

คำแนะนำในการจัดเตรียมห้องสะอาด (Clean Room) กรณีปัญหาหมอกควัน

จัดทำโดย...สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค

สถานการณ์หมอกควันในปัจจุบันมีแนวโน้มความรุนแรงมากขึ้นและส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ เด็กเล็ก ผู้สูงอายุ หญิงตั้งครรภ์ และผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (หอบหืด/ภูมิแพ้/โรคหัวใจ ฯลฯ) ดังนั้นการให้คำแนะนำประชาชนในการปฏิบัติตนเมื่อได้รับผลกระทบจากปัญหาหมอกควัน จึงมีความจำเป็นมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่เกิดการตรวจวัดฝุ่นละออง มีค่าเกินมาตรฐานที่กำหนด (ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM₁₀) ไม่เกิน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ⁽²³⁾ และควรมีการเตรียมความพร้อมโดยจัดหาห้องสะอาดเพื่อป้องกันหรือลดการสัมผัสหมอกควันจากสภาพแวดล้อมภายนอก

องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน (The International Organization for Standardization: ISO 14644-1)⁽²²⁾ ได้ให้นิยามของห้องสะอาด หมายถึง ห้องที่ควบคุมความเข้มข้นของอนุภาคในอากาศ และต้องป้องกันหรือควบคุมการก่อให้เกิดอนุภาคภายในห้องด้วย รวมถึงต้องควบคุมปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้น และความดันตามลักษณะเฉพาะของชนิดห้องสะอาดนั้นๆ เช่น ห้องสะอาดในโรงพยาบาลสำหรับการรักษาโรคที่ต้องการความสะอาดเป็นพิเศษ ได้แก่ ห้องศัลยกรรม ฯลฯ ห้องสะอาดในอุตสาหกรรม การผลิตยา ทำให้การบรรจุยาแบบปลอดเชื้อเป็นที่น่าเชื่อถือ ได้แก่ วัคซีน ยารักษาโรคเอดส์ ฯลฯ

แต่การจัดเตรียมห้องสะอาดสำหรับกรณีหมอกควันในที่นี้ หมายถึง ห้องหรืออาคารที่จัดเตรียมไว้สำหรับพัก/อาศัย เพื่อป้องกันและลดการสัมผัสจากหมอกควันภายนอก โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชาชนกลุ่มเสี่ยงหรือกลุ่มที่แพทย์แนะนำให้หลีกเลี่ยง ควรพิจารณาให้มีความสำคัญในการพักอาศัยห้องสะอาดเป็นพิเศษ คำแนะนำในการจัดเตรียมห้องสะอาดมีดังนี้

หัวข้อ	ภายในบ้าน	สถานที่สาธารณะ	โรงพยาบาลและสถานบริการสาธารณสุข
กลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มประชาชนทั่วไป	ประชาชนกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ เด็กเล็ก ผู้สูงอายุ หญิงตั้งครรภ์ หรือผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น ผู้ป่วยโรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง ฯลฯ	ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการรุนแรงเฉียบพลันเมื่อได้รับสัมผัสหมอกควัน เช่น โรคปอดอักเสบ หอบหืด ภูมิแพ้ ฯลฯ
ลักษณะห้อง/อาคาร	❶ ควรเลือกห้องสะอาดที่มีประตู/หน้าต่างน้อยที่สุด และเป็นห้องที่มีฝุ่นน้อยที่สุด เช่น ห้องนอน เป็นต้น	❶ ควรเลือกห้องหรืออาคารที่เป็นสถานที่สาธารณะที่สามารถรองรับประชาชนจำนวนมากได้และมีระบบสาธารณสุขเพียงพอ (ขนาดพื้นที่พักอาศัยไม่น้อยกว่า 3.5 ตร.ม. ต่อคน) ⁽²⁴⁾ เช่น วัด โรงเรียน ห้องประชุมของหน่วยงานราชการ เป็นต้น	❶ การเลือกห้องหรืออาคารที่ใช้เป็นห้องสะอาด 1.1) กรณีรองรับผู้ป่วยใน สามารถประยุกต์ใช้หอผู้ป่วยที่มีอยู่เป็นห้องสะอาดได้

หัวข้อ	ภายในบ้าน	สถานที่สาธารณะ	โรงพยาบาลและสถานบริการสาธารณสุข
	② ประตู/หน้าต่างต้องปิดให้มิดชิด และหากมีช่องหรือรูที่จะทำให้อากาศภายนอกเข้ามาในอาคารได้ ให้ปิดช่องหรือรูนั้น	② ควรเป็นห้องสะอาดที่มีประตู/หน้าต่างน้อยที่สุด และเป็นห้องที่มีฝุ่นน้อยที่สุด ③ ประตู/หน้าต่างต้องปิดให้มิดชิดและหากมีช่องหรือรูที่จะทำให้อากาศภายนอกเข้ามาในอาคารได้ ให้ปิดช่องหรือรูนั้น	1.2) กรณีรองรับกลุ่มเสี่ยง/ญาติผู้ป่วย เลือกห้องหรืออาคารที่มีขนาดใหญ่ และสามารถรองรับกลุ่มเสี่ยง/ญาติผู้ป่วย ได้จำนวนมาก เช่น ห้องประชุม ห้องอเนกประสงค์ ห้องกิจกรรม (ขนาดพื้นที่พักอาศัยไม่น้อยกว่า 3.5 ตร.ม. ต่อคน)⁽²⁴⁾ ② ควรเลือกห้องสะอาดที่มีประตู/หน้าต่างน้อยที่สุด และเป็นห้องที่มีฝุ่นน้อยที่สุด ③ ประตู/หน้าต่างต้องปิดให้มิดชิดและหากมีช่องหรือรูที่จะทำให้อากาศภายนอกเข้ามาในอาคารได้ ให้ปิดช่องหรือรูนั้น
การควบคุมและป้องกันฝุ่นละออง	① ทำความสะอาดห้องอยู่เสมอ โดยการใช้ผ้าชุบน้ำหมาด ๆ ไม่ควรใช้ไม้กวาด หรือเครื่องดูดฝุ่น เนื่องจากจะเป็นการกระตุ้นให้ฝุ่นฟุ้งกระจาย ② ไม่ควรทำกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดฝุ่นหรือควันเพิ่มขึ้น เช่น จุดเทียน จุดธูป สูบบุหรี่ หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่เป็นแหล่งกำเนิดควัน เป็นต้น ③ กรณีใช้เครื่องปรับอากาศเพื่อช่วยหมุนเวียนอากาศและปรับอุณหภูมิที่เหมาะสม	① ทำความสะอาดห้องอยู่เสมอ โดยการใช้ผ้าชุบน้ำหมาด ๆ ไม่ควรใช้ไม้กวาด หรือเครื่องดูดฝุ่น เนื่องจากจะเป็นการกระตุ้นให้ฝุ่นฟุ้งกระจาย ② ไม่ควรทำกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดฝุ่นหรือควันเพิ่มขึ้น เช่น จุดเทียน จุดธูป สูบบุหรี่ หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่เป็นแหล่งกำเนิดควัน เป็นต้น ③ กรณีใช้เครื่องปรับอากาศเพื่อช่วยหมุนเวียนอากาศและปรับอุณหภูมิที่เหมาะสม - เครื่องปรับอากาศที่เป็นทั้งระบบดึงอากาศจากภายนอกและแบบหมุนเวียนอากาศภายในห้อง ให้ตั้งเป็นระบบหมุนเวียนอากาศภายในห้องแทนการนำอากาศจากภายนอกเข้ามา	① ทำความสะอาดห้องอยู่เสมอ โดยการใช้ผ้าชุบน้ำหมาด ๆ ไม่ควรใช้ไม้กวาด หรือเครื่องดูดฝุ่น เนื่องจากจะเป็นการกระตุ้นให้ฝุ่นฟุ้งกระจาย ② ไม่ควรทำกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดฝุ่นหรือควันเพิ่มขึ้น เช่น จุดเทียน จุดธูป สูบบุหรี่ หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่เป็นแหล่งกำเนิดควัน เป็นต้น ③ กรณีใช้เครื่องปรับอากาศเพื่อช่วยหมุนเวียนอากาศและปรับอุณหภูมิที่เหมาะสม - เครื่องปรับอากาศที่เป็นทั้งระบบดึงอากาศจากภายนอกและแบบหมุนเวียนอากาศภายในห้อง ให้ตั้งเป็นระบบหมุนเวียนอากาศภายในห้องแทนการนำอากาศจากภายนอกเข้ามา

หัวข้อ	ภายในบ้าน	สถานที่สาธารณะ	โรงพยาบาลและสถานบริการสาธารณสุข
	② เฝ้าระวังและสังเกตสมาชิกในครอบครัวอย่างใกล้ชิด หากมีอาการผิดปกติหรือน่าสงสัย เช่น หายใจติดขัด แน่นหน้าอก วิงเวียนศีรษะ หรือหมดสติ ควรปฐมพยาบาลเบื้องต้นและรีบนำส่ง รพ.ทันที หรือโทร 1669 ③ ติดตามสถานการณ์หมอกควันอย่างใกล้ชิดจากช่องทางสื่อสารของหน่วยงานหรือสื่อต่างๆ ได้แก่ เสียงตามสาย โทรศัพท์ วิทยุ Website/ Social Network ④ ในกรณีที่มีสถานการณ์หมอกควันรุนแรงและไม่สามารถจัดเตรียมห้องสะอาดภายในบ้านได้ ควรพิจารณาย้ายไปพักอาศัยชั่วคราวในห้องสะอาดที่หน่วยงานราชการได้จัดเตรียมไว้ เพื่อป้องกันและลดการสัมผัสจากปัญหาหมอกควัน	② จัดเตรียมความพร้อมระบบส่งต่อผู้ป่วย เช่น ยานพาหนะ กรณีที่มีผู้ป่วยฉุกเฉินหรือมีอาการรุนแรง โดยมีช่องทางประสานงานกับ รพ.แม่ข่าย/ รพศ. ③ เฝ้าระวังและสังเกตบุคคลในห้อง/อาคาร สะอาดอย่างใกล้ชิด หากมีอาการผิดปกติหรือน่าสงสัย เช่น หายใจติดขัด แน่นหน้าอก วิงเวียนศีรษะ หรือหมดสติ ควรปฐมพยาบาลเบื้องต้นและรีบนำส่ง รพ.ทันที ④ ติดตามข้อมูลสถานการณ์หมอกควันอย่างใกล้ชิดจากช่องทางสื่อสารของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบ	โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคระบบทางเดินหายใจ โรคทางผิวหนังอีกเสบ โรคตาอีกเสบ ฯลฯ ② จัดเตรียมความพร้อมระบบส่งต่อผู้ป่วย ในกรณีที่มีผู้ป่วยฉุกเฉินหรือมีอาการรุนแรง โดยมีช่องทางประสานงานกับ รพ.แม่ข่าย/ รพศ. ③ จัดเตรียมความพร้อมของบุคลากรสาธารณสุขในการดูแลสุขภาพของผู้ได้รับผลกระทบจากหมอกควัน ได้แก่ หายใจติดขัด แน่นหน้าอก วิงเวียนศีรษะ หรือหมดสติ ④ จัดเตรียมระบบการสื่อสารใน รพ.ให้มีความพร้อมอยู่เสมอ เช่น เสียงตามสาย เว็บไซต์ วิทยุ ฯลฯ เพื่อสื่อสารให้แก่ญาติผู้ป่วยในการอพยพไปยังห้องสะอาด ที่จัดเตรียมไว้ขณะเกิดปัญหาหมอกควัน ⑤ ติดตามและรายงานสถานการณ์มลพิษ ทางอากาศอย่างต่อเนื่อง จนกว่าจะเข้าสู่ภาวะปกติ

หมายเหตุ - หากมีประชาชนกลุ่มเสี่ยงหรือกลุ่มผู้ปกครองย้ายเข้ามาพักอาศัยภายในห้องสะอาดที่ได้มีการจัดเตรียมขึ้นภายในสถานที่สาธารณะหรือโรงพยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรมีการคัดกรองผู้ที่มีอาการผิดปกติเบื้องต้น เช่น อาการไอเรื้อรัง ไอเป็นเลือดหรือมีเสมหะ เจ็บคอ คอแดง หรือน้ำมูกใสไหล ฯลฯ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคให้แก่บุคคลอื่นๆ ที่อาศัยอยู่ในห้องสะอาด

ระดับ PM _{2.5} เฉลี่ย ๒๔ ชม. (มคก./ลบ.ม.)	ระดับ PM ₁₀ เฉลี่ย ๒๔ ชม. (มคก./ลบ.ม.)	ผลกระทบต่อ สุขภาพ	การปฏิบัติสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข	
			หน่วยงานสาธารณสุขในสังกัด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด/สำนักงานมัย/สำนักงานแพทย์/ สำนักสิ่งแวดล้อม/ องค์การปกครองพิเศษ	สถานบริการสาธารณสุขทุกระดับในพื้นที่/ สำนักงานเขตกรุงเทพมหานคร/ศูนย์บริการสาธารณสุข/ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (กองสาธารณสุข/กองสิ่งแวดล้อม)
		มีผลกระทบต่อ สุขภาพมาก	๑. การเฝ้าระวังและสื่อสารเตือนภัย - ติดตามสถานการณ์คุณภาพอากาศอย่างใกล้ชิด - แจ้งเตือนสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กและให้คำแนะนำการปฏิบัติตน ทั้งประชาชนทั่วไปและกลุ่มเสี่ยง วันละ ๓ ครั้ง - ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินงานการเฝ้าระวังและสื่อสารเตือนภัยร่วมกัน เช่น โรงเรียน ศูนย์เด็กเล็ก และสถานผู้สูงอายุ เป็นต้น ให้ควรงดกิจกรรมภายนอกอาคาร - แจกจ่ายอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลแก่ประชาชน โดยเฉพาะประชาชนกลุ่มเสี่ยง - เปิดศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข (Public Health Emergency Operations Center; PHEOC) ระดับจังหวัด/เขตสุขภาพ - ขอความร่วมมือสถานประกอบการหรือประชาชนงดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองขนาดเล็ก - ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น โรงเรียน ศูนย์เด็กเล็ก สถานผู้สูงอายุ เป็นต้น ให้ควรงดกิจกรรมภายนอกอาคาร และขอยกเลิกกิจกรรมกลางแจ้งที่ใช้แรงมาก เช่น การแข่งกีฬา กลางแจ้ง แข่งฟุตบอล วิ่งมาราธอน เป็นต้น - รายงานข้อมูลเฝ้าระวังสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กผลกระทบต่อสุขภาพ และกิจกรรมการดำเนินงาน เข้าสู่ระบบเฝ้าระวังสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข วันละ ๑ ครั้ง ***กรณีระดับ PM_{2.5} เท่ากับ ๒๕๑ มคก./ลบ.ม. ขึ้นไป หรือ PM₁₀ เท่ากับ ๓๕๑ มคก./ลบ.ม. ขึ้นไป ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาปิดโรงเรียน งดการทำกิจกรรมกลางแจ้ง เช่น การแข่งกีฬา กลางแจ้ง วิ่งมาราธอน การเล่นคอนเสิร์ตกลางแจ้ง ยกเลิกการทำงาน	๑. การเฝ้าระวังและสื่อสารเตือนภัย - ติดตามสถานการณ์คุณภาพอากาศอย่างใกล้ชิด - แจ้งเตือนสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กและให้คำแนะนำการปฏิบัติตน ทั้งประชาชนทั่วไปและกลุ่มเสี่ยง วันละ ๓ ครั้ง - รายงานข้อมูลการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับฝุ่นละอองขนาดเล็กเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข วันละ ๑ ครั้ง - ขอความร่วมมือสถานประกอบการหรือประชาชน งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองขนาดเล็ก - ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น โรงเรียน ศูนย์เด็กเล็ก สถานผู้สูงอายุ เป็นต้น ให้ควรงดกิจกรรมภายนอกอาคาร และขอยกเลิกกิจกรรมกลางแจ้งที่ใช้แรงมาก เช่น การแข่งกีฬา กลางแจ้ง แข่งฟุตบอล วิ่งมาราธอน ๒. การดูแลสุขภาพประชาชน - แจกจ่ายอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลแก่ประชาชน โดยเฉพาะประชาชนกลุ่มเสี่ยง - อสม./อสส. ออกเยี่ยมบ้านเพื่อติดตามอาการของประชาชนกลุ่มเสี่ยง และให้ความรู้ คำแนะนำแก่ประชาชนในการดูแลตัวเองภายใต้สถานการณ์ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก และรายงานสถานการณ์ให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขทราบทุกวัน - เปิดห้องสะอาด เพื่อรองรับกลุ่มเสี่ยงที่ต้องดูแลเป็นพิเศษ - เตรียมความพร้อมในภาวะฉุกเฉิน เพื่อรองรับผู้ป่วยที่เป็นผลมาจากปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก - ทีมหมอครอบครัว (Family Care Team)/ ทีมเยี่ยมบ้าน (Home Health Care) ออกเยี่ยมบ้านเพื่อติดตามอาการและดูแลสุขภาพของประชาชนกลุ่มเสี่ยง และให้ความรู้ คำแนะนำแก่ประชาชนใน

ระดับ PM _{2.5} เฉลี่ย ๒๔ ชม. (มคก./ลบ.ม.)	ระดับ PM ₁₀ เฉลี่ย ๒๔ ชม. (มคก./ลบ.ม.)	ผลกระทบต่อ สุขภาพ	การปฏิบัติสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข	
			หน่วยงานสาธารณสุขในสังกัด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด/สำนักงานมัย/สำนักงานการแพทย์/ สำนักสิ่งแวดล้อม/ องค์การปกครองพิเศษ	สถานบริการสาธารณสุขทุกระดับในพื้นที่/ สำนักงานเขตกรุงเทพมหานคร/ศูนย์บริการสาธารณสุข/ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (กองสาธารณสุข/กองสิ่งแวดล้อม)
			กลางแจ้งงดการทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองขนาดเล็ก และควบคุม มาตรการและลดฝุ่นละอองขนาดเล็กอย่างเคร่งครัด	การดูแลตัวเองภายใต้สถานการณ์ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก - กรณีที่พบการเจ็บป่วยเพิ่มขึ้นอย่างผิดปกติ ให้ส่งเจ้าหน้าที่ สาธารณสุขที่เป็นทีมสอบสวนโรคและวิเคราะห์สถานการณ์ ติดตามความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้น และส่งต่อข้อมูลให้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ***กรณีระดับ PM _{2.5} เท่ากับ ๒๕๑ มคก./ลบ.ม. ขึ้นไป หรือ PM ₁₀ เท่ากับ ๓๕๑ มคก./ลบ.ม. ขึ้นไป ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พิจารณาปิดโรงเรียน งดการทำกิจกรรมกลางแจ้ง เช่น การแข่งขันกีฬ ากลางแจ้ง วิ่งมาราธอน การเล่นคอนเสิร์ตกลางแจ้ง ยกเลิกการทำงาน กลางแจ้ง งดการทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองขนาดเล็ก และควบคุม มาตรการและลดฝุ่นละอองขนาดเล็กอย่างเคร่งครัด



ประกาศกรมอนามัย

เรื่อง ค่าเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กในบรรยากาศ

ด้วยปัญหามลพิษทางอากาศที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น โดยเฉพาะฝุ่นละอองขนาดเล็กในบรรยากาศ ซึ่งมีหลักฐานทางวิชาการสนับสนุนชัดเจนว่า อนุภาคของฝุ่นละอองขนาดเล็กทั้งฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐ ไมครอนและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน (Particulate matter: PM₁₀ และ PM_{2.5}) จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ทั้งโรคระบบทางเดินหายใจ และโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด เป็นต้น ดังนั้น ค่าเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กในบรรยากาศจึงเป็นประโยชน์ในการเฝ้าระวัง สื่อสารและเตือนภัยผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน รวมทั้งเป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับประชาชนและเจ้าหน้าที่หน่วยงานสาธารณสุขเพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพได้

อาศัยอำนาจตามกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๔๒ ซึ่งออกตามความในมาตรา ๘ ฉ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ ๔ พ.ศ. ๒๕๔๓ ข้อ ๒ (๓) กำหนดให้กรมอนามัยมีหน้าที่กำหนดและพัฒนาคุณภาพมาตรฐาน และกฎเกณฑ์ รวมทั้งการรับรองมาตรฐานการบริการส่งเสริมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม อธิบดีกรมอนามัย จึงออกค่าเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กในบรรยากาศ ดังนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิก ประกาศกรมอนามัย เรื่อง มาตรฐานค่าเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า ๑๐ ไมครอน ลงวันที่ ๓๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๘

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“ฝุ่นละอองขนาดเล็ก” หมายความว่า ฝุ่นละอองหรืออนุภาคที่มีขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน และขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอนในบรรยากาศ โดยมีแหล่งกำเนิดจากหลายแหล่ง เช่น การจราจรบนถนน การขนส่งวัสดุ การผลิตไฟฟ้า การเผาไหม้ และอุตสาหกรรม เป็นต้น โดยอนุภาคของฝุ่นละอองขนาดเล็กก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพในระบบต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น ระบบทางเดินหายใจ และระบบหัวใจและหลอดเลือด เป็นต้น

“ค่าเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กในบรรยากาศ” หมายความว่า ค่าเฝ้าระวังที่ใช้เป็นสัญญาณเตือนถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพจากระดับฝุ่นละอองขนาดเล็กทั้งฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน (PM_{2.5}) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐ ไมครอน (PM₁₀) ในบรรยากาศ โดยใช้ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๒.๕ ไมครอนและขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง ที่มีหน่วยเป็นไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (มคก/ลบ.ม.) เป็นตัวบ่งชี้ถึงระดับของผลกระทบต่อสุขภาพ แบ่งเป็น ๕ ระดับ แต่ละระดับจะใช้สีเป็นสัญลักษณ์เปรียบเทียบระดับของผลกระทบต่อสุขภาพ คือ มีผลกระทบต่อสุขภาพหรือมีผลกระทบต่อสุขภาพน้อยมาก (สีฟ้า) มีผลกระทบต่อสุขภาพเล็กน้อยถึงปานกลาง โดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยง (สีเขียว) มีผลกระทบต่อสุขภาพปานกลางโดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง (สีเหลือง) มีผลกระทบต่อสุขภาพค่อนข้างมาก (สีส้ม) และมีผลกระทบต่อสุขภาพมาก (สีแดง)

“ประชาชนกลุ่มเสี่ยง”...

อธิบดีกรมอนามัย
(นางพรรณพิมล วิปุลากร)

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

ตามเอกสารแนบท้ายประกาศนี้
เจ้าหน้าที่หน่วยงานสาธารณสุข เพื่อป้องกันผลกระทบจากมลพิษทางอากาศในบริเวณรอบ
ข้อ ๔ คำแนะนำในการปฏิบัติงานสำหรับประชาชน และคำแนะนำในการปฏิบัติสำหรับ
ให้ปฏิบัติตาม และถ้าจุดตรวจมีค่าเกินหรือต่ำกว่า ๐.๕ ให้ปฏิบัติตาม
หมายเหตุ กรณีบริเวณค่าตรวจวัด $PM_{2.5}$ และ PM_{10} เป็นจุดตรวจมีค่าเกินหรือต่ำกว่า ๐.๕

ระดับ $PM_{2.5}$ (มคก./ลบ.ม.)	ระดับ PM_{10} (มคก./ลบ.ม.)	ผลกระทบต่อสุขภาพ
๐ - ๓๕	๐ - ๕๐	ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน
๓๕ - ๕๐	๕๐ - ๑๐๐	ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในระยะสั้น
๕๐ - ๗๕	๑๐๐ - ๑๕๐	ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในระยะสั้น
๗๕ - ๑๐๐	๑๕๐ - ๒๐๐	ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในระยะสั้น

ประกอบด้วย ๔ ระดับ ดังนี้

ข้อ ๓ คำสั่งการระงับผลกระทบจากมลพิษทางอากาศในบริเวณรอบ

“ประชาชนกลุ่มเสี่ยง” หมายถึง ประชาชนที่อาจเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบจาก
จากฝุ่นละอองขนาดเล็กในบรรยากาศ เฉลี่ยใน ๒๔ ชั่วโมง มากกว่าประชาชนทั่วไป ได้แก่ ผู้สูงอายุ
อายุมากกว่า ๖๐ ปีขึ้นไป เด็กเล็ก (อายุ ๐ - ๕ ปี) หญิงตั้งครรภ์ ผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจและหลอดเลือด
โรคระบบทางเดินหายใจ และผู้เปราะบางโรคเรื้อรังอื่น ๆ เป็นต้น

ระดับ PM _{2.5} เฉลี่ย ๒๔ ชม. (มคก./ลบ.ม.)	ระดับ PM ₁₀ เฉลี่ย ๒๔ ชม. (มคก./ลบ.ม.)	ผลกระทบต่อ สุขภาพ	การปฏิบัติสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข	
			หน่วยงานสาธารณสุขในสังกัด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด/สำนักอนามัย/สำนักการแพทย์/ สำนักสิ่งแวดล้อม/ องค์การปกครองพิเศษ	สถานบริการสาธารณสุขทุกระดับในพื้นที่/ สำนักงานเขตกรุงเทพมหานคร/ศูนย์บริการสาธารณสุข/ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (กองสาธารณสุข/กองสิ่งแวดล้อม)
		มีผลกระทบต่อ สุขภาพ ค่อนข้างมาก	๑. การเฝ้าระวังและสื่อสารเตือนภัย - ติดตามสถานการณ์คุณภาพอากาศทุกวัน - แจ้งเตือนสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กและให้คำแนะนำการปฏิบัติตน ทั้งประชาชนทั่วไปและกลุ่มเสี่ยงตามระดับความรุนแรงวันละ ๒ ครั้ง - ควบคุม กำกับ หรือประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองขนาดเล็กจากแหล่งกำเนิด - ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินงานการเฝ้าระวัง โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงและสื่อสารเตือนภัยร่วมกัน เช่น แจ้งโรงเรียน ศูนย์เด็กเล็ก สถานดูแลผู้สูงอายุ ให้ลดกิจกรรมภายนอกอาคาร - สนับสนุน แจกจ่ายอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลแก่ประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง - เปิดศูนย์ประสานการดำเนินงาน (Operation Center ; OC) - จัดเตรียมพื้นที่หรือห้องสะอาดในสถานที่ราชการหรือชุมชน เพื่อรองรับกลุ่มเสี่ยงที่ต้องดูแลเป็นพิเศษ - รายงานข้อมูลเฝ้าระวังสถานการณ์ละอองขนาดเล็กผลกระทบต่อสุขภาพ และกิจกรรมการดำเนินงาน เข้าสู่ระบบเฝ้าระวังสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข สัปดาห์ละ ๑ ครั้ง	๑. การเฝ้าระวังและสื่อสารเตือนภัย - ติดตามสถานการณ์คุณภาพอากาศทุกวัน - แจ้งเตือนสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กและให้คำแนะนำการปฏิบัติตน ทั้งประชาชนทั่วไปและกลุ่มเสี่ยงตามระดับความรุนแรงวันละ ๒ ครั้ง - รายงานข้อมูลการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก เข้าสู่ระบบเฝ้าระวังสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข สัปดาห์ละ ๑ ครั้ง - ควบคุม กำกับ หรือประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองขนาดเล็กจากแหล่งกำเนิด ๒. การดูแลสุขภาพประชาชน - แจกจ่ายอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลแก่ประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง - อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)/อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร (อสส.) ออกเยี่ยมบ้านเพื่อติดตามอาการของประชาชนกลุ่มเสี่ยง และให้ความรู้ คำแนะนำแก่ประชาชนในการดูแลตัวเองภายใต้สถานการณ์ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก และรายงานสถานการณ์ให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขทราบ - จัดเตรียมพื้นที่หรือห้องสะอาดในสถานที่ราชการหรือชุมชน เพื่อรองรับกลุ่มเสี่ยงที่ต้องดูแลเป็นพิเศษ - เตรียมความพร้อมในภาวะฉุกเฉิน เพื่อรองรับผู้ป่วยที่เป็นผลมาจากปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก - กรณีที่พบการเจ็บป่วยเพิ่มขึ้นอย่างผิดปกติให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่เป็นทีมสอบสวนโรค ลงพื้นที่ สอบสวน วิเคราะห์สถานการณ์ ติดตามความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้น และส่งต่อข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

คำแนะนำในการปฏิบัติสำหรับเจ้าหน้าที่หน่วยงานสาธารณสุขเพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กในบรรยากาศ

ระดับ PM _{2.5} เฉลี่ย ๒๔ ชม. (มคก./ลบ.ม.)	ระดับ PM ₁₀ เฉลี่ย ๒๔ ชม. (มคก./ลบ.ม.)	ผลกระทบต่อ สุขภาพ	การปฏิบัติสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข	
			หน่วยงานสาธารณสุขในสังกัด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด/สำนักอนามัย/สำนักการแพทย์/ สำนักสิ่งแวดล้อม/ องค์รปกครองพิเศษ	สถานบริการสาธารณสุขทุกระดับในพื้นที่/ สำนักงานเขตกรุงเทพมหานคร/ศูนย์บริการสาธารณสุข/ องค์รปกครองส่วนท้องถิ่น (กองสาธารณสุข/กองสิ่งแวดล้อม)
		ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพหรือมีผลกระทบต่อสุขภาพน้อยมาก	๑. เฝ้าระวังสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็ก ๒. จัดเตรียมแผนการดำเนินงานควบคุมป้องกันปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กในพื้นที่ ๓. เตรียมการรองรับสถานการณ์สำหรับพื้นที่ที่มีความเสี่ยง เช่น จัดเตรียมสื่อ คู่มือแนวทาง องค์ความรู้วิชาการ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ยา เวชภัณฑ์ และซักซ้อมการดำเนินงานแก่เจ้าหน้าที่ เป็นต้น	๑. เฝ้าระวังสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็ก ๒. จัดเตรียมแผนการดำเนินงานควบคุมป้องกันปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กในพื้นที่ ๓. จัดทำฐานข้อมูลรายชื่อกลุ่มเสี่ยงทั้งประเภทและจำนวน
		มีผลกระทบต่อสุขภาพเล็กน้อยถึงปานกลาง โดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยง	๑. การเฝ้าระวังและสื่อสารเตือนภัย - ติดตามสถานการณ์คุณภาพอากาศทุกวัน - สนับสนุนองค์ความรู้เรื่องการลดและป้องกันการเกิดฝุ่นละอองขนาดเล็ก และผลกระทบต่อสุขภาพแก่หน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ - สื่อสารให้ข้อมูลเรื่องการปฏิบัติตนแก่ประชาชนโดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง - เตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ยาและเวชภัณฑ์ให้พร้อม	๑. การเฝ้าระวังและสื่อสารเตือนภัย - ติดตามสถานการณ์คุณภาพอากาศทุกวัน - ตรวจสอบรายชื่อกลุ่มเสี่ยงทั้งประเภทและจำนวนให้เป็นปัจจุบัน ๒. การดูแลสุขภาพประชาชน - ดูแลสุขภาพประชาชนโดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง - สื่อสารให้ข้อมูลเรื่องการปฏิบัติตนแก่ประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง - เตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ยาและเวชภัณฑ์ให้พร้อม
		มีผลกระทบต่อสุขภาพปานกลาง โดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยง	๑. การเฝ้าระวังและสื่อสารเตือนภัย - ติดตามสถานการณ์คุณภาพอากาศทุกวัน - แจ้งเตือนสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็ก และให้คำแนะนำการปฏิบัติตน ทั้งประชาชนทั่วไปและกลุ่มเสี่ยงตามระดับความรุนแรงวันละ ๑ ครั้ง - สนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้พื้นที่ - รายงานข้อมูลเฝ้าระวังสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กผลกระทบต่อสุขภาพ และกิจกรรมการดำเนินงาน เข้าสู่ระบบเฝ้าระวังสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข สัปดาห์ละ ๑ ครั้ง	๑. การเฝ้าระวังและสื่อสารเตือนภัย - ติดตามสถานการณ์คุณภาพอากาศทุกวัน - แจ้งเตือนสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็ก และให้คำแนะนำการปฏิบัติตน ทั้งประชาชนทั่วไปและกลุ่มเสี่ยงตามระดับความรุนแรงวันละ ๑ ครั้ง - รายงานข้อมูลการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก เข้าสู่ระบบเฝ้าระวังสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข สัปดาห์ละ ๑ ครั้ง ๒. การดูแลสุขภาพประชาชน - จัดเตรียมเตียงรองรับผู้ป่วย - เตรียมระบบการส่งต่อผู้ป่วย - สนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลแก่ประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง

ระดับ PM _{2.5} เฉลี่ย ๒๔ ชม. (มคก./ลบ.ม.)	ระดับ PM ₁₀ เฉลี่ย ๒๔ ชม. (มคก./ลบ.ม.)	ผลกระทบต่อ สุขภาพ	คำแนะนำในการปฏิบัติตนสำหรับประชาชน	
			ประชาชนทั่วไป	เด็กเล็ก* หญิงตั้งครรภ์ ผู้สูงอายุ และผู้มีโรคประจำตัว ^๑
		มีผลกระทบต่อ สุขภาพมาก	- เลี่ยงการทำกิจกรรมนอกบ้านและห้องเขียว หากจำเป็นต้องออกนอกบ้าน ต้องสวมหน้ากากที่ป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก - งดการทำกิจกรรมที่ใช้แรงมากและออกกำลังกายกลางแจ้ง เปลี่ยนมาออกกำลังกายในบ้านแทน - ลดกิจกรรมที่ทำให้เกิดฝุ่นละอองขนาดเล็กในบ้าน^๒ - หากมีอาการผิดปกติ ให้รีบไปพบแพทย์ *** กรณีระดับ PM_{2.5} เท่ากับ ๒๕๑ มคก./ลบ.ม. ขึ้นไป หรือ PM₁₀ เท่ากับ ๓๕๑ มคก./ลบ.ม. ขึ้นไป งดการออกนอกบ้าน ควรอยู่ในอาคารโดยเฉพาะห้องสะอาด^๓ และงดออกกำลังกายทั้งในและนอกบ้าน	- งดการออกนอกบ้าน ควรอยู่ในอาคารโดยเฉพาะห้องสะอาด^๓ - ถ้าจำเป็นต้องออกนอกบ้านต้องสวมหน้ากากที่ป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กทุกครั้ง - ลดกิจกรรมที่ทำให้เกิดฝุ่นละอองขนาดเล็กในบ้าน^๒ - หากมีอาการผิดปกติ ให้รีบไปพบแพทย์ - ผู้ที่มีโรคประจำตัว ควรเตรียมยาประจำตัวและอุปกรณ์ที่จำเป็นให้พร้อมอย่างน้อย ๕ วันและปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์อย่างเคร่งครัด ***กรณีระดับ PM_{2.5} เท่ากับ ๒๕๑ มคก./ลบ.ม. ขึ้นไป หรือ PM₁₀ เท่ากับ ๓๕๑ มคก./ลบ.ม. ขึ้นไป งดออกกำลังกายทั้งในและนอกบ้าน

หมายเหตุ:

* เด็กเล็ก หมายถึง เด็กเล็ก อายุ ๐ - ๕ ปี

^๑ ผู้ที่มีโรคประจำตัว คือ ผู้ที่มีโรคประจำตัวที่เกี่ยวข้องกับระบบหัวใจและหลอดเลือด และระบบทางเดินหายใจ เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคปอดหรือหัวใจเรื้อรัง โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และโรคหอบหืด

^๒ กิจกรรมหรือออกกำลังกายกลางแจ้งที่ใช้แรงมาก (สำนักงานพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ, ๒๕๔๔) ได้แก่

การทำงาน : การยกของหนัก งานก่อสร้าง ขุดดิน ทำนา ทำสวน ทำไร่ ฝ่าฟัน ดัดหญ้าโดยไม่ใช้เครื่องจักร

ออกกำลังกาย : เต้นแอโรบิก ยกน้ำหนัก ว่ายน้ำเป็นรอบ ขกมวย บาสเก็ตบอล ฟุตบอล วิ่ง ตีเทนนิสเดี่ยว

^๓ ห้องสะอาด หมายถึง ห้องที่ควบคุมความเข้มข้นของอนุภาคในอากาศและป้องกันหรือควบคุมการก่อให้เกิดอนุภาคภายในห้องด้วย

^๔ ลดกิจกรรมที่ทำให้เกิดฝุ่นละอองขนาดเล็กในบ้าน เช่น จุดเทียน จุดธูป สูบบุหรี่ ใช้เตาพื้นหรือถ่านประกอบอาหารในบ้าน ปิดประตูหน้าต่างให้มิดชิด และทำความสะอาดบ้านโดยการถูเปียกหรือผ้าชุบน้ำหมาด ๆ เป็นต้น

แบบท้ายประกาศกรมอนามัย เรื่อง ค่าเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กในบรรยากาศ
คำแนะนำในการปฏิบัติตนสำหรับประชาชนเพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กในบรรยากาศ

ระดับ PM _{2.5} เฉลี่ย ๒๔ ชม. (มคก./ลบ.ม.)	ระดับ PM ₁₀ เฉลี่ย ๒๔ ชม. (มคก./ลบ.ม.)	ผลกระทบต่อ สุขภาพ	คำแนะนำในการปฏิบัติตนสำหรับประชาชน	
			ประชาชนทั่วไป	เด็กเล็ก* หญิงตั้งครรภ์ ผู้สูงอายุ และผู้มีโรคประจำตัว*
๐-๕๕	๐-๙๐	ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพหรือมีผลกระทบต่อสุขภาพน้อยมาก	- ทำกิจกรรมนอกบ้าน ท่องเที่ยว ทำกิจกรรมหรือออกกำลังกายกลางแจ้งที่ใช้แรงอย่างมาก^๑ ได้ตามปกติ	- ทำกิจกรรมนอกบ้าน ท่องเที่ยว ทำกิจกรรมหรือออกกำลังกายกลางแจ้งที่ใช้แรงอย่างมาก^๑ ได้ตามปกติ - ควรสังเกตอาการผิดปกติ เช่น ไอบ่อย หายใจลำบาก หายใจถี่ หายใจไม่ออก หายใจมีเสียงวี๊ด แน่นหน้าอก เจ็บหน้าอก ใจสั่น คลื่นไส้ เมื่อมีอาการผิดปกติหรือวิงเวียนศีรษะ
๕๖-๙๕	๙๑-๑๔๐	มีผลกระทบต่อสุขภาพเล็กน้อยถึงปานกลาง โดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยง	- ทำกิจกรรมนอกบ้าน ท่องเที่ยว ทำกิจกรรมหรือออกกำลังกายกลางแจ้งที่ใช้แรงอย่างมาก^๑ ได้ตามปกติ - ควรสังเกตอาการผิดปกติ	- ลดระยะเวลาการทำกิจกรรมนอกบ้าน ท่องเที่ยว ทำกิจกรรมหรือออกกำลังกายกลางแจ้งที่ใช้แรงอย่างมาก^๑ - หากมีอาการผิดปกติ ให้รีบไปพบแพทย์ - ผู้ที่มีโรคประจำตัว ควรเตรียมยาประจำตัวและอุปกรณ์ที่จำเป็นให้พร้อม
๙๖-๑๕๐	๑๔๑-๑๖๐	มีผลกระทบต่อสุขภาพปานกลาง โดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยง	- ทำกิจกรรมนอกบ้านและท่องเที่ยวได้ตามปกติ - ลดระยะเวลาทำกิจกรรมหรือออกกำลังกายกลางแจ้งที่ใช้แรงอย่างมาก^๑ - ควรสังเกตอาการผิดปกติ	- ลดการทำกิจกรรมนอกบ้านและท่องเที่ยว ถ้าจำเป็นควรสวมหน้ากากที่ป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กได้ - ลดระยะเวลาทำกิจกรรมหรือออกกำลังกายกลางแจ้งที่ใช้แรงอย่างมาก^๑ - หลีกเลี่ยงสถานที่ที่มีฝุ่นละอองขนาดเล็กสูง เช่น ริมถนนและไฟฟ้า เป็นต้น - หากมีอาการผิดปกติ ให้รีบไปพบแพทย์ - ผู้ที่มีโรคประจำตัว ควรเตรียมยาประจำตัวและอุปกรณ์ที่จำเป็นให้พร้อมอย่างน้อย ๕ วันและปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์
๑๕๑-๒๕๐	๑๖๑-๒๓๐	มีผลกระทบต่อสุขภาพค่อนข้างมาก	- ลดระยะเวลาทำกิจกรรมนอกบ้านและท่องเที่ยว หากจำเป็นควรสวมหน้ากากที่ป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก - จำกัดการทำกิจกรรมหรือออกกำลังกายกลางแจ้งที่ใช้แรงอย่างมาก^๑ - หากมีอาการผิดปกติ ให้รีบไปพบแพทย์	- จำกัดการทำกิจกรรมนอกบ้านและท่องเที่ยว - เลี่ยงการออกกำลังกายกลางแจ้ง เปลี่ยนมาออกกำลังกายในบ้านแทน - ถ้าจำเป็นต้องออกนอกบ้าน ควรสวมหน้ากากที่ป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กและไม่ควรอยู่นอกบ้านเป็นเวลานาน - หากมีอาการผิดปกติ ให้รีบไปพบแพทย์ - ผู้ที่มีโรคประจำตัว ควรเตรียมยาประจำตัวและอุปกรณ์ที่จำเป็นให้พร้อมอย่างน้อย ๕ วันและปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์อย่างเคร่งครัด