



มาตรการ  
ป้องกันและลดผลกระทบ  
จากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM<sub>๒.๕</sub>)  
เทศบาลเมืองวารินชำราบ

กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย  
เทศบาลเมืองวารินชำราบจังหวัดอุบลราชธานี  
โทร ๐ ๔๕๓๒ ๑๕๒๓ , ๐ ๔๕๓๒ ๑๙๙๙, ๑๙๙

## สารบัญ

	หน้า
บทนำ: ข้อมูลดัชนีคุณภาพอากาศ	๑
๒. แนวทางการปฏิบัติของศูนย์ปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้า หมอกควันและฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM๒.๕ ภายในเขตเทศบาลเมืองวารินชำราบ	๖
๓. การติดต่อสื่อสารและการประสานงาน	๙
๔. ภารกิจและกิจกรรมของส่วนราชการภายในเทศบาลเมืองวารินชำราบดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษในอากาศรวมถึงดูแลสุขภาพอนามัยของประชาชนในพื้นที่	๙
๕. เอกสารอ้างอิง	๑๑
ภาคผนวก	๑๓



## มาตรการ ป้องกันและลดผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM<sub>๒.๕</sub>) เทศบาลเมืองวารินชำราบ

### ๑. สถานการณ์

ฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>๒.๕</sub> กลายเป็นปัญหาเรื้อรังที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตของคนไทยอย่างมาก โดยเฉพาะในช่วงปลายหนาวถึงต้นฤดูแล้ง (มกราคม-มีนาคม) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>๒.๕</sub> มักจะพุ่งสูงขึ้นจนเกินค่ามาตรฐาน ส่งผลให้เกิดมลพิษทางอากาศอย่างรุนแรง เนื่องจากความกดอากาศสูงที่แผ่ลงมาปกคลุมภาคเหนือมีกำลังอ่อนลง ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือมีกำลังอ่อนลง หรือมีลมสงบ ประกอบกับการผกผันกลับของอุณหภูมิในอากาศ ทำให้เกิดสภาพอากาศร้อนด้านบนกดทับอากาศเย็นเหมือนมีฝาครอบ การไหลเวียนและถ่ายเทอากาศไม่ดี ฝุ่นควันจึงสะสมในอากาศ และสภาพอากาศแห้งยังเอื้อต่อการเกิดไฟป่าอีกด้วย

### ๒. คุณภาพอากาศ

#### ดัชนีคุณภาพอากาศ (Air Quality Index : AQI)

เป็นการรายงานข้อมูลคุณภาพอากาศในรูปแบบที่ง่ายต่อความเข้าใจของประชาชนทั่วไป เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้สาธารณชนได้รับทราบถึงสถานการณ์มลพิษทางอากาศในแต่ละพื้นที่ว่าอยู่ในระดับใด มีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยหรือไม่ ดัชนีคุณภาพอากาศ ๑ ค่า ใช้เป็นตัวแทนค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ ๖ ชนิด ได้แก่

๑) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน (PM<sub>๒.๕</sub>) เป็นฝุ่นที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน เกิดจากการเผาไหม้ทั้งจากยานพาหนะ การเผาวัสดุการเกษตร ไฟป่า และกระบวนการอุตสาหกรรม สามารถเข้าไปถึงถุงลมในปอดได้ เป็นผลทำให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ และโรคปอดต่างๆ หากได้รับในปริมาณมากหรือเป็นเวลานาน จะสะสมในเนื้อเยื่อปอด ทำให้การทำงานของปอดเสื่อมประสิทธิภาพลง ทำให้หลอดลมอักเสบ มีอาการหอบหืด

๒) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐ ไมครอน (PM<sub>๑๐</sub>) เป็นฝุ่นที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน ๑๐ ไมครอน เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง การเผาในที่โล่ง กระบวนการอุตสาหกรรม การบด การโม่ หรือการทำให้เป็นผงจากการก่อสร้าง ส่งผลกระทบต่อสุขภาพเนื่องจากเมื่อหายใจจะเข้าไปสะสมในระบบทางเดินหายใจ

๓) ก๊าซโอโซน (O<sub>๓</sub>) เป็นก๊าซที่ไม่มีสีหรือมีสีฟ้าอ่อน มีกลิ่นฉุน ละลายน้ำได้เล็กน้อย เกิดขึ้นได้ทั้งในระดับบรรยากาศชั้นที่สูงจากผิวโลก และระดับชั้นบรรยากาศผิวโลกที่ใกล้พื้นดิน ก๊าซโอโซนที่เป็นสารมลพิษทางอากาศคือก๊าซโอโซนในชั้นบรรยากาศผิวโลก เกิดจากปฏิกิริยาระหว่างก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนและสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย โดยมีแสงแดดเป็นตัวเร่งปฏิกิริยา มีผลกระทบต่อสุขภาพ โดยก่อให้เกิดการระคายเคืองตาและระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจและเยื่อต่างๆ ความสามารถในการทำงานของปอดลดลง เหนื่อยเร็ว โดยเฉพาะในเด็ก คนชรา และคนที่เป็โรคปอดเรื้อรัง

๔) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เป็นก๊าซที่ไม่มีสี กลิ่น และรส เกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ของเชื้อเพลิงที่มีคาร์บอนเป็นองค์ประกอบ ก๊าซนี้สามารถสะสมอยู่ในร่างกายได้โดยจะไปรวมตัวกับฮีโมโกลบินในเม็ดเลือดแดงได้ดีกว่าออกซิเจนประมาณ ๒๐๐-๒๕๐ เท่า เมื่อหายใจเข้าไปทำให้ก๊าซชนิดนี้จะไปแย่งจับกับฮีโมโกลบินในเลือด เกิดเป็นคาร์บอกซีฮีโมโกลบิน (CoHb) ทำให้การลำเลียงออกซิเจนไปสู่เซลล์ต่างๆ ของร่างกายลดน้อยลง ส่งผลให้ร่างกายเกิดอาการอ่อนเพลีย และหัวใจทำงานหนักขึ้น

๕) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>๒</sub>) เป็นก๊าซที่ไม่มีสีและกลิ่น ละลายน้ำได้เล็กน้อย มีอยู่ทั่วไปในธรรมชาติ หรือเกิดจากการกระทำของมนุษย์ เช่น การเผาไหม้เชื้อเพลิงต่างๆ อุตสาหกรรมบางชนิด เป็นต้น ก๊าซนี้มีผลต่อระบบการมองเห็นและผู้ที่มีอาการหอบหืดหรือ โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ



## มาตรการ ป้องกันและลดผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM<sub>๒.๕</sub>) เทศบาลเมืองวารินชำราบ

๖) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>๒</sub>) เป็นก๊าซที่ไม่มีสี หรืออาจมีสีเหลืองอ่อนๆ มีรสและกลิ่นที่ระดับความเข้มข้นสูง เกิดจากธรรมชาติและการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีกำมะถัน (ซัลเฟอร์) เป็นส่วนประกอบสามารถละลายน้ำได้ดี สามารถรวมตัวกับสารมลพิษอื่นแล้วก่อตัวเป็นอนุภาคฝุ่นขนาดเล็กได้ ก๊าซนี้มีผลกระทบต่อสุขภาพ ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อปอดตา ผิวหนังและระบบทางเดินหายใจ หากได้รับเป็นเวลานานๆ จะทำให้เป็นโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรังได้

### ดัชนีคุณภาพอากาศของประเทศไทย

แบ่งเป็น ๕ ระดับ คือ ตั้งแต่ ๐ ถึง ๒๐๑ ขึ้นไป ซึ่งแต่ละระดับ จะใช้สีเป็นสัญลักษณ์เปรียบเทียบกับระดับของผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย (ตารางที่ ๑) โดยดัชนีคุณภาพอากาศ ๑๐๐ จะมีค่าเทียบเท่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป หากดัชนีคุณภาพอากาศมีค่าสูงเกินกว่า ๑๐๐ แสดงว่าค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศมีค่าเกินมาตรฐานและคุณภาพอากาศในวันนั้นจะเริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน

ดีมาก	ดี	ปานกลาง	เริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ	มีผลกระทบต่อสุขภาพ
0 - 25	26 - 50	51 - 100	101-200	201 ขึ้นไป
ค่าดัชนีคุณภาพอากาศ (AQI)	สีที่ใช้	ความหมาย (ระดับคุณภาพอากาศ)	ข้อควรปฏิบัติ	
0 - 25	●	ดีมาก	ประชาชนทุกคนสามารถดำเนินชีวิตได้ตามปกติ	
26 - 50	●	ดี	<b>ประชาชนทั่วไป :</b> สามารถทำกิจกรรมกลางแจ้งได้ตามปกติ <b>ประชาชนกลุ่มเสี่ยง :</b> ควรสังเกตอาการผิดปกติ เช่น ไอบ่อย หายใจลำบาก หายใจถี่ หายใจไม่ออก หายใจมีเสียงวี๊ด แน่นหน้าอก เว็บบ้าอก ใจสั่น คลื่นไส้ เมื่อยาลดผิดปกติ หรือ วิงเวียนศีรษะ	
51 - 100	●	ปานกลาง	<b>ประชาชนทั่วไป :</b> ลดระยะเวลาทำกิจกรรมหรือการออกกำลังกายกลางแจ้งที่ใช้แรงมาก <b>ประชาชนกลุ่มเสี่ยง :</b> - ใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเอง เช่น หน้ากากป้องกัน PM <sub>2.5</sub> ทุกครั้งที่ออกนอกอาคาร - ลดระยะเวลาทำกิจกรรมหรือการออกกำลังกายกลางแจ้งที่ใช้แรงมาก - หากมีอาการผิดปกติให้รีบปรึกษาแพทย์	
101 - 200	●	เริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ	<b>ประชาชนทั่วไป :</b> - ใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเอง เช่น หน้ากากป้องกัน PM <sub>2.5</sub> ทุกครั้งที่ออกนอกอาคาร - จำกัดระยะเวลาในการทำกิจกรรมหรือการออกกำลังกายกลางแจ้งที่ใช้แรงมาก - ควรสังเกตอาการผิดปกติ เช่น ไอ หายใจลำบาก ระคายเคืองตา <b>ประชาชนกลุ่มเสี่ยง :</b> - ใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเอง เช่น หน้ากากป้องกัน PM <sub>2.5</sub> ทุกครั้งที่ออกนอกอาคาร - เลี่ยงการทำกิจกรรมหรือการออกกำลังกายกลางแจ้งที่ใช้แรงมาก - ให้อุปกรณ์ตามคำแนะนำของแพทย์ หากมีอาการผิดปกติให้รีบไปพบแพทย์	
201 ขึ้นไป	●	มีผลกระทบต่อสุขภาพ	<b>ประชาชนทุกคน</b> - งดกิจกรรมกลางแจ้ง - หากมีความจำเป็นต้องทำกิจกรรมกลางแจ้งให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองทุกครั้ง เช่น หน้ากากป้องกัน PM <sub>2.5</sub> - หากมีอาการผิดปกติให้รีบไปพบแพทย์ - ผู้ที่มีโรคประจำตัว ควรอยู่ในพื้นที่ปลอดภัยจากมลพิษทางอากาศ ให้เตรียมยาและอุปกรณ์ที่จำเป็นให้พร้อมและปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์อย่างเคร่งครัด	

### การคำนวณดัชนีคุณภาพอากาศจากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

คำนวณจากค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศจากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยมีระดับของค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่เทียบเท่ากับค่าดัชนีคุณภาพอากาศที่ระดับต่างๆ ดัง (ตารางที่ ๒) การคำนวณดัชนีคุณภาพอากาศภายในช่วงระดับเป็นสมการเส้นตรง ดังนี้



## มาตรการ ป้องกันและลดผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM<sub>๒.๕</sub>) เทศบาลเมืองวารินชำราบ

$$I = \frac{I_j - I_i}{X_j - X_i} (X - X_i) + I_i$$

กำหนดให้

I = ค่าดัชนีย่อยคุณภาพอากาศ

X = ความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศจากการตรวจวัด

X<sub>i</sub> , X<sub>j</sub> = ค่าต่ำสุด, สูงสุด ของช่วงความเข้มข้นสารมลพิษที่มีค่า X

I<sub>i</sub> , I<sub>j</sub> = ค่าต่ำสุด, สูงสุด ของช่วงดัชนีคุณภาพอากาศที่ตรงกับช่วงความเข้มข้น X จากค่าดัชนีย่อยที่คำนวณได้ สารมลพิษทางอากาศประเภทใดมีค่าดัชนีสูงสุดจะใช้เป็นดัชนีคุณภาพอากาศ (AQI) ณ ช่วงเวลานั้น

**ความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ**

AQI	PM <sub>2.5</sub> (บกก./ลบ.ม.)	PM <sub>10</sub> (บกก./ลบ.ม.)	O <sub>3</sub> (ppb)	CO (ppm)	NO <sub>2</sub> (ppb)	SO <sub>2</sub> (ppb)
	เฉลี่ย 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง		เฉลี่ย 8 ชั่วโมงต่อเนื่อง		เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	
0 - 25	0 - 15.0	0 - 50	0 - 35	0 - 4.4	0 - 60	0 - 100
26 - 50	15.1 - 25.0	51 - 80	36 - 50	4.5 - 6.4	61 - 106	101 - 200
51 - 100	25.1 - 37.5	81 - 120	51 - 70	6.5 - 9.0	107 - 170	201 - 300
101 - 200	37.6 - 75.0	121 - 180	71 - 120	9.1 - 30.0	171 - 340	301 - 400
201 ขึ้นไป	75.1 ขึ้นไป	181 ขึ้นไป	121 ขึ้นไป	30.1 ขึ้นไป	341 ขึ้นไป	401 ขึ้นไป

ตารางที่ ๒ ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่เทียบเท่ากับค่าดัชนีคุณภาพอากาศ

**ช่วงเวลาเฉลี่ย และหน่วยสารมลพิษทางอากาศที่ใช้ในการคำนวณ**

- PM<sub>๒.๕</sub> เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมงต่อเนื่อง : ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือ มกก./ลบ.ม. หรือ µg./m<sup>๓</sup>
- PM<sub>๑๐</sub> เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมงต่อเนื่อง : ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือ มกก./ลบ.ม. หรือ µg./m<sup>๓</sup>
- O<sub>๓</sub> เฉลี่ย ๘ ชั่วโมงต่อเนื่อง : ส่วนในพันล้านส่วน หรือ ppb หรือ ๑/๑,๐๐๐,๐๐๐,๐๐๐
- CO เฉลี่ย ๘ ชั่วโมงต่อเนื่อง : ส่วนในล้านส่วน หรือ ppm หรือ ๑/๑,๐๐๐,๐๐๐
- NO<sub>๒</sub> เฉลี่ย ๑ ชั่วโมง : ส่วนในพันล้านส่วน หรือ ppb หรือ ๑/๑,๐๐๐,๐๐๐,๐๐๐
- SO<sub>๒</sub> เฉลี่ย ๑ ชั่วโมง : ส่วนในพันล้านส่วน หรือ ppb หรือ ๑/๑,๐๐๐,๐๐๐,๐๐๐



**มาตรการ**  
**ป้องกันและลดผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM<sub>๒.๕</sub>)**  
**เทศบาลเมืองวารินชำราบ**

### ทดลองคำนวณค่าดัชนีคุณภาพอากาศ

พารามิเตอร์	ค่าเฉลี่ย	ค่า Index	ระดับสี
PM <sub>2.5</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง	<input type="text"/> µg/m <sup>3</sup>	-	
PM <sub>10</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง	<input type="text"/> µg/m <sup>3</sup>	-	
O <sub>3</sub> เฉลี่ย 8 ชั่วโมงต่อเนื่อง	<input type="text"/> ppb	-	
CO เฉลี่ย 8 ชั่วโมงต่อเนื่อง	<input type="text"/> ppm	-	
NO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	<input type="text"/> ppb	-	
SO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	<input type="text"/> ppb	-	

<http://air4thai.pcd.go.th/webV3/#/AQIInfo>

### ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ของประเทศไทย (Air Pollutants)

สารมลพิษในบรรยากาศ (Air Pollutants)	ค่ามาตรฐาน (Standards) ระบุหน่วย	ค่าเฉลี่ยเวลา (Averaging time)	วิธีตรวจวัด	
			ประเภทเทคนิคการวัดมลพิษ	ประเภทเครื่องมือวัด
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ <sup>(1)</sup> Carbon Monoxide (CO)	30 ppm (342mg/m <sup>3</sup> )	1 ชั่วโมง	ระบบอินฟราเรดแบบกระจาย (Non-dispersive Infrared Detection)	-
	9 ppm (10.26mg/m <sup>3</sup> )	8 ชั่วโมง	-	-
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ <sup>(1),(2),(3)</sup> Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	0.30 ppm (780 µg/m <sup>3</sup> )	1 ชั่วโมง	ระบบยูวี 5 พลูออโรเซน (2)	ระบบฟลูออโรเซน
	0.12 ppm (0.30 mg/m <sup>3</sup> )	24 ชั่วโมง	ระบบพาราโรซีน (1) (Pararosaniline)	ระบบลูซิฟลูออโรเซน (Ultraviolet Fluorescence)
	0.04 ppm (0.10 mg/m <sup>3</sup> )	1 ปี	-	-
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ <sup>(1),(2)</sup> Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	0.17 ppm (0.32 mg/m <sup>3</sup> )	1 ชั่วโมง	ระบบเคมีลูมิเนสเซนซ์ (5) (Chemiluminescence)	ระบบแควิตี แอทเทนูเอตเฟสชิฟต์สเปกโทรสโกปี (Cavity Attenuated Phase Shift Spectroscopy, CAPS)
	0.03 ppm (0.057 mg/m <sup>3</sup> )	1 ปี	-	-
ก๊าซโอโซน <sup>(1),(4)</sup> Ozone (O <sub>3</sub> )	0.10 ppm (0.20 mg/m <sup>3</sup> )	1 ชั่วโมง	ระบบเคมีลูมิเนสเซนซ์ (4)	ระบบลูซิฟลูออโรเซนแบบดูดซับโฟโตเมตรี (Ultraviolet Absorption Photometry)
	0.07 ppm (0.14 mg/m <sup>3</sup> )	8 ชั่วโมง	-	-
ตะกั่ว <sup>(1)</sup> Lead (Pb)	15 µg/m <sup>3</sup>	1 เดือน	ระบบดูดซับอะตอมิกแบบฟลูออโรเมตรี (Atomic Absorption Spectrometer)	-
ฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดใหญ่กว่า 100 ไมครอน <sup>(1),(2)</sup> Total Suspended Particulate Matter (TSP)	0.33 mg/m <sup>3</sup>	24 ชั่วโมง	ระบบกราวิเมตริก (Gravimetric)	-
	0.10 mg/m <sup>3</sup>	1 ปี	-	-
ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน <sup>(1),(2),(9)</sup> Particulate matter with an aerodynamic diameter less than or equal to a nominal 10micrometers (PM <sub>10</sub> )	120 µg/m <sup>3</sup>	24 ชั่วโมง	ระบบกราวิเมตริก (1) (Gravimetric)	- วิธีดำเรดิเอชัน แอทเทนูเอชัน (Beta Radiation Attenuation หรือ Beta Ray Attenuation) - วิธีไมโครสเกล ออสซิลเลตติ้ง ไมโครบาลานซ์ (Tapered Element Oscillating Microbalance: TEOM) - วิธีการกระเจิงแสง (Light Scattering) - วิธีเก็บตัวอย่างด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศแบบไดโครมัส (Dichotomous Air Sampler)
	50 µg/m <sup>3</sup>	1 ปี	-	-
ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน <sup>(2)</sup> Particulate matter with an aerodynamic diameter less than or equal to a nominal 2.5micrometers (PM <sub>2.5</sub> )	37.5 µg/m <sup>3</sup>	24 ชั่วโมง	ระบบกราวิเมตริก (Gravimetric)	- วิธีดำเรดิเอชัน แอทเทนูเอชัน (Beta Radiation Attenuation หรือ Beta Ray Attenuation) - วิธีไมโครสเกล ออสซิลเลตติ้ง ไมโครบาลานซ์ (Tapered Element Oscillating Microbalance: TEOM) - วิธีการกระเจิงแสง (Light Scattering) - วิธีเก็บตัวอย่างด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศแบบไดโครมัส (Dichotomous Air Sampler) และวิเคราะห์ด้วยวิธีกราวิเมตริก
	15 µg/m <sup>3</sup>	1 ปี	-	-
ก๊าซคาร์บอนไดซัลไฟด์ <sup>(7)</sup> Carbon Disulfide (CS <sub>2</sub> )	100 µg/m <sup>3</sup>	24 ชั่วโมง	US EPA Compendium Method TO-15 (7)	-



**มาตรการ**  
**ป้องกันและลดผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM<sub>๒.๕</sub>)**  
**เทศบาลเมืองวารินชำราบ**

ค่ามาตรฐานสารอินทรีย์ระเหยง่าย

ค่ามาตรฐานสารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds; VOCs) <sup>(8)</sup>				
1) เบนซีน (Benzene)	17 µg/m <sup>3</sup>	1 0	US EPA Compendium Method TO-14A หรือ US EPA Compendium Method TO-15	-
2) ไวนิลคลอไรด์ (Vinyl Chloride)	10 µg/m <sup>3</sup>	1 0		
3) 1,2-ไดคลอโรอีเทน (1,2-Dichloroethane)	0.4 µg/m <sup>3</sup>	1 0		
4) ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene)	23 µg/m <sup>3</sup>	1 0		
5) ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane)	22 µg/m <sup>3</sup>	1 0		
6) 1,2-ไดคลอโรโพรเพน (1,2-Dichloropropane)	4 µg/m <sup>3</sup>	1 0		
7) เตตระคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene)	200 µg/m <sup>3</sup>	1 0		
8) คลอโรฟอร์ม (Chloroform)	0.43 µg/m <sup>3</sup>	1 0		

หมายเหตุ: กรมควบคุมมลพิษออกประกาศวิธีตรวจวัดอื่นเพิ่มจากวิธีตรวจวัดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ppm คือ ส่วนในล้านส่วน

mg/m<sup>3</sup> คือ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

µg/m<sup>3</sup> คือ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- คือ ไม่ได้กำหนด

### ๓. สาเหตุของปัญหาฝุ่น PM<sub>๒.๕</sub> ในประเทศไทย

#### ๓.๑ การเผาในที่โล่ง

เป็นสาเหตุหลักของปัญหาฝุ่น PM<sub>๒.๕</sub> ในประเทศไทย โดยเฉพาะการเผาป่า เผาไร่เผา และเผาขยะ ต้นตอใหญ่ที่สุดของฝุ่น PM<sub>๒.๕</sub> คือการเผาในที่โล่ง ในพื้นที่เกษตร และไฟไหม้ป่า เช่น การเผาอ้อย ก่อนตัด การเผาตอซังในไร่ข้าวโพด และนาข้าว เพราะเป็นวิธีที่ง่ายและประหยัดแรงงานและค่าใช้จ่าย สำหรับเกษตรกรผู้มีรายได้น้อย การเผาขยะ ในบางพื้นที่มีการเผาเพื่อหาของป่า การเผาเพื่อบุกรุกพื้นที่ป่าและจับจองพื้นที่เพื่อทำมาหากิน และไฟป่าโดยเฉพาะในปีถัดมาหลังจากมีฝนตกชุกในปีก่อน ทำให้มีความชื้นสะสมในป่า

#### ๓.๒ การคมนาคม

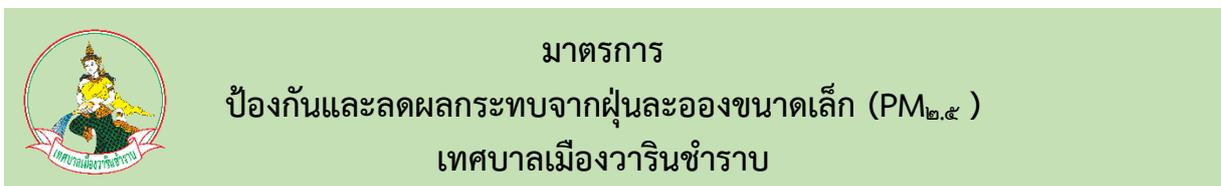
ควันจากท่อไอเสียรถยนต์ เป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดฝุ่น PM<sub>๒.๕</sub> โดยเฉพาะกรุงเทพมหานคร และในเขตเมืองใหญ่ ต้นตอที่ทำให้เกิด PM<sub>๒.๕</sub> มากที่สุดมาจากไอเสียจากรถยนต์ โดยเฉพาะจากยานพาหนะที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลที่มีกระบวนการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ เกิดเขม่าและฝุ่นควันมาก ผสมกับการจราจรที่ติดขัด

#### ๓.๓ อุตสาหกรรม

โรงงานอุตสาหกรรมบางประเภทปล่อยมลพิษทางอากาศออกมา ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของปัญหาฝุ่น PM<sub>๒.๕</sub>

#### ๓.๔ สภาพอากาศ:

สภาพอากาศที่แห้งแล้งและมีลมสงบ ทำให้ฝุ่นละอองแขวนลอยอยู่ในอากาศได้นานขึ้น



### มาตรการ

ป้องกันและลดผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM<sub>๒.๕</sub>)

เทศบาลเมืองวารินชำราบ

### ๔. ผลกระทบของฝุ่น PM<sub>๒.๕</sub>

#### ๔.๑ ผลกระทบต่อสุขภาพ

ฝุ่น PM<sub>๒.๕</sub> สามารถแทรกซึมเข้าสู่ปอดและระบบไหลเวียนโลหิต ทำให้เกิดโรคทางเดินหายใจ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคปอดเรื้อรัง และมะเร็งปอด

ค่า AQI	คุณภาพอากาศ	ผลกระทบต่อสุขภาพ (บุคคลทั่วไป)	ผลกระทบต่อสุขภาพ (ผู้มีปัญหาสุขภาพ)
0 - 50	ดี	-	-
51 - 100	ปานกลาง	-	ลดระยะเวลาการทำกิจกรรมกลางแจ้ง
100 - 150	แย่มาก	ลดระยะเวลาการทำกิจกรรมกลางแจ้ง	หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมกลางแจ้งเป็นเวลานาน
151 - 200	แย่มาก	หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมกลางแจ้งเป็นเวลานาน	หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมกลางแจ้ง
201 - 300	อันตราย	หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมกลางแจ้ง	หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมกลางแจ้งทุกรูปแบบ
300 ขึ้นไป	อันตรายเป็นอย่างมาก	หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมกลางแจ้งทุกรูปแบบ	หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมกลางแจ้งทุกรูปแบบ

#### ๔.๒ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ฝุ่น PM<sub>๒.๕</sub> ทำให้ทัศนวิสัยลดลง ส่งผลกระทบต่อการบินและการบิน นอกจากนี้ยังทำลายพืชพันธุ์และสิ่งแวดล้อม

#### ๔.๓ ผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ

ปัญหาฝุ่น PM<sub>๒.๕</sub> อาจทำให้เศรษฐกิจไม่เติบโตตามเป้า ส่งผลกระทบต่อภาคการท่องเที่ยว เช่น การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ หรือการดึงดูดนักท่องเที่ยวให้พักผ่อนอยู่ในประเทศไทยแบบยาวๆ อาจไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร

### ๕. แนวทางแก้ไขปัญหาฝุ่น PM<sub>๒.๕</sub>

#### ๕.๑ มาตรการควบคุมมลพิษ

หน่วยงานรัฐต้องมีมาตรการที่เข้มงวดในการควบคุมมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมและยานพาหนะ

#### ๕.๒ การส่งเสริมการใช้พลังงานสะอาด

ส่งเสริมให้ประชาชนหันมาใช้พลังงานสะอาด เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม

#### ๕.๓ การจัดการขยะมูลฝอยอย่างถูกวิธี

ลดปริมาณขยะที่ต้องเผา และจัดการขยะให้ถูกสุขลักษณะ

#### ๕.๔ ปลูปลูกป่า

เพิ่มพื้นที่สีเขียวเพื่อช่วยดูดซับฝุ่นละออง

#### ๕.๕ ประชาสัมพันธ์และรณรงค์

สร้างความตระหนักให้ประชาชนเห็นถึงปัญหาและผลกระทบของฝุ่น PM<sub>๒.๕</sub> และร่วมมือกันแก้ไขปัญห



### มาตรการ ป้องกันและลดผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM<sub>๒.๕</sub>) เทศบาลเมืองวารินชำราบ

#### ๕.๖ กฎหมายและมาตรการบังคับใช้

มีกฎหมายและมาตรการบังคับใช้ที่เข้มงวดเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญห

การแก้ไขปัญหามลพิษ PM ๒.๕ เป็นเรื่องที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน หากทุกคนร่วมมือกันอย่างจริงจัง ปัญหามลพิษ PM ๒.๕ จะสามารถแก้ไขได้

## ๖. ศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินไฟฟ้า หมอกควันและฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM ๒.๕ เทศบาลเมืองวารินชำราบ

### ๖.๑ แนวทางปฏิบัติ

กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองวารินชำราบ จัดตั้ง ศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินไฟฟ้า หมอกควันและฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM ๒.๕ เทศบาลเมืองวารินชำราบ เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาค่าที่อาจจะเกิดขึ้นตามความจำเป็นและเหมาะสม โดยศูนย์อำนวยการตั้งอยู่ที่อาคารป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองวารินชำราบ มีอัตรากำลังปฏิบัติหน้าที่เวร-ยามตลอด ๒๔ ชั่วโมง สามารถแจ้งเหตุโดยตรงทางโทรศัพท์ วิทยุสื่อสาร และโทรสาร ดังนี้

๑. งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย หมายเลขโทรศัพท์ ๐ ๔๕๓๒ ๑๕๒๓, ๐ ๔๕๓๒ ๑๙๙๙, ๐๘ ๘๑๖๐ ๑๑๙๙, ๑๙๙๙

๒. โทรสาร ๐ ๔๕๓๒ ๑๗๘๗

๓. สำนักงานเทศบาลเมืองวารินชำราบ หมายเลขโทรศัพท์ ๐ ๔๕๓๒ ๑๐๓๑, ๐ ๔๕๒๖ ๙๖๘๐ วิทยุสื่อสารความถี่ ๑๖๒.๔๗๕ เม็กกะเฮิรตซ์ (นามเรียกขานนางฟ้า)

#### ๖.๑.๑ การปฏิบัติก่อนเกิดภัย

๑) สำรวจและจัดทำบัญชีข้อมูลทั่วไป ข้อมูลสภาพพื้นที่เสี่ยงภัย สำรวจชุมชน พื้นที่เสี่ยงต่อผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก หมอกควันและการเผาไหม้ในชุมชน โดยเฉพาะในชุมชนที่มีป่าชุมชนหรือพื้นที่ที่แห้งแล้งเสี่ยงต่อการเกิดไฟป่า

๒) สำรวจและจัดเตรียมยานพาหนะ เครื่องมือเครื่องใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญห เช่น รถบรรทุกน้ำขนาดต่าง ๆ เครื่องสูบน้ำ ภาชนะและถังรองรับน้ำขนาดใหญ่ในชุมชน เพื่อเป็นฐานข้อมูลสำหรับใช้ประโยชน์ในการวางแผนป้องกันและแก้ไขปัญหาค่าความเดือดร้อนของประชาชน

๓) จัดหา ซ่อมแซม หรือปรับปรุงแหล่งน้ำ ภาชนะเก็บน้ำ แหล่งน้ำธรรมชาติในการกักเก็บน้ำเพื่อให้ประชาชนมีน้ำใช้ในระงับเหตุไฟไหม้ หรือไฟป่าในชุมชน

๔) เน้นการใช้สื่อประชาสัมพันธ์ในชุมชน จัดทำป้ายประกาศในชุมชน ประชาสัมพันธ์เสียงตามสาย สื่อโซเชียลในชุมชน ดำเนินงาน และติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหไฟป่า หมอกควันและฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM๒.๕

๕) แต่งตั้งคณะกรรมการป้องกันและแก้ไขปัญหไฟป่า หมอกควันและฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM๒.๕ ภายในเขตเทศบาลเมืองวารินชำราบ

๖) จัดตั้งทีมสำรวจสภาพปัญหา ทีมกู้ภัย (OTOS: One Tambon One search and Rescue Team) และศูนย์รับเรื่องราวร้องทุกข์ปัญหาไฟป่า หมอกควันและฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM ๒.๕ ภายในเขตเทศบาลเมืองวารินชำราบ

๗) จัดสรรงบประมาณ ตั้งงบประมาณรายจ่าย แผนงานงบกลาง ประเภทเงินสำรองจ่าย ให้เพียงพอต่อการเผชิญเหตุสาธารณภัยที่อาจจะเกิดขึ้น



### มาตรการ

ป้องกันและลดผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM<sub>๒.๕</sub>)

เทศบาลเมืองวารินชำราบ

๘) ประชาสัมพันธ์และสร้างการรับรู้ ร่วมรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ห้ามเผา และเตรียมพร้อมรับมือกับปัญหาไฟป่า หมอกควันและฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>๒.๕</sub> การดูแลสุขภาพพอนามัยตนเอง ครอบครัวและการดำรงชีวิตประจำวัน

๙) ประสานงานอาสาสมัครแขนงต่าง ๆ ในชุมชน เช่น อสม. อถล. กรรมการชุมชน และ อปพร. โดยการให้มีอาสาสมัครเตือนภัยประจำชุมชน “มิสเตอร์เตือนภัย” แจ้งเหตุปัญหาไฟป่า หมอกควันและฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>๒.๕</sub> การดูแลสุขภาพพอนามัยในช่องทางสื่อต่าง ๆ เช่น ไลน์กลุ่ม โทรศัพท์ ศูนย์รับเรื่องราวร้องทุกข์ คำร้องหรือแจ้งด้วยตนเอง ที่สำนักงานเทศบาลเมืองวารินชำราบ

๑๐) ติดตาม ตรวจสอบข้อมูลคุณภาพอากาศ และสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>๒.๕</sub> จากกองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยกลาง ข้อมูลจากกรมควบคุมมลพิษ รวมทั้งข้อมูลด้านสุขภาพและแนวทางปฏิบัติใน การดูแลสุขภาพของประชาชน จากกระทรวงสาธารณสุข

๑๑) บูรณาการหน่วยงานรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด โดยมุ่งเน้นที่มาตรการป้องกัน และลดการเกิดมลพิษที่ต้นทาง (แหล่งกำเนิด) ดังนี้

๑) การควบคุมและลดมลพิษจากยานพาหนะ โดยเพิ่มความเข้มงวดกับการตรวจสภาพรถยนต์กวดขัน ตรวจจับรถยนต์ที่ปล่อยควันดำ และการแก้ไขปัญหาการจราจรติดขัดในพื้นที่ชุมชน/เขตเมือง รวมทั้งรณรงค์ ให้ประชาชนลดการใช้รถยนต์ส่วนตัว โดยใช้แนวทาง "ทางเดียวกัน ไปด้วยกัน" (Car Pool) ของศูนย์อำนวยการใหญ่ จิตอาสาพระราชทาน

๒) การควบคุมและลดมลพิษจากการเผาในที่โล่ง/ภาคการเกษตร/พื้นที่ป่า ห้ามมิให้มีการเผาในพื้นที่ชุมชน การเผาไหม้หญ้าและวัชพืชริมทางโดยเด็ดขาด

๓) การควบคุมและลดมลพิษจากการก่อสร้าง โดยเพิ่มความเข้มงวดในการบังคับใช้กฎหมายกับผู้ที่ทำให้ กรวด หิน ดิน เลน ทราย หรือวัสดุก่อสร้างตกหล่น รั่วไหล ปลิว ฟุ้งกระจายลงบนถนน

๔) การควบคุมและลดมลพิษจากอุตสาหกรรม โดยเพิ่มความเข้มงวดกับการระบายมลพิษทางอากาศ ของโรงงานอุตสาหกรรมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด

๕) การควบคุมและลดมลพิษจากภาคครัวเรือน โดยการสร้างการรับรู้และความตระหนักให้แก่ประชาชน และการป้องกันตนเองและการดูแลสุขภาพพอนามัยในการป้องกันฝุ่นละออง PM<sub>๒.๕</sub>

๖) หากสถานการณ์ฝุ่นละอองอยู่ในภาวะที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน ให้บูรณาการหน่วยงาน ด้านสาธารณสุขภายในจังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใกล้เคียง เพื่อให้ความช่วยเหลือประชาชนโดยเร็ว

๗) ให้ ศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินไฟป่า หมอกควันและฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>๒.๕</sub> เทศบาลเมืองวารินชำราบ โดยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย รายงานผลการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาสถานการณ์ของเทศบาลเมืองวารินชำราบ

### ๖.๑.๒ การปฏิบัติขณะเกิดภัย

๑) จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินไฟป่า หมอกควันและฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>๒.๕</sub> ภายในเขตเทศบาลเมืองวารินชำราบ เพื่อเตรียมความพร้อมในการปัญหาไฟป่า หมอกควันและฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>๒.๕</sub> การดูแลสุขภาพพอนามัยที่อาจจะเกิดขึ้นตามความจำเป็นและเหมาะสม



มาตรการ  
ป้องกันและลดผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM<sub>๒.๕</sub>)  
เทศบาลเมืองวารินชำราบ

๒) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่อาศัยในพื้นที่เสี่ยงภัยได้รับทราบสถานการณ์เตรียมรับสถานการณ์และแผนการดำเนินการช่วยเหลือเบื้องต้นของหน่วยงานราชการ เช่น แผนการประชาสัมพันธ์ มาตรการทางกฎหมาย แผนการตรวจสอบตรวจตราและการแจ้งเตือนในชุมชน รวมทั้งรับทราบแนวทางการปฏิบัติงานจากหน่วยงานต่างๆ

๓) จัดตั้งและประชุมคณะกรรมการศูนย์ช่วยเหลือประชาชน ตามระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยค่าใช้จ่ายเพื่อช่วยเหลือประชาชนตามอำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๖๖ เพื่อให้การช่วยเหลือประชาชนผู้ประสบภัย และตามพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. ๒๕๕๐

๔) จัดทำประกาศ จดหมายข่าวและแจ้งเตือนสถานการณ์ในพื้นที่ โดยให้ความสำคัญในการส่งข้อมูล การแจ้งเตือนภัยจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>๒.๕</sub> ให้ถึงประชาชนอย่างรวดเร็ว ต่อเนื่อง และทั่วถึง โดยที่ประชาชนสามารถรับทราบข้อมูลการปฏิบัติงานการดำเนินงานของภาครัฐ ช่องทางการรับข่าวสารที่ถูกต้อง ผ่านสื่อเว็บไซต์ เสียงตามสายชุมชน ตลอดจนช่องทางการแจ้งข้อมูลการขอรับความช่วยเหลือ บรรเทาทุกข์ การแจกจ่ายน้ำ ทางโทรศัพท์สายด่วน โทรศัพท์ ๑๙๙ หรือ งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองวารินชำราบ โทรศัพท์ ๐ ๔๕๓๒ ๑๕๒๓ เว็บไซต์ [www.warincity.go.th](http://www.warincity.go.th) หรือ เฟสบุ๊ก Warinchamrap Municipality

๕) เตรียมพร้อมจัดสรรงบประมาณ แผนงานงบกลาง ประเภทเงินสำรองจ่าย ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องช่วยเหลือประชาชน โดยนำเงินสำรองจ่ายมาใช้จ่ายช่วยเหลือประชาชนเป็นอันดับแรก หากไม่เพียงพอ อาจจะวางแผนโอนงบประมาณเหลือจ่าย หรือเงินงบประมาณแผนงาน/โครงการอื่นที่ยังไม่จำเป็นไปตั้งจ่ายเพิ่มเติมได้ตามระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยวิธีการงบประมาณขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๖๓ หรือหากเกิดกรณีรุนแรง เงินงบประมาณในการช่วยเหลือผู้ประสบภัยไม่เพียงพอ ผู้บริหารอาจจะขออนุมัติจ่ายขาดเงินสะสมเพื่อไปช่วยเหลือประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อนได้ตามระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วย การรับเงิน การเบิกจ่ายเงิน การฝากเงิน การเก็บรักษาเงิน และการตรวจเงินขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๖๕ ตามความจำเป็นในขณะนั้น โดยคำนึงถึงฐานะทางการเงินการคลังขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

๖) หากกรณีเกิดอัคคีภัย หรือไฟฟ้า หรือภาวะหมอกควันรุนแรง ที่มีผลต่อสุขภาพอนามัย อันสืบเนื่องจากปัญหาภัยจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>๒.๕</sub> ให้ดำเนินการตามบทบาทอำนาจหน้าที่ที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. ๒๕๕๐

### ๖.๑.๓ การปฏิบัติหลังเกิดภัย

๑) เร่งทำการสำรวจความเสียหายที่เกิดจากปัญหาภัยจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>๒.๕</sub> ในเขตพื้นที่รับผิดชอบ รวมทั้งปัญหาความเดือดร้อนและความต้องการของประชาชนในด้านอื่น ๆ เช่น ปัญหาสุขภาพอนามัยเพื่อขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

๒) กรณีประกาศเป็นเขตการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติในกรณีฉุกเฉิน ดำเนินการเสนอให้คณะกรรมการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติอำเภอ/จังหวัด (ก.ช.ภ.อ./ก.ช.ภ.จ) ตามลำดับ ส่วนกรณีไม่ได้ประกาศเป็นเขตการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติในกรณีฉุกเฉิน เสนอให้คณะกรรมการช่วยเหลือประชาชนของเทศบาลเมืองวารินชำราบให้ความช่วยเหลือตามระเบียบ



มาตรการ  
ป้องกันและลดผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM<sub>๒.๕</sub>)  
เทศบาลเมืองวารินชำราบ

๓) ประสานงานกับสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดอุบลราชธานี และหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานเกษตรอำเภวารินชำราบ สำนักงานประมงจังหวัดอุบลราชธานี สำนักงานการประปาส่วนภูมิภาค อุบลราชธานี เป็นต้น ให้การช่วยเหลือประชาชนในพื้นที่ โดยจัดระเบียบและ กำหนดพื้นที่ชุมชน ให้การช่วยเหลือตามความจำเป็นเร่งด่วน อย่างเป็นธรรมและเสมอภาค

๔) ฝ้าระวังและให้ความรู้ ประชาสัมพันธ์ เรื่องสุขภาพลักษณะและอนามัยสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพโรคทางเดินหายใจที่อาจจะเกิดขึ้นได้

๕) กำชับกรรมการชุมชน อสม. อปพร. ในการสอดส่องดูแลปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>๒.๕</sub> ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย การเกิดหมอกควันกระทบต่อทัศนวิสัยไม่ดี เกิดกลิ่นเหม็นจากการเผาไหม้ หรือ ลูกกลมจนอาจเกิดอัคคีภัยแก่บ้านเรือนของประชาชน

๖) ตรวจสอบและติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ให้ครอบคลุมพื้นที่เสี่ยง และบำรุงรักษาระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จัดเจ้าหน้าที่ที่สามารถตรวจสอบและให้บริการขอรูปภาพได้ ตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมง ในกรณีที่มีการลักลอบการเผาในพื้นที่ชุมชน

๗) จัดทำแผนงานโครงการเพื่อขอรับสนับสนุนงบประมาณ สนับสนุนการ ปฏิบัติงานตามลำดับความสำคัญ การสร้างจิตสำนึกในการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การคัดแยกขยะ การไม่ เผาทุกชนิด และการดูแลสุขภาพอนามัยของทางเดินหายใจ เป็นต้น

๘) วางแผนประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการป้องกันและแก้ไขปัญหา PM<sub>๒.๕</sub> ได้แก่ การพัฒนาระบบคาดการณ์ฝุ่นละอองล่วงหน้า ๗ วัน เพื่อแจ้งเตือนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชน การ ประยุกต์ใช้ภาพถ่ายดาวเทียมในการรายงานปริมาณฝุ่นละอองเชิงพื้นที่ และการพัฒนาแอปพลิเคชันบริหาร จัดการเชื้อเพลิงพร้อมสำหรับการใช้งาน

## ๗. การติดต่อสื่อสารและการประสานงาน

### ๗.๑ การติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์และโทรสาร

๗.๑.๑ สายด่วนหมายเลข ๑๙๙

๗.๑.๒ ศูนย์วิทยุสื่อสาร เทศบาลเมืองวารินชำราบ หมายเลขโทรศัพท์ ๐ ๔๕๓ ๒๕๒๓, ๐ ๔๕๓๒ ๑๙๙๙ และ ๐๘ ๘๑๖๐ ๑๑๙๙

๗.๑.๓ สำนักงานเทศบาลเมืองวารินชำราบ หมายเลข ๐ ๔๕๒๖ ๙๒๔๕

๗.๑.๓ โทรสาร หมายเลข ๐ ๔๕๓๒ ๓๗๘๗

### ๗.๒ การติดต่อสื่อสารทางวิทยุสื่อสาร

๗.๒.๑ ศูนย์วิทยุสื่อสารเทศบาลเมืองวารินชำราบ คลื่นความถี่ ๑๖๒.๔๗๕ เม็กกะเฮิรตซ์ (นามเรียกขานนางฟ้า)

๗.๒.๒ ศูนย์วิทยุสื่อสารศูนย์ อปพร.เทศบาลเมืองวารินชำราบ คลื่นความถี่ ๑๖๒.๘๐๐ เม็กกะเฮิรตซ์ (นามเรียกขานขุ่มกอ)

โดยให้ศูนย์วิทยุสื่อสาร เทศบาลเมืองวารินชำราบติดต่อประสานงานกับหน่วยราชการ และ องค์กรต่างๆ ตลอดจนหน่วยงานปฏิบัติการอื่นๆ ที่ให้ความร่วมมือปฏิบัติงานให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี



มาตรการ

ป้องกันและลดผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM<sub>๒.๕</sub>)

เทศบาลเมืองวารินชำราบ

๘. ภารกิจและกิจกรรมของส่วนราชการภายในเทศบาลเมืองวารินชำราบดำเนินการป้องกันและแก้ไข  
ปัญหามลพิษในอากาศรวมถึงดูแลสุขภาพอนามัยของประชาชนในพื้นที่

ลำดับ	มาตรการ	หน่วยงาน รับผิดชอบ	ภารกิจ/กิจกรรม
๑	ลดมลพิษ จากการจราจร	- สภ.วารินชำราบ - กองช่าง	- การควบคุมและลดมลพิษจากยานพาหนะ โดยเพิ่ม ความเข้มงวดกับการตรวจสภาพรถยนต์กวดขัน ตรวจจับรถยนต์ที่ปล่อยควันดำ - ตรวจสอบรถบรรทุกหรือรถขนย้ายวัสดุให้มีผ้าใบ ปิดคลุมให้มิดชิด - ประสานจัดการจราจรให้คล่องตัว รณรงค์ไม่ขับ ช่วยดับเครื่องยนต์ขณะจอด - รณรงค์ให้ประชาชนหมั่นดูแลรักษาเครื่องยนต์ และการแก้ไขปัญหามลพิษจากการจราจรติดขัดในพื้นที่ชุมชน/ เขตเมือง - การบำรุงรักษาสภาพจากกรราชการสังกัด เทศบาลเมืองวารินชำราบทุกคัน - รณรงค์ให้ประชาชนลดการใช้รถยนต์ส่วนตัว โดย ใช้แนวทาง "ทางเดียวกัน ไปด้วยกัน" (Car Pool) ของศูนย์อำนวยการใหญ่ จิตอาสาพระราชทาน
๒	ลดฝุ่นละอองจาก การก่อสร้าง	- สภ.วารินชำราบ - กองช่าง	- ควบคุมบริเวณก่อสร้างให้มีรั้วทึบโดยรอบ - คุมเข้มให้มีผ้าใบปิดคลุมการก่อสร้างให้มิดชิด - กำชับให้มีการล้างล้อรถก่อนออกจากสถานที่ ก่อสร้าง - การควบคุมและลดมลพิษจากการก่อสร้าง โดยเพิ่ม ความเข้มงวดใน - การบังคับใช้กฎหมายกับผู้ที่ทำให้ กรวด หิน ดิน เลน ทราย หรือวัสดุก่อสร้างตกหล่น รั้วไหล ปลิว ฟุ้ง กระจายลงบนถนน
๓	เพิ่มพื้นที่สีเขียว และรดน้ำต้นไม้ ในที่สาธารณะ	- กองช่าง	- เพิ่มความถี่ในการรดน้ำต้นไม้และเพิ่มการปลูก ต้นไม้บริเวณริมถนนและเกาะกลาง



มาตรการ  
ป้องกันและลดผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM<sub>๒.๕</sub>)  
เทศบาลเมืองวารินชำราบ

ลำดับ	มาตรการ	หน่วยงาน รับผิดชอบ	ภารกิจ/กิจกรรม
-------	---------	-----------------------	----------------

๔	การลดฝุ่นละอองจากการเผา และกิจกรรมต่าง ๆ	- สำนักปลัดเทศบาล - งานเทศกิจ - งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	- ควบคุมไม่ให้มีการเผาขยะ เผาหญ้า เผาไหม้วัสดุต่าง ๆ และเผาในที่โล่ง - ควบคุมดูแลกิจการผลิตคอนกรีตผสมเสร็จ - รณรงค์ให้ผู้จำหน่ายอาหารปิ้งย่างริมบาทวิถีใช้เตาถ่านมลพิษ
๕	การจัดทำรายงานข้อมูลและสถานการณ์	- สำนักปลัดเทศบาล - งานเทศกิจ	- ประสานงานหน่วยงานสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๒ ติดตั้งผลการตรวจคุณภาพอากาศจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ เพื่อตรวจวัดและติดตามคุณภาพอากาศ
๖	ตั้งศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉิน ไฟป่า หมอกควัน และฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM <sub>2.5</sub> เทศบาลเมืองวารินชำราบ	- สำนักปลัดเทศบาล - งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	- รายงานผลการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาสถานการณ์ของเทศบาลเมืองวารินชำราบเป็นประจำทุกวันจันทร์ของสัปดาห์ (รายงานตามแบบแนบท้าย)
๗	เพิ่มความถี่ในการทำความสะอาดที่สาธารณะและลดฝุ่นละอองในถนน	กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	- เพิ่มความถี่ในการล้างถนนทำความสะอาดและปิดกวาดฝุ่นถนน เป็นต้น รวมทั้งมอบหมายงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ปิดกวาดถนนให้สะอาดเรียบร้อย เน้นเศษดิน เพื่อปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละอองและด้านการจราจร เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด โดย จัดทีมออกตรวจสอบ พร้อมทั้งจัดตั้งกลุ่มไลน์เพื่อติดตามประสานงานและแก้ไขปัญหาอย่างใกล้ชิด
๘	การการดูแลสุขภาพกลุ่มเสี่ยง	กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	- ดูแลผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจ ผู้ป่วยสูงอายุ โรคหอบหืด กลุ่มผู้ป่วยโรคติดต่อเรื้อรัง - การให้คำแนะนำในการออกกำลังกายในเวลาและสถานที่ที่เหมาะสม - การสวมหน้ากากอนามัย N๙๕ หรือหน้ากากอนามัย - การติดตามรายงานสถิติ ผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจในโรงพยาบาล เพื่อติดตามความรุนแรงของสถานการณ์ - ตรวจ แนะนำสถานประกอบการจำหน่ายปิ้งย่างควรมีที่ระบายอากาศ



**มาตรการ**  
**ป้องกันและลดผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM<sub>๒.๕</sub>)**  
**เทศบาลเมืองวารินชำราบ**

ลำดับ	มาตรการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	ภารกิจ/กิจกรรม
-------	---------	-------------------	----------------

๙	การควบคุม และลดมลพิษจากอุตสาหกรรม หรือสถานประกอบการ	กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพิ่มความเข้มงวดกับการระบายมลพิษทางอากาศของสถานประกอบการ โรงงานอุตสาหกรรม ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ที่กระทรวงอุตสาหกรรม กำหนด (จัดทำหนังสือแจ้งสถานประกอบการ)</li> </ul>
๑๐	การดูแลพื้นที่โรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองวารินชำราบ	กองการศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฉีดพรมน้ำในสนามหญ้า หรือพื้นที่โล่ง</li> <li>- ให้คำแนะนำด้านสุขภาพแก่เด็กนักเรียน ผู้ปกครอง และดูแลเด็กป่วยให้งดมาโรงเรียน</li> <li>- งดออกกำลังกายในที่โล่งแจ้ง</li> </ul>
๑๑	การประชาสัมพันธ์	กองยุทธศาสตร์และงบประมาณ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รายงานสถานการณ์คุณภาพอากาศให้ประชาชนรับทราบ</li> <li>- ประชาสัมพันธ์แนวทางในการป้องกันอันตราย โทษพิษภัยของฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>๒.๕</sub></li> <li>- ขอความร่วมมือประชาชนงดเผาเศษกิ่งไม้ ใบไม้ในที่โล่งแจ้ง</li> <li>- ขอความร่วมมือลดกิจกรรมการเกิดฝุ่นละออง</li> </ul>
๑๒	ขอความร่วมมือชุมชน	กองสวัสดิการสังคม	<p>ขอความร่วมมืออาสาสมัครทุกแขนง(จัดทำหนังสือแจ้งชุมชน)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชน</li> <li>- ดูแลผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง</li> <li>- ประสานงานเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และแจ้งเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสถานที่พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดมลพิษทางอากาศ</li> <li>- แนะนำสถานประกอบการจำหน่ายปิ้งย่างควรมีที่ระบายอากาศในพื้นที่ชุมชน</li> </ul>
๑๓	ควบคุมและลดมลพิษจากภาคครัวเรือน	กองสวัสดิการสังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สร้างการรับรู้และความตระหนักให้แก่ประชาชน ในการป้องกันตนเองและการดูแลสุขภาพอนามัยในการป้องกันฝุ่นละออง PM<sub>๒.๕</sub></li> </ul>



**มาตรการ**  
**ป้องกันและลดผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM<sub>๒.๕</sub>)**  
**เทศบาลเมืองวารินชำราบ**

## ดัดแปลงจาก

- (๑) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๓๘
- (๒) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๑ (พ.ศ. ๒๕๔๔) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา ๑ ชั่วโมง ประกาศ ณ วันที่ ๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๔๔
- (๓) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๗) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๗
- (๔) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๘ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๐
- (๕) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๓๓ (พ.ศ. ๒๕๕๒) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๒
- (๖) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕
- (๗) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๐
- (๘) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๓๐ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ปี ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๐
- (๙) ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เครื่องวัดและวิธีตรวจวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละอองในบรรยากาศในบรรยากาศโดยทั่วไประบบอื่นหรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ ประกาศ ณ วันที่ ๒ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

## แหล่งข้อมูลการติดตามสถานการณ์มลพิษทางอากาศ

๑. มลพิษทางอากาศของ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.อุบลราชธานี: ดัชนีคุณภาพอากาศ (AQI) แบบเรียลไทม์ <https://aqicn.org/city/thailand/ubon-ratchathani/mueang/nai-mueang/th/>
๒. Ubon Ratchathani ดัชนีคุณภาพอากาศ (AQI) Live PM<sub>๒.๕</sub> แบบเรียลไทม์ PM<sub>๑๐</sub> มลพิษทางอากาศใน Ubon Ratchathani <https://www-aqi-in.webpkgcache.com/doc/-/s/www.aqi.in/th/dashboard/Thailand/ubon-ratchathani/Ubon-Ratchathani>
๓. คุณภาพอากาศใน อุบลราชธานี ดัชนีคุณภาพอากาศ (AQI) และมลพิษทางอากาศ PM<sub>๒.๕</sub> ใน อุบลราชธานี <https://www.iqair.com/th/thailand/changwat-ubon-ratchathani>
๔. <http://air๔thai.pcd.go.th/webV๓/#/Home>

## แหล่งอ้างอิงเอกสาร

๑. แผนปฏิบัติการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติ ๑๔ “การแก้ไขปัญหาหมอกพิษด้านฝุ่นละออง” กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ISBN: ๙๗๘-๖๑๖-๓๑๖-๕๓๕-๐ คพ. ๐๓-๑๒๙



**มาตรการ**  
**ป้องกันและลดผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM<sub>๒.๕</sub>)**  
**เทศบาลเมืองวารินชำราบ**

๒. คู่มือปฏิบัติการ ในการป้องกัน และแก้ไขปัญหา ฝุ่นละออง PM<sub>๒.๕</sub> ระดับจังหวัด กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คพ. ๐๓-๑๓๒

๓. คู่มือเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยที่คุกคามสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน (PM<sub>๒.๕</sub>) ได้ผ่านการตรวจประเมินและรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์เพื่อการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพกรมควบคุมโรค ณ วันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ DDC ๖๔๐๓๙

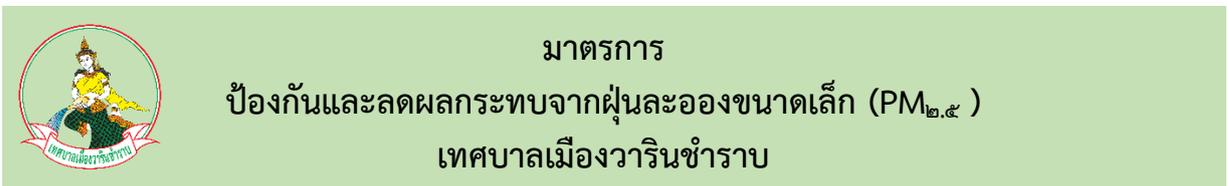
.....



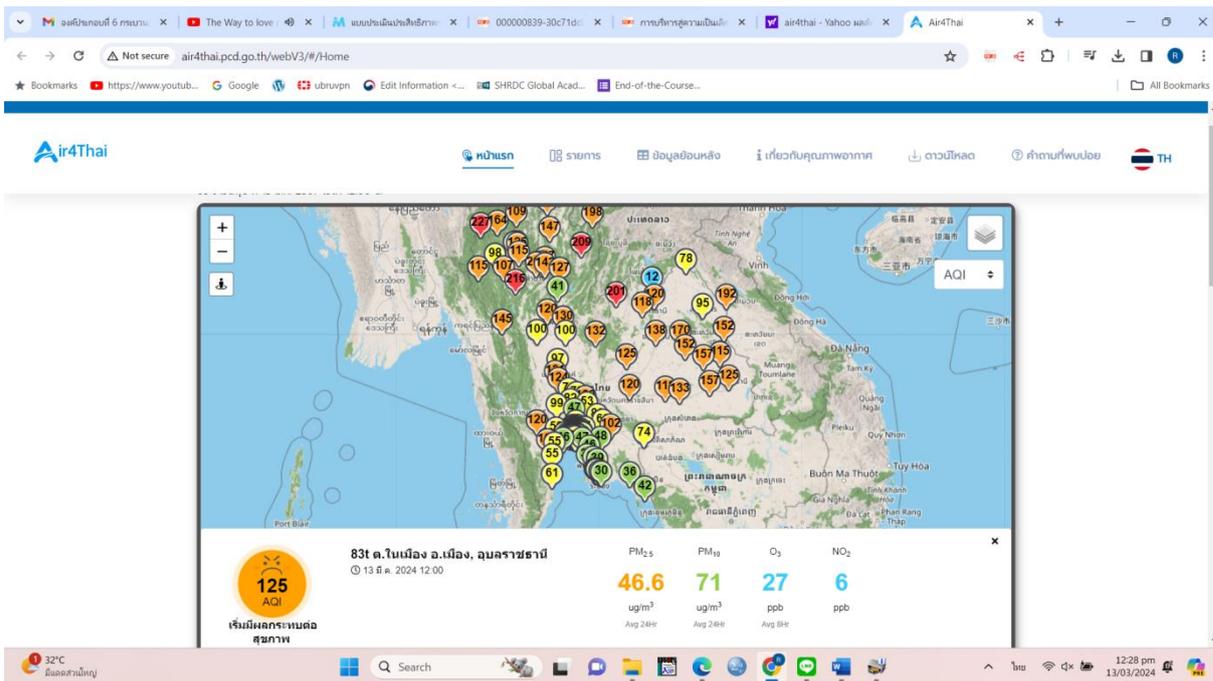
มาตรการ  
ป้องกันและลดผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM<sub>๒.๕</sub>)  
เทศบาลเมืองวารินชำราบ

### ภาคผนวก

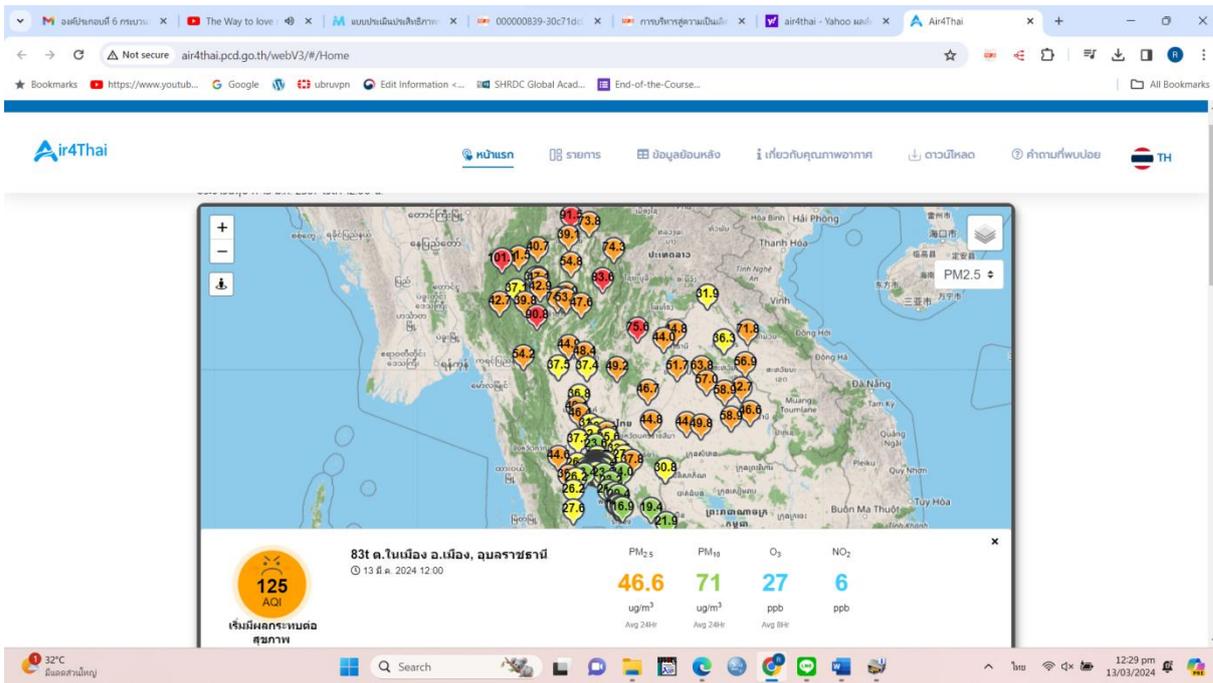
- ตัวอย่างการรายงานสถานการณ์คุณภาพอากาศในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี ประจำวัน
- ตัวอย่างรายงานสถานการณ์สาธารณสุขภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย
- รายงานแบบรายงานผลการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่า หมอกควัน และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM<sub>๒.๕</sub>) เทศบาลเมืองวารินชำราบ เทศบาลอุบลราชธานี



http://air4thai.pcd.go.th/webV3/#/Home

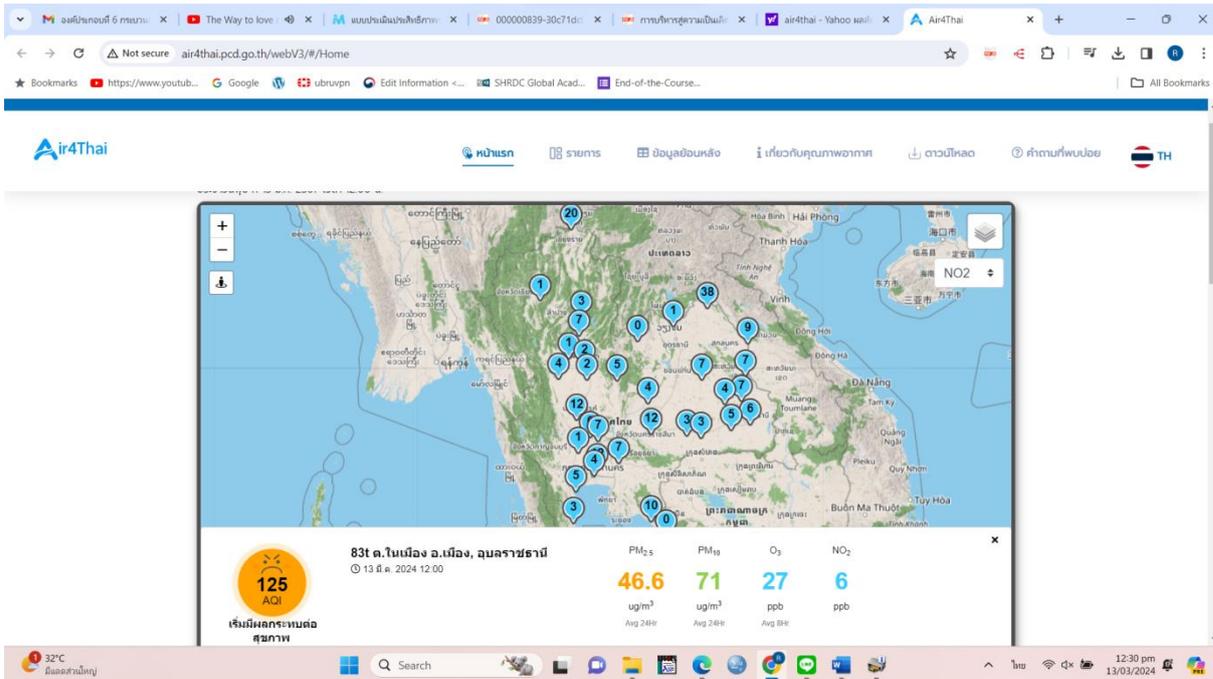


AQI/ PM<sub>๒.๕</sub> จังหวัดอุบลราชธานี

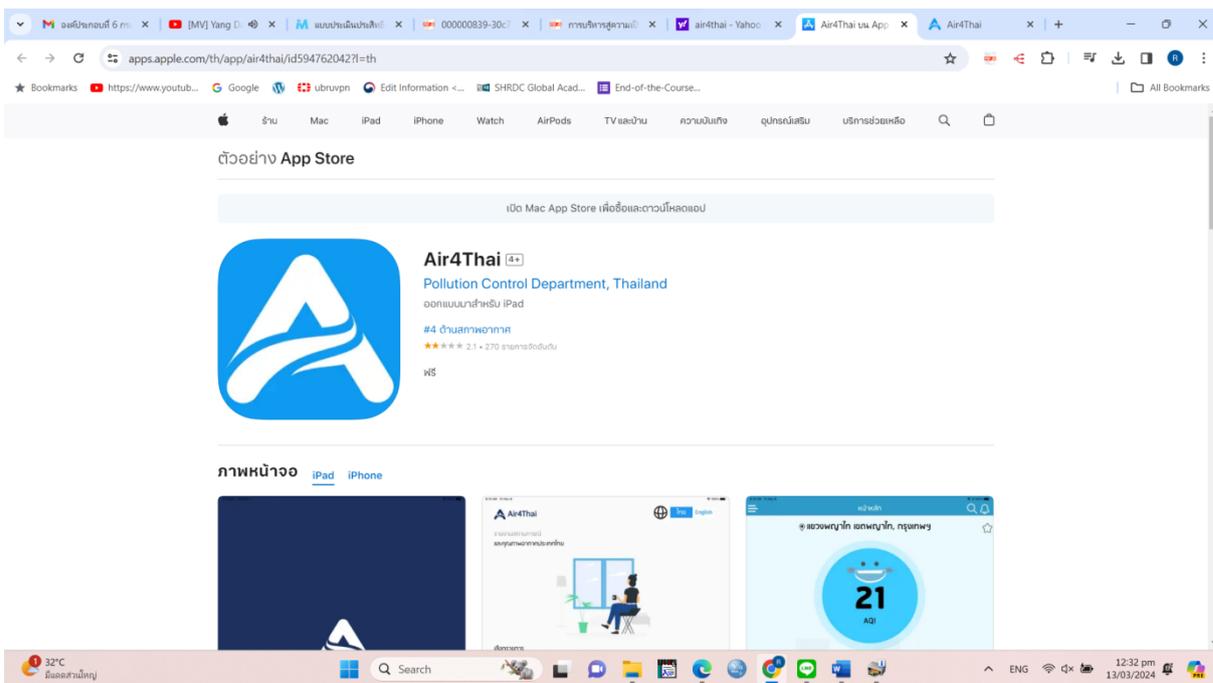



**มาตรการ**  
**ป้องกันและลดผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM<sub>๒.๕</sub>)**  
**เทศบาลเมืองวารินชำราบ**

AQI/ PM<sub>๒.๕</sub>/PM<sub>๑๐</sub>/O<sub>๓</sub>/NO<sub>๒</sub> จังหวัดอุบลราชธานี



การประชาสัมพันธ์ การใช้แอปพลิเคชัน ติดตามคุณภาพอากาศในมือถือ

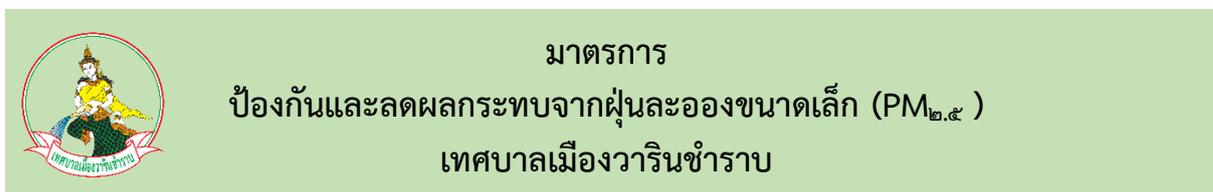


# Air4Thai 4+

## Pollution Control Department, Thailand

ออกแบบมาสำหรับ iPad

- #4 ด้านสภาพอากาศ



การประชาสัมพันธ์ การใช้แอปพลิเคชัน ติดตามคุณภาพอากาศในหน้าเว็บไซต์ของกรมควบคุมมลพิษ

## กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

The screenshot displays the Air4Thai website interface. At the top, there is a navigation menu with options like 'หน้าแรก', 'เกี่ยวกับ คพ.', 'ข้อมูลและบริการ', 'จัดซื้อจัดจ้าง', 'ประชาสัมพันธ์', and 'ติดต่อเรา'. Below the navigation is a search bar with the text 'ค้นหา'. The main content area includes the 'Air4Thai' logo and a search input field. On the left side, there are links for 'ความเป็นล่าสุด', 'คลังเก็บ', 'หมวดหมู่', and 'ปีที่ยาวนาน'. The browser's address bar shows the URL 'pcd.go.th/banner/air4thai'.



มาตรการ  
ป้องกันและลดผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM<sub>๒.๕</sub>)  
เทศบาลเมืองวารินชำราบ

### การประชาสัมพันธ์ การใช้แอปพลิเคชัน ติดตามคุณภาพอากาศของหน่วยงานต่างๆ

