

สภาพและแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไข
ปัญหาสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาเชียงราย เขต 4



การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

พฤษภาคม 2567

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยพะเยา

สภาพและแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหาสถานการณ์
ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4



การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

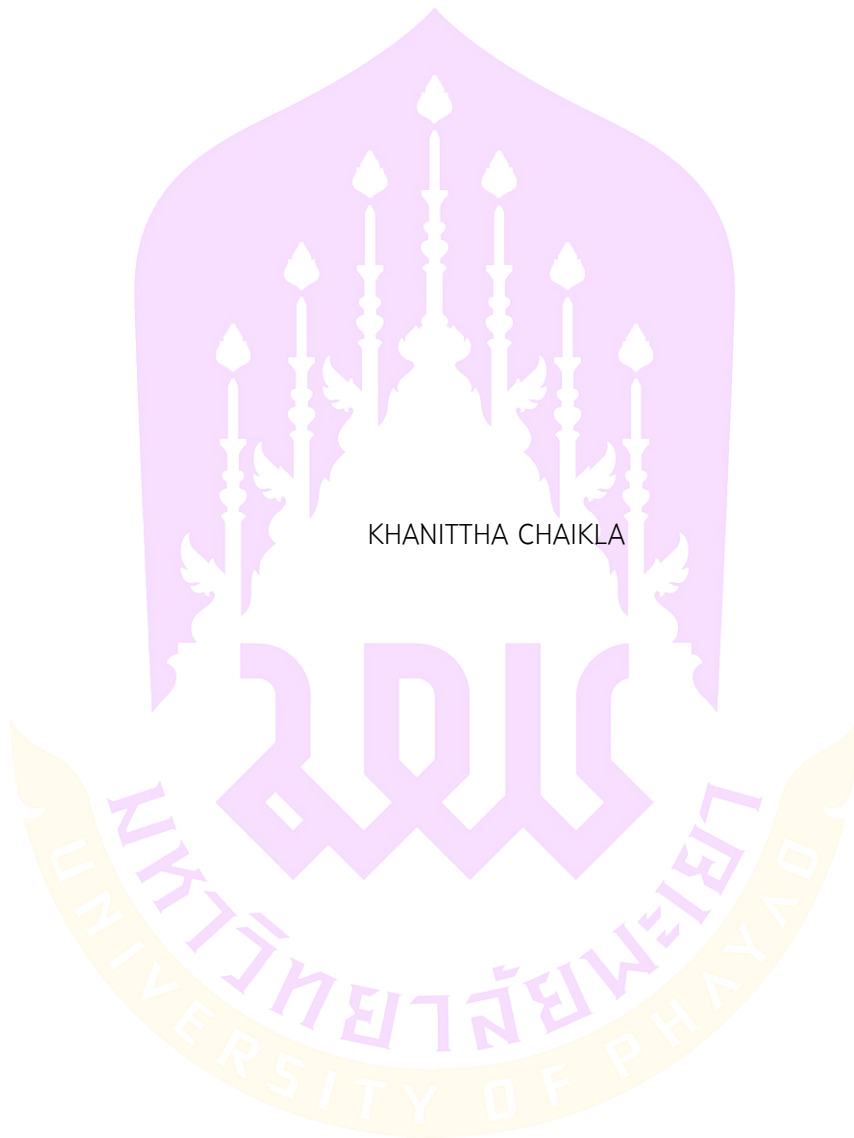
หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

พฤษภาคม 2567

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยพะเยา

THE CONDITIONS AND GUIDELINES TO MANAGE THE SCHOOLS OF PREVENTIVE AND
PROBLEM-SOLVING MEASUREMENTS OF PARTICULATE MATTER
WITH A DIAMETER OF LESS THAN 2.5 MICRONS OF
CHIANGRAI PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 4



An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment
of the Requirements for the Master of Education Degree
in Educational Administration

May 2024

Copyright 2024 by University of Phayao

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

เรื่อง

สภาพและแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามมาตรฐานการป้องกัน และแก้ไขปัญหาสถานการณ์
ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4

ของ ขนิษฐา ใจกล้า

ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

ของมหาวิทยาลัยพะเยา

..... ประธานกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

(รองศาสตราจารย์ ดร. จิตีมา วรณศรี)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

(ดร. กษิฏิภรณ์ มีพรหม)

..... อาจารย์บัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธิดาวลัย คุ้มทอง)

..... คณบดีวิทยาลัยการศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร. รักษิต สุทธิพงษ์)

เรื่อง:	สภาพและแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามมาตรฐานการป้องกัน และแก้ไขปัญหา สถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4
ผู้ศึกษาค้นคว้า:	ชนิษฐา ใจกล้า, การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง: กศ.ม. (การบริหารการศึกษา), มหาวิทยาลัย พะเยา, 2566
อาจารย์ที่ปรึกษา:	ดร. กษิฏวิภูฏ มีพรหม
คำสำคัญ:	สภาพและแนวทางการบริหารสถานศึกษา, มาตรฐานการป้องกัน และแก้ไขปัญหาสถานการณ์ ฝุ่น PM 2.5, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารสถานศึกษาในสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 จำนวน 316 คน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลค่าการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบว่า สภาพการบริหารสถานศึกษาในสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านการครอบคลุมนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา บกพร่องทางการพูด มีภาวะสมาธิสั้น และเด็กออทิสติก รวมถึงนักเรียนในพื้นที่ห่างไกล รองลงมา คือ ด้านการเรียนรู้ รองลงมา คือ ด้านสวัสดิภาพ และการคุ้มครอง และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านการบริหารการเงิน ซึ่งอยู่ในระดับ มาก และมี 6 แนวทาง

Title: THE CONDITIONS AND GUIDELINES TO MANAGE THE SCHOOLS OF PREVENTIVE AND PROBLEM-SOLVING MEASUREMENTS OF PARTICULATE MATTER WITH A DIAMETER OF LESS THAN 2.5 MICRONS OF CHIANGRAI PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 4

Author: Khanittha Chaikla, Independent Study: M.Ed. (Educational Administration), University of Phayao, 2023

Advisor: Dr. Kasidit Meeprom

Keywords: the conditions and guidelines to manage the schools preventive and problem-solving measurements of particulate matter with a diameter of less than 2.5 microns and Chiang Rai Primary Educational Service Area Office 4

ABSTRACT

The purposes of this research were: 1) To study the conditions and guidelines to manage the schools of preventive and problem-solving measurements of particulate matter with a diameter of less than 2.5 microns of Chiang Rai Primary Educational Service Area Office 4. The sample group was school administrators, teachers, and educational personnel. A total of 316 people by randomly selected. The data collecting instrument was a questionnaire to Likert ratio 5 scale and suitability and feasibility assessment. The statistics included frequency distribution, percentage, mean, and standard deviation. The research results showed that. the conditions and guidelines to manage the schools of preventive and problem-solving measurements of particulate matter with a diameter of less than 2.5 microns of Chiang Rai Primary Educational Service Area Office 4. Overall, it is considered to be at a high level. The aspect with the highest average is student coverage with intellectual disabilities, speech impairments, hyperactivity disorder, and autistic children Including students in remote areas. The lowest average is financial management which is at a high level. There are 6 guidelines.

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง เรื่อง สภาพและแนวทางการบริหารสถานศึกษาตาม
มาตรฐานป้องกัน และแก้ไขปัญหาสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีด้วยการสนับสนุนจากบุคคลหลายฝ่าย

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่าน ดร.กษิฏวิญญู มีพรหม ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาตลอดจน
ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่จนกระทั่งการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองฉบับ
นี้สำเร็จสมบูรณ์

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ซึ่งมี
รายนามดังต่อไปนี้

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธิดาวัลย์ อุ่นกอง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชร จตุพร และนาย
สมสดี ฉายา ที่ได้กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความถูกต้อง ให้คำแนะนำแก้ไขตรวจสอบ
เครื่องมือและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามที่ใช้ในงานวิจัย

ขอขอบพระคุณ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 ที่ได้อนุเคราะห์ อำนวยความสะดวก และให้
ความร่วมมือเป็นอย่างยิ่งในการเก็บข้อมูล และการตอบแบบสอบถาม

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ประกอบด้วย ผู้ช่วย
ศาสตราจารย์ ดร. ณัฐวุฒิ สัพโส ดร. ศตวรรษ ทนารัตน์ และนายราเชนทร์ ดีบแก้ว ทุกท่านที่ให้
ความอนุเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาค้นคว้า จนทำให้งานวิจัยในครั้งนี้มีความสมบูรณ์ และมี
คุณค่าผู้วิจัยขอขอบพระคุณ คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากการศึกษาค้นคว้าฉบับนี้ ผู้วิจัยขอ
มอบและอุทิศแด่ บิดา มารดา และผู้มีพระคุณทุก ๆ ท่าน

ชนิษฐา ใจกล้า

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย.....	9
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษา	11
ขอข่ายการบริหารสถานศึกษาตามกฎกระทรวงศึกษาธิการซึ่งกำหนดหลักเกณฑ์ และ วิธีการกระจายอำนาจการบริหาร และการจัดการศึกษา พ.ศ. 2550.....	13
สถานการณ์ฝุ่น PM 2.5	19
มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ในสถานศึกษา	23
บริบทสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4	48
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	51
กรอบแนวคิดของการวิจัย	54

บทที่ 3	วิธีการดำเนินการวิจัย	56
ตอนที่ 1	ศึกษาสภาพการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหา สถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4	56
ตอนที่ 2	ศึกษาแนวทางการบริหารสถานศึกษาในสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4.....	61
บทที่ 4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	64
ตอนที่ 1	ผลการศึกษาสภาพการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหา สถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4	64
ตอนที่ 2	ผลการศึกษาแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไข ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา เชียงราย เขต 4.....	83
บทที่ 5	บทสรุป.....	94
สรุปผลการวิจัย	94	
อภิปรายผลการวิจัย	97	
ข้อเสนอแนะ.....	101	
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	102	
บรรณานุกรม	103	
ภาคผนวก	106	
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบสอบถาม.....	107	
ภาคผนวก ข การหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม	116	
ภาคผนวก ค การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ	125	
ประวัติผู้วิจัย	126	

สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1	สังเคราะห์มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ที่สอดคล้องกับข้อข่วยการบริหารสถานศึกษา เชื่อมโยง 6 ด้าน.....	36
ตาราง 2	แสดงจำนวน และร้อยละของสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ.....	64
ตาราง 3	แสดงจำนวน และร้อยละของสถานภาพ และข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามวุฒิการศึกษา	65
ตาราง 4	แสดงจำนวน และร้อยละของสถานภาพ และข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตำแหน่งหน้าที่.....	65
ตาราง 5	แสดงจำนวน และร้อยละของสถานภาพ และข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประสบการณ์การทำงาน	66
ตาราง 6	แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับมาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ภาพรวม.....	66
ตาราง 7	แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับมาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ด้านความปลอดภัยจากการลด และป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน.....	68
ตาราง 8	แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับมาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ด้านการเรียนรู้	71
ตาราง 9	แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับมาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ด้านการครอบคลุมนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา บกพร่องทางการพูด มีภาวะสมาธิสั้น และเด็กออทิสติก รวมถึงนักเรียนพื้นที่ห่างไกล	74
ตาราง 10	แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับมาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ด้านสวัสดิภาพ และการคุ้มครอง	76
ตาราง 11	แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับมาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ด้านนโยบาย.....	78

ตาราง 12 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับมาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ด้านการบริหารการเงิน.....	81
ตาราง 13 แสดงผลการสังเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อมูลเห็นสอดคล้องกัน ด้านการบริหารการเงิน	83
ตาราง 14 แสดงผลการสังเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการบริหารสถานศึกษา มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5 จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ข้อมูลเห็นสอดคล้องกัน ด้านความปลอดภัยจากการลด และป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน.....	86
ตาราง 15 แสดงผลการสังเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการบริหารสถานศึกษา มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ข้อมูลเห็นสอดคล้องกัน ด้านนโยบาย	88
ตาราง 16 แสดงผลการสังเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการบริหารสถานศึกษา มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ด้านสวัสดิภาพและการคุ้มครอง	90



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพ 1 การจัดอันดับมลพิษของโลก	20
ภาพ 2 การจัดอันดับมลพิษประเทศไทย	22
ภาพ 3 กราฟคุณภาพอากาศของเชียงใหม่.....	22
ภาพ 4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	55



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

“รัฐต้องดำเนินการให้เด็กทุกคนได้รับการศึกษาเป็นเวลา 12 ปี ตั้งแต่ก่อนวัยเรียนจนจบการศึกษาภาคบังคับอย่างมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย” (พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546, 2546) การศึกษาเป็นปัจจัยรากฐานที่สำคัญที่สุด ทำให้มนุษย์เข้าใจโลกมีความสุข ความเจริญก้าวหน้า สิ่งที่มีมนุษย์ควรมี ซึ่งใช้เป็นเครื่องปลูกฝังค่านิยม เจตคติ คุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์แก่เยาวชนทุกคน หลังจากเมื่อเราเกิดมาเราได้เรียนรู้บทเรียนชีวิตจากสิ่งต่าง ๆ รอบ ๆ ตัว แต่การศึกษาเริ่มก็ต่อเมื่อถึงพัฒนาการตามวัยที่ควรได้รับ และนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ มีแนวทางที่เหมาะสมกับการจัดการศึกษาสอดคล้องกับสภาพความต้องการทางเศรษฐกิจ สังคมการเมือง และวัฒนธรรมของประเทศ ถือเป็นความเป็นความตายที่เหล่าคนดีมีความรู้เท่านั้นจะช่วยรักษาชาติบ้านเมืองไว้ได้ พระบรมราชาวาท ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 พระราชทานแก่คณะครู และนักเรียนที่ได้รับพระราชทานรางวัลฯ ณ ศาลาดุสิดาลัย สรุปลงนี้ “การศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างและพัฒนาความรู้ ความคิด ความประพฤติ และคุณธรรมของบุคคล สังคมและบ้านเมืองใด ให้การศึกษาที่ดีแก่เยาวชนได้อย่างครบถ้วนล้นพอกเหมาะสมกันทุก ๆ ด้าน สังคมและบ้านเมืองนั้นก็จะมีพลเมืองที่มีคุณภาพ ซึ่งสามารถดำรงรักษา ความเจริญมั่นคงของประเทศชาติไว้ และพัฒนาให้ก้าวหน้าต่อไปได้โดยตลอด” (สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2524) การศึกษาจึงเป็นสิ่งสำคัญอันดับต้น ๆ ในสังคมปัจจุบัน การไม่เป็นภาระ การใช้ชีวิตให้เหมาะสม พัฒนาตนเองให้มีความรู้ที่หลากหลาย เข้ากับผู้อื่นได้ เมื่อถึงเวลาผ่านไปโลกเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง ลักษณะของการเรียนรู้ก็จะถูกปรับเปลี่ยน เกิดการฝึกปฏิบัติมากขึ้น ตลอดจนจนศาสตร์วิชาแขนงต่าง ๆ ใหม่ ๆ ที่ปลูกฝังกระบวนการคิด การเรียนรู้ ให้นำสนใจมากขึ้น

ภาระหลักจึงควรดำเนินการโดยผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งมีหน้าที่ตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พุทธศักราช 2546 มาตรา 39 “ผู้อำนวยการ

สถานศึกษา หรือหัวหน้าส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นเป็นผู้บังคับบัญชาข้าราชการ และมีอำนาจหน้าที่ ” (พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546, 2546) ในการบริหารสถานศึกษาให้สอดคล้องกับการบริหารงานทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารงานวิชาการ ด้านการบริหารงานงบประมาณ ด้านการบริหารงานบุคคล และด้านการบริหารงานทั่วไป โดยยุค New Normal หรือ “ความปกติใหม่” ได้เข้ามาเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตให้มีมิติที่หลากหลายของคนทั่วโลก ไม่ว่าจะเป็น การทำงาน การรักษาสุขภาพ ไปจนถึงการศึกษา เมื่อวิกฤตการณ์ต่าง ๆ ได้เกิดขึ้น การปรับตัว ให้เข้ากับยุค และสมัย จึงจำเป็นต้องอาศัยทักษะกระบวนการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอนจึงปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ ที่จะพบได้บ่อย คือ การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ โดยผ่านโปรแกรมต่าง ๆ ผู้บริหารสถานศึกษาควรสนับสนุน ส่งเสริม การจัดการเรียนการสอนที่ทันสมัยตามสถานการณ์ เป็นผู้นำด้านเทคโนโลยี ดิจิทัล สามารถติดต่อสื่อสาร และประสานงานกับผู้เรียน รวมถึงหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างรวดเร็ว แบบ Real Time ทันท่วงทีต่อวิกฤตการณ์ต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น

ไม่เว้นแต่ปัญหาที่ทำให้ทั่วโลกตื่นตัว ณ ขณะนี้ คือ ปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (Particulate Matter with Diameter of Less than 2.5 Micron: PM 2.5) ถือเป็นปรากฏการณ์ทางสังคม และสิ่งแวดล้อมที่สำคัญในสังคมไทย ส่งผลกระทบมาจากการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างทางสังคม อาทิ การเปลี่ยนแปลงทางสังคม และวัฒนธรรมเพื่อรองรับการพัฒนา กระแสหลัก และเศรษฐกิจเสรีนิยมใหม่ (Neoliberalism) การสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจผ่านการผลักดันให้พื้นที่เมือง และพื้นที่กลายเป็นอุตสาหกรรมอย่างเข้มข้น ความพยายามในการเปลี่ยนรูปสังคมให้กลายเป็นสังคมที่มีความทันสมัยได้ก่อให้เกิดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่เป็นผลผลิตจากกิจกรรมทางสังคมที่มีมนุษย์เป็นผู้กระทำ สำหรับปัญหาฝุ่นควัน PM 2.5 เป็นปัญหาสำคัญที่ทั่วโลกมองโลกกำลังเผชิญจากการเปลี่ยนผ่านสังคมเกษตรกรรมสู่สังคมอุตสาหกรรมที่เน้นผลผลิตตอบสนองของกลไกทางการตลาด เมื่อพิจารณาเมือง 10 อันดับแรกในประเทศไทยที่มีค่ามลพิษของฝุ่นมากที่สุด จังหวัดเชียงรายติดหนึ่งในนั้น ไม่ว่าจะเป็นปัญหาฝุ่นควันได้ปกคลุมอากาศ การใช้ชีวิตของผู้คนในเมือง ผู้คนเริ่มตระหนักตั้งแต่ ช่วงปี พ.ศ. 2559 เป็นต้นมา ซึ่งได้เกิดสถานการณ์ค่าฝุ่นละอองในประเทศไทย ทั้งนี้ ฝุ่นควัน PM 2.5 ก่อให้เกิดสิ่งไม่พึงประสงค์ต่อร่างกายของผู้ได้รับมลพิษ และส่งผลไปสู่การพัฒนาประเทศ (ธีรวัฒน์ น้ำคำ และเริงชัย ตัน สุชาติ, 2564) ดังนั้นคณะรัฐมนตรี จึงมีการประชุมเมื่อวันที่

“1 ตุลาคม 2562 มีมติเห็นชอบแผนปฏิบัติการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติ” การแก้ไข ปัญหา มลพิษด้านฝุ่นละออง ตามที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้เป็น แนวทางปฏิบัติในการดำเนินการแก้ไขปัญหามลพิษด้านฝุ่นละอองในภาพรวมของประเทศ และพื้นที่วิกฤต โดยบูรณาการ การดำเนินงานร่วมกันทุกภาคส่วน

การรับมือกับสถานการณ์ ฝุ่น PM 2.5 ที่มากระทบต่อระบบการบริหารสถานศึกษา ถือเป็นสิ่งสำคัญ ควรเตรียมมาตรการการป้องกัน และแก้ไขปัญหาย่างเร่งด่วน มนุษย์ คือ ปัจจัยสำคัญที่สุด ต่อการพัฒนาองค์กรไปจนถึงการพัฒนาประเทศ และโลกใบนี้ มนุษย์จึงควรเรียนรู้ เพื่อช่วยให้เรารู้จักการเข้าสังคม การพัฒนาตัวเอง พัฒนาผู้อื่น ไม่เป็น ภาระของชาติบ้านเมือง มาจากระบบการบริหารสถานศึกษาที่ดีมีประสิทธิภาพ ช่วยผู้เรียน ตั้งเป้าหมาย จนไปสู่จุดหมายที่ตั้งไว้ ในขณะที่เราตระหนักถึงความสำคัญของการบริหาร สถานศึกษา “ระบบการศึกษาไทย” จึงถูกหยิบยกขึ้นมาเป็นประเด็นของสังคมไทยอยู่เสมอ โดยเฉพาะในช่วงเมื่อไม่นานมานี้ มีการกล่าวถึง “การเรียนการสอนออนไลน์” เนื่องจากการ ระบาดของโรคโควิด-19 และสถานการณ์ ฝุ่นละออง PM 2.5 โดยสถานการณ์ ฝุ่นละออง PM 2.5 มีสาเหตุมาจากหลายแหล่งกำเนิด เช่น ควันจากท่อไอเสียรถยนต์โดยเฉพาะรถดีเซล เก่า ๆ ประสิทธิภาพของเครื่องยนต์ไม่ดี การเผาขยะ การเผาเพื่อเตรียมพื้นที่ ทำการเกษตรกรรม ไฟป่าทั้งที่เกิดจากตามธรรมชาติ และการลักลอบ เผาป่า การก่อสร้าง และโรงงานอุตสาหกรรม รัฐบาลควรหาทางออกที่ยั่งยืน นอกจากการแก้ปัญหาภายในประเทศ แล้ว บางครั้งฝุ่น PM 2.5 ก็มาจากกิจกรรมที่มีผลเสียต่อคุณภาพอากาศจากประเทศเพื่อนบ้าน รอบ ๆ เราได้ เช่นกัน ประชาชนชาวจังหวัดเชียงราย ที่อยู่กันอย่างทรมาณคอยติดตาม สถานการณ์อย่างใกล้ชิด เพื่อจะได้ปฏิบัติตามประกาศนโยบายมาตรการการป้องกัน สถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 อย่างเคร่งครัด รวมไปถึงสถานศึกษา ผู้บริหาร คณะครู บุคลากร นักเรียน ชุมชน และผู้มีส่วนร่วม ล้วนแล้วแต่มีบทบาทสำคัญทางการบริหาร สถานศึกษา เมื่อเขาเหล่านี้ถูกผลกระทบจาก ฝุ่นละออง PM 2.5 ที่เป็นสาเหตุหลัก ทำให้กิจกรรมต่าง ๆ ของสถานศึกษาต้องหยุดชะงักไม่สามารถดำเนินการต่อได้จนเกิดเป็น ปัญหาที่ต้องถูกแก้ไขอย่างทันด่วนที่ การบริหารสถานศึกษาที่ดีควรเตรียมการ และปรับเปลี่ยน รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่มีความหลากหลาย และเหมาะสม บริหารอัตรากำลังพล ส่งเสริมให้มีการพัฒนาความรู้ความสามารถพร้อมรับมือกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละครั้ง บริหารด้านงบประมาณการใช้จ่ายให้เพียงพอต่อกิจกรรมที่จัดขึ้น เร่งประสานกับระบบ

เครือข่ายอื่น ๆ เพื่อติดต่อสื่อสาร ให้ความช่วยเหลือ และร่วมมือกับเครือข่าย จัดเตรียม อาคารให้มีความเพียงพอเหมาะสม จะทำให้การเรียนการสอนไม่ติดขัด ดำเนินการได้ดี อย่างต่อเนื่องตามแนวปฏิบัติของนโยบายมาตรการป้องกันสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 (กรมควบคุมโรค, 2564, สื่อบนออนไลน์)

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 มีอาคารปฏิบัติงาน ตั้งอยู่เลขที่ 17 หมู่ที่ 20 ตำบลเวียง อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย มีเขตบริการการศึกษา ครอบคลุมใน 5 อำเภอ คือ อำเภอเทิง อำเภอขุนตาล อำเภอพญาเม็งราย อำเภอเชียงของ และอำเภอเวียงแก่น มีเนื้อที่ประมาณ 2,928.66 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอ จังหวัด และประเทศใกล้เคียง ดังนี้ ทิศเหนือ ติดต่อกับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย และอำเภอจุน จังหวัดพะเยา ทิศตะวันออก ติดต่อกับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และอำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา ทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอเมืองเชียงราย อำเภอเวียงชัย อำเภอเวียงเชียงรุ้ง อำเภอดอยหลวง และอำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย ถือว่าอยู่ในพื้นที่ที่มีปริมาณฝุ่นละออง PM 2.5 ค่อนข้างสูง ที่สามารถส่งผลกระทบต่อทุกกลุ่มอายุ โดยเฉพาะเด็กเล็กจะมีความเสี่ยง มากเมื่อออกมาทำกิจกรรมข้างนอกอาคาร ผู้ที่เป็นโรคภูมิแพ้ โรคปอด โรคหัวใจ เมื่อเจอมลพิษจากฝุ่นละอองมาก ๆ จะทำให้อาการระบบทางเดินหายใจเพิ่มขึ้น ผู้ที่เป็นโรค ภูมิแพ้อาจทำให้อาการหืดหอบกำเริบได้ ดังนั้น เพื่อความปลอดภัยของผู้บริหาร คณะครู บุคลากร นักเรียน ชุมชน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต้องปฏิบัติตาม มาตรการป้องกัน และแก้ไข ปัญหาฝุ่นละออง PM 2.5 อย่างเคร่งครัด เนื่องจากเป็นสถานศึกษาที่อยู่ในพื้นที่จังหวัดเชียงราย ซึ่งได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 ที่กระจายครอบคลุมพื้นที่ทำให้คนใน ชุมชนไม่กล้าที่จะออกมาทำงานนอกบ้านโดยเฉพาะสถานที่โล่งแจ้ง ที่มีฝุ่นละออง PM 2.5 กระจายตัวอยู่อย่างหนาแน่น โดยเฉพาะคนในพื้นที่ส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพการเกษตรกร และเก็บของป่าชายจึงได้รับผลกระทบโดยตรง ทำให้ผู้ปกครองเกิดความห่วงใย เกรงว่าลูกหลานจะไม่ปลอดภัย เมื่อต้องออกมาร่วมกิจกรรมต่าง ๆ สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 จึงควรแนะนำสถานศึกษาให้ปรับเปลี่ยนรูปแบบ การจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 และบริบทของแต่ละสถานศึกษา โดยศึกษามาตรการการป้องกัน แก้ไขสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 มาปรับใช้ให้เหมาะสม (พรชรัฐ สายยุทธ และคณะ, 2566)

จากเหตุดังกล่าวผู้วิจัยได้ให้ความสำคัญถึงการบริหารสถานศึกษาในสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหาสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 โดยนำมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 มาวิเคราะห์ และสังเคราะห์ รวมถึงเก็บข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ที่น่าเชื่อถือ เพื่อให้ได้ผลการวิจัยมาเป็นแนวทางการบริหารสถานศึกษาในสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 ที่มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหาสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4
2. เพื่อศึกษาแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหาสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4

ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหาสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4

มาตรการสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 จากการสังเคราะห์แนวทางลดและป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) สำหรับสถานศึกษากรมอนามัย (2563) มี 6 ด้านประกอบด้วย 1. ด้านความปลอดภัยจากการลด และป้องกันฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน 2. ด้านการเรียนรู้ 3. ด้านการครอบคลุมนักเรียนทั้งนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา บกพร่องทางการพูด มีภาวะสมาธิสั้น และเด็กออทิสติก รวมถึงนักเรียนในพื้นที่ห่างไกล 4. ด้านสวัสดิภาพ และการคุ้มครอง 5. ด้านนโยบาย 6. ด้านการบริหารการเงิน

ตัวแปรตาม

สภาพและแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหาสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4

ขอบเขตประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษาของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 มี โรงเรียน จำนวน 127 โรงเรียน โดยมีผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 98 คน ครู จำนวน 1,122 คน และบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 318 คน รวมทั้งหมด 1,575 คน

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร ของทามาเน่ (Yamane, 1973) ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่าง ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรทางการศึกษา รวมทั้งสิ้นจำนวน 316 คน

นิยามศัพท์เฉพาะ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้คำนิยามศัพท์ในการวิจัยครั้งนี้

แนวทางการบริหารสถานศึกษา หมายถึง มาตรการในการดำเนินงานของสถานศึกษาในสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงรายเขต 4 ของ (กรมอนามัย, 2563, สื่อออนไลน์) มี 6 ด้านประกอบด้วย 1) ด้านความปลอดภัยจากการลด และป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน 2) ด้านการเรียนรู้ 3) ด้านการครอบคลุมนักเรียน ทั้งนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา บกพร่องทางการพูด มีภาวะสมาธิสั้น และเด็กออทิสติก รวมถึงนักเรียนในพื้นที่ห่างไกล 4) ด้านสวัสดิภาพ และการคุ้มครอง 5) ด้านนโยบาย 6) ด้านการบริหารการเงิน

ด้านความปลอดภัยจากการลด และป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน หมายถึง ดำเนินงานในสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 โดยพัฒนาและส่งเสริมให้แหล่งเรียนรู้มีความพร้อมติดตั้งเครื่องฟ่นละอองน้ำในพื้นที่คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ จัดหาหน้ากากอนามัย โดยประสานกับศูนย์อำนวยการช่วยเหลือสถานศึกษา ประสภภัยพิบัติ กระทรวงศึกษาธิการจังหวัด เพื่อขอรับการสนับสนุนจัดหาเครื่องปรับอากาศ/เครื่องฟอกอากาศห้องเรียน เครื่องฟ่นละอองน้ำ พร้อมติดตั้งในพื้นที่คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ พันธุ์ไม้ที่ใช้ฟอกอากาศ จัดเตรียมความพร้อมของห้องพยาบาล เวชภัณฑ์ สำหรับเด็ก นักเรียนที่ได้รับผลกระทบ จัดห้องปลอดฝุ่น และอุปกรณ์ปลอดฝุ่นสำหรับเด็ก นักเรียนที่เป็นกลุ่มเสี่ยงสูง แต่งตั้งคณะกรรมการ กำหนดค่ามาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับมลพิษในสถานศึกษา เช่น อากาศ น้ำ เสียง ชยะ ฯลฯ และให้มีการ

ประเมินเป็นประจำทุกปี เพื่อการรับรองเป็นสถานศึกษาปลอดภัย รมรณรงค์สร้างจิตสำนึกให้นักเรียนและผู้ปกครองลดการปล่อยควันพิษจากการใช้ รถยนต์ส่วนตัว ส่งเสริมให้ครู และบุคลากรทางการศึกษาดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวกับการดูแล รักษาต้นไม้ จัดการพื้นที่สีเขียวเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และให้ความสำคัญกับการเพิ่มพันธุ์ไม้พอกอากาศภายในโรงเรียน มีห้องเรียนที่มีประตู และหน้าต่างปิดสนิทหรือห้องปลอดฝุ่น อาจมีการพิจารณาการสั่งปิดสถานศึกษาชั่วคราว

ด้านการเรียนรู้ หมายถึง การดำเนินงานในสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 โดยพัฒนาการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่น ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และข้อควรปฏิบัติในการลดโลกร้อนในทุกระดับชั้น เตรียมความพร้อมในการวางแผนงานด้านวิชาการ เพื่อปฏิบัติการป้องกัน นิเทศ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินการเพื่อลดมลพิษจากการแก้ไขปัญหามลพิษของแผนงาน เกี่ยวกับอนามัยสิ่งแวดล้อม การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม /การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ให้นักเรียน เกิดความตระหนักรู้จิตสำนึกที่ดี ร่วมมือศูนย์ประสานงานเผ่ากระวังและติดตามสถานการณ์ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาสังคม พัฒนาสื่อนวัตกรรมผ่านช่องทางต่างๆ รวมทั้งทางสื่อออนไลน์/เว็บไซต์ ทำป้ายประชาสัมพันธ์ หรือป้ายไฟแสดงค่าปริมาณฝุ่นละออง PM 2.5 เป็นประจำทุกวัน ในสถานการณ์ ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน จัดอบรมครูและบุคลากรในสถานศึกษาให้ปรับเปลี่ยนรูปแบบกิจกรรมกลางแจ้งในสถานการณ์ ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน ส่งเสริมให้ดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวกับการดูแลรักษาต้นไม้รวมถึงการเพิ่มและจัดการพื้นที่สีเขียวเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และให้ความสำคัญกับการเพิ่มพันธุ์ไม้พอกอากาศภายในโรงเรียน และสร้างเครือข่ายความร่วมมือที่เข้มแข็งกับกระทรวงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาสังคม

ด้านการครอบคลุมนักเรียน ทั้งนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา บกพร่องทางการพูด มีภาวะสมาธิสั้น และเด็กออทิสติก รวมถึงนักเรียนในพื้นที่ห่างไกล หมายถึง ดำเนินงานในสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 โดยเตรียมความพร้อมในการวางแผนงานเพื่อปฏิบัติการป้องกันแก้ไขปัญหามลพิษขนาดเล็ก (PM 2.5) ในสถานศึกษา พัฒนาสื่อนวัตกรรมผ่านช่องทางต่างๆ รวมทั้งทางสื่อออนไลน์/เว็บไซต์ เพื่อสร้างการรับรู้ให้เกิดความเข้าใจ และนำไปป้องกัน และแก้ไข รวมทั้งดูแลสุขภาพได้อย่างถูกต้องตรงโดยคำนึงถึงข้อจำกัดของผู้เรียน

ด้านสวัสดิภาพ และการคุ้มครอง หมายถึง ดำเนินงานในสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 โดยจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา โดยพิจารณาลด ยกเว้น งด การเรียนพลศึกษา และกิจกรรมกลางแจ้ง กับเด็กเล็ก และนักเรียน ที่ป่วยด้วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคระบบทางเดินหายใจ ในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน ไม่ส่งเสริมการจัดกิจกรรมที่ทำให้เกิดฝุ่น ในแหล่งเรียนรู้บริเวณโดยรอบโรงเรียน ผู้บริหาร ครู อาจารย์ ประสานงานสื่อสารข้อมูลสถานการณ์มลพิษทางอากาศ ทุกเช้า/เที่ยง/บ่าย วิจัยคุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ มีห้องเรียนที่มีประตู และหน้าต่างปิดสนิท หรือห้องปลอดฝุ่น ที่มีเครื่องปรับอากาศ/เครื่องฟอกอากาศ ทำความสะอาดห้องเรียน อุปกรณ์ และเครื่องใช้ต่าง ๆ เพื่อป้องกันปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ในสถานศึกษา มีสวัสดิภาพและการคุ้มครองเผื่อระวังสุขภาพของนักเรียนและจัดทำทะเบียนนักเรียนกลุ่มเสี่ยง มีแกนนำนักเรียนเป็นอาสาสมัครช่วยดูแลสุขภาพเพื่อน อาทิ สวมหน้ากาก ป้องกันฝุ่นเมื่อออกนอกอาคาร

ด้านนโยบาย หมายถึง ดำเนินงานในสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 โดยพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในรูปแบบกิจกรรมกลางแจ้ง เตรียมความพร้อมวางแผนอัตรากำลัง โดยมอบหมายครู ครูอนามัย ทำหน้าที่ สังเกตอาการของนักเรียน ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งมีช่องทางประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อส่งต่อในกรณีฉุกเฉิน หรือมีอาการรุนแรง จัดอบรมครู และบุคลากรในสถานศึกษาให้ปรับเปลี่ยนรูปแบบกิจกรรมกลางแจ้ง แต่งตั้งคณะกรรมการ กำหนดค่ามาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับมลพิษ รณรงค์สร้างจิตสำนึกให้นักเรียน และผู้ปกครองลดการปล่อยควันพิษจากการใช้รถยนต์ส่วนตัว ให้นักเรียน ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการแก้ไขค่ามาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับมลพิษในสถานศึกษา พัฒนาระบบ และเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ วิจัยคุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ มีแกนนำนักเรียนเป็นอาสาสมัครช่วยดูแลสุขภาพเพื่อนนักเรียน ประชาสัมพันธ์ และถ่ายทอดองค์ความรู้ ทั้งด้านการลด และป้องกันผลกระทบ/วิธีการดูแลสุขภาพให้แก่ผู้ปกครอง และชุมชน ทั้งในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค สร้างเครือข่ายความร่วมมือที่เข้มแข็งกับกระทรวง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาสังคม

ด้านการบริหารการเงิน หมายถึง ดำเนินงานในสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 โดยพัฒนา และส่งเสริมให้แหล่งเรียนรู้มีความพร้อมติดตั้งเครื่องฟอกฝุ่นละอองน้ำในพื้นที่คุณภาพอากาศ อยู่ในเกณฑ์ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ เตรียมความพร้อมในการวางแผนงบประมาณ เพื่อปฏิบัติ

ให้ตรงตามแผนปฏิบัติการ ในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐานจัดหา หน้ากากอนามัย โดยประสานกับศูนย์อำนวยการช่วยเหลือสถานศึกษาประสบภัยพิบัติ กระทรวงศึกษาธิการจังหวัด เพื่อขอรับการสนับสนุน จัดหาเครื่องปรับอากาศ/เครื่องฟอก อากาศห้องเรียนจัดหา เครื่องฟ่นละอองน้ำ พร้อมติดตั้งในพื้นที่คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ จัดหา พันธุ์ไม้ที่ใช้ฟอกอากาศ จัดเตรียมความพร้อม ของห้องพยาบาล เวชภัณฑ์ จัดเตรียมห้องปลอดฝุ่น และอุปกรณ์ปลอดฝุ่นสำหรับเด็ก นักเรียนที่เป็นกลุ่มเสี่ยงสูง ดูแลสภาพแวดล้อม จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ หรือป้ายไฟแสดงค่า ปริมาณฝุ่นละออง PM 2.5 เป็นประจำทุกวัน

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย

1. ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถนำแนวทางไปจัดทำ มาตรการการบริหารสถานศึกษาในสถานการณ์ ฝุ่น PM 2.5
2. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 ทราบสภาพการบริหาร สถานศึกษาในสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 และนำแนวทางไปใช้ในการออก นโยบาย ขอความ ร่วมมือ สถานศึกษาเพื่อนำไปพัฒนาการบริหาร

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง สภาพและแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหสถานการณฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงราย เขต 4 ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็นต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษา
2. ขอบข่ายการบริหารสถานศึกษาตามกฎหมายกระทรวงศึกษาธิการซึ่งกำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการกระจายอำนาจการบริหาร และการจัดการศึกษา พุทธศักราช 2550
3. สถานการณ์ฝุ่น PM 2.5
 - 3.1 สถานการณ์ปัญหาฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM) ทั่วโลก
 - 3.2 สถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM) ในประเทศไทย
4. มาตรการป้องกันแก้ไขปัญหฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ในสถานศึกษา
 - 4.1 มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ตามประกาศ กระทรวงศึกษาธิการ พุทธศักราช 2566
 - 4.2 แนวทางลดและป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) สำหรับสถานศึกษา ของกรมอนามัย พุทธศักราช 2563
 - 4.3 10 มาตรการป้องกันฝุ่น PM 2.5 ในสถานศึกษาของกรุงเทพมหานคร กรมประชาสัมพันธ์ พุทธศักราช 2566
5. บริบทสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงราย เขต 4
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
7. กรอบแนวคิดในการวิจัย

แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษา

ความหมายของการศึกษา

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย (2560, สื่อออนไลน์) ระบุว่า รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 มาตรา 54 ได้บัญญัติเกี่ยวกับการศึกษาไว้ว่า รัฐต้องดำเนินการให้เด็กทุกคนได้รับการศึกษาเป็นเวลาสิบสองปี ตั้งแต่ก่อนวัยเรียนจนจบการศึกษาภาคบังคับอย่างมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย

รัฐต้องดำเนินการให้เด็กเล็กได้รับการดูแลและพัฒนา ก่อนเข้ารับการศึกษาตามวรรคหนึ่ง เพื่อพัฒนาร่างกาย จิตใจ วินัย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาให้สมกับวัย โดยส่งเสริมและสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการด้วย

รัฐต้องดำเนินการให้ประชาชนได้รับการศึกษาตามความต้องการในระบบต่าง ๆ รวมทั้งส่งเสริมให้มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต และจัดให้มีการร่วมมือกันระหว่างรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคเอกชนในการจัดการศึกษาทุกระดับ โดยรัฐมีหน้าที่ดำเนินการ กำกับ ส่งเสริม และสนับสนุนให้การจัดการศึกษาดังกล่าวมีคุณภาพ และได้มาตรฐานสากล ทั้งนี้ ตามกฎหมายว่าด้วยการศึกษาแห่งชาติซึ่งอย่างน้อยต้องมีบทบัญญัติเกี่ยวกับการจัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติ และการดำเนินการและตรวจสอบการดำเนินการให้เป็นไปตามแผนการศึกษาแห่งชาติด้วย

การศึกษาทั้งปวงต้องมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีวินัย ภูมิใจในชาติ สามารถเชี่ยวชาญได้ตามความถนัดของตน และมีความรับผิดชอบต่อครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติในการดำเนินการให้เด็กเล็กได้รับการดูแลและพัฒนาตามวรรคสอง หรือให้ประชาชนได้รับการศึกษาตามวรรคสาม รัฐต้องดำเนินการให้ผู้ขาดแคลนทุนทรัพย์ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการศึกษาตามความถนัดของตน

ให้จัดตั้งกองทุนเพื่อใช้ในการช่วยเหลือผู้ขาดแคลนทุนทรัพย์ เพื่อลดความเหลื่อมล้ำในการศึกษาและเพื่อเสริมสร้างและพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพครู โดยให้รัฐจัดสรรงบประมาณให้แก่กองทุน หรือใช้มาตรการ หรือกลไกทางภาษีรวมทั้งการให้ผู้บริหารทรัพย์สินเข้ากองทุนได้รับประโยชน์ในการลดหย่อน ภาษีด้วย ทั้งนี้ ตามที่กฎหมายบัญญัติ ซึ่งกฎหมาย

ดังกล่าวอย่างน้อยต้องกำหนดให้การบริหารจัดการกองทุนเป็นอิสระและกำหนดให้มีการใช้จ่ายเงินกองทุนเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว

การศึกษาบางท่าน สายทิพย์ พิริยะธนารักษ์, วีรฉัตร สุปัญญา และวีระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา (2563) กล่าวว่า การให้ความหมายของคำว่า "การศึกษาตลอดชีวิต" นั้น มีคำที่เกี่ยวข้องอยู่ 3 คำ คือ ชีวิต (Life) ตลอดชีวิต (lifelong) และการศึกษา (education) หรือการเรียนรู้ (learning)

คำว่า “life” หรือ “ชีวิต” นั้น อาจมองในแง่ของพัฒนาการของมนุษย์ในแต่ละช่วงชีวิต ความเจริญเติบโต ความเปลี่ยนแปลง นอกจากนี้ ชีวิตต้องมีความเกี่ยวข้องกับ สังคม ประวัติศาสตร์ มานุษยวิทยา จิตวิทยา ศาสนา การเมือง ฯลฯ

คำว่า “lifelong” หรือ “ช่วงชีวิต” นั้น อาจมองในแง่ช่วงเวลาของชีวิตของบุคคล ตั้งแต่เกิดจนตาย บุคคลมีพัฒนาการในแต่ละช่วงวัย และต้องพบกับความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในแต่ละช่วงอายุ

คำว่า “education” กับ “learning” หรือ “การศึกษากับการเรียนรู้” มีความคล้ายคลึงกันมาก

คำว่า “การศึกษา” (education) กับคำว่า “การเรียนรู้” (learning) นี้ได้มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้คำอธิบายไว้ว่า ทั้ง 2 คำนี้มักจะใช้แทนกัน หรือใช้ในความหมายเดียวกัน แต่ถ้าวิเคราะห์ที่ค่อนข้างลึกซึ้งจะพบว่า พอจะแยกให้เห็นความแตกต่างได้บ้าง กล่าวคือ นักการศึกษาที่ใช้คำว่า “lifelong education” และ “lifelong learning” ต่างมีจุดมุ่งหมายเดียวกัน คือ ต้องการให้บุคคลได้เรียนรู้ตลอดชีวิตของเขา เรียนรู้อย่างเหมาะสมเพื่อจะได้พัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเอง เพียงแต่อาจจะมีจุดเน้นต่างกัน กล่าวคือ นักการศึกษาที่ใช้ “lifelong education” นั้น ท่านมองในแง่ของการที่จะให้แนวทาง มองในแง่ของผู้จัดเตรียมกระบวนการจัดประสบการณ์อย่างไร หรือจะจัดการศึกษาอย่างไร นั่นเอง จึงจะให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้อย่างเหมาะสมตลอดชีวิตของเขา ส่วนนักการศึกษาที่ใช้คำว่า “lifelong learning” นั้น ท่านจะมุ่งเน้นไปที่ตัวผู้เรียนโดยจะการจัดการศึกษาไว้ในฐานที่เข้าใจ จะเน้นในส่วนของผู้เรียนว่าหลังจากมีผู้จัดการศึกษาให้แล้ว ผู้เรียนจะเรียนรู้อย่างไร และเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างไรหรือในลักษณะใด ซึ่งก็คือ เป้าหมายปลายทางเดียวกันนั่นเอง

จากความหมายของการศึกษาของงานวิจัยกล่าวได้ว่า การศึกษาเป็นกระบวนการพัฒนาเด็กทุกคนตั้งแต่เล็กก่อนเข้ารับการศึกษา รัฐบาลส่งเสริมและสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคเอกชนเข้ามามีบทบาทในการพัฒนาทางด้านร่างกายให้

ผู้เรียนเป็นคนดี มีวินัย ภูมิใจในชาติ สามารถเชี่ยวชาญได้ตามความถนัดของตนเอง เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ขอบข่ายการบริหารสถานศึกษาตามกฎหมายกระทรวงศึกษาธิการซึ่งกำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการกระจายอำนาจการบริหาร และการจัดการศึกษา พ.ศ. 2550

ภาระหน้าที่การบริหารงานในโรงเรียน 4 ฝ่ายตามกฎหมายกระทรวงซึ่งกำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการกระจายอำนาจการบริหาร และการจัดการศึกษา พ.ศ. 2550 อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 และมาตรา 39 วรรคสองแห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้ “ให้ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ หรือเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานพิจารณาดำเนินการกระจายอำนาจการบริหาร และการจัดการศึกษา ในด้านวิชาการ ด้านงบประมาณ ด้านการบริหารงานบุคคล และด้านการบริหารทั่วไป ไปยังคณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา หรือสถานศึกษา ในอำนาจหน้าที่ของตน แล้วแต่กรณีในเรื่องดังต่อไปนี้

1. ด้านการบริหารงานวิชาการ

1.1 การพัฒนา หรือการดำเนินการเกี่ยวกับการให้ความเห็นการพัฒนาสาระหลักสูตรท้องถิ่น

1.2 การวางแผนงานด้านวิชาการ

1.3 การจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา

1.4 การพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา

1.5 การพัฒนากระบวนการเรียนรู้

1.6 การวัดผล ประเมินผล และดำเนินการเทียบโอนผลการเรียน

1.7 การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา

1.8 การพัฒนา และส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้

1.9 การนิเทศการศึกษา

1.10 การแนะแนว

1.11 การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายใน และมาตรฐานการศึกษา

1.12 การส่งเสริมชุมชนให้มีความเข้มแข็งทางวิชาการ

1.13 การประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษา

และองค์กรอื่น

1.14 การส่งเสริม และสนับสนุนงานวิชาการแก่บุคคล ครอบครัวยุ องค์กร
หน่วยงานสถานประกอบการ และสถาบันอื่นที่จัดการศึกษา

1.15 การจัดทำระเบียบ และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับงานด้านวิชาการของสถานศึกษา

1.16 การคัดเลือกหนังสือ แบบเรียนเพื่อใช้ในสถานศึกษา

1.17 การพัฒนา และใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

จากขอบข่ายการบริหารสถานศึกษา ด้านการบริหารงานวิชาการ กล่าวได้ว่า
การบริหารงานวิชาการ หมายถึง การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ที่เป็นการพัฒนา หรือการดำเนิน
เกี่ยวกับการให้ความเห็น พัฒนาสาระหลักสูตรท้องถิ่น วางแผนงานด้านวิชาการ จัดการเรียน
การสอนในสถานศึกษา พัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา พัฒนาระบบการเรียนรู้อัตผล
ประเมินผล และดำเนินการเทียบโอนผลการเรียน วิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาใน
สถานศึกษา พัฒนา และส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้ การนิเทศการศึกษา การแนะแนว
การพัฒนา ระบบประกันคุณภาพภายใน และมาตรฐานการศึกษา ส่งเสริมชุมชนให้มีความ
เข้มแข็งทางวิชาการ ประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษา และองค์กรอื่น
ส่งเสริม และสนับสนุนงานวิชาการแก่บุคคล ครอบครัวยุ องค์กร หน่วยงานสถานประกอบการ
และสถาบันอื่นที่จัดการศึกษาจัดทำระเบียบ และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับงานด้านวิชาการ
ของสถานศึกษา คัดเลือกหนังสือ แบบเรียนเพื่อใช้ในสถานศึกษา พัฒนา และใช้สื่อเทคโนโลยี
เพื่อการศึกษา

2. ด้านการบริหารงานงบประมาณ

2.1 การจัดทำแผนงบประมาณ และคำขอตั้งงบประมาณเพื่อเสนอต่อ
ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ หรือเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แล้วแต่กรณี

2.2 การจัดทำแผนปฏิบัติการใช้จ่ายเงิน ตามที่ได้รับจัดสรรงบประมาณ
จากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยตรง

2.3 การอนุมัติการใช้จ่ายงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

2.4 การขอโอน และการขอเปลี่ยนแปลงงบประมาณ

2.5 การรายงานผลการเบิกจ่ายงบประมาณ

2.6 การตรวจสอบติดตาม และรายงานการใช้งบประมาณ

2.7 การตรวจสอบติดตาม และรายงานการใช้ผลผลิตจากงบประมาณ

- 2.8 การระดมทรัพยากร และการลงทุนเพื่อการศึกษา
- 2.9 การปฏิบัติงานอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายเกี่ยวกับกองทุนเพื่อการศึกษา
- 2.10 การบริหารจัดการทรัพยากรเพื่อการศึกษา
- 2.11 การวางแผนพัสดุ
- 2.12 การกำหนดรูปแบบรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ หรือสิ่งก่อสร้าง ที่ใช้เงินงบประมาณเพื่อเสนอต่อปลัดกระทรวงศึกษาธิการ หรือเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แล้วแต่กรณี
- 2.13 การพัฒนาระบบข้อมูล และสารสนเทศ การจัดทำและจัดหาพัสดุ
- 2.14 การจัดหาพัสดุ
- 2.15 การควบคุมดูแล บำรุงรักษา และจำหน่ายพัสดุ
- 2.16 การจัดหาผลประโยชน์จากทรัพย์สิน
- 2.17 การเบิกเงินจากคลัง
- 2.18 การรับเงิน การเก็บรักษาเงิน และการจ่ายเงิน
- 2.19 การนำเงินส่งคลัง
- 2.20 การจัดทำบัญชีการเงิน
- 2.21 การจัดทำรายงานทางการเงิน และงบการเงิน
- 2.22 การจัดทำ หรือจัดหาแบบพิมพ์บัญชี ทะเบียน และรายงาน

จากขอบข่ายการบริหารสถานศึกษา ด้านการบริหารงานงบประมาณ กล่าวได้ว่าการบริหารงานงบประมาณ หมายถึง การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ที่เป็นการจัดทำแผนงบประมาณ และคำขอตั้งงบประมาณเพื่อเสนอต่อปลัดกระทรวงศึกษาธิการหรือเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แล้วแต่กรณี จัดทำแผนปฏิบัติการใช้จ่ายเงิน ตามที่ได้รับจัดสรรงบประมาณจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยตรง อนุมัติการใช้จ่ายงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ขอโอน และการขอเปลี่ยนแปลงงบประมาณ รายงานผลการเบิกจ่ายงบประมาณ ตรวจสอบติดตาม และรายงานการใช้งบประมาณ ตรวจสอบติดตาม และรายงานการใช้ผลผลิตจากงบประมาณ ระดมทรัพยากร และการลงทุนเพื่อการศึกษา ปฏิบัติงานอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายเกี่ยวกับกองทุนเพื่อการศึกษา การบริหารจัดการทรัพยากรเพื่อการศึกษา วางแผนพัสดุ กำหนดรูปแบบรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ หรือสิ่งก่อสร้างที่ใช้เงินงบประมาณเพื่อเสนอต่อปลัดกระทรวงศึกษาธิการ หรือเลขาธิการคณะกรรมการ

การศึกษาขั้นพื้นฐาน แล้วแต่กรณี พัฒนาระบบข้อมูล และสารสนเทศ การจัดทำและจัดหา พัสดุควบคุมดูแล บำรุงรักษา และจำหน่ายพัสดุ จัดหาผลประโยชน์จากทรัพย์สิน เบิกเงินจาก คลัง รับเงิน การเก็บรักษาเงิน และการจ่ายเงิน นำเงินส่งคลัง จัดทำบัญชีการเงิน จัดทำรายงานทางการเงิน และงบการเงินจัดทำหรือจัดหาแบบพิมพ์บัญชี ทะเบียน และรายงาน

3. ด้านการบริหารงานบุคคล

- 3.1 การวางแผนอัตรากำลัง
- 3.2 การจัดสรรอัตรากำลังข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษา
- 3.3 การสรรหา และบรรจุแต่งตั้ง
- 3.4 การเปลี่ยนตำแหน่งให้สูงขึ้น การย้ายข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษา
- 3.5 การดำเนินการเกี่ยวกับการเลื่อนขั้นเงินเดือน
- 3.6 การลาทุกประเภท
- 3.7 การประเมินผลการปฏิบัติงาน
- 3.8 การดำเนินการทางวินัย และการลงโทษ
- 3.9 การสั่งพักราชการ และการสั่งให้ออกจากราชการไว้ก่อน
- 3.10 การรายงานการดำเนินการทางวินัย และการลงโทษ
- 3.11 การอุทธรณ์ และการร้องทุกข์
- 3.12 การออกจากราชการ
- 3.13 การจัดระบบและการจัดทำทะเบียนประวัติ
- 3.14 การจัดทำบัญชีรายชื่อ และให้ความเห็นเกี่ยวกับการเสนอขอพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์
- 3.15 การส่งเสริมการประเมินวิทยฐานะข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษา
- 3.16 การส่งเสริม และยกย่องเชิดชูเกียรติ
- 3.17 การส่งเสริมมาตรฐานวิชาชีพ และจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 3.18 การส่งเสริมวินัย คุณธรรม และจริยธรรมสำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา
- 3.19 การริเริ่มส่งเสริมการขอรับใบอนุญาต

3.20 การพัฒนาข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษาการดำเนินการที่เกี่ยวกับการบริหารงานบุคคล ให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น

จากขอบข่ายการบริหารสถานศึกษา ด้านการบริหารงานงบบุคคล กล่าวได้ว่าการบริหารงานบุคคล หมายถึง การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ที่เป็น การวางแผนอัตรากำลัง จัดสรรอัตรากำลังข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษา สรรหา และบรรจุแต่งตั้ง เปลี่ยนตำแหน่งให้สูงขึ้น การย้ายข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษา ดำเนินการเกี่ยวกับการเลื่อนขั้นเงินเดือน ลาทุกประเภทประเมินผลการปฏิบัติงาน ดำเนินการทางวินัย และการลงโทษ ส่งพักราชการ และการสั่งให้ออกจากราชการไว้ก่อนรายงานการดำเนินการทางวินัย และการลงโทษ การอุทธรณ์ และการร้องทุกข์ ออกจากราชการ จัดระบบ และการจัดทำทะเบียนประวัติ บัญชีรายชื่อ และให้ความเห็นเกี่ยวกับการเสนอขอพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์ ส่งเสริมการประเมินวิทยฐานะข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษา ส่งเสริม และยกย่องเชิดชูเกียรติ ส่งเสริมมาตรฐานวิชาชีพ และจรรยาบรรณวิชาชีพ ส่งเสริมวินัย คุณธรรม และจริยธรรมสำหรับข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษา ริเริ่ม ส่งเสริมการขอรับใบอนุญาต พัฒนาข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษา

4. ด้านการบริหารงานทั่วไป

- 4.1 การพัฒนาระบบ และเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ
- 4.2 การประสานงาน และพัฒนาเครือข่ายการศึกษา
- 4.3 การวางแผนการบริหารงานการศึกษา
- 4.4 งานวิจัยเพื่อพัฒนานโยบาย และแผน
- 4.5 การจัดระบบการบริหาร และพัฒนาองค์กร
- 4.6 การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงาน
- 4.7 งานเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา
- 4.8 การดำเนินงานธุรการ
- 4.9 การดูแลอาคารสถานที่ และสภาพแวดล้อม
- 4.10 การจัดทำสำมะโนผู้เรียน
- 4.11 การรับนักเรียน
- 4.12 การเสนอความเห็นเกี่ยวกับเรื่องการจัดตั้ง ยุบ รวม หรือเลิกสถานศึกษา
- 4.13 การประสานการจัดการศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย

4.14 การระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษา

4.15 การทัศนศึกษา

4.16 งานกิจการนักเรียน

4.17 การประชาสัมพันธ์งานการศึกษา

4.18 การส่งเสริม สนับสนุน และประสานการจัดการศึกษาของบุคคล ชุมชน

องค์กร หน่วยงาน และสถาบันสังคมอื่นที่จัดการศึกษา

4.19 งานประสานราชการกับส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น

4.20 การรายงานผลการปฏิบัติงาน

4.21 การจัดระบบการควบคุมภายในหน่วยงาน

4.22 แนวทางการจัดกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการลงโทษนักเรียน

(กฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา พ.ศ. 2550, 2550, สื่อออนไลน์)

จากขอบข่ายการบริหารสถานศึกษา ด้านการบริหารงานทั่วไป กล่าวได้ว่า การบริหารงานทั่วไป หมายถึง การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ที่เป็นการพัฒนาระบบ และเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ ประสานงาน และพัฒนาเครือข่ายการศึกษาวางแผนการบริหารงานการศึกษา งานวิจัยเพื่อพัฒนานโยบาย และแผน จัดระบบการบริหาร และพัฒนาองค์กร พัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงาน งานเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ดำเนินงานธุรการดูแลอาคารสถานที่ และสภาพแวดล้อม จัดทำสำมะโนผู้เรียนรับนักเรียน เสนอความเห็นเกี่ยวกับเรื่องการจัดตั้ง ยุบ รวม หรือเลิกสถานศึกษา ประสานการจัดการศึกษาในระบบ นอกกระบบ และตามอัธยาศัย ระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษา ทัศนศึกษา งานกิจการนักเรียนประชาสัมพันธ์งานการศึกษา ส่งเสริม สนับสนุน และประสานการจัดการศึกษาของบุคคล ชุมชน องค์กร หน่วยงาน และสถาบันสังคมอื่นที่จัดการศึกษา งานประสานราชการกับส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น รายงานผลการปฏิบัติงาน การจัดระบบการควบคุมภายในหน่วยงาน แนวทางการจัดกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการลงโทษนักเรียน

กล่าวโดยสรุปการบริหารงานในสถานศึกษามีอยู่ 4 ด้าน ประกอบไปด้วย ด้านการบริหารงานวิชาการ ด้านการบริหารงานงบประมาณ ด้านการบริหารงานบุคคล และด้านการบริหารงานทั่วไป

สถานการณ์ฝุ่น PM 2.5

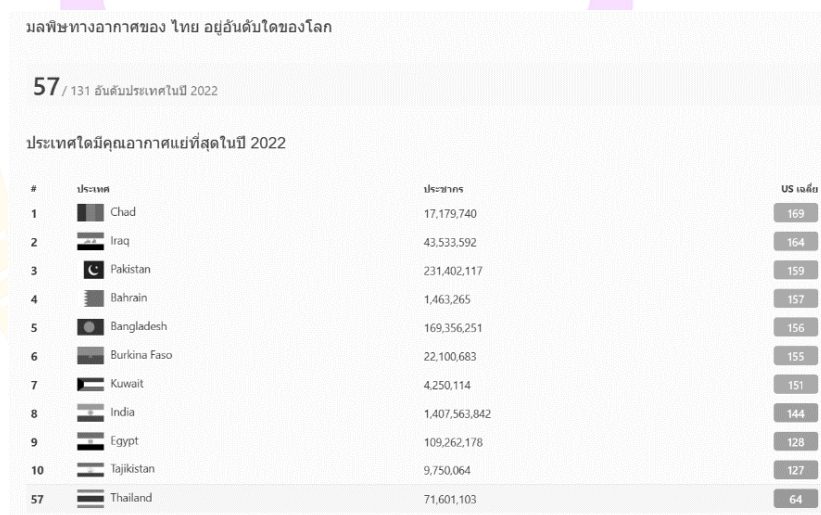
จากสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 กรมอนามัย (2563, สื่อออนไลน์) กล่าวว่า PM 2.5 คือ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน เทียบได้ว่ามีขนาดประมาณ 1 ใน 25 ส่วนของเส้นผ่านศูนย์กลางเส้นผมมนุษย์ เล็กจนชนจมูกของมนุษย์ที่ทำหน้าที่กรองฝุ่นนั้น ไม่สามารถกรองได้ จึงแพร่กระจายเข้าสู่ทางเดินหายใจ กระแสเลือด และเข้าสู่อวัยวะอื่น ๆ ในร่างกายได้ ฝุ่นเป็นพาหะนำสารอื่นเข้ามาด้วย เช่น แคดเมียม ปรอท โลหะหนัก และสารก่อมะเร็งอื่น ๆ จึงทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ มากมาย โดยสาเหตุการเกิด PM 2.5 ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) มาจาก 2 แหล่งกำเนิดใหญ่ ๆ คือ

1. แหล่งกำเนิดโดยตรง ได้แก่ การเผาในที่โล่ง การคมนาคมขนส่ง การผลิตไฟฟ้า อุตสาหกรรมการผลิต
2. การรวมตัวของก๊าซอื่น ๆ ในบรรยากาศ โดยเฉพาะซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) รวมทั้งสารพิษอื่นๆ ที่ล้วนเป็นอันตรายต่อร่างกายมนุษย์ เช่น สารปรอท (Hg), แคดเมียม (Cd), อาร์เซนิก (As) หรือโพลีไซคลิกอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน (PAHs)

3.1 สถานการณ์ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM) ทั่วโลก

สถานการณ์มลพิษทางอากาศยังคงมีปริมาณสูงซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนในหลายพื้นที่ทั่วโลกโดยข้อมูลจาก องค์การอนามัยโลก (WHO) พบว่า 9 ใน 10 คนที่หายใจนำอากาศที่มีปริมาณมลพิษสูงเข้าสู่ร่างกายจะส่งผลให้มีจำนวนผู้เสียชีวิต สูงถึง 7 ล้านคน ทุกปี สาเหตุเกิดจากการที่หายใจนำอนุภาคขนาดเล็กที่ปนเปื้อนในอากาศเข้าสู่ร่างกาย ซึ่งอนุภาคเหล่านั้นสามารถ เข้าไปถึงปอด และเข้าสู่ระบบไหลเวียนโลหิตแล้ว ทำให้มีผลกระทบต่อสุขภาพ โดยทำให้เกิดโรคต่าง ๆ ที่สำคัญ ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจ โรคปอดอุดตันเรื้อรัง โรคมะเร็งปอด และการติดเชื้อทางเดินหายใจ โดยในปี พ.ศ. 2559 พบว่ามีผู้เสียชีวิตจากมลพิษทางอากาศในบรรยากาศทั่วไป (ภายนอกอาคาร) สูงถึง 4.2 ล้านคน ในขณะที่มลพิษทางอากาศในครัวเรือนจากการใช้เชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อประกอบอาหาร ส่งผลให้มีผู้เสียชีวิตประมาณ 3.8 ล้านคน นอกจากนี้ยังพบว่า การเสียชีวิตจากมลพิษทางอากาศมากกว่า 90% มักเกิดขึ้นในประเทศที่มีรายได้น้อย และปานกลาง ส่วนใหญ่พบอยู่ในทวีปเอเชีย และทวีปแอฟริกา รวมทั้งประเทศที่มีรายได้น้อย และปานกลางในทวีปยุโรปและทวีปอเมริกาอีกด้วย ข้อมูลจากองค์การอนามัยโลกในปี 2018 ยังระบุว่าประชากรประมาณ

3 พันล้านคน ซึ่งมากกว่า 40% ของประชากรโลก ยังไม่สามารถเข้าถึงเชื้อเพลิง และเทคโนโลยี สะอาดในการประกอบอาหารภายในครัวเรือน ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของมลพิษทางอากาศในครัวเรือน โดยเฉพาะในแถบทวีปแอฟริกา และทะเลทรายสะฮารา ซึ่งองค์การอนามัยโลกซึ่งตระหนักดีว่ามลพิษทางอากาศเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของโรคไม่ติดต่อ ก่อให้เกิดการเสียชีวิตจากโรคหัวใจในผู้ใหญ่ประมาณ 1 ใน 4 จากโรคหลอดเลือดสมอง จากโรคปอดอุดตันเรื้อรัง รวมทั้งมะเร็งปอด แหล่งที่มาของฝุ่นละออง ได้แก่ การใช้พลังงานอย่างไม่มีประสิทธิภาพของครัวเรือน ภาคอุตสาหกรรม ภาคเกษตรกรรม การขนส่ง และโรงไฟฟ้าถ่านหิน และในบางภูมิภาคเกิดจากฝุ่นทราย และทะเลทราย นอกจากนี้ยังพบว่าการเผาขยะ และการเผาป่า นั้นยังเป็นสาเหตุของการเกิดมลพิษอากาศอีกด้วย ทั้งนี้มลพิษอากาศ ส่งผลให้คุณภาพอากาศไม่ดีมากนักเลยเพียงใดนั้น ยังขึ้นอยู่กับสภาพของอุตุนิยมวิทยา และฤดูกาล จึงเริ่มมีการเรียกร้องการดำเนินงาน ของภาครัฐในการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศที่ยั่งยืน โดยมีการประสานงานประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกทุกระดับ ทั้งการขนส่ง การผลิต และการใช้พลังงานหมุนเวียนที่มีประสิทธิภาพ การปรับปรุงคุณภาพเชื้อเพลิงต่าง ๆ รวมไปถึงการวางผังเมือง และการพัฒนาพื้นที่



ภาพ 1 การจัดอันดับมลพิษของโลก

3.2 สถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM) ในประเทศไทย

ปัญหาหมอกพิษทางอากาศจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM) ซึ่งเป็นปัญหาที่สำคัญของประเทศไทย และเป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ซึ่งจากผลการติดตามคุณภาพอากาศโดยสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศอัตโนมัติของกรมควบคุมมลพิษ ระหว่างปี พ.ศ. 2560–2562 พบว่าสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานเฉพาะในช่วงต้นปี (เดือนมกราคม ถึงเมษายน) และปลายปี (เดือนตุลาคม ถึงธันวาคม) ซึ่งพื้นที่ที่มีปัญหาหมอกพิษทางอากาศส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่เขตเมืองที่มีการจราจร และการขนส่งหนาแน่น โดยเฉพาะกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล พื้นที่ที่มีการเผาในที่โล่ง เช่น พื้นที่ภาคเหนือตอนบน และพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากหมอกควันข้ามพรมแดน ที่เห็นได้ชัดเจน เช่น พื้นที่ภาคใต้ เป็นต้น

ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM) เป็นอนุภาคขนาดเล็กที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางน้อยกว่า 2.5 ไมโครเมตร เปรียบเทียบอย่างง่าย คือ มีขนาดประมาณ 1 ใน 25 ของเส้นผ่านศูนย์กลางเส้นผมมนุษย์ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน จึงเป็นภัยด้านสิ่งแวดล้อมที่คุกคามสุขภาพของประชาชน หากประชาชนได้รับสัมผัส หรือหายใจเอาฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM) เข้าสู่ร่างกาย ด้วยความเล็กของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนนี้ สามารถแพร่กระจายเข้าสู่ทางเดินหายใจ กระแสเลือด และแทรกซึมสู่กระบวนการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย แล้วอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพทั้งแบบเฉียบพลัน หรือเรื้อรังได้ โดยทำให้เกิดโรคต่าง ๆ เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด เป็นต้น โดยเฉพาะประชาชน ในกลุ่มเสี่ยงทั้งเด็ก หญิงตั้งครรภ์ ผู้สูงอายุ รวมทั้งผู้ที่มีโรคประจำตัวนั้น หากได้รับสัมผัสฝุ่นขนาดเล็กดังกล่าวอาจเกิดผลกระทบต่อสุขภาพที่รุนแรงได้

ดังนั้นการที่ประเทศไทยได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง PM 2.5 ที่อันตรายและกระจายอยู่ทั่วไป ทำให้สถานศึกษา หน่วยงาน และองค์กรต่าง ๆ เกิดความตระหนักถึงภัยร้ายได้หาวิธีรับมือ หรือมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหา PM 2.5 ที่สามารถนำไปเป็นแนวทางในการปรับใช้กับกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ปลอดภัย และถูกวิธีจากอันตรายที่เกิดขึ้นจากสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5

จัดอันดับเมือง AQI สด

จัดอันดับเมือง ไทย แบบเรียลไทม์

#	CITY	สนธิ์ AQI
1	สันทราย, จังหวัดเชียงใหม่	174
2	ดอยสะเก็ด, จังหวัดเชียงใหม่	169
3	เชียงใหม่, จังหวัดเชียงใหม่	164
4	อุตรดิตถ์, จังหวัดอุตรดิตถ์	160
5	เชียงใหม่, จังหวัดเชียงใหม่	159
6	สุโขทัย, จังหวัดสุโขทัย	158
7	หางดง, จังหวัดเชียงใหม่	154
8	นครราชสีมา, จังหวัดนครราชสีมา	154
9	ขอนแก่น, จังหวัดขอนแก่น	148
10	แม่เมาะ, จังหวัดลำปาง	148

ภาพ 2 การจัดอันดับมลพิษประเทศไทย



ภาพ 3 กราฟคุณภาพอากาศของเชียงราย

มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ในสถานศึกษา

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2566

สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ (2566, สื่อออนไลน์) กล่าวว่า กระทรวงศึกษาธิการ กำหนดมาตรการให้หน่วยงาน/สถานศึกษาใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติ ทั้งมาตรการเร่งด่วน และ มาตรการระยะยาว

มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ตามประกาศ กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2566

มาตรการ เพื่อให้หน่วยงาน และสถานศึกษาใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติ ประกอบด้วย

1) มาตรการเร่งด่วน และ 2) มาตรการระยะยาว ดังนี้

1. มาตรการเร่งด่วน

1.1 ศูนย์ประสานงานฝ้าระวัง และติดตามสถานการณ์ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ทั้งส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค ฝ้าระวัง และติดตามสถานการณ์ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) และแจ้งเตือนไปยังหน่วยงาน และสถานศึกษาในจังหวัด เพื่อเตรียมความพร้อม และดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด

1.2 หน่วยงานที่กำกับดูแลสถานศึกษาทั้งของรัฐ และเอกชน และสถานศึกษา ติดตามสถานการณ์ และตรวจสอบคุณภาพอากาศประเทศไทยทางเว็บไซต์ air4thai.pcd.go.th หรือแอปพลิเคชัน Air4thai ของกรมควบคุมมลพิษเป็นประจำทุกวัน หากพบว่าคุณภาพอากาศ อยู่ในเกณฑ์มีผลกระทบต่อสุขภาพให้พิจารณา เปิด-ปิดสถานศึกษา ตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยปีการศึกษา การเปิดและปิดสถานศึกษา พ.ศ. 2549 และระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยปีการศึกษา การเปิดและปิดสถานศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2558

1.3 หน่วยงาน และสถานศึกษา เตรียมความพร้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ดังนี้

1.3.1 หน่วยงาน และสถานศึกษาที่ตั้งอยู่ในพื้นที่คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ (สีฟ้า) ดำเนินการ ดังนี้

1) ให้จัดกิจกรรมทำความสะอาดห้องเรียน และอาคารเรียนอย่าง

สม่ำเสมอ

2) ให้ทำกิจกรรมได้ตามปกติ

1.3.2 หน่วยงาน และสถานศึกษาที่ตั้งอยู่ในพื้นที่คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ (สีเขียว) ดำเนินการ

1) ให้จัดกิจกรรมทำความสะอาดห้องเรียน และอาคารเรียนอย่างสม่ำเสมอ

2) ให้ทำกิจกรรมได้ตามปกติ

3) นักเรียนที่ป่วยด้วยโรคระบบหัวใจ และหลอดเลือด โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น หอบหืด ให้พิจารณาลดการเรียนพลศึกษา และกิจกรรมกลางแจ้ง

1.3.3 หน่วยงาน และสถานศึกษาที่ตั้งอยู่ในพื้นที่คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ (สีเหลือง) ดำเนินการ ดังนี้

1) ให้จัดกิจกรรมทำความสะอาดห้องเรียน และอาคารเรียนอย่างสม่ำเสมอ

2) ให้ลดการทำกิจกรรมนอกอาคาร

3) นักเรียนที่ป่วยด้วยโรคระบบหัวใจ และหลอดเลือด โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น หอบหืด ให้พิจารณายกเว้นการเรียนพลศึกษา และกิจกรรมกลางแจ้ง

4) ผู้บริหาร ครู อาจารย์ สื่อสารข้อมูลสถานการณ์มลพิษทางอากาศ และวิธีการป้องกันตนเองแก่นักเรียนทุกเช้า และสังเกตอาการนักเรียน นักศึกษา หากมีอาการผิดปกติ เช่น เคืองตา คันตา ตาแดง ให้ใช้น้ำสะอาดล้างดวงตา หลีกเลี่ยงการขี้ตา และดูแลอย่างใกล้ชิด ทั้งนี้หากมีอาการรุนแรงให้พบแพทย์ทันที

1.3.4 หน่วยงาน และสถานศึกษาที่ตั้งอยู่ในพื้นที่คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์เกินมาตรฐานเริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ (สีส้ม) ให้ดำเนินการ ดังนี้

1) นักเรียนผู้บริหาร ครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา ต้องสวมหน้ากากอนามัยที่ป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ในกรณีที่สถานศึกษามีหน้ากากอนามัยไม่เพียงพอ ให้ประสานกับศูนย์อำนวยความสะดวกสถานศึกษาประสภภัยพิบัติกระทรวงศึกษาธิการจังหวัด เพื่อขอรับการสนับสนุน

2) ควรเรียนในชั้นเรียน สำหรับกิจกรรมกลางแจ้งอื่น ๆ อาจได้รับการพิจารณายกเลิกตามความเหมาะสม

3) เด็กเล็ก ให้เรียนในห้องเรียนที่จัดเป็นห้องเรียนปลอดฝุ่น เข้าแถวในชั้นเรียนยกเลิกการออกกำลังกายกลางแจ้ง สำหรับกิจกรรมกลางแจ้งอื่น ๆ อาจได้รับการพิจารณายกเลิกตามความเหมาะสม

4) นักเรียนที่ป่วยด้วยโรคระบบหัวใจ และหลอดเลือด โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น หอบหืด ควรให้อยู่ภายในอาคารในห้องปลอดฝุ่น งดการออกกำลังกายกลางแจ้ง และต้องได้รับการดูแลจากครูอย่างใกล้ชิด

5) ผู้บริหาร ครู อาจารย์ สื่อสารข้อมูลสถานการณ์มลพิษทางอากาศ และวิธีการป้องกันตนเองแก่นักเรียนทุกเช้า/บ่าย และสังเกตอาการนักเรียน นักศึกษา หากมีอาการผิดปกติ เช่น เหนื่อยตา คันทา ตาแดง ให้ใช้น้ำสะอาดล้างดวงตา หลีกเลี่ยงการขยี้ตา และดูแลอย่างใกล้ชิด ทั้งนี้หากมีอาการรุนแรงให้พบแพทย์ทันที

1.3.5 หน่วยงาน และสถานศึกษาที่ตั้งอยู่ในพื้นที่คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์เกินมาตรฐานมีผลกระทบต่อสุขภาพ (สีแดง) ให้ดำเนินการ ดังนี้

1) นักเรียนทุกคน ควรอยู่ในอาคาร หรือห้องเรียน และปิดประตูหน้าต่างให้มิดชิด

2) ลดระยะเวลาการทำกิจกรรมกลางแจ้ง เช่น การเข้าแถวหน้าเสาธง และการออกกำลังกายกลางแจ้ง นักเรียน สามารถออกมาพักในช่วงพักระหว่างคาบเรียน หรือพักกลางวันได้ แต่ไม่ควรอยู่กลางแจ้งเป็นเวลานาน

3) เด็กเล็ก และนักเรียนที่ป่วยด้วยโรคระบบหัวใจ และหลอดเลือด โรคระบบทางเดินหายใจ ควรอยู่ในอาคาร หรือห้องเรียนที่มีประตู และหน้าต่างปิดสนิท หรือห้องปลอดฝุ่น ที่มีเครื่องปรับอากาศ/เครื่องฟอกอากาศ งดการทำกิจกรรม หรือการออกกำลังกายกลางแจ้ง และต้องได้รับการดูแลจากครูอย่างใกล้ชิด

4) ผู้บริหาร ครู อาจารย์ สื่อสารข้อมูลสถานการณ์มลพิษทางอากาศ และวิธีการป้องกันตนเอง แก่นักเรียนทุกเช้า/เที่ยง/บ่าย และสังเกตอาการนักเรียน หากมีอาการ

ผิปกติ เช่น เคื่องตา คันตา ตาแดง ให้ใช้น้ำสะอาดล้างดวงตา หลีกเลี่ยงการขยี้ตา และดูแลอย่างใกล้ชิด ทั้งนี้หากมีอาการรุนแรง ให้ไปพบแพทย์ทันที

5) พิจารณา เปิด-ปิดสถานศึกษา ตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยปีการศึกษาการเปิด และปิดสถานศึกษา พ.ศ. 2549 และระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยปีการศึกษา การเปิด และปิดสถานศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2558

1.4 หน่วยงาน และสถานศึกษาประชาสัมพันธ์สื่อองค์ความรู้ และนวัตกรรมเกี่ยวกับแนวทางการป้องกัน และแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ผ่านช่องทางต่างๆ รวมทั้งทางสื่อออนไลน์/เว็บไซต์ เพื่อสร้างการรับรู้ให้เกิดความเข้าใจ และนำไปป้องกัน และแก้ไขปัญหา รวมทั้งดูแลสุขภาพได้อย่างถูกต้อง

1.5 หน่วยงาน สถานศึกษา และบุคลากรทางการศึกษา เข้มงวดในการดูแล และบำรุงรักษาเครื่องยนต์ ตรวจสอบรถยนต์ในสังกัด และรถยนต์ส่วนบุคคล โดยเฉพาะรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลอย่างสม่ำเสมอ

1.6 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสำนักงานส่งเสริมการศึกษา นอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยผลิตหน้ากากอนามัย โดยจัดส่งให้ศูนย์อำนวยการช่วยเหลือสถานศึกษาประสบภัยพิบัติกระทรวงศึกษาธิการทุกจังหวัด เพื่อจัดสรรให้กับสถานศึกษาที่อยู่ในพื้นที่คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์เริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ (สีส้ม) และมีผลกระทบต่อสุขภาพ (สีแดง) รวมทั้งผลิตเครื่องฟ่นละอองน้ำ พร้อมติดตั้งในพื้นที่ คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ

1.7 สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชนที่มีความพร้อมติดตั้งเครื่องฟ่นละอองน้ำในพื้นที่คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ

1.8 หน่วยงานต้นสังกัดติดตามสถานการณ์อย่างใกล้ชิด และลงพื้นที่ให้การช่วยเหลือสถานศึกษาในสังกัด อย่างเร่งด่วน โดยบูรณาการความช่วยเหลือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นรูปธรรมตามความเหมาะสม

2) มาตรการระยะยาว

2.1 หน่วยงาน และสถานศึกษารณรงค์ให้นักเรียน ผู้บริหาร ครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา เดินทางโดยระบบขนส่งมวลชนแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว หรือวางแผนการเดินทางโดยใช้รถยนต์ร่วมกัน

2.2 หน่วยงาน และสถานศึกษาส่งเสริมการสร้างเครือข่ายนักเรียนลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด จิตอาสา เพื่อร่วมรณรงค์การป้องกัน ฝ้าระวัง แก้ไขปัญหาฝุ่นละออง ในสถานศึกษา ตามความเหมาะสม และสร้างกิจกรรมการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาพร้อมกัน อย่างยั่งยืน ระหว่างผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอน/บุคลากร นักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชน

2.3 หน่วยงาน และสถานศึกษา รณรงค์ และสร้างแรงจูงใจให้ดำเนินกิจกรรมที่ เกี่ยวกับการดูแลรักษาต้นไม้รวมถึงการเพิ่ม และจัดการพื้นที่สีเขียวเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และให้ความสำคัญกับการเพิ่มพื้นที่ไม้พอกอากาศ

2.4 หน่วยงาน และสถานศึกษากำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาโดย แต่งตั้งคณะกรรมการ กำหนดค่ามาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับมลพิษในสถานศึกษา เช่น อากาศ น้ำ เสียง ชยะ ฯลฯ และให้มีการประเมินเป็นประจำทุกปี เพื่อการรับรองเป็น สถานศึกษาปลอดภัย

2.5 หน่วยงาน และสถานศึกษาจัดทำคู่มือการเรียนการสอนว่าด้วยการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และข้อควรปฏิบัติในการลดโลกร้อน รวมทั้ง จัดทำหน่วยการเรียนรู้เกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ในทุกระดับชั้น

2.6 สถานศึกษาจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับอนามัยสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อม ศึกษา/การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม/การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงสาเหตุ และผลกระทบที่เกิดขึ้น เพื่อให้เกิดความตระหนักรู้ จิตสำนึกที่ดี และมีส่วนร่วมในการควบคุม ป้องกัน แก้ไข และลดปัญหานำไปสู่ความผาสุก และคุณภาพชีวิตที่ดีอย่างยั่งยืน

2.7 ศูนย์ประสานงานฝ้าระวัง และติดตามสถานการณ์ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ทั้งในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค สร้างเครือข่ายความร่วมมือที่เข้มแข็งกับกระทรวง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาสังคม ในการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์

และถ่ายทอดองค์ความรู้ทั้งด้านการลดและป้องกันผลกระทบ/วิธีการดูแลสุขภาพให้แก่ผู้ปกครอง และชุมชน

2.8 หน่วยงานปรับแผนปฏิบัติราชการประจำปี ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยให้เน้นการดูแลสุขภาพสิ่งแวดล้อม

2.9 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องส่งเสริมการผลิต และพัฒนานวัตกรรมเพื่อลดมลพิษทางอากาศ

2.10 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องประเมินผลการดำเนินการเพื่อถอดบทเรียนการแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5)

แนวทางลดและป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) สำหรับสถานศึกษา

ส่วนที่ 1 มาตรการการเตรียมความพร้อมระหว่างเปิดภาคเรียนในระยะก่อนเกิดปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน

การเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) เป็นสิ่งสำคัญที่ทางสถานศึกษาต้องจัดเตรียมมาตรการลด และป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่นักเรียน และบุคลากรในสถานศึกษา จึงควรมีการประเมินความพร้อม ระหว่างเปิดภาคเรียนในระยะก่อนเกิดปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน องค์การเพื่อเด็กแห่งสหประชาชาติ และองค์การภาคี ได้เสนอกรอบแนวทาง 6 มิติ เพื่อการเตรียมความพร้อมก่อนเปิดภาคเรียนของสถานศึกษา ได้แก่ การดำเนินงานเพื่อความปลอดภัย การเรียนรู้ การครอบคลุมถึงเด็กด้อยโอกาส สุขภาพ และการคุ้มครอง นโยบาย และการบริหารการเงิน จึงมีแนวคิดในการสร้างความเชื่อมโยงกับมาตรการการเตรียมความพร้อมระหว่างเปิดภาคเรียนในระยะเตรียมการก่อนเกิดปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน อันจะเป็นการวางแผนที่จะช่วยสร้างเสริมความเข้มแข็งด้านการคุ้มครองสุขภาพ และความปลอดภัยของนักเรียน ความเชื่อมโยง 6 มิติ กับมาตรการการเตรียมความพร้อมระหว่างเปิดภาคเรียนในระยะเตรียมการก่อนเกิดปัญหา ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ดังนี้

ด้าน 1. ความปลอดภัยจากการลด และป้องกัน ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5

ไมครอน

มาตรการการเตรียมความพร้อม

1. ทำความสะอาดห้องเรียน อุปกรณ์ และเครื่องใช้ต่าง ๆ เช่น พัดลมเครื่องปรับอากาศ มุ้งลวด ผ้า màn แปรงลบกกระดาน หรืออื่น ๆ ที่เป็นแหล่งสะสมฝุ่นให้สะอาด และจัดให้เป็นระเบียบ
2. จัดให้มีการระบายอากาศภายในห้องเรียน เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในห้องรู้สึกสบายตัว เช่น เปิดประตูหน้าต่างเพื่อถ่ายเทอากาศ เปิดพัดลม หรือเครื่องปรับอากาศเพื่อหมุนเวียนอากาศภายในห้องซึ่งหากใช้เครื่องปรับอากาศควรบำรุงรักษาทุก 6 เดือน
3. จัดสภาพแวดล้อมภายในสถานศึกษาเพื่อป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน เช่น จัดให้มีพื้นที่สีเขียว หรือปลูกต้นไม้ดักฝุ่น ทำความสะอาดถนน กำหนดจุดจอดรถ หรือการรับส่ง นักเรียน พร้อมทั้งมีป้ายแสดงการดับเครื่องยนต์ขณะจอด ไม่จัดกิจกรรมที่ทำให้เกิดฝุ่น รถโรงเรียนไร้วัดวันดำ ห้ามเผาทุกชนิด ไม่ใช่เตาถ่านปรุงประกอบอาหาร

ด้าน 2. การเรียนรู้

มาตรการการเตรียมความพร้อม

1. จัดหาสื่อความรู้เกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน และการป้องกันตนเอง สำหรับนักเรียน เพื่อใช้ในการเรียนการสอนในรูปแบบต่าง ๆ เช่น วิดีโอ แอนิเมชัน โปสเตอร์ แผ่นพับ อินโฟกราฟิก คู่มือ เป็นต้น โดยคำนึงถึงกลุ่มนักเรียน
2. บูรณาการกิจกรรมส่งเสริมพัฒนาการเรียนการสอนปกติ เช่น โครงการส่งเสริมสุขภาพ การฝึกทักษะในการป้องกันตนเอง
3. สื่อสารประชาสัมพันธ์การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันตนเอง สำหรับนักเรียนในรูปแบบเสียงตามสาย บอร์ดประชาสัมพันธ์

ด้าน 3. การครอบคลุมนักเรียน ทั้งนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา บกพร่องทางการเรียนรู้ บกพร่องด้านพฤติกรรมอารมณ์ บกพร่องทางการได้ยิน บกพร่องทางการพูด มีภาวะสมาธิสั้น และเด็กออทิสติก รวมถึงนักเรียนในพื้นที่ห่างไกล

มาตรการการเตรียมความพร้อม

1. จัดหาสื่อสร้างความเข้าใจเรื่องฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน และแนวทางการดูแลตัวเองโดยคำนึงถึงข้อจำกัดของนักเรียน
2. ปรับรูปแบบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับบริบทการเข้าถึงการเรียนรู้

ด้าน 4. สวัสดิภาพ และการคุ้มครอง

มาตรการการเตรียมความพร้อม

1. จัดเตรียมแผนรองรับด้านการเรียนการสอนในช่วงที่สถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน อยู่ในระดับที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของนักเรียน
2. ฝ้าระวังสุขภาพของนักเรียน และจัดทำทะเบียนนักเรียน กลุ่มเสี่ยง เพื่อดูแลอย่างใกล้ชิด
3. เตรียมความพร้อมของห้องพยาบาล เวชภัณฑ์ จัดเตรียมห้องปลอดฝุ่นสำหรับเด็กที่เป็นกลุ่มเสี่ยงสูง

ด้าน 5. นโยบาย

มาตรการการเตรียมความพร้อม

1. กำหนดนโยบาย และมาตรการในการจัดการฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เพื่อลดและป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพ และประกาศนโยบายให้ทราบอย่างทั่วกัน และถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด เช่น การจัดการด้านความสะอาด รถโรงเรียนไร้ควันดำ การชี้แจง บุคลากรร่วมกันลด หรือเลี่ยงกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองเพิ่ม รวมทั้งจัดโครงการร่วมระหว่างสถานศึกษากับชุมชน
2. จัดอบรมครู และบุคลากรในสถานศึกษาให้มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน รวมถึงชี้แจงมาตรการในการจัดการปัญหาฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน
3. กำหนดบทบาทหน้าที่โดยมอบหมายครู ครูอนามัย ทำหน้าที่สังเกตอาการของนักเรียน ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งมีช่องทางประสานงาน กับโรงพยาบาลเพื่อส่งต่อนักเรียนในกรณีฉุกเฉิน หรือมีอาการรุนแรง
4. แต่งตั้งแกนนำนักเรียน เพื่อเป็นอาสาสมัครช่วยดูแลสุขภาพของเพื่อนนักเรียน

5. สื่อสารทำความเข้าใจกับผู้ปกครอง และนักเรียน เกี่ยวกับมาตรการในการดูแล และป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ผ่านการประชุม ผู้ปกครอง หรือช่องทางติดต่ออื่น

6. ประเมินมาตรการ การเตรียมความพร้อมระหว่างเปิดภาคเรียนในระยะเตรียมการ ก่อนเกิดปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน เพื่อเฝ้าระวัง และป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน

7. เตรียมความพร้อมระบบการกำกับ ติดตามให้มีการดำเนินงานตามมาตรการ เพื่อป้องกันการเกิดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน อย่างเคร่งครัด

ด้าน 6. การบริหารการเงิน

มาตรการการเตรียมความพร้อม

1. พิจารณาการใช้งบประมาณของสถานศึกษาสำหรับกิจกรรมการป้องกันการเกิด และการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ตามความจำเป็น และเหมาะสม

2. จัดหาวัสดุอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน สำหรับนักเรียน และบุคลากรในสถานศึกษา เช่น หน้ากากป้องกันฝุ่น เป็นต้น (ถ้ามี)

ส่วนที่ 2 แนวทางการปฏิบัติระหว่างเปิดภาคเรียนในระยะเกิดสถานการณ์ ฝุ่นละอองไม่เกิน 2.5 ไมครอน

เมื่อช่วงที่สถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน อยู่ในระดับที่เกิน มาตรฐาน และอาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของนักเรียน (PM 2.5เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่า มากกว่า 50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (มคก./ลบ.ม.) โดยเฉพาะนักเรียน กลุ่มเสี่ยง เพื่อ ป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน จึงกำหนดให้มีแนว ปฏิบัติระหว่างเปิดภาคเรียน ในระยะเกิดปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน โดย แบ่งเป็นแนวทางทางการปฏิบัติสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา/ผู้อำนวยการสถานศึกษา ครู/ ผู้ดูแล นักเรียน/แกนนำนักเรียน และผู้ปกครอง ดังนี้

2.1 แนวทางการปฏิบัติ สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา/ผู้อำนวยการสถานศึกษา

2.1.1 ประกาศนโยบาย และแนวปฏิบัติการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน

2.1.2 สื่อสารประชาสัมพันธ์การลด และป้องกันฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เกี่ยวกับนโยบาย มาตรการแนวปฏิบัติให้แก่ครู นักเรียน ผู้ปกครอง รวมถึงบุคลากรภายในสถานศึกษา

2.1.3 มีมาตรการในการจัดการฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เพื่อลดและป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพ โดยถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด เช่น การจัดการด้านความสะอาด รถโรงเรียนไร้ควันดำ บุคลากรภายในสถานศึกษาลด หรือการเลี่ยงกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองเพิ่มรวมทั้งจัดเตรียมห้องปลอดฝุ่นสำหรับเด็กที่มีความเสี่ยง เช่น เด็กที่มีโรคประจำตัว เป็นต้น

2.1.4 มีการกำกับ ติดตามการดำเนินงานตามมาตรการ เพื่อป้องกันการเกิดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน อย่างเคร่งครัด

2.1.5 กรณีที่ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) เกินมาตรฐาน สถานศึกษาคควรมีมาตรการที่เข้มงวด ยิ่งขึ้นตามระดับความเข้มข้นของสถานการณ์ PM 2.5 ทั้งนี้ อาจมีการพิจารณาการปิด สถานศึกษาตามความเหมาะสม และดุลยพินิจของผู้บริหาร โดยอาจพิจารณาจากองค์ประกอบ 3 ด้าน ได้แก่ สถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็ก ลักษณะและสภาพแวดล้อมของสถานศึกษา และสถานการณ์ด้านสุขภาพ รายละเอียดดังนี้

1) สถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็ก

ระดับ PM 2.5 มากกว่า หรือเท่ากับ 91 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ติดต่อกัน 3 วัน และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง หรือระดับ PM 2.5 มากกว่า หรือเท่ากับ 151 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

2) ลักษณะและสภาพแวดล้อมของสถานศึกษา เช่น อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดของฝุ่นละออง ลักษณะอาคารเรียนเป็นอาคารมีลักษณะเปิดโล่ง ไม่มีห้องที่สามารถจัดการให้นักเรียน อยู่ในห้องปิดได้ ไม่มีต้นไม้รอบ ๆ บริเวณสถานศึกษา ที่สามารถดักฝุ่นละอองได้ เป็นต้น

3) สถานการณ์ด้านสุขภาพ เช่น มีนักเรียนในสถานศึกษาที่มีอาการที่อาจเกี่ยวข้องกับการรับสัมผัสฝุ่น PM 2.5 เช่น แสบตา ตาแดง ผื่นแดง คันตามผิวหนัง ไอ หายใจลำบาก แสบจมูก เลือดกำเดาไหล จำนวน 10 รายขึ้นไป

ทั้งนี้ อาจพิจารณายกเลิกการเรียนการสอนในระดับชั้นอนุบาลก่อน และหากสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 ยังไม่ลดลงให้พิจารณายกเลิกการเรียนการสอนในระดับชั้นประถมศึกษา และมัธยมศึกษาตามลำดับ

2.2 แนวทางการปฏิบัติ สำหรับครู/ผู้ดูแลนักเรียน

2.2.1 ติดตามสถานการณ์ PM 2.5 ในแอปพลิเคชัน Air4Thai หรือติดตามข่าวสารตามช่องทางต่าง ๆ ทุกวัน เพื่อหาทางป้องกันให้กับนักเรียน

2.2.2 สื่อสารข้อมูลสถานการณ์มลพิษทางอากาศ และวิธีการป้องกันตนเองแก่นักเรียนทุกวัน และสังเกตอาการนักเรียน หากมีอาการผิดปกติ เช่น เคืองตา คันตา ตาแดง ให้ใช้น้ำสะอาดล้างดวงตา หลีกเลี่ยงการขี้ตา และดูแลอย่างใกล้ชิด ทั้งนี้หากอาการรุนแรงให้ไปพบแพทย์ทันที

2.2.3 ควบคุมดูแลเด็กนักเรียน ที่มีโรคประจำตัวอย่างใกล้ชิด หากพบว่ามีอาการผิดปกติ เช่น ไอบ่อย หายใจลำบาก หายใจไม่ออก แน่นหน้าอก ให้รีบพาไปพบแพทย์

2.2.4 ควบคุมดูแลเด็กให้หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมนอกอาคารในช่วงที่ PM 2.5 อยู่ในระดับตั้งแต่ สีเขียว (26–37 มคก./ลบ.ม.) ขึ้นไป เช่น การเข้าแถวหน้าเสาธง การออกกำลังกายกลางแจ้ง

2.2.5 จัดเตรียมสารรองหน้ากากป้องกันฝุ่นในสถานศึกษาให้พร้อม

2.2.6 ปิดประตูหน้าต่างให้มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่นละออง

2.2.7 งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิด PM 2.5 เช่น การเผาใบไม้ เผาขยะ เป็นต้น

2.2.8 ขอความร่วมมือผู้ปกครองจอดรถรับ-ส่งนอกสถานศึกษา หากจำเป็นต้องนำรถเข้ามาจอดให้ดับเครื่องยนต์ขณะจอดรถ

2.2.9 ขอความร่วมมือร้านค้าแผงลอย ป้าย่างโดยใช้เตาไร้ควัน

2.2.10 ปลุกต้นไม้บริเวณสถานศึกษา หรือจัดสวนแนวตั้ง เพื่อดักฝุ่นละออง และมลพิษอากาศ

2.3 แนวทางการปฏิบัติสำหรับนักเรียน /แกนนำนักเรียน

2.3.1 สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นทุกครั้งเมื่ออยู่ในที่โล่งแจ้ง

2.3.2 ควรเปลี่ยนหน้ากากอนามัยอันใหม่ทุกวัน และทิ้งเมื่อพบว่าหน้ากากชำรุดหรือภายในหน้ากากสกปรก

2.3.3 หากค่าฝุ่นสูง ให้งดการทำกิจกรรมนอกอาคารเรียน หรืออยู่นอกห้องเรียนให้น้อยที่สุด

2.3.4 สังเกตอาการตนเองหากพบว่ามีอาการผิดปกติ เช่น ไอบ่อย หายใจลำบาก หายใจไม่ออก แน่นหน้าอก รีบแจ้งครู/ผู้ดูแลนักเรียน หรือไปห้องพยาบาล

2.3.5 จัดเวรทำความสะอาดห้องเรียน เพื่อลดการสะสมของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน แกนนำนักเรียน เป็นนักเรียน อาสาสมัครช่วยดูแลสุขภาพเพื่อนนักเรียน มีบทบาทหน้าที่ดังนี้

(1) ติดตามสถานการณ์ PM 2.5 ในแอปพลิเคชัน Air4Thai หรือติดตามข่าวสารตามช่องทางต่าง ๆ

(2) เผื่อระวังสังเกตอาการของเพื่อนนักเรียน หากพบว่ามีอาการผิดปกติ เช่น ไอบ่อย หายใจลำบาก หายใจไม่ออก แน่นหน้าอก ให้รีบแจ้งครู/ผู้ดูแลนักเรียน หรือพาไปห้องพยาบาล

(3) ตรวจสอบความเรียบร้อยของเพื่อนนักเรียน ต้องสวมหน้ากากป้องกันฝุ่น หากพบนักเรียน ไม่ได้สวมหน้ากากป้องกันฝุ่น ให้แจ้งครู/ผู้ดูแลนักเรียน เพื่อจัดหาหน้ากากสำรองให้สวมใส่

(4) จัดกิจกรรมสื่อสารให้ความรู้คำแนะนำในการดูแล และป้องกันตนเองแก่เพื่อนนักเรียน เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ มุมความรู้ ป้ายแนะนำต่าง ๆ เป็นต้น

(5) จัดเวรทำความสะอาดห้องเรียนที่ใช้ร่วมกัน เพื่อลดการสะสมของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน

(6) สอดส่องกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่น PM 2.5 เช่น ติดเครื่องยนต์ขณะจอดเผาขยะ ใช้เตาถ่านปรุงประกอบอาหาร หากพบกิจกรรมดังกล่าวให้แจ้งครู/ผู้ดูแลนักเรียน

(7) เป็นแบบอย่างที่ดีในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน เช่น สวมหน้ากาก ป้องกันฝุ่นเมื่อออกนอกอาคาร โดยถือปฏิบัติเป็นสุขนิสัย กิจกรรมประจำวันอย่างสม่ำเสมอ

2.4 แนวทางการปฏิบัติ สำหรับผู้ปกครอง

2.4.1 ผู้ปกครอง หรือผู้ดูแลควรติดตามสถานการณ์ PM 2.5 ในแอปพลิเคชัน Air4Thai หรือติดตามข่าวสารตามช่องทางต่าง ๆ

2.4.2 ควรดูแลเด็กให้หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมนอกบ้าน ในช่วงที่ PM 2.5 อยู่ในระดับตั้งแต่ สีเขียว (26–37 มคก./ลบ.ม.) ขึ้นไป หากจำเป็นให้ใส่หน้ากากอนามัยป้องกัน และอยู่นอกอาคารเท่าที่จำเป็น

2.4.3 จัดหาหน้ากากอนามัยที่ป้องกันฝุ่น PM 2.5 ที่เหมาะสำหรับเด็กไว้ที่บ้าน

2.4.4 ให้เด็กสวมหน้ากากอนามัยหากต้องออกนอกอาคาร ขณะที่เดินทาง เป็นต้น

2.4.5 ควรให้เด็กดื่มน้ำสะอาดให้เพียงพอ 8-10 แก้วต่อวัน

2.4.6 ควรปิดประตูหน้าต่างให้มิดชิด และเปิดพัดลมให้อากาศหมุนเวียน

2.4.7 ปลุกต้นไม้บริเวณบ้าน เพื่อดักฝุ่นละออง และมลพิษทางอากาศ

2.4.8 ลดกิจกรรมที่ก่อให้เกิด PM 2.5 เช่น จุดธูป เผากระดาษเงินกระดาษทอง
ปิ้งย่างที่ทำให้เกิดควัน การเผาใบไม้ เผาขยะ เป็นต้น

2.4.9 ไม่จอดรถ และติดเครื่องยนต์เป็นเวลานานในบริเวณบ้าน

2.4.10 สังเกตอาการบุตรหลาน โดยเฉพาะเด็กที่มีโรคประจำตัวอย่างใกล้ชิด
หากมีอาการไอจามผิดปกติ น้ำมูกไหล หายใจลำบาก ให้รีบไปพบแพทย์ทันที (กรมอนามัย,
2563, สื่อออนไลน์)

**10 มาตรการป้องกันฝุ่น PM 2.5 ในสถานศึกษาของกรุงเทพมหานคร
กรมประชาสัมพันธ์ (2566)**

กรุงเทพมหานครได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละออง PM 2.5
สูงเกินมาตรฐานในสถานศึกษาสังกัด กทม. ดังนี้

1. จัดทำ màn ละอองน้ำบริเวณอาคารเรียนเพื่อกำจัดฝุ่นละออง PM 2.5
2. ทำความสะอาดบริเวณโรงเรียนให้สะอาด และตกแต่งอาคารเรียน และบริเวณ
ด้วยต้นไม้หรือไม้ประดับที่สามารถจับฝุ่นละอองได้
3. จัดหาหน้ากากอนามัยแจกจ่ายให้นักเรียนเพื่อป้องกันฝุ่นละออง PM 2.5
4. ดักกิจกรรมกลางแจ้งในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐานโดยให้
ปรับเปลี่ยนรูปแบบกิจกรรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์
5. จัดทำความสะอาดโต๊ะ เก้าอี้นักเรียน ให้ปราศจากฝุ่น
6. กำชับเรื่องการดับเครื่องยนต์ภายในบริเวณโรงเรียนระหว่างรอ รับ-ส่งนักเรียน
เพื่อความปลอดภัยจากฝุ่นละออง PM 2.5
7. ให้ความรู้เรื่องการป้องกันปัญหาฝุ่นละออง PM 2.5 โดยบูรณาการเข้ากับการ
เรียนรู้ในวิชาเรียน
8. จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ หรือป้ายไฟแสดงค่าปริมาณฝุ่นละออง PM 2.5

9. การเฝ้าระวัง และให้ความช่วยเหลือนักเรียนที่มีปัญหาสุขภาพจากฝุ่นละออง PM 2.5 และการส่งต่อศูนย์บริการสาธารณสุขในพื้นที่

10. หากฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐานถึงขั้นส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ให้สถานศึกษาหยุดการเรียนการสอน โดยให้อยู่ในดุลพินิจของผู้บริหารสถานศึกษาตามอำนาจการสั่งปิดสถานศึกษาชั่วคราว เนื่องจากเหตุพิเศษ และรายงานให้สำนักงานเขตสำนักการศึกษาทราบโดยเร็ว

ตาราง 1 สังเคราะห์มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ที่

สอดคล้องกับขอบข่ายการบริหารสถานศึกษา เชื่อมโยง 6 ด้าน

1. ด้านความปลอดภัยจากการลด และป้องกัน ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน 2. ด้านการเรียนรู้ 3. ด้านการครอบคลุมนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา บกพร่องทางการพูด มีภาวะสมาธิสั้น และเด็กออทิสติก รวมถึงนักเรียนในพื้นที่ห่างไกล 4. ด้านสวัสดิภาพ และการคุ้มครอง 5. ด้านนโยบาย 6. ด้านการบริหารการเงิน

มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) จากกระทรวงศึกษาธิการ (2566) กรมอนามัย (2563) และกรมประชาสัมพันธ์ (2566)	6 ด้าน กรมอนามัย (2563)					
	1	2	3	4	5	6
1. พัฒนาการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่น ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และข้อควรปฏิบัติในการลดโลกร้อน รวมทั้งเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)		/				
2. พัฒนาการจัดทำหน่วยการเรียนรู้เกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ในทุกระดับชั้น			/			
3. เตรียมความพร้อมในการวางแผนงานด้านวิชาการ เพื่อปฏิบัติการป้องกันแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ในสถานศึกษา		/	/			

ตาราง 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) จากกระทรวงศึกษาธิการ (2566) กรมอนามัย (2563) และกรมประชาสัมพันธ์ (2566)	6 ด้าน					
	กรมอนามัย (2563)					
	1	2	3	4	5	6
4. จัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา โดยพิจารณาลด ยกเว้น งดการเรียนพลศึกษา และกิจกรรมกลางแจ้ง กับเด็กเล็ก และนักเรียน ที่ป่วยด้วยโรคระบบหัวใจ และหลอดเลือด โรคระบบทางเดินหายใจ ในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน						/
5. พัฒนากระบวนการเรียนรู้ในรูปแบบกิจกรรมกลางแจ้ง ในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน						/
6. พัฒนา และส่งเสริมให้แหล่งเรียนรู้มีความพร้อมติดตั้งเครื่อง ฟ่นละอองน้ำในพื้นที่คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ที่มีผลกระทบต่อ ต่อสุขภาพ	/					/
7. ไม่ส่งเสริมจัดกิจกรรมที่ทำให้เกิดฝุ่นในแหล่งเรียนรู้บริเวณ โดยรอบโรงเรียน						/
8. มีการนิเทศ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินการเพื่อถอด บทเรียนการแก้ไขปัญหาฝุ่นละออง						/
9. จัดแนะแนว เกี่ยวกับอนามัยสิ่งแวดล้อม การบริหารจัดการ สิ่งแวดล้อม/การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อให้นักเรียน เกิดความตระหนักรู้จิตสำนึกที่ดี และมีส่วนร่วมในการควบคุม ป้องกัน แก้ไข และลดปัญหาฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่า มาตรฐาน						/

ตาราง 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) จากกระทรวงศึกษาธิการ (2566) กรมอนามัย (2563) และกรมประชาสัมพันธ์ (2566)	6 ด้าน					
	กรมอนามัย (2563)					
	1	2	3	4	5	6
10. ร่วมมือศูนย์ประสานงานเฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์ ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ทั้งในส่วนกลางและส่วน ภูมิภาค และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ เอกชน และ ประชาสังคม ในการเผยแพร่ ถ่ายทอดองค์ความรู้ ทั้งด้านการ ลด และป้องกันผลกระทบ/วิธีการดูแลสุขภาพให้แก่ผู้ปกครอง และชุมชน		/				
11. พัฒนาสื่อนวัตกรรมผ่านช่องทางต่าง ๆ รวมทั้งทางสื่อ ออนไลน์/เว็บไซต์ในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่า มาตรฐาน เพื่อสร้างการรับรู้ให้เกิดความเข้าใจ และนำไป ป้องกันและแก้ไข รวมทั้งดูแลสุขภาพได้อย่างถูกต้องตรงโดย คำนึงถึงข้อจำกัดของผู้เรียน						
12. เตรียมความพร้อมในการวางแผนงบประมาณ เพื่อปฏิบัติ ให้ตรงตามแผนปฏิบัติการ ในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน					/	/
13. จัดทำหน้ากากอนามัย โดยประสานกับศูนย์อำนวยการ ช่วยเหลือสถานศึกษาประสบภัยพิบัติกระทรวงศึกษาธิการ จังหวัด เพื่อขอรับการสนับสนุน	/					/
14. จัดหาเครื่องปรับอากาศ/เครื่องฟอกอากาศห้องเรียนเพื่อ ป้องกันปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ในสถานศึกษา	/					/
15. จัดหา เครื่องฟ่นละอองน้ำ พร้อมติดตั้งในพื้นที่คุณภาพ อากาศอยู่ในเกณฑ์ ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ	/					/

ตาราง 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) จากกระทรวงศึกษาธิการ (2566) กรมอนามัย (2563) และกรมประชาสัมพันธ์ (2566)	6 ด้าน					
	กรมอนามัย (2563)					
	1	2	3	4	5	6
16. จัดหา พันธุ์ไม้ที่ใช้พอกอากาศ	/					/
17. จัดเตรียมความพร้อมของห้องพยาบาล เวชภัณฑ์ สำหรับ เด็ก นักเรียนที่ได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน	/					/
18. จัดเตรียมห้องปลอดฝุ่น และอุปกรณ์ปลอดฝุ่นสำหรับ เด็ก นักเรียนที่เป็นกลุ่มเสี่ยงสูง	/					/
19. วางแผนอัตรากำลัง โดยมอบหมายครู ครูอนามัย ทำหน้าที่ สังเกตอาการของนักเรียน ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งมี ช่องทางประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อส่งต่อในกรณีฉุกเฉิน หรือมีอาการรุนแรง						/
20. จัดอบรมครู และบุคลากรในสถานศึกษาให้ปรับเปลี่ยน รูปแบบกิจกรรมกลางแจ้งในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 สูง เกินค่ามาตรฐาน		/				/
21. แต่งตั้งคณะกรรมการ กำหนดค่ามาตรฐานความปลอดภัย เกี่ยวกับมลพิษในสถานศึกษา เช่น อากาศ น้ำ เสียง ชยะ ฯลฯ และให้มีการประเมินเป็นประจำทุกปี เพื่อการรับรองเป็น สถานศึกษาปลอดภัย	/					/
22. รณรงค์สร้างจิตสำนึกให้นักเรียนและผู้ปกครองลดการ ปล่อยควันพิษจากการใช้รถยนต์ส่วนตัว	/					/

ตาราง 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) จากกระทรวงศึกษาธิการ (2566) กรมอนามัย (2563) และกรมประชาสัมพันธ์ (2566)	6 ด้าน					
	กรมอนามัย (2563)					
	1	2	3	4	5	6
23. ส่งเสริมให้ครู และบุคลากรทางการศึกษาดำเนินกิจกรรมที่ เกี่ยวกับการดูแล รักษาต้นไม้ รวมถึงการเพิ่มและจัดการพื้นที่สีเขียว เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และให้ความสำคัญกับการเพิ่ม พันธุ์ไม้ พอกอากาศภายในโรงเรียน	/	/				
24. แต่งตั้งให้นักเรียน ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการแก้ไขค่า มาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับมลพิษในสถานศึกษา	/					/
25. การพัฒนาระบบ และเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ เพื่อ ติดตามสถานการณ์ และตรวจสอบคุณภาพอากาศประเทศไทย เป็นประจำทุกวัน						/
26. ผู้บริหาร ครู อาจารย์ ประสานงานสื่อสารข้อมูล สถานการณ์มลพิษทางอากาศ ทุกเช้า/เที่ยง/บ่าย ใน สถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน						/
27. เตรียมความพร้อมในการวางแผนการบริหารงานการศึกษา เพื่อป้องกันแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)						/
28. ได้วิจัยคุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจาก ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)					/	/
29. ห้องเรียนที่มีประตู และหน้าต่างปิดสนิทหรือห้องปลอดฝุ่น ที่มีเครื่องปรับอากาศ/เครื่องพอกอากาศ	/			/		

ตาราง 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) จากกระทรวงศึกษาธิการ (2566) กรมอนามัย (2563) และกรมประชาสัมพันธ์ (2566)	6 ด้าน					
	กรมอนามัย (2563)					
	1	2	3	4	5	6
30. ทำความสะอาดห้องเรียน อุปกรณ์และเครื่องใช้ต่าง ๆ เช่น พัดลม เครื่องปรับอากาศ มุ้งลวด ฝ้าม่าน แปรงลอบกระดาน หรือ อื่น ๆ ที่เป็นแหล่งสะสมฝุ่น ให้สะอาด และจัดให้เป็นระเบียบ เพื่อป้องกันปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ในสถานศึกษา	/			/		
31. ดูแลสภาพแวดล้อม โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียว หรือปลูกต้นไม้ ด้กฝุ่น	/					/
32. มีมาตรการที่เข้มงวดยิ่งขึ้น ตามระดับความเข้มข้นของสถานการณ์ PM 2.5 โดยอาจมีการพิจารณาการสั่งปิดสถานศึกษาชั่วคราว	/					
33. มีสวัสดิภาพและการคุ้มครองเฝ้าระวังสุขภาพของนักเรียน และจัดทำทะเบียนนักเรียน กลุ่มเสี่ยง เพื่อดูแลอย่างใกล้ชิด ในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน					/	
34. มีแกนนำนักเรียนเป็นอาสาสมัครช่วยดูแลสุขภาพเพื่อนนักเรียน เป็นแบบอย่างที่ดีในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน อาทิ สวมหน้ากาก ป้องกันฝุ่นเมื่อออกนอกอาคาร				/	/	
35. ประชาสัมพันธ์ และถ่ายทอดองค์ความรู้ ทั้งด้านการลดและป้องกันผลกระทบ/วิธีการดูแลสุขภาพให้แก่ผู้ปกครอง และชุมชนเป็นประจำทุกวันในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน	/				/	

ตาราง 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) จากกระทรวงศึกษาธิการ (2566) กรมอนามัย (2563) และกรมประชาสัมพันธ์ (2566)	6 ด้าน					
	กรมอนามัย (2563)					
	1	2	3	4	5	6
36. จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ หรือป้ายไฟแสดงค่าปริมาณ ฝุ่นละออง PM 2.5 เป็นประจำทุกวัน		/				/
37. ประสานกับศูนย์ประสานงานเฝ้าระวังและติดตาม สถานการณ์ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ทั้งใน ส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค					/	
38. สร้างเครือข่ายความร่วมมือที่เข้มแข็งกับกระทรวงและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาสังคม ในการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ และถ่ายทอดองค์ความรู้ ทั้งด้านการลด และป้องกันผลกระทบ/วิธีการดูแลสุขภาพให้แก่ ผู้ประกอบการ และชุมชน ในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกิน ค่ามาตรฐาน		/				/
39. พัฒนาการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่น ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ และข้อควรปฏิบัติในการลดโลกร้อน รวมทั้ง เกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)		/				

จากตาราง 1 สังเคราะห์มาตรการสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 จากกรมอนามัย (2563)
6 ด้าน มีรายละเอียดดังนี้ คือ

1. ด้านความปลอดภัยจากการลด และป้องกัน ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน

2.5 ไมครอน ได้แก่

1. พัฒนาและส่งเสริมให้แหล่งเรียนรู้มีความพร้อมติดตั้งเครื่องฟ่นละอองน้ำใน
พื้นที่คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ

2. จัดหาหน้ากากอนามัย โดยประสานกับศูนย์อำนวยการช่วยเหลือสถานศึกษา
ประสพภัยพิบัติ กระทรวงศึกษาธิการจังหวัด เพื่อขอรับการสนับสนุน

3. จัดหาเครื่องปรับอากาศ/เครื่องฟอกอากาศห้องเรียนเพื่อป้องกันปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ในสถานศึกษา
4. จัดหา เครื่องฟ่นละอองน้ำ พร้อมติดตั้งในพื้นที่คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ
5. จัดหา พันธุ์ไม้ที่ใช้ฟอกอากาศ
6. จัดเตรียมความพร้อมของห้องพยาบาล เวชภัณฑ์ สำหรับเด็ก นักเรียนที่ได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน
7. จัดเตรียมห้องปลอดฝุ่น และอุปกรณ์ปลอดฝุ่นสำหรับเด็ก นักเรียนที่เป็นกลุ่มเสี่ยงสูง
8. แต่งตั้งคณะกรรมการ กำหนดค่ามาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับมลพิษในสถานศึกษา เช่น อากาศ น้ำ เสียง ชยะ ฯลฯ และให้มีการประเมินเป็นประจำทุกปี เพื่อการรับรองเป็นสถานศึกษาปลอดภัย
9. รมรงค์สร้างจิตสำนึกให้นักเรียน และผู้ปกครองลดการปล่อยควันพิษจากการใช้รถยนต์ส่วนตัว
10. ส่งเสริมให้ครู และบุคลากรทางการศึกษาดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวกับการดูแลรักษาต้นไม้ รวมถึงการเพิ่มและจัดการพื้นที่สีเขียวเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และให้ความสำคัญกับการเพิ่มพันธุ์ไม้ ฟอกอากาศภายในโรงเรียน
11. แต่งตั้งให้นักเรียน ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการแก้ไขค่ามาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับมลพิษในสถานศึกษา
12. มีห้องเรียนที่มีประตู และหน้าต่างปิดสนิทหรือห้องปลอดฝุ่น ที่มาเครื่องปรับอากาศ/เครื่องฟอกอากาศ
13. ได้ทำความสะอาดห้องเรียน อุปกรณ์และเครื่องใช้ต่าง ๆ เช่น พัดลม เครื่องปรับอากาศ มุ้งลวด ผ้า màn แปรงลบกกระดาน หรือ อื่น ๆ ที่เป็นแหล่งสะสมฝุ่นให้สะอาด และจัดให้เป็นระเบียบ เพื่อป้องกันปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ในสถานศึกษา
14. ดูแลสภาพแวดล้อม โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวหรือปลูกต้นไม้ดักฝุ่น
15. มีมาตรการที่เข้มงวดยิ่งขึ้น ตามระดับความเข้มข้นของสถานการณ์ PM 2.5 โดยอาจมีการพิจารณาการสั่งปิดสถานศึกษาชั่วคราว

16. ประชาสัมพันธ์ และถ่ายทอดองค์ความรู้ ทั้งด้านการลด และป้องกันผลกระทบ/วิธีการดูแลสุขภาพให้แก่ผู้ปกครอง และชุมชนเป็นประจำทุกวันในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน

2. ด้านการเรียนรู้ ได้แก่

1. พัฒนาการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่น ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และข้อควรปฏิบัติในการลดโลกร้อน รวมทั้งเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)

2. พัฒนาการจัดทำหน่วยการเรียนรู้เกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ในทุกระดับชั้น

3. เตรียมความพร้อมในการวางแผนงานด้านวิชาการ เพื่อปฏิบัติการป้องกันแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ในสถานศึกษา

4. นิเทศ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินการเพื่อถอดบทเรียนการแก้ไขปัญหฝุ่นละออง

5. แนะนำ เกี่ยวกับอนามัยสิ่งแวดล้อม การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม /การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อให้นักเรียน เกิดความตระหนักรู้จิตสำนึกที่ดี และมีส่วนร่วมในการควบคุม ป้องกัน แก้ไข และลดปัญหาฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน

6. ร่วมมือศูนย์ประสานงานผู้ระวังและติดตามสถานการณ์ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาสังคม ในการเผยแพร่ ถ่ายทอดองค์ความรู้ ทั้งด้านการลด และป้องกันผลกระทบ/วิธีการดูแลสุขภาพให้แก่ผู้ปกครอง และชุมชน

7. พัฒนาสื่อนวัตกรรมผ่านช่องทางต่างๆ รวมทั้งทางสื่อออนไลน์/เว็บไซต์ในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน เพื่อสร้างการรับรู้ให้เกิดความเข้าใจ และนำไปป้องกัน และแก้ไข รวมทั้งดูแลสุขภาพได้อย่างถูกต้องตรงโดยคำนึงถึงข้อจำกัดของผู้เรียน

8. จัดอบรมครู และบุคลากรในสถานศึกษาให้ปรับเปลี่ยนรูปแบบกิจกรรมกลางแจ้งในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน

9. ส่งเสริมให้ครู และบุคลากรทางการศึกษาดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาต้นไม้ รวมถึงการเพิ่มและจัดการพื้นที่สีเขียวเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และให้ความสำคัญกับการเพิ่มพันธุ์ไม้ พืชอากาศภายในโรงเรียน

10. จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ หรือป้ายไฟแสดงค่าปริมาณฝุ่นละออง PM 2.5 เป็นประจำทุกวัน

11. สร้างเครือข่ายความร่วมมือที่เข้มแข็งกับกระทรวงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาสังคม ในการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ และถ่ายทอดองค์ความรู้ ทั้งด้านการลด และป้องกันผลกระทบ/วิธีการดูแลสุขภาพให้แก่ผู้ปกครอง และชุมชน ในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน

3. ด้านการครอบคลุมนักเรียน ทั้งนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา บกพร่องทางการเรียนรู้ บกพร่องด้านพฤติกรรมอารมณ์ บกพร่องทางการได้ยิน บกพร่องทางการพูด มีภาวะสมาธิสั้น และเด็กออทิสติก รวมถึงนักเรียนในพื้นที่ห่างไกล ได้แก่

1. เตรียมความพร้อมในการวางแผนงานด้านวิชาการ เพื่อปฏิบัติการป้องกันแก้ไข ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ในสถานศึกษา

2. พัฒนาสื่อนวัตกรรมผ่านช่องทางต่างๆ รวมทั้งทางสื่อออนไลน์/เว็บไซต์ใน สถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน เพื่อสร้างการรับรู้ให้เกิดความเข้าใจ และนำไปป้องกัน และแก้ไข รวมทั้งดูแลสุขภาพได้อย่างถูกต้องตรงโดยคำนึงถึงข้อจำกัดของผู้เรียน

4. ด้านสวัสดิภาพ และการคุ้มครอง ได้แก่

1. จัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา โดยพิจารณาลด ยกเว้น งด การเรียนพลศึกษา และกิจกรรมกลางแจ้ง กับเด็กเล็ก และนักเรียนที่ป่วยด้วยโรคระบบหัวใจ และหลอดเลือด โรคระบบทางเดินหายใจ ในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน

2. ไม่ส่งเสริมจัดกิจกรรมที่ทำให้เกิดฝุ่นในแหล่งเรียนรู้บริเวณโดยรอบโรงเรียน

3. ผู้บริหาร ครู อาจารย์ ประสานงานสื่อสารข้อมูลสถานการณ์มลพิษทางอากาศ ทุกเช้า/เที่ยง/บ่าย ในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน

4. วิจัยคุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)

5. มีห้องเรียนที่มีประตู และหน้าต่างปิดสนิทหรือห้องปลอดฝุ่น ที่มีเครื่องปรับอากาศ/เครื่องฟอกอากาศ

6. ได้ทำความสะอาดห้องเรียน อุปกรณ์และเครื่องใช้ต่าง ๆ เช่น พัดลม เครื่องปรับอากาศ มุ้งลวด ผ้าม่าน แปรงลบกกระดาน หรืออื่น ๆ ที่เป็นแหล่งสะสมฝุ่นให้สะอาด และจัดให้เป็นระเบียบ เพื่อป้องกันปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ในสถานศึกษา

7. มีสวัสดิภาพและการคุ้มครองเฝ้าระวังสุขภาพของนักเรียน และจัดทำทะเบียนนักเรียน กลุ่มเสี่ยง เพื่อดูแลอย่างใกล้ชิดในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน

8. มีแกนนำนักเรียนเป็นอาสาสมัครช่วยดูแลสุขภาพเพื่อนนักเรียน เป็นแบบอย่างที่ดีในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน อาทิ สวมหน้ากาก ป้องกันฝุ่นเมื่อออกนอกอาคาร

5. ด้านนโยบาย ได้แก่

1. พัฒนาระบบการเรียนรู้อินรูปแบบกิจกรรมกลางแจ้งในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน

2. เตรียมความพร้อมในการวางแผนงบประมาณ เพื่อปฏิบัติให้ตรงตามแผนปฏิบัติการ ในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน

3. วางแผนอัตราค่าจ้าง โดยมอบหมายครู ครูอนามัย ทำหน้าที่ สังเกตอาการของนักเรียน ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งมีช่องทางประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อส่งต่อในกรณีฉุกเฉิน หรือมีอาการรุนแรง

4. จัดอบรมครูและบุคลากรในสถานศึกษาให้ปรับเปลี่ยนรูปแบบกิจกรรมกลางแจ้งในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน

5. แต่งตั้งคณะกรรมการ กำหนดค่ามาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับมลพิษในสถานศึกษา เช่น อากาศ น้ำ เสียง ชยะ ฯลฯ และให้มีการประเมินเป็นประจำทุกปี เพื่อการรับรองเป็นสถานศึกษาปลอดภัย

6. รมรรมค์สร้งจิตสำนึกให้นักเรียน และผู้ปกครองลดการปล่อยควันพิษจากการใช้รถยนต์ส่วนตัว

7. แต่งตั้งให้นักเรียน ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการแก้ไขค่ามาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับมลพิษในสถานศึกษา

8. พัฒนาระบบ และเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ เพื่อติดตามสถานการณ์ และตรวจสอบคุณภาพอากาศประเทศไทยเป็นประจำทุกวัน

9. เตรียมความพร้อมในการวางแผนการบริหารงานการศึกษา เพื่อป้องกันแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)

10. วิจัยคุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)

11. มีแกนนำนักเรียนเป็นอาสาสมัครช่วยดูแลสุขภาพเพื่อนนักเรียน เป็นแบบอย่างที่ดีในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน อาทิ สวมหน้ากาก ป้องกันฝุ่นเมื่อออกนอกอาคาร

12. ประชาสัมพันธ์ และถ่ายทอดองค์ความรู้ ทั้งด้านการลด และป้องกันผลกระทบ/วิธีการดูแลสุขภาพให้แก่ผู้ปกครอง และชุมชนเป็นประจำทุกวันในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน

13. ประสานกับศูนย์ประสานงานเฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ทั้งในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค

14. สร้างเครือข่ายความร่วมมือที่เข้มแข็งกับกระทรวงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาสังคม ในการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ และถ่ายทอดองค์ความรู้ ทั้งด้านการลด และป้องกันผลกระทบ/วิธีการดูแลสุขภาพให้แก่ผู้ปกครอง และชุมชนในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน

6. ด้านการบริหารการเงิน ได้แก่

1. พัฒนาและส่งเสริมให้แหล่งเรียนรู้มีความพร้อมติดตั้งเครื่องฟ่นละอองน้ำในพื้นที่คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ

2. เตรียมความพร้อมในการวางแผนงบประมาณ เพื่อปฏิบัติให้ตรงตามแผนปฏิบัติการ ในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน

3. จัดหาหน้ากากอนามัย โดยประสานกับศูนย์อำนวยความสะดวกสถานศึกษา
 ประสภภัยพิบัติ กระทรวงศึกษาธิการจังหวัด เพื่อขอรับการสนับสนุน

4. จัดหาเครื่องปรับอากาศ/เครื่องฟอกอากาศห้องเรียนเพื่อป้องกันปัญหาฝุ่นละออง
 ขนาดเล็ก (PM 2.5) ในสถานศึกษา

5. จัดหา เครื่องฟ่นละอองน้ำ พร้อมติดตั้งในพื้นที่คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์
 ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ

6. จัดหาพันธุ์ไม้ที่ใช้ฟอกอากาศ

7. จัดเตรียมความพร้อมของห้องพยาบาล เวชภัณฑ์ สำหรับเด็ก นักเรียนที่ได้รับ
 ผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน

8. จัดเตรียมห้องปลอดฝุ่น และอุปกรณ์ปลอดฝุ่นสำหรับเด็ก นักเรียนที่เป็น
 กลุ่มเสี่ยงสูง

9. ดูแลสภาพแวดล้อม โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวหรือปลูกต้นไม้ดักฝุ่น

10. จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ หรือป้ายไฟ แสดงค่าปริมาณ ฝุ่นละออง
 PM 2.5 เป็นประจำทุกวัน

กล่าวโดยสรุป มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)
 ที่มี 6 ด้าน ประกอบด้วย ด้านความปลอดภัยจากการลด และป้องกันฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน
 2.5 ไมครอน ด้านการเรียนรู้ ด้านการครอบคลุมนักเรียน ทั้งนักเรียนที่มีความบกพร่องทาง
 สติปัญญา บกพร่องทางการพูด มีภาวะสมาธิสั้น และเด็กออทิสติก รวมถึงนักเรียนในพื้นที่
 ห่างไกล ด้านสวัสดิภาพ และการคุ้มครอง ด้านนโยบาย และด้านการบริหารการเงิน

บริบทสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง และสภาพทางภูมิศาสตร์

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 มีอาคารปฏิบัติงานตั้งอยู่
 เลขที่ 17 หมู่ที่ 20 ตำบลเวียง อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย มีเขตบริการการศึกษาครอบคลุมใน
 5 อำเภอ คือ อำเภอเทิง อำเภอขุนตาล อำเภอพญาเม็งราย อำเภอเชียงของ และอำเภอเวียง

แก่น มีเนื้อที่ประมาณ 2,928.66 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอ จังหวัด และ ประเทศใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
ทิศใต้	ติดต่อกับอำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย และอำเภอจุน จังหวัดพะเยา
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และอำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับอำเภอเมืองเชียงราย อำเภอเวียงชัย อำเภอเวียงเชียงรุ้ง อำเภอดอยหลวง และอำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย

Website <http://arca.obsc.go.hchiangrai4>

E-Mail address chiangrai4@thaimail.com

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 มีพื้นที่ครอบคลุม 5 อำเภอทางตะวันออกของจังหวัด ได้แก่ อำเภอขุนตาล อำเภอเชียงของ อำเภอเทิง อำเภอพญาเม็งราย และอำเภอเวียงแก่น มีโรงเรียนในความรับผิดชอบจำนวน 127 โรงเรียน โดยแบ่งเป็น อำเภอเทิง 42 โรงเรียน อำเภอเชียงของ 32 โรงเรียน อำเภอเวียงแก่น 20 โรงเรียน อำเภอพญาเม็งราย 19 โรงเรียน และอำเภอขุนตาล 14 โรงเรียน โดยมีผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 98 คน ครู จำนวน 1,122 คน และบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 318 คน รวมทั้งหมด 1,575 คน

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 ได้กำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ เป้าหมาย พันธกิจ และยุทธศาสตร์ ในการดำเนินงานที่ชัดเจน

วิสัยทัศน์

องค์กรคุณธรรม เพื่อพัฒนาคุณภาพ สร้างโอกาสทางการศึกษาของผู้เรียน โดยการบริหารจัดการด้วยเทคโนโลยี และการมีส่วนร่วม

พันธกิจ

1. บริหารจัดการโดยยึดหลักธรรมาภิบาล ส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม ของผู้เรียน ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา เพื่อเสริมสร้างองค์กรคุณธรรมบนพื้นฐานของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2. พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาชาติ มีความสามารถ และเป็นเลิศทางวิชาการ

3. พัฒนาศักยภาพ และคุณภาพผู้เรียนให้มีสมรรถนะตามหลักสูตร และทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21

4. สร้างโอกาส ความเสมอภาค ลดความเหลื่อมล้ำให้ผู้เรียนทุกคนได้รับบริการทางการศึกษาอย่างทั่วถึง และเท่าเทียม

5. พัฒนาระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน และความปลอดภัยรอบด้าน

6. พัฒนาผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาให้เป็นผู้มืออาชีพโดยการสร้างเครือข่าย เป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Professional Learning Community 3 PLC) และการมีส่วนร่วม

7. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ และการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน

เป้าประสงค์

1. ผู้เรียน ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา มีคุณธรรม จริยธรรม ตามหลักสูตร และมาตรฐานขององค์กรคุณธรรม บนพื้นฐานของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2. สำนักงานเขตพื้นที่มีการบริหารจัดการโดยยึดหลักธรรมาภิบาล

3. ผู้เรียนมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาชาติ มีความสามารถ และเป็นเลิศทางวิชาการ

4. ผู้เรียนมีคุณภาพ สมรรถนะตามหลักสูตร และทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21

5. ผู้เรียนทุกคนได้รับโอกาสทางการศึกษาอย่างทั่วถึง และเท่าเทียม

6. ผู้เรียนได้รับการดูแลช่วยเหลือนักเรียนตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนที่มีคุณภาพ เพื่อความปลอดภัยรอบด้าน

7. ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาได้รับการพัฒนาให้เป็นผู้มืออาชีพโดยการสร้างเครือข่าย และการมีส่วนร่วม

8. ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ มีขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานตามสมรรถนะ

9. สำนักงานเขตพื้นที่มีระบบการบริหารจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ และการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน

10. สำนักงานเขตพื้นที่ และสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ

ประเด็นกลยุทธ์

กลยุทธ์ที่ 1 ส่งเสริมองค์กรคุณธรรม

กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีสมรรถนะ และทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21

กลยุทธ์ที่ 3 เพิ่มโอกาส และความเสมอภาคทางการศึกษาแก่ผู้เรียน

กลยุทธ์ที่ 4 พัฒนาผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษามืออาชีพ

กลยุทธ์ที่ 5 พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยเทคโนโลยี และการมีส่วนร่วม

(สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4, 2566, สือออนไลน์)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

สุนันท์ รุ่งอรุณแสงทอง (2561) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานให้เกิดประสิทธิภาพการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบ 1) องค์ประกอบการบริหารสถานศึกษา ขั้นพื้นฐานให้เกิดประสิทธิภาพ 2) ผลการยืนยันองค์ประกอบการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานให้เกิดประสิทธิภาพ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 30,164 โรงเรียน กำหนดขนาดตัวอย่าง โดยใช้ตารางประมาณการขนาดกลุ่มตัวอย่าง ของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) ได้ตัวอย่างจำนวน 100 โรงเรียน ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้บริหารสถานศึกษา รองผู้บริหารสถานศึกษา ครูวิชาการ โรงเรียนละ 3 คน รวมทั้งสิ้น 300 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง แบบสอบถามและแบบสอบถามความคิดเห็น สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ มัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และการวิเคราะห์เนื้อหาผลการวิจัยพบว่า 1. การบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานให้เกิดประสิทธิภาพประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ 1) การบริหารจัดการ 2) การจัดการเชิงคุณภาพด้านวิชาการ 3) การจัดระบบการเงิน และการจัดสรรทรัพยากร 4) การส่งเสริมบุคลากรเพื่อการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ 5) การบริหารด้านความสัมพันธ์ชุมชน 2. ผลการยืนยันองค์ประกอบประสิทธิภาพการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

โดยผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่าองค์ประกอบมีความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และเป็นประโยชน์

สิรินญา ศิริประโคน (2561) ศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง การบริหารสถานศึกษาโดยใช้หลักธรรมาภิบาลของโรงเรียนบ้านมาบเตย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 การศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารสถานศึกษาโดยใช้หลักธรรมาภิบาลของโรงเรียนบ้านมาบเตย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 และ 2) เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารสถานศึกษาโดยใช้หลักธรรมาภิบาลของโรงเรียนบ้านมาบเตย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครู และบุคลากรของโรงเรียนบ้านมาบเตย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 ที่ปฏิบัติหน้าที่ในโรงเรียนปีการศึกษา 2561 จำนวน 16 คน เครื่องมือที่ใช้ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ และวิเคราะห์ข้อมูลวิธีการทางสถิติ ได้แก่ ความถี่ค่าร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาค่า t (t -test) โดยหาค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) ผลการวิจัย พบว่า 1. ความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารสถานศึกษาโดยใช้หลักธรรมาภิบาลของโรงเรียนบ้านมาบเตย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 โดยรวมอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.40$) เมื่อพิจารณารายด้านเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา และต่ำสุด ดังนี้ ค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านหลักคุณธรรม อยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.49$) รองลงมา คือ ด้านหลักนิติธรรม อยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.42$) และค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านหลักการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.31$) 2. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารสถานศึกษาโดยใช้หลักธรรมาภิบาลของโรงเรียนบ้านมาบเตย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงานพบว่า ครูที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงานต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารสถานศึกษาโดยใช้หลักธรรมาภิบาลของโรงเรียนบ้านมาบเตย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 ทั้งโดยรวม และรายด้านไม่แตกต่างกัน

กฤษณุ ก้อยสละ (2563) การบริหารจัดการสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ของโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาวาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

เชิงราย เขต 2 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการบริหารจัดการสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ของโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาวารี และ 2) ศึกษาข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการ สภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ของโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาวารี ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหาร และครูผู้สอน โรงเรียนในศูนย์เครือข่ายพัฒนาการจัดการศึกษาวารี จำนวน 100 คน รวบรวม ข้อมูลด้วยแบบสอบถาม (Rating scale) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้ 1) การบริหารจัดการ สภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ของโรงเรียนในศูนย์เครือข่าย พัฒนาการจัดการศึกษาวารี พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด โดยเรียงลำดับแรกจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับ คือ สภาพแวดล้อมด้านการบริหารอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาสภาพแวดล้อมด้านสังคมและกลุ่มเพื่อน และสภาพแวดล้อมด้านการจัดการเรียนการสอน ตามลำดับ 2) ข้อเสนอแนะ แนวทางการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ของโรงเรียนใน ศูนย์เครือข่ายพัฒนาการจัดการศึกษาวารี พบว่า 2.1) สภาพแวดล้อมด้านอาคารสถานที่ พบว่า ควรปรับปรุงซ่อมแซมอาคารเรียน แหล่งเรียนรู้ให้พร้อมใช้งานเอื้อต่อการเรียนรู้มี ความดีสูงสุด รองลงมา คือ ควรจัดสรรงบประมาณมาสร้างแหล่งเรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยี และควรให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการปรับปรุงพัฒนาอาคารสถานที่ของโรงเรียน ตามลำดับ 2.2) สภาพแวดล้อม ด้านการจัดการเรียนการสอน พบว่า ควรนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาช่วย สอนมีความดีสูงสุด รองลงมาคือ การยึดชีวิต จริงของผู้เรียนเป็นหลักในการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้เน้นให้ผู้เรียนมีศักยภาพในการคิดเชิงระบบ และคิดอย่างมีวิจารณญาณ ค้นพบ ตนเอง และจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างหลากหลาย ตามลำดับ 2.3) สภาพแวดล้อม ด้านสังคม และกลุ่มเพื่อน พบว่า จัดกิจกรรมเสริมทางด้านวิชาการมีความดีสูงสุด รองลงมา คือ ออกแบบกิจกรรม ให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมกลุ่มอย่างหลากหลาย และเปลี่ยนกลุ่ม ตามลำดับ 2.4) สภาพแวดล้อมด้านการบริหาร พบว่า ขอรับการสนับสนุนงบประมาณเพิ่มเติม จากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความดีสูงสุด รองลงมาคือ ให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการ จัดสภาพแวดล้อมทางการเรียน

กรอบแนวคิดของการวิจัย

จากการศึกษาทบทวนแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยมุ่งศึกษาสภาพ และแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 ได้ศึกษาค้นคว้า กำหนดเนื้อหา ครอบคลุมการเกี่ยวกับภาระหน้าที่ทั้งหมดของสถานศึกษา ในการบริหารงาน 4 ด้าน คือ การบริหารงานวิชาการ การบริหารงานงบประมาณ การบริหารงานบุคคล และการบริหารงานทั่วไป มาตรการสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 จากการสังเคราะห์จาก แนวทางลดและป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) สำหรับสถานศึกษา (กรมอนามัย, 2563, สื่อออนไลน์)มี 6 ด้านประกอบด้วย 1. ด้านความปลอดภัยจากการลด และป้องกัน ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน 2.ด้านการเรียนรู้ 3. ด้านการครอบคลุมนักเรียน ทั้งนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา บกพร่องทางการพูด มีภาวะสมาธิสั้น และเด็กออทิสติก รวมถึงนักเรียนในพื้นที่ห่างไกล 4. ด้านสวัสดิภาพ และการคุ้มครอง 5. ด้านนโยบาย 6. ด้านการบริหารการเงิน ครั้งนี้ผู้วิจัยได้ยึดกรอบแนวคิดตามภาพ แสดงกรอบแนวคิดในการค้นคว้าวิจัย ดังภาพที่



แนวคิด มาตรการที่ศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษา

แนวคิด

- การบริหารสถานศึกษา
- มาตรการสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 จาก
การสังเคราะห์จาก กรมอนามัย
(2563)
มี 6 ด้านประกอบด้วย
 1. ด้านความปลอดภัยจากการลด
และป้องกัน ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน
2.5 ไมครอน
 2. ด้านการเรียนรู้
 3. ด้านการครอบคลุมนักเรียนที่มี
ความบกพร่องทางสติปัญญา
บกพร่องทางการพูด มีภาวะสมาธิ
สั้น และเด็กออทิสติก รวมถึงในพื้นที่
ห่างไกล
 4. ด้านสวัสดิภาพ และการคุ้มครอง
 5. ด้านนโยบาย
 6. ด้านการบริหารการเงิน



สภาพและแนวทางการบริหาร
สถานศึกษาในสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาเชียงรายเขต 4

ภาพ 4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

เรื่อง สภาพและแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไข ปัญหาสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 การดำเนินการวิจัยโดยใช้การวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed methods) ซึ่งประกอบด้วย แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และใช้แบบ สัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)

ตอนที่ 1 ศึกษาสภาพการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหา สถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรทางการ ศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 มีจำนวน โรงเรียน 127 โรงเรียน โดยมี ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 98 คน ครู จำนวน 1,122 คน และบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 318 คน รวมทั้งหมด 1,575 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียน จำนวน 127 โรงเรียน โดยมีผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรทางการศึกษา รวมทั้งหมด 316 คน กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร ของทาโร่ ยามาเน่ (Yamane, 1973) ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยมีรายละเอียดของเครื่องมือ ดังนี้

การวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเพื่อศึกษาสภาพการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหสถานการณฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งได้แก่ เพศ ระดับวุฒิ การศึกษาสูงสุด ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน และประสบการณ์การทำงาน เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับสภาพการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหสถานการณฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามแนวคิดของลิเคิร์ท (Likert Scales) ซึ่งผู้ศึกษาได้แบ่งระดับคะแนนออกเป็น 5 กลุ่ม โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มีการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหสถานการณฝุ่น PM 2.5 อยู่ในระดับ มากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหสถานการณฝุ่น PM 2.5 อยู่ในระดับ มาก

ระดับ 3 หมายถึง มีการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหสถานการณฝุ่น PM 2.5 อยู่ในระดับ ปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหสถานการณฝุ่น PM 2.5 อยู่ในระดับ น้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหสถานการณฝุ่น PM 2.5 อยู่ในระดับ น้อยที่สุด

การสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

มีขั้นตอน การดำเนินการสร้างเครื่องมือในการวิจัย ดังนี้

1. เครื่องมือเชิงปริมาณ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับ ศึกษาสภาพการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหสถานการณฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 มีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสาร แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วกำหนดวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา เพื่อนำไปสร้างแบบสอบถามแนวทางการบริหารสถานศึกษา

ในสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 และปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อดำเนินการ

1.2 นำแบบสอบถามที่สร้างแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบเพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) เพื่อสร้างข้อคำถามให้ครอบคลุมเนื้อหาตามกรอบแนวคิดการวิจัย และวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยลงความเห็นว่างค์ประกอบแต่ละข้อตรงกับสิ่งที่ต้องการวัดหรือไม่ โดยให้ +1 คะแนน ถ้าลงความเห็นว่าตรง ให้ 0 คะแนน ถ้าลงความเห็นว่าไม่แน่ใจ และให้ -1 คะแนน ถ้าลงความเห็นว่าไม่ตรง โดยมีผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คนได้แก่

1.2.1 ด้านการวิจัยทางการบริหารการศึกษา โดยมีคุณสมบัติเป็น อาจารย์มหาวิทยาลัย สาขาการบริหารการศึกษา มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 5 ปี และมีวุฒิการศึกษาปริญญาเอกขึ้นไป จำนวน 1 คน ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรระ จตุพร ตำแหน่งอาจารย์ สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

1.2.2 ด้านการบริหารสถานศึกษา โดยมีคุณสมบัติเป็นผู้มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานด้านการบริหารสถานศึกษา ไม่น้อยกว่า 5 ปี และมีวุฒิการศึกษาปริญญาโทขึ้นไป จำนวน 1 คน ได้แก่ นายสมส ต ฉายา ตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนเชียงเคี่ยน (คณาจารย์ราษฎร์บำรุง) วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ

1.2.3 ด้านผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสถานการณ์ ฝุ่น PM 2.5 โดยมีคุณสมบัติ มีผลงานด้านวิชาเกี่ยวกับสถานการณ์ ฝุ่น PM 2.5 และมีวุฒิการศึกษาปริญญาโทขึ้นไป จำนวน 1 คน ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธิดาวัลย์ อุ๋นกอง ตำแหน่งอาจารย์ สาขาวิชาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

1.3 นำผลการพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของผู้เชี่ยวชาญ นั้น คำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence: IOC) แล้วเลือกดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปไว้ใช้ ได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหา IOC มีค่า = 0.67 และปรับปรุงข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญให้มีความตรงตามเนื้อหา รวมถึงการใช้ภาษา โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ซึ่งข้อคำถามแต่ละข้อมีความสอดคล้องหรือไม่ มีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

ให้คะแนน +1 หมายถึง แน่ใจว่าถูกต้อง สอดคล้องตรงกับวัตถุประสงค์

ให้คะแนน 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่า สอดคล้องตรงกับวัตถุประสงค์

ให้คะแนน -1 หมายถึง ยังไม่ถูกต้อง ไม่สอดคล้อง ไม่ตรงกับวัตถุประสงค์

1.4 นำแบบสอบถามปรับปรุง และแก้ไขแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และนำไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอความเห็นชอบ

1.5 หาค่าความเชื่อมั่น ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ทำการตรวจสอบแล้ว และมีความตรงเชิงเนื้อหาไปทดลองใช้ (Try-Out) กับกลุ่มที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์การหาความเชื่อมั่นโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha - Coefficient) ของ Cronbach (1990 อ้างถึงใน (พัชรีย์ ไกรสิทธิ์, 2566) ผลการทดสอบของแบบสอบถามโดยโปรแกรม IBM SPSS Statistics มีค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อถือได้เท่ากับ 0.95 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1.00 แสดงว่าข้อมูลในแบบสอบถามมีความเชื่อถือ

1.6 นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดลองใช้ และปรับปรุงแก้ไขแล้วไปเก็บข้อมูลกับประชากรในการวิจัยต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการขอหนังสือขออนุญาตพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยพะเยา วิทยาเขตเชียงราย เมื่อได้รับหนังสือผ่านการรับรองการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ดังนี้

1. การวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1.1 ติดต่อขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยพะเยา วิทยาเขตเชียงราย เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยต่อผู้บริหารและครู ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4

1.2 ส่งแบบสอบถามด้วยช่องทางออนไลน์ (Google Form) พร้อมหนังสือขอความร่วมมือไปยังผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 ทุกโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม จำนวน 316 ชุด และกำหนดขอรับคืนภายใน 30 วัน

1.3 ผู้วิจัยประสานงานต่าง ๆ ผ่านโทรศัพท์ในการติดตามเก็บรวบรวมแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยมีวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย ดังนี้

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับ เพศ ระดับวุฒิการศึกษาสูงสุด ตำแหน่งหน้าที่ และประสบการณ์การทำงาน วิเคราะห์โดยการหาค่าความถี่ (Frequency) และ ค่าร้อยละ (Percentage)

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 ซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) มาตรฐานให้คะแนนตามเกณฑ์น้ำหนัก 5 ระดับ แล้วนำไปวิเคราะห์การหาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย โดยกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย(ปริญานุช ราชแก้ว และกิจพิณัฐ อุสาโท, 2566) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.50–5.00 หมายถึง มีการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 อยู่ในระดับ มากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.50–4.49 หมายถึง มีการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 อยู่ในระดับ มาก

คะแนนเฉลี่ย 2.50–3.49 หมายถึง มีการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 อยู่ในระดับ ปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.50–2.49 หมายถึง มีการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 อยู่ในระดับ น้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00–1.49 หมายถึง มีการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 อยู่ในระดับ น้อยที่สุด

จัดเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย เพื่อนำไปสร้างแบบสัมภาษณ์ต่อไป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำสถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังต่อไปนี้

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยใช้สถิติด้วยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 2 ศึกษาแนวทางการบริหารสถานศึกษาในสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4

2.1 สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการบริหารสถานศึกษา
ในสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5

ผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อมูล

ผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์ครั้งนี้ ได้ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 3 คน ได้แก่

1. ด้านการบริหารการศึกษา โดยมีคุณสมบัติเป็น อาจารย์มหาวิทยาลัย สาขาการบริหารการศึกษา มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 5 ปี และมีวุฒิการศึกษาปริญญาเอกขึ้นไป จำนวน 1 คน ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐวุฒิ สักโส ตำแหน่งอาจารย์สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

2. ด้านการบริหารสถานศึกษา โดยมีคุณสมบัติเป็น ผู้มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานด้านการบริหารสถานศึกษา ไม่น้อยกว่า 5 ปี และมีวุฒิการศึกษาปริญญาโทขึ้นไป จำนวน 1 คน ได้แก่ นายราเชนทร์ ดีบแก้ว ตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนดอยลานพิทยาวิชยฐานะชำนาญการพิเศษ

3. ด้านเชี่ยวชาญสถานการณ์ ฝุ่น PM 2.5 โดยมีคุณสมบัติเป็นผู้มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานด้านการบริหารสถานศึกษาในสถานการณ์ ฝุ่น PM 2.5 มีผลงานด้านวิชาเกี่ยวกับสถานการณ์ ฝุ่น PM 2.5 และมีวุฒิการศึกษาปริญญาโทขึ้นไป จำนวน 1 คน ได้แก่ ดร. ศตวรรษ ทนาร์ตน์ ตำแหน่งประธานหลักสูตร (วศ.บ.) อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม วิทยาลัยพลังงานและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยพะเยา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยมีรายละเอียดของเครื่องมือ ดังนี้

ใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview Protocol) เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการบริหารสถานศึกษาในสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งได้แก่ เพศ ระดับวุฒิการศึกษาสูงสุด และประสบการณ์การทำงาน เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open – ended) ทำการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อมูลสำคัญโดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

มีขั้นตอน การดำเนินการสร้างเครื่องมือในการวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสัมภาษณ์
2. กำหนดขอบข่ายของข้อมูลที่ต้องการให้ครอบคลุมกรอบการศึกษาค้นคว้า จากนั้นวิเคราะห์ โดยนำข้อมูลจัดเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย เพื่อนำไปสร้างแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง
3. นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จแล้วนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความถูกต้อง และให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
4. นำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้อง และแก้ไขปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว ไปเก็บข้อมูลกับผู้เชี่ยวชาญที่ให้ข้อมูลสำคัญในการวิจัยต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการขอหนังสือขอพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยพะเยา วิทยาเขตเชียงราย เมื่อได้รับหนังสือผ่านการรับรองการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ดังนี้

1. ขอหนังสือรับรองและแนะนำตัวผู้วิจัยและขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยพะเยา วิทยาเขตเชียงราย ถึงผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อมูล เพื่อขอความร่วมมือในการวิจัย โดยแนบกำหนดการนัดหมายที่จะไปสัมภาษณ์
2. ผู้วิจัยส่งแบบสัมภาษณ์ให้กับผู้เชี่ยวชาญที่ให้ข้อมูล จำนวน 3 คน ล่วงหน้า 7 วัน ก่อนวันที่นัดสัมภาษณ์ด้วยตนเอง
3. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi structured Selection Interview) ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว (Face- to-Face) จำนวน 3 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยมีวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1.1 ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลแบบสัมภาษณ์

1.2 วิเคราะห์ข้อมูลโดยผู้วิจัยทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) นำข้อมูลที่ได้มาสังเคราะห์หาค่าความถี่ความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษาใน สถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เรื่อง สภาพและแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามมาตรฐานการป้องกัน และแก้ไข ปัญหาสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 ครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลตามแบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอนตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพการบริหารสถานศึกษาตามมาตรฐานการป้องกัน และแก้ไข ปัญหาสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงราย เขต 4

1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งได้แก่ เพศ ระดับวุฒิ การศึกษา ตำแหน่ง หน้าที่ปัจจุบัน และประสบการณ์การทำงาน

ตาราง 2 แสดงจำนวน และร้อยละของสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ แบบสอบถาม จำแนกตามเพศ

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
1. ชาย	130	41.10
2. หญิง	186	58.90
รวม	316	100.00

จากตาราง 2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกเป็นเพศ ชาย จำนวน 130 คน คิดเป็นร้อยละ 41.10 และเพศหญิง จำนวน 186 คน คิดเป็นร้อยละ 58.90 ตามลำดับ

ตาราง 3 แสดงจำนวน และร้อยละของสถานภาพ และข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ
แบบสอบถามจำแนกตามวุฒิการศึกษา

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับวุฒิการศึกษา		
1.ปริญญาตรี	212	67.10
2.ปริญญาโท	104	32.90
3.ปริญญาเอก	-	-
รวม	316	100.00

จากตาราง 3 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับวุฒิการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่มีระดับวุฒิการศึกษา ระดับปริญญาตรี จำนวน 212 คน คิดเป็นร้อยละ 67.10 รองลงมา ระดับปริญญาโท จำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 32.90

ตาราง 4 แสดงจำนวน และร้อยละของสถานภาพ และข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ
แบบสอบถาม จำแนกตามตำแหน่งหน้าที่

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ตำแหน่ง		
1. ผู้บริหารสถานศึกษา	40	12.66
2. ครู	269	85.13
3. บุคลากรทางการศึกษา	7	2.22
รวม	316	100.00

จากตาราง 4 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามตำแหน่ง ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ตำแหน่ง ครู จำนวน 269 คน คิดเป็นร้อยละ 85.13 ตำแหน่ง ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 12.66 และตำแหน่งบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 2.22 ตามลำดับ

ตาราง 5 แสดงจำนวน และร้อยละของสถานภาพ และข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ
แบบสอบถาม จำแนกตามประสบการณ์การทำงาน

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประสบการณ์การทำงาน		
1. น้อยกว่า 5 ปี	58	18.00
2. 5-10 ปี	129	40.82
3. 10 ปีขึ้นไป	129	40.82
รวม	316	100.00

จากตาราง 5 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามประสบการณ์การทำงาน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงาน 10 ปีขึ้นไป จำนวน 129 คน คิดเป็นร้อยละ 40.82 และมีประสบการณ์ 5 -10 ปี จำนวน 129 คน คิดเป็นร้อยละ 40.82 รองลงมา คือ น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 18.00 ตามลำดับ

1.2 ผลการศึกษาสภาพการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไข
ปัญหาสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
เชียงราย เขต 4

ตาราง 6 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับมาตรการป้องกัน แก้ไข
ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ภาพรวม

ด้าน	มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหา ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)	ระดับความคิดเห็น			ลำดับ
		\bar{x}	S.D.	แปลผล	
1.	ด้านความปลอดภัยจากการลด และ ป้องกัน ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน	3.22	0.48	ปาน กลาง	5
2.	ด้านการเรียนรู้	3.72	0.61	มาก	2

ตาราง 6 (ต่อ)

ด้าน	มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหา ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)	ระดับความคิดเห็น			ลำดับ
		\bar{X}	S.D.	แปลผล	
3.	ด้านการครอบคลุมนักเรียน ทั้งนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา บกพร่องทางการพูด มีภาวะสมาธิสั้น และเด็กออทิสติก รวมถึงนักเรียนในพื้นที่ห่างไกล	3.87	0.68	มาก	1
4.	ด้านสวัสดิภาพ และการคุ้มครอง	3.70	0.74	มาก	3
5.	ด้านนโยบาย	3.57	0.61	มาก	4
6.	ด้านการบริหารการเงิน	3.05	0.59	ปานกลาง	6
	รวมเฉลี่ย	3.52	0.57	มาก	

จากตาราง 6 พบว่า มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ที่สอดคล้องกับขอบข่ายการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=3.52$) และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านการครอบคลุมนักเรียน ทั้งนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา บกพร่องทางการพูด มีภาวะสมาธิสั้น และเด็กออทิสติก รวมถึงนักเรียนในพื้นที่ห่างไกล ($\bar{X}=3.87$) ซึ่งอยู่ในระดับ มาก รองลงมา คือ ด้านการเรียนรู้ ($\bar{X}=3.72$) ซึ่งอยู่ในระดับ มาก รองลงมา คือ ด้านสวัสดิภาพ และการคุ้มครอง ($\bar{X}=3.70$) ซึ่งอยู่ในระดับ มาก รองลงมา คือ ด้านนโยบาย ($\bar{X}=3.57$) ซึ่งอยู่ในระดับ มาก รองลงมา คือ ด้านความปลอดภัยจากการลด และป้องกัน ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($\bar{X}=3.22$) ซึ่งอยู่ในระดับ ปานกลาง และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านการบริหารการเงิน ($\bar{X}=3.05$) ซึ่งอยู่ในระดับ ปานกลาง ตามลำดับ

ตาราง 7 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับมาตรการป้องกัน แก้ไข ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ด้านความปลอดภัยจากการลด และ ป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน

ข้อ	มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหา ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)	ระดับความคิดเห็น			ลำดับ
		\bar{x}	S.D.	แปลผล	
	ด้านความปลอดภัยจากการลด และ ป้องกัน ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน				
1.	พัฒนาและส่งเสริมให้แหล่งเรียนรู้มีความพร้อมติดตั้งเครื่องฟั่นละอองน้ำในพื้นที่คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ	3.60	1.01	มาก	7
2.	จัดหาหน้ากากอนามัย โดยประสานกับศูนย์อำนวยการช่วยเหลือสถานศึกษาประสบภัยพิบัติกระทรวงศึกษาธิการจังหวัด เพื่อขอรับการสนับสนุน	3.61	0.95	มาก	6
3.	จัดหาเครื่องปรับอากาศ/เครื่องฟอกอากาศห้องเรียนเพื่อป้องกันปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ในสถานศึกษา	3.54	0.81	มาก	9
4.	จัดหา เครื่องฟั่นละอองน้ำ พร้อมติดตั้งในพื้นที่คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ	2.13	1.39	น้อย	15
5.	จัดหา พันธ์ไม้ที่ใช้ฟอกอากาศ	1.87	1.13	น้อย	16
6.	จัดเตรียมความพร้อมของห้องพยาบาลเวชภัณฑ์ สำหรับเด็ก นักเรียนที่ได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน	2.31	1.61	น้อย	13
7.	จัดเตรียมห้องปลอดฝุ่น และอุปกรณ์ปลอดฝุ่นสำหรับเด็ก นักเรียนที่เป็นกลุ่มเสี่ยงสูง	2.28	1.55	ปานกลาง	14

ตาราง 7 (ต่อ)

ข้อ	มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหา ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ด้านความปลอดภัยจากการลด และ ป้องกัน ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน	ระดับความคิดเห็น			ลำดับ
		\bar{x}	S.D.	แปลผล	
8.	แต่งตั้งคณะกรรมการ กำหนดตามมาตรฐาน ความปลอดภัยเกี่ยวกับมลพิษในสถานศึกษา เช่น อากาศ น้ำ เสียง ชยะ ฯลฯ และให้มีการ ประเมินเป็นประจำทุกปี เพื่อการรับรองเป็น สถานศึกษาปลอดภัย	3.74	0.77	มาก	5
9.	รณรงค์สร้างจิตสำนึกให้นักเรียนและ ผู้ปกครองลดการปล่อยควันพิษจากการใช้ รถยนต์ส่วนตัว	2.92	1.32	ปาน กลาง	12
10.	ส่งเสริมให้ครู และบุคลากรทางการศึกษา ดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวกับการดูแล รักษา ต้นไม้ รวมถึงการเพิ่มและจัดการพื้นที่สีเขียว เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และให้ความสำคัญ กับการเพิ่มพันธุ์ไม้ พอกอากาศภายใน โรงเรียน	3.78	1.09	มาก	2
11.	แต่งตั้งให้นักเรียนผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการ แก้ไขค่ามาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับ มลพิษในสถานศึกษา	3.76	1.09	มาก	4

ตาราง 7 (ต่อ)

ข้อ	มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหา ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)	ระดับความคิดเห็น			ลำดับ
		\bar{x}	S.D.	แปลผล	
	ด้านความปลอดภัยจากการลด และ ป้องกัน ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน				
12.	ห้องเรียนที่มีประตู และหน้าต่างปิดสนิท หรือห้องปลอดฝุ่น ที่มีเครื่องปรับอากาศ/ เครื่องฟอกอากาศ	3.58	0.92	มาก	8
13.	ได้ทำความสะอาดห้องเรียน อุปกรณ์และ เครื่องใช้ต่าง ๆ เช่น พัดลม เครื่องปรับอากาศ มุ้งลวด ผ้า màn แปรง ลบกระดาน หรือ อื่น ๆ ที่เป็นแหล่งสะสม ฝุ่นให้สะอาด และจัดให้เป็นระเบียบ เพื่อ ป้องกันปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ในสถานศึกษา	3.51	1.02	มาก	10
14.	ดูแลสภาพแวดล้อม โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียว หรือปลูกต้นไม้ดักฝุ่น	3.77	0.84	มาก	3
15.	มีมาตรการที่เข้มงวดยิ่งขึ้น ตามระดับ ความเข้มข้นของสถานการณ์ PM 2.5 โดย อาจมีการพิจารณาการสั่งปิดสถานศึกษา ชั่วคราว	3.79	0.84	มาก	1
16.	ประชาสัมพันธ์ และถ่ายทอดองค์ความรู้ ทั้งด้านการลด และป้องกันผลกระทบ/ วิธีการดูแลสุขภาพให้แก่ผู้ปกครอง และ ชุมชนเป็นประจำทุกวันในสถานการณ์ฝุ่น ละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน	3.37	0.75	ปานกลาง	11
	รวมเฉลี่ย	3.22	0.48	ปานกลาง	

จากตาราง 7 พบว่า มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ที่สอดคล้องกับขอบข่ายการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 ด้านความปลอดภัยจากการลด และป้องกัน ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน โดยภาพรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง ($\bar{X} = 3.22$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ มีมาตรการที่เข้มงวดยิ่งขึ้น ตามระดับความเข้มข้นของ สถานการณ์ PM 2.5 โดยอาจมีการพิจารณาการสั่งปิดสถานศึกษาชั่วคราว ($\bar{X} = 3.79$) ซึ่งมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก รองลงมา คือ ส่งเสริมให้ครู และบุคลากรทางการศึกษาดำเนิน กิจกรรมที่เกี่ยวกับการดูแล รักษาต้นไม้ รวมถึงการเพิ่มและจัดการพื้นที่สีเขียวเป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อม และให้ความสำคัญกับการเพิ่มพันธุ์ไม้ พอกอากาศภายในโรงเรียน($\bar{X}=3.78$) ซึ่งมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก ดูแลสภาพแวดล้อม โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวหรือปลูกต้นไม้ดักฝุ่น ($\bar{X} = 3.77$) ซึ่งมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ มีการจัดหา พันธุ์ไม้ที่ใช้พอกอากาศ ($\bar{X} = 1.87$) ซึ่งมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ น้อย ตามลำดับ

ตาราง 8 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับมาตรการป้องกัน แก้ไข ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ด้านการเรียนรู้อ

ข้อ	มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหา ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)	ระดับความคิดเห็น			ลำดับ
		\bar{X}	S.D.	แปลผล	
	ด้านการเรียนรู้อ				
1.	พัฒนาการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่น วาดด้วยการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และข้อควร ปฏิบัติในการลดโลกร้อน รวมทั้งเกี่ยวกับฝุ่น ละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)	3.44	0.88	ปาน กลาง	11
2.	พัฒนาการจัดทำหน่วยการเรียนรู้เกี่ยวกับฝุ่น ละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ในทุกระดับชั้น	3.50	0.85	มาก	10
3.	เตรียมความพร้อมในการวางแผนงานด้าน วิชาการ เพื่อปฏิบัติการป้องกันแก้ไขปัญหา ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ในสถานศึกษา	3.90	0.75	มาก	3
4.	มีการนิเทศ ติดตาม ประเมินผลกาดำเนินการ เพื่อถอดบทเรียนการแก้ไขปัญหาฝุ่นละออง	3.55	0.99	มาก	9

ตาราง 8 (ต่อ)

ข้อ	มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหา ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ด้านการเรียนรู้	ระดับความคิดเห็น			ลำดับ
		\bar{x}	S.D.	แปลผล	
5.	จัดแนะแนว เกี่ยวกับอนามัยสิ่งแวดล้อม การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม/การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อให้นักเรียน เกิดความตระหนัก รู้จิตสำนึกที่ดี และมีส่วนร่วมในการควบคุม ป้องกัน แก้ไข และลดปัญหาฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน	3.91	0.86	มาก	1
6.	ให้ความร่วมมือศูนย์ประสานงานฟ้าระวีง และติดตามสถานการณ์ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาสังคม ในการเผยแพร่ถ่ายทอดองค์ความรู้ ทั้งด้านการลด และป้องกันผลกระทบ/วิธีการดูแลสุขภาพให้แก่ผู้ปกครอง และชุมชน	3.91	0.83	มาก	2
7.	พัฒนาสื่อนวัตกรรมผ่านช่องทางต่าง ๆ รวมทั้งทางสื่อออนไลน์/เว็บไซต์ ในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน เพื่อสร้างการรับรู้ให้เกิดความเข้าใจ และนำไปป้องกันและแก้ไข รวมทั้งดูแลสุขภาพได้อย่างถูกต้องตรงโดยคำนึงถึงข้อจำกัดของผู้เรียน	3.84	0.78	มาก	4

ตาราง 8 (ต่อ)

8.	จัดอบรมครู และบุคลากรในสถานศึกษาให้ปรับเปลี่ยนรูปแบบกิจกรรมกลางแจ้งในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน	3.73	0.85	มาก	7
9.	ส่งเสริมให้ครู และบุคลากรทางการศึกษาดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวกับการดูแล รักษาต้นไม้ รวมถึงการเพิ่มและจัดการพื้นที่สีเขียวเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และให้ความสำคัญกับการเพิ่มพันธุ์ไม้ พอกอากาศภายในโรงเรียน	3.78	1.09	มาก	5
10.	จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ หรือป้ายไฟแสดงค่าปริมาณฝุ่นละออง PM 2.5 เป็นประจำทุกวัน	3.77	0.95	มาก	6
11.	สร้างเครือข่ายความร่วมมือที่เข้มแข็งกับกระทรวงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาสังคม ในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ และถ่ายทอดองค์ความรู้ ทั้งด้านการลด และป้องกันผลกระทบ/วิธีการดูแลสุขภาพให้แก่ผู้ปกครอง และชุมชนในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน	3.61	0.88	มาก	8
	รวมเฉลี่ย	3.72	0.61	มาก	

จากตาราง 8 พบว่า มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ที่สอดคล้องกับขอบข่ายการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงราย เขต 4 ด้านการเรียนรู้ โดยภาพรวม อยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 3.72$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ จัดแนะแนว เกี่ยวกับอนามัยสิ่งแวดล้อม การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม/การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อให้นักเรียน เกิดความตระหนัก รู้จิตสำนึกที่ดี และมีส่วนร่วมในการควบคุม ป้องกัน แก้ไข และลดปัญหา

ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน ($\bar{X} = 3.91$) ซึ่งมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก รองลงมา คือ ให้ความร่วมมือศูนย์ประสานงานเฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาสังคม ในการเผยแพร่ ถ่ายทอดองค์ความรู้ ทั้งด้านการลด และ ป้องกันผลกระทบ/วิธีการดูแลสุขภาพให้แก่ผู้ประกอบการ และชุมชน ($\bar{X}=3.91$) ซึ่งมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก เตรียมความพร้อมในการวางแผนงานด้านวิชาการ เพื่อปฏิบัติการป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ในสถานศึกษา ($\bar{X} = 3.90$) ซึ่งมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด พัฒนาการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่น ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และข้อควรปฏิบัติในการลดโลกร้อน รวมทั้งเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ($\bar{X}= 3.44$) ซึ่งมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ ปานกลาง ตามลำดับ

ตาราง 9 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับมาตรการป้องกัน แก้ไข ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ด้านการครอบคลุมนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา บกพร่องทางการพูด มีภาวะสมาธิสั้น และเด็กออทิสติก รวมถึงนักเรียนพื้นที่ห่างไกล

ข้อ	มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหา ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)	ระดับความคิดเห็น			ลำดับ
		\bar{X}	S.D.	แปลผล	
1.	เตรียมความพร้อมในการวางแผนงานด้านวิชาการ เพื่อปฏิบัติการป้องกันแก้ไขปัญหา ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ในสถานศึกษา	3.90	0.75	มาก	1

ตาราง 9 (ต่อ)

ข้อ	มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหา ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)	ระดับความคิดเห็น			ลำดับ
		\bar{X}	S.D.	แปลผล	
	ด้านการครอบคลุมนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา บกพร่องทางการพูด มีภาวะสมาธิสั้น และเด็กออทิสติก รวมถึงนักเรียนในพื้นที่ห่างไกล				
2.	พัฒนาสื่อนวัตกรรมผ่านช่องทางต่าง ๆ รวมทั้งทางสื่อออนไลน์/เว็บไซต์ในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน เพื่อสร้างการรับรู้ให้เกิดความเข้าใจ และนำไปป้องกันและแก้ไข รวมทั้งดูแลสุขภาพได้อย่างถูกต้องตรงโดยคำนึงถึงข้อจำกัดของผู้เรียน	3.84	0.78	มาก	2
	รวมเฉลี่ย	3.87	0.68	มาก	

จากตาราง 9 พบว่า มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ที่สอดคล้องกับขอบข่ายการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 ด้านการครอบคลุมนักเรียน ทั้งนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา บกพร่องทางการพูด มีภาวะสมาธิสั้น และเด็กออทิสติก รวมถึงนักเรียนในพื้นที่ห่างไกล โดยภาพรวม อยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 3.87$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ เตรียมความพร้อมในการวางแผนงานด้านวิชาการ เพื่อปฏิบัติการป้องกันแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ในสถานศึกษา ($\bar{X} = 3.90$) ซึ่งมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ พัฒนาสื่อนวัตกรรมผ่านช่องทางต่าง ๆ รวมทั้งทางสื่อออนไลน์/เว็บไซต์ในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน เพื่อสร้างการรับรู้ให้เกิดความเข้าใจ และนำไปป้องกันและแก้ไข รวมทั้งดูแลสุขภาพได้อย่างถูกต้อง โดยคำนึงถึงข้อจำกัดของผู้เรียน ($\bar{X} = 3.84$) ซึ่งมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก ตามลำดับ

ตาราง 10 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับมาตรการป้องกัน แก้ไข
ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ด้านสวัสดิภาพ และการคุ้มครอง

ข้อ	มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหา ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)	ระดับความคิดเห็น			ลำดับ
		\bar{x}	S.D.	แปลผล	
	ด้านสวัสดิภาพ และการคุ้มครอง				
1.	จัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา โดย พิจารณาลด ยกเว้น งด การเรียนพลศึกษา และกิจกรรมกลางแจ้ง กับเด็กเล็ก และ นักเรียน ที่ป่วยด้วยโรกระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคระบบทางเดินหายใจ ใน สถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่า มาตรฐาน	3.84	0.90	มาก	2
2.	ไม่ส่งเสริมจัดกิจกรรมที่ทำให้เกิดฝุ่นในแหล่ง เรียนรู้บริเวณโดยรอบโรงเรียน	3.90	0.87	มาก	1
3.	ผู้บริหาร ครู อาจารย์ ประสานงานสื่อสาร ข้อมูลสถานการณ์มลพิษทางอากาศ ทุกเช้า/ เที่ยง/บ่าย ในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน	3.67	0.90	มาก	5
4.	วิจัยคุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ต่าง ๆ ที่ตั้ง อยู่ในพื้นที่ เพื่อเตรียมความพร้อมในการ ป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละออง ขนาดเล็ก (PM 2.5)	3.78	0.80	มาก	3
5.	ห้องเรียนที่มีประตู และหน้าต่างปิดสนิทหรือ ห้องปลอดฝุ่น ที่มีเครื่องปรับอากาศ/เครื่อง ฟอกอากาศ	3.58	0.92	มาก	7

ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อ	มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหา ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ด้านสวัสดิภาพ และการคุ้มครอง	ระดับความคิดเห็น			ลำดับ
		\bar{X}	S.D.	แปลผล	
6.	ทำความสะอาดห้องเรียน อุปกรณ์และ เครื่องใช้ต่าง ๆ เช่น พัดลม เครื่องปรับอากาศ มุ้งลวด ผ้า màn แปรงลบ กระดาน หรือ อื่น ๆ ที่เป็นแหล่งสะสมฝุ่น ให้ สะอาด และจัดให้เป็นระเบียบ เพื่อป้องกัน ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ใน สถานศึกษา	3.51	1.02	มาก	8
7.	มีสวัสดิภาพและการคุ้มครองเฝ้าระวัง สุขภาพของนักเรียน และจัดทำทะเบียน นักเรียน กลุ่มเสี่ยง เพื่อดูแลอย่างใกล้ชิดใน สถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่า มาตรฐาน	3.74	0.81	มาก	4
8.	มีแกนนำนักเรียนเป็นอาสาสมัครช่วยดูแล สุขภาพเพื่อนนักเรียน เป็นแบบอย่างที่ดีใน การปฏิบัติตนเพื่อป้องกันฝุ่นละอองขนาดไม เกิน 2.5 ไมครอน อาทิ สวมหน้ากาก ป้องกัน ฝุ่นเมื่อออกนอกอาคาร	3.60	0.92	มาก	6
รวมเฉลี่ย		3.70	0.74	มาก	

จากตาราง 10 พบว่า มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ที่สอดคล้องกับขอบข่ายการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 ด้านสวัสดิภาพ และการคุ้มครอง โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 3.70$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ไม่ส่งเสริมจัดกิจกรรม ที่ทำให้เกิดฝุ่นในแหล่งเรียนรู้บริเวณโดยรอบโรงเรียน ($\bar{X} = 3.90$) ซึ่งมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก รองลงมา คือ จัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา โดยพิจารณาลด ยกเว้น งด การเรียน พลศึกษา และกิจกรรมกลางแจ้ง กับเด็กเล็ก และนักเรียน ที่ป่วยด้วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด

เลือด โรคระบบทางเดินหายใจ ในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน ($\bar{X}=3.84$) ซึ่งมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก วิจัยคุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ($\bar{X} = 3.78$) ซึ่งมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ให้ความสำคัญห้องเรียน อุปกรณ์และเครื่องใช้ต่าง ๆ เช่น พัดลม เครื่องปรับอากาศ มุ้งลวด ผ้าม่าน แปรงลบกกระดาน หรือ อื่น ๆ ที่เป็นแหล่งสะสมฝุ่น ให้สะอาด และจัดให้เป็นระเบียบ เพื่อป้องกันปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ในสถานศึกษา ($\bar{X}= 3.51$) ซึ่งมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก ตามลำดับ

ตาราง 11 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับมาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหา ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ด้านนโยบาย

ข้อ	มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหา ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ด้านนโยบาย	ระดับความคิดเห็น			ลำดับ
		\bar{X}	S.D.	แปลผล	
1.	พัฒนากระบวนการเรียนรู้ในรูปแบบกิจกรรม กลางแจ้งในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน	3.71	0.82	มาก	5
2.	เตรียมความพร้อมในการวางแผนงบประมาณ เพื่อปฏิบัติให้ตรงตามแผนปฏิบัติการในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน	3.67	0.91	มาก	6
3.	วางแผนอัตราค่าจ้าง โดยมอบหมายครู คุรุอนามัย ทำหน้าที่ สังเกตอาการของนักเรียน ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งมีช่องทางประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อส่งต่อในกรณีฉุกเฉิน หรือมีอาการรุนแรง	3.47	1.06	ปานกลาง	10

ตาราง 11 (ต่อ)

ข้อ	มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหา ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ด้านนโยบาย	ระดับความคิดเห็น			ลำดับ
		\bar{x}	S.D.	แปลผล	
4.	จัดอบรมครู และบุคลากรในสถานศึกษาให้ ปรับเปลี่ยนรูปแบบกิจกรรมกลางแจ้งใน สถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่า มาตรฐาน	3.73	0.85	มาก	4
5.	แต่งตั้งคณะกรรมการ กำหนดค่ามาตรฐาน ความปลอดภัยเกี่ยวกับมลพิษในสถานศึกษา เช่น อากาศ น้ำ เสียง ชยะ ฯลฯ และให้มีการ ประเมินเป็นประจำทุกปี เพื่อการรับรองเป็น สถานศึกษาปลอดภัย	3.74	0.77	มาก	3
6.	รณรงค์สร้างจิตสำนึกให้นักเรียนและ ผู้ปกครองลดการปล่อยควันพิษจากการใช้ รถยนต์ส่วนตัว	2.92	1.32	ปาน กลาง	13
7.	แต่งตั้งให้นักเรียน ผู้ปกครองมีส่วนร่วมใน การแก้ไขค่ามาตรฐานความปลอดภัย เกี่ยวกับมลพิษในสถานศึกษา	3.76	1.09	มาก	2
8.	เตรียมความพร้อมในการวางแผนการ บริหารงานการศึกษา เพื่อป้องกันแก้ไข ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)	3.44	0.84	ปาน กลาง	11
9.	วิจัยคุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ต่าง ๆ ที่ตั้ง อยู่ในพื้นที่ เพื่อเตรียมความพร้อมในการ ป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละออง ขนาดเล็ก (PM 2.5)	3.78	0.80	มาก	1

ตาราง 11 (ต่อ)

ข้อ	มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหา ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ด้านนโยบาย	ระดับความคิดเห็น			ลำดับ
		\bar{x}	S.D.	แปลผล	
10.	มีแกนนำนักเรียนเป็นอาสาสมัครช่วยดูแล สุขภาพเพื่อนนักเรียน เป็นแบบอย่างที่ดีใน การปฏิบัติตนเพื่อป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก เกิน 2.5 ไมครอน อาทิ สวมหน้ากาก ป้องกัน ฝุ่นเมื่อออกนอกอาคาร	3.60	0.92	มาก	8
11.	ประชาสัมพันธ์ และถ่ายทอดองค์ความรู้ ทั้ง ด้านการลด และป้องกันผลกระทบ/วิธีการ ดูแลสุขภาพให้แก่ผู้ประกอบการ และชุมชนเป็น ประจำทุกวันในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน	3.37	0.75	ปาน กลาง	12
12.	ประสานกับศูนย์ประสานงานเฝ้าระวังและ ติดตามสถานการณ์ปัญหาฝุ่นละออง ขนาดเล็ก (PM 2.5) ทั้งในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค	3.57	0.84	มาก	9
13.	สร้างเครือข่ายความร่วมมือที่เข้มแข็งกับ กระทรวงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้ง ภาครัฐ เอกชน และประชาสังคม ในการ เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ และถ่ายทอดองค์ ความรู้ ทั้งด้านการลด และป้องกัน ผลกระทบ/วิธีการดูแลสุขภาพให้แก่ ผู้ประกอบการ และชุมชน ในสถานการณ์ฝุ่น ละออง PM 2.5 สูงเกิน ค่ามาตรฐาน	3.61	0.88	มาก	7
รวมเฉลี่ย		3.57	0.61	มาก	

จากตาราง 11 พบว่า มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ที่สอดคล้องกับขอบข่ายการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 4 ด้านนโยบาย โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 3.57$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ วิจัยคุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ($\bar{X} = 3.78$) ซึ่งมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก รองลงมา คือ แต่งตั้งให้นักเรียน ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการแก้ไขค่ามาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับมลพิษในสถานศึกษา ($\bar{X}=3.76$) ซึ่งมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก แต่งตั้งคณะกรรมการ กำหนดค่ามาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับมลพิษในสถานศึกษา เช่น อากาศ น้ำ เสียง ชยะ ฯลฯ และให้มีการประเมินเป็นประจำทุกปี เพื่อการรับรองเป็นสถานศึกษาปลอดภัย ($\bar{X} = 3.74$) ซึ่งมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ รณรงค์สร้างจิตสำนึกให้นักเรียนและผู้ปกครองลดการปล่อยควันพิษจากการใช้รถยนต์ส่วนตัว ($\bar{X}= 2.92$) ซึ่งมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก ตามลำดับ

ตาราง 12 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับมาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ด้านการบริหารการเงิน

ข้อ	มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหา ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)	ระดับความคิดเห็น			ลำดับ
		\bar{X}	S.D.	แปลผล	
ด้านการบริหารการเงิน					
1.	พัฒนาและส่งเสริมให้แหล่งเรียนรู้มีความพร้อมติดตั้งเครื่องพ่นละอองน้ำในพื้นที่คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ	3.60	1.01	มาก	5
2.	เตรียมความพร้อมในการวางแผนงบประมาณ เพื่อปฏิบัติให้ตรงตามแผนปฏิบัติการ ในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน	3.67	0.91	มาก	3

ตาราง 12 (ต่อ)

ข้อ	มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหา ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ด้านการบริหารการเงิน	ระดับความคิดเห็น			ลำดับ
		\bar{x}	S.D.	แปลผล	
3.	จัดหาหน้ากากอนามัย โดยประสานกับศูนย์ อำนวยการช่วยเหลือสถานศึกษาประสบภัย พิบัติกระทรวงศึกษาธิการจังหวัด เพื่อขอรับ การสนับสนุน	3.61	0.95	มาก	4
4.	จัดหาเครื่องปรับอากาศ/เครื่องฟอกอากาศ ห้องเรียนเพื่อป้องกันปัญหาฝุ่นละอองขนาด เล็ก (PM 2.5) ในสถานศึกษา	3.54	0.81	มาก	6
5.	จัดหา เครื่องฟ่นละอองน้ำ พร้อมติดตั้งใน พื้นที่คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ ที่มี ผลกระทบต่อสุขภาพ	2.13	1.39	น้อย	9
6.	จัดหา พันธ์ุไม้ที่ใช้ฟอกอากาศ	1.87	1.13	น้อย	10
7.	มีการจัดเตรียมความพร้อมของห้องพยาบาล เวชภัณฑ์ สำหรับเด็ก นักเรียนที่ได้รับ ผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน	2.31	1.61	น้อย	7
8.	จัดเตรียมห้องปลอดฝุ่น และอุปกรณ์ปลอด ฝุ่นสำหรับเด็ก นักเรียนที่เป็นกลุ่มเสี่ยงสูง	2.28	1.55	ปาน กลาง	8
9.	ดูแลสภาพแวดล้อม โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียว หรือปลูกต้นไม้ดักฝุ่น	3.77	0.84	มาก	2
10.	มีมาตรการที่เข้มงวดยิ่งขึ้น ตามระดับความ เข้มข้นของสถานการณ์ PM 2.5 โดยอาจ มีการพิจารณาการสั่งปิดสถานศึกษาชั่วคราว	3.77	0.95	มาก	1
	รวมเฉลี่ย	3.05	0.59	ปาน กลาง	

จากตาราง 12 พบว่า มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ที่สอดคล้องกับขอบข่ายการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 ด้านการบริหารการเงิน โดยภาพรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง ($\bar{X} = 3.05$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ มีมาตรการที่เข้มงวดยิ่งขึ้น ตามระดับความเข้มข้นของสถานการณ์ PM 2.5 โดยอาจมีการพิจารณาการสั่งปิดสถานศึกษาชั่วคราว ($\bar{X} = 3.77$) ซึ่งมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก รองลงมา คือ ดูแลสภาพแวดล้อม โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวหรือปลูกต้นไม้ดักฝุ่น ($\bar{X} = 3.77$) ซึ่งมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก เตรียมความพร้อมในการวางแผนงบประมาณ เพื่อปฏิบัติให้ตรงตามแผนปฏิบัติการ ในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน ($\bar{X} = 3.67$) ซึ่งมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ จัดหาพันธุ์ไม้ที่ใช้ฟอกอากาศ ($\bar{X} = 1.87$) ซึ่งมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ น้อย ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไข ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงราย เขต 4

ตาราง 13 แสดงผลการสังเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการบริหารสถานศึกษา ตามมาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) จากการ สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อมูลเห็นสอดคล้องกัน ด้านการบริหารการเงิน

แนวทางการบริหาร สถานศึกษาตามมาตรการ ป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่น ละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)	ผู้ทรงคุณวุฒิ	ผู้ทรงคุณวุฒิ	ผู้ทรงคุณวุฒิ	ความถี่
	ให้ข้อมูล คนที่ 1	ให้ข้อมูล คนที่ 2	ให้ข้อมูล คนที่ 3	
1. วางแผนงบประมาณในการ รณรงค์หรือจัดกิจกรรมให้ นักเรียนไว้ล่วงหน้า	/			1
2. จัดงบประมาณจัดทำป้าย เพื่อรณรงค์ในสถานที่ต่างๆ ของโรงเรียน	/			1

ตาราง 13 (ต่อ)

แนวทางการบริหาร สถานศึกษาตามมาตรการ ป้องกัน แก้ไขปัญหาผู้ ละของขนาดเล็ก (PM 2.5)	ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ข้อมูล คนที่ 1	ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ข้อมูล คนที่ 2	ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ข้อมูล คนที่ 3	ความถี่
3. จัดงบประมาณเพื่อใช้ สถานการณ์ผู้ PM 2.5 เช่น เพื่อซื้อหน้ากากป้องกันผู้ PM เจลล้างมือที่ช่วยให้เป็นการ ป้องกันตัวเองในสถานการณ์ ผู้ PM 2.5	/	/	/	3
4. จัดหาอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ สามารถนำมาผลิตเป็นเครื่อง ฟอกอากาศ		/	/	2
5. เพิ่มงบประมาณ เพื่อใช้ใน การจัดเตรียมสถานที่ต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ รวมถึงงบประมาณในการทำ ความสะอาดเพิ่มขึ้น หรือการจัด พื้นที่สีเขียวให้มากขึ้นให้มี ต้นไม้ที่จะมาช่วยกรองผู้ PM 2.5	/	/	/	3
6. จัดสรรงบประมาณการ ดำเนินงานจัดการเรียนการ สอน หรือการเรียนรู้อให้กับ ผู้เรียน เพื่อเป็นแนวปฏิบัติ หรือแก้ไขสถานการณ์ผู้ PM 2.5			/	1

ตาราง 13 (ต่อ)

แนวทางการบริหาร สถานศึกษาตามมาตรการ ป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่น ละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)	ผู้ทรงคุณวุฒิ	ผู้ทรงคุณวุฒิ	ผู้ทรงคุณวุฒิ	ความถี่
	ให้ข้อมูล คนที่ 1	ให้ข้อมูล คนที่ 2	ให้ข้อมูล คนที่ 3	
7. จัดสรรงบประมาณใน ค่าตอบแทน ให้วิทยากร ภายนอกที่มีความรู้ ความสามารถมีความถนัด เฉพาะทางในเรื่องของการ สร้างแนวทางการปฏิบัติ หรือ แก้ไขสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 เข้ามาเป็นวิทยากร			/	1
8. สนับสนุนงบประมาณ การสร้างม่านน้ำในการป้องกัน ฝุ่น PM 2.5 เข้าสู่ห้องเรียน			/	1
9. ต้องคำนึงถึงงบประมาณ โดยเฉพาะโรงเรียนขนาดเล็ก			/	1

ตาราง 14 แสดงผลการสังเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการบริหารสถานศึกษา
มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5 จากการ
สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ข้อมูลเห็นสอดคล้องกัน ด้านความปลอดภัยจาก
การลด และป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน

แนวทางการบริหาร สถานศึกษาตามมาตรการ ป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่น ละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)	ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ข้อมูล คนที่ 1	ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ข้อมูล คนที่ 2	ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ข้อมูล คนที่ 3	ความถี่
1. มีอาคารสถานที่ไว้รองรับ เมื่อจำเป็นต้องจัดกรรมใน ห้องเป็นห้องเรียนสะอาด เป็น ห้องคุณภาพ อาจจะทำติดตั้ง เครื่องฟอกอากาศ ม่านไอน้ำ	/	/	/	3
2. จัดการเวลา และสถานที่ ในเรื่องของสถานที่อย่าง เร่งด่วน อาทิ เช่น การจัด พื้นที่ปลอดภัย Clean Room การจัดพื้นที่สีเขียวให้มากขึ้น	/			1
3. รณรงค์ ส่งเสริมให้ ผู้ปกครองไม่เผาป่าหรือไร่นา และติดตามสถานการณ์อย่าง ใกล้ชิด ตามระดับความ รุนแรง หรือว่ามีผลกระทบต่อ สุขภาพมากๆ ให้ปฏิบัติตาม มาตรการต่าง ๆ	/	/		2

ตาราง 14 (ต่อ)

แนวทางการบริหาร สถานศึกษาตามมาตรการ ป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่น ละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)	ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ข้อมูล คนที่ 1	ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ข้อมูล คนที่ 2	ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ข้อมูล คนที่ 3	ความถี่
4. ร่วมกันการพิจารณาถึง สถานการณ์ในระดับที่รุนแรง ให้มีการปรับเปลี่ยนการ จัดการเวลาทำงานหรือเวลาที่ จัดการเรียนการสอนให้มัน เหมาะสม พร้อม work from home หรือว่าใน 1 สัปดาห์ ช่วงที่สถานการณ์รุนแรงจัด ให้ work from home 3 วัน มาทำงาน 4 วัน		/		1
5. บางสถานศึกษาจะมี ข้อจำกัดในการจัดทำพื้นที่ ปลอดภัยสำหรับนักเรียน หรือสำหรับบุคลากรใน สถานศึกษา การที่มีความรู้ หรือมีทักษะในเรื่องที่การ จัดการแก้ไขให้ถูกต้องตาม หลัก อาจจะเสนอแนะให้ สถานศึกษา หรือหน่วยงานที่ กำหนดนโยบายจัดเตรียม ความพร้อม			/	1

ตาราง 14 (ต่อ)

แนวทางการบริหาร สถานศึกษาตามมาตรการ ป้องกัน แก้ไขปัญหาผู้ ละของขนาดเล็ก (PM 2.5)	ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ข้อมูล คนที่ 1	ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ข้อมูล คนที่ 2	ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ข้อมูล คนที่ 3	ความถี่
6. กำหนดจุดรับ ส่งนักเรียน ที่นำยานพาหนะที่มีการเผา ผลาญของเครื่องยนต์ ทำ ส่งผลให้เกิดปัญหาฝุ่น PM 2.5			/	1
7. ส่งเสริม และพัฒนาครู และบุคลากรให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับแนว ทางการป้องกัน และแก้ไข สถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 และ ช่วยกันหาทางแก้ไขร่วมกัน	/	/	/	3

ตาราง 15 แสดงผลการสังเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการบริหารสถานศึกษา
มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาผู้ละของขนาดเล็ก (PM 2.5) จากการ
สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ข้อมูลเห็นสอดคล้องกัน ด้านนโยบาย

แนวทางการบริหาร สถานศึกษาตามมาตรการ ป้องกัน แก้ไขปัญหาผู้ ละของขนาดเล็ก (PM 2.5)	ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ข้อมูล คนที่ 1	ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ข้อมูล คนที่ 2	ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ข้อมูล คนที่ 3	ความถี่
1. ให้ครูทุกท่านบูรณาการ ป้องกัน และปฏิบัติไปใน ทิศทางเดียวกันตามนโยบาย ของทางโรงเรียนหรือเขตพื้นที่ การศึกษา	/			1

ตาราง 15 (ต่อ)

แนวทางการบริหาร สถานศึกษาตามมาตรการ ป้องกัน แก้ไขปัญหาผู้ ละของขนาดเล็ก (PM 2.5)	ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ข้อมูล คนที่ 1	ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ข้อมูล คนที่ 2	ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ข้อมูล คนที่ 3	ความถี่
2. จัดสรรเจ้าหน้าที่ หรือบุคลากร ที่อยู่ในสถานศึกษาให้ตรงกับหน้าที่ ป้องกันเตรียมการรับมือกับสถานการณ์ต่าง ๆ สามารถจัดกิจกรรมเกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5		/		1
3. ส่งเสริมให้ครูเข้าอบรมผ่านช่องทางออนไลน์ หรือเข้าร่วมอบรมกับหน่วยงานต้นสังกัด เพื่อสร้างความรู้ต่าง ๆ การจัดการเรียนการสอน กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับฝุ่น PM 2.5		/	/	2
4. สร้างความรู้ความเข้าใจระหว่างสถานศึกษา ระหว่างผู้ปกครองหรือคนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ PM 2.5		/		1

ตาราง 16 แสดงผลการสังเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการบริหารสถานศึกษา
มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ด้านสวัสดิภาพ
และการคุ้มครอง

แนวทางการบริหาร สถานศึกษาตามมาตรการ ป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่น ละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)	ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ข้อมูล คนที่ 1	ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ข้อมูล คนที่ 2	ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ข้อมูล คนที่ 3	ความถี่
1. มุ่งเน้นทำเอกสาร จัดให้ ความรู้ตามบอร์ดหรือสถานที่ ต่างๆ ให้กับนักเรียนเกี่ยวกับ แนวทางปฏิบัติให้กับครูและ นักเรียนเมื่ออยู่ในสถานการณ์ ฝุ่น PM 2.5 โดย ประชาสัมพันธ์หรือประกาศ แจ้งเป็นระยะ	/			1
2. บูรณาการ เกี่ยวกับ สถานการณ์ป้องกันฝุ่น PM 2.5 เข้ากับรายวิชา การจัด กิจกรรมการเรียนการสอน แบบหน่วย ในสาระการเรียนรู้ สุขศึกษา พลศึกษา และสาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เพื่อ ไม่เป็นการเพิ่มภาระงานสอน ของครู	/	/	/	3
3. ตรวจสอบกิจกรรมการเรียน การสอนกลางแจ้งเมื่อมีฝุ่น PM 2.5 และจัดกิจกรรมเสริม หลักสูตร สอดแทรกเนื้อหาที่ เกี่ยวข้องกับการรับมือกับฝุ่น PM 2.5	/	/		2

ตาราง 16 (ต่อ)

แนวทางการบริหาร สถานศึกษาตามมาตรการ ป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่น ละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)	ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ข้อมูล คนที่ 1	ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ข้อมูล คนที่ 2	ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ข้อมูล คนที่ 3	ความถี่
4. การให้มีการอบรม หรือให้ความรู้ให้กับนักเรียน ปลุกจิตสำนึกร่วมกันกับชาวบ้าน ด้วยส่งเสริมจิตสำนึกที่ถูกต้องเพื่อลดปัญหาการเผาป่าซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของฝุ่น PM 2.5 และถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการผลิตเครื่องฟอกอากาศแบบ DIY ถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการทำ Positive Pressure Room	/	/		2
5. จัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียน เน้นหนักไปทางการจัดการองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับฝุ่น PM 2.5 ไม่ว่าจะเป็นการสอดแทรกเนื้อหาต่างๆ ทั้งที่มา ที่ไป ทั้งวิธีการรับมือ ทั้งผลกระทบต่าง ๆ ของมลพิษทางอากาศ ในรายวิชาต่าง ๆ	/	/	/	3

ตาราง 16 (ต่อ)

แนวทางการบริหาร สถานศึกษาตามมาตรการ ป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่น ละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)	ผู้ทรงคุณวุฒิ	ผู้ทรงคุณวุฒิ	ผู้ทรงคุณวุฒิ	ความถี่
	ให้ข้อมูล คนที่ 1	ให้ข้อมูล คนที่ 2	ให้ข้อมูล คนที่ 3	
6. การจัดกิจกรรมฐานการเรียนรู้ Day Camp โดยการจัดให้เป็นฐานที่เกี่ยวกับ แนวทางวิธีการป้องกันฝุ่น PM 2.5 เมื่ออยู่ในระดับต่างๆ เช่น สีเขียว สีเหลือง หรือแม้กระทั่งสีแดง รวมถึงการสาธิตวิธีการแก้ปัญหาเบื้องต้นหากเกิดสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5			/	1

ดังนั้นผู้วิจัยสามารถสรุป แนวทางการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหาสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 ทั้งหมด 6 แนวทาง ประกอบด้วย

1. จัดงบประมาณเพื่อใช้สถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 เช่นเพื่อซื้อหน้ากากป้องกันฝุ่น PM 2.5 เจลล้างมือที่ช่วยให้เป็นการป้องกันตัวเองในสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5

2. จัดหาอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่สามารถนำมาผลิตเป็นเครื่องฟอกอากาศ เพิ่มงบประมาณเพื่อใช้ในการจัดเตรียมสถานที่ต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับสถานการณ์รวมถึงงบประมาณในการทำความสะอาดเพิ่มขึ้น หรือรจัดพื้นที่สีเขียวให้มากขึ้นให้มีต้นไม้ที่จะมาช่วยกรองฝุ่น PM 2.5

3. จัดให้มีอาคารสถานที่ไว้รองรับเมื่อจำเป็นต้องจัดกิจกรรมในห้องเป็นห้องเรียนสะอาดเป็นห้องคุณภาพ อาจจะทำติดตั้งเครื่องฟอกอากาศ ม่านไอน้ำ

4. ส่งเสริม และพัฒนาครู และบุคลากรให้มีความรู้ ความความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการป้องกัน และแก้ไขสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 และช่วยกันหาทางแก้ไขร่วมกัน

5. บูรณาการ เกี่ยวกับสถานการณ์ป้องกันฝุ่น PM 2.5 เข้ากับรายวิชา การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบหน่วย ในสาระการเรียนรู้สุขศึกษา พลศึกษา และสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เพื่อไม่เป็นการเพิ่มภาระงานสอนของครู

6. จัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียน เน้นหนักไปทางการจัดการองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับฝุ่น PM 2.5 ไม่ว่าจะเป็นการสอดแทรกเนื้อหาต่างๆ ทั้งที่มา ที่ไป ทั้งวิธีการรับมือ ทั้งผลกระทบต่าง ๆ ของ มลพิษทางอากาศ ในรายวิชาต่าง ๆ



บทที่ 5

บทสรุป

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหาสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 ในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหาสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 จำนวน 316 คน

ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะแนวทางตามลำดับ ดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย
2. อภิปรายผลการวิจัย
3. ข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัยสภาพการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหาสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 ผลปรากฏตามรายละเอียด ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกเป็นเพศชาย จำนวน 130 คน คิดเป็นร้อยละ 41.10 และเพศหญิง จำนวน 186 คน คิดเป็นร้อยละ 58.90 ตามลำดับ

จำแนกตามระดับวุฒิการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่มีระดับวุฒิการศึกษา ระดับปริญญาตรี จำนวน 212 คน คิดเป็นร้อยละ 67.10 รองลงมาระดับปริญญาโท จำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 32.90

จำแนกตามตำแหน่ง ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ตำแหน่ง ครู จำนวน 269 คน คิดเป็นร้อยละ 85.13 ตำแหน่ง ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 12.66 และตำแหน่งบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 2.22 ตามลำดับ

จำแนกตามประสบการณ์การทำงาน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงาน 10 ปีขึ้นไป จำนวน 129 คน คิดเป็นร้อยละ 40.82 และมีประสบการณ์ 5 -10 ปี จำนวน 129 คน คิดเป็นร้อยละ 40.82 รองลงมา คือ น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 18.00 ตามลำดับ

2.ผลการศึกษาสภาพการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหาสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 โดยภาพรวม อยู่ในระดับ มาก และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านการครอบคลุมนักเรียน ทั้งนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา บกพร่องทางการพูด มีภาวะสมาธิสั้น และเด็กออทิสติก รวมถึงนักเรียนในพื้นที่ห่างไกล ซึ่งอยู่ในระดับ มาก รองลงมา คือ ด้านการเรียนรู้ ซึ่งอยู่ในระดับ มาก รองลงมา คือ ด้านสวัสดิภาพ และการคุ้มครอง ซึ่งอยู่ในระดับ มาก รองลงมา คือ ด้านนโยบาย ซึ่งอยู่ในระดับ มาก รองลงมา คือ ด้านความปลอดภัยจากการลด และป้องกัน ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ซึ่งอยู่ในระดับ ปานกลาง และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านการบริหารการเงิน ซึ่งอยู่ในระดับ ปานกลาง ตามลำดับ

2.1 ด้านความปลอดภัยจากการลด และป้องกัน ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน โดยภาพรวม อยู่ในระดับ ปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ มีมาตรการที่เข้มงวดยิ่งขึ้น ตามระดับความเข้มข้นของสถานการณ์ PM 2.5 โดยอาจมีการพิจารณาการสั่งปิดสถานศึกษาชั่วคราว ซึ่งมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก รองลงมา คือ ส่งเสริมให้ครู และบุคลากรทางการศึกษาดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวกับการดูแล รักษาต้นไม้ รวมถึงการเพิ่มและจัดการพื้นที่สีเขียวเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และให้ความสำคัญกับการเพิ่มพันธุ์ไม้พอกอากาศภายในโรงเรียน ซึ่งมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก

2.2 ด้านการเรียนรู้ โดยภาพรวม อยู่ในระดับ มาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ จัดแนะแนว เกี่ยวกับอนามัยสิ่งแวดล้อม การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม/การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อให้นักเรียน เกิดความตระหนักรู้จิตสำนึกที่ดี และมีส่วนร่วมในการควบคุม ป้องกัน แก้ไข และลดปัญหาฝุ่นละออง PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐานซึ่งมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก รองลงมา คือ ให้ความร่วมมือศูนย์ประสานงานเฝ้าระวัง และติดตามสถานการณ์ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ทั้งในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาสังคม ในการเผยแพร่ ถ่ายทอดองค์ความรู้ ทั้งด้านการลด และป้องกันผลกระทบ/วิธีการดูแลสุขภาพให้แก่ผู้ปกครอง และชุมชน ซึ่งมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก

2.3 ด้านการครอบคลุมนักเรียน ทั้งนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา บกพร่องทางการพูด มีภาวะสมาธิสั้น และเด็กออทิสติก รวมถึงนักเรียนในพื้นที่ห่างไกล โดยภาพรวม อยู่ในระดับ มาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ เตรียมความพร้อมในการวางแผนงานด้านวิชาการ เพื่อปฏิบัติการป้องกันแก้ไขปัญหามลพิษของขนาดเล็ก (PM 2.5) ในสถานศึกษา ซึ่งมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก รองลงมา คือ พัฒนาสื่อนวัตกรรมผ่านช่องทางต่าง ๆ รวมทั้งทางสื่อออนไลน์/เว็บไซต์ในสถานการณ่มลพิษของ PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน เพื่อสร้างการรับรู้ให้เกิดความเข้าใจ และนำไปป้องกันและแก้ไข รวมทั้งดูแลสุขภาพได้อย่างถูกต้องโดยคำนึงถึงข้อจำกัดของผู้เรียน ซึ่งมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก

2.4 ด้านสวัสดิภาพ และการคุ้มครอง โดยภาพรวม อยู่ในระดับ มาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ไม่ส่งเสริมจัดกิจกรรมที่ทำให้เกิดฝุ่นในแหล่งเรียนรู้บริเวณโดยรอบโรงเรียน ซึ่งมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก รองลงมา คือ จัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา โดยพิจารณาลด ยกเว้น งด การเรียนพลศึกษา และกิจกรรมกลางแจ้งกับเด็กเล็ก และนักเรียน ที่ป่วยด้วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคระบบทางเดินหายใจ ในสถานการณ่มลพิษของ PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน ซึ่งมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก

2.5 ด้านนโยบาย โดยภาพรวม อยู่ในระดับ มาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ วิจัยคุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ซึ่งมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก รองลงมา คือ แต่งตั้งให้นักเรียน ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหามาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับมลพิษในสถานศึกษา ซึ่งมีความคิดเห็น อยู่ในระดับ มาก

2.6 ด้านการบริหารการเงิน โดยภาพรวม อยู่ในระดับ ปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ มีมาตรการที่เข้มงวดยิ่งขึ้นตามระดับความเข้มข้นของสถานการณ์ PM 2.5 โดยอาจมีการพิจารณาการสั่งปิดสถานศึกษาชั่วคราวซึ่งมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก รองลงมา คือ ดูแลสภาพแวดล้อม โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียว หรือปลูกต้นไม้ดักฝุ่น ซึ่งมีความคิดเห็น อยู่ในระดับ มาก

3.ผลการวิจัยการศึกษาแนวทางการบริหารสถานศึกษาในสถานการณ่มลพิษ PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศียงราย เขต 4 แนวทางการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหามลพิษในสถานการณ่มลพิษ PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศียงราย เขต 4 ทั้งหมด 6 แนวทาง ประกอบด้วย

1. จัดงบประมาณเพื่อใช้สถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 เช่น เพื่อซื้อหน้ากากป้องกันฝุ่น PM 2.5 เจลล้างมือที่ช่วยให้เป็นการป้องกันตัวเองในสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5
2. จัดหาอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่สามารถนำมาผลิตเป็นเครื่องฟอกอากาศ เพิ่มงบประมาณเพื่อใช้ในการจัดเตรียมสถานที่ต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับสถานการณ์รวมถึงงบประมาณในการทำความสะอาดเพิ่มขึ้น หรือรจัดพื้นที่สีเขียวให้มากขึ้นให้มีต้นไม้ที่จะมาช่วยกรองฝุ่น PM 2.5
3. จัดให้มีอาคารสถานที่ไว้รองรับเมื่อจำเป็นต้องจัดกิจกรรมในห้องเรียนสะอาด เป็นห้องคุณภาพ อาจจะต้องติดตั้งเครื่องฟอกอากาศ ม่านไอน้ำ
4. ส่งเสริม และพัฒนาครู และบุคลากรให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการป้องกัน และแก้ไขสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 และช่วยกันหาทางแก้ไขร่วมกัน
5. บูรณาการ เกี่ยวกับสถานการณ์ป้องกันฝุ่น PM 2.5 เข้ากับรายวิชา การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนแบบหน่วย ในสาระการเรียนรู้สุขศึกษา พลศึกษา และสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เพื่อไม่เป็นการเพิ่มภาระงานสอนของครู
6. จัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียน เน้นหนักไปทางการจัดการองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับฝุ่น PM 2.5 ไม่ว่าจะเป็นการสอดแทรกเนื้อหาต่างๆ ทั้งที่มา ที่ไป ทั้งวิธีการรับมือ ทั้งผลกระทบต่าง ๆ ของ มลพิษทางอากาศ ในรายวิชาต่าง ๆ

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาสภาพการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศ สถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 โดยภาพรวม อยู่ในระดับ มาก และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านการครอบคลุมนักเรียน ทั้งนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา บกพร่องทางการพูด มีภาวะสมาธิสั้น และเด็กออทิสติก รวมถึงนักเรียนในพื้นที่ห่างไกล ซึ่งอยู่ในระดับ มาก อาจเนื่องจากโรงเรียนให้ความสำคัญกับผู้เรียนให้ได้รับการดูแลช่วยเหลือตามระบบดูแลช่วยเหลือที่มีคุณภาพ สอดคล้องกับมาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2566 สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ (2566, สื่อออนไลน์) มาตรการเร่งด่วนให้ศูนย์ประสานงานเฝ้าระวัง และติดตามสถานการณ์ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ทั้งส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค เฝ้าระวัง และติดตามสถานการณ์ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) และแจ้งเตือนไปยังหน่วยงาน และสถานศึกษาในจังหวัด เพื่อเตรียมความพร้อม และดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดและด้านที่มีค่าเฉลี่ย น้อยที่สุด คือ ด้านการบริหารการเงิน ซึ่งอยู่ในระดับ ปานกลาง ตามลำดับ อาจเนื่องจากการขาดงบประมาณในการดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ ซึ่งมีขั้นตอนที่ต้อง

เตรียมพร้อมในการวางแผนงบประมาณสอดคล้องกับขอบข่ายการบริหารสถานศึกษาตามกฎกระทรวงศึกษาธิการซึ่งกำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการกระจายอำนาจการบริหาร และการจัดการศึกษา พ.ศ. 2550 กฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา พ.ศ. 2550 (2550, ลีออนไลน์) ด้านการบริหารงานงบประมาณจะต้องจัดทำแผนงบประมาณ และคำขอตั้งงบประมาณเพื่อเสนอต่อปลัดกระทรวงศึกษาธิการ หรือเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แล้วแต่การจัดทำแผนปฏิบัติการใช้จ่ายเงิน ตามที่ได้รับจัดสรรงบประมาณจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยตรงและทำการอนุมัติการใช้จ่ายงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

แนวทางการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหาสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 ทั้งหมด 6 แนวทาง ประกอบด้วย

1. จัดงบประมาณเพื่อใช้ในสถานการณ์ ฝุ่น PM 2.5 เช่น เพื่อซื้อหน้ากากป้องกันฝุ่น PM 2.5 เจลล้างมือที่ช่วยให้เป็นการป้องกันตัวเองในสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 อาจเนื่องจากหน้ากากอนามัยที่ใช้ จำเป็นต้องเปลี่ยนบ่อย ๆ เพราะความอึดขึ้นเป็นสาเหตุของการเกิดแบคทีเรียที่เกาะหน้ากากอนามัย ไม่ควรนำมาใส่ซ้ำจำเป็นต้องใช้จำนวนมาก ในช่วงที่เกิดสถานการณ์ ฝุ่น PM 2.5 จำนวนหน้ากากอนามัยที่มีอยู่อาจไม่เพียงพอ รวมถึงการใช้เจลล้างมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่นำมาป้องกันตัวเองในสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 เพราะต้องใส่หน้ากากอนามัยทุกครั้งที่อยู่ในสถานศึกษา สอดคล้องกับขอบข่ายการบริหารสถานศึกษาตามกฎกระทรวงศึกษาธิการซึ่งกำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการกระจายอำนาจการบริหาร และการจัดการศึกษา พ.ศ. 2550 กฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา พ.ศ. 2550 (2550, ลีออนไลน์) ด้านการบริหารงานงบประมาณจะต้องจัดทำแผนงบประมาณ เพื่อเสนอต่อปลัดกระทรวงศึกษาธิการ หรือเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แล้วแต่การจัดทำแผนปฏิบัติการใช้จ่ายเงินตามที่ได้รับจัดสรรงบประมาณ

2. จัดหาอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่สามารถนำมาผลิตเป็นเครื่องฟอกอากาศ ป้องกันฝุ่น PM 2.5 เพิ่มงบประมาณ เพื่อใช้ในการจัดเตรียมสถานที่ต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับสถานการณ์รวมถึงงบประมาณในการทำความสะอาดเพิ่มขึ้น หรือจัดพื้นที่สีเขียวให้มากขึ้นให้มีต้นไม้ที่จะมาช่วยกรองฝุ่น PM 2.5 อาจเนื่องจากเครื่องฟอกอากาศที่มีคุณภาพสูง ราคาค่อนข้างแพง การที่สถานศึกษาสามารถหาอุปกรณ์อย่างอื่นที่หาได้ง่ายเพื่อมาดัดแปลงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นใช้ในการฟอกอากาศ เช่น การเตรียมพื้นที่สีเขียว จากการจัดหาพันธุ์ไม้ใช้

พอกอากาศ มาทดแทนจะช่วยให้ประหยัดงบประมาณ อีกทาง สอดคล้องกับ วรรณยา ยุวะสุด (2564) กล่าวว่า การออกแบบได้ทำการพิจารณาจากการวางตำแหน่งของพันธุ์ไม้ให้สอดคล้องกับทิศทางของลมในช่วงเวลาที่มีฝุ่นละออง PM 2.5 สูง คือ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ โดยวางพันธุ์ไม้ยืนต้นให้ทรงพุ่มมีความสลับซับซ้อน และวางพันธุ์ไม้เพื่อเพิ่มช่องว่างในการเพิ่มความเร็วยของลมในการระบายอากาศ และตัดพุ่มฝุ่นละอองออกจากพื้นที่ และวางชนิดพันธุ์ไม้พุ่มไว้เป็นแนวรั้วเพื่อป้องกันฝุ่นละออง PM 2.5 จากทางด้านข้าง อีกทั้งวางแผงไม้เลื้อยไว้บริเวณด้านข้างตัวอาคารเพื่อป้องกันฝุ่นละอองเข้าสู่ด้านในอาคาร รวมถึงการใช้พันธุ์ไม้ในการจัดภูมิทัศน์ จะเลือกใช้พันธุ์ไม้ที่มีความสามารถในการดักจับฝุ่นละออง PM 2.5 ได้แก่ ตะขบฝรั่ง แปรงล้างขวด อินทนิล แคสแตด ทองอุไร กรรณนิการ์ ชาฮกเกี้ยน นีออน และสร้อยอินทนิล

3. จัดให้มีอาคารสถานที่ไว้รองรับเมื่อจำเป็นต้องจัดกิจกรรมในห้องเป็นห้องเรียนสะอาด เป็นห้องคุณภาพ อาจจะต้องติดตั้งเครื่องพอกอากาศ ม่านไอน้ำ อาจเนื่องจาก ควรเตรียมสถานที่ และห้องเรียนที่จัดเป็นห้องปลอดฝุ่นให้กับนักเรียนกลุ่มเสี่ยง เมื่อมีการจัดการเรียนการสอนในช่วงที่เกิดสถานการณ์ ฝุ่น PM 2.5 ค่าฝุ่นอยู่ในระดับสูงเกินมาตรฐานสอดคล้องกับ บุญยัง ปลั่งกลาง, สมชาย เปียนสูงเนิน และธนยศ คิตเมตตากุล กล่าวว่า การออกแบบสร้างนวัตกรรมเครื่องฆ่าเชื้อและพอกอากาศ PM 2.5 อัตโนมัติด้วย Ozone, UV, HEPA Filter และ Ionizer ขึ้น โดยมีหน้าที่ทำความสะอาดอากาศทั้งด้านฝุ่น ด้านเคมีตกค้าง ด้านเชื้อโรคต่าง ๆ ไวรัส แบคทีเรียด้วยเทคโนโลยี เฮป้า ยูวี ไอโซน ไอออนไนเซอร์ ด้วยการควบคุมด้วยระบบอัตโนมัติที่มีประสิทธิภาพ งานวิจัยนี้ได้ออกแบบสร้างนวัตกรรมเครื่องฆ่าเชื้อและพอกอากาศ PM 2.5 อัตโนมัติด้วย Ozone, UV, HEPA Filter และ Ionizer ทำงานใน 2 ลักษณะคือ 1) แบบตั้งรับ 2) แบบรุก

4. ส่งเสริม และพัฒนาครู และบุคลากรให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการป้องกัน และแก้ไขสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 และช่วยกันหาทางแก้ไขร่วมกัน อาจเนื่องจากการที่สถานศึกษาต้องรับมือกับสถานการณ์ ฝุ่น PM 2.5 จำเป็นต้องอาศัยคำแนะนำจากผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องเกี่ยวกับแนวทางการป้องกัน และแก้ไขสถานการณ์ PM 2.5 อย่างถูกวิธีเพื่อให้สถานศึกษาเป็นสถานที่ที่ปลอดภัย ทำให้ผู้ที่เข้ามาใช้ประโยชน์จากสถานศึกษารู้สึกปลอดภัยและอุ่นใจ สอดคล้องกับขอบข่ายการบริหารสถานศึกษาตามกฎกระทรวงศึกษาธิการซึ่งกำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการกระจายอำนาจการบริหาร และการจัดการศึกษา พ.ศ. 2550 กฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา พ.ศ. 2550 (2550, สี่ออนไลน์) ด้านการบริหารงานบุคคล ที่

เป็น การวางแผนอัตรากำลัง จัดสรรอัตรากำลังข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษา สรรหา และบรรจุแต่งตั้ง เปลี่ยนตำแหน่งให้สูงขึ้น การย้ายข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษา ดำเนินการเกี่ยวกับการเลื่อนขั้นเงินเดือน ลาทุกประเภทประเมินผลการปฏิบัติงาน ดำเนินการทางวินัย และการลงโทษ สั่งพักราชการ และการสั่งให้ออกจากราชการไว้ก่อน รายงานการดำเนินการทางวินัย และการลงโทษ การอุทธรณ์ และการร้องทุกข์ ออกจากราชการ จัดระบบ และการจัดทำทะเบียนประวัติ บัญชีรายชื่อ และให้ความเห็นเกี่ยวกับการเสนอขอพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์ ส่งเสริมการประเมินวิทยฐานะข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษา ส่งเสริม และยกย่องเชิดชูเกียรติ ส่งเสริมมาตรฐานวิชาชีพ และจรรยาบรรณวิชาชีพ ส่งเสริมวินัย คุณธรรม และจริยธรรมสำหรับข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษา ริเริ่มส่งเสริมการขอรับใบอนุญาต พัฒนาข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษา

5. บูรณาการ เกี่ยวกับสถานการณ์ป้องกันฝุ่น PM 2.5 เข้ากับรายวิชา การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบหน่วย ในสาระการเรียนรู้สุขศึกษา พลศึกษา และสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เพื่อไม่เป็นการเพิ่มภาระงานสอนของครู อาจเนื่องจากการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้การสอนในสถานการณ์ที่มีฝุ่น PM 2.5 ค่อนข้างสูงการบูรณาการ สาระการเรียนรู้ที่มีเนื้อหา และตัวชี้วัดที่สอดคล้องกัน จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ตัวชี้วัดตามมาตรฐานของหลักสูตรแกนกลางได้ครบถ้วนสมบูรณ์และต่อเนื่อง สอดคล้องกับ นิชาวดี ตานีเห็ง (2562) กล่าวว่า การบูรณาการการเรียนการสอนกับการบริการวิชาการ การบูรณาการ การเรียนการสอนรายวิชา การสื่อสารด้วยกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์และโครงการ สนับสนุน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โดยบูรณาการกับการบริการวิชาการ กิจกรรม การอบรม ปฏิบัติการ การถ่ายภาพดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเกาะแลหนั่ง อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา แก่เยาวชนในพื้นที่ และบูรณาการกับการบริการวิชาการ กิจกรรม การระดมความคิดเห็นของเยาวชนในการมีส่วนร่วมการผลิตสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเกาะแลหนั่ง อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา

6. จัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียน เน้นหนักไปทางการจัดการองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับฝุ่น PM 2.5 ไม่ว่าจะเป็นการสอดแทรกเนื้อหาต่าง ๆ ทั้งที่มา ที่ไป ทั้งวิธีการรับมือ ทั้งผลกระทบต่าง ๆ ของ มลพิษทางอากาศ ในรายวิชาต่าง ๆ อาจเนื่องจาก การเรียนรู้เกี่ยวกับการรับมือกับสถานการณ์ ฝุ่น PM 2.5 ทำให้มีแนวทางในการดำเนินชีวิตปลอดภัยมากขึ้น รวมถึงสามารถนำไปปรับใช้กับชีวิตในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นคล้ายกัน สอดคล้องกับ

พัทธนันท์ วิวัฒน์ไพศาล (2567) กล่าวว่า ภาครัฐควรส่งเสริมความรู้ PM 2.5 มุ่งเน้นไปที่ประชาชน ควรเพิ่มช่องทางการกระจายข่าวสารที่ประชาชนเข้าถึงโดยส่วนใหญ่ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นและถูกต้องลงบนสื่อสาธารณะ เช่น โทรทัศน์ และ สื่ออินเทอร์เน็ต หรือประชาสัมพันธ์ผ่านเครื่องขยายเสียง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านความปลอดภัยจากการลด และป้องกัน ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ผู้บริหารสถานศึกษา ควรสำรวจสิ่งแวดล้อมที่อยู่บริเวณสถานศึกษา จัดหาพันธุ์ไม้ที่ช่วยฟอกอากาศ จะเป็นการประหยัดค่างบประมาณของสถานศึกษา อีกทั้งเป็นการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้เพียงพอต่อการป้องกันมลพิษทางอากาศ ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกช่องทางเพื่อช่วยกันแก้ไขสถานการณ์ให้ทันท่วงที
2. ด้านการเรียนรู้ ผู้บริหารสถานศึกษา ควรพัฒนาหลักสูตรการศึกษา และหลักสูตรท้องถิ่นให้ผู้เรียนสามารถเกิดทักษะกระบวนการเรียนรู้ ปรับตัวให้เข้ากับทุกสถานการณ์ จากวิกฤตปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ควบคู่ไปกับพัฒนาการจัดการเรียนสอนตามหลักสูตรสถานศึกษา จะช่วยยกผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
3. ด้านการครอบคลุมนักเรียน ทั้งนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา บกพร่องทางการพูด มีภาวะสมาธิสั้น และเด็กออทิสติก รวมถึงนักเรียนในพื้นที่ห่างไกล ผู้บริหารสถานศึกษา ควรปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดการศึกษา การวัด และประเมินผล ให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง โดยเน้นผู้เรียนเป็นหลัก
4. ด้านสวัสดิภาพ และการคุ้มครอง ผู้บริหารสถานศึกษา ควรจัดระบบดูแลรักษา อาคาร ห้องเรียน รวมถึงอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้สะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อย และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ
5. ด้านนโยบาย ผู้บริหารสถานศึกษา ควรจัดจุดจอดรถ รับ ส่งนักเรียน รวมทั้งผู้เข้ามาติดต่อสถานศึกษา เพื่อลดมลพิษจากควันดำของท่อไอเสีย ที่เป็นสาเหตุของปัญหาฝุ่นละออง PM 2.5
6. ด้านการบริหารการเงิน ผู้บริหารสถานศึกษา ควรวางแผนงบประมาณให้เพียงพอต่อการดำเนินงานกิจกรรมต่าง ๆ ของสถานศึกษา

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาแนวทางการป้องกัน แก้ไขปัญหา ฝุ่น PM 2.5 ไปใช้ในการบริหารจัดการสถานศึกษา โดยทำวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก
2. ควรมีการศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของสถานศึกษากับความสำเร็จในการพัฒนาการนำแนวทางการป้องกัน แก้ไขปัญหา ฝุ่น PM 2.5 ใช้ในการบริหารจัดการของสถานศึกษา
3. ควรศึกษาวิจัย และพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง และชุมชนในการพัฒนาสถานศึกษาตามแนวทางการป้องกัน แก้ไขปัญหา ฝุ่น PM 2.5



บรรณานุกรม

- กฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา พ.ศ. 2550. (2550). สืบค้นเมื่อ 24 พฤษภาคม 2566, จาก <https://www.moe.go.th>
- กรมควบคุมโรค. (2564). **คู่มือเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรค และภัยที่คุกคามสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5)**. สืบค้นเมื่อ 17 มีนาคม 2566, จาก <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1202520211213111057.pdf>
- กรมประชาสัมพันธ์. (2566). **10 มาตรการป้องกันฝุ่น PM 2.5 ในสถานศึกษาของกรุงเทพมหานคร** สืบค้นเมื่อ 18 มีนาคม 2566, จาก <https://www.prd.go.th/th/content/category/detail/id/33/iid/180322>
- กรมอนามัย. (2563). **แนวทางลดและป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) สำหรับสถานศึกษา.**, 5-10. สืบค้นเมื่อ 12 ธันวาคม 2566, จาก <https://www.econ.cmu.ac.th/files/1675409301-pm-guideline.pdf>
- กฤษฎีกอัสละ. (2563). **การบริหารจัดการสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ของโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาวารวิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2.** มหาวิทยาลัยพะเยา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง กศ.ม., มหาวิทยาลัยพะเยา.
- ธีรวัฒน์ น้ำคำ และเริงชัย ต้นสุชาติ. (2564). ผลกระทบของ ฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5 ต่อจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติในจังหวัดเชียงใหม่ และ กรุงเทพมหานคร. **Rajabhat Chiang Mai Research Journal**, 22(3), 19-35.
- นิชาวดี ตานีเห็ง. (2562). **การบูรณาการ การเรียนการสอน รายวิชากับการวิจัยและการบริการวิชาการปีการศึกษา 2561.** ม.ป.ท.: ม.ป.พ.
- บุญยัง ปลั่งกลาง, สมชาย เปียนสูงเนิน และธนยศ ดิตเมตตากุล. **นวัตกรรม เครื่องฆ่าเชื้อ และฟอกอากาศฝุ่นละอองขนาดเล็ก 2.5 ไมครอน แบบอัตโนมัติด้วยไอโซนแสงยูวีเอ ป้าฟิลเตอร์ และไอโอไนเซอร์.** ม.ป.ท.:ม.ป.พ.
- ปริญานุษ ราชแพ้ว และกิจพิณัฐ อุสุทาโท. (2566). **การบริหารงานวิชาการโรงเรียนในกลุ่มเครือข่าย ๙ สุวรรณคูหา 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 2.** วารสาร มจร. **อุบลปริทรรศน์**, 8(1), 111-120.

- พรชรัฐ สายยุทธ, ชาญณรงค์ ชัยสุวรรณ, วราพันธ์ พรวิเศษศิริกุล และกัญชร สว่างมุข. (2566). การศึกษาสถานการณ์ของคุณภาพอากาศในอาคารด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศเขตสุขภาพที่ 1. **วารสารวิชาการ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดอุดรธานี**, 1(2), 59-73.
- พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546.** (2546). สืบค้นเมื่อ 28 เมษายน 2567, จาก <https://www.moe.go.th>
- พัชรีย์ ไกรสิทธิ์. (2566). ประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานบริษัทรักษาความปลอดภัย และ ถวางพรอพเพอร์ตี้แมนเนจเม้นท์ จำกัด. **วารสารการวิจัยประยุกต์ มหาวิทยาลัย นอร์ทกรุงเทพ**, 2(2).
- พัทธนันท์ วิวัฒน์ไพศาล. (2567). ความรู้เจตคติ และพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM 2.5 ของ ประชาชนอายุ 18-60 ปี ในเขต กรุงเทพมหานคร. **วารสารวิชาการ สาธารณสุขชุมชน**, 10(02), 161.
- รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย. (2560). **รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร**,. สืบค้นเมื่อ 28 เมษายน 2567, จาก <https://www.senate.go.th/assets/portals/13/files/>
- วรรณญา ยุวะสุด. (2564). **รูปแบบภูมิทัศน์ขนาดเล็กเพื่อลดปัญหา ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน**. มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ม.ป.ท.:มหาวิทยาลัยแม่โจ้
- สายทิพย์ พิริยะธรรักษ์, วีรฉัตร สุปัญญา และวีระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา. (2563). กระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิตของครูภูมิปัญญาไทย. **วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น**, 17(1), 493-500.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4.** (2566). สืบค้นเมื่อ 28 พฤษภาคม 2566, จาก <https://www.cri4.go.th/web2023/>
- สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ.** (2524). **พระบรมราโชวาท ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 พระราชทานแก่ คณะครูและนักเรียนที่ได้รับพระราชทานรางวัลฯ ณ ศาลาดุสิดาลัย** สืบค้นเมื่อ 17 ธันวาคม 2566 จาก <https://km.rdpb.go.th/Knowledge/View/187>
- สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ.** (2566). **ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2566** **มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ในสถานศึกษา** สืบค้นเมื่อ 4 เมษายน 2566 จาก <https://ops.moe.go.th/preventive-measures->

[solve-pm25/](#)

- สิรินญา ศิริประโคน. (2561). การบริหารตามหลักธรรมาภิบาลของผู้บริหารสถานศึกษา
โรงเรียนอนุบาลเทศบาลอ้อมน้อย 2. สืบค้นเมื่อ 28 พฤษภาคม 2566,
จาก <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/lawasrijo/article/view/252341>
- สุนันท์ รุ่งอรุณแสงทอง. (2561). การบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานให้เกิดประสิทธิภาพ. ม.
ป.ท.: มหาวิทยาลัยศิลปากร.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบสอบถาม

แบบสอบถาม

เรื่อง สภาพการและแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหา
สถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการบริหารสถานศึกษาตาม
มาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหาสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาเชียงราย เขต 4

2. แบบสอบถามฉบับนี้ใช้สอบถามข้อมูลกับ ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากร
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการและแนวทางการบริหาร
สถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหาสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4

โปรดตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อคำถามตามความเป็นจริง เพื่อจะได้ข้อมูลที่
สมบูรณ์ทำให้ผลการวิจัยเชื่อถือได้ ผู้วิจัยขอรับรองว่าข้อมูลที่ได้รับจากท่านจะถูกเก็บเป็น
ความลับและใช้เป็นข้อมูลสำหรับการศึกษานี้เท่านั้น โดยผลการศึกษานี้จะนำไป
วิเคราะห์และนำเสนอผลการศึกษาในภาพรวมเท่านั้น

นางชนิษฐา ใจกล้า

นิสิตปริญญาโท หลักสูตรศึกษามหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

ตอนที่ 1

แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ

ชาย หญิง

2. วุฒิการศึกษา

ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก

3. ตำแหน่ง

ผู้บริหารสถานศึกษา ครู บุคลากรทางการศึกษา

4. ประสบการณ์ในตำแหน่ง

น้อยกว่า 5 ปี 5-10 ปี 10 ปีขึ้นไป



ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการและแนวทางบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงราย เขต 4

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณ ค่า 5 ระดับตามแบบของลิเคิร์ต (Likert) โดยให้ค่าน้ำหนักคะแนนแต่ละข้อ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มีการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 อยู่ในระดับ มากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 อยู่ในระดับ มาก

ระดับ 3 หมายถึง มีการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 อยู่ในระดับ ปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 อยู่ในระดับ น้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีการบริหารสถานศึกษาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 อยู่ในระดับ น้อยที่สุด

ตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม

ข้อ	มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหา ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
0	โรงเรียนของท่านแต่งตั้ง คณะกรรมการกำหนดค่า มาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับมลพิษใน สถานศึกษา		✓			

จากตัวอย่างแสดงว่า

ข้อ 0 ท่านทำเครื่องหมาย (✓) ในช่องหมายเลข 4 แสดงว่า ผู้ตอบมีความเห็นว่า โรงเรียนของท่านแต่งตั้ง คณะกรรมการกำหนดค่ามาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับมลพิษในสถานศึกษา อยู่ในระดับมาก

ข้อ	มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหา ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1.	โรงเรียนของท่าน พัฒนาการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่น ด้ว้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และข้อควรปฏิบัติในการลดโลกร้อน รวมทั้งเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)					
2.	โรงเรียนของท่าน พัฒนาการจัดทำหน่วยการเรียนรู้เกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ในทุกระดับชั้น					
3.	โรงเรียนของท่าน เตรียมความพร้อมในการวางแผนงานด้านวิชาการ เพื่อปฏิบัติการป้องกันแก้ไขปัญหฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ในสถานศึกษา					
4.	โรงเรียนของท่าน จัดการเรียนการสอนในสถานศึกษาโดยพิจารณาลด ยกเว้น งด การเรียนพลศึกษา และกิจกรรมกลางแจ้ง กับเด็กเล็ก และนักเรียน ที่ป่วยด้วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคระบบทางเดินหายใจ ในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน					
5.	โรงเรียนของท่าน พัฒนาระบบการเรียนรู้อินรูปแบบกิจกรรมกลางแจ้งในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน					
6.	โรงเรียนของท่านพัฒนาและส่งเสริมให้แหล่งเรียนรู้มีความพร้อมติดตั้งเครื่องฟ่นละอองน้ำในพื้นที่คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ					

ข้อ	มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหา ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
7.	โรงเรียนของท่านไม่ส่งเสริมจัดกิจกรรมที่ทำให้เกิดฝุ่น ในแหล่งเรียนรู้บริเวณโดยรอบโรงเรียน					
8.	โรงเรียนของท่านมีการนิเทศ ติดตาม ประเมินผลการ ดำเนินการเพื่อลดมลพิษจากการแก้ไขปัญหามลพิษ ละออง					
9.	โรงเรียนของท่าน จัดแนะแนว เกี่ยวกับอนามัย สิ่งแวดล้อม การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม / การ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อให้นักเรียน เกิด ความตระหนักรู้จิตสำนึกที่ดี และมีส่วนร่วมในการ ควบคุม ป้องกัน แก้ไข และลดปัญหามลพิษของ PM2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน					
10.	โรงเรียนของท่าน ให้ความร่วมมือศูนย์ประสานงาน เฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์ปัญหามลพิษของ ขนาดเล็ก (PM2.5) ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ เอกชน และ ประชาสังคม ในการเผยแพร่ ถ่ายทอดองค์ความรู้ ทั้ง ด้านการลด และป้องกันผลกระทบ/วิธีการดูแล สุขภาพให้แก่ผู้ปกครอง และชุมชน					
11.	โรงเรียนของท่านพัฒนาสื่อนวัตกรรมผ่านช่องทาง ต่างๆ รวมทั้งทางสื่อออนไลน์/เว็บไซต์ในสถานการณ์ ฝุ่นละออง PM2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน เพื่อสร้างการ รับรู้ให้เกิดความเข้าใจ และนำไปป้องกันและแก้ไข รวมทั้งดูแลสุขภาพได้อย่างถูกต้องตรงโดยคำนึงถึง ข้อจำกัดของผู้เรียน					
12.	โรงเรียนของท่าน เตรียมความพร้อมในการวางแผน งบประมาณ เพื่อปฏิบัติให้ตรงตามแผนปฏิบัติการ ในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน					

ข้อ	มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหา ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
13.	โรงเรียนของท่าน ได้จัดหาหน้ากากอนามัย โดย ประสานกับศูนย์อำนวยการช่วยเหลือสถานศึกษา ประสภภัยพิบัติ กระทรวงศึกษาธิการจังหวัด เพื่อ ขอรับการสนับสนุน					
14.	โรงเรียนของท่าน จัดหาเครื่องปรับอากาศ/เครื่องฟอก อากาศห้องเรียนเพื่อป้องกันปัญหาฝุ่นละอองขนาด เล็ก (PM 2.5) ในสถานศึกษา					
15.	โรงเรียนของท่าน มีการจัดหา เครื่องฟ่นละอองน้ำ พร้อมติดตั้งในพื้นที่คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ ที่มี ผลกระทบต่อสุขภาพ					
16.	โรงเรียนของท่านมีการนิเทศ ติดตาม ประเมินผลการ ดำเนินการเพื่อลดบทรียนการแก้ไขปัญหาฝุ่น ละออง					
17.	โรงเรียนของท่าน มีการจัดเตรียมความพร้อมของห้อง พยาบาล เวชภัณฑ์ สำหรับเด็ก นักเรียนที่ได้รับ ผลกระทบต่อจากฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน					
18.	โรงเรียนของท่าน มีการจัดเตรียมห้องปลอดฝุ่น และ อุปกรณ์ปลอดฝุ่นสำหรับเด็ก นักเรียนที่เป็น กลุ่มเสี่ยงสูง					
19.	โรงเรียนของท่าน วางแผนอัตรากำลัง โดยมอบหมาย ครู ครูอนามัย ทำหน้าที่ สังเกตอาการของนักเรียน ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งมีช่องทางประสานงาน กับโรงพยาบาลเพื่อส่งต่อในกรณีฉุกเฉินหรือมีอาการ รุนแรง					
20.	โรงเรียนของท่าน จัดอบรมครูและบุคลากรใน สถานศึกษาให้ปรับเปลี่ยนรูปแบบกิจกรรมกลางแจ้ง ในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน					

ข้อ	มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหา ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
21.	โรงเรียนของท่าน แต่งตั้งคณะกรรมการ กำหนดค่ามาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับมลพิษในสถานศึกษา เช่น อากาศ น้ำ เสียง ชยะ ฯลฯ และให้มีการประเมินเป็นประจำทุกปี เพื่อการรับรองเป็นสถานศึกษาปลอดภัย					
22.	โรงเรียนของท่าน รมรงค์สร้างจิตสำนึกให้นักเรียนและผู้ปกครองลดการปล่อยควันพิษจากการใช้รถยนต์ส่วนตัว					
23.	โรงเรียนของท่าน ส่งเสริมให้ครู และบุคลากรทางการศึกษาดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวกับการดูแล รักษาต้นไม้ รวมถึงการเพิ่มและจัดการพื้นที่สีเขียวเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และให้ความสำคัญกับการเพิ่มพันธุ์ไม้พอกอากาศภายในโรงเรียน					
24.	โรงเรียนของท่าน แต่งตั้งให้นักเรียน ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการแก้ไขค่ามาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับมลพิษในสถานศึกษา					
25.	โรงเรียนของท่าน การพัฒนาระบบและเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ เพื่อติดตามสถานการณ์ และตรวจสอบคุณภาพอากาศประเทศไทยเป็นประจำทุกวัน					
26.	ผู้บริหาร ครู อาจารย์ ในโรงเรียนของท่าน ประสานงานสื่อสารข้อมูลสถานการณ์มลพิษทางอากาศ ทุกเช้า/เที่ยง/บ่าย ในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน					

ข้อ	มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหา ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
27.	โรงเรียนของท่าน เตรียมความพร้อมในการวางแผนการบริหารงานการศึกษา เพื่อป้องกันแก้ไขปัญหามลพิษของขนาดเล็ก (PM 2.5)					
28.	โรงเรียนของท่าน ได้วิจัยคุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)					
29.	โรงเรียนของท่าน ห้องเรียนที่มีประตู และหน้าต่างปิดสนิทหรือห้องปลอดฝุ่น ที่มีเครื่องปรับอากาศ/เครื่องฟอกอากาศ					
30.	โรงเรียนของท่าน ได้ทำความสะอาดห้องเรียน อุปกรณ์ และเครื่องใช้ต่าง ๆ เช่น พัดลม เครื่องปรับอากาศ มุ้งลวด ผ้า màn แปรงลบกระดาน หรือ อื่น ๆ ที่เป็นแหล่งสะสมฝุ่น ให้สะอาด และจัดให้เป็นระเบียบ เพื่อป้องกันปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ในสถานศึกษา					
31.	โรงเรียนของท่านดูแลสภาพแวดล้อม โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวหรือปลูกต้นไม้ดักฝุ่น					
32.	โรงเรียนของท่านมีมาตรการที่เข้มงวดยิ่งขึ้น ตามระดับความเข้มข้นของสถานการณ์ PM2.5 โดยอาจมีการพิจารณาการสั่งปิดสถานศึกษาชั่วคราว					
33.	โรงเรียนของท่านมีสวัสดิภาพและการคุ้มครองเฝ้าระวังสุขภาพของนักเรียนและจัดทำทะเบียนนักเรียน กลุ่มเสี่ยง เพื่อดูแลอย่างใกล้ชิดในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน					

ข้อ	มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหา ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
34.	โรงเรียนของท่าน แกนนำนักเรียนเป็นอาสาสมัครช่วย ดูแลสุขภาพเพื่อนนักเรียน เป็นแบบอย่างที่ดีในการ ปฏิบัติตนเพื่อป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน อาทิ สวมหน้ากาก ป้องกันฝุ่นเมื่อออกนอก อาคาร					
35.	โรงเรียนของท่านประชาสัมพันธ์ และถ่ายทอดองค์ ความรู้ ทั้งด้านการลด และป้องกันผลกระทบ/วิธีการ ดูแลสุขภาพให้แก่ผู้ปกครอง และชุมชนเป็นประจำทุก วันในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM2.5 สูงเกินค่า มาตรฐาน					
36.	โรงเรียนของท่านจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ หรือป้ายไฟ แสดงค่าปริมาณฝุ่นละออง PM 2.5 เป็นประจำทุกวัน					
37.	โรงเรียนของท่านประสานกับศูนย์ประสานงานเผ่าระวัง และติดตามสถานการณ์ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค					
38.	โรงเรียนของท่าน สร้างเครือข่ายความร่วมมือที่เข้มแข็ง กับกระทรวงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาสังคม ในการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ และถ่ายทอดองค์ความรู้ ทั้งด้านการลด และป้องกันผลกระทบ/วิธีการดูแลสุขภาพให้แก่ ผู้ปกครอง และชุมชน ในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน					

ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

ภาคผนวก ข การหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม

ตารางแสดงผลดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามเกี่ยวกับแนวทางการบริหาร

สถานศึกษาในสถานการณ์ฝุ่นตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ข้อ	มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหา ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)	ความคิดเห็น ของ ผู้เชี่ยวชาญคน ที่			ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3		
1.	โรงเรียนของท่าน พัฒนาการจัดทำหลักสูตร ท้องถิ่น ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ และข้อควรปฏิบัติในการลดโลกร ร้อน รวมทั้งเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)	0	+1	+1	0.67	สอดคล้อง
2.	โรงเรียนของท่าน พัฒนาการจัดทำหน่วย การเรียนรู้เกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ในทุกระดับชั้น	+1	0	+1	0.67	สอดคล้อง
3.	โรงเรียนของท่าน เตรียมความพร้อมในการ วางแผนงานด้านวิชาการ เพื่อปฏิบัติการ ป้องกันแก้ไขปัญหามลพิษฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ในสถานศึกษา	0	+1	+1	0.67	สอดคล้อง
4.	โรงเรียนของท่าน จัดการเรียนการสอนใน สถานศึกษา โดยพิจารณาลด ยกเว้น งด การเรียนพลศึกษา และกิจกรรมกลางแจ้ง กับเด็กเล็ก และนักเรียน ที่ป่วยด้วยโรค ระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคระบบ ทางเดินหายใจ ในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน	0	+1	+1	0.67	สอดคล้อง

ข้อ	มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหา ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่			ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3		
5.	โรงเรียนของท่าน พัฒนาระบบการเรียนรู้อินเทอร์เน็ตในรูปแบบกิจกรรมกลางแจ้งในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน	0	+1	+1	0.67	สอดคล้อง
6.	โรงเรียนของท่านพัฒนาและส่งเสริมให้แหล่งเรียนรู้มีความพร้อมติดตั้งเครื่องฟอกกรองน้ำในพื้นที่คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ	+1	+1	0	0.67	สอดคล้อง
7.	โรงเรียนของท่านไม่ส่งเสริมจัดกิจกรรมที่ทำให้เกิดฝุ่นในแหล่งเรียนรู้บริเวณโดยรอบโรงเรียน	0	+1	+1	0.67	สอดคล้อง
8.	โรงเรียนของท่านมีการนิเทศ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินการเพื่อถอดบทเรียนการแก้ไขปัญหาฝุ่นละออง	+1	0	+1	0.67	สอดคล้อง
9.	โรงเรียนของท่าน จัดแนะแนว เกี่ยวกับอนามัยสิ่งแวดล้อม การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม / การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อให้ให้นักเรียน เกิดความตระหนักรู้จิตสำนึกที่ดี และมีส่วนร่วมในการควบคุม ป้องกัน แก้ไข และลดปัญหาฝุ่นละออง PM2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน	+1	0	+1	0.67	สอดคล้อง

ข้อ	มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหา ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)	ความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ คนที่			ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3		
10.	โรงเรียนของท่าน ให้ความร่วมมือศูนย์ ประสานงานเฝ้าระวังและติดตาม สถานการณ์ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาสังคม ในการเผยแพร่ ถ่ายทอด องค์ความรู้ ทั้งด้านการลด และป้องกัน ผลกระทบ/วิธีการดูแลสุขภาพให้แก่ ผู้ประกอบการ และชุมชน	0	+1	+1	0.67	สอดคล้อง
11.	โรงเรียนของท่านพัฒนาสื่อนวัตกรรมผ่าน ช่องทางต่างๆ รวมทั้งทางสื่อออนไลน์/ เว็บไซต์ในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM2.5 สูง เกินค่ามาตรฐาน เพื่อสร้างการรับรู้ให้เกิด ความเข้าใจ และนำไปป้องกันและแก้ไข รวมทั้งดูแลสุขภาพได้อย่างถูกต้องตรงโดย คำนึงถึงข้อจำกัดของผู้เรียน	+1	+1	0	0.67	สอดคล้อง
12.	โรงเรียนของท่าน เตรียมความพร้อมในการ วางแผนงบประมาณ เพื่อปฏิบัติให้ตรงตาม แผนปฏิบัติการ ในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน	0	+1	+1	0.67	สอดคล้อง

ข้อ	มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหา ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)	ความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ คนที่			ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3		
13.	โรงเรียนของท่าน ได้จัดหาหน้ากากอนามัย โดยประสานกับศูนย์อำนวยการช่วยเหลือ สถานศึกษาประสบภัยพิบัติ กระทรวงศึกษาธิการจังหวัด เพื่อขอรับการ สนับสนุน	0	+1	+1	0.67	สอดคล้อง
14.	โรงเรียนของท่าน จัดหาเครื่องปรับอากาศ/ เครื่องฟอกอากาศห้องเรียนเพื่อป้องกัน ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ใน สถานศึกษา	+1	0	+1	0.67	สอดคล้อง
15.	โรงเรียนของท่าน มีการจัดหา เครื่องพ่น ละอองน้ำ พร้อมติดตั้งในพื้นที่คุณภาพ อากาศอยู่ในเกณฑ์ ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ	0	+1	+1	0.67	สอดคล้อง
16.	โรงเรียนของท่าน มีการจัดหา พันธุ์ไม้ที่ใช้ ฟอกอากาศ	+1	0	+1	0.67	สอดคล้อง
17.	โรงเรียนของท่าน มีการจัดเตรียมความ พร้อมของห้องพยาบาล เวชภัณฑ์ สำหรับ เด็ก นักเรียนที่ได้รับผลกระทบจากฝุ่น ละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน	+1	0	+1	0.67	สอดคล้อง
18.	โรงเรียนของท่าน มีการจัดเตรียมห้องปลอด ฝุ่น และอุปกรณ์ปลอดฝุ่นสำหรับเด็ก นักเรียนที่เป็นกลุ่มเสี่ยงสูง	0	+1	+1	0.67	สอดคล้อง

ข้อ	มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหา ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)	ความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ คนที่			ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3		
19.	โรงเรียนของท่าน วางแผนอัตรากำลัง โดย มอบหมายครู ครูอนามัย ทำหน้าที่ สังเกต อาการของนักเรียน ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งมีช่องทางประสานงานกับ โรงพยาบาลเพื่อส่งต่อในกรณีฉุกเฉินหรือมี อาการรุนแรง	0	+1	+1	0.67	สอดคล้อง
20.	โรงเรียนของท่าน จัดอบรมครูและบุคลากร ในสถานศึกษาให้ปรับเปลี่ยนรูปแบบ กิจกรรมกลางแจ้งในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน	0	+1	+1	0.67	สอดคล้อง
21.	โรงเรียนของท่าน แต่งตั้งคณะกรรมการ กำหนดค่ามาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับ มลพิษในสถานศึกษา เช่น อากาศ น้ำ เสียง ขยะ ฯลฯ และให้มีการประเมินเป็นประจำ ทุกปี เพื่อการรับรองเป็นสถานศึกษา ปลอดภัย	+1	0	+1	0.67	สอดคล้อง
22.	โรงเรียนของท่าน รมรงค์สร้างจิตสำนึกให้ นักเรียนและผู้ปกครองลดการปล่อยควันพิษ จากการใช้รถยนต์ส่วนตัว	0	+1	+1	0.67	สอดคล้อง

ข้อ	มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหา ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)	ความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ คนที่			ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3		
23.	โรงเรียนของท่าน ส่งเสริมให้ครู และบุคลากรทางการศึกษาดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวกับการดูแล รักษาต้นไม้ รวมถึงการเพิ่มและจัดการพื้นที่สีเขียวเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และให้ความสำคัญกับการเพิ่มพันธุ์ไม้ พืชอากาศภายในโรงเรียน	+1	+1	0	0.67	สอดคล้อง
24.	โรงเรียนของท่าน แต่งตั้งให้นักเรียน ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการแก้ไขค่ามาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับมลพิษในสถานศึกษา	0	+1	+1	0.67	สอดคล้อง
25.	โรงเรียนของท่าน การพัฒนาระบบและเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ เพื่อติดตามสถานการณ์ และตรวจสอบคุณภาพอากาศประเทศไทยเป็นประจำทุกวัน	0	+1	+1	0.67	สอดคล้อง
26.	ผู้บริหาร ครู อาจารย์ ในโรงเรียนของท่าน ประสานงานสื่อสารข้อมูลสถานการณ์มลพิษทางอากาศ ทุกเช้า/เที่ยง/บ่าย ในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน	0	+1	+1	0.67	สอดคล้อง

ข้อ	มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหา ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)	ความคิดเห็น ของ ผู้เชี่ยวชาญคน ที่			ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3		
27.	โรงเรียนของท่าน เตรียมความพร้อมในการวางแผนการบริหารงานการศึกษา เพื่อป้องกันแก้ไขปัญหามลพิษขนาดเล็ก (PM 2.5)	+1	0	+1	0.67	สอดคล้อง
28.	โรงเรียนของท่าน ได้วิจัยคุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)	+1	0	+1	0.67	สอดคล้อง
29.	โรงเรียนของท่าน ห้องเรียนที่มีประตู และหน้าต่างปิดสนิทหรือห้องปลอดฝุ่น ที่มีเครื่องปรับอากาศ/เครื่องฟอกอากาศ	0	+1	+1	0.67	สอดคล้อง
30.	โรงเรียนของท่าน ได้ทำความสะอาดห้องเรียน อุปกรณ์และเครื่องใช้ต่าง ๆ เช่น พัดลม เครื่องปรับอากาศ มุ้งลวด ผ้า màn แปรงลบกระดาน หรือ อื่น ๆ ที่เป็นแหล่งสะสมฝุ่น ให้สะอาด และจัดให้เป็นระเบียบเพื่อป้องกันปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ในสถานศึกษา	+1	+1	0	0.67	สอดคล้อง
31.	โรงเรียนของท่านดูแลสภาพแวดล้อม โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวหรือปลูกต้นไม้ดักฝุ่น	+1	+1	0	0.67	สอดคล้อง

ข้อ	มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหา ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)	ความคิดเห็น ของ ผู้เชี่ยวชาญคน ที่			ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3		
32.	โรงเรียนของท่านมีมาตรการที่เข้มงวดยิ่งขึ้นตามระดับความเข้มข้นของสถานการณ์ PM2.5 โดยอาจมีการพิจารณาการสั่งปิดสถานศึกษาชั่วคราว	+1	+1	0	0.67	สอดคล้อง
33.	โรงเรียนของท่านมีสวัสดิภาพและการคุ้มครองแผ้วระวังสุขภาพของนักเรียนและจัดทำทะเบียนนักเรียน กลุ่มเสี่ยง เพื่อดูแลอย่างใกล้ชิดในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน	+1	0	+1	0.67	สอดคล้อง
34.	โรงเรียนของท่าน แขนงนำนักเรียนเป็นอาสาสมัครช่วยดูแลสุขภาพเพื่อนนักเรียนเป็นแบบอย่างที่ดีในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน อาทิ สวมหน้ากาก ป้องกันฝุ่นเมื่อออกนอกอาคาร	+1	0	+1	0.67	สอดคล้อง
35.	โรงเรียนของท่านประชาสัมพันธ์ และถ่ายทอดองค์ความรู้ ทั้งด้านการลด และป้องกันผลกระทบ/วิธีการดูแลสุขภาพให้แก่ผู้ปกครอง และชุมชนเป็นประจำทุกวันในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน	0	+1	+1	0.67	สอดคล้อง

ข้อ	มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหา ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)	ความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ คนที่			ค่า IOC	แปลผล
36.	โรงเรียนของท่านจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ หรือป้ายไฟแสดงค่าปริมาณฝุ่นละออง PM 2.5 เป็นประจำทุกวัน	0	+1	+1	0.67	สอดคล้อง
37.	โรงเรียนของท่านประสานกับศูนย์ ประสานงานเฝ้าระวังและติดตาม สถานการณ์ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค	0	+1	+1	0.67	สอดคล้อง
38.	โรงเรียนของท่าน สร้างเครือข่ายความ ร่วมมือที่เข้มแข็งกับกระทรวงและหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ เอกชน และประชา สังคม ในการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ และ ถ่ายทอดองค์ความรู้ ทั้งด้านการลด และ ป้องกันผลกระทบ/วิธีการดูแลสุขภาพให้แก่ ผู้ปกครอง และชุมชน ในสถานการณ์ฝุ่น ละออง PM2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน	0	+1	+1	0.67	สอดคล้อง

ภาคผนวก ค การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การหาค่าความเชื่อมั่น ของแบบสอบถาม เรื่อง แนวทางการบริหารสถานศึกษาในสถานการณ์
ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4

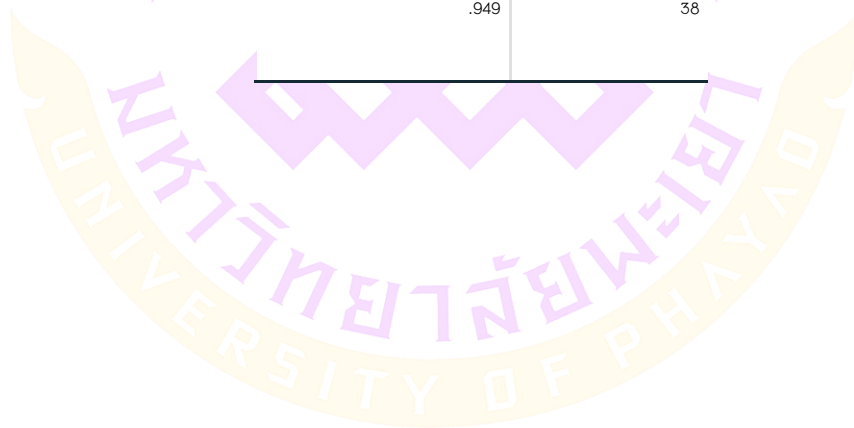
Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.949	38



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	ชนิษฐา ใจกล้า
วัน เดือน ปี เกิด	04 พฤษภาคม 2526
สถานที่เกิด	จังหวัดพะเยา
วุฒิการศึกษา	พ.ศ. 2550 คบ. (นาฏศิลป์), มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา , กรุงเทพฯ
ที่อยู่ปัจจุบัน	598/6 หมู่ 17 ซอย 3/1 หมู่บ้านนอร์ทเทิร์นซิตี ถนนพหลโยธิน ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย
ผลงานตีพิมพ์	ชนิษฐา ใจกล้า. (ผู้บรรยาย). (20 เมษายน 2567). สภาพและแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามมาตรฐานการป้องกัน และแก้ไขปัญหาสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 ในการประชุมวิชาการ บัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 10 (หน้า 13-24) พะเยา :กองบริหารงานวิจัย มหาวิทยาลัยพะเยา.

