

รายงานการศึกษา

เรื่อง

การศึกษาการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อม

ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด

A Study on Management of Environmental

Risk Factors that Affect Health at Provincial Level

ไศรยา ชูศรี

กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

คำนำ

การจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด ได้รับการคาดหวังว่าจะใช้เป็นระบบและกลไกหลักในการขับเคลื่อนงานระดับพื้นที่ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการคุ้มครองสุขภาพและสภาวะความเป็นอยู่ที่เหมาะสมของประชาชน การวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด ตลอดจนปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและความต้องการสนับสนุน นำมาจัดทำเป็นข้อเสนอต่อการพัฒนางานการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ในระดับจังหวัดให้เกิดประสิทธิภาพในการขับเคลื่อนงานยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยหวังว่า การศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อคุ้มครองประชาชนตามเจตนารมณ์ของกฎหมายการสาธารณสุขต่อไป

ศรียา ชูศรี
ผู้วิจัย

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัดและจัดทำข้อเสนอต่อการพัฒนางานการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Study) ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) จำนวน 76 แห่ง เก็บข้อมูลระหว่าง 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564 ผลการศึกษา พบว่า สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ดำเนินการได้ตามองค์ประกอบที่กำหนด ร้อยละ 82.89 (63 แห่ง) ดำเนินการไม่ได้ตามองค์ประกอบที่กำหนด ร้อยละ 17.11 (13 แห่ง) ประเด็นความเสี่ยงฯ ที่เลือกดำเนินการฯ 3 ลำดับแรก คือ การจัดการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส โคโรนา 2019 ร้อยละ 50 รองลงมา คือ การจัดการมลพิษทางอากาศ ร้อยละ 46.05 การเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 25.00 ทั้งนี้เมื่อพิจารณาจากองค์ประกอบที่สะท้อนความสามารถของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดต่อการจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในการขับเคลื่อนการดำเนินงานฯ มากที่สุด 5 อันดับแรก คือ 1) การมีสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในระดับพื้นที่ และสามารถบ่งชี้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพดำเนินการได้ ร้อยละ 100 (76 แห่ง) 2) การมีแผนภาพรวมหรือแผนจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพตามการบ่งชี้ปัญหาฯ ดำเนินการได้ร้อยละ 100 (76 แห่ง) โดยมีการจัดทำแผนปฏิบัติด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยระดับจังหวัด หรือ แผนการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพเฉพาะประเด็นระดับจังหวัด 3) มีการขับเคลื่อนการดำเนินงานผ่านกลไกคณะกรรมการตามกฎหมาย ระดับจังหวัด เพื่อการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพื้นที่ ร้อยละ 90.79 (69 แห่ง) 4) มีการดำเนินงานของหน่วยปฏิบัติการหรือทีมสอบสวนโรค ดำเนินการได้ ร้อยละ 93.42 (71 แห่ง) 5) มีการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนอย่างเป็นรูปธรรม หรือ ส่งเสริมให้เกิดปัจจัยเอื้อด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพ ดำเนินการได้ร้อยละ 97.37 (74 แห่ง)

ข้อเสนอต่อการพัฒนางานการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด ดังนี้ ด้านกลไกในการขับเคลื่อนงาน 1) บูรณาการดำเนินงานข้ามภาคส่วนในระดับจังหวัด และ 2) สร้างกลไกการบริหารจัดการในระดับเขตสุขภาพและระดับจังหวัดให้มีความเข้มแข็ง ด้านกฎหมาย 1) ส่งเสริมการใช้กลไกคณะกรรมการตามกฎหมายระดับจังหวัด และ 2) สนับสนุนและกำกับดูแลให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบังคับใช้กฎหมายสาธารณสุข ด้านระบบข้อมูลและสารสนเทศ 1) มีข้อมูลสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในระดับจังหวัด และ 2) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้ประโยชน์จากข้อมูลสถานการณ์ในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพด้านการจัดการองค์ความรู้ 1) พัฒนารูปแบบ/แนวทางการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ 2) สนับสนุนความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันการศึกษาและสถาบันวิจัยในการศึกษาวิจัย และ 3) สร้างความเข้มแข็งภาคประชาชนให้มีความรู้ความสามารถ ความพร้อมในการป้องกันและดูแลผลกระทบต่อสุขภาพจากปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม และมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ด้านบุคลากร 1) พัฒนาสมรรถนะและทักษะของบุคลากรสาธารณสุขระดับจังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ 2) ออกแบบและบริหารจัดการกำลังคนด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมให้มีอย่างเพียงพอ

Abstract

The purpose of this study is to investigate the management of risk factors from environmental influences that impact health at the provincial level and to develop recommendations for the development of risk factor management from environmental influences that affect health at the provincial level. This is a descriptive research study conducted using both quantitative and qualitative approaches. The research sample group consisted of 76 provincial public health offices (PPHOs). Data was collected from October 1, 2023, to September 30, 2024. The study results revealed that the provincial public health offices had implemented the designated components at a rate of 82.89% (63 offices), while 17.11% (13 offices) had not fully implemented them. The top three prioritized risk issues for intervention were: 1) Managing the spread of COVID-19 with a 50% implementation rate, followed by 2) Managing air pollution at a rate of 46.05%, and 3) Surveillance and management of occupational and environmental health issues at a rate of 25.00%. The study also found that the five most effective components driving the management of environmental risk factors and health at the provincial level were: 1) Having a situation analysis of environmental and health aspects at the local level that can identify environmental problems affecting health with a 100% implementation rate (76 offices), 2) Developing comprehensive plans or strategies to address environmental health issues based on identified problems with a 100% implementation rate (76 offices), 3) Operating through legal committees at the provincial level to manage environmental health issues with an implementation rate of 90.79% (69 offices), 4) Establishing disease investigation units or teams with a 93.42% implementation rate (71 offices), and 5) Managing environmental health issues that impact public health ethically or promoting environmental determinants for health with a 97.37% implementation rate (74 offices). The following are proposals aimed at enhancing the management of environmental risk factors that impact public health at the provincial level. Driving Mechanism 1) integrate operations across sectors at the provincial level and 2) strengthen the health management structures at the district and provincial levels. Legal 1) promote the use of committee mechanisms in accordance with provincial legislation and 2) support and monitor local administrative organizations to ensure compliance with public health regulations. Information System 1) providing data and insights regarding environmental and health conditions at the provincial level and 2) situational information is utilized by related agencies to monitor the health effects. Knowledge Management 1) develop a model/set of guidelines for managing environmental health risks 2) promote academic collaboration with educational institutions and research institutes in the conduct of research studies and 3) improve the public sector's knowledge, skills, and preparedness in mitigating and addressing the health effects of environmental risk factors and exhibit positive traits. Personnel 1) enhance the proficiency and competencies of healthcare staff operating within provincial jurisdictions and local government organizations and 2) develop and manage an effective environmental health workforce.

กิตติกรรมประกาศ

รายงานฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนางานด้านการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์การจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด เพื่อมีข้อเสนอต่อการพัฒนางานการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด

การศึกษาวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความร่วมมือจากผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ร่วมกันสนับสนุนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์การจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ และขอขอบคุณทุกภาคส่วนที่ช่วยการขับเคลื่อนงานอนามัยสิ่งแวดล้อมทั้งจากหน่วยงานภาคีเครือข่ายภาครัฐ และภาคีเครือข่ายภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง รวมทั้ง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่ง ที่ร่วมกันปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับพื้นที่ ขอขอบคุณผู้ประกอบการ กิจการ กิจกรรม และประชาชนทุกคนที่ร่วมกันปฏิบัติตามมาตรการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและตามข้อกำหนดท้องถิ่นตามอำนาจหน้าที่ที่ระบุในพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ส่งผลให้ใน พ.ศ. 2563 ประเทศไทยสามารถควบคุมและป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กองกฎหมาย และศูนย์อนามัยที่ 1-12 กรมอนามัย รวมถึงกองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม และสำนักป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 กรมควบคุมโรค ที่ช่วยการขับเคลื่อนงานและสนับสนุนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัย

ผู้ศึกษาหวังว่า เอกสารผลการศึกษานี้จะเกิดประโยชน์ต่อการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ในด้านการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการจัดการปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมต่อไป

สารบัญ

คำนำ.....	ก
บทคัดย่อ.....	ข
Abstract.....	ค
กิตติกรรมประกาศ.....	ง
สารบัญ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ฌ
บทที่ 1.....	1
หลักการและเหตุผล.....	1
วัตถุประสงค์.....	2
กรอบแนวคิดในการศึกษา.....	2
คำนิยามศัพท์.....	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2.....	4
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานอนามัยสิ่งแวดล้อม.....	4
1. แนวคิดและพัฒนาการของงานอนามัยสิ่งแวดล้อมของโลก.....	4
2. แนวคิดและหลักการเกี่ยวกับการจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ.....	8
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคำอธิบายเกณฑ์ประเมินตัวชี้วัดร้อยละของจังหวัดมีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ.....	10
ระบบจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ.....	10
สถานการณ์อนามัยสิ่งแวดล้อม.....	35
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	40
บทที่ 3.....	43
ขอบเขตการศึกษา.....	43
พื้นที่ศึกษาและประชากรกลุ่มตัวอย่าง.....	43
เครื่องมือ วิธีการเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล.....	43
ขั้นตอนการศึกษา.....	44
บทที่ 4.....	46
ผลการศึกษาการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด.....	46
1. ผลการศึกษาการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด.....	46

2. ผลการศึกษาองค์ประกอบที่สะท้อนว่าจังหวัดมีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ จำแนกตามองค์ประกอบ	52
ข้อเสนอต่อการพัฒนางานการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด.....	67
1. ด้านกลไกในการขับเคลื่อนการดำเนินงาน.....	67
2. ด้านกฎหมาย	67
3. ด้านระบบข้อมูลและสารสนเทศ.....	67
4. ด้านการจัดการองค์ความรู้.....	68
5. ด้านบุคลากร	68
บทที่ 5	69
สรุปผลการศึกษา.....	69
1. การจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด	69
2. ข้อเสนอต่อการพัฒนางานการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด.....	70
อภิปรายผลการศึกษา	70
อภิปรายผลการศึกษาอื่น ๆ.....	78
การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์.....	80
ข้อเสนอที่ได้จากการศึกษา	80
บรรณานุกรม	82
ภาคผนวก	87
ภาคผนวก ก	88
ภาคผนวก ข	94
ภาคผนวก ค	102

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะงานอนามัยสิ่งแวดล้อมจำแนกเป็นระดับพื้นฐาน ระดับกลางและระดับก้าวหน้า	7
ตารางที่ 2 ผลการศึกษาประเมินการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด จำแนกรายจังหวัด.....	47
ตารางที่ 3 ผลการศึกษาประเมินการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด จำแนกรายเขตสุขภาพ.....	52
ตารางที่ 4 ผลการศึกษาประเด็นความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของพื้นที่ที่เลือกดำเนินการจัดการ อย่าง เป็นรูปธรรม และส่งเสริมให้เกิดปัจจัยเอื้อด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพ.....	53
ตารางที่ 5 ผลการศึกษาประเด็นแผนภาพรวมหรือแผนจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพตาม การบ่งชี้ปัญหา.....	55
ตารางที่ 6 ผลการศึกษาการขับเคลื่อนการดำเนินงานผ่านกลไกคณะกรรมการตามกฎหมาย หรือคณะทำงานอื่น ๆ ระดับจังหวัด เพื่อการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพื้นที่ ในระดับจังหวัด	56
ตารางที่ 7 ผลการศึกษาการขับเคลื่อนการดำเนินงานหน่วยปฏิบัติการหรือทีมสอบสวนโรคจากการประกอบ อาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม.....	58
ตารางที่ 8 ผลการศึกษาประเด็นมาตรการการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด	61
ตารางที่ 9 ผลการศึกษาประเด็นร้อยละ 50 ของประชาชนในจังหวัดได้รับการดูแล จัดการปัจจัยเสี่ยง และ คุ้มครองสุขภาพ.....	64
ตารางที่ ก ผลการศึกษาประเด็นความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของพื้นที่ที่เลือกดำเนินการจัดการอย่าง เป็นรูปธรรม และส่งเสริมให้เกิดปัจจัยเอื้อด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพ.....	88
ตารางที่ ข Template รายละเอียดตัวชี้วัดฯ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564.....	94

สารบัญภาพ

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษาการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด.....	2
ภาพที่ 2 ประเด็นงานที่องค์การอนามัยโลกให้ความสำคัญ.....	8
ภาพที่ 2 บทบาทอำนาจหน้าที่การดำเนินงานของคณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัด.....	14
ภาพที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินการจัดการประชุมคณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัด.....	16
ภาพที่ 4 กระบวนการปฏิบัติในการรายงานผลการดำเนินงานของคณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัด.....	17
ภาพที่ 5 ขั้นตอนแนวทางการดำเนินงานจัดตั้งคณะกรรมการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมจังหวัดและกรุงเทพมหานคร.....	22
ภาพที่ 6 แผนผังแสดงขั้นตอนดำเนินการสอบสวนโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม.....	27
ภาพที่ 7 ขั้นตอนดำเนินการของหน่วยปฏิบัติการเฉพาะกิจด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม.....	29
ภาพที่ 8 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ.....	31
ภาพที่ 9 ขั้นตอนการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัยดัดแปลงจาก : Health Canada (2004) และ CDC (2012).....	32
ภาพที่ 10 ผลการศึกษาการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ในระดับจังหวัด.....	46
ภาพที่ 11 แผนผังแสดงขั้นตอนดำเนินการสอบสวนโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม.....	59

บทที่ 1

บทนำ

หลักการและเหตุผล

จากการพัฒนาประเทศอย่างต่อเนื่องในทุกมิติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมซึ่งจากการขยายตัวของภาคเศรษฐกิจและการขยายตัวของเมืองอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่มากขึ้น มีการนำสารเคมีเข้ามาใช้เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร และภาคอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่ในหลายพื้นที่ เช่น ส่งผลให้เกิดปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมทั้งมลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ ปนเปื้อนสารเคมี การลักลอบทิ้งของเสียอันตราย ปัญหาชุมชนแออัด ปัญหาสภาพการระบายอากาศของครัวเรือนที่ปกอ้าย รวมทั้งแหล่งพักแรงงานต่างด้าว ในพื้นที่ต่าง ๆ ที่มีผลกระทบจากปัญหาสุขภาพและสุขอนามัย ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงทางด้านสุขภาพที่สำคัญ และในปี 2562 ทั่วโลกประสบปัญหาการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด 19 ส่งผลทำให้ประชาชนเจ็บป่วย และเสียชีวิตเป็นจำนวนมาก รวมทั้งเกิดปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่สำคัญคือ ปัญหามลพิษยดติดเชื้อ และการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในสถานที่ต่าง ๆ ที่ไม่เหมาะสม รวมทั้งสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ส่งผลให้ประชาชนมีการเจ็บป่วยหรือเสียชีวิตที่สามารถป้องกันได้ เช่น โรคจากอาหารและน้ำเป็นสื่อ โรคระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น และส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนได้

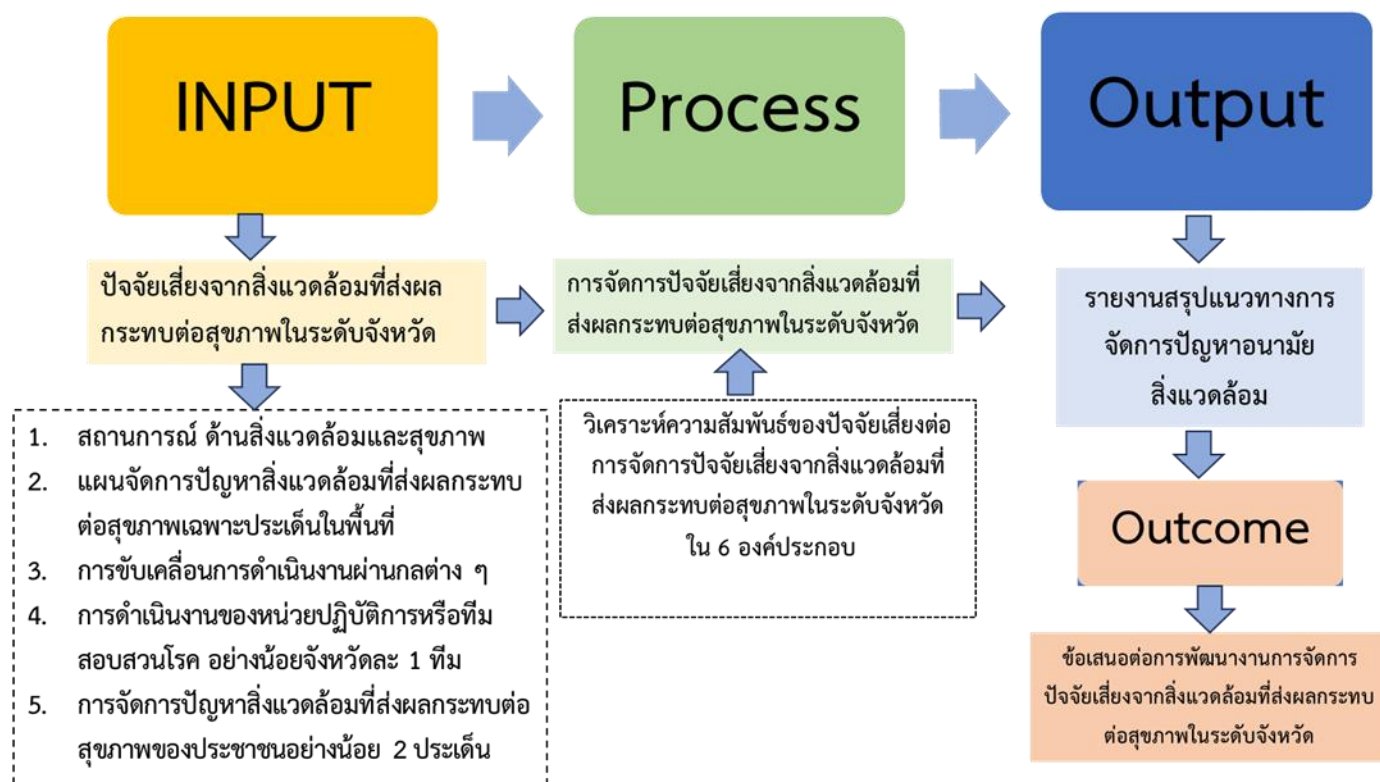
กรมอนามัย ในฐานะองค์กรหลักด้านการอภิบาลระบบส่งเสริมสุขภาพและระบบอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อประชาชนสุขภาพดี เห็นความสำคัญของการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาเพื่อบ่งชี้ปัญหาของพื้นที่โดยใช้กลไกระดับพื้นที่ขับเคลื่อน การจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนอย่างเป็นรูปธรรม หรือส่งเสริมให้เกิดปัจจัยเอื้อด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพของประชาชน และนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการกำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัดได้ครอบคลุมทุกมิติ ทั้งในพื้นที่ทั่วไปและพื้นที่เสี่ยงมลพิษสิ่งแวดล้อมได้อย่างทันทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ

ดังนั้นจึงได้มีการศึกษาการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน และจัดทำข้อเสนอต่อการพัฒนางานการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด เพื่อประชาชนอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดี อันเป็นการปกป้องและคุ้มครองสุขภาพประชาชนได้อย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด
2. เพื่อจัดทำข้อเสนอต่อการพัฒนางานการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด

กรอบแนวคิดในการศึกษา



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษาการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด

คำนิยามศัพท์

การจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ หมายถึง การค้นหาและประเมินความเสี่ยง และมีกลไกการบริหารจัดการ กำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดต้องมีการดำเนินงานจัดการปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพตามเกณฑ์การประเมินที่สัมพันธ์กับการบ่งชี้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในพื้นที่ภายใต้ 6 องค์ประกอบ ประกอบด้วยดังนี้

1. การมีสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในระดับพื้นที่ และสามารถบ่งชี้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ

2. การมีแผนภาพรวมหรือแผนจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพตามการบ่งชี้ปัญหา
3. มีการขับเคลื่อนการดำเนินงานผ่านกลไกคณะกรรมการตามกฎหมาย หรือคณะทำงานอื่น ๆ ระดับจังหวัด เพื่อการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพื้นที่
4. มีการดำเนินงานของหน่วยปฏิบัติการหรือทีมสอบสวนโรค
5. มีการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนอย่างเป็นรูปธรรม หรือ ส่งเสริมให้เกิดปัจจัยเอื้อด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพ
6. ร้อยละ 50 ของประชาชนในจังหวัดได้รับการดูแล จัดการปัจจัยเสี่ยง และคุ้มครองสุขภาพ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลการศึกษาครั้งนี้จะนำไปเป็นข้อมูลประกอบ 1) การพัฒนาระบบการจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของหน่วยงานและภาคีเครือข่ายทั้งในระดับจังหวัด ภูมิภาค และประเทศ 2) การทบทวนรายละเอียดตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับการจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม 3) จัดทำข้อเสนอต่อการพัฒนางานการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด และ 4) การจัดทำนโยบาย แผนงาน/โครงการ และตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุข

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในการกำหนดกรอบแนวคิดการศึกษา และรวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อศึกษาการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด และข้อเสนอต่อการพัฒนางานการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด ประกอบด้วย

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานอนามัยสิ่งแวดล้อม

1. แนวคิดและพัฒนาการของงานอนามัยสิ่งแวดล้อมของโลก

ประกอบด้วย การทบทวนนิยาม ลักษณะและขอบเขตของงานอนามัยสิ่งแวดล้อม ตัวอย่างลักษณะงานอนามัยสิ่งแวดล้อม และงานอนามัยสิ่งแวดล้อมที่องค์การอนามัยโลกให้ความสำคัญ มีรายละเอียดดังนี้

1) นิยามคำสำคัญ

(1.1) นิยามคำว่า “อนามัยสิ่งแวดล้อม” มีผู้ให้ความหมายที่หลากหลาย ดังนี้

“อนามัยสิ่งแวดล้อม” หมายถึง การจัดการปัจจัยทางกายภาพ เคมีและชีวภาพที่อยู่ภายนอกตัวคน และปัจจัยทั้งหลายที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมอนามัยสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย การประเมินและการควบคุม (Assessment and Control) ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีศักยภาพในการส่งผลกระทบต่อสุขภาพ โดยมีเป้าหมายเพื่อการป้องกันโรคและการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดี นิยามนี้ไม่รวมถึงพฤติกรรมที่ไม่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรม และพันธุกรรม (Prüss - Üstün et al, 2016)

“อนามัยสิ่งแวดล้อม” เป็นศาสตร์และการปฏิบัติเพื่อป้องกันการบาดเจ็บ การเจ็บป่วยและการส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดีของคน โดยการบ่งชี้ (Identify) และประเมินแหล่งกำเนิด (Environmental Sources) และสิ่งคุกคาม (Hazardous Agents) และจำกัดการได้รับสิ่งคุกคามทางกายภาพ เคมีและชีววิทยาจากอากาศ น้ำ ดิน อาหารและสิ่งแวดล้อมที่เป็นตัวกลางอื่น ๆ หรือสถานที่ต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบทางลบต่อสุขภาพ (National Environmental Health Association)

“อนามัยสิ่งแวดล้อม” หมายถึง เรื่องที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและคุณภาพชีวิตของมนุษย์ที่ถูกกำหนดโดยปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เคมี ชีวภาพ สังคมและสังคมจิตวิทยา และยังหมายความรวมถึง หลักการและวิธีปฏิบัติในการประเมิน แก้ไข ควบคุม ป้องกันปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบด้านลบต่อสุขภาพทั้งของคนรุ่นปัจจุบันและรุ่นลูกหลานในอนาคต (WHO Regional Office for Europe, 2003 อ้างใน สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม, 2554)

“อนามัยสิ่งแวดล้อม” หมายความว่า การจัดการกับปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัวมนุษย์ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพและพฤติกรรมอนามัยสิ่งแวดล้อม ด้วยการประเมิน และการควบคุมปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่สามารถส่งผล

กระทบต่อสุขภาพอนามัยและการดำรงชีวิตของมนุษย์ โดยมีเป้าหมายเพื่อการป้องกันโรคและการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดี (สภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2563)

สรุปว่า อนามัยสิ่งแวดล้อม หมายถึง การจัดการปัจจัยสิ่งแวดล้อม (ทางกายภาพ เคมี ชีวภาพ) ที่อยู่รอบตัวคน และมีศักยภาพที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ ด้วยการประเมินและควบคุมปัจจัยสิ่งแวดล้อม โดยมีเป้าประสงค์เพื่อป้องกันการเกิดโรค เจ็บป่วยหรือเสียชีวิต และเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดี

(1.2) นิยามคำว่า “การสุขภาพีบาล” องค์การอนามัยโลกให้นิยามว่า หมายถึง การเข้าถึง และการใช้บริการระบบบำบัด เพื่อกำจัดสิ่งปนเปื้อนของมนุษย์อย่างปลอดภัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันโรค ด้วยการหลีกเลี่ยงการสัมผัสเชื้อก่อโรคหรือพยาธิในสิ่งปนเปื้อน และส่งเสริมศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์และสุขภาวะที่ดี ลักษณะการบริการด้านสุขภาพีบาล ครอบคลุมตั้งแต่ การจัดให้มีส้วม การสูบล้างสิ่งปนเปื้อน การขนส่ง การบำบัด จนถึงการจัดสิ่งปนเปื้อนในขั้นสุดท้าย และการใช้ประโยชน์จากสิ่งปนเปื้อน (WHO, 2019)

2) ลักษณะและขอบเขตของงานอนามัยสิ่งแวดล้อม แบ่งได้หลายลักษณะ (WHO, 1993)

(2.1) ลักษณะที่ 1 แบ่งตามประเภทของสิ่งคุกคาม เป็นสิ่งคุกคามแบบดั้งเดิมและสิ่งคุกคามแบบสมัยใหม่ สิ่งคุกคามแต่ละประเภท เป็นดังนี้

กลุ่มที่ 1 งานอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อจัดการสิ่งคุกคามแบบดั้งเดิม (Traditional Hazards) หมายถึง งานที่เกี่ยวกับการจัดการน้ำสะอาด การสุขภาพีบาลและสุขอนามัย การจัดการของเสีย การจัดการที่อยู่อาศัย การจัดการด้านอาหารและความพอเพียงของอาหาร มาตรการด้านการควบคุมแมลงและการจัดการอันตรายจากเกษตรกรรม

กลุ่มที่ 2 งานอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อจัดการสิ่งคุกคามแบบสมัยใหม่ (Modern Hazards) เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับมลพิษสิ่งแวดล้อมและวิถีชีวิตที่เกิดจากการบริโภครายการมากเกินไปได้แก่ ปัญหาการปล่อยของเสียจากยานพาหนะ ของเสียจากชุมชน/เทศบาล มลพิษจากอุตสาหกรรม การจัดการสารเคมีเป็นพิษและของเสียอันตรายไม่ดี โดยปัญหาสิ่งแวดล้อมบางประเภท ได้ส่งผลกระทบต่อระดับโลก เช่น การเคลื่อนย้ายของมลพิษทางอากาศข้ามพรมแดน การเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์และของเสียอันตรายข้ามแดน การลดลงของโอโซนในชั้นบรรยากาศ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มลพิษทางทะเล การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ

(2.2) ลักษณะที่ 2 แบ่งตามบริบทของพื้นที่ เป็นพื้นที่เขตชนบทและพื้นที่เขตเมือง และปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อระดับโลก ดังนี้

กลุ่มที่ 1 งานอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ชนบท มีสิ่งคุกคามด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ การมีน้ำไม่พอเพียงหรือไม่สะอาด การสุขภาพีบาลไม่ดี มลพิษทางอากาศภายในบ้านเรือน พิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และโรคนำโดยแมลง สิ่งคุกคามเหล่านี้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น มลพิษทางอากาศในบ้านเรือน ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตในเด็กต่ำกว่า 5 ปี ด้วยโรคปอดบวม การกระจายของแมลงนำโรคและก่อให้เกิดโรค เช่น มาลาเรีย โรคพยาธิใบไม้เลือด (Schistosomiasis) ส่วนหนึ่งเกิดจากการสร้างเขื่อนเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า โครงการชลประทาน

เป็นต้น นอกจากนี้ โครงการขนาดใหญ่อื่น ๆ ก็ยังก่อให้เกิดผลกระทบทางลบต่อสุขภาพและที่อยู่อาศัยในเขตชนบทอีกด้วย

กลุ่มที่ 2 งานอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตเมือง ลักษณะของปัญหาที่เกิดจากการเติบโตของเมืองและความ เป็นเมืองที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ และมลพิษทางน้ำ ปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยและของ เสียอันตราย เมื่อผนวกกับปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสภาพที่อยู่อาศัยไม่ดี มีความแออัด ทำให้เกิดการแพร่กระจายของ โรคระบบทางเดินหายใจเฉียบพลัน วัณโรค โรคไข้ส้นหลังอักเสบ นอกจากนี้ ปัญหาจากขาดแคลนน้ำสะอาดและ การสุขาภิบาล ทำให้เกิดการแพร่ของพยาธิลำไส้ โรคมาลาเรีย และไข้เลือดออกในเขตเมือง ที่พบได้มากขึ้นและรุนแรง ขึ้น และเป็นเหตุให้ทารกและเด็กที่อาศัยในเขตเมืองเสียชีวิตได้

กลุ่มที่ 3 งานอนามัยสิ่งแวดล้อมในระดับโลก เนื่องจาก งานอนามัยสิ่งแวดล้อมที่กล่าวมาข้างต้น ส่วนใหญ่เป็น การดำเนินงานเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหในระดับครัวเรือน ชุมชน ท้องถิ่น ระดับประเทศ หรือภูมิภาคแต่ยังม ีการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นในวงกว้างที่เป็นผลกระทบในระดับโลกอีกด้วย โดยองค์การ อนามัยโลกได้อธิบายว่า การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมโลก (Global Environmental Change) ซึ่งหมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่มาจากการกระทำของมนุษย์ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบชีวกายภาพและระบบนิเวศขนาด ใหญ่ ที่มีผลต่อระบบสนับสนุนการดำรงชีวิตในโลกนี้ เช่น การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ พื้นดินถูกทำลาย การประมงที่มากเกินไป การทำลายวงจรของธาตุและการมีน้ำจืดไม่เพียงพอ ซึ่งในมิติของสุขภาพอนามัย ความสูญเสีย เหล่านี้จะหมายถึงสุขภาพของมนุษย์ถูกคุกคามเพิ่มขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนอกเหนือไปจากขอบเขตพื้นที่อยู่ อาศัยของมนุษย์ และอาจทำให้เกิดผลกระทบทางลบต่อคนข้ามรุ่น เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เป็นผลจาก ปรากฏการณ์ เอลนีโญและลานีญา ทำให้เกิดรูปแบบของสภาพอากาศที่รุนแรงจากที่ฝนตกมากขึ้น น้ำท่วม หรือเกิด ภัยแล้ง โรคที่นำโดยแมลงและโรคที่มีน้ำเป็นสื่อเพิ่มขึ้น ดังนั้น ประเทศต่าง ๆ ต้องคาดการณ์ไปข้างหน้าถึงผลกระทบ ที่อาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมของโลก รวมทั้งต้องหามาตรการใหม่ ๆ ในการจัดการกับสิ่งที่คาดว่าจะ เกิดขึ้น และต้องให้ความสำคัญกับการประเมินความเสี่ยงต่อมนุษย์เพื่อที่จะจัดทำเกณฑ์ด้านสุขภาพ เพื่อให้มีการ ตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาในระดับโลกและภูมิภาคได้ดีขึ้นด้วย รวมทั้งเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เกี่ยวข้อง การศึกษาวิจัยประยุกต์ การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร เป็นต้น (Peralta, 2003) (WHO, 1993)

(2.3) ลักษณะที่ 3 แบ่งตามประเด็นเนื้อหาหรือวิธีการทำงานที่มีความรับผิดชอบตามระดับของการ ปฏิบัติงาน (Peralta, 2003)

กลุ่มที่ 1 งานอนามัยสิ่งแวดล้อมแบ่งตามเนื้อหา เช่น น้ำสะอาดและการสุขาภิบาล อาหารปลอดภัย การควบคุมพาหะนำโรค

กลุ่มที่ 2 งานอนามัยสิ่งแวดล้อมแบ่งตามวิธีการทำงาน เช่น การบังคับใช้กฎหมาย การตรวจประเมิน การเฝ้าระวัง การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล การสนับสนุนการพัฒนานโยบาย การวิจัย และการพัฒนาศักยภาพ

3) ตัวอย่างลักษณะงานอนามัยสิ่งแวดล้อม องค์การอนามัยโลก สำนักงานภูมิภาคแปซิฟิกตะวันตกได้ รวบรวมและจำแนกลักษณะงานอนามัยสิ่งแวดล้อมของประเทศในภูมิภาคฯ เป็น 3 ระดับ ได้แก่ งานระดับพื้นฐาน

งานระดับกลาง และงานระดับก้าวหน้า โดยมีลักษณะและขอบเขตของงานที่ผสมผสานทั้งรายประเด็นและวิธีการทำงาน ประกอบด้วยงาน 22 ด้าน ดังนี้ คือ ระดับพื้นฐาน มีงาน 5 ด้าน ระดับกลาง ประกอบด้วยงาน 5 ด้าน ที่เป็นงานพื้นฐานและเพิ่มอีก 8 ด้าน และระดับก้าวหน้า ประกอบด้วยงานระดับพื้นฐานและงานระดับกลาง และเพิ่มอีก 9 ด้าน สรุปได้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะงานอนามัยสิ่งแวดล้อมจำแนกเป็นระดับพื้นฐาน ระดับกลางและระดับก้าวหน้า

ระดับพื้นฐาน (Basic)	ระดับกลาง (Intermediate)	ระดับก้าวหน้า (Advanced)
	งานในระดับพื้นฐาน 5 ด้าน	งานในระดับพื้นฐาน 5 ด้าน และงานระดับกลาง 8 ด้าน
1. การตรวจสอบคุณภาพน้ำ 2. การจัดการน้ำเสีย 3. การจัดการสิ่งปฏิกูล 4. การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน 5. การควบคุมพาหะนำโรค	6. การจัดการสาธารณสุขและภาวะฉุกเฉิน 7. การบังคับใช้ข้อบังคับด้านอาคาร 8. การส่งเสริมและการสร้างความตระหนักรู้ด้านสุขภาพ 9. การควบคุมภาคอุตสาหกรรมอากาศ น้ำเสียและสถานประกอบกิจการ 10. การจัดการของเสียและการรีไซเคิล 11. การจัดการคุณภาพน้ำและคุณภาพอากาศ 12. การจัดการโรคติดต่อ 13. สุขอนามัยและความปลอดภัยอาหาร	14. การวางแผนด้านสุขภาพของชุมชน 15. การประเมินความเสี่ยงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม 16. การคุ้มครองสิ่งแวดล้อม 17. การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ 18. การจัดการมลภาวะแบบบูรณาการ 19. การศึกษาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม 20. การจัดการสารเคมีอันตราย 21. การผลิตที่สะอาด 22. การกำหนดมาตรฐาน

ที่มา : Peralta, 2003

4) งานอนามัยสิ่งแวดล้อมที่องค์การอนามัยโลกให้ความสำคัญ เนื่องจากปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อสุขภาพนั้น มีความเกี่ยวข้องกับประเด็นต่างๆ มากมาย องค์การอนามัยโลก ระบุว่า การเสียชีวิตของประชากรโลกหนึ่งในสี่นั้น เกิดจากปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่สามารถหลีกเลี่ยงได้ สาเหตุสำคัญมาจากมลพิษทางอากาศ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การขยายตัวของเมือง การเกิดภาวะดื้อยา ส่งผลให้คุณภาพชีวิตประชาชนแย่งลง ผลผลิตลดลง และเพิ่มภาระต่อระบบการสาธารณสุข การดำเนินงานต่าง ๆ จึงต้องทำอย่างมีเอกภาพ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อสุขภาพ ความเสมอภาคทางสุขภาพ มีการดำเนินงานที่ยั่งยืนควบคู่กับการสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีต่อสุขภาพ มุ่งเน้นการป้องกันด้วยการจัดการที่ต้นทาง บทบาทของกระทรวงสาธารณสุขสามารถสนับสนุนให้เกิดการดำเนินงานในรูปแบบใหม่นี้ ด้วยความร่วมมือกับภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีต่อสุขภาพ สามารถป้องกันโรคและสร้างความปลอดภัยให้กับทุกคนได้ องค์การอนามัยโลกได้เสนอว่าควรเน้นการดำเนินงานสำคัญ 7 กลุ่ม (WHO, 2019) ประกอบด้วยงานในลักษณะประเด็นงาน 4 ประเด็น งานในภาวะฉุกเฉิน และงานตามลักษณะสถานที่/พื้นที่ 2 ประเด็น

ประเด็นงานที่องค์การอนามัยโลกให้ความสำคัญ

- กลุ่มที่ 1 มลพิษทางอากาศ ภายนอกอาคารและภายในอาคาร
(Ambient Air Pollution และ Indoor Air Pollution)
- กลุ่มที่ 2 น้ำสะอาด การสุขาภิบาลและสุขอนามัย
- กลุ่มที่ 3 ความปลอดภัยจากสารเคมี และรังสี
- กลุ่มที่ 4 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- กลุ่มที่ 5 อนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะฉุกเฉิน
- กลุ่มที่ 6 อนามัยสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงาน เมือง บ้านเรือน
- กลุ่มที่ 7 อนามัยสิ่งแวดล้อมในสถานบริการสาธารณสุข

ภาพที่ 2 ประเด็นงานที่องค์การอนามัยโลกให้ความสำคัญ

สรุปว่า ลักษณะและขอบเขตของงานอนามัยสิ่งแวดล้อม แบ่งได้หลายลักษณะ ทั้งแบ่งตามรายประเด็นที่ประกอบด้วยสิ่งคุกคามที่เป็นแบบดั้งเดิม แบบสมัยใหม่ หรือสิ่งคุกคามระดับโลก หรือแบ่งตามวิธีการทำงาน เช่น การบังคับใช้กฎหมาย การเฝ้าระวัง การวิจัยพัฒนา เป็นต้น และการดำเนินงานในแต่ละประเทศมีความแตกต่างกันตามบริบทของประเทศ และองค์การอนามัยโลกให้ความสำคัญกับงานอนามัยสิ่งแวดล้อม 7 กลุ่ม ได้แก่ (1) การจัดการมลพิษทางอากาศ ทั้งภายนอกอาคารและภายในอาคาร (2) น้ำสะอาด การสุขาภิบาลและสุขอนามัย (3) ความปลอดภัยจากสารเคมี และรังสี (4) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (5) อนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะฉุกเฉิน (6) อนามัยสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงาน เมือง บ้านเรือน และ (7) อนามัยสิ่งแวดล้อมในสถานบริการสาธารณสุข

2. แนวคิดและหลักการเกี่ยวกับการจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ

ประกอบด้วย หลักการความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (Source – pathway - receptor) หลักการป้องกันไว้ก่อน (Precautionary Principle) หลักธรรมาภิบาล (Good Governance) หลักการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน (Participation) หลักการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development) มีรายละเอียดดังนี้

1) หลักการความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (Source – pathway - receptor) ซึ่งเป็นหลักการที่นำมาใช้ในการจัดการปัญหาจากมลพิษสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ เพื่อให้เกิดการคุ้มครองสุขภาพประชาชนโดยรวม โดยสิ่งสำคัญเน้นให้มีการจัดการตั้งแต่ต้นทางคือ แหล่งกำเนิด (Source) เพื่อตัดวงจรก่อนที่สิ่งคุกคามจะเข้าสู่ร่างกาย (Pathway) ด้วยการรับสัมผัสสารมลพิษ สารอันตรายต่าง ๆ เหล่านั้น อันจะทำให้เกิดความผิดปกติต่อร่างกาย อวัยวะเป้าหมายแก่ประชาชนกลุ่มเสี่ยงหรือผู้ได้รับผลกระทบ (Receptor) จนปรากฏอาการ อาการแสดงขึ้น ทั้งในระยะเฉียบพลันและเรื้อรัง ซึ่งหากสามารถร่วมกันจัดการป้องกันและลดสิ่งคุกคามจากแหล่งกำเนิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก่อนเข้าสู่ร่างกายถือเป็นการจัดการที่ดีกว่าการดำเนินการที่ปลายทาง เมื่อเกิดผลกระทบต่อสุขภาพแล้ว

2) หลักการป้องกันไว้ก่อน (Precautionary Principle) เป็นการกำหนดหรือหามาตรการ โดยการใช้เทคโนโลยีที่จำเป็น เหมาะสม เพื่อป้องกันมิให้เกิดผลกระทบหรือความเสียหาย ที่สามารถคาดหมายได้ล่วงหน้า หรือให้เกิดผลกระทบหรือความเสียหายน้อยที่สุดในด้านสิ่งแวดล้อม การนำหลักการป้องกันล่วงหน้ามาบัญญัติในลักษณะที่เป็นการให้อำนาจแก่เจ้าพนักงาน ในอันที่จะเข้าไปตรวจสอบว่าผู้ประกอบการได้ฝ่าฝืน ปฏิบัติตามกฎหมายหรือไม่ หรือการให้อำนาจแก่เจ้าพนักงานในอันที่จะกำหนดเงื่อนไขให้ผู้รับใบอนุญาตปฏิบัติ หรือการให้อำนาจแก่เจ้าพนักงานในอันที่จะสั่งให้ผู้รับใบอนุญาตการแก้ไขการประกอบการให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนด หรือในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดมาตรฐานควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด โดยให้อำนาจแก่ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องมีอำนาจกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทต่าง ๆ สำหรับการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น เป็นหลักการสำคัญอย่างยิ่งเกี่ยวกับการป้องกันล่วงหน้า เพราะการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นการคาดหมายหรือทำนายว่าการประกอบกิจการตามโครงการหรือกิจการนั้นจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใด และจะมีมาตรการเพื่อลดและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินงานตามโครงการหรือกิจการนั้น ๆ อย่างไรบ้าง

3) หลักธรรมาภิบาล (Good Governance) เป็นวิธีการบริหารจัดการองค์กรให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีคุณธรรม โปร่งใส น่าเชื่อถือ และตรวจสอบได้ สร้างความเป็นธรรมในสังคม ช่วยให้สังคมมีความเข้มแข็งในทุกด้าน ส่งเสริมให้คนมีส่วนร่วม ซื่อสัตย์สุจริต มีประสิทธิภาพในการช่วยลด บรรเทา และแก้ปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ ที่สำคัญเป็นแนวทางสำคัญในการรักษาความสมดุลของระบบเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองของประเทศอย่างมีเสถียรภาพ ส่งผลทำให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนและช่วยจัดระเบียบให้สังคมสามารถอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข โดยองค์ประกอบ 6 ประการของหลักธรรมาภิบาล คือ 1) หลักนิติธรรม 2) หลักคุณธรรม 3) หลักความโปร่งใส 4) หลักการมีส่วนร่วม 5) หลักความรับผิดชอบ และ 6) หลักความคุ้มค่า

4) หลักการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน (Participation) ซึ่งถือเป็นหลักการสำคัญที่ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องต้องร่วมมือ และรับผิดชอบในกิจกรรมการพัฒนาที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมในขั้นตอนต่าง ๆ ของการดำเนินกิจกรรมนั้น ๆ ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน การมีส่วนร่วมในการป้องกัน จัดการแก้ไขปัญหาในพื้นที่เสี่ยงเพื่อการคุ้มครองสุขภาพประชาชนในทุกกระบวนการทั้งในระบอบการป้องกัน ลดปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพจากมลพิษสิ่งแวดล้อม ระยะการดำเนินการแก้ไขและลดปัญหาผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งระยะการรักษาฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงถึงเหตุปัจจัยต่าง ๆ ได้อย่างครอบคลุมและเป็นระบบ เพื่อให้คนในสังคมไทยทุกคนมีหลักประกันที่จะดำรงชีวิตอย่างมีสุขภาวะ และเข้าถึงบริการสุขภาพและบริการทางสังคมที่มีคุณภาพ อย่างเสมอภาค รวมทั้งอยู่ในครอบครัว ชุมชนและสังคมที่มีศักยภาพ มีการเรียนรู้ และมีส่วนร่วมในการจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อมได้อย่างรู้เท่าทัน

5) หลักการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development) การพัฒนาของประเทศไทยที่ผ่านมา เป็นการเร่งรัดการเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นหลักโดยนำฐานทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่มาใช้ในการผลิตอย่างมากจนเกิดภาวะเสื่อมถอยทรุดโทรมลง ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ความยั่งยืนของระบบนิเวศ เกิดการสะสมของปัญหาต่อ

ทุนธรรมชาติและระบบนิเวศซึ่งคนในสังคมจำเป็นต้องพึ่งพา ขณะที่สังคมพฤติกรรมการผลิตและบริโภคที่ไม่เหมาะสม ทำให้วิถีการดำเนินชีวิตของคนไทยขาดความสมดุลกับสภาพแวดล้อมมากขึ้นและส่งผล

ต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของสังคมไทยทั้งในรุ่นปัจจุบันและรุ่นอนาคต ประเทศไทยจึงต้องปรับกระบวนการทัศนในการวางแผนการพัฒนาประเทศไปสู่ความยั่งยืนมากขึ้น โดยจะต้องเป็นการพัฒนาที่ก่อให้เกิดความสมดุลหรือมีปฏิสัมพันธ์ที่เกื้อกูลกันในระหว่างมิติต่าง ๆ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรม จิตใจ รวมทั้งทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อันจะเป็นองค์รวมในการทำให้ชีวิตมนุษย์สามารถอยู่ดีมีสุขได้ ทั้งสำหรับคนในรุ่นปัจจุบันและคนรุ่นอนาคต ซึ่งการพัฒนาในแต่ละด้านจะต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

5.1) มิติทางเศรษฐกิจ ต้องเป็นการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้เจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง อย่างมีคุณภาพ มีเสถียรภาพ เป็นการเติบโตที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมและยั่งยืนได้ในระยะยาว และมีการกระจายความมั่งคั่งอย่างทั่วถึง อำนาจประโยชน์ต่อคนส่วนใหญ่

5.2) มิติทางสังคม เป็นการพัฒนาที่มุ่งให้คนและสังคมไทยมีคุณภาพ สามารถปรับตัว รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง มีจิตสำนึก พฤติกรรม และวิถีชีวิตที่ไม่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีความมั่นคงในการดำรงชีวิต นำทุนทางสังคมและทุนทางทรัพยากรธรรมชาติมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม มีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจ โดยอยู่ภายใต้ระบบการบริหารจัดการที่ดี ที่มุ่งให้คนและสังคมไทยเข้มแข็ง อยู่ดีมีสุข และพัฒนาได้อย่างยั่งยืน

5.3) มิติทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างการใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจและความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติ ตลอดจนการคงไว้ซึ่งคุณภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ดี เพื่อสนองความต้องการของคนรุ่นปัจจุบันและสงวนรักษาไว้ให้คนรุ่นอนาคต รวมทั้งการกระจายโอกาสและการมีส่วนร่วมในเรื่องการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม

สรุป สำหรับประเด็นหลักการเกี่ยวกับการจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่าเป็นหลักการที่แสดงให้เห็นถึงการคุ้มครองสุขภาพจากปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม และความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชน จึงต้องมีการจัดการที่ปัจจัยกำหนดสุขภาพตั้งแต่ระดับนโยบายที่เกี่ยวข้อง และหาทางเลือกที่หลากหลาย เพื่อให้ได้ผลในเชิงของการป้องกันและทำให้เกิดความยั่งยืน มากกว่าทำให้เกิดปัญหาขึ้นมาอีก เพื่อทำให้เกิดกิจกรรมการพัฒนาทางเศรษฐกิจที่มีความยั่งยืนระดับประเทศ

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคำอธิบายเกณฑ์ประเมินตัวชี้วัดร้อยละของจังหวัดมีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ

ระบบจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ หมายถึง การค้นหาและประเมินความเสี่ยง และมีกลไกการบริหารจัดการ กำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดต้องมีการดำเนินงานจัดการปัญหาที่ส่งผล

กระทบต่อสุขภาพตามเกณฑ์การประเมินที่สัมพันธ์กับการบ่งชี้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในพื้นที่
ภายใต้ 6 องค์ประกอบ รายละเอียดดังนี้

**องค์ประกอบที่ 1 มีสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในระดับพื้นที่ และสามารถบ่งชี้ปัญหา
สิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ**

ฐานข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ หมายถึง ฐานข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่จังหวัด มีการ
สำรวจ รวบรวม หรือปรับปรุง และจัดเก็บในรูปแบบของฐานข้อมูล (Database) เพื่อใช้ในการวางแผนขับเคลื่อน
การดำเนินงานเฝ้าระวังและจัดทำสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของพื้นที่ เช่น ข้อมูลอาหาร ข้อมูลคุณภาพ
น้ำบริโภค ข้อมูลมูลฝอยทั่วไป ข้อมูลมูลฝอยติดเชื้อ ข้อมูลมูลฝอยอันตราย ข้อมูลน้ำเสีย ข้อมูลสิ่งปฏิกูล ข้อมูลมลพิษ
ทางอากาศ ข้อมูลสุขภาพที่อยู่อาศัย ข้อมูลการออกข้อกำหนดท้องถิ่น ข้อมูลการบังคับใช้กฎหมายสาธารณสุข
ข้อมูลเหตุรำคาญ ข้อมูลกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ข้อมูลพื้นที่เสี่ยงมลพิษ ข้อมูลพื้นฐานอาชีวอนามัยและ
สิ่งแวดล้อม ข้อมูลสุขภาพ และปัญหาสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของพื้นที่หรือประเด็นที่เป็นที่สนใจของ
ประชาชน เป็นต้น

สถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ คือ การนำข้อมูลจากฐานข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ รวมถึง
ประเด็นปัญหาสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของพื้นที่หรือประเด็นที่เป็นที่สนใจของประชาชนหรือ ข้อมูลพื้นฐาน
อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม มาประมวลผล วิเคราะห์ และจัดทำรายงานสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ
ที่เกิดขึ้นในจังหวัด เพื่อให้เห็นแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ฯ ในแต่ละปี ตลอดจนเพื่อใช้ในการคาดการณ์
แนวโน้ม/สถานการณ์ฯ ในอนาคต พร้อมข้อเสนอแนะในการดำเนินงานฯ

การจัดทำสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพระดับจังหวัด เป็นการจัดทำข้อมูลสถานการณ์ด้าน
สิ่งแวดล้อมและสุขภาพรายจังหวัด (76 จังหวัด) โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในภาพรวม
จังหวัดด้วยการบันทึกข้อมูลลงในระบบฐานข้อมูล NEHIS หรือ ระบบฐานข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ
ที่เกี่ยวข้อง หรือ การเก็บรวบรวมข้อมูลในรูปแบบอื่น ๆ ซึ่งเนื้อหาประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลสถานการณ์
สิ่งแวดล้อมและสุขภาพรายประเด็น ข้อมูลพื้นที่เสี่ยงจากมลพิษหรือสิ่งคุกคามที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ เนื่องจาก
สิ่งคุกคามด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นปัญหาในแต่ละจังหวัด อาจมีความหลากหลายตามบริบทและโครงสร้างทาง
สภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคม การจัดทำสถานการณ์ฯ ในขอบเขตของพื้นที่ต้องคำนึงถึงความเสี่ยงจากหลายปัญหา
ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ เช่น จังหวัดที่มีพื้นที่ชายแดนที่มีการเคลื่อนย้ายของประชากรจากประเทศเพื่อนบ้าน
เข้ามา ควรรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องปัญหาการสุขภาพอาหารและน้ำ การจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย และ
การระบาดของโรคอุบัติใหม่ อุตสาหกรรม เป็นต้น หรือ จังหวัดที่ดำเนินการจัดทำข้อมูลพื้นฐานด้านอาชีวอนามัยและ
สิ่งแวดล้อม (Occupational and Environmental Health Profile: OEHP) แล้วนั้น ก็สามารถตอบตัวชี้วัดนี้ได้
เช่นกัน ซึ่ง OEHP เป็นระบบข้อมูลสุขภาพด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด ประกอบด้วย ข้อมูลด้าน
สุขภาพ ข้อมูลมลพิษสิ่งแวดล้อม ข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษ ข้อมูลประชาชนกลุ่มเสี่ยง ข้อมูลสถานประกอบการ และ

ข้อมูลอื่น ๆ ทางด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยในพื้นที่ ใช้ในการดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรค และสุขภาพด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย ทั้งนี้ สำหรับการจัดทำเล่มรายงานสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม และสุขภาพในระดับจังหวัดให้นำข้อมูลที่บันทึกในระบบฐานข้อมูล NEHIS หรือ ระบบฐานข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง หรือ การเก็บรวบรวมข้อมูลในรูปแบบอื่น ๆ รวมถึง OEHP มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และ แปลผล ตามรูปแบบในภาคผนวกของคู่มือฉบับนี้

เพื่อให้จังหวัดมีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งสำคัญที่ใช้ประกอบการตัดสินใจเพื่อกำหนดมาตรการ แนวทางการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพนั้นก็คือ สถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม และสุขภาพ ควรเป็นข้อมูลที่ต้อง ครบถ้วน ทันต่อสถานการณ์ และเหมาะสมต่อการใช้งาน

องค์ประกอบที่ 2 มีแผนภาพรวมหรือแผนจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพเฉพาะ ประเด็นในพื้นที่ตามการบ่งชี้ปัญหาฯ อย่างน้อย 2 ประเด็น

แผนภาพรวมหรือแผนจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพเฉพาะประเด็นในพื้นที่ตามการบ่งชี้ปัญหาฯ คือ แผนปฏิบัติด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของจังหวัด หรือ แผนการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพเฉพาะประเด็นของจังหวัด เช่น แผนการจัดการมลพิษอากาศ การขับเคลื่อนงานอาหารปลอดภัย การจัดการคุณภาพน้ำบริโภค การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ การจัดการสิ่งปฏิกูล การขับเคลื่อนงานด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม การตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและสาธารณภัย เป็นต้น ทั้งนี้รายละเอียดของแผนปฏิบัติการฯ ประกอบด้วย โครงการ วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย กิจกรรมดำเนินงาน ระยะเวลาดำเนินงาน งบประมาณ ฯลฯ

องค์ประกอบที่ 3 มีการขับเคลื่อนการดำเนินงานผ่านกลไกคณะกรรมการตามกฎหมาย หรือ คณะทำงานอื่น ๆ ระดับจังหวัด เพื่อการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพื้นที่

กลไกคณะกรรมการตามกฎหมาย หรือคณะทำงานอื่น ๆ ระดับจังหวัด หมายถึง การที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอาศัยกลไกคณะกรรมการตามกฎหมาย หรือคณะทำงานอื่น ๆ ที่มีองค์ประกอบจากผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนและมีบทบาทหน้าที่ในการขับเคลื่อนการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของจังหวัดแบบบูรณาการ โดยมีบทบัญญัติตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือคณะทำงานที่มีคำสั่งแต่งตั้งหรือมอบหมายงานเป็นลายลักษณ์อักษร และมีการกำหนดองค์ประกอบและบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจน เช่น คณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัด (คสจ.) คณะกรรมการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม คณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัด เป็นต้น

3.1 คณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัด (คสจ.)

คณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัด (คสจ.) หมายถึง คณะกรรมการตามที่บัญญัติตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขกำหนดให้มีขึ้นเพื่อเป็นกลไกการบริหารจัดการและขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัย โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัด เป็นประธาน หน่วยงานราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้แทนภาคประชาชน เป็นกรรมการ และนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด เป็นกรรมการและเลขานุการ มีอำนาจหน้าที่ในการดำเนินการตามนโยบาย แผนงาน และมาตรการตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้ความเห็นแก่

ราชการส่วนท้องถิ่นในการออกข้อบัญญัติท้องถิ่น ให้คำปรึกษาแนะนำหรือสนับสนุนราชการส่วนท้องถิ่นในการปฏิบัติ ตามพระราชบัญญัตินี้ สอดส่อง กำกับ ติดตาม ดูแลและสนับสนุนการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขของ ราชการส่วนท้องถิ่น เสนอความเห็นเกี่ยวกับการแก้ไขปรับปรุงกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข และปฏิบัติการอื่นตามที่ คณะกรรมการสาธารณสุขมอบหมาย ซึ่งจะเห็นได้ว่ากลไกคณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัด เป็นระบบกลไกการบริหาร จัดการด้านการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมทั้งระบบ เน้นการบูรณาการมีส่วนร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่รับผิดชอบและ กำกับดูแลงานด้านกฎหมายและการจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อมเข้าด้วยกัน ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนงานด้าน อนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย และเกิดการบังคับใช้กฎหมายในระดับพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและยังเป็นโซ่ ข้อมกลางในการเชื่อมโยงการดำเนินงานด้านการสาธารณสุขและอนามัยสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัยระหว่างส่วนกลาง และราชการส่วนท้องถิ่น อันจะเป็นประโยชน์ในการคุ้มครองสิทธิทางสุขภาพของประชาชนให้อยู่ในสภาวะสิ่งแวดล้อม ที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดีอย่างยั่งยืน

องค์ประกอบของคณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัด

มาตรา 17/1 กำหนดให้คณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัดมีองค์ประกอบรวมทั้งสิ้น จำนวน 23 คน ประกอบด้วย

- 1) ผู้ว่าราชการจังหวัด เป็นประธาน
- 2) อัยการจังหวัด ปลัดจังหวัด เกษตรจังหวัด ผู้บังคับการตำรวจภูธรจังหวัด ผู้อำนวยการสำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ท้องถิ่นจังหวัด ปศุสัตว์จังหวัด โยธาธิการและผังเมืองจังหวัด สวัสดิการ และคุ้มครองแรงงานจังหวัด อุตสาหกรรมจังหวัด และนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดเป็นกรรมการ
- 3) นายกเทศมนตรี จำนวนหนึ่งคน และนายกองค์การบริหารส่วนตำบล จำนวนหนึ่งคนซึ่งผู้ว่าราชการจังหวัด แต่งตั้ง เป็นกรรมการ และในกรณีที่จังหวัดใดมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบพิเศษหรือองค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่นอื่นที่มีกฎหมายจัดตั้งขึ้น ให้ผู้ว่าราชการจังหวัดแต่งตั้งผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้นเป็นกรรมการด้วย
- 4) กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งประธานกรรมการแต่งตั้งจากผู้มีความรู้ความสามารถหรือประสบการณ์ในด้าน การสาธารณสุขและการอนามัยสิ่งแวดล้อม จำนวนไม่เกินสี่คน และผู้แทนภาคประชาชนซึ่งประธานกรรมการแต่งตั้ง จำนวนไม่เกินสองคน เป็นกรรมการ ให้นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด เป็นกรรมการและเลขานุการ และให้นายแพทย์ สาธารณสุขจังหวัดแต่งตั้งข้าราชการในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดซึ่งรับผิดชอบงานด้านกฎหมายและ การอนามัยสิ่งแวดล้อม ด้านละหนึ่งคน เป็นผู้ช่วยเลขานุการ

อำนาจหน้าที่

สำหรับอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัดและคณะกรรมการสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร ตามมาตรา 17/3 กำหนดให้มีอำนาจหน้าที่ในเขตจังหวัดหรือในเขตกรุงเทพมหานคร แล้วแต่กรณี ดังต่อไปนี้

- 1) ดำเนินการตามนโยบาย แผนงาน และมาตรการตามมาตรา 10 (1)
- 2) เสนอความเห็นเกี่ยวกับการแก้ไขปรับปรุงกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขตามที่รัฐมนตรีหรือคณะกรรมการ มอบหมาย

9) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดไว้ให้เป็นอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัดหรือคณะกรรมการสาธารณสุขกรุงเทพมหานครหรือตามที่คณะกรรมการมอบหมาย

โดยสรุปอาจกล่าวได้ว่า คณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัดก็คือคณะกรรมการที่มีบทบาทหน้าที่ในการควบคุมดูแล กำกับติดตามการดำเนินงานคุ้มครองสุขภาพและสภาวะความเป็นอยู่ที่เหมาะสมกับการดำรงชีพของประชาชนตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขและกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในระดับจังหวัด มีสถานะเป็นองค์กรตามกฎหมายที่จะสามารถดำเนินงานได้ แบบบูรณาการและเชื่อมโยงการดำเนินงานระหว่างหน่วยงานส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่นกับส่วนกลางได้อย่างเป็นรูปธรรมและมีประสิทธิภาพอีกด้วย

แนวทางการดำเนินงานสำหรับเลขานุการคณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัด

จากอำนาจหน้าที่และการดำเนินงานของคณะกรรมการตามที่ได้กล่าวไว้ จะเห็นได้ว่ามีขอบเขตการดำเนินงานตั้งแต่การกำหนดประเด็น เชื่อมโยง เสนอแนะ ประสานงาน ดำเนินงานส่งเสริม สนับสนุน ประเมินและกำกับติดตามการดำเนินงานของราชการส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อรายงานต่อคณะกรรมการสาธารณสุขโดยมีกลไกการดำเนินงานที่สำคัญคือการประชุม ซึ่งกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขได้กำหนดแนวทางการประชุมไว้แล้วตามมาตรา 15 จะเห็นได้ว่าผู้ที่มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่จะขับเคลื่อนให้การดำเนินงานของคณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัดเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสบผลสำเร็จได้นั้นคือ “ฝ่ายเลขานุการ” ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2560 ได้กำหนดให้นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดทำหน้าที่เป็นกรรมการและเลขานุการ และให้นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดแต่งตั้งข้าราชการในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดซึ่งรับผิดชอบงานด้านกฎหมายและการอนามัยสิ่งแวดล้อมด้านละหนึ่งคนเป็นผู้ช่วยเลขานุการ โดยคาดหวังว่าฝ่ายเลขานุการจะสามารถรวบรวมประเด็นปัญหา สาเหตุและปัจจัยที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและสภาวะความเป็นอยู่ที่เหมาะสมกับการดำรงชีพของประชาชน รวมถึงเสนอมาตรการแก้ไข ปัญหาที่เกิดขึ้นให้กรรมการที่เป็นผู้แทนจากภาคส่วนต่าง ๆ ได้พิจารณา มีมติมอบหมายและกำกับติดตามให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องดำเนินการให้เกิดผลสำเร็จต่อไป โดยมีกลยุทธ์ในการดำเนินงานและสมรรถนะสำคัญที่ต้องใช้ ดังนี้

1. กลยุทธ์ในการบริหารคณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัด ควรยึดหลัก 5 พ. คือ

1. พร้อม : ต้องมีความพร้อมรอบด้าน
2. พุด : ต้องสื่อสารสร้างความเข้าใจให้กับทุกภาคส่วน
3. เพื่อน : การทำงานต้องทำงานร่วมกันอย่างเพื่อนที่เท่าเทียมกัน
4. พัฒนา : ต้องเริ่มปฏิบัติจึงจะนำไปสู่การพัฒนาได้จริง
5. ภาคภูมิใจ : ภูมิใจในความสำเร็จร่วมกัน

2. สมรรถนะที่ต้องใช้ คือ AAIM

A = Assessment การประเมินสถานการณ์/ปัญหา

A = Advocacy การให้ข้อเสนอแนะหรือการชี้แนะให้เห็นความเสี่ยง/ความสำคัญของปัญหา

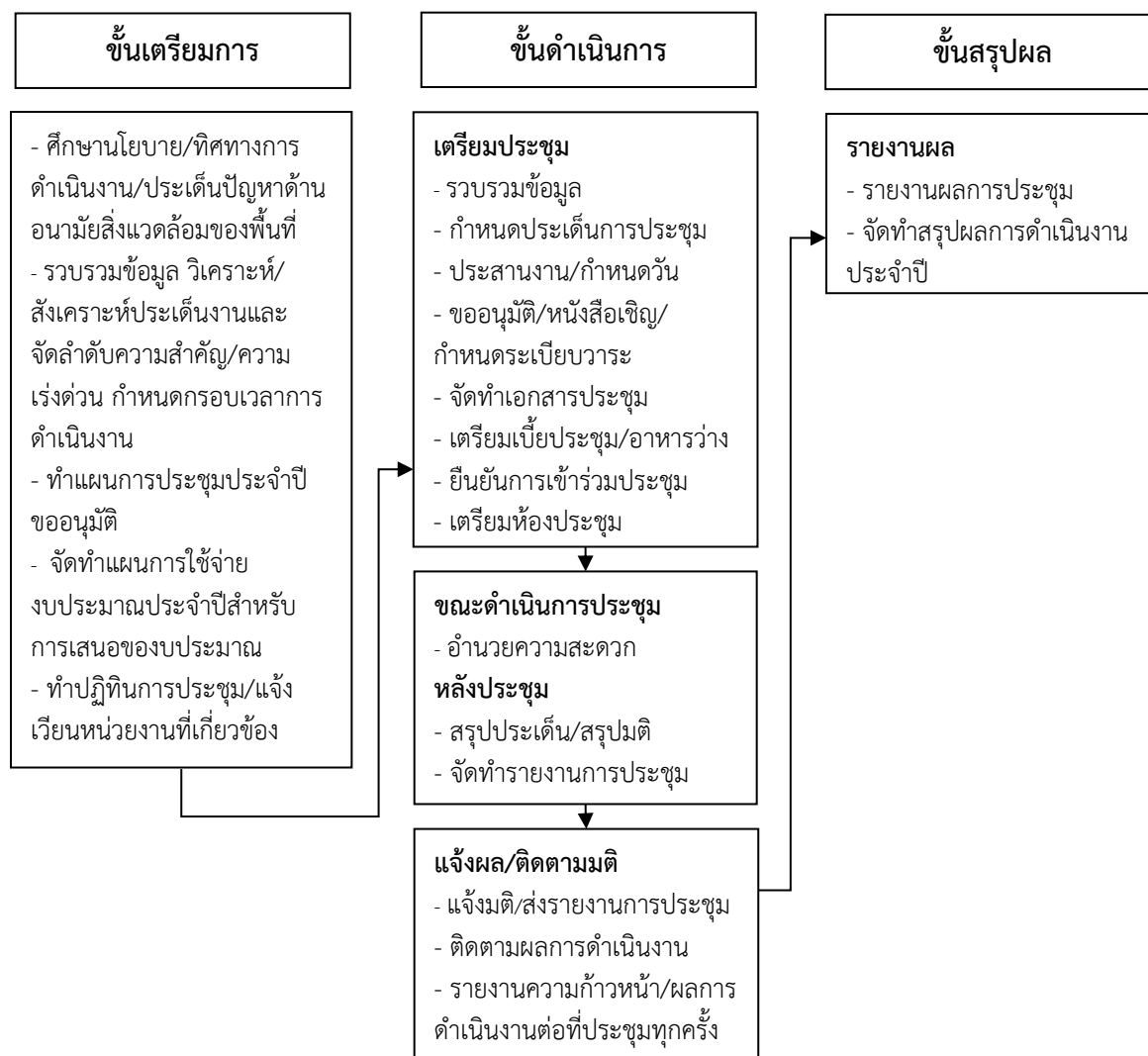
I = Implement การเสนอมาตรการ/วิธีการแก้ปัญหา

M = Management การบริหารจัดการให้เกิดความร่วมมือ/จัดอุปสรรคที่ขัดขวางการมาตรการนั้น ๆ

เหล่านี้เป็นสมรรถนะที่เราต้องพัฒนาสั่งสมจากการปฏิบัติตนเอง

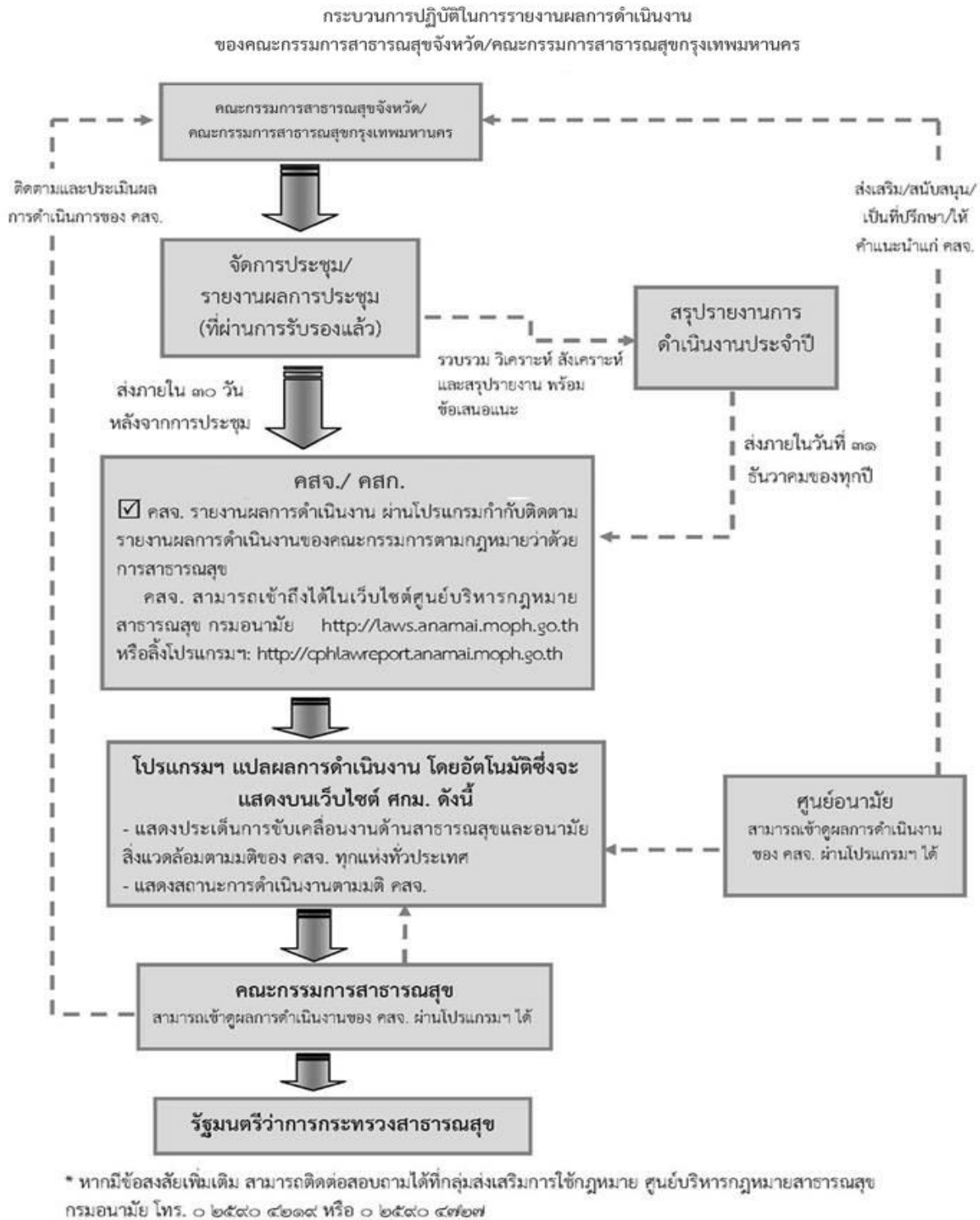
ขั้นตอนการดำเนินงานการจัดประชุมคณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัด

คณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัดมีผู้แทนจากหลายภาคส่วนร่วมเป็นกรรมการที่แต่ละคนต่างมีบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบและภาระกิจการงานที่แตกต่างกัน ดังนั้น ฝ่ายเลขานุการควรใช้วิธีติดต่อสื่อสารและประสานงานกับกรรมการเพื่อให้เกิดการประชุมที่มีประสิทธิภาพ โดยมีคำแนะนำในการดำเนินงาน จำนวน 3 ขั้นตอน ดังภาพที่ 4 และ 5



ภาพที่ 4 ขั้นตอนการดำเนินงานการจัดประชุมคณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัด

กระบวนการปฏิบัติในการรายงานผลการดำเนินงานของคณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัด



ภาพที่ 5 กระบวนการปฏิบัติในการรายงานผลการดำเนินงานของคณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัด

3.2 คณะกรรมการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม

พระราชบัญญัติควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2562 มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2562

เพื่อกำหนดกลไกการเฝ้าระวัง การป้องกัน และการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม โดยใช้ระบบการแจ้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเฝ้าระวัง การป้องกัน และการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพแก่ลูกจ้างหรือโรคจากสิ่งแวดล้อมแก่ประชาชนที่ได้รับหรืออาจได้รับมลพิษ ให้มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรค รวมถึงกำหนดให้บุคคลที่เกี่ยวข้องมีหน้าที่แจ้งหรือรายงานเกี่ยวกับการพบหรือมีเหตุสงสัยว่าเกิดโรคจากการประกอบอาชีพหรือโรคจากสิ่งแวดล้อมต่อพนักงานเจ้าหน้าที่หรือกรมควบคุมโรค เพื่อให้สามารถดำเนินการกับสถานการณ์การเกิดโรคดังกล่าวได้ทัน่วงที

โดยในหมวด 3 ตามมาตรา 19 และ 20 ระบุให้จังหวัด และกรุงเทพมหานคร จัดให้มีคณะกรรมการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมจังหวัดและคณะกรรมการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมกรุงเทพมหานคร ซึ่งคณะกรรมการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมจังหวัดและคณะกรรมการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมกรุงเทพมหานคร มีหน้าที่และอำนาจในการดำเนินการตามนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนการเฝ้าระวัง การป้องกัน และการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมระดับชาติ แผนปฏิบัติการ ระบบและแนวทางปฏิบัติ ตลอดจนส่งเสริม สนับสนุน ให้คำปรึกษา แนะนำ ประสานงาน และเสนอมาตรการในการเฝ้าระวัง การป้องกัน และการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมแก่หน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานของเอกชนที่เกี่ยวข้องภายในจังหวัดหรือเขตที่รับผิดชอบ อีกทั้งพิจารณาให้ความเห็นชอบการจัดตั้งหน่วยปฏิบัติการอย่างน้อย 1 หน่วย

“โรคจากการประกอบอาชีพ” หมายถึง โรคหรืออาการผิดปกติที่เกิดขึ้นจากหรือเป็นผลเนื่องมาจากการทำงานหรือการประกอบอาชีพ

“โรคจากสิ่งแวดล้อม” หมายถึง โรคหรืออาการผิดปกติที่เกิดขึ้นจากหรือเป็นผลเนื่องมาจากมลพิษ

“หน่วยปฏิบัติการ” หมายถึง หน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม

“การเฝ้าระวัง” หมายถึง การสังเกต การเก็บรวบรวม และการวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนการรายงานและการติดตามผลของโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ด้วยกระบวนการที่เป็นระบบ เพื่อประโยชน์ในการป้องกันและการควบคุมโรค

“การสอบสวนโรค” หมายถึง กระบวนการเพื่อหาสาเหตุและแหล่งที่เกิดโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม เพื่อประโยชน์ในการป้องกันและการควบคุมโรค

คณะกรรมการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม คือ คณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งตามที่พระราชบัญญัติควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 กำหนดไว้ ซึ่งประกอบด้วย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข เป็นประธานกรรมการ กรรมการโดยตำแหน่ง จำนวน 9 คน กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน อธิบดีกรมควบคุมโรค เป็นกรรมการและเลขานุการ รองอธิบดีกรมควบคุมโรค

ซึ่งรับผิดชอบงานด้านโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมและผู้อำนวยการกองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม เป็นผู้ช่วยเลขานุการ ตามมาตรา 10 หมวด 2 พระราชบัญญัติควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562

คณะกรรมการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมจังหวัด คือ คณะกรรมการฯ ตามมาตรา 19 หมวด 3 พระราชบัญญัติควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 ประกอบด้วย ผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธานกรรมการ ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่รับผิดชอบในเขตจังหวัด เกษตรจังหวัด ประกันสังคมจังหวัด สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด อุตสาหกรรมจังหวัด และนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดเป็นกรรมการ นายกเทศมนตรี จำนวน 1 คน และนายกองค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 1 คน ซึ่งผู้ว่าราชการจังหวัดแต่งตั้งเป็นกรรมการ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์หรือผู้อำนวยการโรงพยาบาลทั่วไป จำนวน 1 คน และผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมชน จำนวน 1 คน ซึ่งผู้ว่าราชการจังหวัดแต่งตั้งเป็นกรรมการ

ในกรณีที่จังหวัดใดมีโรงพยาบาลในสังกัดของหน่วยงานอื่นนอกจากของรัฐ ให้ผู้ว่าราชการจังหวัดแต่งตั้งผู้อำนวยการโรงพยาบาลในสังกัดหน่วยงานของรัฐนั้น จำนวนไม่เกิน 3 คน เป็นกรรมการด้วย แพทย์ผู้ปฏิบัติงานด้านอาชีพเวชกรรมหรือเวชกรรมสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 คน ซึ่งผู้ว่าราชการจังหวัดแต่งตั้งเป็นกรรมการ ผู้ดำเนินการสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล จำนวน 1 คน ซึ่งผู้ว่าราชการจังหวัดแต่งตั้งเป็นกรรมการ ให้นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเป็นกรรมการและเลขานุการ และให้ผู้ว่าราชการจังหวัดแต่งตั้งข้าราชการสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่รับผิดชอบงานด้านโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 คน เป็นผู้ช่วยเลขานุการ

คณะกรรมการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมจังหวัดกรุงเทพมหานคร คือ คณะกรรมการฯ ตามมาตรา 20 หมวด 3 พระราชบัญญัติควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 ประกอบด้วย ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครเป็นประธานกรรมการ ผู้แทนกรมควบคุมมลพิษ ผู้แทนกรมควบคุมโรค ผู้แทนกรมโรงงานอุตสาหกรรม ผู้แทนกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ผู้แทนกรมอนามัย ผู้แทนสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผู้แทนสำนักงานประกันสังคม ผู้แทนสำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร และผู้แทนสภาอากาศไทยเป็นกรรมการ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลในสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 1 คน ซึ่งผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครแต่งตั้งเป็นกรรมการ แพทย์ผู้ปฏิบัติงานด้านอาชีพเวชกรรมหรือเวชกรรมสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 คน ซึ่งผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครแต่งตั้งเป็นกรรมการ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลในสังกัดหน่วยงานของรัฐ จำนวน 4 คน ซึ่งผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครแต่งตั้งเป็นกรรมการ ผู้ดำเนินการสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 1 คน ซึ่งผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครแต่งตั้งเป็นกรรมการ ให้นายแพทย์สาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เป็นกรรมการและเลขานุการ และให้ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครแต่งตั้งข้าราชการกรุงเทพมหานครที่รับผิดชอบงานด้านโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 คน เป็นผู้ช่วยเลขานุการ

อำนาจหน้าที่

มาตรา 21 คณะกรรมการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมจังหวัด และคณะกรรมการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมกรุงเทพมหานคร มีหน้าที่และอำนาจในเขตจังหวัด หรือในเขตกรุงเทพมหานคร แล้วแต่กรณี ดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการตามนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนการเฝ้าระวัง การป้องกันและการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมระดับชาติแผนปฏิบัติการ ระบบ และแนวทางปฏิบัติตามมาตรา 14 (1) และ (4)
2. ส่งเสริม สนับสนุน ให้คำปรึกษา แนะนำ ประสานงาน และเสนอมาตรการในการเฝ้าระวังการป้องกัน และการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมแก่หน่วยงานของรัฐและหน่วยงานของเอกชนที่เกี่ยวข้องภายในจังหวัด
3. พิจารณาให้ความเห็นชอบการจัดตั้งหน่วยปฏิบัติการตามมาตรา 32
4. รวบรวมข้อมูลและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม
5. ประสานความร่วมมือระหว่างคณะกรรมการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมจังหวัดด้วยกัน หรือกับคณะกรรมการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมกรุงเทพมหานคร แล้วแต่กรณี
6. ให้บุคคลที่เกี่ยวข้องมาให้ข้อเท็จจริงหรือแสดงความคิดเห็น หรือให้จัดส่งข้อมูล เอกสาร หรือหลักฐานใด ๆ ที่จำเป็นหรือเกี่ยวข้อง หรือข้อคิดเห็นมาเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาได้
7. ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นหน้าที่และอำนาจของคณะกรรมการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมจังหวัด หรือคณะกรรมการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมกรุงเทพมหานครหรือตามที่คณะกรรมการมอบหมาย

มาตรา 22 การแต่งตั้ง วาระการดำรงตำแหน่ง และการพ้นจากตำแหน่งของกรรมการตามมาตรา 19 (3) (4) (5) และ (6) และกรรมการตามมาตรา 20 (3) (4) (5) และ (6) ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่คณะกรรมการประกาศกำหนด

การขับเคลื่อนการดำเนินงานของกลไกคณะกรรมการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม

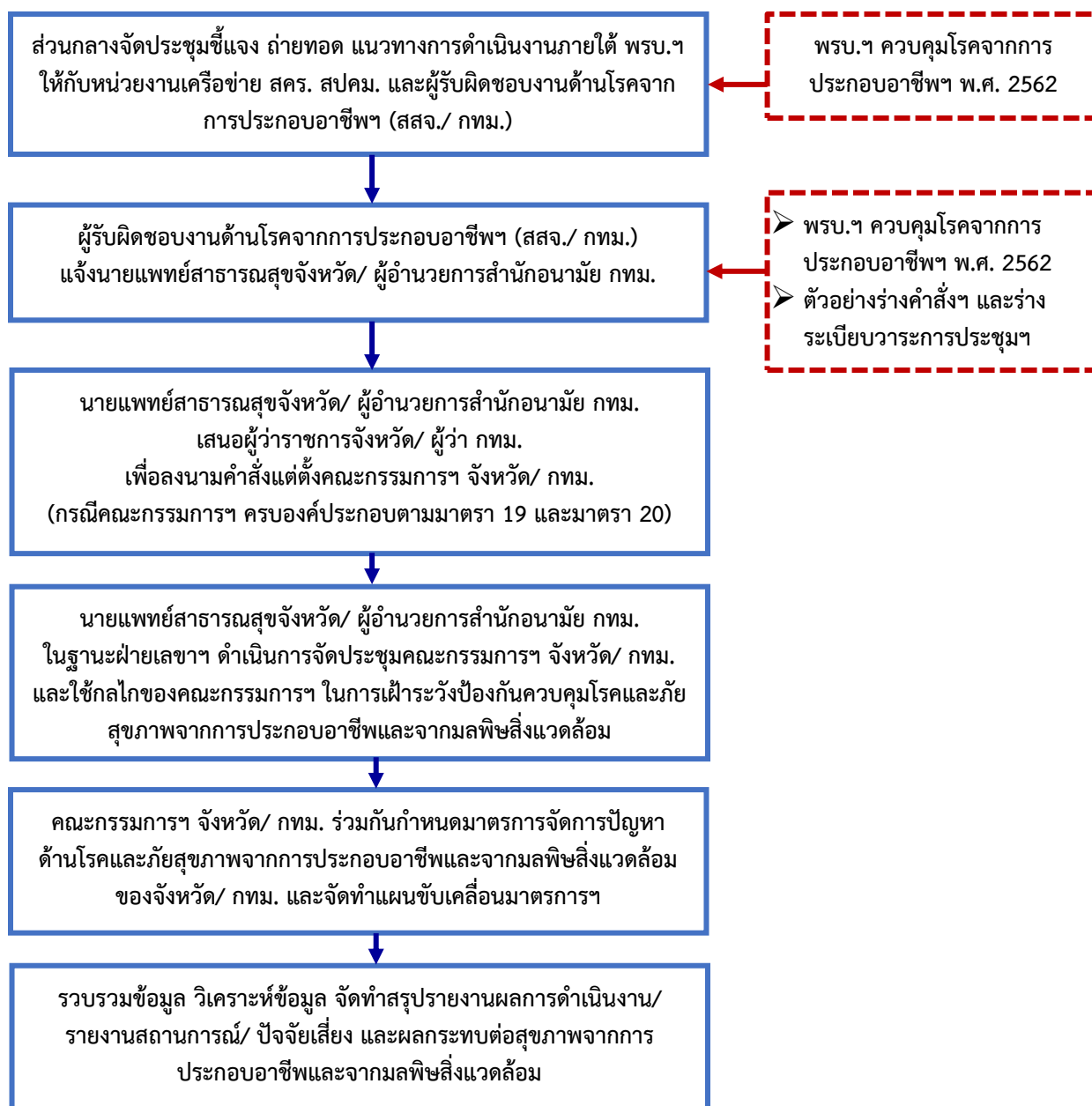
1. ชี้แจง ถ่ายทอด แนวทางการดำเนินงานภายใต้พระราชบัญญัติควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562
2. จังหวัด/กรุงเทพมหานคร ประสานงานหน่วยงานเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการจัดทำคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการฯ
3. ประสานและให้เสนอคำสั่งให้ผู้ว่าราชการจังหวัด/กรุงเทพมหานคร ลงนาม เพื่อแต่งตั้งคณะกรรมการฯ

4. ประสานและสนับสนุนให้จังหวัด/กรุงเทพมหานคร จัดประชุมคณะกรรมการฯ เพื่อดำเนินการขับเคลื่อนการเฝ้าระวัง การป้องกัน และการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมผ่านกลไกการดำเนินงานของคณะควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมจังหวัด/กรุงเทพมหานคร ภายใต้พระราชบัญญัติควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 ในการจัดการภัยคุกคามความมั่นคงทางสุขภาพในระดับพื้นที่

5. ดำเนินการติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน ตามแผนขับเคลื่อนมาตรการฯ ในระดับพื้นที่

ขั้นตอนแนวทางการดำเนินงานจัดตั้งคณะกรรมการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมจังหวัดและกรุงเทพมหานคร

กรณีคณะกรรมการฯ จังหวัด/กรุงเทพมหานคร มีองค์ประกอบตามมาตรา 19 (1) และ (2) ตามบทเฉพาะกาล มาตรา 51 และองค์ประกอบตามมาตรา 20 (1) และ (2) ตามตามบทเฉพาะกาล มาตรา 52 ดังภาพที่ 6 หรือ https://drive.google.com/drive/folders/1wJ1c2YKaD6OtCr_mGpNOIOb4mXfO5-Lr



ภาพที่ 6 ขั้นตอนแนวทางการดำเนินงานจัดตั้งคณะกรรมการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมจังหวัดและกรุงเทพมหานคร

3.3 คณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัด

พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 8 กันยายน 2558 มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2559 เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งด้านกฎหมายในการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรค ซึ่งกลไกการดำเนินงานทั้งในระดับประเทศ ระดับจังหวัด และระดับพื้นที่

“โรคติดต่อ” หมายถึง โรคที่เกิดจากเชื้อโรคหรือพิษของโรคซึ่งสามารถแพร่โดยตรงหรือทางอ้อมมาสู่คน

“โรคติดต่ออันตราย” หมายถึง โรคติดต่อที่มีความรุนแรงสูงและสามารถแพร่ไปสู่ผู้อื่นได้อย่างรวดเร็ว

“โรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง” หมายถึง โรคติดต่อที่ต้องมีการติดตาม ตรวจสอบ หรือจัดเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่อง

“โรคระบาด” หมายถึง โรคติดต่อหรือโรคที่ยังไม่ทราบสาเหตุของการเกิดโรคแน่ชัด ซึ่งอาจแพร่ไปสู่ผู้อื่นได้อย่างรวดเร็วและกว้างขวางหรือมีภาวะของการเกิดโรคมามากผิดปกติกว่าที่เคยเป็นมา

“คณะกรรมการ” หมายถึง คณะกรรมการโรคติดต่อแห่งชาติ

“คณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัด” หมายถึง คณะกรรมการป้องกันและควบคุมโรคติดต่อประจำจังหวัด

“คณะกรรมการโรคติดต่อกรุงเทพมหานคร” หมายถึง คณะกรรมการป้องกันและควบคุมโรคติดต่อประจำกรุงเทพมหานคร

โครงสร้างคณะกรรมการตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ประกอบด้วย คณะกรรมการโรคติดต่อแห่งชาติ คณะกรรมการโรคติดต่อกรุงเทพมหานคร คณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัด หน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อ คณะทำงานประจำช่องทางเข้าออก คณะกรรมการด้านวิชาการ

คณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัด

เป็นคณะกรรมการที่ขับเคลื่อนการดำเนินงานระดับพื้นที่ มีไม่น้อยกว่า 18 คน ประกอบด้วย ผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธาน ปลัดจังหวัดประชาสัมพันธ์จังหวัด ปุศสัตว์จังหวัด หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่รับผิดชอบในเขตจังหวัด และ นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด เป็นกรรมการโดยตำแหน่ง นายกเทศมนตรี และนายกองค์การบริหารส่วนตำบล อย่างละ 1 คน เป็นกรรมการจากหน่วยงานด้านส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์ หรือผู้อำนวยการโรงพยาบาลทั่วไป จำนวน 1 คน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมชน และสาธารณสุขอำเภอ อย่างละ 2 คน นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเป็นกรรมการและเลขานุการ ข้าราชการในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่ดำเนินงานด้านการป้องกันควบคุมโรค จำนวนไม่เกิน 2 คน เป็นกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ในส่วนของคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดและกรุงเทพมหานคร ให้ผู้ว่าราชการจังหวัดโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัด หรือผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการโรคติดต่อกรุงเทพมหานคร แล้วแต่กรณี ต้องดำเนินการจัดตั้งหน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อขึ้นในทุกอำเภอ หรือเขต อย่างน้อย 1 หน่วย เพื่อทำหน้าที่ในการเฝ้าระวัง สอบสวนโรค ป้องกันและควบคุมโรคติดต่ออันตรายหรือโรคระบาด

หน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อ อย่างน้อยต้องประกอบด้วยบุคคล ดังนี้

1. เจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อ จำนวน 1 คน
2. เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์และการสาธารณสุข จำนวน 2 คน และหรือ
3. เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือหน่วยงานภาคเอกชนตามที่ผู้ว่าราชการจังหวัดเห็นสมควร

การเฝ้าระวังโรคติดต่อ

กรณีที่มีโรคติดต่ออันตราย โรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังหรือโรคระบาดตามนิยามกฎหมายเกิดขึ้นให้บุคคลดังต่อไปนี้แจ้งต่อเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อ

- เจ้าบ้านหรือผู้ควบคุมดูแลบ้าน หรือแพทย์ผู้ทำการรักษาพยาบาลในกรณีที่พบผู้ที่เป็น หรือมีเหตุอันควรสงสัยว่าเป็นโรคติดต่อดังกล่าวเกิดขึ้นในบ้าน
- ผู้รับผิดชอบในสถานพยาบาล ในกรณีที่พบผู้ที่เป็นหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่าเป็นโรคติดต่อดังกล่าวเกิดขึ้นในสถานพยาบาล
- ผู้ทำการชันสูตรหรือผู้รับผิดชอบในสถานที่ที่ได้มีการชันสูตร ในกรณีที่ได้มีการชันสูตรทางการแพทย์หรือทางการแพทย์ตรวจพบว่าอาจมีเชื้ออันเป็นเหตุของโรคติดต่อดังกล่าว
- เจ้าของ หรือผู้ควบคุมสถานประกอบการหรือสถานที่อื่นใด ในกรณีที่พบผู้ที่เป็นหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่าเป็นโรคติดต่อดังกล่าวเกิดขึ้นในสถานที่นั้น

การป้องกันและการควบคุมโรคติดต่อ

เมื่อเกิดโรคติดต่ออันตรายหรือโรคระบาดหรือมีเหตุสงสัยว่าได้เกิดโรคติดต่ออันตรายหรือโรคระบาดในเขตพื้นที่ใดให้เจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่นั้นมำนาจที่จะดำเนินการเองหรือออกคำสั่งเป็นหนังสือให้ผู้ใดดำเนินการ ดังต่อไปนี้

- ให้ผู้ที่เป็นหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่าเป็นโรคติดต่ออันตรายหรือโรคระบาด หรือผู้ที่เป็นผู้สัมผัสโรคหรือพาหะมารับการตรวจหรือรักษา หรือรับการชันสูตรทางการแพทย์ และเพื่อความปลอดภัยอาจดำเนินการโดยการแยกกักกันหรือคุมไว้สังเกต ณ สถานที่ซึ่งเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อกำหนด จนกว่าจะได้รับการตรวจและชันสูตรทางการแพทย์ว่าพ้นระยะติดต่อของโรคหรือสิ้นสุดเหตุอันสงสัย
- ให้ผู้ที่มีความเสี่ยงที่จะติดโรคได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ตามวัน เวลา สถานที่ซึ่งเจ้าพนักงานโรคติดต่อกำหนด เพื่อมิให้โรคติดต่ออันตรายหรือโรคระบาดแพร่ออกไป
- ให้นำศพหรือซากสัตว์ซึ่งตายหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่าตายด้วยโรคติดต่ออันตรายหรือโรคระบาดไปรับการตรวจ หรือจัดการทางแพทย์
- ให้เจ้าของ ผู้ครอบครอง หรือผู้พักอาศัยในบ้าน โรงเรือน สถานที่ หรือพาหนะที่มีโรคติดต่ออันตรายหรือโรคระบาดเกิดขึ้น กำจัดความติดโรคหรือทำลายสิ่งใด ๆ ที่มีเชื้อโรคติดต่อหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่ามีเชื้อโรคติดต่อหรือแก้ไขปรับปรุงการสุขาภิบาลให้ถูกสุขลักษณะ เพื่อการควบคุมและป้องกันการแพร่โรค
- ห้ามผู้ใดเข้าไปหรือออกจากที่เอกเทศ เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อ

- เข้าไปในบ้าน โรงเรือน สถานที่ หรือพาหนะที่มีหรือสงสัยว่ามีโรคติดต่ออันตรายหรือโรคระบาดเกิดขึ้นเพื่อ
เฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมมิให้มีการแพร่ของโรค

กรณีที่มีเหตุจำเป็นเร่งด่วนเพื่อเป็นการป้องกันการแพร่ของโรคติดต่ออันตรายหรือโรคระบาด

ผู้ว่าราชการจังหวัดโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัด หรือผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร
โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการโรคติดต่อกรุงเทพมหานคร มีอำนาจในพื้นที่ความรับผิดชอบของตน

1. สั่งปิดตลาด สถานที่ประกอบหรือจำหน่ายอาหาร สถานที่ผลิตหรือจำหน่ายเครื่องดื่ม โรงงาน สถานที่ชุมนุม
ชน โรงแรมสห สถานศึกษา หรือสถานที่อื่นใดไว้เป็นการชั่วคราว
2. สั่งให้ผู้ที่เป็นหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่าเป็นโรคติดต่ออันตรายหรือโรคระบาดหยุดการประกอบอาชีพเป็น
การชั่วคราว
3. สั่งห้ามผู้ที่เป็นหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่าเป็นโรคติดต่ออันตรายหรือโรคระบาดเข้าไปในสถานที่ชุมนุม
โรงแรมสห สถานศึกษา หรือสถานที่อื่นใด เว้นแต่ได้รับอนุญาต

อำนาจของเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อ

1. มีหนังสือเรียกบุคคลใด ๆ มาให้ถ้อยคำ หรือแจ้งข้อเท็จจริง หรือทำชี้แจงเป็นหนังสือ หรือให้ส่งเอกสาร
หรือหลักฐานใด เพื่อตรวจสอบหรือเพื่อใช้ประกอบการพิจารณา
2. เข้าไปในพาหนะ อาคาร หรือสถานที่ใด ๆ ในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นและพระอาทิตย์ตก หรือในเวลา
ทำการของอาคารหรือสถานที่นั้น เพื่อตรวจสอบหรือควบคุมให้เป็นไปตามพระราชบัญญัตินี้ และหากยังดำเนินการ
ไม่แล้วเสร็จในเวลาดังกล่าวให้สามารถดำเนินการต่อไปได้จนกว่าจะแล้วเสร็จ

องค์ประกอบที่ 4 มีการดำเนินงานของหน่วยปฏิบัติการหรือทีมสอบสวนโรค อย่างน้อยจังหวัดละ

1 ทีม

หน่วยปฏิบัติการหรือทีมสอบสวนโรค หมายถึง การที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมีการแต่งตั้งขึ้น เพื่อทำหน้าที่ในการสอบสวนโรค การเฝ้าระวัง การป้องกัน การควบคุมโรค และการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ประสบภัย เช่น หน่วยปฏิบัติการหรือทีมสอบสวนโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม หน่วยปฏิบัติการเฉพาะกิจด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม (Special Environmental Health Response Team : SEhRT) เป็นต้น

4.1 หน่วยปฏิบัติการหรือทีมสอบสวนโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม

พระราชบัญญัติควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 หมวด 6 การป้องกัน และการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม มาตรา 32 กำหนดให้ผู้ว่าราชการจังหวัดจัดตั้งหน่วยปฏิบัติการอย่างน้อยหนึ่งหน่วยขึ้นในทุกจังหวัดและกรุงเทพมหานคร เพื่อทำหน้าที่ในการสอบสวนโรค การเฝ้าระวัง การป้องกัน และการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม

ซึ่งต้องประกอบด้วยพนักงานเจ้าหน้าที่ 1 คน เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์และการสาธารณสุข 2 คน และอาจแต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง หรือเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาคเอกชนตามจำนวนที่ผู้ว่าราชการจังหวัดหรือผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครเห็นสมควรเป็นหน่วยปฏิบัติการร่วมด้วยก็ได้

ซึ่งมาตรา 32 นั้น จะประกอบด้วย (ร่าง) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักเกณฑ์การจัดตั้งหน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการจัดทำอนุบัญญัติ โดยมีการขับเคลื่อนการดำเนินงานของหน่วยปฏิบัติการหรือทีมสอบสวนโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมดังต่อไปนี้

การขับเคลื่อนการดำเนินงานของหน่วยปฏิบัติการหรือทีมสอบสวนโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม

1. กำหนดผู้รับผิดชอบงานด้านโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม
2. จัดทำคำสั่งคณะทำงานด้านการสอบสวนโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม
3. จัดทำแผนการดำเนินงานของคณะทำงานฯ
4. ประชุมคณะทำงานฯ
5. การดำเนินงานของหน่วยปฏิบัติการหรือทีมสอบสวนโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม

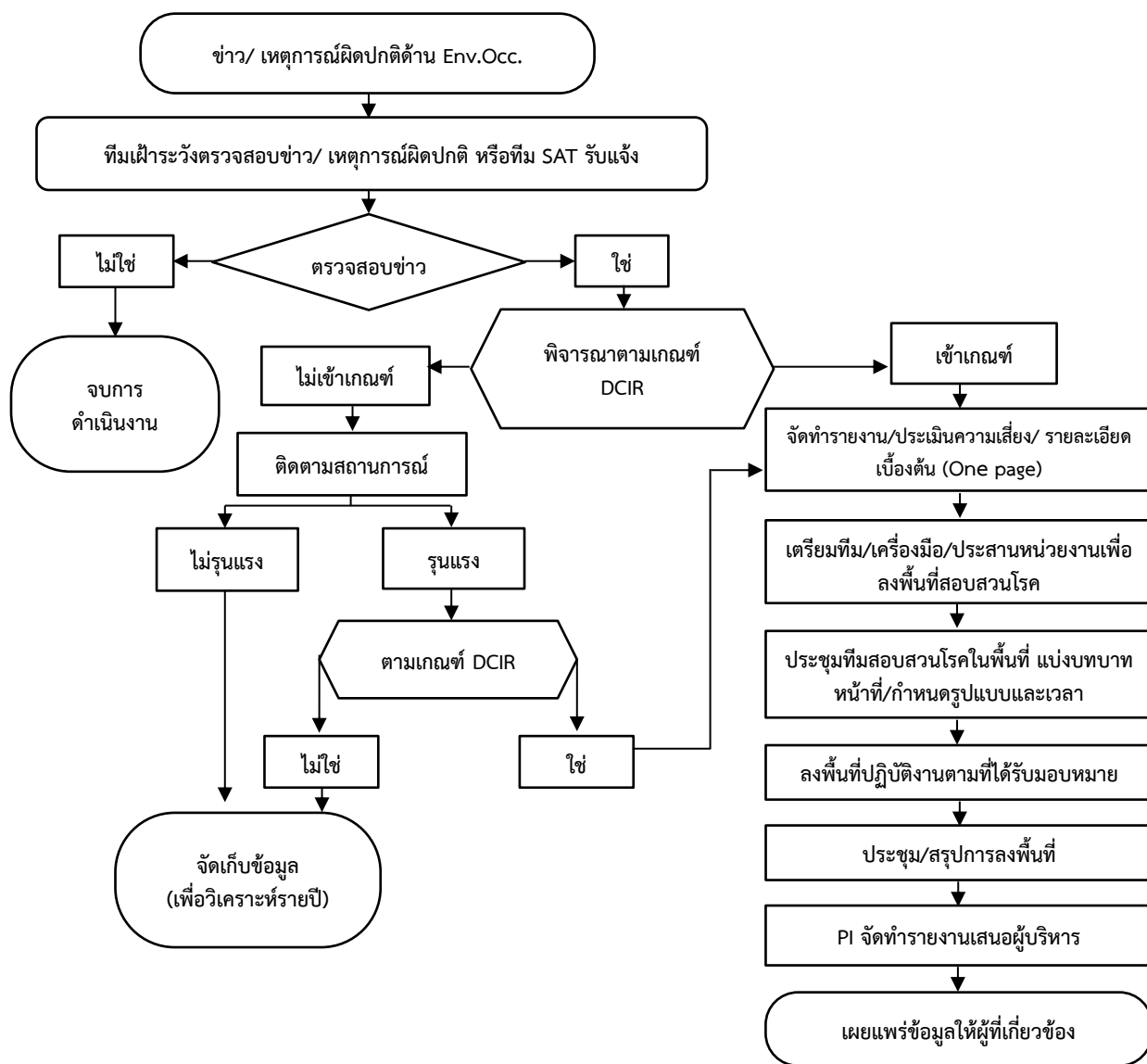
5.1 หากมีเหตุการณ์ หน่วยปฏิบัติการหรือทีมสอบสวนโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม ดำเนินการสอบสวนโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม รายละเอียดและขั้นตอนเป็นไปตามแนวทางการสอบสวนโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

<http://envocc.ddc.moph.go.th/contents/view/461>

5.2 หากไม่มีเหตุการณ์ ให้ดำเนินการซ่อมแซมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านโรคจากการประกอบอาชีพ และโรคจากสิ่งแวดล้อม

6. จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงาน

ขั้นตอนดำเนินการสอบสวนโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 7 แผนผังแสดงขั้นตอนดำเนินการสอบสวนโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

4.2 หน่วยปฏิบัติการเฉพาะกิจด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม (Special Environmental Health Response Team : SEhRT)

หน่วยปฏิบัติการเฉพาะกิจด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม มีขอบเขตการปฏิบัติงานด้านการดูแล แก้ไข ปรับปรุง ด้านการจัดการมูลฝอย สิ่งปฏิกูล สุขาภิบาลอาหาร น้ำ และอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ประสบภัย ซึ่งต้องประกอบด้วย พนักงานเจ้าหน้าที่หรือหัวหน้างานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม 1 คน เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์และการสาธารณสุข 2 คน และอาจแต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง หรือเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาคเอกชนตามจำนวนที่ผู้ว่าราชการจังหวัด หรือผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครเห็นสมควรเป็นหน่วยปฏิบัติการร่วมด้วยก็ได้ โดยมีการขับเคลื่อนการดำเนินงานของหน่วยปฏิบัติการเฉพาะกิจด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม (Special Environmental Health Response Team: SEhRT) ดังต่อไปนี้

- (1) จัดทำคำสั่งหน่วยปฏิบัติการเฉพาะกิจด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม
- (2) จัดทำแผนการดำเนินงานของหน่วยปฏิบัติการฯ
- (3) ประชุมหน่วยปฏิบัติการฯ
- (4) การดำเนินงานของหน่วยปฏิบัติการเฉพาะกิจด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

(4.1) หากมีเหตุการณ์ หน่วยปฏิบัติการเฉพาะกิจด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ดำเนินการดูแล แก้ไข ปรับปรุง ด้านการจัดการมูลฝอย สิ่งปฏิกูล สุขาภิบาลอาหาร น้ำ และอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ประสบภัย รายละเอียดและขั้นตอนเป็นไปตามขั้นตอนดำเนินการ ดังภาพที่ 8 ขั้นตอนดำเนินการของหน่วยปฏิบัติการเฉพาะกิจด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งเครื่องมือและตัวอย่างแบบประเมิน

(4.2) หากไม่มีเหตุการณ์ ให้ดำเนินการซ่อมแซมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินฯ ของหน่วยงาน

- (5) จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงาน ดังตัวอย่างแบบฟอร์มสำรวจและสรุปรายงานผลการดำเนินงาน



ภาพที่ 8 ขั้นตอนดำเนินการของหน่วยปฏิบัติการเฉพาะกิจด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้ ควรมีอุปกรณ์และเครื่องมือ ได้แก่ ชุดตรวจสอบการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ในอาหาร (SI-2) ชุดตรวจสอบการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำ (อ 11) ชุดตรวจหาปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำ (อ 31) ชุดอุปกรณ์การเก็บตัวอย่างอาหารและน้ำ คลอรีน สารส้ม ถูดำ และปูนขาว เป็นต้น รวมถึงแบบประเมินต่าง ๆ

องค์ประกอบที่ 5 มีการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนอย่างเป็นรูปธรรม หรือ ส่งเสริมให้เกิดปัจจัยเอื้อด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพ

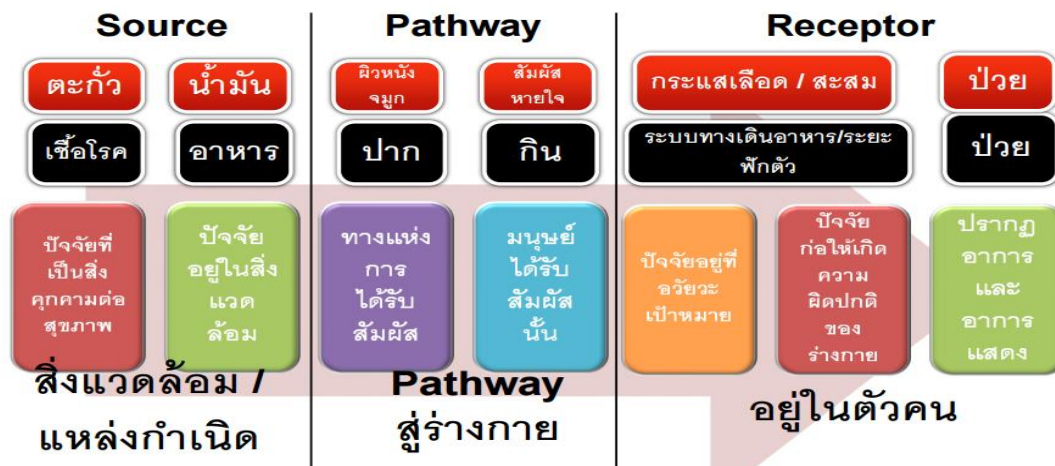
จากการจัดทำสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในระดับพื้นที่ฯ ตามเกณฑ์ข้อที่ 1 เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูล จนสามารถบ่งชี้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับพื้นที่ได้แล้วนั้น สามารถดำเนินการเพื่อการจัดการ ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนอย่างเป็นรูปธรรม และส่งเสริมให้เกิดปัจจัยเอื้อด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อสุขภาพ อย่างน้อย 2 ประเด็น ด้วยวิธีการต่าง ๆ ดังนี้

5.1 การเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพตามประเด็นที่พบในพื้นที่

1) กรอบการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

กรอบการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัย มีความเชื่อมโยงกับระบบจัดการสิ่งแวดล้อมกับ ระบบจัดการสุขภาพและแม้แต่ภารกิจในกระทรวงสาธารณสุขก็ยังมีจุดเชื่อมโยงกับหลายหน่วยงาน ดังความสัมพันธ์ ระหว่างสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่อธิบายด้วย แหล่งกำเนิด เส้นทางเข้าสู่ร่างกายและการเข้าสู่ร่างกาย ด้วยความสัมพันธ์ของ Source-Pathway-Receptor ภาพที่ 9 งานอนามัยสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัยจะเป็น จุดเชื่อมกับหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันตั้งแต่แหล่งกำเนิด หาทางป้องกันไม่ให้เข้าสู่ตัวกลางที่คนรับสัมผัสได้ เช่น อากาศ อาหาร น้ำ การปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ และเมื่อเข้าสู่ตัวกลางแล้วต้องป้องกันการเข้าสู่ร่างกาย เช่น ทางการหายใจ การรับประทานอาหาร การดื่มน้ำ การสัมผัสทางผิวหนัง ภารกิจที่ดำเนินงานนี้จะเข้าสู่ระบบบริการ สุขภาพ ที่ต้องมีการตรวจวิเคราะห์ว่ามลพิษนั้น ๆ เข้าสู่ร่างกายมากน้อยเพียงใด ติดตามว่ามีความผิดปกติในร่างกาย หรือไม่ มีอาการหรืออาการแสดงหรือไม่ ด้วยองค์ความรู้ทางอาชีวอนามัยและอาชีวเวชศาสตร์ ต่อเมื่อเข้าสู่ร่างกาย กรณีที่ผิดปกติบางส่วนรักษาตัวเอง บางส่วนต้องรักษาที่สถานพยาบาล ซึ่งจะเป็นการส่งต่อให้กับหน่วยงานที่ทำหน้าที่ รักษาพยาบาล ซึ่งหากมลพิษนั้นสามารถป้องกัน แก้ไขได้ก่อนที่จะเข้าสู่ร่างกายก็จะเป็นการป้องกันก่อนการแก้ไข และ ถือเป็นการลงทุนน้อยกว่าการรักษาพยาบาล ซึ่งบางส่วนรักษาได้บางส่วนรักษาไม่หาย (คณะทำงานอนามัยสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัย กรมอนามัย, 2557)

ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

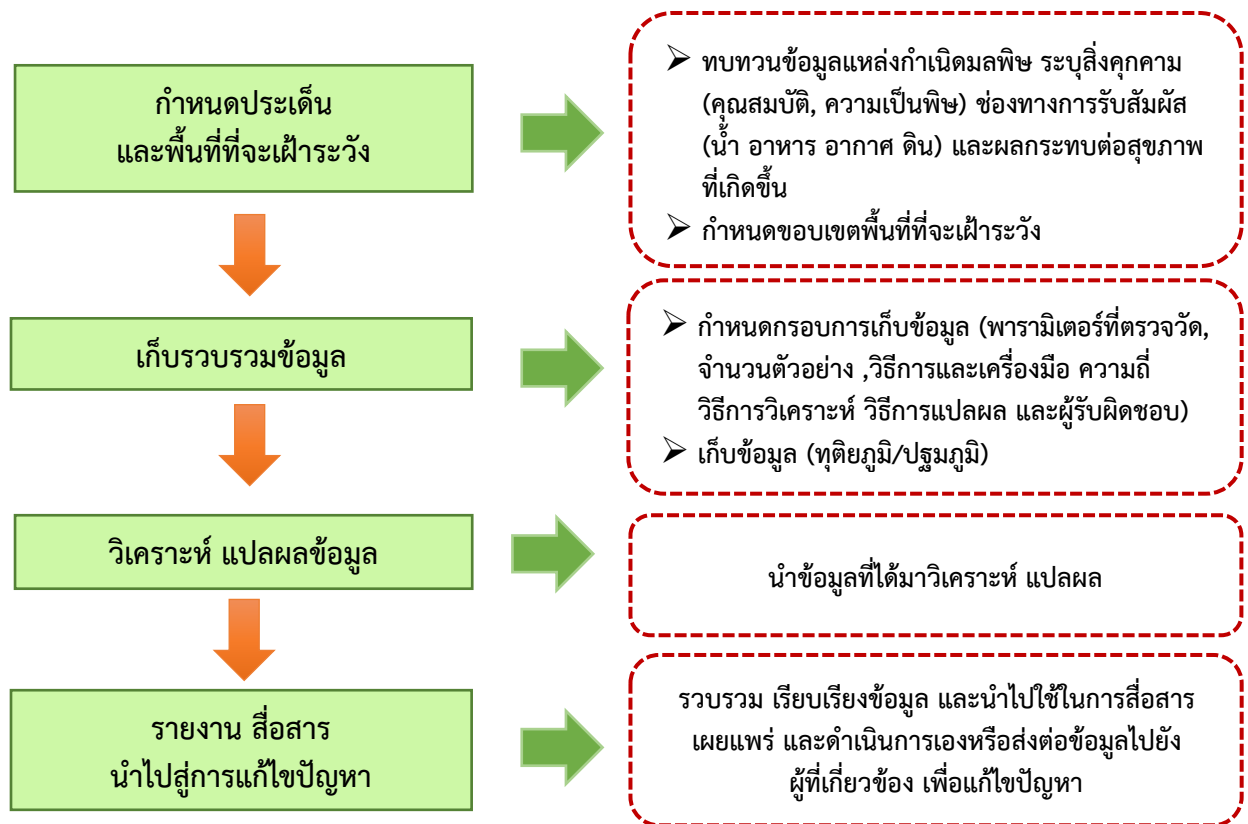


ภาพที่ 9 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

เนื่องจากความซับซ้อนของระบบอนามัยสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัย จำเป็นต้องมีกระบวนการที่ใช้จำเป็นต้องอาศัยวิชาการหลาย ๆ ด้าน ทั้งข้อมูลที่ได้จากการตรวจติดตามทางสิ่งแวดล้อม (environmental monitoring) การประเมินการสัมผัส (exposure assessment) และการตรวจติดตามทางสุขภาพ (biological monitoring) ซึ่งข้อมูลทั้งหมดเป็นข้อมูลที่จะสามารถเป็นตัวบ่งชี้ ที่มีความจำเพาะ (specificity) มีความเหมาะสมและเป็นระบบที่ดี รวมถึงการแปลผลการวิเคราะห์และการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบในลักษณะฐานข้อมูล (Database) เพื่อนำมาเป็นข้อมูลเพื่อการตัดสินใจในการแก้ปัญหาที่มีความจำเพาะกับพื้นที่ ดังนั้นในการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัย จึงได้วิเคราะห์บทบาทและหน้าที่ของระบบการดำเนินงานของหน่วยงาน และดำเนินกิจกรรมระดมความคิดในการจัดทำระบบการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุม รักษาและฟื้นฟูทั้งสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

2) ขั้นตอนการเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

การเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ เพื่อป้องกันก่อนการเกิดโรคหรือปัญหาผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษสิ่งแวดล้อม และเพื่อให้มีมาตรการป้องกันผลกระทบไม่ให้เกิดขึ้น หรือหากเกิดขึ้นแล้วก็ต้องป้องกันไม่ให้ลุกลามออกไปได้ ต้องมีการจัดเก็บรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ โดยมีขั้นตอนการเฝ้าระวังหลัก ๆ 4 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ 1) การกำหนดประเด็นและพื้นที่ที่จะเฝ้าระวัง 2) เก็บรวบรวมข้อมูล 3) วิเคราะห์ แปลผลข้อมูล และ 4) การรายงาน สื่อสารนำไปสู่การแก้ไขปัญหา ดังภาพที่ 10 ขั้นตอนการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยดัดแปลงจาก : Health Canada(2004) และ CDC (2012)



ภาพที่ 10 ขั้นตอนการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัยดัดแปลงจาก : Health Canada(2004) และ CDC (2012)

2.1) กำหนดประเด็นและพื้นที่ที่จะเฝ้าระวัง

การกำหนดประเด็นและพื้นที่ที่จะเฝ้าระวังขึ้นอยู่กับปัจจัยเสี่ยง สิ่งคุกคาม (คุณสมบัติ, ความเป็นพิษ) จากแหล่งกำเนิดมลพิษ โดยการทบทวนข้อมูลรายละเอียดของโครงการจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น เอกสารในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA/EHIA) เพื่อทราบรายละเอียดของสิ่งคุกคามสุขภาพ ช่องทางการรับสัมผัส (การบริโภค การหายใจ การสัมผัส) ผลกระทบต่อสุขภาพ ขอบเขตพื้นที่ที่ต้องเฝ้าระวัง (พิจารณาทางทิศทางลม ทิศทางน้ำไหล การกระจายตัวของมลพิษ พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ) ซึ่งในแต่ละพื้นที่ที่มีประเด็นและพื้นที่ที่แตกต่างกันเมื่อทบทวนข้อมูลผลกระทบจากการรับสัมผัส (expose) สิ่งคุกคาม (hazard) ต่าง ๆ ของประชาชน ว่าผ่านช่องทาง (pathway) ไต และเกิดผลกระทบต่อสุขภาพได้อย่างไร จึงกำหนดประเด็นและขอบเขตการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัยและสุขภาพในแต่ละพื้นที่

ด้านสิ่งแวดล้อม : ทบทวนข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษ กระบวนการผลิต กิจกรรมที่เกิดขึ้น มลพิษและสิ่งคุกคามที่เกิดจากแหล่งกำเนิดนั้นมีอะไรบ้าง เช่น กรณีการทำเหมืองแร่ มีการระเบิดหิน การขนส่ง การบดหิน ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้ทำให้เกิดสิ่งคุกคามทั้งฝุ่นละออง เสียงดัง ความสั่นสะเทือน เป็นต้น จึงสามารถกำหนดประเด็นใน

การเฝ้าระวังต่อไปได้ อีกทั้งอาจกำหนดระยะดำเนินการของแต่ละกิจกรรมโครงการได้ด้วย ได้แก่ ระยะก่อนการดำเนินการ ระยะดำเนินการ และหลังดำเนินการ เป็นต้น ทั้งนี้ควรพิจารณาทิศทางลม ทิศทางการไหลของน้ำเพิ่มเติมในการกำหนดพื้นที่ในการเฝ้าระวังในแต่ละระยะดำเนินการ

ด้านสุขภาพ : จากมลพิษและสิ่งคุกคามที่เกิดขึ้น ประชาชนได้รับหรือสัมผัสสิ่งคุกคามนั้นจากช่องทางใด เช่น การหายใจ การกิน (น้ำ พืช อาหาร) ผิวหนัง และสิ่งคุกคามนั้นส่งผลกระทบต่อสุขภาพอย่างไร เช่น ทำให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ โรคผิวหนัง อาการผื่นคัน เป็นต้น

กรณีพื้นที่ที่คาดว่าจะเกิดมลพิษจากสิ่งแวดล้อม แต่ยังไม่มีการเปิดดำเนินการใด ๆ ควรกำหนดประเด็นและพื้นที่ที่จะเฝ้าระวังจากแนวโน้มการพัฒนาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ตามแผนการพัฒนาของจังหวัด แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของแต่ละพื้นที่ เพื่อเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Data) และใช้เป็นข้อมูลประกอบสำหรับการกำหนดประเด็นพื้นที่ และกลุ่มประชากรที่จะเฝ้าระวังในระยะต่อไป รวมถึงใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงเปรียบเทียบหลังจากโครงการเปิดดำเนินการ เพื่อให้ได้ข้อมูล ในการสื่อสารเตือนภัยอย่างทันท่วงที ทั้งนี้ การเฝ้าระวังทุกในระยะจะใช้ขั้นตอนการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัย

2.2) การรวบรวมข้อมูล ผู้ปฏิบัติงานจะต้องระบุแหล่งข้อมูล เครื่องมือการจัดเก็บข้อมูล ความถี่ของการเก็บข้อมูล ในการออกแบบระบบเฝ้าระวังฯ ของแต่ละประเด็นปัญหาหรือพื้นที่ ซึ่งแบ่งชนิดของข้อมูลที่จัดเก็บเป็น 2 แบบ คือ

- **ข้อมูลทุติยภูมิที่มีอยู่แล้ว** ซึ่งอาจถูกจัดเก็บด้วยวัตถุประสงค์อื่น ๆ ตามภารกิจของแต่ละหน่วยงาน เช่น ข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวนการใช้น้ำประปาในหมู่บ้าน รายงานผู้เข้ารับการรักษาโรค รายงานอัตราการตาย เป็นต้น มีข้อดีตรงที่ไม่ต้องออกแบบหรือสร้างระบบใหม่ขึ้นมารองรับการรวบรวมข้อมูล แต่รายละเอียดของข้อมูลอาจไม่เพียงพอที่จะใช้ในการเฝ้าระวัง จึงต้องมีการบูรณาการการใช้ข้อมูลจากแหล่งอื่นที่ครอบคลุมและเหมาะสม

- **ข้อมูลที่ออกแบบมาเพื่อใช้ในการเฝ้าระวังโดยเฉพาะ** เช่น สมุดบันทึกสุขภาพ แบบสำรวจพื้นที่เสี่ยง แผนที่ชุมชนเสี่ยงมลพิษและสุขภาพ เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ เป็นต้น จะสามารถตรวจพบสถานการณ์ของสิ่งคุกคาม โอกาสการรับสัมผัส และปัญหาผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดขึ้น โดยทั่วไปข้อมูลชนิดนี้มักจะได้ในเวลาที่รวดเร็วกว่าการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีอยู่แล้ว หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับข้อมูลก็สามารถติดตามกลับกับผู้รายงานได้นอกจากนี้ผู้ดำเนินงานเฝ้าระวังฯ ยังสามารถให้ข้อเสนอแนะหรือขอรายละเอียดเพิ่มเติมจากผู้รายงาน หรืออาจเพิ่มเติมรายละเอียดสิ่งคุกคามหรือผลลัพธ์ทางสุขภาพอื่น ๆ ที่น่าสนใจที่จะทำการเฝ้าระวังต่อไปได้ด้วย

2.3) การวิเคราะห์ข้อมูล ควรเลือกวิธีการและรูปแบบที่เหมาะสม ได้แก่

(1) ชนิดของการวิเคราะห์ : ประกอบด้วย

- **การวิเคราะห์เบื้องต้น** เช่น การวิเคราะห์เชิงพรรณนาที่เป็นร้อยละ กราฟ และอัตราส่วน เป็นต้น ซึ่งเป็นการวิเคราะห์อย่างง่าย รวดเร็ว แต่อาจมีข้อผิดพลาดได้ ข้อมูลเหล่านี้จะช่วยให้การตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต รวมไปถึงการวางแผนป้องกัน ควบคุมปัญหา เป็นค่าการวิเคราะห์ในลักษณะสรุป เช่น ปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงแต่ละประเภท ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยรายปีของ CO ผุ่น SO₂, NO₂, O₃ สัดส่วนของ

ประชากรที่มีและใช้ส้วม ร้อยละของประชากรที่มีและใช้น้ำสะอาดในปริมาณที่เพียงพอ อัตราการเกิดการระบาดของโรคติดต่อทางน้ำ อัตราการป่วยโรคท้องร่วงในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี เป็นต้น

- **การวิเคราะห์ด้วยสถิติขั้นสูง** ด้วยการใช้ค่าสถิติหาความสัมพันธ์ (Regression) สามารถทำนายได้ว่า สารมลพิษที่เพิ่มขึ้นหนึ่งหน่วยจะทำให้มีผู้ได้รับผลกระทบที่มีอาการหนึ่ง ๆ เกิดขึ้นกี่หน่วย เช่น ทุก ๆ 10 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตรของ PM₁₀ ที่เพิ่มขึ้น จะทำให้อัตราการป่วยด้วยโรคหอบหืดเพิ่มขึ้น 100 คน เป็นต้น

(2) ความถี่ของการวิเคราะห์ : ประเด็นที่เฝ้าระวังฯ แตกต่างกัน อาจทำให้ความถี่ของการวิเคราะห์ต่างกัน เช่น การเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากภาวะหมอกควันในช่วงวิกฤตอาจต้องวิเคราะห์ทุกวัน แต่การวิเคราะห์ข้อมูลการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากฟลูออไรด์ในน้ำประปาอาจเฝ้าระวังปีละ 1 ครั้ง เป็นต้น

2.4) รายงาน สื่อสาร นำไปสู่การแก้ไขปัญหา

รวบรวม เรียบเรียงข้อมูลจากการวิเคราะห์ข้อมูล และรายงานผลแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง ทั้งในระดับผู้กำหนดนโยบายหรือประชาชนที่ได้รับผลกระทบ รวมถึงผู้ก่อมลพิษด้วยช่องทางต่าง ๆ เช่น การประชุม การจัดเวทีประชาคมผ่านช่องทางสื่อต่าง เป็นต้น และจัดทำมาตรการและข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหา เพื่อเสนอต่อหน่วยงานหรือผู้มีอำนาจในการตัดสินใจเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นต่อไป

ทั้งนี้การจะทราบว่า การแก้ไขหรือป้องกันปัญหาจะได้ผลหรือไม่ ก็จะต้องเข้าสู่ขั้นตอนแรกของการเฝ้าระวังไปตามลำดับ เพื่อเป็นควบคุมกำกับและประเมินผลว่ามาตรการการควบคุมหรือป้องกันปัญหาได้ผลดีเพียงใด ดังนั้นการเฝ้าระวังจึงเป็นระบบที่จะต้องมีการดำเนินการต่อเนื่องไปเรื่อย ๆ ไม่สิ้นสุด

องค์ประกอบที่ 6 ร้อยละ 50 ของประชาชนในจังหวัดได้รับการดูแล จัดการปัจจัยเสี่ยง และคุ้มครองสุขภาพ

ประชาชนได้รับการดูแล จัดการปัจจัยเสี่ยง และคุ้มครองสุขภาพ หมายถึง ครอบครัวประชาชน ผู้ได้รับผลกระทบ ประชาชนในพื้นที่เสี่ยง และประชาชนทั่วไปทุกคนที่อยู่บนผืนแผ่นดินไทย โดยไม่มีการแบ่งแยกตามฐานะทางเศรษฐกิจ สังคม สภาพทางกาย ความพิการ เพศ อายุ ถิ่นที่อยู่ เชื้อชาติ สัญชาติ ศาสนา วัฒนธรรม ได้รับการคุ้มครองสุขภาพอย่างเป็นธรรม มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน ด้วยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ที่มุ่งสร้างความสุขของการอยู่ร่วมกันระหว่างสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

ร้อยละ 50 ของประชาชนในจังหวัดได้รับการดูแล จัดการปัจจัยเสี่ยง และคุ้มครองสุขภาพ หมายถึง ร้อยละ 50 ของจำนวนประชาชนในพื้นที่ที่เลือกมาดำเนินการจัดการปัญหา ซึ่งไม่ได้หมายถึงประชาชนทั้งหมดในจังหวัด

สรุป สำหรับประเด็นหลักการเกี่ยวกับระบบจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่า เป็นระบบและกลไกที่เกี่ยวข้องกับการค้นหาและประเมินความเสี่ยง และมีกลไกการบริหารจัดการ กำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ผู้วิจัยจึงจะดำเนินการศึกษาการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพื่อจัดทำข้อเสนอต่อการพัฒนางานการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ในระดับจังหวัด

สถานการณ์อนามัยสิ่งแวดล้อม

จากการรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์สถานการณ์ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่สำคัญของประเทศ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องและมีความเชื่อมโยงกับการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพระดับประเทศ ในช่วง พ.ศ. 2563 สามารถสรุปสถานการณ์ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ดังนี้

1) การจัดการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งเป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ และประเทศไทยประกาศให้เป็นโรคติดต่ออันตราย ลำดับที่ 14 การจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเป็นมาตรการหนึ่งในการควบคุมป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยเน้นการปกป้องสุขภาพคนทุกช่วงวัยผ่านการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ ยกกระตือรือร้นการสื่อสารสร้างความรอบรู้สุขภาพในการปฏิบัติตนของประชาชน ยกกระตือรือร้นสถานประกอบกิจการให้มีความปลอดภัยและปลอดภัยโรค ยกกระตือรือร้นความเข้มแข็งชุมชนและภาคีเครือข่ายในการเฝ้าระวังและจัดการสุขภาพ เพื่อให้สามารถป้องกันทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชนในการเฝ้าระวังและป้องกันปัจจัยเสี่ยงด้านส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะเกิดภัยฉุกเฉินทางสาธารณสุข

2) การจัดการมลพิษทางอากาศ สถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลางและภาคตะวันตก ภาคตะวันออก มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตั้งแต่ พ.ศ. 2562 - 2563 ในส่วนของกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และภาคตะวันออกมีแนวโน้มลดลง ใน พ.ศ. 2563 สำหรับจำนวนวันเกินมาตรฐาน พบว่า ใน พ.ศ. 2563 ภาคเหนือมีแนวโน้มจำนวนวันเกินมาตรฐานเพิ่มขึ้นตั้งแต่ พ.ศ. 2561 - 2563 และภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นใน พ.ศ. 2563 ในส่วนของกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ภาคกลางและภาคตะวันตก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีแนวโน้มลดลง ใน พ.ศ. 2563 สำหรับภาคใต้ไม่มีจำนวนวันเกินมาตรฐาน ใน พ.ศ. 2563 ผลกระทบต่อสุขภาพ พบว่า ประชาชนป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศ พ.ศ. 2563 ส่วนใหญ่มีรายงานผู้ป่วยสูงในช่วงต้นปี (มกราคม - มีนาคม) และปลายปี (ตุลาคม - พฤศจิกายน) ซึ่งเป็นช่วงที่มีปัญหา PM2.5 เกินค่ามาตรฐาน

3) การเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม สถานการณ์การเกิดโรคและภัยสุขภาพด้านโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ในปี 2563 จำนวนผู้เสียชีวิตและผู้บาดเจ็บมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น และสูงกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปี (ปี พ.ศ. 2558 - 2562) โดยเฉพาะเหตุการณ์เสียชีวิตในพื้นที่อับอากาศ พบว่า ทุกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมีความเสี่ยงอยู่ในระดับรุนแรง ผู้ประสบเหตุส่วนใหญ่เสียชีวิตในที่เกิดเหตุหรือได้รับบาดเจ็บรุนแรงก่อนถูกส่งต่อไปยังโรงพยาบาลและเสียชีวิต ในที่สุดกลุ่มเสี่ยงที่ได้รับผลกระทบมากอยู่ในกลุ่มแรงงานนอกระบบที่ไม่ได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายกระทรวง มาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับที่อับอากาศ พ.ศ. 2562 เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเน้นย้ำให้กลุ่มเสี่ยงรับรู้ถึง อันตราย และตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ

4) การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แม้ในภาพรวมระบบยังสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยติดเชื้อได้อยู่ แต่เริ่มมีประเด็นปัญหาการเก็บ

ชนและกำจัดในบางพื้นที่ที่ระบบการเก็บขนมูลฝอยติดเชื่อไม่สามารถเข้าถึงได้ เช่น ในชุมชน คอนโด เป็นต้น การบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื่อระดับพื้นที่ที่ไม่สามารถรองรับสถานการณ์ปัญหา การจัดการมูลฝอยติดเชื่อตามบริบทพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดเล็ก รวมทั้งเทคโนโลยีและเครื่องมือในการควบคุมกำกับการขนมูลฝอยติดเชื่อยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ โดยได้มีทบทวนและปรับปรุงแผนปฏิบัติการด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื่อ พ.ศ. 2562 - 2565 เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันและแผนแม่บทที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งพัฒนาและปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข นอกจากนี้พัฒนาระบบกำกับการขนส่งมูลฝอยติดเชื่อที่มีประสิทธิภาพ (Manifest System)

5) การสุขาภิบาลอาหาร หรือ อาหารปลอดภัย จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื่อไวรัสโคโรนา 2019 ส่งผลให้ประกอบมีการมีการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารมากขึ้น ประชาชนมีสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ดีขึ้น ทั้งการล้างมือ การปรุงอาหารที่สุกใหม่ อย่างไรก็ตามยังพบการจัดการสุขาภิบาลอาหารที่ไม่เหมาะสมในสถานที่จำหน่ายอาหารและโรงพยาบาลอยู่ ในส่วนของปัญหาและอุปสรรคและประเด็นสำคัญที่ยังไม่ประสบความสำเร็จและจำเป็นต้องพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้การดำเนินงานสุขาภิบาลอาหาร มีคุณภาพและปลอดภัยต่อผู้บริโภค ได้แก่ ด้านสุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้ประกอบการอาหารในตลาดและการจำหน่ายอาหารในที่ทางสาธารณะ ระบบการควบคุมดูแลสถานประกอบการด้านสุขาภิบาลอาหารโดยใช้มาตรการทางกฎหมายตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ยังไม่สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6) การจัดการมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอย เกิดขึ้นประมาณ 27.35 ล้านตัน (ลดลงจากปี 2562 ร้อยละ 4) จังหวัดสะอาด 5 อันดับแรก ปี 2563 ได้แก่ กรุงเทพมหานคร ภูเก็ต ลำพูน ระยอง และนนทบุรี ตามลำดับ สาเหตุส่วนหนึ่งที่ทำให้ปริมาณขยะมูลฝอยลดลงเนื่องมาจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื่อไวรัสโคโรนา 2019 โดยในช่วงตั้งแต่วันที่ 26 มีนาคม 2563 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2563 พบว่า อปท. บางแห่งและพื้นที่กรุงเทพมหานคร บางเขต มีปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนลดลง เนื่องจากการควบคุมการเดินทางของนักท่องเที่ยวจากต่างประเทศมาประเทศไทย และขณะเดียวกันมีมาตรการกำหนดให้ปฏิบัติงาน Work From Home ทำให้ปริมาณพลาสติกใช้ครั้งเดียว (Single use plastic) เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในเขตเมืองที่มีการใช้บริการสั่งซื้อสินค้าและอาหารผ่านระบบออนไลน์เพิ่มขึ้น

7) การจัดการเหตุรำคาญ ปัญหามลพิษที่ได้รับการร้องเรียนมากที่สุดคือ ปัญหากลิ่นเหม็นรบกวน รองลงมาคือ ปัญหาฝุ่นละอองหรือเขม่า อย่างไรก็ตาม พบว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบางแห่งอาจยังไม่สามารถจัดการแก้ไขปัญหาและยุติเหตุรำคาญตามขั้นตอนการบังคับใช้กฎหมายสาธารณสุขได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8) คุณภาพน้ำบริโภค คุณภาพน้ำบริโภคของประเทศไทยจำเป็นต้องมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนบริโภค โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรงเรียนถิ่นทุรกันดารที่มีแนวโน้มของคุณภาพน้ำบริโภคลดลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งพารามิเตอร์ที่ไม่ผ่านมากที่สุด คือ ด้านชีวภาพ รองลงมา คือ ด้านกายภาพและเคมี ตามลำดับ ส่งผลให้ประชาชนที่บริโภคน้ำดื่มที่ไม่สะอาดมีการปนเปื้อนเชื่อโรคต่าง ๆ เจ็บป่วยด้วยโรคจากอาหารและน้ำเป็นสื่อ เช่น โรคอุจจาระร่วง โรคบิด

โรคอหิวาตกโรค เป็นต้น ซึ่งหน่วยงานที่เป็นหน่วยผลิตน้ำประปา และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีระบบผลิตประปา จำเป็นต้องมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำบริโภคให้ได้ตามเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้

9) การจัดการคุณภาพน้ำเสีย ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชนทั่วประเทศ และระบบบำบัดน้ำเสียแบบกลุ่มอาคาร ในปี 2563 มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 183 แห่ง (ไม่รวมระบบบำบัดน้ำเสียที่อยู่ระหว่างก่อสร้างและระบบบำบัดน้ำเสียที่ยกเลิกโครงการ) สามารถบำบัดน้ำเสียได้รวม 2.7 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนอกเขตปริมณฑลและจัดเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสียแล้วจำนวน 19 พื้นที่ (22 ระบบ) สาเหตุหลักเนื่องมาจากการระบายน้ำเสียจากภาคชุมชน ระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนยังมีไม่เพียงพอและบางแห่งยังไม่มีประสิทธิภาพ ยังมีอุปสรรคในการนำไปปฏิบัติ เช่น เทคโนโลยีในการบำบัดน้ำเสียมีความยุ่งยากและซับซ้อน การจัดการดูแลขาดบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจในการจัดการน้ำเสีย ส่วนเทคโนโลยีในการจัดการน้ำเสียที่ไม่มีความซับซ้อนต้องใช้พื้นที่จำนวนมาก เป็นต้น (เนื่องจากการผลิตส่วนใหญ่ยังคงใช้วิธีชุมชน และขึ้นอยู่กับฤดูกาล)

10) กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีอำนาจควบคุมการดำเนินกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพบางประเภทหรือทุกประเภทตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขประกาศกำหนด และให้มีการกำหนดเงื่อนไขทั่วไปสำหรับผู้ดำเนินการปฏิบัติเพื่อดูแลสุขภาพหรือสุขลักษณะของสถานที่ที่ใช้ดำเนินกิจการและมาตรการที่ต้องปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตรายต่อสุขภาพที่อาจเกิดกับผู้ปฏิบัติงาน ประชาชนชุมชน และสิ่งแวดล้อม โดยปัจจุบันประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2558 ได้กำหนดประเภทกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพออกเป็น 142 ประเภท โดยแบ่งเป็น 13 กลุ่มประเภทกิจการ จากการรวบรวมข้อมูลจำนวนสถานประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พบว่า มีจำนวนสถานประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพรวมทั้งสิ้น 137,911 ราย จำแนกเป็นรายใหม่ 22,466 ราย และรายต่อ 115,445 ราย การประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ หากขาดการจัดการที่เหมาะสม อาจมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานและประชาชนโดยรอบ โดยสถานประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพที่ได้รับการร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาเหตุรำคาญมากที่สุด คือ กิจการเกี่ยวกับการเลี้ยงสัตว์ คิดเป็นร้อยละ 17 รองลงมาคือ กิจการเกี่ยวกับไม้หรือกระดาด คิดเป็นร้อยละ 16 และกิจการที่เกี่ยวกับยานยนต์เครื่องจักรหรือเครื่องกล คิดเป็นร้อยละ 15

11) การบังคับใช้กฎหมายสาธารณสุข องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีแนวโน้มที่จะยกร่างข้อบัญญัติ หรือปรับปรุงแก้ไขข้อบัญญัติมากขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับกฎกระทรวง ประกาศกระทรวงสาธารณสุข หรือสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตาม ยังมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจำนวนไม่น้อยที่ยังไม่ได้ออกข้อบัญญัติท้องถิ่น หรือข้อบัญญัติท้องถิ่นมีบทบัญญัติที่ไม่เป็นปัจจุบัน โดยปัจจัยที่มีผลต่อการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข คือ ขาดบุคลากรที่มีอำนาจในการบังคับใช้กฎหมาย หรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการบังคับใช้กฎหมาย ยังขาดความรู้ความเข้าใจทำให้บังคับใช้ได้ไม่เต็มที่ ปัญหาการเมืองท้องถิ่นเข้ามาเกี่ยวข้อง กฎหมายมีการเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขเพิ่มเติมอยู่บ่อยครั้ง และสภาพแวดล้อมของชุมชนบางแห่งมีวิถีแบบถ้อยทีถ้อยอาศัย ทำให้การบังคับใช้กฎหมายต้องเป็นไปแบบผ่อนปรนตามบริบทของสังคมในพื้นที่

12) การจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน ปี 2563 เกิดขึ้นประมาณ 658,651 ตัน (เพิ่มขึ้นจากปี 2562 ร้อยละ 1.6) ส่วนใหญ่เป็นซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 428,113 ตัน (ร้อยละ 65) และของเสียอันตรายประเภทอื่น ๆ เช่น แบตเตอรี่ ถ่านไฟฉาย ภาชนะบรรจุสารเคมี กระป๋องสเปรย์ ประมาณ 230,538 ตัน (ร้อยละ 35) ผลจากนโยบายภาครัฐที่สนับสนุนให้มีการจัดการวางระบบการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน โดยให้อปท. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีจตุรบรรณของเสียอันตรายในชุมชนและมีศูนย์รวบรวมในระดับจังหวัด ทำให้ของเสียอันตรายจากชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้องประมาณ 121,695 ตัน (ร้อยละ 18.5 ของปริมาณของเสียอันตรายชุมชนที่เกิดขึ้น) ซึ่งเพิ่มขึ้นกว่าปีที่ผ่านมาแต่ยังคงเป็นสัดส่วนที่น้อยมาก จังหวัดที่มีการดำเนินงานด้านการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ 5 อันดับแรก ได้แก่ เชียงราย อ่างทอง อุบลราชธานี ระยอง และนครศรีธรรมราช ตามลำดับ สาเหตุหลักที่การจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนอย่างถูกต้องยังอยู่ในสัดส่วนที่น้อยเนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่ยังไม่มีแนวคิดแยกของเสียอันตรายจากชุมชนออกจากขยะทั่วไป และยังขาดความรู้ ทัศนคติ ประกอบกับ อปท. ยังไม่มีการบังคับใช้กฎระเบียบรองรับในการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน รวมถึงยังไม่มีกฎหมายที่จะนำมากำกับดูแลในการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โดยแนวทางการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน เพิ่มจุดรับ (Drop Point) ของเสียอันตรายชุมชนในระดับชุมชนและระดับจังหวัด สร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ในการบริหารจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน

13) การจัดการผลกระทบต่อสุขภาพจากเหมืองแร่ สถานการณ์การทำเหมืองแร่ที่มีแนวโน้มสูงขึ้นทั้งจำนวนพื้นที่ที่มีการทำเหมืองแร่และพื้นที่ที่การขออาชญาบัตรในการสำรวจแร่ โดยเฉพาะเหมืองหินอุตสาหกรรม อาจก่อให้เกิดมลพิษสิ่งแวดล้อม เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง และผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ โดยเฉพาะประชาชนกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยโรคหอบหืด ซึ่งจังหวัดที่มีพื้นที่การทำเหมือง ทั้งหมด 59 จังหวัด พบว่า 26 จังหวัด มีอัตราป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจสูงกว่าระดับประเทศ จึงควรมีการเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนในพื้นที่รอบเหมืองแร่ อย่างต่อเนื่อง

14) ส้วม และการจัดการสิ่งปฏิกูล ในปัจจุบันคนไทยจะสามารถเข้าถึงส้วมได้เกือบครอบคลุมทุกครัวเรือน อย่างไรก็ตามยังพบว่าในพื้นที่ห่างไกล พื้นที่สูง รวมทั้งกลุ่มเปราะบางยังไม่สามารถเข้าถึงส้วมที่ถูกสุขลักษณะได้อย่างทั่วถึง ในขณะที่การก่อสร้างระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลที่ได้ตามมาตรฐานแม้ว่าจะมีแนวโน้มที่ดีขึ้น แต่ก็ยังไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่ ส่งผลให้มีการปนเปื้อนอุจจาระในแหล่งน้ำ เกิดการแพร่กระจายของโรคหนองพยาธิขึ้น จึงพบว่าประเทศไทยมีผู้ป่วยและเสียชีวิตจากโรคพยาธิใบไม้ในตับและมะเร็งท่อน้ำดีสูงมาก ดังนั้น กระทรวงสาธารณสุข โดยกรมอนามัย ได้ดำเนินการให้บรรลุตามเป้าหมาย SDG 6.2 และ 6.b โดยจัดทำร่างแผนแม่บทการจัดการส้วมและสิ่งปฏิกูลของประเทศ พ.ศ. 2562 - 2573 เพื่อประเทศไทยมีระบบจัดการส้วมและสิ่งปฏิกูลที่มีประสิทธิภาพ และประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการและสามารถเข้าถึงได้อย่างเสมอ

15) การเฝ้าระวังโรคจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ข้อมูลรายงานมาตรฐานด้านสถานะสุขภาพ โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่า

อัตราป่วยจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ภาพรวมประเทศ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม – 15 ตุลาคม 2563 เท่ากับ 11.78 ต่อประชากรแสนคน ในส่วนของการจำแนกประเภทสารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่า จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุดจากสารกำจัดแมลง คือ พิจิตร อัตราป่วย 4.01 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ นครสวรรค์ อัตราป่วย 3.19 ต่อประชากรแสนคน และกำแพงเพชร อัตราป่วย 3.18 ต่อประชากรแสนคน สำหรับจังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุดจากสารกำจัดวัชพืช คือ ชัยนาท อัตราป่วย 3.67 ต่อประชากรแสนคนรองลงมา คือ นครสวรรค์ อัตราป่วย 2.64 ต่อประชากรแสนคน และกำแพงเพชร อัตราป่วย 2.62 ต่อประชากรแสนคน สำหรับจังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุดจากสารกำจัดศัตรูพืชอื่น ๆ คือ กำแพงเพชร อัตราป่วย 3.93 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ นครสวรรค์ 2.64 ต่อประชากรแสนคน และพิจิตร อัตราป่วย 2.14 ต่อประชากรแสนคน สำหรับอุทัยธานี มีอัตราป่วยด้วยโรคสารเคมีกำจัดแมลง เท่ากับ 2.25 สารกำจัดวัชพืช เท่ากับ 2.25 และสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอื่น ๆ เท่ากับ 1.50 สำหรับอาชีพของผู้ป่วยจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช 2 อันดับแรก คือ กลุ่มผู้ปลูกพืชไร่และพืชผัก ไร่ ปลูกข้าว และกลุ่มคนงานรับจ้างทั่วไป

16) การปนเปื้อนสารตะกั่วในสิ่งแวดล้อม (ห้วยคลิตี้) ผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณห้วยคลิตี้ พ.ศ.2563 โดยกรมควบคุมมลพิษกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า คุณภาพน้ำทุกตัวอย่างอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน สามารถนำน้ำมาอุปโภค บริโภคได้ตามปกติแต่ต้องผ่านการกรองและต้มฆ่าเชื้อก่อน พืชผักส่วนใหญ่สามารถบริโภคได้ตามปกติ สำหรับตะกอนดินท้องน้ำในลำห้วยคลิตี้ พบว่าในบริเวณท้ายโรงแต่งแร่ ยังคงมีการปนเปื้อนตะกั่วในปริมาณสูงส่งผลให้ปริมาณตะกั่วในสัตว์หน้าดิน เช่น กุ้ง ปู และหอย ไม่เป็นไปตามมาตรฐานอาหาร โดยเฉพาะหอย และปู ที่พบตะกั่วเกินค่ามาตรฐานในตัวอย่างทั้งหมดส่วนดินในพื้นที่บริเวณหมู่บ้านคลิตี้ยังพบว่า มีค่าตะกั่วเกินค่ามาตรฐานบ่อยครั้ง จากสภาพแวดล้อมที่มีการปนเปื้อนสารตะกั่วเกินเกณฑ์มาตรฐาน ได้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนหมู่บ้านคลิตี้บน และหมู่บ้านคลิตี้ล่าง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาญจนบุรี ได้ดำเนินการเฝ้าระวังและคัดกรองสุขภาพประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการปนเปื้อนสารตะกั่วหมู่บ้านคลิตี้และหมู่บ้านข้างเคียง ตั้งแต่ พ.ศ.2541 จนถึงปัจจุบัน จากการเฝ้าระวังทางด้านสุขภาพที่ผ่านมา 20 ปีอย่างต่อเนื่อง พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับตะกั่วในเลือดประชาชนหมู่บ้านคลิตี้บน หมู่บ้านคลิตี้ล่าง ที่ได้รับการเฝ้าระวังมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง แต่ยังคงพบประชาชนมีระดับตะกั่วในเลือดสูงเกินค่ามาตรฐาน

17) การเฝ้าระวังปัญหาการร้องเรียนด้านสุขภาพจากบ่อขยะ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 จนถึงปี พ.ศ. 2563 พบว่า สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนและสถานียกถ่ายขยะมูลฝอยชุมชนทั้งหมด 3,262 แห่ง ยังคงเปิดให้บริการเป็นจำนวน 2,274 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 70 ของจำนวนสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนและสถานียกถ่ายขยะมูลฝอยชุมชน สำหรับพื้นที่ที่ปิดหรือหยุดดำเนินการแล้วทั้งสิ้น 989 แห่ง หรือคิดเป็นร้อยละ 30 ของจำนวนสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนทั้งหมด และพบว่ามีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนซึ่งดำเนินการได้อย่างถูกต้อง จำนวน 355 แห่ง ประกอบด้วยระบบกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนแบบถูกต้อง ได้แก่ การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) การกำจัดขยะมูลฝอยแบบการฝังกลบเชิงวิศวกรรม (Engineered Landfill) การฝังกลบแบบกึ่งใช้อากาศ (Semi-aerobic Landfill) การฝังกลบแบบเทกองควบคุม (Controlled Dump) ขนาดไม่เกิน 50 ตัน/วัน เตาเผาที่มีระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ เตาเผาเพื่อผลิตพลังงาน (WTE) การหมักทำปุ๋ย (Compost) การผลิตเชื้อเพลิงขยะ (RDF) โดยการคัดแยก/

ระบบบำบัดขยะมูลฝอยแบบเชิงกล – ชีวภาพ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนซึ่งดำเนินการไม่ถูกต้องจำนวน 1,891 แห่ง ซึ่งประกอบด้วยการเทกอง (Open Dump) การเผากลางแจ้ง (Open Burn) การใช้เตาเผาขนาดเล็กที่ไม่มีระบบบำบัดมลพิษอากาศ และการฝังกลบแบบเทกองควบคุม (Controlled Dump) ขนาดเกิน 50 ตัน/วัน

18) การฟื้นฟูสุขภาพสิ่งแวดล้อมหลังอุทกภัย พื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทย มีช่วงฤดูฝนเริ่มประมาณกลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม ซึ่งเป็นช่วงที่มีลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดปกคลุมประเทศไทยและยังมีร่องความกดอากาศต่ำพัดผ่านภาคใต้เป็นระยะ ๆ ต่อจากนั้นจนถึงเดือนพฤศจิกายน ซึ่งเป็นระยะแรกที่ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดปกคลุมประเทศไทย ทำให้จังหวัดนราธิวาสจะยังคงมีฝนตกชุกต่อเนื่องจนถึงเดือนธันวาคม และจังหวัดนราธิวาสมีฝนตกชุกและประสบปัญหาอุทกภัยในหลายพื้นที่ ซึ่งหลังน้ำลดเป็นภาวะที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคระบาดทางเดินอาหารและน้ำ เนื่องจากน้ำท่วมชุมชนและที่พักอาศัย ทำให้ระบบสุขภาพต่าง ๆ เสียหาย เช่น การปนเปื้อนแหล่งน้ำอุปโภคบริโภค ขยะมูลฝอย ห้องน้ำห้องส้วม เป็นต้น จึงได้มีการวางแผนเฝ้าระวังสถานการณ์และการดูแลสุขภาพของประชาชนในพื้นที่

ปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานการมีสถานการณ์ ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในระดับพื้นที่ และสามารถบ่งชี้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ พบว่า 1) ประเด็นความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพส่วนใหญ่ที่เลือกมาดำเนินการไม่เป็นประเด็นที่เป็นปัญหาเฉพาะหรือปัญหาตามบริบทของพื้นที่ และ 2) มีความซ้ำซ้อนของระบบฐานข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่พัฒนาโดยหน่วยงานต่าง ๆ และไม่มีการใช้ประโยชน์ของข้อมูล ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนางาน คือ 1) ควรมีการทบทวน วิเคราะห์ และเลือกประเด็นความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนเป็นวงกว้างมาดำเนินการจัดการหรือแก้ไขปัญหา ก่อน และ 2) ควรพัฒนาระบบงานเข้าสู่ Digital Government และการเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ด้วยการบูรณาการงานระหว่างหน่วยงานภายในกระทรวงสาธารณสุข และหน่วยงานภายนอกกระทรวงสาธารณสุข เช่น กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย เป็นต้น เพื่อให้เกิดศูนย์รวมข้อมูลกลาง (Data Center) ที่ครอบคลุมทุกประเด็นงานด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบ การกำกับดูแล และการตัดสินใจเชิงนโยบายด้านการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับสถานการณ์

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. จากแนวทางขององค์การอนามัยโลก ที่ใช้หลักการป้องกันไว้ก่อนและหลักการป้องกันมลพิษที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพจากกระบวนการพัฒนานั้น องค์การอนามัยโลกเสนอให้ทุกประเทศมีการนำเครื่องมือการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพมาใช้ในการป้องกันมลพิษจากแหล่งกำเนิดสำคัญ และให้หน่วยงานสาธารณสุขมีการดำเนินการเพื่อป้องกันการปล่อยมลพิษสู่สิ่งแวดล้อมด้วย กระทรวงสาธารณสุขได้มีการใช้เครื่องมือการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Impact Assessment, HIA) เพื่อการควบคุมการประกอบกิจการที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข และดูแล จัดการปัจจัยเสี่ยง คัดกรองสุขภาพของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากปัจจัยเสี่ยงสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น

2. จากการศึกษาของ Prüss-Üstün และคณะ (Prüss-Üstün et al, 2016) เป็นสิ่งยืนยันว่า สภาพแวดล้อมเป็นปัจจัยสำคัญต่อการมีชีวิตที่ดีทั้งของประเทศ ชุมชนและสุขภาพส่วนบุคคล โดยร้อยละ 23 ของการเสียชีวิตของคนทั่วโลก และร้อยละ 26 ของการเสียชีวิตของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี เกิดจากปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่สามารถดัดแปลงได้ โดยโรคที่ทำให้เกิดการเสียชีวิตมากที่สุดคือ โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) โรคหัวใจขาดเลือด (Ischaemic Heart Disease) โรคอุจจาระร่วง และโรคมาลาเรีย ซึ่งโรคจากปัจจัยสิ่งแวดล้อมจะเกิดมากในประเทศรายได้ต่ำ ยกเว้นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังบางโรค เช่น โรคหัวใจขาดเลือดและมะเร็งจะเกิดมากในประเทศที่พัฒนาแล้ว สำหรับประเทศไทยแล้ว ยังไม่มีระบบรายงานหรือระบบข้อมูลที่ใช้เพื่อการประเมินการเสียชีวิตหรือภาระโรคจากปัจจัยสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ แต่มีรายงานการเกิดโรคต่าง ๆ ที่ประเทศไทยจำเป็นต้องพัฒนาเพื่อนำมาใช้ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการจัดการปัจจัยสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย เพื่อให้ประชาชนได้มีสุขภาพดี ลดการเจ็บป่วยและเสียชีวิตจากปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่สามารถป้องกันได้ และนำมาตอบเป้าหมายของกระทรวงสาธารณสุข เกี่ยวกับการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด

3. ตามที่ Peralta ได้มีการวิเคราะห์ลักษณะงานอนามัยสิ่งแวดล้อมของสำนักงานภูมิภาคแปซิฟิกตะวันตก พบว่า มีการดำเนินงานบางลักษณะที่เป็นงานระดับก้าวหน้า เช่น การประเมินความเสี่ยงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ และประเทศไทยได้มีดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามบริบทของโลกและของประเทศ ซึ่งอาจจะต้องทบทวนการทำงานอื่นอีกให้ครอบคลุมความท้าทายที่องค์การอนามัยโลกได้มีการประเมินไว้ แต่เมื่อใช้ลักษณะการแบ่งงานตามปัจจัยสิ่งแวดล้อมตามบริบทของพื้นที่หรือสิ่งคุกคามมาวิเคราะห์ เป็นงานอนามัยในพื้นที่ชนบทหรือสิ่งคุกคามแบบดั้งเดิม พื้นที่เขตเมืองหรือสิ่งคุกคามสมัยใหม่และงานอนามัยสิ่งแวดล้อมระดับโลก พบว่าประเทศไทยดำเนินงานได้ค่อนข้างดีสำหรับงานในเขตเมืองและงานในระดับโลก โดยเฉพาะเรื่องมลพิษทางอากาศ และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และดูเหมือนจะละเลยการทำงานในด้านสิ่งคุกคามแบบดั้งเดิม ได้แก่ น้ำ การสุขาภิบาลและสุขอนามัย โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบทห่างไกล มลพิษทางอากาศในบ้านเรือน จากการใช้เชื้อเพลิงเพื่อการทำอาหารในชนบท ที่ยังมีสัดส่วนการใช้ฟืน ถ่าน เป็นพลังงานอยู่ และการจัดให้มีส้วมในพื้นที่ห่างไกล การให้มีและใช้ส้วมสำหรับนักเรียนในถิ่นทุรกันดาร รวมทั้งให้มีการจัดการสิ่งปฏิกูลให้ครบทุกท้องถิ่น ซึ่งปัจจุบันนี้มีอุปท. เพียงร้อยละ 2.56 ที่มีระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลในพื้นที่ และในปี พ.ศ. 2563 ยังพบผู้ป่วยด้วยอุจจาระร่วงถึง 8 แสนกว่าราย จึงถือว่าสิ่งคุกคามแบบดั้งเดิมยังเป็นปัญหาของประเทศไทย ที่ยังต้องมีการจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนอย่างต่อเนื่องต่อไป

จากงานวิจัยข้างต้น พบว่า มีปัจจัยที่เปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม และความเชื่อ รวมทั้งความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ส่งผลให้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในบางประเด็นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและมีความซับซ้อนมากกว่าในอดีตการจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม จึงไม่สามารถทำได้เพียงหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งเท่านั้น การบังคับใช้กฎหมายก็เป็นความท้าทายต่อการพัฒนางานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของประเทศ เพื่อให้การจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมมีความครอบคลุมทุกมิติ ท้นต่อสถานการณ์และมีประสิทธิภาพ จึงควรทำข้อมูลงานวิจัยข้างต้นมาประกอบการศึกษาการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับ

จังหวัด และจัดทำข้อเสนอต่อการพัฒนางานการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด เพื่อให้ประชาชนอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดี อันเป็นการปกป้องและคุ้มครองสุขภาพประชาชนได้อย่างยั่งยืน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด และจัดทำข้อเสนอต่อการพัฒนางานการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด โดยการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Study) ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) มีรายละเอียดดังนี้

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษากิจการการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด ตามเกณฑ์จังหวัดที่มีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ภายใต้ตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุขประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ประกอบด้วย 1) การมีสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในระดับพื้นที่ และสามารถบ่งชี้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ 2) การมีแผนภาพรวมหรือแผนจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพตามการบ่งชี้ปัญหา 3) มีการขับเคลื่อนการดำเนินงานผ่านกลไกคณะกรรมการตามกฎหมาย หรือคณะทำงานอื่น ๆ ระดับจังหวัด เพื่อการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพื้นที่ 4) มีการดำเนินงานของหน่วยปฏิบัติการหรือทีมสอบสวนโรค 5) มีการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนอย่างเป็นรูปธรรม หรือ ส่งเสริมให้เกิดปัจจัยเอื้อด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพ และ 6) ร้อยละ 50 ของประชาชนในจังหวัดได้รับการดูแล จัดการปัจจัยเสี่ยง และคุ้มครองสุขภาพ รายละเอียดอยู่ใน ภาคผนวก ข.

พื้นที่ศึกษาและประชากรกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด จำนวน 76 แห่ง

เครื่องมือ วิธีการเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

เครื่องมือ

แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยสอบถามผ่านแบบสอบถามออนไลน์ รายละเอียดอยู่ใน ภาคผนวก ค.

วิธีการเก็บข้อมูล

แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยสอบถามผ่านทางแบบสอบถามออนไลน์ ระหว่าง 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564 กลุ่มตัวอย่างคือ หน่วยงานระดับจังหวัด ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด จำนวน 76 แห่ง ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามเกณฑ์จังหวัดที่มีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ภายใต้ตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุขประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป มี 8 ข้อคำถามคือ 1) ไตรมาส 2) เขตสุขภาพ 3) จังหวัด 4) ชื่อผู้รายงาน 5) เบอร์โทรศัพท์ 6) อีเมล และ 7) วันที่รายงานข้อมูล

ส่วนที่ 2 การดำเนินงานตามเกณฑ์จังหวัดจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ มี 6 ข้อคำถามคือ 1) การมีสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในระดับพื้นที่ และสามารถบ่งชี้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ 2) การมีแผนภาพรวมหรือแผนจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพตามการบ่งชี้ปัญหา 3) มีการขับเคลื่อนการดำเนินงานผ่านกลไกคณะกรรมการตามกฎหมาย หรือคณะทำงานอื่น ๆ ระดับจังหวัด เพื่อการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพื้นที่ 4) มีการดำเนินงานของหน่วยปฏิบัติการหรือทีมสอบสวนโรค 5) มีการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนอย่างเป็นรูปธรรม หรือส่งเสริมให้เกิดปัจจัยเอื้อด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพ และ 6) ร้อยละ 50 ของประชาชนในจังหวัดได้รับการดูแล จัดการปัจจัยเสี่ยง และคุ้มครองสุขภาพ

ส่วนที่ 3 ปัญหา อุปสรรค และสิ่งสนับสนุนที่ต้องการ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้มีการพัฒนาเครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลจากแบบสอบถาม รายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ: นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามทางออนไลน์มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Study) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ร้อยละ ความถี่

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ: การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามทางออนไลน์ในส่วนของจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด รวมทั้งปัญหาอุปสรรค และสิ่งสนับสนุนที่ต้องการ

3. การประเมินผลตามเกณฑ์: จังหวัดมีการขับเคลื่อนงานการมีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพผ่านเกณฑ์ระดับดีมาก (ครบทั้ง 6 องค์ประกอบ)

ขั้นตอนการศึกษา

1. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับองค์ความรู้ แนวคิดในการดำเนินงานการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัดที่เกี่ยวข้อง

2. จัดทำแบบสอบถามออนไลน์ เรื่อง แบบสอบถามการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

3. จัดประชุมชี้แจงแนวทางการดำเนินงานการจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด

4. กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย ขอความร่วมมือสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดในการตอบแบบสอบถามทางออนไลน์ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564 เป็นราย ไตรมาส

5. รวบรวมแบบสอบถามและข้อมูลจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 76 แห่ง ศูนย์อนามัยที่ 1-12 และสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12

6. วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประมวลผลข้อมูล และจัดทำสรุปผลการดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรค สิ่งสนับสนุนที่ต้องการ และข้อเสนอต่อการพัฒนางาน
7. จัดทำรายงานการศึกษา

บทที่ 4

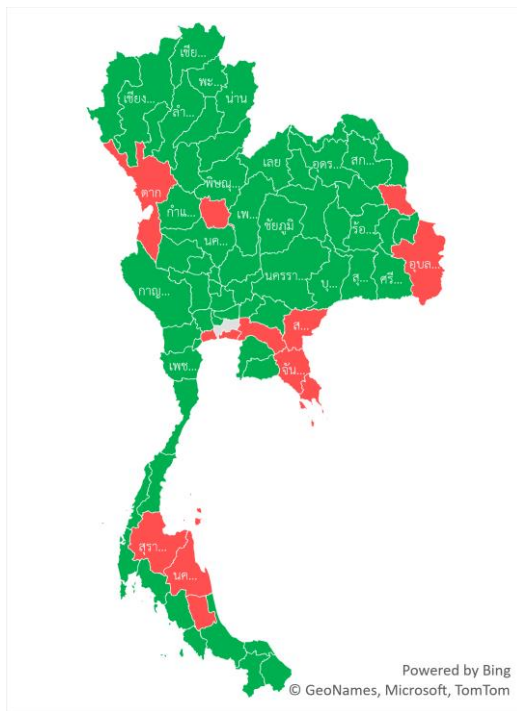
ผลการศึกษา

ผลการศึกษาการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด ในบทนี้นำเสนอผลการศึกษาเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ผลการศึกษาการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด และ ส่วนที่ 2 ข้อเสนอต่อการพัฒนางานการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด มีรายละเอียดดังนี้

ผลการศึกษาการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด

1. ผลการศึกษาการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด

จากการขับเคลื่อนการดำเนินงานตามเกณฑ์จังหวัดจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด จำนวน 76 จังหวัด พบว่า สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดดำเนินการได้ตามองค์ประกอบที่กำหนด จำนวน 63 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 82.89 และดำเนินการไม่ได้ตามองค์ประกอบที่กำหนดจำนวน 13 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 17.11 ดังภาพที่ 11 และรายละเอียดตารางที่ 2 และเมื่อเปรียบเทียบศักยภาพการขับเคลื่อนการดำเนินงานฯ จำแนกรายเขตสุขภาพ พบว่า เขตสุขภาพส่วนใหญ่มีสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดดำเนินการได้ตามองค์ประกอบที่กำหนด ยกเว้นเขตสุขภาพที่ 6 ที่ดำเนินการไม่ได้ตามองค์ประกอบที่กำหนด ดังตารางที่ 3 และรายละเอียดอยู่ใน ภาคผนวก ก.



ภาพที่ 11 ผลการศึกษาการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาประเมินการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด จำแนกรายจังหวัด

เขตสุขภาพ	จังหวัด	องค์ประกอบที่สะท้อนว่าจังหวัดมีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ใน 6 องค์ประกอบ						ผลการ ประเมิน
		1.สถาน การณ์ฯ	2.แผนการ ดำเนินงาน	3.กลไก คกก./คทง. ระดับ จังหวัด	4.หน่วย ปฏิบัติการ หรือทีม สอบสวนโรคฯ	5.การจัดการ ปัญหา/ ส่งเสริมปัจจัย เอื้อๆ	6.ร้อยละ 50 ของ ประชาชนได้รับ การดูแล จัดการ ปัจจัยเสี่ยงฯ	
เขตสุขภาพที่ 1	เชียงราย	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	เชียงใหม่	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	น่าน	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	แพร่	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	พะเยา	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	แม่ฮ่องสอน	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	ลำปาง	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	ลำพูน	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
เขตสุขภาพที่ 2	ตาก	มี	มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	ไม่ผ่าน
	พิษณุโลก	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	เพชรบูรณ์	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	สุโขทัย	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	อุตรดิตถ์	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
เขตสุขภาพที่ 3	กำแพงเพชร	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	ชัยนาท	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน

เขตสุขภาพ	จังหวัด	องค์ประกอบที่สะท้อนว่าจังหวัดมีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ใน 6 องค์ประกอบ						ผลการ ประเมิน
		1.สถาน การณ์ฯ	2.แผนการ ดำเนินงาน	3.กลไก คกก./คทง. ระดับ จังหวัด	4.หน่วย ปฏิบัติการ หรือทีม สอบสวนโรคฯ	5.การจัดการ ปัญหา/ ส่งเสริมปัจจัย เอื้อฯ	6.ร้อยละ 50 ของ ประชาชนได้รับ การดูแล จัดการ ปัจจัยเสี่ยงฯ	
เขตสุขภาพที่ 4	นครสวรรค์	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	พิจิตร	มี	มี	ไม่มี	มี	มี	ไม่มี	ไม่ผ่าน
	อุทัยธานี	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	นครนายก	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	ลพบุรี	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	สระบุรี	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	สิงห์บุรี	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	อ่างทอง	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	พระนครศรีอยุธยา	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
เขตสุขภาพที่ 5	ปทุมธานี	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	นนทบุรี	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	กาญจนบุรี	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	นครปฐม	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	เพชรบุรี	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	ประจวบคีรีขันธ์	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	ราชบุรี	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน

เขตสุขภาพ	จังหวัด	องค์ประกอบที่สะท้อนว่าจังหวัดมีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ใน 6 องค์ประกอบ						ผลการ ประเมิน
		1.สถาน การณ์ฯ	2.แผนการ ดำเนินงาน	3.กลไก คกก./คทง. ระดับ จังหวัด	4.หน่วย ปฏิบัติการ หรือทีม สอบสวนโรคฯ	5.การจัดการ ปัญหา/ ส่งเสริมปัจจัย เอื้อฯ	6.ร้อยละ 50 ของ ประชาชนได้รับ การดูแล จัดการ ปัจจัยเสี่ยงฯ	
เขตสุขภาพที่ 6	สมุทรสงคราม	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	สมุทรสาคร	มี	มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่ผ่าน
	สุพรรณบุรี	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	จันทบุรี	มี	มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	ไม่ผ่าน
	ฉะเชิงเทรา	มี	มี	ไม่มี	มี	มี	มี	ไม่ผ่าน
	ชลบุรี	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	ตราด	มี	มี	ไม่มี	มี	มี	ไม่มี	ไม่ผ่าน
	ปราจีนบุรี	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	ระยอง	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	สมุทรปราการ	มี	มี	มี	มี	มี	ไม่มี	ไม่ผ่าน
เขตสุขภาพที่ 7	สระแก้ว	มี	มี	ไม่มี	มี	มี	มี	ไม่ผ่าน
	กาฬสินธุ์	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	ขอนแก่น	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	มหาสารคาม	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	ร้อยเอ็ด	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
เขตสุขภาพที่ 8	นครพนม	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน

เขตสุขภาพ	จังหวัด	องค์ประกอบที่สะท้อนว่าจังหวัดมีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ใน 6 องค์ประกอบ						ผลการ ประเมิน
		1.สถาน การณ์ฯ	2.แผนการ ดำเนินงาน	3.กลไก คกก./คทง. ระดับ จังหวัด	4.หน่วย ปฏิบัติการ หรือทีม สอบสวนโรคฯ	5.การจัดการ ปัญหา/ ส่งเสริมปัจจัย เอื้อฯ	6.ร้อยละ 50 ของ ประชาชนได้รับ การดูแล จัดการ ปัจจัยเสี่ยงฯ	
	บึงกาฬ	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	เลย	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	สกลนคร	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	หนองคาย	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	หนองบัวลำภู	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	อุดรธานี	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
เขตสุขภาพที่ 9	ชัยภูมิ	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	นครราชสีมา	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	บุรีรัมย์	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	สุรินทร์	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
เขตสุขภาพที่ 10	มุกดาหาร	มี	มี	มี	มี	มี	ไม่มี	ไม่ผ่าน
	ยโสธร	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	ศรีสะเกษ	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	อุบลราชธานี	มี	มี	ไม่มี	มี	มี	ไม่มี	ไม่ผ่าน
	อำนาจเจริญ	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
เขตสุขภาพที่ 11	กระบี่	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน

เขตสุขภาพ	จังหวัด	องค์ประกอบที่สะท้อนว่าจังหวัดมีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ใน 6 องค์ประกอบ						ผลการ ประเมิน
		1.สถาน การณ์ฯ	2.แผนการ ดำเนินงาน	3.กลไก คกก./คทง. ระดับ จังหวัด	4.หน่วย ปฏิบัติการ หรือทีม สอบสวนโรคฯ	5.การจัดการ ปัญหา/ ส่งเสริมปัจจัย เอื้อฯ	6.ร้อยละ 50 ของ ประชาชนได้รับ การดูแล จัดการ ปัจจัยเสี่ยงฯ	
เขตสุขภาพที่ 12	ชุมพร	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	นครศรีธรรมราช	มี	มี	มี	ไม่มี	มี	มี	ไม่ผ่าน
	พังงา	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	ภูเก็ต	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	ระนอง	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	สุราษฎร์ธานี	มี	มี	มี	ไม่มี	มี	มี	ไม่ผ่าน
	ตรัง	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
เขตสุขภาพที่ 12	นราธิวาส	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	ปัตตานี	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	พัทลุง	มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่ผ่าน
	ยะลา	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	สงขลา	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน
	สตูล	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผ่าน

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาประเมินการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด
จำแนกรายเขตสุขภาพ

ลำดับ	เขตสุขภาพ	ไม่ผ่านเกณฑ์		ผ่านเกณฑ์		ผลการประเมิน
		จำนวน (จังหวัด)	ร้อยละ	จำนวน (จังหวัด)	ร้อยละ	
1	เขตสุขภาพที่ 1		-	8	100	ผ่าน
2	เขตสุขภาพที่ 2	1	20	4	80	ผ่าน
3	เขตสุขภาพที่ 3	1	20	4	80	ผ่าน
4	เขตสุขภาพที่ 4		-	8	100	ผ่าน
5	เขตสุขภาพที่ 5	1	12.50	7	87.50	ผ่าน
6	เขตสุขภาพที่ 6	5	62.50	3	37.50	ไม่ผ่าน
7	เขตสุขภาพที่ 7		-	4	100	ผ่าน
8	เขตสุขภาพที่ 8		-	7	100	ผ่าน
9	เขตสุขภาพที่ 9		-	4	100	ผ่าน
10	เขตสุขภาพที่ 10	2	40	3	60	ผ่าน
11	เขตสุขภาพที่ 11	2	28.57	5	71.43	ผ่าน
12	เขตสุขภาพที่ 12	1	14.29	6	85.71	ผ่าน
ประเทศ		13	17.11	63	82.89	ผ่าน

2. ผลการศึกษองค์ประกอบที่สะท้อนว่าจังหวัดมีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ จำแนกตามองค์ประกอบ

จากสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่สำคัญข้างต้น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจึงได้มีการขับเคลื่อนการดำเนินงานตามเกณฑ์จังหวัดมีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ใน 6 องค์ประกอบ รายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การมีสถานการณ์ ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในระดับพื้นที่ และสามารถบ่งชี้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ พบว่า สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ดำเนินการได้ร้อยละ 100 (76 จังหวัด) โดยการรวบรวมข้อมูลประเด็นความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่เกี่ยวข้องในระดับจังหวัด จากระบบฐานข้อมูล หรือการเก็บรวบรวมข้อมูลในรูปแบบอื่น ๆ รวมถึงการระบาดของโรคอุบัติใหม่ อุตบัติซ้ำ เช่น โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นต้น มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และแปลผล เพื่อบ่งชี้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ รวมทั้งการจัดทำรายงานสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในระดับจังหวัด และนำข้อมูลสถานการณ์ดังกล่าวไปใช้ในการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยต่อไป ทั้งนี้ จากการวิเคราะห์

สังเคราะห์ ประเมินสถานการณ์ และบ่งชี้ปัญหาหรือปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด พบว่า ประเด็นความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่เลือกดำเนินการฯ ส่วนใหญ่ใน 5 ลำดับแรก คือ การจัดการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จำนวน 38 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมา คือ การจัดการมลพิษทางอากาศ ร้อยละ 46.05 (35 จังหวัด) การเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม จำนวน 19 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 25.00 การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ จำนวน 10 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 13.16 การสุขาภิบาลอาหารหรืออาหารปลอดภัย จำนวน 8 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 10.53 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการศึกษาประเด็นความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของพื้นที่ที่เลือกดำเนินการจัดการอย่างเป็นรูปธรรม และส่งเสริมให้เกิดปัจจัยเอื้อด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพ

ลำดับ	ประเด็นความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ	จังหวัดที่ดำเนินการ	
		จำนวน (จังหวัด)	ร้อยละ
1	การจัดการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	38	50
2	การจัดการมลพิษทางอากาศ	35	46.05
3	การเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม	19	25
4	การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ	10	13.16
5	การสุขาภิบาลอาหารหรืออาหารปลอดภัย	8	10.53
6	การจัดการมูลฝอยทั่วไป	6	7.89
7	การจัดการเหตุรำคาญ	5	6.58
8	การจัดการคุณภาพน้ำบริโภค	4	5.26
9	การจัดการคุณภาพน้ำเสีย	3	3.95
10	กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ	3	3.95
11	การบังคับใช้กฎหมายสาธารณสุข	3	3.95
12	การเฝ้าระวังสุขภาพ	3	3.95
13	การจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน	2	2.63
14	การจัดการผลกระทบต่อสุขภาพจากเหมืองแร่	2	2.63
15	การจัดการสิ่งปฏิกูล	2	2.63
16	การเฝ้าระวังโรคจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	1	1.32
17	การปนเปื้อนสารตะกั่วในสิ่งแวดล้อม	1	1.32

ลำดับ	ประเด็นความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ	จังหวัดที่ดำเนินการ	
		จำนวน (จังหวัด)	ร้อยละ
18	การจัดการมูลฝอยอันตรายในสถานพยาบาล	1	1.32
19	การเฝ้าระวังปัญหาการเรียนด้านสุขภาพจากบ่อขยะ	1	1.32
20	การฟื้นฟูสุขภาพสิ่งแวดล้อมหลังอุทกภัย	1	1.32

องค์ประกอบที่ 2 การมีแผนภาพรวมหรือแผนจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพตามการบ่งชี้ปัญหา พบว่า สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ดำเนินการได้ จำนวน 76 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 100 โดยมีการจัดทำแผนปฏิบัติด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยระดับจังหวัด หรือ แผนการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพเฉพาะประเด็นระดับจังหวัด เช่น แผนการจัดการมลพิษทางอากาศ การขับเคลื่อนงานอาหารปลอดภัย การจัดการคุณภาพน้ำบริโภค การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ การจัดการสิ่งปฏิกูล การขับเคลื่อนงานด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม การตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุข เป็นต้น ทั้งนี้รายละเอียดของแผนปฏิบัติการฯ ประกอบด้วย โครงการ วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย กิจกรรมดำเนินงาน ระยะเวลาดำเนินงาน งบประมาณ ฯลฯ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการศึกษาประเด็นแผนภาพรวมหรือแผนจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพตามการบ่งชี้ปัญหา

ลำดับ	ประเด็นความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ	จังหวัดที่ดำเนินการ	
		จำนวน (จังหวัด)	ร้อยละ
1	การจัดการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	38	50
2	การจัดการมลพิษทางอากาศ	35	46.05
3	การเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม	19	25
4	การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ	10	13.16
5	การสุขาภิบาลอาหารหรืออาหารปลอดภัย	8	10.53
6	การจัดการมูลฝอยทั่วไป	6	7.89
7	การจัดการเหตุรำคาญ	5	6.58
8	การจัดการคุณภาพน้ำบริโภค	4	5.26
9	การจัดการคุณภาพน้ำเสีย	3	3.95

ลำดับ	ประเด็นความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ	จังหวัดที่ดำเนินการ	
		จำนวน (จังหวัด)	ร้อยละ
10	กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ	3	3.95
11	การบังคับใช้กฎหมายสาธารณสุข	3	3.95
12	การเฝ้าระวังสุขภาพ	3	3.95
13	การจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน	2	2.63
14	การจัดการผลกระทบต่อสุขภาพจากเหมืองแร่	2	2.63
15	การจัดการสิ่งปฏิกูล	2	2.63
16	การเฝ้าระวังโรคจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	1	1.32
17	การปนเปื้อนสารตะกั่วในสิ่งแวดล้อม	1	1.32
18	การจัดการมูลฝอยอันตรายในสถานพยาบาล	1	1.32
19	การเฝ้าระวังปัญหาการร้องเรียนด้านสุขภาพจากบ่อขยะ	1	1.32
20	การฟื้นฟูสุขภาพสิ่งแวดล้อมหลังอุทกภัย	1	1.32

ปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานการมีแผนภาพรวมหรือแผนจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพตามการบ่งชี้ปัญหาฯ พบว่า สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดส่วนใหญ่จัดทำแผนปฏิบัติการยังไม่ครอบคลุมประเด็นความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของพื้นที่ ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนางาน คือ ควรบูรณาการงานและปรับกลไกการทำงานข้ามภาคส่วนระหว่างหน่วยงานภาคสาธารณสุขและนอกภาคสาธารณสุขในระดับจังหวัด เพื่อการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพแบบองค์รวม โดยการผลักดันประเด็นงานด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพให้เป็นนโยบายของ ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งด้านพลังงานขนส่ง ที่อยู่อาศัย อุตสาหกรรม การวางผังเมือง เกษตรกรรม การท่องเที่ยว ฯลฯ เพื่อป้องกันตั้งแต่ต้นทาง รวมทั้งการบูรณาการการทำงานในลักษณะกำหนดสถานที่หรือพื้นที่ร่วมกัน

องค์ประกอบที่ 3 มีการขับเคลื่อนการดำเนินงานผ่านกลไกคณะกรรมการตามกฎหมาย หรือคณะทำงานอื่น ๆ ระดับจังหวัด เพื่อการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพื้นที่ พบว่า สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดดำเนินการได้ จำนวน 69 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 90.79 โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอาศัยกลไกคณะกรรมการตามกฎหมาย หรือคณะทำงานอื่น ๆ ที่มีองค์ประกอบจากผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนและ มีบทบาทหน้าที่ในการขับเคลื่อนการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของจังหวัดแบบบูรณาการ โดยมีบทบัญญัติตาม

กฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือคณะทำงานที่มีคำสั่งแต่งตั้งหรือมอบหมายงานเป็นลายลักษณ์อักษร และมีการกำหนดองค์ประกอบและบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจน เช่น คณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัด (คสจ.) คณะกรรมการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม คณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัด เป็นต้น ทั้งนี้ จากการวิเคราะห์สังเคราะห์ ประเมินการขับเคลื่อนการดำเนินงานผ่านกลไกคณะกรรมการตามกฎหมาย หรือคณะทำงานอื่น ๆ ระดับจังหวัด เพื่อการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพื้นที่ ในระดับจังหวัด พบว่า กลไกคณะกรรมการที่เลือกดำเนินการฯ คือ คณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัด จำนวน 43 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 56.58 รองลงมา คือ คณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัด จำนวน 21 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 27.63 และคณะกรรมการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมจังหวัด จำนวน 12 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 15.79 ตามลำดับ ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการศึกษาการขับเคลื่อนการดำเนินงานผ่านกลไกคณะกรรมการตามกฎหมาย หรือคณะทำงานอื่น ๆ ระดับจังหวัด เพื่อการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพื้นที่ ในระดับจังหวัด

ลำดับ	กลไกคณะกรรมการฯ ที่ใช้ขับเคลื่อนงาน	จังหวัดที่ดำเนินการ	
		จำนวน (จังหวัด)	(ร้อยละ)
1	คณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัด	43	56.58
2	คณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัด	21	27.63
3	คณะกรรมการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมจังหวัด	12	15.79

นอกจากนี้ จากการรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์สถานการณ์การขับเคลื่อนการดำเนินงานผ่านกลไกคณะกรรมการตามกฎหมาย หรือคณะทำงานอื่น ๆ ระดับจังหวัด เพื่อการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพื้นที่ สามารถสรุปสถานการณ์การขับเคลื่อนการดำเนินงาน ดังนี้

1) การขับเคลื่อนงานผ่านกลไกคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัด

กลไกคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัด เป็นคณะกรรมการที่ขับเคลื่อนการดำเนินงานระดับพื้นที่ เพื่อการเฝ้าระวัง สอบสวนโรค ป้องกันและควบคุมโรคติดต่ออันตรายหรือโรคระบาด เน้นการบูรณาการมีส่วนร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่รับผิดชอบและกำกับดูแลงาน ซึ่งมีอำนาจในการออกประกาศ คำสั่ง มาตรการในการป้องกันควบคุมโรคติดต่ออันตรายหรือโรคระบาดในพื้นที่ โดยผลการดำเนินงานของคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัด พบว่า มีการจัดประชุม จำนวน 43 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 56.58 และประเด็นที่มีการนำเข้าสู่ที่ประชุม ได้แก่ การจัดการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

2) การขับเคลื่อนงานผ่านกลไกคณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัด

กลไกคณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัด เป็นระบบกลไกการบริหารจัดการด้านการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมทั้งระบบ เน้นการบูรณาการมีส่วนร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่รับผิดชอบและกำกับดูแลงาน ด้านกฎหมาย และการจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อมเข้าด้วยกัน ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและเกิดการบังคับใช้กฎหมายในระดับพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและยังเป็น โชว์คอลกลางในการเชื่อมโยงการดำเนินงานด้านการสาธารณสุขและอนามัยสิ่งแวดล้อมระหว่างส่วนกลางและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อันจะเป็นประโยชน์ในการคุ้มครองสิทธิทางสุขภาพของประชาชนให้อยู่ในสภาวะสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดีอย่างยั่งยืน โดยผลการดำเนินงานของคณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัดและคณะกรรมการสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร พบว่า มีการจัดประชุม จำนวน 35 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 45.45 และประเด็นที่มีการนำเข้าสู่ที่ประชุม ได้แก่ (1) มลพิษทางอากาศ/ไฟฟ้า (PM10/PM2.5) (2) การจัดการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (3) มุลฝอยทั่วไป (4) เหมืองแร่/โรงไฟฟ้า/โรงงานอุตสาหกรรม (5) สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (6) สิ่งปฏิกูล (7) มุลฝอยติดเชื้อ (8) สุขาภิบาลอาหาร Food Safety (9) ข้อบัญญัติท้องถิ่น (10) สุขาภิบาลน้ำดื่ม/น้ำใช้ (11) EHA (12) ต้นน้ำดื่มหยอดเหรียญ (13) มลพิษทางน้ำ (14) ขยะอิเล็กทรอนิกส์ (15) ตลาด (16) การสรรหาแต่งตั้งคณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัด (17) การเปรียบเทียบปรับ และ (18) การเฝ้าระวังฯ เป็นต้น

3) การขับเคลื่อนงานผ่านกลไกคณะกรรมการคณะกรรมการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมจังหวัด

กลไกคณะกรรมการคณะกรรมการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมจังหวัด เป็นคณะกรรมการที่ขับเคลื่อนการเฝ้าระวัง การป้องกัน และการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม ผ่านกลไกการดำเนินงานของคณะควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมจังหวัด/กรุงเทพมหานคร ภายใต้พระราชบัญญัติควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 ในการจัดการภัยคุกคามความมั่นคงทางสุขภาพในระดับพื้นที่ โดยผลการดำเนินงานของคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัด พบว่า มีการจัดประชุม จำนวน 12 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 15.79 และประเด็นที่มีการนำเข้าสู่ที่ประชุม ได้แก่ การควบคุมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และประเด็นที่มีการนำเข้าสู่ที่ประชุม ได้แก่ (1) มลพิษทางอากาศ/ไฟฟ้า (PM10/PM2.5) (2) การจัดการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (3) เฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม (4) ขยะอิเล็กทรอนิกส์ (5) สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และ (6) สิ่งปฏิกูล เป็นต้น

ปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการขับเคลื่อนงานผ่านกลไกคณะกรรมการตามกฎหมาย หรือคณะทำงานอื่น ๆ ระดับจังหวัด เพื่อการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพื้นที่ พบว่า 1) คณะกรรมการฯ ส่วนใหญ่มีการขับเคลื่อนงานไม่ครอบคลุมตามบทบาทหน้าที่ที่กำหนดไว้ในกฎหมาย และ 2) ผู้รับผิดชอบงานทุกระดับยังขาดความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านวิชาการและกฎหมาย องค์ความรู้ และทักษะการปฏิบัติงาน ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนางาน คือ 1) ส่งเสริมการใช้กลไกคณะกรรมการตามกฎหมายระดับจังหวัด ในการขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ และสนับสนุนการใช้มาตรการตามกฎหมาย

สาธารณสุขให้มีประสิทธิภาพให้ครอบคลุมทุกประเด็นปัญหา รวมถึงประเด็นปัญหาใหม่ ๆ ตามสถานการณ์ปัจจุบัน และ 2) จัดตั้งทีมสนับสนุนจากส่วนกลางให้เป็นทีปรีกษาด้านวิชาการและกฎหมาย พัฒนาทักษะของผู้ปฏิบัติงานระดับเขตสุขภาพให้ทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยง การสร้างและพัฒนากลไกขับเคลื่อนงานสิ่งแวดล้อมในระดับอำเภอและพื้นที่ รวมถึงการพัฒนาองค์ความรู้ทางวิชาการ กฎหมายและการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอย่างต่อเนื่อง

องค์ประกอบที่ 4 มีการดำเนินงานของหน่วยปฏิบัติการหรือทีมสอบสวนโรค พบว่า สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ดำเนินการได้ จำนวน 71 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 93.42 โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมีการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบงานขึ้น เพื่อทำหน้าที่ในการสอบสวนโรค การเฝ้าระวัง การป้องกัน การควบคุมโรค และการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ประสบภัย เช่น หน่วยปฏิบัติการหรือทีมสอบสวนโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม หน่วยปฏิบัติการเฉพาะกิจด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม (Special Environmental Health Response Team : SEhRT) เป็นต้น

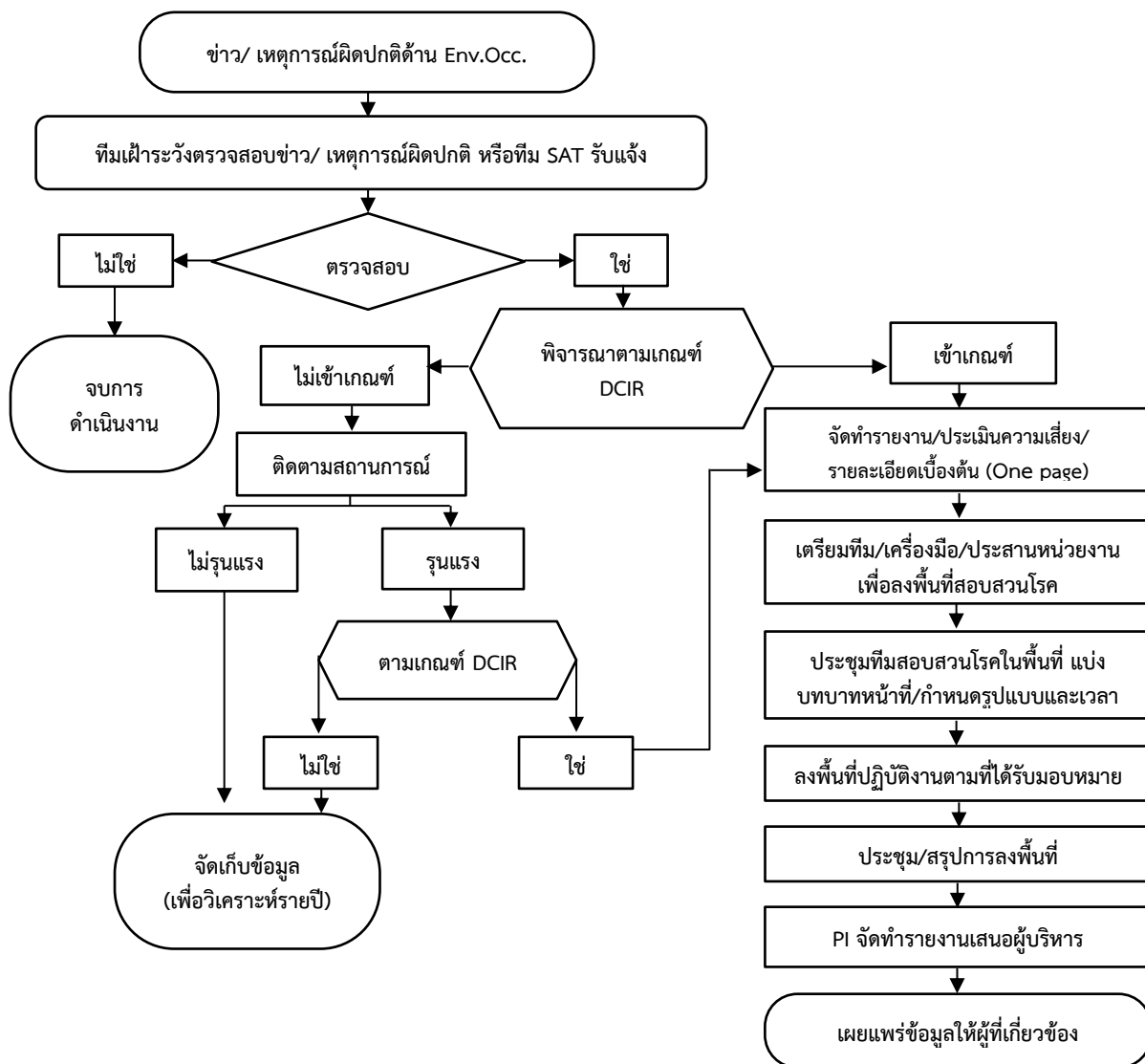
ทั้งนี้ หน่วยปฏิบัติการหรือทีมสอบสวนโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมได้มีการขับเคลื่อนการดำเนินงาน ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ผลการศึกษาการขับเคลื่อนการดำเนินงานหน่วยปฏิบัติการหรือทีมสอบสวนโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม

ลำดับ	กลไกคณะกรรมการฯ ที่ใช้ขับเคลื่อนงาน	จังหวัดที่ดำเนินการ	
		จำนวน (จังหวัด)	ร้อยละ
1	มีการกำหนดผู้รับผิดชอบงานด้านโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม	76	100
2	จัดทำคำสั่งคณะทำงานด้านการสอบสวนโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม	76	100
3	จัดทำแผนการดำเนินงานของคณะทำงานฯ	76	100
4	ประชุมคณะทำงานฯ	71	93.42
5	มีการดำเนินงานของหน่วยปฏิบัติการหรือทีมสอบสวนโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม	71	93.42
6	จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงาน	71	93.42)

ขั้นตอนดำเนินการสอบสวนโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

ตามที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมีการแต่งตั้งเป็นหน่วยปฏิบัติการหรือทีมสอบสวนโรค เพื่อทำหน้าที่ในการสอบสวนโรค การเฝ้าระวัง การป้องกัน การควบคุมโรค และการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ประสบภัย โดยมีขั้นตอนดำเนินการสอบสวนโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ดังภาพที่ 4-2



ภาพที่ 12 แผนผังแสดงขั้นตอนดำเนินการสอบสวนโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

การสอบสวนโรคจากการประกอบอาชีพและโรคสิ่งแวดล้อม จะทำให้ทราบสาเหตุและปัจจัยที่ก่อให้เกิดโรค โดยอาศัยหลักการทางระบาดวิทยาซึ่งจะช่วยหาข้อเท็จจริงของสาเหตุของการเกิดโรคได้โดยการรวบรวม ลักษณะอาการเจ็บป่วย ผลการตรวจร่างกาย การเก็บตัวอย่างเพื่อหาสารบ่งชี้การสัมผัสมลพิษในผู้ป่วยและผู้อยู่ในสภาพแวดล้อมเสี่ยง การตรวจสภาพแวดล้อมทั่วไป การเก็บตัวอย่างสภาพแวดล้อม ข้อมูลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และปัจจัยต่าง ๆ ที่สำคัญ ที่จะอธิบายถึงสาเหตุของการเกิดโรคและการเจ็บป่วยได้ผลสรุปที่ได้จากการสอบสวนโรค

จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการนำไปสู่การแก้ไขปัญหา หรือใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขปัญหา ทั้งในระยะสั้น ระยะยาวและการวางมาตรการป้องกันในระดับนโยบาย

ปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานการดำเนินงานของหน่วยปฏิบัติการหรือทีมสอบสวนโรค พบว่า บางจังหวัดมีการขับเคลื่อนการดำเนินงานไม่ครอบคลุมตามกลไกของหน่วยปฏิบัติการหรือทีมสอบสวนโรคที่กำหนด เช่น ผู้รับผิดชอบงานขาดทักษะ สมรรถนะเฉพาะด้านที่เพียงพอเกี่ยวกับการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากปัจจัย ด้านสิ่งแวดล้อม และสอบสวนโรค เช่น การสอบสวนโรค ระบาดวิทยา การประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ การใช้ เครื่องมือในการตรวจวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ เป็นต้น รวมทั้งสามารถรับมือหรือดำเนินการได้อย่างรอบด้าน คล่องตัว สามารถแก้ไขปัญหาที่หน้างานได้อย่างรวดเร็ว และทันเวลา ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนางาน คือ 1) สร้างความ รอบรู้ด้านสุขภาพะการป้องกันและควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่คุกคามสุขภาพ โดยผลักดันการสร้างเสริมสุขภาพในทุก นโยบายที่ให้หน่วยงานทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบต่อสุขภาพของประชาชน เพื่อลดภัยคุกคามที่เป็น อุปสรรคต่อการพัฒนาสุขภาพคนไทย 2) การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพที่ดีโดยส่งเสริมให้มีการจัด สภาพแวดล้อมทางกายภาพที่เป็นมิตรต่อสุขภาพและเอื้อต่อการมีกิจกรรมสำหรับยกระดับสุขภาพของสังคม และ 3) สนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ช่วยในการเสริมการมีสุขภาพ รวมทั้งกำหนดให้มีการประเมินผล กระทบด้านสุขภาพโดยชุมชนและภาคประชาชนก่อนการดำเนินโครงการที่อาจกระทบต่อระดับสุขภาพ

องค์ประกอบที่ 5 มีการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนอย่างเป็นรูปธรรม หรือ ส่งเสริมให้เกิดปัจจัยเอื้อด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพ พบว่า สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ดำเนินการได้ จำนวน 74 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 97.37 โดยจากการจัดทำสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในระดับพื้นที่ฯ ตามข้อที่ 1 เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลจนสามารถบ่งชี้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับพื้นที่ได้แล้วนั้น สามารถเลือก ดำเนินการเพื่อจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนอย่างเป็นรูปธรรม และส่งเสริมให้เกิด ปัจจัยเอื้อด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพ ด้วยวิธีการต่าง ๆ ส่วนใหญ่ใน 5 ลำดับแรก คือ การเฝ้าระวังด้านด้านสิ่งแวดล้อม และสุขภาพ จำนวน 31 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 40.79 รองลงมา คือ การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะฉุกเฉินและ สาธารณภัย จำนวน 19 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 25 การจัดบริการเวชกรรมสิ่งแวดล้อม จำนวน 11 จังหวัด คิดเป็น ร้อยละ 14.47 การขับเคลื่อนงานอาหารปลอดภัย จำนวน 8 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 10.53 และการพัฒนาคุณภาพ ระบบบริการอนามัยสิ่งแวดล้อม (EHA) จำนวน 7 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 9.21 ตามลำดับ เพื่อป้องกันก่อนการเกิดโรค หรือปัญหาผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษสิ่งแวดล้อม และเพื่อให้มีมาตรการป้องกันผลกระทบไม่ให้เกิดขึ้น หรือหาก เกิดขึ้นแล้วก็ต้องป้องกันไม่ให้ลุกลามออกไปได้ ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลการศึกษาประเด็นมาตรการการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ในระดับจังหวัด

ลำดับ	ประเด็นมาตรการการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ	จังหวัดที่ดำเนินการ	
		จำนวน (จังหวัด)	ร้อยละ
1	การเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ	31	40.79
2	การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะฉุกเฉินและ สาธารณสุข	19	25
3	การจัดบริการเวชกรรมสิ่งแวดล้อม	11	14.47
4	การขับเคลื่อนงานอาหารปลอดภัย	8	10.53
5	การพัฒนาคุณภาพระบบบริการอนามัยสิ่งแวดล้อม (EHA)	7	9.21

นอกจากนี้ จากการรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์มาตรการการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนอย่างเป็นรูปธรรม หรือ ส่งเสริมให้เกิดปัจจัยเอื้อด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพ ในระดับจังหวัด สามารถสรุป ดังนี้

1) การเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ พบว่า สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เลือกดำเนินการ จำนวน 31 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 40.79 เพื่อป้องกันก่อนการเกิดโรคหรือปัญหาผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษสิ่งแวดล้อม และเพื่อให้มีมาตรการป้องกันผลกระทบไม่ให้เกิดขึ้น หรือหากเกิดขึ้นแล้วก็ต้องป้องกันไม่ให้ลุกลามออกไปได้ ต้องมีการจัดเก็บรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ โดยมีขั้นตอนการเฝ้าระวังหลัก ๆ 4 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ 1) การกำหนดประเด็นและพื้นที่ที่จะเฝ้าระวัง 2) เก็บรวบรวมข้อมูล 3) วิเคราะห์ แปลผลข้อมูล และ 4) การรายงานสื่อสารนำไปสู่การแก้ไขปัญหา ทั้งนี้ จากการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินสถานการณ์ และบ่งชี้ปัญหาหรือปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด พบว่า ประเด็นความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่เลือกดำเนินการเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ส่วนใหญ่ใน 5 ลำดับแรก คือ การจัดการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จำนวน 38 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมา คือ การจัดการมลพิษทางอากาศ จำนวน 35 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 46.05 การเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม จำนวน 19 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 25.00 การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ จำนวน 10 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 13.16 การสุขาภิบาลอาหารหรืออาหารปลอดภัย จำนวน 8 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 10.53 ตามลำดับ

2) การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุข พบว่า สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เลือกดำเนินการ จำนวน 19 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 25 จากสถิติการเกิดสาธารณสุขในประเทศไทยตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน อุทกภัย อุบัติเหตุ ภัยแล้ง และอัคคีภัย จะมีสถิติการเกิดที่บ่อยครั้งมากกว่าสาธารณสุขประเภทอื่น ๆ สำหรับผลกระทบของเหตุการณ์สาธารณสุขที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอย่างชัดเจน คือ ภัยจากโรคที่เกิดจากความไม่ถูกสุขลักษณะ

และอาจลุกลาม ข้ำเติม เป็นโรคระบาดสร้างความยุ่งยากในการจัดการเพิ่มมากขึ้น ผลกระทบที่มีความสำคัญไม่น้อยกว่าด้านอื่น ๆ คือ ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม หากมีการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่ไม่ดีจะทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น การเกิดโรคระบบทางเดินอาหารที่มีอาหารและน้ำเป็นสื่อ หรือการที่ประชาชนต้องอาศัยอยู่ในศูนย์พักพิงชั่วคราวหรือศูนย์อพยพที่มีความแออัด ไม่ถูกสุขลักษณะเป็นเหตุให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพได้ทั้งทางด้านร่างกาย และจิตใจ ประเทศไทยจึงควรได้ให้ความสำคัญต่อการจัดการสาธารณสุข โดยเน้นไปที่การป้องกันหรือลดผลกระทบ (Prevention and Mitigation) และการเตรียมความพร้อม (Preparedness) ซึ่งอยู่ในช่วงก่อนการเกิดภัยพิบัติควบคู่ไปกับการจัดการในภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response) ในช่วงระหว่างการเกิดภัยพิบัติ และการฟื้นฟูบูรณะ (Rehabilitation and Reconstruction) ในช่วงภายหลังการเกิดภัยพิบัติ ขั้นตอนดังกล่าวข้างต้น จะต้องมีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ ทันเหตุการณ์ เหมาะสมกับช่วงเวลา ความรุนแรง และประเภทของภัย เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนที่ประสบภัยให้มากที่สุด การจัดการสาธารณสุขเป็นหน้าที่รับผิดชอบของหน่วยงานภาครัฐ จะต้องดำเนินการหาวิธีการป้องกัน ระวังเหตุที่เกิดขึ้นโดยเร็ว มีการให้ความช่วยเหลือแก่ประชาชนโดยเร่งด่วน และการรักษาความสงบเรียบร้อย เพื่อให้สถานการณ์เข้าสู่ภาวะปกติโดยเร็ว ซึ่งรวมถึงการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ชีวิตความเป็นอยู่ ทั้งทางร่างกาย และจิตใจของประชาชน

3) การจัดบริการเวชกรรมสิ่งแวดล้อม พบว่า สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เลือกดำเนินการ จำนวน 11 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 14.47 เพื่อให้ประชาชนผู้ที่ได้รับผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมหรืออุบัติเหตุฉุกเฉินได้รับการดูแลสุขภาพ มีการจัดบริการทั้งเชิงรุกและเชิงรับที่มุ่งเน้นด้านการป้องกันโรคจากสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพอนามัยที่ดี อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย จึงได้ดำเนินการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนจากการสัมผัสมลพิษสิ่งแวดล้อม ด้วยการจัดบริการเวชกรรมสิ่งแวดล้อม เพื่อบ่งชี้และประเมินความเสี่ยงของการเกิดโรคจากสิ่งแวดล้อม การเฝ้าระวัง การป้องกัน และการควบคุมโรค รวมทั้งการวินิจฉัยสาเหตุของโรค การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสมรรถภาพหรือสุขภาพของผู้ซึ่งเป็นโรคจากสิ่งแวดล้อม แก่ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่ประสบปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม

4) การขับเคลื่อนงานอาหารปลอดภัย พบว่า สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เลือกดำเนินการ จำนวน 8 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 10.53 เพื่อให้ความคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพและอาหารปลอดภัย ร้านจำหน่ายอาหารและแผงลอยจำหน่ายอาหาร ได้มีการพัฒนาและปรับปรุงให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กรมอนามัยกำหนด และดำเนินการเฝ้าระวังด้านอาหารปลอดภัย โดยการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้ 1) ข้อมูลด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อมของสถานประกอบการด้านอาหาร โดยพิจารณา 5 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ สถานที่รับประทานอาหารและสถานที่ปรุง ประกอบอาหารตัวอาคารและน้ำ ภาชนะอุปกรณ์ สัตว์แมลงนำโรค และคนหรือผู้สัมผัสอาหาร และ 2) ข้อมูลความปลอดภัยของอาหาร การตรวจวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ของอาหารแบ่งได้เป็น 2 ด้าน คือ การตรวจวิเคราะห์ทางชีวภาพและการตรวจวิเคราะห์ทางเคมี เพื่อใช้ข้อมูลในการวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์และความเสี่ยงด้านอาหารปลอดภัยของสถานประกอบการกิจการสถานที่จำหน่ายอาหาร

5) การพัฒนาคุณภาพระบบบริการอนามัยสิ่งแวดล้อม (EHA) พบว่า สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เลือกดำเนินการ จำนวน 7 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 9.21 เพื่อรับรองคุณภาพระบบบริการอนามัยสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อย่างเป็นระบบทั้งองค์กร ทำให้องค์กรเกิดการเรียนรู้ มีการประเมินและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยใช้กรอบแนวคิดมาจากการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (Public Sector Management Quality Award : PMQA) ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ เพื่อให้การดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีคุณภาพและยั่งยืน อันจะนำไปสู่การลดความเสี่ยงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และสร้างหลักประกันให้แก่ประชาชนที่จะได้รับการคุ้มครองด้านการบริการอนามัยสิ่งแวดล้อมอย่างมีคุณภาพ เป็นการส่งเสริมพัฒนาคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของชุมชนให้ดีขึ้น ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2560 ซึ่งเป็นพระราชบัญญัติที่ควบคุมดูแลเกี่ยวกับการอนามัยสิ่งแวดล้อม เพื่อคุ้มครองประชาชนด้านสุขภาพ โดยครอบคลุมการดำเนินกิจการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสาธารณสุขของประชาชน ตั้งแต่ระดับครัวเรือน ชุมชน ตลอดจนกิจการขนาดเล็กและขนาดใหญ่

ปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนอย่างเป็นรูปธรรม หรือ ส่งเสริมให้เกิดปัจจัยเอื้อด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพ พบว่า 1) การจัดการปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่ขาดการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ทำให้มีการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ต่ออยู่ภายในวงจำกัดเฉพาะหน่วยงานด้านสาธารณสุขหรือหน่วยงานที่ดำเนินการเท่านั้น 2) ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมดั้งเดิมยังคงอยู่ในขณะเดียวกันก็มีปัญหาสิ่งแวดล้อมใหม่เกิดขึ้น ทำให้มีการเตรียมการรองรับเพื่อป้องกันปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพไม่ทันต่อสถานการณ์ ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนางาน คือ 1) บูรณาการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลสิ่งแวดล้อมที่เชื่อมโยงกับสุขภาพและการใช้ประโยชน์ของข้อมูลร่วมกันในการจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น 2) พัฒนาระบบและกลไกการจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ และ 3) ศึกษาวิจัยด้านภาระโรค ความคุ้มค่าของการลงทุน และผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ที่เกิดจากการจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เพื่อเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ ในการสื่อสารกับผู้กำหนดนโยบาย ผู้มีส่วนได้เสีย และประชาชนทั่วไป และเป็นหลักฐานให้ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจ ประกอบการพัฒนานโยบายที่เกี่ยวข้อง

องค์ประกอบที่ 6 ร้อยละ 50 ของประชาชนในจังหวัดได้รับการดูแล จัดการปัจจัยเสี่ยง และคุ้มครองสุขภาพ พบว่า สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ดำเนินการได้ จำนวน 67 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 88.16 ทั้งนี้ได้นิยามร้อยละ 50 ของประชาชนในจังหวัดได้รับการดูแล จัดการปัจจัยเสี่ยง และคุ้มครองสุขภาพในแต่ละประเด็นที่เลือกข้อ 5 หมายถึง ร้อยละ 50 ของจำนวนประชาชนในพื้นที่ที่เลือกมาดำเนินการจัดการปัญหาฯ ในข้อที่ 5 ซึ่งไม่ได้หมายถึงประชาชนทั้งหมดในจังหวัด ดังตารางที่ 4-8

ตารางที่ 9 ผลการศึกษาประเด็นร้อยละ 50 ของประชาชนในจังหวัดได้รับการดูแล จัดการปัจจัยเสี่ยง และคุ้มครองสุขภาพ

ลำดับ	จังหวัด	ประชาชนในจังหวัดได้รับการดูแล จัดการปัจจัยเสี่ยง และคุ้มครองสุขภาพ (ร้อยละ)	การประเมินผล
1	เชียงราย	100.00	ผ่าน
2	เชียงใหม่	100.00	ผ่าน
3	น่าน	100.00	ผ่าน
4	แพร่	100.00	ผ่าน
5	พะเยา	100.00	ผ่าน
6	แม่ฮ่องสอน	100.00	ผ่าน
7	ลำปาง	100.00	ผ่าน
8	ลำพูน	100.00	ผ่าน
9	ตาก	13.33	ไม่ผ่าน
10	พิษณุโลก	100.00	ผ่าน
11	เพชรบูรณ์	60.00	ผ่าน
12	สุโขทัย	100.00	ผ่าน
13	อุตรดิตถ์	100.00	ผ่าน
14	กำแพงเพชร	100.00	ผ่าน
15	ชัยนาท	61.54	ผ่าน
16	นครสวรรค์	83.04	ผ่าน
17	พิจิตร	00.00	ไม่ผ่าน
18	อุทัยธานี	60.00	ผ่าน
19	นครนายก	100.00	ผ่าน
20	ลพบุรี	60.00	ผ่าน
21	สระบุรี	100.00	ผ่าน
22	สิงห์บุรี	100.00	ผ่าน
23	อ่างทอง	100.00	ผ่าน
24	พระนครศรีอยุธยา	100.00	ผ่าน
25	ปทุมธานี	100.00	ผ่าน
26	นนทบุรี	100.00	ผ่าน

ลำดับ	จังหวัด	ประชาชนในจังหวัดได้รับการดูแล จัดการปัจจัยเสี่ยง และคุ้มครองสุขภาพ (ร้อยละ)	การ ประเมินผล
27	กาญจนบุรี	100.00	ผ่าน
28	นครปฐม	100.00	ผ่าน
29	เพชรบุรี	60.00	ผ่าน
30	ประจวบคีรีขันธ์	74.53	ผ่าน
31	ราชบุรี	60.00	ผ่าน
32	สมุทรสงคราม	70.83	ผ่าน
33	สมุทรสาคร	00.00	ไม่ผ่าน
34	สุพรรณบุรี	60.00	ผ่าน
35	จันทบุรี	00.00	ไม่ผ่าน
36	ฉะเชิงเทรา	100.00	ผ่าน
37	ชลบุรี	100.00	ผ่าน
38	ตราด	43.49	ไม่ผ่าน
39	ปราจีนบุรี	100.00	ผ่าน
40	ระยอง	60.00	ผ่าน
41	สมุทรปราการ	00.00	ไม่ผ่าน
42	สระแก้ว	100.00	ผ่าน
43	กาฬสินธุ์	100.00	ผ่าน
44	ขอนแก่น	100.00	ผ่าน
45	มหาสารคาม	100.00	ผ่าน
46	ร้อยเอ็ด	100.00	ผ่าน
47	นครพนม	100.00	ผ่าน
48	บึงกาฬ	90.63	ผ่าน
49	เลย	100.00	ผ่าน
50	สกลนคร	60.00	ผ่าน
51	หนองคาย	60.00	ผ่าน
52	หนองบัวลำภู	100.00	ผ่าน
53	อุดรธานี	100.00	ผ่าน
54	ชัยภูมิ	85.00	ผ่าน

ลำดับ	จังหวัด	ประชาชนในจังหวัดได้รับการดูแล จัดการปัจจัยเสี่ยง และคุ้มครองสุขภาพ (ร้อยละ)	การประเมินผล
55	นครราชสีมา	100.00	ผ่าน
56	บุรีรัมย์	100.00	ผ่าน
57	สุรินทร์	92.00	ผ่าน
58	มุกดาหาร	00.00	ไม่ผ่าน
59	ยโสธร	100.00	ผ่าน
60	ศรีสะเกษ	81.62	ผ่าน
61	อุบลราชธานี	00.00	ไม่ผ่าน
62	อำนาจเจริญ	100.00	ผ่าน
63	กระบี่	100.00	ผ่าน
64	ชุมพร	60.11	ผ่าน
65	นครศรีธรรมราช	100.00	ผ่าน
66	พังงา	60.00	ผ่าน
67	ภูเก็ต	83.33	ผ่าน
68	ระนอง	66.67	ผ่าน
69	สุราษฎร์ธานี	60.00	ผ่าน
70	ตรัง	100.00	ผ่าน
71	นราธิวาส	100.00	ผ่าน
72	ปัตตานี	100.00	ผ่าน
73	พัทลุง	00.00	ไม่ผ่าน
74	ยะลา	100.00	ผ่าน
75	สงขลา	100.00	ผ่าน
76	สตูล	100.00	ผ่าน

ปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน พบว่า คำจำกัดความของการดูแล จัดการปัจจัยเสี่ยง และคุ้มครองสุขภาพยังเข้าใจยาก ทำให้บางจังหวัดไม่สามารถรายงานข้อมูลได้ ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนางาน คือ สนับสนุนคู่มือคำอธิบายรายละเอียดการจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ และนิยามคำจำกัดความของการดูแล จัดการปัจจัยเสี่ยง และคุ้มครองสุขภาพให้ชัดเจน

ข้อเสนอต่อการพัฒนางานการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด

จากการขับเคลื่อนงานการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพข้างต้น มีความเชื่อมโยงกับปัจจัยทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม และความเชื่อ รวมทั้งความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ส่งผลให้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในบางประเด็นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและมีความซับซ้อนมากกว่าในอดีตการจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมจึงไม่สามารถทำได้เพียงหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งเท่านั้น ดังนั้นเพื่อให้การจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมมีความครอบคลุมทุกมิติ ท้นต่อสถานการณ์และมีประสิทธิภาพ ประชาชนอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดี อันเป็นการปกป้องและคุ้มครองสุขภาพประชาชนได้อย่างยั่งยืน จึงมีข้อเสนอต่อการพัฒนางานการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด ดังนี้

1. ด้านกลไกในการขับเคลื่อนการดำเนินงาน

1) บูรณาการดำเนินงานข้ามภาคส่วนในระดับจังหวัด ทั้งหน่วยงานภาคสาธารณสุขและนอกภาคสาธารณสุข โดยการผลักดันประเด็นงานด้านการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เป็นนโยบายของทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2) สร้างกลไกการบริหารจัดการในระดับเขตสุขภาพและระดับจังหวัด ให้มีความเข้มแข็ง ในการขับเคลื่อนนโยบายด้านการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น คณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัด คณะกรรมการคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ กลไกคณะกรรมการฯหรือคณะทำงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

2. ด้านกฎหมาย

1) ส่งเสริมการใช้กลไกคณะกรรมการตามกฎหมายระดับจังหวัด ในการขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ และส่งเสริมการใช้มาตรการทางกฎหมายสาธารณสุขให้มีประสิทธิภาพ และครอบคลุมทุกประเด็นปัญหา รวมถึงประเด็นปัญหาใหม่ ๆ ตามสถานการณ์ปัจจุบัน

2) สนับสนุนและกำกับดูแลให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบังคับใช้กฎหมายสาธารณสุขทั้งกฎหมายหลักและกฎหมายรอง ในการจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งพัฒนาระบบการทำงานให้เอื้อต่อการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน

3. ด้านระบบข้อมูลและสารสนเทศ

1) มีข้อมูลสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในระดับจังหวัด เพื่อบ่งชี้ปัญหา/ปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ คาดการณ์แนวโน้ม/สถานการณ์ฯ และประกอบการตัดสินใจกำหนดมาตรการและแนวทางการดำเนินงานในอนาคต

2) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้ประโยชน์จากข้อมูลสถานการณ์ในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพ เพื่อนำไปสู่ การจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนอย่างเป็นรูปธรรม หรือ ส่งเสริมให้เกิดปัจจัยเอื้อด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพในระดับจังหวัด

4. ด้านการจัดการองค์ความรู้

1) พัฒนารูปแบบ/แนวทางการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ มาตรการมุ่งใจให้มีการจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ต้นทาง การศึกษาความเสี่ยงใหม่ ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งค้นหา ภูมิปัญญาชาวบ้านหรือ Best Practice ต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการพัฒนางานการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัดแบบยั่งยืน

2) สนับสนุนความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันการศึกษาและสถาบันวิจัยในการศึกษาวิจัย โดยศึกษาวิจัยด้านภาระโรค ความคุ้มค่าของการลงทุน และผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ที่เกิดจากการจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการกำหนดมาตรการ หรือ หลักเกณฑ์ทางวิชาการในการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ รวมถึงการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉินและโรคอุบัติใหม่ ที่สามารถรองรับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นทั้งในปัจจุบันและอนาคต

3) สร้างความเข้มแข็งภาคประชาชนให้มีความรู้ ความสามารถ ความพร้อมในการป้องกันและดูแลผลกระทบต่อสุขภาพจากปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม และมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ รวมทั้งส่งเสริมบทบาทภาคประชาชนในการจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมในครอบครัว ชุมชน และวิธีการป้องกันดูแลตัวเองสำหรับกลุ่มเปราะบาง ผู้ดูแลกลุ่มเปราะบางและประชาชนทั่วไป

5. ด้านบุคลากร

1) พัฒนาสมรรถนะและทักษะของบุคลากรสาธารณสุขระดับจังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้สามารถเฝ้าระวัง ประเมินผลกระทบต่อสุขภาพจากปัจจัยคุกคามต่อสุขภาพ และการใช้มาตรการทางกฎหมาย เพื่อป้องกันและลดปัจจัยเสี่ยงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งบูรณาการการดำเนินงานร่วมกับภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2) ออกแบบและบริหารจัดการกำลังคนด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมให้ได้อย่างเพียงพอ เพื่อให้การขับเคลื่อนงานระดับพื้นที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปราย และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด ที่ได้ศึกษา ทั้งส่วนของการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด รวมถึงการจัดทำ ข้อเสนอต่อการพัฒนางานการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด จำนวน 76 แห่ง ดังนั้นในบทที่ 5 นี้ เป็นการสรุปและอภิปรายผลการศึกษา โดยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ 1) เพื่อศึกษาการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด และ 2) เพื่อจัดทำข้อเสนอต่อการพัฒนางานการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด มีรายละเอียดดังนี้

สรุปผลการศึกษา

1. การจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด

1) การจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด

จากการขับเคลื่อนการดำเนินงานตามเกณฑ์จังหวัดจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด จำนวน 76 จังหวัด พบว่า สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ดำเนินการได้ตามองค์ประกอบที่กำหนด จำนวน 63 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 82.89 และดำเนินการไม่ได้ตามองค์ประกอบที่กำหนด จำนวน 13 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 17.11 เมื่อเปรียบเทียบศักยภาพการขับเคลื่อนการดำเนินงานฯ จำแนกรายเขตสุขภาพ พบว่า เขตสุขภาพส่วนใหญ่ มีสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดดำเนินการได้ตามองค์ประกอบที่กำหนด ยกเว้นเขตสุขภาพที่ 6 ที่ดำเนินการไม่ได้ตามองค์ประกอบที่กำหนด

2) องค์ประกอบที่สะท้อนว่าจังหวัดมีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพใน 6 องค์ประกอบ

จากเกณฑ์จังหวัดจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพใน 6 องค์ประกอบ พบว่า สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด มีการขับเคลื่อนการดำเนินงานฯ พบว่า 1) การมีสถานการณ์ ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในระดับพื้นที่ และสามารถบ่งชี้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ พบว่า สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ดำเนินการได้ จำนวน 76 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 100 2) การมีแผนภาพรวมหรือแผนจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพตามการบ่งชี้ปัญหาฯ ดำเนินการได้ จำนวน 76 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 100 โดยมีการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยระดับจังหวัด หรือ แผนการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพเฉพาะประเด็นระดับจังหวัด 3) มีการขับเคลื่อนการดำเนินงานผ่านกลไกคณะกรรมการตามกฎหมาย หรือคณะทำงาน อื่น ๆ ระดับจังหวัด เพื่อการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ

ของพื้นที่ ดำเนินการได้ จำนวน 69 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 90.79 4) มีการดำเนินงานของหน่วยปฏิบัติการหรือทีมสอบสวนโรค ดำเนินการได้ จำนวน 71 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 93.42 5) มีการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนอย่างเป็นรูปธรรม หรือ ส่งเสริมให้เกิดปัจจัยเอื้อด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพ ดำเนินการได้ จำนวน 74 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 97.37 และ 6) ร้อยละ 50 ของประชาชนในจังหวัดได้รับการดูแลจัดการปัจจัยเสี่ยง และคุ้มครองสุขภาพจากประเด็นข้อที่ 5 ดำเนินการได้ จำนวน 67 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 88.16

2. ข้อเสนอต่อการพัฒนางานการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด

จากประเด็นความท้าทายและโอกาสในการจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ทั้งจากรูปแบบสถานการณ์อนามัยสิ่งแวดล้อม และจากการขับเคลื่อนงานข้างต้น จึงมีข้อเสนอต่อการพัฒนางานการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด ดังนี้ **ด้านกลไกในการขับเคลื่อนงาน** 1) บูรณาการดำเนินงานข้ามภาคส่วนในระดับจังหวัด และ 2) สร้างกลไกการบริหารจัดการในระดับเขตสุขภาพและระดับจังหวัดให้มีความเข้มแข็ง **ด้านกฎหมาย** 1) ส่งเสริมการใช้กลไกคณะกรรมการตามกฎหมายระดับจังหวัด และ 2) สนับสนุนและกำกับดูแลให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบังคับใช้กฎหมายสาธารณสุข **ด้านระบบข้อมูลและสารสนเทศ** 1) มีข้อมูลสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในระดับจังหวัด และ 2) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้ประโยชน์จากข้อมูลสถานการณ์ในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพ **ด้านการจัดการองค์ความรู้** 1) พัฒนารูปแบบ/แนวทางการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ 2) สนับสนุนความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันการศึกษาและสถาบันวิจัยในการศึกษาวิจัย และ 3) สร้างความเข้มแข็งภาคประชาชนให้มีความรู้ ความสามารถ ความพร้อมในการป้องกันและดูแลผลกระทบต่อสุขภาพจากปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม และมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ **ด้านบุคลากร** 1) พัฒนาสมรรถนะและทักษะของบุคลากรสาธารณสุขระดับจังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ 2) ออกแบบและบริหารจัดการกำลังคนด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมให้ได้อย่างเพียงพอ

อภิปรายผลการศึกษา

การดำเนินงานมีจุดมุ่งหมายเพื่อขับเคลื่อนให้จังหวัดจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและเป็นปัญหาสำคัญของประเทศ ซึ่งเป็นการดำเนินงานสอดคล้องตามแผนการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งให้ความสำคัญกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสุขภาวะ โดยในการดำเนินงานจะเป็นการค้นหาปัจจัยเสี่ยง ดำเนินการลดปัจจัยเสี่ยง สร้างความรู้แก่ประชาชนกลุ่มเป้าหมาย และเฝ้าระวังสถานะสุขภาพหรือโรคที่เกี่ยวข้องกับมลพิษสิ่งแวดล้อม และยังได้ดำเนินการภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติกระทรวงสาธารณสุข ระยะ 20 ปี (ด้านสาธารณสุข) พ.ศ. 2560-2579 เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายในระดับชาติ ซึ่งประเด็นการจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อการลดลงของอัตราป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้องกับสุขอนามัยและมลพิษ

สิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด เป็นเป้าหมายที่มีความสอดคล้องและสัมพันธ์กับเป้าหมายการให้บริการในประเด็น ด้านส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค และคุ้มครองผู้บริโภคเป็นเลิศ (PP&P Excellence) ด้วย

จากการขับเคลื่อนงานการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพข้างต้น มีความเชื่อมโยงกับปัจจัยทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม และความเชื่อ รวมทั้งความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ส่งผลให้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในบางประเด็นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและมีความซับซ้อนมากกว่า ในอดีตการจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมจึงไม่สามารถทำได้เพียงหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งเท่านั้น การบังคับใช้กฎหมายและการนับว่าเป็นความท้าทายต่อการพัฒนางานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของประเทศ เพื่อให้การจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมมีความครอบคลุมทุกมิติ ทันท่วงทีและมีประสิทธิภาพ ประชาชนอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดี อันเป็นการปกป้องและคุ้มครองสุขภาพประชาชนได้อย่างยั่งยืน โดยมีข้อเสนอต่อการพัฒนาองค์ประกอบของการจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพใน 6 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การมีสถานการณ์ ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในระดับพื้นที่ และสามารถบ่งชี้ ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ พบว่า ประเด็นความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพส่วนใหญ่ ที่จังหวัดเลือกมาดำเนินการไม่เป็นประเด็นที่เป็นปัญหาเฉพาะหรือปัญหาตามบริบทของพื้นที่ ซึ่งในปัจจุบัน ประเทศไทยยังพบปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นปัญหาดังเดิมอยู่ ไม่ว่าจะเป็นความครอบคลุมการจัดการน้ำและการจัดการ สุขาภิบาลด้านความปลอดภัย ยังคงพบปัญหาการเกิดโรคอุจจาระร่วง มีผู้ป่วยทั่วประเทศ 812,489 ราย อัตราเฉลี่ย 1,225.45 ต่อแสนประชากร แต่มีอัตราการเสียชีวิต 4 ราย (ระบบรายงานการเฝ้าระวังโรค 506 สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข 8 มกราคม 2564) การจัดการสิ่งปฏิกูลที่ยังไม่ครบวงจร ส่งผลให้ยังพบปัญหาโรคพยาธิใบไม้ในตับและมะเร็งท่อน้ำดีที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต ประมาณปีละ 13,900 ราย (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ) ผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากมลพิษทางอากาศทั้งในอาคารและนอกอาคาร มีผู้ป่วย ทั่วประเทศจำนวน 4 กลุ่มโรค มีผู้ป่วยด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 837,236 ราย โรคมะเร็งปอด จำนวน 122,104 ราย โรคหอบหืด จำนวน 50,947 ราย และโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 930,737 ราย (ระบบจาก ระบบ HDC กระทรวงสาธารณสุข วันที่ 20 มกราคม 2564) รวมทั้งผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ มีผู้ป่วยด้วยโรคจากความร้อนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปีพ.ศ. 2553 มีผู้ป่วยจำนวนประมาณ 1,020 รายและเพิ่มเป็น 2,742 ราย ในปีพ.ศ. 2556 ส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม (กองโรคจากการประกอบ อาชีพและสิ่งแวดล้อม อ้างใน WHO, 2015) การเกิดอุบัติเหตุอุบัติภัยสารเคมี มีผู้ป่วยด้วยโรคจากพิษสารเคมี กำจัดศัตรูพืช 6,075 ราย อัตราป่วย 10.04 ต่อแสนประชากร (กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2562) ที่มีความถี่และรุนแรงเพิ่มขึ้น การขยายตัวของเมือง ปัญหาการจัดการสุขอนามัยในชุมชน รวมถึง ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ส่งผลกระทบต่อปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่มีปริมาณ เพิ่มขึ้น และมีผลกระทบต่ออนามัยสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากพฤติกรรมและการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนไป ทั้งการล้างมือ สวมหน้ากาก การรักษาความสะอาด และการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของประชาชน ทั้งด้านรูปแบบ

การบริโภคอาหารเป็นวิถีชีวิตใหม่ ทำให้เกิดปัญหาขยะชุมชนหลายประเภทเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มขยะจากการส่งอาหารออนไลน์ (Food Delivery) ส่งผลให้ขยะพลาสติกเพิ่มขึ้นทุกเมือง โดยเฉพาะกรุงเทพมหานคร เพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ 60 (กรมอนามัย) รวมทั้งการพัฒนากระบวนการข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของหน่วยงานต่าง ๆ มีความซ้ำซ้อน และไม่มีการใช้ประโยชน์ของข้อมูลในการเฝ้าระวัง ป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน

ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนางาน คือ 1) ควรมีการทบทวน วิเคราะห์ และเลือกประเด็นความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนเป็นวงกว้างมาดำเนินการจัดการหรือแก้ไขปัญหา ก่อน และ 2) ควรพัฒนาระบบงานเข้าสู่ Digital Government และการเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ด้วยการบูรณาการงานระหว่างหน่วยงานภายในกระทรวงสาธารณสุข และหน่วยงานภายนอกกระทรวงสาธารณสุข เช่น กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย เป็นต้น เพื่อให้เกิดศูนย์รวมข้อมูลกลาง (Data Center) ที่ครอบคลุมทุกประเด็นงานด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการกำกับดูแล และการตัดสินใจเชิงนโยบายด้านการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับสถานการณ์

องค์ประกอบที่ 2 การมีแผนภาพรวมหรือแผนจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพตามการบ่งชี้ปัญหา พบว่า สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดส่วนใหญ่จัดทำแผนปฏิบัติการยังไม่ครอบคลุมประเด็นความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของพื้นที่ และจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ส่งผลให้สถานการณ์อนามัยสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไป เช่น การส่งผลกระทบต่อปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่มีปริมาณเพิ่มขึ้น และมีผลกระทบต่ออนามัยสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากพฤติกรรมและการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนไป ทั้งการล้างมือ สวมหน้ากาก การรักษาความสะอาด และการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของประชาชน ทั้งด้านรูปแบบการบริโภคอาหารเป็นวิถีชีวิตใหม่ ทำให้เกิดปัญหาขยะชุมชนหลายประเภทเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มขยะจากการส่งอาหารออนไลน์ (Food Delivery) ส่งผลให้ขยะพลาสติกเพิ่มขึ้นทุกเมือง โดยเฉพาะกรุงเทพมหานคร เพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ 60 (กรมอนามัย)

ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนางาน คือ ควรบูรณาการงานและปรับกลไกการทำงานข้ามภาคส่วนระหว่างหน่วยงานภาคสาธารณสุขและนอกภาคสาธารณสุขในระดับจังหวัด เพื่อการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพแบบองค์รวม โดยการผลักดันประเด็นงานด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพให้เป็นนโยบายของ ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งด้านพลังงาน ขนส่ง ที่อยู่อาศัย อุตสาหกรรม การวางผังเมือง เกษตรกรรม การท่องเที่ยว ฯลฯ เพื่อป้องกันตั้งแต่ต้นทาง รวมทั้งการบูรณาการการทำงานในลักษณะกำหนดสถานที่หรือพื้นที่ร่วมกัน

องค์ประกอบที่ 3 มีการขับเคลื่อนการดำเนินงานผ่านกลไกคณะกรรมการตามกฎหมาย หรือ คณะทำงานอื่น ๆ ระดับจังหวัด เพื่อการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพื้นที่ พบว่า สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอาศัยกลไกคณะกรรมการตามกฎหมาย หรือคณะทำงานอื่น ๆ ที่มีองค์ประกอบจากผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนและ มีบทบาทหน้าที่ในการขับเคลื่อนการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของจังหวัดแบบบูรณาการ โดยมีบทบัญญัติตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือ คณะทำงานที่มีคำสั่งแต่งตั้งหรือมอบหมายงานเป็นลายลักษณ์อักษร และมีการกำหนดองค์ประกอบและบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจน เช่น คณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัด (คสจ.) คณะกรรมการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพ และโรคจากสิ่งแวดล้อม คณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัด เป็นต้น ทั้งนี้ จากการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินการขับเคลื่อนการดำเนินงานผ่านกลไกคณะกรรมการตามกฎหมาย หรือคณะทำงานอื่น ๆ ระดับจังหวัด เพื่อการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพื้นที่ ในระดับจังหวัด ทั้งนี้บทบัญญัติตามกฎหมายเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับอนามัยสิ่งแวดล้อม ปรากฏอยู่ในกฎหมายหลายฉบับการบังคับใช้เป็นไปตามเจตนารมณ์ของกฎหมาย ฉบับนั้น ๆ กฎหมายหลักที่เกี่ยวข้องกับงานอนามัยสิ่งแวดล้อม คือ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ครอบคลุมเรื่องการจัดการมูลฝอย (มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน) การจัดการส้วมและสิ่งปฏิกูล การจัดการเหตุรำคาญ การควบคุมสุขลักษณะอาคาร การควบคุมการเลี้ยงและปล่อย สัตว์ การควบคุมการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และการควบคุมตลาด สถานที่สะสมและจำหน่าย อาหารยังมีกฎหมายอื่น ๆ สำคัญที่เกี่ยวข้องคือ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติทำหน้าที่กำหนดมาตรฐานควบคุมมลพิษ เช่น มาตรฐานคุณภาพอากาศ ภายนอกอาคาร มาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำ และดูแลเรื่องการจัดการสารเคมีตามอนุสัญญา 4 ฉบับ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กฎหมายที่ควบคุมการประกอบกิจการ ได้แก่ พระราชบัญญัติโรงงานและยังมีกฎหมายที่ดูแลเฉพาะด้าน เช่น กฎหมายควบคุมอาคาร ที่ดูแลด้านการจัดการน้ำเสียจากอาคาร ระบบสุขาภิบาลของอาคาร แสงสว่าง การระบายอากาศ จำนวนห้องน้ำ ห้องส้วมของอาคารประเภทต่าง ๆ พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของ บ้านเมือง ดูแลเรื่องการจัดการมูลฝอย ส่วนการจัดการสิ่งปฏิกูล ยังไม่เห็นกลไกชัดเจน พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย ควบคุมการจัดการด้านสารเคมี โดยมีหน่วยงานที่มีอำนาจหลายหน่วยงาน การอนุญาตการใช้สารวัตถุอันตรายจะขึ้นกับวัตถุประสงค์ของการใช้ การใช้ในบ้านเรือนและการสาธารณสุขอยู่ในการควบคุมของสำนักงาน คณะกรรมการอาหารและยา และยังมีด้านเกษตร ด้านอุตสาหกรรม ด้านปิโตรเลียม และเน้นการควบคุม เพื่อป้องกัน บรรเทาอันตรายต่อคน สัตว์ พืช สิ่งแวดล้อม และเป็นไปตามข้อตกลงระหว่างประเทศ และ พระราชบัญญัติเกี่ยวกับโรคและการเจ็บป่วย เช่น พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562

ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนางาน คือ 1) ส่งเสริมการใช้กลไกคณะกรรมการตามกฎหมายระดับจังหวัด ในการขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ และสนับสนุนการใช้มาตรการตามกฎหมายสาธารณสุขให้มีประสิทธิภาพให้ครอบคลุมทุกประเด็นปัญหา รวมถึงประเด็นปัญหาใหม่ ๆ ตามสถานการณ์ปัจจุบัน และ 2) จัดตั้งทีมสนับสนุนจากส่วนกลางให้เป็นพี่เลี้ยง การสร้างและพัฒนากลไกขับเคลื่อนงาน พัฒนาทักษะของผู้ปฏิบัติงานระดับเขตสุขภาพให้ทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยง การสร้างและพัฒนากลไกขับเคลื่อนงาน สิ่งแวดล้อมในระดับอำเภอและพื้นที่ รวมถึงการพัฒนาองค์ความรู้ทางวิชาการ กฎหมายและการบริหารจัดการ ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอย่างต่อเนื่อง

องค์ประกอบที่ 4 มีการดำเนินงานของหน่วยปฏิบัติการหรือทีมสอบสวนโรค พบว่า สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ดำเนินการได้ จำนวน 71 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 93.42 โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมีการ แต่งตั้งผู้รับผิดชอบงานขึ้น เพื่อทำหน้าที่ในการสอบสวนโรค การเฝ้าระวัง การป้องกัน การควบคุมโรค และการ จัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ประสบภัย เช่น หน่วยปฏิบัติการหรือทีมสอบสวนโรคจากการประกอบ อาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม หน่วยปฏิบัติการเฉพาะกิจด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม (Special Environmental Health Response Team : SEhRT) เป็นต้น การให้ความสำคัญในประเด็นการพัฒนาสมรรถนะผู้ปฏิบัติงาน ด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อรองรับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้กฎหมาย การประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ การคาดการณ์ผลกระทบต่อสุขภาพ การใช้เครื่องมือ ในการตรวจวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ เป็นต้น รวมทั้งสามารถรับมือหรือดำเนินการได้อย่างรอบด้าน คล่องตัว สามารถแก้ไขปัญหาที่หน้างาน ได้อย่างรวดเร็ว และทันเวลา

ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนางาน คือ พัฒนาสมรรถนะ ทักษะ และความพร้อมของบุคลากรที่รับผิดชอบงาน ด้านการสอบสวนโรคและการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการปรับ รูปแบบ/วิธีการทำงานที่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน

องค์ประกอบที่ 5 มีการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนอย่างเป็น รูปธรรม หรือ ส่งเสริมให้เกิดปัจจัยเอื้อด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพ พบว่า สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ดำเนินการ ได้ จำนวน 74 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 97.37 โดยจากการจัดทำสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในระดับพื้นที่ ๗ ตามข้อที่ 1 เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลจนสามารถบ่งชี้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับพื้นที่ได้ แล้วนั้น สามารถเลือกดำเนินการเพื่อการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนอย่างเป็น รูปธรรม และส่งเสริมให้เกิดปัจจัยเอื้อด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพ ด้วยวิธีการต่าง ๆ ส่วนใหญ่ใน 5 ลำดับแรก คือ การเฝ้าระวังด้านด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ จำนวน 31 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 40.79 รองลงมา คือ การจัดการ อนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุข จำนวน 19 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 25 การจัดบริการเวชกรรม สิ่งแวดล้อม จำนวน 11 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 14.47 การขับเคลื่อนงานอาหารปลอดภัย จำนวน 8 จังหวัด

คิดเป็นร้อยละ 10.53 และการพัฒนาคุณภาพระบบบริการอนามัยสิ่งแวดล้อม (EHA) จำนวน 7 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 9.21 ตามลำดับ เพื่อป้องกันก่อนการเกิดโรคหรือปัญหาผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษสิ่งแวดล้อม และเพื่อให้มีมาตรการป้องกันผลกระทบไม่ให้เกิดขึ้น หรือหากเกิดขึ้นแล้วก็ต้องป้องกันไม่ให้ลุกลามออกไปได้นอกจากนี้ ได้ดำเนินการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมในหลายประเด็นที่สำคัญ เช่น การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมทั้งในสถานประกอบการ สถานที่สาธารณะ การสุขาภิบาลอาหารและการจัดการตลาด ที่พักอาศัย รวมทั้งการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีการรวมตัวคนจำนวนมาก ที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อม การทำความสะอาด จุดเสี่ยงพื้นที่ส่วนรวม การจัดการส้วม การจัดการขยะมูลฝอย และโดยเฉพาะการระบายอากาศ และการบังคับใช้กฎหมายพระราชบัญญัติการสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้พบว่า ข้อมูลการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยยังไม่สามารถแสดงถึงผลกระทบต่อสุขภาพจากปัจจัยสิ่งแวดล้อมได้เป็นการเฉพาะ และระบบข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุข ยังไม่เพียงพอต่อการอภิบาลระบบอนามัยสิ่งแวดล้อมของประเทศ จำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบหรือศึกษาวิจัยให้ชัดเจนมากขึ้นเพื่อสร้างความตระหนักและเพื่อให้เกิดการจัดการ ที่สาเหตุของปัญหาได้อย่างยั่งยืน เช่น ได้มีการรวบรวมข้อมูลโรคและการเจ็บป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศ แต่ยังไม่สามารถระบุว่ามีสัดส่วนของปัจจัยสิ่งแวดล้อมในสัดส่วนเท่าใด ควรมีข้อมูลอื่น ๆ ประกอบอีกเช่น การศึกษาภาระโรคที่เกิดจากมลพิษทางอากาศ จากสารเคมีหรือจากการสุขาภิบาลไม่ดี ความสูญเสียทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากปัญหาดังกล่าว เป็นต้น นอกจากนี้ข้อมูลการเจ็บป่วยและเสียชีวิตที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยสิ่งแวดล้อม ซึ่งการจัดการปัจจัยสิ่งแวดล้อม (ทางกายภาพ เคมี ชีวภาพ) ที่อยู่รอบตัวมนุษย์ และมีศักยภาพที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ ด้วยการประเมิน และควบคุม เพื่อป้องกันการเกิดโรคหรือการเจ็บป่วย และเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดี ประกอบกับเอกสารที่ Prüss-Ustün and Corvalan (2006) และ Prüss-Ustün et al (2016) ได้มีการประเมินภาระโรคจากปัจจัยสิ่งแวดล้อม ได้ข้อสรุปว่าภาระโรคที่มีสาเหตุจากปัจจัยสิ่งแวดล้อมคิดเป็นร้อยละ 24 และทำให้มีการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรประมาณร้อยละ 23 (คิดเป็นประชากรประมาณ 12.6 ล้านคน) และพบแนวโน้มเปลี่ยนจากโรคติดเชื้อ พยาธิและโภชนาการ เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพิ่มขึ้น เนื่องจากอัตราการเกิดโรคติดเชื้อทั่วโลกลดน้อยลง และความเสี่ยงของสิ่งแวดล้อมต่อการเกิดโรคติดเชื้อได้ลดลงด้วย เช่น ประชาชนเข้าถึงน้ำสะอาดและการสุขาภิบาลได้มากขึ้น การใช้เชื้อเพลิงแข็งในการทำอาหารลดลง ส่วนโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทั่วโลก โดยทำให้เกิดโรคหรือการเจ็บป่วยที่สำคัญ 10 โรค/อาการ ประกอบด้วย โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) โรคหัวใจขาดเลือด(Ischaemic Heart Disease) การบาดเจ็บที่ไม่ตั้งใจ (Unintentional Injuries) มะเร็ง (Cancers) โรคระบบทางเดินหายใจเรื้อรัง (Chronic Respiratory Diseases) โรคอุจจาระร่วง (Diarrhoeal Diseases) โรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ (Respiratory Infections) สภาวะของทารกในช่วง 28 วันแรก (Neonatal Conditions) มาลาเรีย (Malaria) และการบาดเจ็บที่ตั้งใจ (Intentional Injuries) และเมื่อพิจารณาข้อมูลเชิงภูมิภาค พบว่า ร้อยละ 30 หรือประมาณ 3.8 ล้านคน เป็นผู้เสียชีวิตที่อยู่ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยกลุ่มโรคที่ทำให้เสียชีวิตร้อยละ 65 (หรือประมาณ 8.2 ล้านคน) เป็นการเจ็บป่วยจนเสียชีวิตด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non Communicable Diseases, NCDs) ทั้งนี้เมื่อพิจารณาตามกลุ่มอายุพบว่า การเสียชีวิตของเด็ก

อายุ 0 - 5 ปี ร้อยละ 26 มีสาเหตุจากปัจจัยสิ่งแวดล้อม จึงถือว่าปัจจัยสิ่งแวดล้อมถือเป็นสิ่งคุกคามระบบสุขภาพที่สำคัญ หากประเทศต่าง ๆ สามารถจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมที่ดี ก็จะเป็นการลดการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตด้วยโรคที่สามารถป้องกันได้ลงถึงหนึ่งในสี่ เท่ากับลดค่าใช้จ่ายของประเทศอีกด้วย

ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนางาน คือ 1) บูรณาการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลสิ่งแวดล้อมที่เชื่อมโยงกับสุขภาพและการใช้ประโยชน์ของข้อมูลร่วมกันในการจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น 2) พัฒนาระบบและกลไกการจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ และ 3) ศึกษาวิจัยด้านภาระโรค ความคุ้มค่าของการลงทุน และผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ที่เกิดจากการจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เพื่อเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ ในการสื่อสารกับผู้กำหนดนโยบาย ผู้มีส่วนได้เสีย และประชาชนทั่วไป และเป็นหลักฐานให้ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจ ประกอบการพัฒนานโยบายที่เกี่ยวข้อง

องค์ประกอบที่ 6 ร้อยละ 50 ของประชาชนในจังหวัดได้รับการดูแล จัดการปัจจัยเสี่ยง และคุ้มครองสุขภาพ พบว่า สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ดำเนินการได้ จำนวน 67 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 88.16 ทั้งนี้ได้นิยามร้อยละ 50 ของประชาชนในจังหวัดได้รับการดูแล จัดการปัจจัยเสี่ยง และคุ้มครองสุขภาพในแต่ละประเด็น ที่เลือกข้อ 5 หมายถึง ร้อยละ 50 ของจำนวนประชาชนในพื้นที่ที่เลือกมาดำเนินการจัดการปัญหา ในข้อที่ 5 ซึ่งไม่ได้หมายถึงประชาชนทั้งหมดในจังหวัด ซึ่งกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ได้มีบทบัญญัติเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองสุขภาพของประชาชนจากปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ดังนี้

1) รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 บทบัญญัติเรื่องที่เกี่ยวข้องกับงานอนามัยสิ่งแวดล้อมอยู่ใน 4 หมวด คือ หมวด 3 สิทธิและเสรีภาพของปวงชนชาวไทย หมวด 4 หน้าที่ของปวงชนชาวไทย หมวด 6 แผนนโยบายแห่งรัฐ และหมวด 16 การปฏิรูปประเทศ รายละเอียดในแต่ละหมวด ดังนี้

- ว่าด้วยสิทธิและเสรีภาพของปวงชนชาวไทย ในมาตรา 47 บัญญัติว่า “บุคคลย่อมมีสิทธิได้รับการสาธารณสุขของรัฐ บุคคลผู้ยากไร้ย่อมมีสิทธิได้รับการสาธารณสุขของรัฐโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายตามที่กฎหมายบัญญัติ และบุคคลย่อมมีสิทธิได้รับการป้องกันและขจัดโรคติดต่ออันตรายจากรัฐโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย”

- ว่าด้วยหน้าที่ของปวงชนชาวไทย ในมาตรา 55 รัฐต้องดำเนินการให้ประชาชนได้รับการสาธารณสุขที่มีประสิทธิภาพอย่างทั่วถึง เสริมสร้างให้ประชาชนมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค และส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการพัฒนาภูมิปัญญาด้านแพทย์แผนไทยให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยบริการสาธารณสุขดังกล่าว ต้องครอบคลุมการส่งเสริมสุขภาพ การควบคุม และป้องกันโรค การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสุขภาพด้วย และรัฐต้องพัฒนาการบริการสาธารณสุขให้มีคุณภาพ และมีมาตรฐานสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

และมาตรา 58 การดำเนินการใดของรัฐหรือที่รัฐจะอนุญาตให้ผู้ใดดำเนินการ ถ้าการนั้นอาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต หรือส่วนได้ส่วนเสียสำคัญอื่นใดของ

ประชาชนหรือชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง รัฐต้องดำเนินการ ให้มีการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนหรือชุมชน และจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียและประชาชนและชุมชนที่เกี่ยวข้องก่อนเพื่อนำมาประกอบการพิจารณาดำเนินการหรืออนุญาตตามที่กฎหมายบัญญัติ และบุคคลและชุมชนย่อมมีสิทธิได้รับ ข้อมูล คำชี้แจง และเหตุผลจากหน่วยงานของรัฐก่อนการดำเนินการหรืออนุญาต และในการดำเนินการ หรืออนุญาต รัฐต้องระมัดระวังให้เกิดผลกระทบต่อประชาชน ชุมชน สิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพน้อยที่สุด และต้องดำเนินการให้มีการเยียวยาความเดือดร้อนหรือเสียหายให้แก่ประชาชน หรือชุมชนที่ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมและโดยไม่ชักช้า

- ว่าด้วยนโยบายของรัฐ กำหนดในมาตรา 71 “รัฐพึงเสริมสร้างความเข้มแข็งของครอบครัวอันเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญของสังคม จัดให้ประชาชนมีที่อยู่อาศัยอย่างเหมาะสม ส่งเสริม และพัฒนา การสร้างเสริมสุขภาพเพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพที่แข็งแรงและมีจิตใจเข้มแข็ง... และรัฐพึงส่งเสริมและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้เป็นพลเมืองที่ดีมีคุณภาพและความสามารถสูงขึ้น และรัฐพึงให้ความช่วยเหลือเด็ก เยาวชน สตรี ผู้สูงอายุ คนพิการ ผู้ยากไร้ และผู้ด้อยโอกาส ให้สามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ ...”

2) พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2550 และพ.ศ. 2560 มีหลักการสำคัญของกฎหมาย เพื่อการคุ้มครองคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนด้านสุขลักษณะ การอนามัยสิ่งแวดล้อมหรือการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม มีขอบเขตในเชิงเนื้อหาครอบคลุม 7 ด้าน ได้แก่ (1) การจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย (2) การควบคุมสุขลักษณะอาคาร (3) การจัดการเหตุรำคาญ (4) การควบคุมการเลี้ยงและปล่อยสัตว์ (5) การควบคุมการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ (6) การควบคุมสุขลักษณะตลาด สถานที่จำหน่ายอาหาร และสถานที่เสิร์ฟอาหาร และ (7) การควบคุมการจำหน่ายสินค้าในที่หรือทางสาธารณะ

3) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มีเป้าหมายเพื่อนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในทุกมิติ มีการกำหนดกลยุทธ์และแผนงานโดยใช้พื้นที่เป็นตัวตั้งให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมให้มากที่สุด โดยสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจสีเขียว ลดความเสี่ยงของผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและลดปัญหาความขาดแคลนของทรัพยากร โดยมีเป้าหมายสู่สังคมที่มีระดับคุณภาพชีวิตที่สูงขึ้นก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยลง

ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนางาน คือ 1) สร้างความรู้ด้านสุขภาวะการป้องกันและควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่คุกคามสุขภาวะ โดยผลักดันการสร้างเสริมสุขภาวะในทุกนโยบายที่ให้หน่วยงานทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบต่อสุขภาพของประชาชน เพื่อลดภัยคุกคามที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาสุขภาวะคนไทย 2) การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาวะที่ดีโดยส่งเสริมให้มีการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่เป็นมิตรต่อสุขภาพและเอื้อต่อการมีกิจกรรมสำหรับยกระดับสุขภาวะของสังคม และ 3) สนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ช่วยในการเสริมการมีสุขภาวะ รวมทั้งกำหนดให้มีการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพโดยชุมชนและภาคประชาชนก่อนการดำเนินโครงการที่อาจกระทบต่อระดับสุขภาวะ

อภิปรายผลการศึกษาอื่น ๆ

1. จากแนวทางขององค์การอนามัยโลก ที่ใช้หลักการป้องกันไว้ก่อนและหลักการป้องกันมลพิษที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพจากกระบวนการพัฒนานั้น องค์การอนามัยโลกเสนอให้ทุกประเทศมีการนำเครื่องมือการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพมาใช้ในการป้องกันมลพิษจากแหล่งกำเนิดสำคัญ และให้หน่วยงานสาธารณสุขมีการดำเนินการเพื่อป้องกันการปล่อยมลพิษสู่สิ่งแวดล้อมด้วย กระทรวงสาธารณสุขได้มีการใช้เครื่องมือการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Impact Assessment, HIA) เพื่อการควบคุมการประกอบกิจการที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข และดูแล จัดการปัจจัยเสี่ยง คัดกรองสุขภาพของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากปัจจัยเสี่ยงสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น

2. จากการศึกษาของ Prüss-Üstün และคณะ (Prüss-Üstün et al, 2016) เป็นที่ยืนยันว่า สภาพแวดล้อมเป็นปัจจัยสำคัญต่อการมีชีวิตที่ดีทั้งของประเทศ ชุมชนและสุขภาพส่วนบุคคล โดยร้อยละ 23 ของการเสียชีวิตของคนทั่วโลก และร้อยละ 26 ของการเสียชีวิตของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี เกิดจากปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่สามารถดัดแปลงได้ โดยโรคที่ทำให้เกิดการเสียชีวิตมากที่สุดคือ โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) โรคหัวใจขาดเลือด (Ischaemic Heart Disease) โรคอุจจาระร่วง และโรคมาเลเรีย ซึ่งโรคจากปัจจัยสิ่งแวดล้อมจะเกิดมากในประเทศรายได้น้อย ยกเว้นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังบางโรค เช่น โรคหัวใจขาดเลือดและมาเลเรียจะเกิดมากในประเทศที่พัฒนาแล้ว สำหรับประเทศไทยแล้ว ยังไม่มีระบบรายงานหรือระบบข้อมูลที่ใช้เพื่อประเมินการเสียชีวิตหรือภาระโรคจากปัจจัยสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ แต่มีรายงานการเกิดโรคต่าง ๆ ที่ประเทศไทยจำเป็นต้องพัฒนาเพื่อนำมาใช้ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการจัดการปัจจัยสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย เพื่อให้ประชาชนได้มีสุขภาพดี ลดการเจ็บป่วยและเสียชีวิตจากปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่สามารถป้องกันได้ และนำมาตอบเป้าหมายของกระทรวงสาธารณสุข เกี่ยวกับการจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด

3. ตามที่ Peralta ได้มีการวิเคราะห์ลักษณะงานอนามัยสิ่งแวดล้อมของสำนักงานภูมิภาคแปซิฟิกตะวันตก พบว่า มีการดำเนินงานบางลักษณะที่เป็นงานระดับก้าวหน้า เช่น การประเมินความเสี่ยงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ และประเทศไทยได้มีการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามบริบทของโลกและของประเทศ ซึ่งอาจจะต้องทบทวนการทำงานอื่นอีกให้ครอบคลุมความท้าทายที่องค์การอนามัยโลกได้มีการประเมินไว้ แต่เมื่อใช้ลักษณะการแบ่งงานตามปัจจัยสิ่งแวดล้อมตามบริบทของพื้นที่หรือสังคมมาวิเคราะห์ เป็นงานอนามัยในพื้นที่ชนบทหรือสังคมแบบดั้งเดิม พื้นที่เขตเมืองหรือสังคมสมัยใหม่และงานอนามัยสิ่งแวดล้อมระดับโลก พบว่าประเทศไทยดำเนินงานได้ค่อนข้างดีสำหรับงานในเขตเมืองและงานในระดับโลก โดยเฉพาะเรื่องมลพิษทางอากาศ และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และดูเหมือนจะเลยการทำงานในด้านสังคมแบบดั้งเดิม ได้แก่ น้ำ การสุขาภิบาลและสุขอนามัย โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบทห่างไกล มลพิษทางอากาศในบ้านเรือน จากการใช้เชื้อเพลิงเพื่อการทำอาหารในชนบท ที่ยังมีสัดส่วนการใช้ฟืน ถ่าน เป็นพลังงานอยู่ และการจัดให้มีส้วมในพื้นที่ห่างไกล การให้มีและใช้ส้วมสำหรับนักเรียนในถิ่นทุรกันดาร รวมทั้งให้มีการจัดการสิ่งปฏิกูลให้ครบทุกท้องถิ่น ซึ่งปัจจุบันนี้มีอุปท. เพียงร้อยละ 2.56 ที่มีระบบบำบัดสิ่งปฏิกูล

ในพื้นที่ และในปี พ.ศ. 2563 ยังพบผู้ป่วยด้วยอุจจาระร่วงถึง 8 แสนกว่าราย จึงถือว่าสิ่งคุกคามแบบดั้งเดิมยังเป็น ปัญหาของประเทศไทย ที่ยังต้องมีการจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน อย่างต่อเนื่องต่อไป

4. มีนโยบายระดับประเทศที่ให้ความสำคัญกับการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ประเทศไทยมี ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี และแผนแม่บทต่าง ๆ เป็นกรอบและแนวทางในการพัฒนาประเทศ ซึ่งให้ความสำคัญ ต่อการสร้างสมดุลระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม ควบคู่ไปกับการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็น มิตรกับสิ่งแวดล้อม และมีการกำหนดเป้าหมายร่วมกันที่ชัดเจน รวมทั้ง มีแผนปฏิบัติการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ในระดับประเทศทั้งในภาพรวมและรายประเด็น เช่น แผนปฏิบัติการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2560 - 2565) แผนปฏิบัติการด้านการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านสาธารณสุข ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2564 - 2573) (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการส้วมและสิ่งปฏิกูล ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2561 - 2573) เป็นต้น ที่มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ส่งผลให้เกิดการบูรณาการการทำงานข้ามหน่วยงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติที่ตั้งไว้

5. การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร โครงสร้างประชากรที่เข้าสู่สังคมสูงวัย อาจทำให้เกิดความ ต้องการแรงงานต่างชาตินี้อีกมากขึ้น เพื่อทดแทนจำนวนแรงงานไทยที่ลดลง ซึ่งแรงงานต่างชาตินี้อาจจะอาศัย อยู่ในพื้นที่อย่างแออัด ทำให้เกิดปัญหาการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมที่ไม่ถูกสุขลักษณะเพิ่มมากขึ้น เช่น การจัดการสุขาภิบาลอาหารและน้ำ การจัดการมูลฝอย การจัดการส้วมและสิ่งปฏิกูล เป็นต้น ทำให้เกิดความ สกปรก และเกิดการแพร่ระบาดของโรคติดต่อได้ นอกจากนี้ การที่ประเทศไทยเป็นสังคมสูงวัย พบว่าผู้สูงอายุ มากกว่าครึ่งมีสุขภาพที่ไม่สมบูรณ์เพิ่มขึ้น มีภาวะทุพพลภาพและมีข้อจำกัดในการช่วยเหลือตัวเอง ซึ่งอยู่ในภาวะ พึ่งพิงจำเป็นต้องได้รับการดูแลทั้ง ทางร่างกายและจิตใจอย่างต่อเนื่อง การใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์จึงเป็น สิ่งจำเป็นต่อการดูแลผู้สูงอายุในระยะยาว ดังนั้นอาจส่งผลกระทบต่อปริมาณและการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่เกิด จากการดูแลผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้น จึงจำเป็นต้องจัดบริการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่รองรับสังคมสูงวัย (กรมอนามัย)

6. บทบาทและการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อมของกระทรวงสาธารณสุข หน่วยงานในกระทรวง สาธารณสุขที่รับผิดชอบงานอนามัยสิ่งแวดล้อมเป็นหลักอยู่ที่กรมอนามัย โดยกรมอนามัยมีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการ จัดการปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ และการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดี รวมทั้งการประเมินผล กระทบต่อสุขภาพ และบูรณาการงานร่วมกับกรมควบคุมโรคมีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการเฝ้าระวัง ป้องกัน และการ ควบคุมโรค และภัยที่คุกคามสุขภาพ โดยเชื่อมโยงกับศูนย์อนามัยที่ 1 - 12 สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 - 12 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด กลุ่มงานอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย ซึ่งรับผิดชอบหลักในด้านงานสุขาภิบาล และอนามัยสิ่งแวดล้อม งานกฎหมายสาธารณสุข

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ผลการศึกษาครั้งนี้จะนำไปเป็นข้อมูลประกอบการพัฒนาระบบการจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับจังหวัด และการทบทวน ปรับปรุง พัฒนาระบบการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับกรม ระดับกระทรวง และระดับประเทศ

ข้อเสนอที่ได้จากการศึกษา

1. ควรมีการกำหนดนโยบายระดับประเทศที่ให้ความสำคัญกับการจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เสี่ยงมลพิษสิ่งแวดล้อม เช่น จัดทำแผนยุทธศาสตร์การคุ้มครองสุขภาพในพื้นที่เสี่ยงจากมลพิษสิ่งแวดล้อม เป็นต้น เพื่อเป็นกรอบแนวทางการดำเนินงานร่วมกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ประชาชนได้รับการคุ้มครองสุขภาพ และมีคุณภาพชีวิตที่ดี สามารถเป็นกำลังสำคัญของการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน เน้นความสมดุลระหว่างเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำในสังคมไทย และสามารถยกระดับการพัฒนาประเทศไปสู่การเป็นประเทศ High income country

2. ควรบูรณาการความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายทุกภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็นภาค health sector และ non-health sector ทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาสังคม ในการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการเพื่อให้มีนโยบายด้านการป้องกันที่มีประสิทธิภาพ มีการจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นสาเหตุของการเกิดโรคและการบาดเจ็บเพื่อให้เกิดการจัดการตั้งแต่ที่ต้น

3. ควรทบทวน ปรับปรุง และพัฒนากฎหมายให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันและเพิ่มประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขให้ครอบคลุมองค์ประกอบส่วนท้องถิ่นทุกระดับ รวมทั้ง ส่งเสริมและขับเคลื่อนกฎหมาย โดยใช้กลไกตามพรบ.การสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติมในการควบคุมสถานประกอบการและจัดการเหตุรำคาญ และ พรบ.ควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562

4. ควรพัฒนาระบบงานเข้าสู่ Digital Government เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่มีหน้าที่ในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และมีการใช้ประโยชน์จากข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data) รวมกัน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบ การกำกับดูแล และการตัดสินใจเชิงนโยบายด้านการจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

5. ควรพัฒนาองค์ความรู้ วิจัยและนวัตกรรม โดยศึกษาวิจัยด้านภาระโรค ความคุ้มค่าของการลงทุน และผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ที่เกิดจากการจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เพื่อเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ ในการสื่อสารกับผู้กำหนดนโยบาย ผู้มีส่วนได้เสีย และประชาชนทั่วไป และเป็นหลักฐานให้ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจ ประกอบการพัฒนานโยบายที่เกี่ยวข้อง พัฒนาทักษะและขีดความสามารถของบุคลากรสาธารณสุข บุคลากรท้องถิ่น แกนนำชุมชน รวมถึงสร้างความรอบรู้ในการจัดการสิ่งแวดล้อม และสุขภาพให้แก่ประชาชนและภาคีเครือข่าย

6. ควรพัฒนาสมรรถนะและทักษะของบุคลากรสาธารณสุขระดับจังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้สามารถเฝ้าระวัง ประเมินผลกระทบต่อสุขภาพจากปัจจัยคุกคามต่อสุขภาพ และการใช้มาตรการทางกฎหมายเพื่อป้องกันและลดปัจจัยเสี่ยงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งบูรณาการการดำเนินงานร่วมกับภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

บรรณานุกรม

กระทรวงสาธารณสุข. แผนงาน โครงการและตัวชี้วัด ภายใต้แผนปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ

พ.ศ. 2564 ของกระทรวงสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 10 กันยายน 2564]. [เข้าถึงเมื่อ 10 กันยายน 2564]. เข้าถึงได้จาก:

https://bps.moph.go.th/new_bps/sites/default/files/MOPH.EBook%202021V2_adjust.pdf

กระทรวงสาธารณสุข. แผนปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ของกระทรวงสาธารณสุข

[อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 10 กันยายน 2564]. เข้าถึงได้จาก:

https://bps.moph.go.th/new_bps/sites/default/files/plan_moph64.pdf

กระทรวงสาธารณสุข. ระบบข้อมูล Health Data Center.

กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย. รายงานประจำปี กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ 2564.

กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ; 2564.

กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย. บทบาทงานอนามัยสิ่งแวดล้อมในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในช่วงปี 2563 [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 10 กันยายน 2564].

เข้าถึงได้จาก: [https://hia.anamai.moph.go.th/web-](https://hia.anamai.moph.go.th/web-upload/12xb1c83353535e43f224a05e184d8fd75a/202106/m_magazine/35644/2956/file_download/61b67136e4cc74b180e72b93a3d1accb.pdf)

[upload/12xb1c83353535e43f224a05e184d8fd75a/202106/m_magazine/35644/2956/file_download/61b67136e4cc74b180e72b93a3d1accb.pdf](https://hia.anamai.moph.go.th/web-upload/12xb1c83353535e43f224a05e184d8fd75a/202106/m_magazine/35644/2956/file_download/61b67136e4cc74b180e72b93a3d1accb.pdf)

กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย. รายงานสถานการณ์อนามัยสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2563 [อินเทอร์เน็ต].

2564. [เข้าถึงเมื่อ 10 กันยายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: [https://hia.anamai.moph.go.th/web-](https://hia.anamai.moph.go.th/web-upload/12xb1c83353535e43f224a05e184d8fd75a/m_magazine/35644/3488/file_download/6e0d1fb9e743e93d2610e777940e793c.pdf)

[upload/12xb1c83353535e43f224a05e184d8fd75a/m_magazine/35644/3488/file_download/6e0d1fb9e743e93d2610e777940e793c.pdf](https://hia.anamai.moph.go.th/web-upload/12xb1c83353535e43f224a05e184d8fd75a/m_magazine/35644/3488/file_download/6e0d1fb9e743e93d2610e777940e793c.pdf)

กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย. รายงานเฝ้าระวังสถานการณ์และผลกระทบต่อสุขภาพจากความร้อน ปี 2564 [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 10 กันยายน 2564]. เข้าถึงได้จาก:

[https://hia.anamai.moph.go.th/web-](https://hia.anamai.moph.go.th/web-upload/12xb1c83353535e43f224a05e184d8fd75a/202107/m_magazine/35644/3061/file_download/2a9810abdfeea378fb66288668c5a95e.pdf)

[upload/12xb1c83353535e43f224a05e184d8fd75a/202107/m_magazine/35644/3061/file_download/2a9810abdfeea378fb66288668c5a95e.pdf](https://hia.anamai.moph.go.th/web-upload/12xb1c83353535e43f224a05e184d8fd75a/202107/m_magazine/35644/3061/file_download/2a9810abdfeea378fb66288668c5a95e.pdf)

กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย. สถานการณ์และผลการดำเนินงานด้านการแพทย์และสาธารณสุข

กรณีหมอกควันและฝุ่นละอองขนาดเล็ก ปีงบประมาณ 2564 [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 10

กันยายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://hia.anamai.moph.go.th/web->

upload/12xb1c83353535e43f224a05e184d8fd75a/m_magazine/35644/3332/file_download/5bf0e02e3ab8bae352084ccdd11ff9cd.pdf

กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. แผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี

ด้านสาธารณสุข (พ.ศ. 2560 - 2579) ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 2. กระทรวงสาธารณสุข; 2561.

กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. รายละเอียดตัวชี้วัดกระทรวงสาธารณสุข

ประจำปีงบประมาณ 2564. กระทรวงสาธารณสุข; 2563 (ก).

กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๖3.

กระทรวงสาธารณสุข; ๒๕๖4 (ข).

กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ระบบรายงานการเฝ้าระวังโรค 506.

กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค. รายงานสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพจากการประกอบ

อาชีพและสิ่งแวดล้อม ปี 2563. กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม; 2563.

กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค. แนวทางการขับเคลื่อนการดำเนินงานผ่านกลไก

คณะกรรมการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมจังหวัด คณะกรรมการควบคุม

โรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมกรุงเทพมหานคร ภายใต้พระราชบัญญัติควบคุมโรค

จากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2562 [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 15 กันยายน

2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://drive.google.com/open?id=1SMa8RdPlgZ-dQnMgmIARebCjVoTyuAjjw>

กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค. แนวทางการสอบสวนโรคจากการประกอบอาชีพ

และสิ่งแวดล้อม [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 15 กันยายน 2564]. เข้าถึงได้จาก:

<http://envocc.ddc.moph.go.th/contents/view/461>

กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค. แนวปฏิบัติการจัดการบริการเวชกรรมสิ่งแวดล้อม

สำหรับบุคลากรสาธารณสุข (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2559) [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 15 กันยายน

2564]. เข้าถึงได้จาก: <http://envocc.ddc.moph.go.th/contents/view/462>

กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค. แนวทางการดำเนินงานจัดทำข้อมูลพื้นฐาน

ด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (Occupational and Environmental Health Profile: OEHP)

[อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 15 กันยายน 2564]. เข้าถึงได้จาก:

<http://envocc.ddc.moph.go.th/p/oehp>

กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. ผลกระทบต่อสุขภาพจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช สถานการณ์โรค และภัยสุขภาพจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช [อินเทอร์เน็ต]. 2562 (ก). [เข้าถึงเมื่อ 15 กันยายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: <http://envocc.ddc.moph.go.th/contents/view/106>.

กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. รายงานสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ปี 2563 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 (ข). [เข้าถึงเมื่อ 15 กันยายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: http://envocc.ddc.moph.go.th/uploads/galleries3/202105/pdf/20210507_02.pdf

คลังเตือนภัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย. Template ร้อยละของจังหวัดมีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพผ่านเกณฑ์ระดับดีมาก [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 15 กันยายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://envhealthcluster.anamai.moph.go.th/th/kpi64-cluster3/download?id=88266&mid=36936&mkey=m_document&lang=th&did=28309

คลังเตือนภัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย. คู่มือคำอธิบายตัวชี้วัดร้อยละของจังหวัดมีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพผ่านเกณฑ์ระดับดีมาก [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 15 กันยายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://envhealthcluster.anamai.moph.go.th/th/kpi64-cluster2/download?id=88264&mid=36935&mkey=m_document&lang=th&did=28308

คลังเตือนภัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย. PPT นำเสนอรายละเอียดตัวชี้วัดร้อยละของจังหวัดมีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพผ่านเกณฑ์ระดับดีมาก [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 15 กันยายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://envhealthcluster.anamai.moph.go.th/th/kpi64-cluster2/download?id=88263&mid=36935&mkey=m_document&lang=th&did=28308

คลังเตือนภัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย. แบบรายงานตัวชี้วัดร้อยละของจังหวัดมีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพผ่านเกณฑ์ระดับดีมาก [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 15 กันยายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdwUg7JvRUMXEFH9m0gbQvcafYypkqXEdymCPCmFi68yccgsw/viewform>

คลังเตือนภัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย. สรุปผลการดำเนินงานตัวชี้วัดร้อยละของจังหวัดมีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพผ่านเกณฑ์ระดับดีมาก [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 15 กันยายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://datastudio.google.com/u/0/reporting/1673e52c-2b03-4184-b925-9536b5a2b9db/page/iwZvB>

พระราชบัญญัติควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562. (2562, 22 พฤษภาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 136 ตอนที่ 67ก.

พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554. (2554, 17 มกราคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 128 ตอนที่ 4 ก.

ศุภมล ศรีสุขวัฒนา. สถานการณ์และแนวคิด หลักการ ยุทธศาสตร์ อนามัยสิ่งแวดล้อมไทย เพื่อการควบคุมป้องกันโรคและปัจจัยที่คุกคามสุขภาพ. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานวิจัยเพื่อพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ; 2552.

สถาบันมะเร็งแห่งชาติ มะเร็งท่อน้ำดี ตรวจก่อน เจอก่อน ผ่าก่อน หายก่อน [อินเทอร์เน็ต]. ม.ป.ป. [เข้าถึงเมื่อ 5 ตุลาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก:
<http://www.nci.go.th/th/Knowledge/downloads/%E0%B8%A1%E0%B8%B0%E0%B9%80%E0%B8%A3%E0%B9%87%E0%B8%87%E0%B8%97%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B9%89%E0%B8%B3%E0%B8%94%E0%B8%B5.pdf>.

สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย. คู่มือ การดำเนินงานเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคในครัวเรือน [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 5 ตุลาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก:
http://foodsan.anamai.moph.go.th/download/0FS_S2563/FD_WaterQuality/2563/คู่มือการเฝ้าระวังน้ำครัวเรือน.pdf

สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย. คู่มือ การดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารตามกฎหมายกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 5 ตุลาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก:
http://foodsan.anamai.moph.go.th/ewt_dl_link.php?nid=2450&filename=Law_61

สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย. แนวทางการดำเนินงานพัฒนาอาหารริมบาทวิถี Street Food Good Health [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 15 ตุลาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก:
http://foodsan.anamai.moph.go.th/ewtadmin/ewt/foodsan/main.php?filename=street_imp

สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย. แนวทางการพัฒนาคุณภาพระบบบริการอนามัยสิ่งแวดล้อมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 15 ตุลาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก:
http://foodsan.anamai.moph.go.th/main.php?filename=evaluation_form

สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย. รายงานประจำปี สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ 2564. สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ; 2564.

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย. รายงานประจำปี สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม 2564.สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม; 2564.

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย. คู่มือวิชาการ การควบคุมและจัดการปัญหาเหตุรำคาญ [อินเทอร์เน็ต].

2564. [เข้าถึงเมื่อ 23 กันยายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://env.anamai.moph.go.th/web-upload/11xc410600758f76a9b83604e779b2d1de5/m_magazine/343/2750/file_download/fd823303bcf12e0ba1d27022566ab5be.pdf

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย. คู่มือ ระบบการจัดการเหตุรำคาญและกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

[อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 23 กันยายน 2564]. เข้าถึงได้จาก:

https://env.anamai.moph.go.th/web-upload/11xc410600758f76a9b83604e779b2d1de5/m_magazine/343/2746/file_download/d6d52cc1259cbcd5060151fa16a4f314.pdf

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย. เครื่องมือวิทยาศาสตร์ภาคสนามพื้นฐานในงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

[อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 23 กันยายน 2564]. เข้าถึงได้จาก:

https://env.anamai.moph.go.th/web-upload/11xc410600758f76a9b83604e779b2d1de5/m_magazine/343/2742/file_download/839c35a2a22b85d952a60b885f7cb3f7.pdf

Peralta, G.L. Guide to Essential Environmental Health Functions. Manila: World Health Organization Western Pacific Regional Office; 2003.

Prüss-Üstün, A. and C. Corvalán. Preventing Disease through Healthy Environments. Towards an estimate of the environmental burden of disease. Geneva: WHO Document Production Services; 2006.

Prüss-Üstün, A., J. Wolf, C. Corvalán, R. Bos and M. Neira. Preventing Diseases through Healthy Environment: A Global Assessment of the Burden of Disease from Environmental Risks. Geneva: WHO Document Production Services; 2016.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ตารางที่ ก ผลการศึกษาประเด็นความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของพื้นที่ที่เลือกดำเนินการจัดการอย่างเป็นรูปธรรม และส่งเสริมให้เกิดปัจจัยเอื้อด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพ

ลำดับ	ประเด็นความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ	ประเด็นความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของพื้นที่ที่เลือกดำเนินการ (ร้อยละ)													การจัดลำดับความสำคัญ
		เขต 1 (8 จังหวัด)	เขต 2 (5 จังหวัด)	เขต 3 (5 จังหวัด)	เขต 4 (8 จังหวัด)	เขต 5 (8 จังหวัด)	เขต 6 (8 จังหวัด)	เขต 7 (4 จังหวัด)	เขต 8 (7 จังหวัด)	เขต 9 (4 จังหวัด)	เขต 10 (5 จังหวัด)	เขต 11 (7 จังหวัด)	เขต 12 (7 จังหวัด)	ประเทศ (76 จังหวัด)	
1	การจัดการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	100 (8 จังหวัด)	20 (1 จังหวัด)		100 (8 จังหวัด)	37.50 (3 จังหวัด)	25 (2 จังหวัด)	50 (2 จังหวัด)	28.57 (2 จังหวัด)	50 (2 จังหวัด)	20 (1 จังหวัด)	57.14 (4 จังหวัด)	71.43 (5 จังหวัด)	50 (38 จังหวัด)	1
2	การจัดการมลพิษทางอากาศ	100 (8 จังหวัด)	60 (3 จังหวัด)	60 (3 จังหวัด)	37.50 (3 จังหวัด)	25 (2 จังหวัด)	25 (2 จังหวัด)	75 (3 จังหวัด)	71.43 (5 จังหวัด)	25 (1 จังหวัด)	20 (1 จังหวัด)		57.14 (4 จังหวัด)	46.05 (35 จังหวัด)	2
3	การเฝ้าระวังโรคจากการประกอบ		20 (1 จังหวัด)	60 (3 จังหวัด)		37.50 (3 จังหวัด)	37.50 (3 จังหวัด)	25 (1 จังหวัด)	28.57 (2 จังหวัด)	25 (1 จังหวัด)	40 (2 จังหวัด)	28.57 (2 จังหวัด)	14.29 (1 จังหวัด)	25 (19 จังหวัด)	3

ลำดับ	ประเด็นความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ	ประเด็นความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของพื้นที่ที่เลือกดำเนินการ (ร้อยละ)													การจัดลำดับความสำคัญ
		เขต 1 (8 จังหวัด)	เขต 2 (5 จังหวัด)	เขต 3 (5 จังหวัด)	เขต 4 (8 จังหวัด)	เขต 5 (8 จังหวัด)	เขต 6 (8 จังหวัด)	เขต 7 (4 จังหวัด)	เขต 8 (7 จังหวัด)	เขต 9 (4 จังหวัด)	เขต 10 (5 จังหวัด)	เขต 11 (7 จังหวัด)	เขต 12 (7 จังหวัด)	ประเทศ (76 จังหวัด)	
	อาชีพและสิ่งแวดล้อม														
4	การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ		20 (1 จังหวัด)	20 (1 จังหวัด)		12.50 (1 จังหวัด)	12.50 (1 จังหวัด)	25 (1 จังหวัด)	14.29 (1 จังหวัด)	25 (1 จังหวัด)		42.86 (3 จังหวัด)		13.16 (10 จังหวัด)	4
5	การสุขาภิบาลอาหารหรืออาหารปลอดภัย		20 (1 จังหวัด)		12.50 (1 จังหวัด)		25 (2 จังหวัด)		28.57 (2 จังหวัด)			28.57 (2 จังหวัด)		10.53 (8 จังหวัด)	5
6	การจัดการมูลฝอยทั่วไป				50 (4 จังหวัด)						20 (1 จังหวัด)	14.29 (1 จังหวัด)		7.89 (6 จังหวัด)	6
7	การจัดการเหตุรำคาญ		20 (1 จังหวัด)						14.29 (1 จังหวัด)	50 (2 จังหวัด)		14.29 (1 จังหวัด)		6.58 (5 จังหวัด)	7

ลำดับ	ประเด็นความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ	ประเด็นความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของพื้นที่ที่เลือกดำเนินการ (ร้อยละ)													การจัดลำดับความสำคัญ
		เขต 1 (8 จังหวัด)	เขต 2 (5 จังหวัด)	เขต 3 (5 จังหวัด)	เขต 4 (8 จังหวัด)	เขต 5 (8 จังหวัด)	เขต 6 (8 จังหวัด)	เขต 7 (4 จังหวัด)	เขต 8 (7 จังหวัด)	เขต 9 (4 จังหวัด)	เขต 10 (5 จังหวัด)	เขต 11 (7 จังหวัด)	เขต 12 (7 จังหวัด)	ประเทศ (76 จังหวัด)	
8	การจัดการคุณภาพน้ำบริโภค			20 (1 จังหวัด)			25 (2 จังหวัด)						14.29 (1 จังหวัด)	5.26 (4 จังหวัด)	8
9	การจัดการคุณภาพน้ำเสีย		20 (1 จังหวัด)			25 (2 จังหวัด)								3.95 (3 จังหวัด)	9
10	กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ						12.50 (1 จังหวัด)	25 (1 จังหวัด)	14.29 (1 จังหวัด)					3.95 (3 จังหวัด)	9
11	การบังคับใช้กฎหมายสาธารณสุข						25 (2 จังหวัด)				20 (1 จังหวัด)			3.95 (3 จังหวัด)	9
12	การเฝ้าระวังสุขภาพ					25 (2 จังหวัด)					20 (1 จังหวัด)			3.95 (3 จังหวัด)	9

ลำดับ	ประเด็นความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ	ประเด็นความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของพื้นที่ที่เลือกดำเนินการ (ร้อยละ)													การจัดลำดับความสำคัญ
		เขต 1 (8 จังหวัด)	เขต 2 (5 จังหวัด)	เขต 3 (5 จังหวัด)	เขต 4 (8 จังหวัด)	เขต 5 (8 จังหวัด)	เขต 6 (8 จังหวัด)	เขต 7 (4 จังหวัด)	เขต 8 (7 จังหวัด)	เขต 9 (4 จังหวัด)	เขต 10 (5 จังหวัด)	เขต 11 (7 จังหวัด)	เขต 12 (7 จังหวัด)	ประเทศ (76 จังหวัด)	
13	การจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน									25 (1 จังหวัด)	20 (1 จังหวัด)			2.63 (2 จังหวัด)	10
14	การจัดการผลกระทบต่อสุขภาพจากเหมืองแร่		20 (1 จังหวัด)	20 (1 จังหวัด)										2.63 (2 จังหวัด)	10
15	การจัดการสิ่งปฏิกูล										40 (2 จังหวัด)			2.63 (2 จังหวัด)	10
16	การเฝ้าระวังโรคจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช			20 (1 จังหวัด)										1.32 (1 จังหวัด)	11

ลำดับ	ประเด็นความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ	ประเด็นความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของพื้นที่ที่เลือกดำเนินการ (ร้อยละ)													การจัดลำดับความสำคัญ
		เขต 1 (8 จังหวัด)	เขต 2 (5 จังหวัด)	เขต 3 (5 จังหวัด)	เขต 4 (8 จังหวัด)	เขต 5 (8 จังหวัด)	เขต 6 (8 จังหวัด)	เขต 7 (4 จังหวัด)	เขต 8 (7 จังหวัด)	เขต 9 (4 จังหวัด)	เขต 10 (5 จังหวัด)	เขต 11 (7 จังหวัด)	เขต 12 (7 จังหวัด)	ประเทศ (76 จังหวัด)	
17	การปนเปื้อนสารตะกั่วในสิ่งแวดล้อม					12.50 (1 จังหวัด)								1.32 (1 จังหวัด)	11
18	การจัดการมูลฝอยอันตรายในสถานพยาบาล											14.29 (1 จังหวัด)		1.32 (1 จังหวัด)	11
19	การเฝ้าระวังปัญหาการร้องเรียนด้านสุขภาพจากบ่อขยะ						12.50 (1 จังหวัด)							1.32 (1 จังหวัด)	11
20	การฟื้นฟูสุขภาพ												14.29 (1 จังหวัด)	1.32 (1 จังหวัด)	11

ลำดับ	ประเด็นความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ	ประเด็นความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของพื้นที่ที่เลือกดำเนินการ (ร้อยละ)													การจัดลำดับความสำคัญ
		เขต 1 (8 จังหวัด)	เขต 2 (5 จังหวัด)	เขต 3 (5 จังหวัด)	เขต 4 (8 จังหวัด)	เขต 5 (8 จังหวัด)	เขต 6 (8 จังหวัด)	เขต 7 (4 จังหวัด)	เขต 8 (7 จังหวัด)	เขต 9 (4 จังหวัด)	เขต 10 (5 จังหวัด)	เขต 11 (7 จังหวัด)	เขต 12 (7 จังหวัด)	ประเทศ (76 จังหวัด)	
	สิ่งแวดล้อม หลังอุทกภัย														
21	ไม่ ดำเนินการ					12.50 (1 จังหวัด)							28.57 (1 จังหวัด)	5.26 (2 จังหวัด)	

ภาคผนวก ข

ตารางที่ ข Template รายละเอียดตัวชี้วัดฯ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

หมวด	ส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค และคุ้มครองผู้บริโภคเป็นเลิศ (PP & P Excellence)
แผนที่	4. การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม
โครงการที่	8. โครงการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม
ระดับการแสดงผล	จังหวัด/เขต/ประเทศ
ชื่อตัวชี้วัด	19. ร้อยละของจังหวัดมีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ผ่านเกณฑ์ระดับดีมาก
คำนิยาม	ระบบจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ หมายถึง การค้นหา และประเมินความเสี่ยง และมีกลไกการบริหารจัดการ กำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ การขับเคลื่อนการดำเนินงานตัวชี้วัดฯ หมายถึง จังหวัดมีการดำเนินงานจัดการปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพตามเกณฑ์การประเมินที่สัมพันธ์กับการบ่งชี้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในพื้นที่

เกณฑ์เป้าหมาย :

ปีงบประมาณ 60	ปีงบประมาณ 61	ปีงบประมาณ 62	ปีงบประมาณ 63	ปีงบประมาณ 64
ร้อยละ 100 ของ จังหวัดผ่านเกณฑ์ ระดับพื้นฐาน	ร้อยละ 90 ของ จังหวัดผ่านเกณฑ์ ระดับพื้นฐาน	ร้อยละ 100 ของ จังหวัดผ่านเกณฑ์ ระดับพื้นฐาน	ร้อยละ 80 ของ จังหวัดผ่านเกณฑ์ ระดับดี	ร้อยละ 60 ของ จังหวัดผ่านเกณฑ์ ระดับดีมาก

ดำเนินการตามเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ระดับพื้นฐาน
- มีสถานการณ์ ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในระดับพื้นที่ และสามารถบ่งชี้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ - มีแผนภาพรวมหรือแผนจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพเฉพาะประเด็นในพื้นที่ ตามการบ่งชี้ปัญหาอย่างน้อย 2 ประเด็น
ระดับดี
- มีการขับเคลื่อนการดำเนินงานผ่านกลไกคณะกรรมการตามกฎหมาย หรือคณะทำงานอื่นๆ ระดับจังหวัด เพื่อการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพื้นที่ - มีการดำเนินงานของหน่วยปฏิบัติการหรือทีมสอบสวนโรค อย่างน้อยจังหวัดละ 1 ทีม - มีการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนอย่างเป็นรูปธรรม หรือ ส่งเสริมให้เกิดปัจจัยเอื้อด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพ อย่างน้อย 2 ประเด็น

ระดับดีมาก			
6. ร้อยละ 50 ของประชาชนในจังหวัดได้รับการดูแล จัดการปัจจัยเสี่ยง และคุ้มครองสุขภาพ ในแต่ละประเด็นที่เลือก จากข้อ 5			
วัตถุประสงค์	เพื่อให้จังหวัดมีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและมีมาตรการส่งเสริมให้เกิดปัจจัยเอื้อด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพของประชาชน		
ประชากรกลุ่มเป้าหมาย	76 จังหวัด		
วิธีการจัดเก็บข้อมูล	1. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ขับเคลื่อนการดำเนินงานตามเกณฑ์ตัวชี้วัด และรายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดในระบบ Google Form เป็นรายไตรมาส 2. ศูนย์อนามัยและสำนักป้องกันควบคุมโรค ดำเนินการตรวจประเมินเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ และนำข้อมูลจากระบบ Google Form มาวิเคราะห์ GAP ภาพรวมเขตสุขภาพ รวมทั้งจัดทำแผนปิด GAP ในปีถัดไป พร้อมจัดส่งให้กรมอนามัยและกรมควบคุมโรค 3. กรมอนามัยและกรมควบคุมโรค วิเคราะห์ข้อมูลฯ ระดับประเทศ และจัดทำเป็นรายงานสรุปผลการดำเนินงานฯ รายไตรมาส 4. กรมอนามัย จัดส่งรายงานผลการดำเนินงานฯ กระทรวงสาธารณสุข		
แหล่งข้อมูล	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด		
รายการข้อมูล 1	A = จำนวนจังหวัดมีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพผ่านเกณฑ์ระดับดีมาก		
รายการข้อมูล 2	B = จำนวนจังหวัดทั้งหมด		
สูตรคำนวณตัวชี้วัด	(A/B)X100		
ระยะเวลาประเมินผล	รายไตรมาส รอบ 3, 6, 9 และ 12 เดือน (ธันวาคม 2563, มีนาคม 2564, มิถุนายน 2564, กันยายน 2564)		
เกณฑ์การประเมิน :			
ปี 2560:			
รอบ 3 เดือน	รอบ 6 เดือน	รอบ 9 เดือน	รอบ 12 เดือน
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมีแผนปฏิบัติการเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมและสุขภาพฯ	ร้อยละ 60 ของจังหวัดมีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมและสุขภาพฯ ผ่านเกณฑ์ <u>ระดับพื้นฐาน</u> (จังหวัดประเมินตนเอง)	ร้อยละ 75 ของจังหวัดมีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมและสุขภาพฯ ผ่านเกณฑ์ <u>ระดับพื้นฐาน</u> (ประเมินโดย ศอ. และ สคร.)	ร้อยละ 90 ของจังหวัดมีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมและสุขภาพฯ ผ่านเกณฑ์ <u>ระดับพื้นฐาน</u> (ประเมินโดย ศอ. และ สคร.)

ปี 2561:

รอบ 3 เดือน	รอบ 6 เดือน	รอบ 9 เดือน	รอบ 12 เดือน
สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดมีแผนปฏิบัติการ เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงจาก สิ่งแวดล้อมและสุขภาพฯ	ร้อยละ 60 ของจังหวัด มีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยง จากสิ่งแวดล้อมและ สุขภาพฯ ผ่านเกณฑ์ <u>ระดับพื้นฐาน</u> (จังหวัด ประเมินตนเอง)	ร้อยละ 75 ของจังหวัด มีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยง จากสิ่งแวดล้อมและ สุขภาพฯ ผ่านเกณฑ์ <u>ระดับพื้นฐาน</u> (ประเมิน โดย ศอ. และ สคร.)	ร้อยละ 90 ของจังหวัด มีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยง จากสิ่งแวดล้อมและ สุขภาพฯ ผ่านเกณฑ์ <u>ระดับพื้นฐาน</u> (ประเมิน โดย ศอ. และ สคร.)

ปี 2562:

รอบ 3 เดือน	รอบ 6 เดือน	รอบ 9 เดือน	รอบ 12 เดือน
ร้อยละ 100 ของจังหวัด มีแผนปฏิบัติการ/มีการ ชี้แจงแนวทางการ ดำเนินงานฯ เพื่อลดปัจจัย เสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมและ สุขภาพ แก่หน่วยงาน สาธารณสุข องค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น และหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	ร้อยละ 40 ของจังหวัด มีระบบจัดการปัจจัย เสี่ยง จากสิ่งแวดล้อม และสุขภาพฯ ผ่าน เกณฑ์ <u>ระดับพื้นฐาน</u>	ร้อยละ 70 ของจังหวัด มีระบบจัดการปัจจัย เสี่ยง จากสิ่งแวดล้อม และสุขภาพฯ ผ่าน เกณฑ์ <u>ระดับพื้นฐาน</u>	ร้อยละ 100 ของจังหวัด มีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยง จากสิ่งแวดล้อมและ สุขภาพฯ ผ่านเกณฑ์ <u>ระดับพื้นฐาน</u>

ปี 2563:

รอบ 3 เดือน	รอบ 6 เดือน	รอบ 9 เดือน	รอบ 12 เดือน
ร้อยละ 60 ของจังหวัด มีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยง ด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผล กระทบต่อสุขภาพ ผ่านเกณฑ์ <u>ระดับพื้นฐาน</u>	ร้อยละ 100 ของจังหวัด มีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยง ด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผล กระทบต่อสุขภาพ ผ่านเกณฑ์ <u>ระดับพื้นฐาน</u>	ร้อยละ 60 ของจังหวัด มีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยง ด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผล กระทบต่อสุขภาพ ผ่านเกณฑ์ <u>ระดับดี</u>	ร้อยละ 80 ของจังหวัด มีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยง ด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผล กระทบต่อสุขภาพ ผ่านเกณฑ์ <u>ระดับดี</u>

ปี 2564:

รอบ 3 เดือน	รอบ 6 เดือน	รอบ 9 เดือน	รอบ 12 เดือน
ร้อยละ 100 ของจังหวัด มีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยง ด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผล กระทบต่อสุขภาพ ผ่านเกณฑ์ระดับพื้นฐาน	ร้อยละ 50 ของจังหวัด มีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยง ด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผล กระทบต่อสุขภาพ ผ่านเกณฑ์ระดับดี	ร้อยละ 40 ของจังหวัด มีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยง ด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผล กระทบต่อสุขภาพ ผ่านเกณฑ์ระดับดีมาก	ร้อยละ 60 ของจังหวัด มีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยง ด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผล กระทบต่อสุขภาพ ผ่านเกณฑ์ระดับดีมาก

วิธีการประเมินผล :

1. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ทำการประเมินตนเองและรายงานผลในระบบ Google Form
2. ศูนย์อนามัยและสำนักงานป้องกันควบคุมโรค
 - 2.1 ทำการทวนสอบและวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ทุกจังหวัดที่รับผิดชอบ
 - 2.2 ประเมินผลการดำเนินงานของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทุกจังหวัดทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ (ตามแบบฟอร์มที่กำหนด)
 - 2.3 จัดทำสรุปผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดฯ ภาพรวมของเขต
3. กรมอนามัยและกรมควบคุมโรค สุ่มประเมินเชิงคุณภาพ และจัดทำสรุปผลการดำเนินงาน ตามตัวชี้วัดฯ ภาพรวมของประเทศ

เอกสารสนับสนุน :

1. ระบบสารสนเทศด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย (NEHIS) และคู่มือการใช้งานฯ
2. แนวทางการดำเนินงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เสี่ยง
3. Platform THAI STOP COVID กรมอนามัยและวิธีการใช้งานเพื่อประเมินการดำเนินงานของสถานประกอบการตามมาตรการเพื่อลดการแพร่ระบาด COVID-19
<https://stopcovid.anamai.moph.go.th/>
4. สื่อ คู่มือแนวทางปฏิบัติงานสำหรับฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัด คณะกรรมการสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร และคณะกรรมการเปรียบเทียบตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
5. โปรแกรมกำกับติดตามรายงานผลการดำเนินงานของคณะกรรมการตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
6. หลักสูตรออนไลน์อบรมให้ความรู้ด้านการบังคับใช้กฎหมายและการร่างข้อบัญญัติท้องถิ่นตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
7. เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563
http://foodsafety.anamai.moph.go.th/ewt_dl_link.php?nid=4113&filename=water_index18

	8. เกณฑ์เสนอแนะคุณภาพน้ำบริโภคเพื่อการเฝ้าระวัง กรมอนามัย พ.ศ. 2563 http://foodsan.anamai.moph.go.th/ewt_dl_link.php?nid=4112&filename=water_index18 9. คู่มือ การประเมินรับรองมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาหมู่บ้าน พ.ศ.2563 http://foodsan.anamai.moph.go.th/download/0FS_S2563/FD_WaterQuality/2563/คู่มือรับรองประปาหมู่บ้าน.pdf 10. คู่มือ การดำเนินงานเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคในครัวเรือน http://foodsan.anamai.moph.go.th/download/0FS_S2563/FD_WaterQuality/2563/คู่มือการเฝ้าระวังน้ำครัวเรือน.pdf 11. กฎกระทรวง สุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 http://foodsan.anamai.moph.go.th/main.php?filename=Law_61 คู่มือ_การดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารตามกฎหมายกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 http://foodsan.anamai.moph.go.th/ewt_dl_link.php?nid=2450&filename=Law_61 12. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข หลักเกณฑ์การอบรมผู้ประกอบการและผู้สัมผัสอาหาร พ.ศ. 2561 คู่มือการดำเนินการของหน่วยงานจัดอบรมตามประกาศอบรมผู้ประกอบการและผู้สัมผัสอาหาร http://foodsan.anamai.moph.go.th/ewt_dl_link.php?nid=3049&filename=Law_61 คู่มือวิชาการประกอบการอบรม หลักสูตรการอบรมผู้ประกอบการ หลักสูตรการอบรมผู้สัมผัสอาหาร http://foodsan.anamai.moph.go.th/main.php?filename=Law_61 13. กฎกระทรวงฯ ว่าด้วยสุขลักษณะของตลาด พ.ศ.2551 คู่มือตลาดนัดน้ำซึ่ http://foodsan.anamai.moph.go.th/ewt_dl_link.php?nid=1798&filename=media2018_2 14. แนวทางการดำเนินงานพัฒนาอาหารริมบาทวิถี Street Food Good Health http://foodsan.anamai.moph.go.th/ewtadmin/ewt/foodsan/main.php?filename=street_imp 15. แนวทางการพัฒนาคุณภาพระบบบริการอนามัยสิ่งแวดล้อมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
--	--

	http://foods.anamai.moph.go.th/main.php?filename=evaluation_form 16. ระบบสารสนเทศเพื่อการพัฒนาคุณภาพระบบบริการอนามัยสิ่งแวดล้อม http://eha.anamai.moph.go.th/ 17. แนวทางการดำเนินงานจัดทำข้อมูลพื้นฐานด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (Occupational and Environmental Health Profile: OEHP) http://envocc.ddc.moph.go.th/p/oehp 18. เกณฑ์สำหรับการรายงานเหตุการณ์และการออกดำเนินการสอบสวนโรคและภัยสุขภาพ จากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมกรณีเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) 19. แนวทางการจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมสำหรับโรงพยาบาล 20. คู่มือการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัยและประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพในพื้นที่เสี่ยง 21. พระราชบัญญัติควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2562 http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2562/A/067/T_0215.PDF 22. แนวทางการขับเคลื่อนการดำเนินงานผ่านกลไกคณะกรรมการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมจังหวัด คณะกรรมการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมกรุงเทพมหานคร ภายใต้พระราชบัญญัติควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2562 https://drive.google.com/open?id=1SMa8RdPlgZ-dQnMgmlARebCjVoTyuAiw 23. แนวทางการสอบสวนโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม http://envocc.ddc.moph.go.th/contents/view/461 24. คู่มือการพัฒนาคุณภาพระบบบริการอนามัยสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัย องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (Environmental Health Accreditation: EHA) 25. แนวปฏิบัติการจัดบริการเวชกรรมสิ่งแวดล้อม สำหรับบุคลากรสาธารณสุข (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2559) http://envocc.ddc.moph.go.th/contents/view/462													
รายละเอียดข้อมูลพื้นฐาน	<table><tr><th rowspan="2">Baseline data</th><th rowspan="2">หน่วยวัด</th><th colspan="3">ผลการดำเนินงานในรอบปีงบประมาณ พ.ศ.</th></tr><tr><th>2561</th><th>2562</th><th>2563</th></tr><tr><td>ร้อยละของจังหวัดมีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ</td><td>ร้อยละ</td><td>65.79 (50 จังหวัด) ณ 11 กย.61</td><td>60.53 (46 จังหวัด) ณ 13 กย.62</td><td>92.11 (70 จังหวัด) ณ 9 กย. 63</td></tr></table>	Baseline data	หน่วยวัด	ผลการดำเนินงานในรอบปีงบประมาณ พ.ศ.			2561	2562	2563	ร้อยละของจังหวัดมีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ	ร้อยละ	65.79 (50 จังหวัด) ณ 11 กย.61	60.53 (46 จังหวัด) ณ 13 กย.62	92.11 (70 จังหวัด) ณ 9 กย. 63
Baseline data	หน่วยวัด			ผลการดำเนินงานในรอบปีงบประมาณ พ.ศ.										
		2561	2562	2563										
ร้อยละของจังหวัดมีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ	ร้อยละ	65.79 (50 จังหวัด) ณ 11 กย.61	60.53 (46 จังหวัด) ณ 13 กย.62	92.11 (70 จังหวัด) ณ 9 กย. 63										

ผู้ให้ข้อมูลทางวิชาการ / ผู้ประสานงานตัวชี้วัด	ผู้ให้ข้อมูลทางวิชาการ 1. นางสาวสุธิดา อุทะพันธุ์ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ โทรศัพท์ที่ทำงาน : 02-5904383 โทรศัพท์มือถือ : 063-4515644 โทรสาร : 02-5904379 E-mail : sutida.u@anamai.mail.go.th สถานที่ทำงาน กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย 2. นางสาวนวรรตน์ อภิชัยนันท์ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ โทรศัพท์ที่ทำงาน : 02-5904317 โทรศัพท์มือถือ : 062-6404442 โทรสาร : 02-5904321 E-mail : nawarat.t@anamai.mail.go.th สถานที่ทำงาน สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย 3. นายพลากร จินตนาวีวัฒน์ นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ โทรศัพท์ที่ทำงาน : 02-5904219 โทรศัพท์มือถือ : 084-8289950 โทรสาร : 02-5918180 E-mail : palakorn.c@anamai.mail.go.th สถานที่ทำงาน ศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข กรมอนามัย 4. นางสาววรารณณ์ ถาวรวงษ์ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ โทรศัพท์ที่ทำงาน : 02-590-4605 โทรศัพท์มือถือ : 061-6354194 โทรสาร : 02-590-4188 E-mail : waraporn.r@anamai.mail.go.th สถานที่ทำงาน สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย 5. นางสาวปวีรศา ดิษยาวานิช นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ โทรศัพท์ที่ทำงาน : 02-590-4174 โทรศัพท์มือถือ : 085-5143891 โทรสาร : 02-590-4188 E-mail : pawarisa.d@anamai.mail.go.th สถานที่ทำงาน สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย 6. แพทย์หญิงนางสาวสุนนี วีชรสินธุ์ นายแพทย์เชี่ยวชาญ รองผู้อำนวยการ (ด้านบริหาร) โทรศัพท์ที่ทำงาน : 02-5903865-66 โทรศัพท์มือถือ : 081-8806629 โทรสาร : 02-5903866 E-mail : chuleekorn.md@gmail.com สถานที่ทำงาน กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค 7. นางสาวภัทรินทร์ คณะมี นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ โทรศัพท์ที่ทำงาน : 02-5903865-66 โทรศัพท์มือถือ : 081-8147154 โทรสาร : 02-5903866 E-mail : k.pattarin@gmail.com สถานที่ทำงาน กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค ผู้ประสานงานตัวชี้วัด 1. นางสาวนาฏอนงค์ เจริญสันติสุข นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ โทรศัพท์ที่ทำงาน : 02-5904384 โทรศัพท์มือถือ : 089-8066162 โทรสาร : 02-5904356 E-mail : nardanongc@hotmail.com
--	---

ภาคผนวก ค

แบบประเมินตัวชี้วัดร้อยละของจังหวัดมีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 สำหรับจังหวัด

คำชี้แจง :

1. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสรุปความก้าวหน้าการดำเนินงานตัวชี้วัดร้อยละของจังหวัดมีระบบจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (พอสังเขป) โดยบันทึกข้อมูลผ่าน Google Form เป็นรายไตรมาส โดยให้รายงานข้อมูลในเวลาที่กำหนด ดังนี้

- ไตรมาสที่ 1 ภายในวันที่ 31 ธันวาคม 2563
- ไตรมาสที่ 2 ภายในวันที่ 31 มีนาคม 2564
- ไตรมาสที่ 3 ภายในวันที่ 30 มิถุนายน 2564
- ไตรมาสที่ 4 ภายในวันที่ 30 กันยายน 2564

2. ผู้รายงานข้อมูลผลการดำเนินงานต้องมี User ของ Gmail เนื่องจากฟอร์มแบบรายงานให้มีการแนบไฟล์ ต้องมีการอ้างอิงจาก Email ที่รายงานข้อมูลเข้ามา

หมายเหตุ : * หมายถึง จำเป็นต้องกรอกข้อมูล

ไตรมาส.....เขตสุขภาพ.....จังหวัด.....

ผู้รายงาน.....โทรศัพท์.....E-mail.....

วันที่รายงานผลการดำเนินงาน.....

1. มีสถานการณ์ ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในระดับพื้นที่ และสามารถบ่งชี้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ

1.1 มีสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในระดับพื้นที่ *

☐ ไม่มี ☐ มี

1.2 ระบุประเด็นปัญหาที่ 1 *

- | | |
|--|--|
| ☐ การจัดการมลพิษทางอากาศ | ☐ อาหารปลอดภัย |
| ☐ การจัดการคุณภาพน้ำบริโภค | ☐ การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ |
| ☐ การจัดการมูลฝอยทั่วไป | ☐ การจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ |
| ☐ การจัดการคุณภาพน้ำเสีย | ☐ การจัดการผลกระทบต่อสุขภาพจากเหมืองแร่ |
| ☐ กิจกรรมที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ | ☐ การจัดการเหตุรำคาญ |
| ☐ การบังคับใช้กฎหมาย | ☐ เฝ้าระวังสุขภาพ |
| ☐ การจัดการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 | |
| ☐ เฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม | |
| ☐ อื่น ๆ..... | |

1.3 อธิบายสถานการณ์ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของพื้นที่ (พอสังเขป) ประเด็นปัญหาที่ 1 *

.....

.....

.....

1.4 ระบุประเด็นปัญหาที่ 2 *

- | | |
|--|--|
| ☐ การจัดการมลพิษทางอากาศ | ☐ อาหารปลอดภัย |
| ☐ การจัดการคุณภาพน้ำบริเวณ | ☐ การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ |
| ☐ การจัดการมูลฝอยทั่วไป | ☐ การจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ |
| ☐ การจัดการคุณภาพน้ำเสีย | ☐ การจัดการผลกระทบต่อสุขภาพจากเหมืองแร่ |
| ☐ กิจกรรมที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ | ☐ การจัดการเหตุรำคาญ |
| ☐ การบังคับใช้กฎหมาย | ☐ เฝ้าระวังสุขภาพ |
| ☐ การจัดการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 | |
| ☐ เฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม | |
| ☐ อื่น ๆ..... | |

1.5 อธิบายสถานการณ์ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของพื้นที่ (พอสังเขป) ประเด็นปัญหาที่ 2 *

.....

.....

.....

1.6 แนบไฟล์รายงานสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ * (ขนาดไฟล์ไม่เกิน 10 MB และชื่อไฟล์เป็นชื่อจังหวัด)

2. มีแผนภาพรวมหรือแผนจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพเฉพาะประเด็นในพื้นที่
ตามการบ่งชี้ปัญหา อย่างน้อย 2 ประเด็น

2.1 มีแผนภาพรวมหรือแผนจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพเฉพาะประเด็นในพื้นที่
ตามการบ่งชี้ปัญหา อย่างน้อย 2 ประเด็น

- ☐ ไม่มี ☐ มี

2.2 แนบไฟล์แผนภาพรวมหรือแผนจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพเฉพาะประเด็น
ในพื้นที่ ตามการบ่งชี้ปัญหา อย่างน้อย 2 ประเด็น * (รวมเป็นไฟล์เดียวหรือแยกเป็นประเด็นปัญหา สามารถ
แนบไฟล์ได้ 5 ไฟล์ โดยขนาดไฟล์ไม่เกิน 10 MB และ ชื่อไฟล์เป็นชื่อจังหวัด/ชื่อแผน....)

3. มีการขับเคลื่อนการดำเนินงานของคณะกรรมการตามกฎหมาย หรือ คณะทำงานอื่นๆ ระดับจังหวัด เพื่อการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพื้นที่

3.1 กลไกคณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัด (คสจ.) *

☐ ไม่มี ☐ มี

1) จำนวนครั้งที่จัดประชุม (ครั้ง/ปี) *

☐ ไม่จัดประชุม

☐ 1 ครั้ง/ปี

☐ 2 ครั้ง/ปี

☐ 3 ครั้ง/ปี

2) ประเด็นปัญหาที่นำเข้าวาระการประชุม ครั้งที่ 1 (สามารถระบุได้มากกว่า 1 ประเด็น)

☐ การจัดการมลพิษทางอากาศ

☐ อาหารปลอดภัย

☐ การจัดการคุณภาพน้ำบริโภค

☐ การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

☐ การจัดการมูลฝอยทั่วไป

☐ การจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์

☐ การจัดการคุณภาพน้ำเสีย

☐ การจัดการผลกระทบต่อสุขภาพจากเหมืองแร่

☐ กิจกรรมที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

☐ การจัดการเหตุรำคาญ

☐ การบังคับใช้กฎหมาย

☐ การจัดการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

☐ เฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

☐ เฝ้าระวังสุขภาพ

☐ อื่น ๆ ระบุ.....

3) มติที่ประชุม ครั้งที่ 1

.....

.....

.....

.....

4) โครงการ/กิจกรรมที่ดำเนินการตามมติที่ประชุม ครั้งที่ 1

.....

.....

5) แนบไฟล์รายงานการประชุมครั้งที่ 1 (ขนาดไฟล์ไม่เกิน 10 MB และชื่อไฟล์เป็นชื่อจังหวัด/ครั้งที่1)

6) ประเด็นปัญหาที่นำเข้าวาระการประชุม ครั้งที่ 2 (สามารถระบุได้มากกว่า 1 ประเด็น)

☐ การจัดการมลพิษทางอากาศ

☐ อาหารปลอดภัย

☐ การจัดการคุณภาพน้ำบริโภค

☐ การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

☐ การจัดการมูลฝอยทั่วไป

☐ การจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์

- | | |
|--|--|
| ☐ การจัดการคุณภาพน้ำเสีย | ☐ การจัดการผลกระทบต่อสุขภาพจากเหมืองแร่ |
| ☐ กิจกรรมที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ | ☐ การจัดการเหตุรำคาญ |
| ☐ การบังคับใช้กฎหมาย | |
| ☐ การจัดการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 | |
| ☐ ฝักระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม | |
| ☐ ฝักระวังสุขภาพ | |
| ☐ อื่น ๆ ระบุ..... | |

7) มติที่ประชุม ครั้งที่ 2

.....

.....

.....

.....

8) โครงการ/กิจกรรมที่ดำเนินการตามมติที่ประชุม ครั้งที่ 2

.....

.....

9) แนบไฟล์รายงานการประชุมครั้งที่ 2 (ขนาดไฟล์ไม่เกิน 10 MB และชื่อไฟล์เป็นชื่อจังหวัด/ครั้งที่2)

10) ประเด็นปัญหาที่นำเข้าวาระการประชุม ครั้งที่ 3 (สามารถระบุได้มากกว่า 1 ประเด็น)

- | | |
|--|--|
| ☐ การจัดการมลพิษทางอากาศ | ☐ อาหารปลอดภัย |
| ☐ การจัดการคุณภาพน้ำบริโภค | ☐ การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ |
| ☐ การจัดการมูลฝอยทั่วไป | ☐ การจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ |
| ☐ การจัดการคุณภาพน้ำเสีย | ☐ การจัดการผลกระทบต่อสุขภาพจากเหมืองแร่ |
| ☐ กิจกรรมที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ | ☐ การจัดการเหตุรำคาญ |
| ☐ การบังคับใช้กฎหมาย | |
| ☐ การจัดการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 | |
| ☐ ฝักระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม | |
| ☐ ฝักระวังสุขภาพ | |
| ☐ อื่น ๆ ระบุ..... | |

11) มติที่ประชุม ครั้งที่ 3

.....

.....

.....

.....

12) โครงการ/กิจกรรมที่ดำเนินการตามมติที่ประชุม ครั้งที่ 3

.....

.....

13) แนบไฟล์รายงานการประชุมครั้งที่ 3(ขนาดไฟล์ไม่เกิน 10 MBและชื่อไฟล์เป็นชื่อจังหวัด/ครั้งที่3)

3.2 กลไกคณะกรรมการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมจังหวัด *

☐ ไม่มี ☐ มี

1) จำนวนครั้งที่จัดประชุม (ครั้ง/ปี) *

☐ ไม่จัดประชุม

☐ 1 ครั้ง/ปี

☐ 2 ครั้ง/ปี

☐ 3 ครั้ง/ปี

2) ประเด็นปัญหาที่นำเข้าวาระการประชุม ครั้งที่ 1 (สามารถระบุได้มากกว่า 1 ประเด็น)

☐ การจัดการมลพิษทางอากาศ

☐ อาหารปลอดภัย

☐ การจัดการคุณภาพน้ำบริโภค

☐ การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

☐ การจัดการมูลฝอยทั่วไป

☐ การจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์

☐ การจัดการคุณภาพน้ำเสีย

☐ การจัดการผลกระทบต่อสุขภาพจากเหมืองแร่

☐ กิจกรรมที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

☐ การจัดการเหตุรำคาญ

☐ การบังคับใช้กฎหมาย

☐ การจัดการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

☐ ฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

☐ ฝ้าระวังสุขภาพ

☐ อื่น ๆ ระบุ.....

3) มติที่ประชุม ครั้งที่ 1

.....

.....

.....

4) โครงการ/กิจกรรมที่ดำเนินการตามมติที่ประชุม ครั้งที่ 1

.....

.....

5) แนบไฟล์รายงานการประชุมครั้งที่ 1 (ขนาดไฟล์ไม่เกิน 10 MB และชื่อไฟล์เป็นชื่อจังหวัด/ครั้งที่1)

6) ประเด็นปัญหาที่นำเข้าวาระการประชุม ครั้งที่ 2 (สามารถระบุได้มากกว่า 1 ประเด็น)

☐ การจัดการมลพิษทางอากาศ

☐ อาหารปลอดภัย

- | | |
|--|--|
| ☐ การจัดการคุณภาพน้ำบริโภค | ☐ การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ |
| ☐ การจัดการมูลฝอยทั่วไป | ☐ การจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ |
| ☐ การจัดการคุณภาพน้ำเสีย | ☐ การจัดการผลกระทบต่อสุขภาพจากเหมืองแร่ |
| ☐ กิจกรรมที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ | ☐ การจัดการเหตุรำคาญ |
| ☐ การบังคับใช้กฎหมาย | |
| ☐ การจัดการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 | |
| ☐ เฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม | |
| ☐ เฝ้าระวังสุขภาพ | |
| ☐ อื่น ๆ ระบุ..... | |

7) มติที่ประชุม ครั้งที่ 2

.....

.....

.....

.....

8) โครงการ/กิจกรรมที่ดำเนินการตามมติที่ประชุม ครั้งที่ 2

.....

.....

9) แนบไฟล์รายงานการประชุมครั้งที่ 2 (ขนาดไฟล์ไม่เกิน 10 MB และชื่อไฟล์เป็นชื่อจังหวัด/ครั้งที่2)

10) ประเด็นปัญหาที่นำเข้าวาระการประชุม ครั้งที่ 3 (สามารถระบุได้มากกว่า 1 ประเด็น)

- | | |
|--|--|
| ☐ การจัดการมลพิษทางอากาศ | ☐ อาหารปลอดภัย |
| ☐ การจัดการคุณภาพน้ำบริโภค | ☐ การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ |
| ☐ การจัดการมูลฝอยทั่วไป | ☐ การจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ |
| ☐ การจัดการคุณภาพน้ำเสีย | ☐ การจัดการผลกระทบต่อสุขภาพจากเหมืองแร่ |
| ☐ กิจกรรมที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ | ☐ การจัดการเหตุรำคาญ |
| ☐ การบังคับใช้กฎหมาย | |
| ☐ การจัดการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 | |
| ☐ เฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม | |
| ☐ เฝ้าระวังสุขภาพ | |
| ☐ อื่น ๆ ระบุ..... | |

11) มติที่ประชุม ครั้งที่ 3

.....

.....

.....

.....
12) โครงการ/กิจกรรมที่ดำเนินการตามมติที่ประชุม ครั้งที่ 3
.....

.....
13) แนบไฟล์รายงานการประชุมครั้งที่ 3(ขนาดไฟล์ไม่เกิน 10 MBและชื่อไฟล์เป็นชื่อจังหวัด/ครั้งที่3)
.....

3.3 กลไกอื่นๆ *

☐ ไม่มี ☐ มี

1) จำนวนครั้งที่จัดประชุม (ครั้ง/ปี) *

☐ ไม่จัดประชุม

☐ 1 ครั้ง/ปี

☐ 2 ครั้ง/ปี

☐ 3 ครั้ง/ปี

ระบุชื่อกลไกคณะกรรมการตามกฎหมาย หรือ คณะทำงานอื่นๆ.....

2) ประเด็นปัญหาที่นำเข้าวาระการประชุม ครั้งที่ 1 (สามารถระบุได้มากกว่า 1 ประเด็น)

☐ การจัดการมลพิษทางอากาศ

☐ อาหารปลอดภัย

☐ การจัดการคุณภาพน้ำบริโภค

☐ การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

☐ การจัดการมูลฝอยทั่วไป

☐ การจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์

☐ การจัดการคุณภาพน้ำเสีย

☐ การจัดการผลกระทบต่อสุขภาพจากเหมืองแร่

☐ กิจกรรมที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

☐ การจัดการเหตุรำคาญ

☐ การบังคับใช้กฎหมาย

☐ การจัดการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

☐ ฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

☐ ฝ้าระวังสุขภาพ

☐ อื่น ๆ ระบุ.....

3) มติที่ประชุม ครั้งที่ 1
.....
.....
.....
.....
.....

4) โครงการ/กิจกรรมที่ดำเนินการตามมติที่ประชุม ครั้งที่ 1
.....
.....

5) แนบไฟล์รายงานการประชุมครั้งที่ 1 (ขนาดไฟล์ไม่เกิน 10 MB และชื่อไฟล์เป็นชื่อจังหวัด/ครั้งที่1) ระบุชื่อกลไกคณะกรรมการตามกฎหมาย หรือ คณะทำงานอื่นๆ.....

6) ประเด็นปัญหาที่นำเข้าวาระการประชุม ครั้งที่ 2 (สามารถระบุได้มากกว่า 1 ประเด็น)

- | | |
|--|--|
| ☐ การจัดการมลพิษทางอากาศ | ☐ อาหารปลอดภัย |
| ☐ การจัดการคุณภาพน้ำบริโภค | ☐ การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ |
| ☐ การจัดการมูลฝอยทั่วไป | ☐ การจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ |
| ☐ การจัดการคุณภาพน้ำเสีย | ☐ การจัดการผลกระทบต่อสุขภาพจากเหมืองแร่ |
| ☐ กิจกรรมที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ | ☐ การจัดการเหตุรำคาญ |
| ☐ การบังคับใช้กฎหมาย | |
| ☐ การจัดการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 | |
| ☐ เฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม | |
| ☐ เฝ้าระวังสุขภาพ | |
| ☐ อื่น ๆ ระบุ..... | |

7) มติที่ประชุม ครั้งที่ 2

.....

.....

.....

.....

8) โครงการ/กิจกรรมที่ดำเนินการตามมติที่ประชุม ครั้งที่ 2

.....

.....

9) แนบไฟล์รายงานการประชุมครั้งที่ 2 (ขนาดไฟล์ไม่เกิน 10 MB และชื่อไฟล์เป็นชื่อจังหวัด/ครั้งที่2) ระบุชื่อกลไกคณะกรรมการตามกฎหมาย หรือ คณะทำงานอื่นๆ.....

10) ประเด็นปัญหาที่นำเข้าวาระการประชุม ครั้งที่ 3 (สามารถระบุได้มากกว่า 1 ประเด็น)

- | | |
|--|--|
| ☐ การจัดการมลพิษทางอากาศ | ☐ อาหารปลอดภัย |
| ☐ การจัดการคุณภาพน้ำบริโภค | ☐ การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ |
| ☐ การจัดการมูลฝอยทั่วไป | ☐ การจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ |
| ☐ การจัดการคุณภาพน้ำเสีย | ☐ การจัดการผลกระทบต่อสุขภาพจากเหมืองแร่ |
| ☐ กิจกรรมที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ | ☐ การจัดการเหตุรำคาญ |
| ☐ การบังคับใช้กฎหมาย | |
| ☐ การจัดการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 | |
| ☐ เฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม | |
| ☐ เฝ้าระวังสุขภาพ | |

☐ อื่น ๆ ระบุ.....

11) มติที่ประชุม ครั้งที่ 3

.....

.....

.....

12) โครงการ/กิจกรรมที่ดำเนินการตามมติที่ประชุม ครั้งที่ 3

.....

.....

13) แนบไฟล์รายงานการประชุมครั้งที่ 3 (ขนาดไฟล์ไม่เกิน 10MBและชื่อไฟล์เป็นชื่อจังหวัด/ครั้งที่3)

4. มีการดำเนินงานของหน่วยปฏิบัติการหรือทีมสอบสวนโรคอย่างน้อยจังหวัดละ 1 ทีม

4.1 มีหน่วยปฏิบัติการหรือทีมสอบสวนโรค *

☐ ไม่มี ☐ มี

4.2 แนบไฟล์คำสั่งแต่งตั้งหน่วยปฏิบัติการหรือทีมสอบสวนโรค (ขนาดไฟล์ไม่เกิน 10 MB และ ชื่อไฟล์เป็นชื่อจังหวัด) *

4.3 การดำเนินงานของหน่วยปฏิบัติการหรือทีมสอบสวนโรค (ถ้าไม่มีหน่วยปฏิบัติการ หรือ ทีมสอบสวนโรคฯ ให้ข้ามข้อนี้)

☐ มีการสอบสวนโรค ☐ มีการซ้อมแผนด้านการสอบสวนโรค

4.4 แนบไฟล์สรุปผลการดำเนินงาน/ผลการสอบสวนโรค (ขนาดไฟล์ไม่เกิน 10 MB และ ชื่อไฟล์เป็นชื่อจังหวัด) *

5. มีการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนอย่างเป็นรูปธรรม และส่งเสริมให้เกิดปัจจัยเอื้อด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพ อย่างน้อย 2 ประเด็น

5.1 มีการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนอย่างเป็นรูปธรรม และส่งเสริมให้เกิดปัจจัยเอื้อด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพ

☐ ไม่มี ☐ มี

5.2 ระบุประเด็นปัญหา ประเด็นที่ 1 *

- | | |
|---|--|
| ☐ การจัดการมลพิษทางอากาศ | ☐ อาหารปลอดภัย |
| ☐ การจัดการคุณภาพน้ำบริโภค | ☐ การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ |
| ☐ การจัดการมูลฝอยทั่วไป | ☐ การจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ |
| ☐ การจัดการคุณภาพน้ำเสีย | ☐ การจัดการผลกระทบต่อสุขภาพจากเหมืองแร่ |
| ☐ กิจกรรมที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ | ☐ การจัดการเหตุรำคาญ |
| ☐ การบังคับใช้กฎหมาย | |

- ☐ การจัดการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
- ☐ ฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม
- ☐ ฝ้าระวังสุขภาพ
- ☐ อื่น ๆ ระบุ.....

5.3 อธิบายการดำเนินการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและส่งเสริมให้เกิดปัจจัยเอื้อด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพ ประเด็นที่ 1 * (อธิบายพอสังเขป)

.....

.....

.....

.....

5.4 แนบไฟล์โครงการ/กิจกรรมที่ใช้ดำเนินการจัดการปัญหาฯ ประเด็นที่ 1 (ขนาดไฟล์ไม่เกิน 10 MB และ ชื่อไฟล์เป็นชื่อจังหวัด/ประเด็นที่ 1)

5.5 ระบุประเด็นปัญหา ประเด็นที่ 2 *

- | | |
|--|--|
| ☐ การจัดการมลพิษทางอากาศ | ☐ อาหารปลอดภัย |
| ☐ การจัดการคุณภาพน้ำบริโภค | ☐ การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ |
| ☐ การจัดการมูลฝอยทั่วไป | ☐ การจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ |
| ☐ การจัดการคุณภาพน้ำเสีย | ☐ การจัดการผลกระทบต่อสุขภาพจากเหมืองแร่ |
| ☐ กิจกรรมที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ | ☐ การจัดการเหตุรำคาญ |
| ☐ การบังคับใช้กฎหมาย | |
| ☐ การจัดการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 | |
| ☐ ฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม | |
| ☐ ฝ้าระวังสุขภาพ | |
| ☐ อื่น ๆ ระบุ..... | |

5.6 การดำเนินการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและส่งเสริมให้เกิดปัจจัยเอื้อด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพ ประเด็นที่ 2 * (อธิบายพอสังเขป)

.....

.....

.....

.....

5.7 แนบไฟล์โครงการ/กิจกรรมที่ใช้ดำเนินการจัดการปัญหาฯ ประเด็นที่ 2 (ขนาดไฟล์ไม่เกิน 10 MB และ ชื่อไฟล์เป็นชื่อจังหวัด/ประเด็นที่ 2)

6. ร้อยละ 50 ของประชาชนในจังหวัดได้รับการดูแล จัดการปัจจัยเสี่ยง และคุ้มครองสุขภาพในแต่ละประเด็นที่เลือกจากข้อ 5

คำชี้แจง : ร้อยละ 50 ของประชาชนในจังหวัด หมายถึง ร้อยละ 50 ของจำนวนประชาชนในพื้นที่ที่มีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่ได้รับการดูแล จัดการปัจจัยเสี่ยง และคุ้มครองสุขภาพในแต่ละประเด็นที่เลือกจากข้อ 5

6.1 ร้อยละ 50 ของประชาชนในจังหวัดได้รับการดูแล จัดการปัจจัยเสี่ยง และคุ้มครองสุขภาพในแต่ละประเด็นที่เลือกจากข้อ 5 *

☐ ไม่มี ☐ มี

6.2 ประเด็นปัญหาที่ 1

- | | |
|--|--|
| ☐ การจัดการมลพิษทางอากาศ | ☐ อาหารปลอดภัย |
| ☐ การจัดการคุณภาพน้ำบริโภค | ☐ การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ |
| ☐ การจัดการมูลฝอยทั่วไป | ☐ การจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ |
| ☐ การจัดการคุณภาพน้ำเสีย | ☐ การจัดการผลกระทบต่อสุขภาพจากเหมืองแร่ |
| ☐ กิจกรรมที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ | ☐ การจัดการเหตุรำคาญ |
| ☐ การบังคับใช้กฎหมาย | |
| ☐ การจัดการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 | |
| ☐ ฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม | |
| ☐ ฝ้าระวังสุขภาพ | |
| ☐ อื่น ๆ ระบุ..... | |

6.3 จำนวนประชาชนทั้งหมดในพื้นที่ที่มีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (คน) *

6.4 จำนวนประชาชนในพื้นที่ที่มีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพได้รับการดูแล จัดการปัจจัยเสี่ยง และคุ้มครองสุขภาพ (คน) *

6.5 ประเด็นปัญหาที่ 2

- | | |
|--|--|
| ☐ การจัดการมลพิษทางอากาศ | ☐ อาหารปลอดภัย |
| ☐ การจัดการคุณภาพน้ำบริโภค | ☐ การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ |
| ☐ การจัดการมูลฝอยทั่วไป | ☐ การจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ |
| ☐ การจัดการคุณภาพน้ำเสีย | ☐ การจัดการผลกระทบต่อสุขภาพจากเหมืองแร่ |
| ☐ กิจกรรมที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ | ☐ การจัดการเหตุรำคาญ |
| ☐ การบังคับใช้กฎหมาย | |
| ☐ การจัดการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 | |
| ☐ ฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม | |

☐ เฝ้าระวังสุขภาพ

☐ อื่น ๆ ระบุ.....

6.6 จำนวนประชาชนทั้งหมดในพื้นที่ที่มีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (คน) *

.....

6.7 จำนวนประชาชนในพื้นที่ที่มีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพได้รับการดูแล จัดการปัจจัยเสี่ยง และคุ้มครองสุขภาพ (คน) *

.....

7. ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน

.....

.....

.....

8. สิ่งสนับสนุนที่ต้องการจากศูนย์อนามัยและสำนักงานควบคุมโรค

.....

.....

.....

**** ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือรายงานผลการดำเนินงานค่ะ ****