

## ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง ดัชนีคุณภาพอากาศของประเทศไทย

โดยที่เป็นการสมควรรายงานสถานการณ์มลพิษทางอากาศต่อประชาชน เพื่อเป็นแนวทางในการบ่งชี้และเฝ้าระวังคุณภาพอากาศ จึงประกาศใช้ดัชนีคุณภาพอากาศสำหรับการรายงานสถานการณ์มลพิษทางอากาศ เป็นตัวแทนความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ ๖ ชนิด

เพื่อให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๑ ซึ่งกำหนดให้กรมควบคุมมลพิษมีอำนาจหน้าที่ในการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลคุณภาพสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานสถานการณ์มลพิษ อธิบดีกรมควบคุมมลพิษจึงอาศัยอำนาจตามมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติมออกประกาศดัชนีคุณภาพอากาศของประเทศไทยไว้ ดังนี้

### ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“ดัชนีคุณภาพอากาศ” หมายความว่า ดัชนีที่ใช้เป็นตัวแทนของคุณภาพอากาศ ๑ ค่า ใช้เป็นตัวแทนค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ ๖ ชนิด ได้แก่ ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน ( $PM_{2.5}$ ) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ( $PM_{10}$ ) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซโอโซน ( $O_3$ ) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $NO_2$ ) และ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $SO_2$ )

“ผู้ที่ต้องดูแลสุขภาพเป็นพิเศษ” หมายความว่า ประชาชนที่มีความอ่อนไหวต่อมลพิษทางอากาศ และควรต้องดูแลสุขภาพเป็นพิเศษ ได้แก่ เด็กแรกเกิดจนถึง ๖ ขวบ คนชรา หญิงมีครรภ์ ผู้ป่วยและผู้มีโรคประจำตัว

“ประชาชนทั่วไป” หมายความว่า ประชาชนนอกเหนือจากผู้ที่ต้องดูแลสุขภาพเป็นพิเศษ

ข้อ ๒ ดัชนีคุณภาพอากาศ แบ่งเป็น ๕ ระดับการแจ้งเตือนโดยใช้สีเป็นสัญลักษณ์ โดยมีคะแนนตั้งแต่ ๐ ถึงมากกว่า ๒๐๐ โดยดัชนีคุณภาพอากาศ ๑๐๐ มีค่าเทียบเท่ากับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป หากดัชนีคุณภาพอากาศมีค่าสูงเกินกว่า ๑๐๐ แสดงว่าค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศเกินค่ามาตรฐาน ระดับการแจ้งเตือนมี ดังนี้

## ตารางที่ ๑ เกณฑ์ดัชนีคุณภาพอากาศของประเทศไทย

ดัชนีคุณภาพอากาศ	ระดับ	สี	คำอธิบาย
๐ - ๒๕	ดีมาก	ฟ้า	คุณภาพอากาศดีมาก เหมาะสำหรับกิจกรรมกลางแจ้งและการท่องเที่ยว
๒๖ - ๕๐	ดี	เขียว	คุณภาพอากาศดี สามารถทำกิจกรรมกลางแจ้งและการท่องเที่ยวได้ตามปกติ
๕๑ - ๑๐๐	ปานกลาง	เหลือง	ประชาชนทั่วไป: สามารถทำกิจกรรมกลางแจ้งได้ตามปกติ ผู้ที่ต้องดูแลสุขภาพเป็นพิเศษ: หากมีอาการเบื้องต้น เช่น ไอ หายใจลำบาก ระคายเคืองตา ควรลดระยะเวลาการทำกิจกรรมกลางแจ้ง
๑๐๑ - ๒๐๐	เริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ	ส้ม	ประชาชนทั่วไป: ควรเฝ้าระวังสุขภาพ ถ้ามีอาการเบื้องต้น เช่น ไอ หายใจลำบาก ระคายเคืองตา ควรลดระยะเวลาการทำกิจกรรมกลางแจ้ง หรือใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองหากมีความจำเป็น ผู้ที่ต้องดูแลสุขภาพเป็นพิเศษ: ควรลดระยะเวลาการทำกิจกรรมกลางแจ้ง หรือใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองหากมีความจำเป็น ถ้ามีอาการทางสุขภาพ เช่น ไอ หายใจลำบาก ตาอักเสบ แสบหน้าอก ปวดศีรษะ หัวใจเต้นไม่เป็นปกติ คลื่นไส้ อ่อนเพลีย ควรปรึกษาแพทย์
๒๐๑ ขึ้นไป	มีผลกระทบต่อสุขภาพ	แดง	ทุกคนควรหลีกเลี่ยงกิจกรรมกลางแจ้ง หลีกเลี่ยงพื้นที่ที่มีมลพิษทางอากาศสูง หรือใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองหากมีความจำเป็น หากมีอาการทางสุขภาพควรปรึกษาแพทย์

ข้อ ๓ การคำนวณดัชนีคุณภาพอากาศ ใช้หลักการ ดังนี้

(๑) ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่นำมาคำนวณเป็นดัชนีคุณภาพอากาศ ต้องแปลงให้เป็นค่าเฉลี่ยระยะเวลาและใช้หน่วย ดังนี้

- ผู้คนละออง ค่าเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมงต่อเนื่อง หน่วย ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (มคก./ลบ.ม.) ไม่มีทศนิยม หากมีทศนิยมให้ปัดเป็นจำนวนเต็มตามหลักสากล

- คาร์บอนมอนอกไซด์ ค่าเฉลี่ย ๘ ชั่วโมงต่อเนื่อง หน่วย ส่วนในล้านส่วน (พีพีเอ็ม) ทัศนียม ๑ ตำแหน่ง หากมีทัศนียมเกิน ๑ ตำแหน่ง ให้ปิดเลขตามหลักสากล

- ก๊าซโอโซน ค่าเฉลี่ย ๘ ชั่วโมงต่อเนื่อง ไนโตรเจนไดออกไซด์ และ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ค่าเฉลี่ย ๑ ชั่วโมงต่อเนื่อง หน่วย ส่วนในพันล้านส่วน (พีพีบี) ไม่มีทัศนียม หากมีทัศนียมให้ปิดเป็นจำนวนเต็มตามหลักสากล

(๒) คำนวณดัชนีคุณภาพอากาศจากค่าความเข้มข้นของสารมลพิษ จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยแต่ละระดับของค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศเทียบกับค่าดัชนีคุณภาพอากาศที่ระดับต่าง ๆ ดังตารางที่ ๒ และมีสูตรการคำนวณ ดังนี้

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

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 ของช่วงดัชนีคุณภาพอากาศแถวเดียวกันกับช่วงความเข้มข้น X เมื่อคำนวณดัชนีย่อยครบทั้ง ๖ สารมลพิษแล้ว ค่าที่มากที่สุดคือดัชนีคุณภาพอากาศ ณ เวลานั้น

ตารางที่ ๒ ตารางเทียบค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศสำหรับคำนวณดัชนีคุณภาพอากาศ

ดัชนีคุณภาพอากาศ (I)	ความเข้มข้นสารมลพิษ (X)					
	PM <sub>๒.๕</sub> (มคก./ลบ.ม.)	PM <sub>๑๐</sub> (มคก./ลบ.ม.)	CO (พีพีเอ็ม)	O <sub>๓</sub> (พีพีบี)	NO <sub>๒</sub> (พีพีบี)	SO <sub>๒</sub> (พีพีบี)
๐ - ๒๕	๐ - ๒๕	๐ - ๕๐	๐ - ๔.๔	๐ - ๓๕	๐ - ๖๐	๐ - ๑๐๐
๒๖ - ๕๐	๒๖ - ๓๗	๕๑ - ๘๐	๔.๕ - ๖.๔	๓๖ - ๕๐	๖๑ - ๑๐๖	๑๐๑ - ๒๐๐
๕๑ - ๑๐๐	๓๘ - ๕๐	๘๑ - ๑๒๐	๖.๕ - ๙.๐	๕๑ - ๗๐	๑๐๗ - ๑๗๐	๒๐๑ - ๓๐๐
๑๐๑ - ๒๐๐	๕๑ - ๙๐	๑๒๑ - ๑๘๐	๙.๑ - ๓๐.๐	๗๑ - ๑๒๐	๑๗๑ - ๓๔๐	๓๐๑ - ๔๐๐
๒๐๑ ขึ้นไป	๙๑ ขึ้นไป	๑๘๑ ขึ้นไป	๓๐.๑ ขึ้นไป	๑๒๑ ขึ้นไป	๓๔๑ ขึ้นไป	๔๐๑ ขึ้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑

สุณี ปิยะพันธุ์พงศ์

อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ