



ที่ ชม ๕๒๐๐๓/ว. ๓๕๙๖

สำนักงานเทศบาลนครเชียงใหม่
ถนนวังสิงห์คำ ชม ๕๐๓๐๐

๑๓ มีนาคม ๒๕๖๐

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	
เลขที่	๑๖๖๗
วันที่	16 มี.ค. 2560
เวลา	๑๖.๖๗

เรื่อง แนวทางปฏิบัติในการดูแลสุขภาพของประชาชนเมื่อเกิดปัญหาหมอกควัน

เรียน ผู้บริหารสถานการศึกษา / โรงเรียนอนุบาลและสถานรับเลี้ยงเด็ก

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนวทางการดูแลสุขภาพเนื่องจากหมอกควันจำนวน ๑ชุด

ด้วยในเดือนกุมภาพันธ์ - เมษายนของทุกปี จังหวัดเชียงใหม่มักประสบปัญหาหมอกควัน ซึ่งมีสาเหตุมาจากสภาพอากาศที่แห้งแล้ง ภูมิประเทศเป็นแอ่งกระทะ จึงทำให้ฝุ่นละอองที่เกิดจากการเผาไหม้ต่าง ๆ ทั้งในพื้นที่ป่าไม้ พื้นที่เกษตรกรรมที่มีจำนวนมาก ทั้งที่อยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดใกล้เคียง และประเทศเพื่อนบ้าน รวมทั้งการเผาขยะในชุมชน การเผาวัชพืช และการจราจรที่หนาแน่นขึ้น จึงเกิดเป็นสภาพหมอกควันปกคลุม หมอกควันเหล่านี้มีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยเฉพาะเด็ก ผู้สูงอายุ และผู้ป่วยด้วยโรคทางเดินหายใจจะยิ่งมีอาการกำเริบขึ้น

ดังนั้น เพื่อลดผลกระทบทางด้านสุขภาพของประชาชนอันเนื่องมาจากหมอกควัน เทศบาลนครเชียงใหม่ จึงได้จัดส่งแนวทางในการดูแลสุขภาพ เพื่อให้ท่านนำไปเป็นแนวทางในการดูแล และประชาสัมพันธ์ให้กับนักเรียนที่เข้ามาเรียนในภาคเรียนฤดูร้อนและบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ในช่วงเวลาดังกล่าว อนึ่ง หากท่านมีข้อสงสัย หรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อได้ที่ งานโรคไม่ติดต่อ หมายเลขโทรศัพท์ ๐-๕๓๒๕-๙๑๓๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายณัฐรัฐชูเดช วิริยดิลภธรรม)

รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน

นายกเทศมนตรีนครเชียงใหม่

สำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

ฝ่ายป้องกันและควบคุมโรค

โทร. ๐-๕๓๒๕-๙๑๓๕

โทรสาร ๐-๕๓๒๕-๙๑๓๒

“ ยึดมั่นธรรมาภิบาล บริการเพื่อประชาชน ”

11 เรื่อง วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น

ชื่อ

นางสาวอิสริยา กุทธิเชาวพัฒน์
ร.ด. พ.อ.กมล
17 ส.ค. 2560

แผนการดูแลสุขภาพของประชาชนเมื่อมีมลพิษทางอากาศ ประจำปี ๒๕๕๙

สำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครเชียงใหม่

ระยะก่อนประกาศภาวะหมอกควัน/หลังประกาศหมอกควัน โดยพิจารณาจากค่า PM ๑๐ เป็นหลัก

ลำดับ	ระดับ pm ๑๐	แผนงานในการดูแลสุขภาพของประชาชน
๑.	ระดับ PM ๑๐ < ๑๐ Mg / M ^๓ (คุณภาพอากาศดี)	<ul style="list-style-type: none"> - ถ้ามีการเตือนหรือคาดการณ์ล่วงหน้าว่าจะเกิดปัญหาหมอกควันให้เตรียมความพร้อมในเรื่องข้อมูลสำหรับการสื่อสารความเสี่ยงแก่ประชาชน
๒.	ระดับ PM ๑๐ เท่ากับ ๔๑-๑๒๐ Mg / M ^๓ (คุณภาพอากาศปานกลาง)	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตามสถานการณ์ระดับ PM ๑๐ และ AQI ทุกวัน - แจ้งเตือน/สื่อสารให้คำแนะนำแก่ประชาชน (วัด, โรงเรียน, ชุมชน, สถานประกอบการ) เกี่ยวกับการลดการก่อมลพิษการเผา รวมถึงวิธีการในการลดการสัมผัสแก่ประชาชนและให้ความสำคัญเป็นพิเศษ กับกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ เด็กเล็ก ผู้สูงอายุ หญิงมีครรภ์ หรือผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคปอด หอบ หืด และภูมิแพ้ - จัดประชุมประธาน อสม. เพื่อสื่อสารแนวทางการดูแลสุขภาพเมื่อเกิดมลพิษทางอากาศ - เตรียมความพร้อมในเรื่องหน้ากากอนามัย
๓.	ระดับ PM ๑๐ เท่ากับ ๑๒๑-๓๕๐ Mg / M ^๓ (มีผลกระทบต่อสุขภาพ)	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตามสถานการณ์ระดับ PM ๑๐ และ AQI ทุกวัน - ทำการประกาศ/สื่อสารให้คำแนะนำเกี่ยวกับอาการและผลกระทบ โดยเน้นเป็นพิเศษในกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ เด็กเล็ก ผู้สูงอายุ หญิงมีครรภ์ผู้ที่มีโรคประจำตัว โรคหลอดเลือดสมอง โรคปอด ภูมิแพ้ หอบหืด เป็นต้น (โรงเรียน, สถานรับเลี้ยงเด็ก, บ้านพักคนชรา, ชุมชน)

ลำดับ	ระดับ pm ๑๐	แผนงานในการดูแลสุขภาพของประชาชน
		<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อมีข้อมูลประชาชนเริ่มป่วยระบบ ทางเดินหายใจมากกว่าปกติ และค่า PM ๑๐ มากกว่า 200 Mg/M^3 ให้ดำเนินการแจกหน้ากากอนามัยให้กับกลุ่มเสี่ยง ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> ๑. ชุมชนในเขตเทศบาล จำนวน ๙๖ แห่ง โดยคำนวณปริมาณการได้ตามขนาดของ ชุมชน S = ๒๐๐ ชั้น M = ๒๕๐ ชั้น และ L = ๓๐๐ ชั้น (อาจปรับเปลี่ยนตามความรุนแรง) ๒. เจ้าหน้าที่เทศบาลที่ต้องปฏิบัติงานนอกสถานที่ เช่น พนักงานกวาดถนน , เก็บขยะ , ฯลฯ ๓. เด็กนักเรียนในสังกัดเทศบาล ๔. ประชาชนทั่วไปที่ได้รับผลกระทบ
๔.	ระดับ PM ๑๐ เท่ากับ $351-420 \text{ Mg/M}^3$ (มีผลกระทบต่อสุขภาพมาก)	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตามข้อมูลและสถานการณ์ PM ๑๐ และ AQI ทุกวัน - ประกาศ/สื่อสารแจ้งเตือนเกี่ยวกับ อากาศและผลกระทบ - แจ้งโรงเรียน สถานรับเลี้ยงเด็กงดกิจกรรมนอกอาคารและให้ข้อเสนอแนะในการพิจารณาหยุดเรียน โดยให้พิจารณาจากสภาพแวดล้อม ความสะดวกในการเดินทางมาโรงเรียน และผลกระทบต่อสุขภาพเป็นหลัก
๕.	ระดับ PM ๑๐ เท่ากับมากกว่า 420 Mg/M^3 (อันตราย)	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตามข้อมูลสถานการณ์ระดับ PM ๑๐ และ AQI ทุกวัน - พิจารณาให้ปิดโรงเรียนและยกเลิกกิจกรรมกลางแจ้งต่าง ๆ เช่น คอนเสิร์ต กีฬา - เทศบาลจะต้องเตรียมสถานที่พักปลอดภัยแก่กลุ่มเสี่ยงและประชาชนทั่วไป

การดูแลสุขภาพ

เมื่อมีมลพิษทางอากาศ

มลพิษทางอากาศ หมายถึง

สภาวะที่บรรยากาศกลางแจ้งมีสิ่งเจือปน

เช่น ฝุ่นละออง ก๊าซต่าง ๆ ละอองไอน้ำ

กลิ่นควัน ฯลฯ อยู่ในลักษณะปริมาณและ

ระยะเวลาานพอที่จะทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัย

ของมนุษย์ หรือสัตว์ หรือทำลายทรัพย์สินของมนุษย์ หรือสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ



แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ

1. แหล่งกำเนิดตามธรรมชาติ เช่น ภูเขาไฟระเบิด ไฟป่า ทะเล และมหาสมุทร ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดของละอองเกลือ เป็นต้น
2. แหล่งกำเนิดที่เกิดจากมนุษย์ เช่น การเผาขยะ การเผาเศษวัสดุ กิ่งไม้ การจราจรที่แออัด โรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่ในระหว่างการผลิตจะมีการปล่อยมลพิษออกสู่อากาศด้วย เช่น การถลุงเหล็ก การหลอมโลหะ การกลั่นน้ำมัน ฯลฯ

ผลกระทบต่อสุขภาพ

1. **คาร์บอนมอนอกไซด์** เป็นก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น เมื่อหายใจเข้าไปจะเกิดปฏิกิริยาในร่างกายทำให้เกิดอาการวิงเวียนศีรษะ หายใจอึดอัด คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ มึนงง อาจช็อคหรือหมดสติได้หากได้รับในปริมาณมาก
2. **ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)** เป็นก๊าซไม่มีสี ไม่ติดไฟ มีกลิ่นแสบจมูก ก๊าซนี้ถ้าถูกละอองน้ำจะเกิดการรวมตัวกลายเป็นฝนกรด ส่งผลต่อระบบนิเวศน์ ป่าไม้ แหล่งน้ำ สิ่งมีชีวิต และมีฤทธิ์กัดกร่อนอาคาร
3. **ออกไซด์ของไนโตรเจน** ทำให้เกิดกรดไนตริกและเกิดฝนกรดเช่นกัน
4. **ฝุ่นละออง** เป็นมลพิษที่สำคัญในเมืองใหญ่ มีขนาดตั้งแต่ 0.002 ไมครอน จนถึง 500 ไมครอน แหล่งที่มาของฝุ่นละอองนี้ ได้แก่ ละอองน้ำ เขม่าควันจากไฟป่า ฝุ่นเกลือจากทะเล และจากกิจกรรมของมนุษย์ เช่น การคมนาคมขนส่ง การเผาไหม้ต่าง ๆ โรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น ฝุ่นละอองนี้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ ต่อวัตถุสิ่งก่อสร้าง ทัศนวิสัยไม่ดีก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย

ผลกระทบจากอากาศต่อสุขภาพอนามัย

1. เกิดการเจ็บป่วย หรือตายอย่างเฉียบพลัน จากการหายใจเอามลพิษทางอากาศที่เข้มข้นสูงเข้าสู่ปอด ส่วนมากมักเกิดในเด็ก ผู้สูงอายุ และผู้ที่ป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจและหัวใจอยู่แล้ว
2. เกิดการเจ็บป่วยเรื้อรัง เกิดจากการได้รับมลพิษที่มีความเข้มข้นไม่สูงมากนัก แต่ได้รับเป็นระยะเวลานานพอที่จะทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับโรคระบบทางเดินหายใจ
3. เกิดอาการไม่พึงประสงค์ เช่น อาการระคายเคือง ตา จมูก ปาก
4. เกิดความเดือดร้อนรำคาญ เช่น กลิ่น ฝุ่น ควัน ซึ่งกระทบต่อความเป็นอยู่และจิตใจ จนอาจเป็นสาเหตุของการโยกย้ายที่อยู่อาศัยได้



ป้องกันปัญหาสุขภาพเมื่อเกิดมลพิษทางอากาศ

1. ปิดประตูหน้าต่างเพื่อมิให้มลพิษเข้าสู่อาคาร และสวมใส่หน้ากากอนามัยหรือเครื่องปรับอากาศที่สามารถกรองอากาศได้ ปิดใช้งาน
2. ผู้สูงอายุซึ่งมักมีปัญหา โรคหัวใจ โรคปอด โรคหอบหืด รวมทั้งเด็กเล็กที่ภูมิคุ้มกันต่ำเป็นกลุ่มเสี่ยง จึงควรงดออกไปทำกิจกรรมนอกอาคาร
3. หากมีความจำเป็นต้องไปทำกิจกรรมนอกอาคาร ควรสวมหน้ากากที่สามารถกรองฝุ่นละอองขนาดเล็กได้ หรือใช้ผ้าพหลายชั้นชุบน้ำให้ชุ่มแล้วปิดจมูก เพื่อกรองฝุ่นละอองขนาดเล็ก
4. สวมแว่นตาเพื่อปกป้องดวงตาจากลมและหมอกควัน
5. ใช้น้ำเกลือกลั้วคอเพื่อป้องกันอาการเจ็บคอ
6. หลีกเลี่ยงการออกกำลังกายนอกอาคารในช่วงที่มีหมอกควันมาก
7. ห้ามการเผาทุกชนิดโดยเด็ดขาด งดจุดธูปบูชาพระ
8. ให้ความรู้แก่ผู้อื่นว่าการเผาทุกชนิดผิดกฎหมายอาญา มาตรา 220 ผู้เผาอาจถูกปรับถึง 14,000 บาท จำคุกถึง 7 ปี หรือทั้งจำทั้งปรับ รับแจ้งเหตุ การเผาในพื้นที่เขตเทศบาลนครเชียงใหม่ โทร. 0-5323-2175, 0-5323-4444
9. ดูแลที่ดินของตัวเอง ให้มีการแผ้วถางและปลูกต้นไม้ เพื่อป้องกันมิให้มีการเผาเกิดขึ้น
10. หมั่นตรวจสภาพเครื่องยนต์ของรถยนต์และรถมอเตอร์ไซค์ให้อยู่ในสภาพดี ไม่ปล่อยควันขาว หรือควันดำ หากมีควันมาก ควรปรับเปลี่ยนเครื่องยนต์
11. ร่วมกันปลูกต้นไม้ใหญ่และไม้พุ่ม รวมทั้งไม้ในร่มเพิ่มมากขึ้น เพราะใบไม้สามารถดักจับฝุ่นละอองได้ดี

เกณฑ์ของดัชนีคุณภาพอากาศสำหรับประเทศไทย

0-50	คุณภาพอากาศดี	ฟ้า	ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ
51-100	คุณภาพปานกลาง	เขียว	ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ
101-200	มีผลกระทบต่อสุขภาพ	เหลือง	- ผู้ป่วยทางเดินหายใจควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายนอกอาคาร - บุคคลทั่วไป โดยเฉพาะเด็กและผู้สูงอายุไม่ควรทำกิจกรรมภายนอกอาคารเป็นเวลานาน
มากกว่า 300	อันตราย	แดง	- บุคคลทั่วไปควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายนอกอาคาร สำหรับผู้ป่วยระบบทางเดินหายใจ ควรอยู่ภายในอาคาร

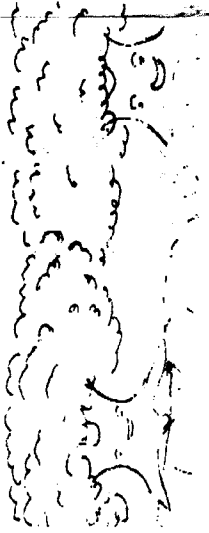
ประธาน

จะดูแลป้องกันตนเองอย่างไร

ข้อเสนอแนะปฏิบัติตน

ผู้เตรียม

1. ควรลดการทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดควันพิษ เช่น การเผาขยะ เผาหญ้าและควรใช้ยานพาหนะต่าง ๆ แทนที่จำเป็น
2. คอยฟังการแจ้งเตือน หรือการเตือนภัย เพื่อการดูแลป้องกันตนเอง
3. ควรบริโภคอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย และออกกำลังกาย
4. สำหรับประชาชนที่ไม่มีโรคประจำตัว เช่น ผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ หรือโรคหัวใจ ผู้สูงอายุ หญิงมีครรภ์ และเด็ก ควรดูแลสุขภาพ เพื่อเตรียมไว้กรณีที่ได้รับผลกระทบ เตรียม เติร์ยม เวชภัณฑ์ อุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ เตรียม แวนตาและหน้ากากอนามัยเพื่อการป้องกันตนเอง



ผู้ป้องกัน

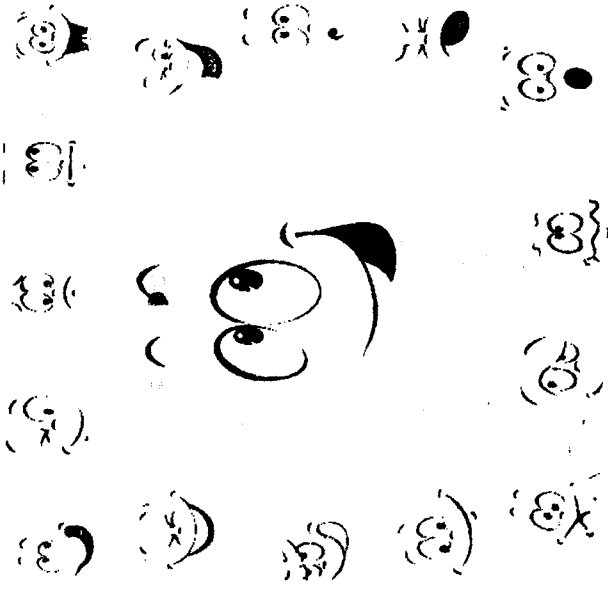
1. ถ้าอยู่ในบริเวณที่มีหมอกควัน ผู้และองให้รีบเข้าหากองอนามัย หรือสำนักงานและศูนย์บริการอนามัย
 2. ปิด หน้าต่าง ประตู เพื่อป้องกันไม่ให้หมอกควันผู้และององเข้าในอาคาร บ้านเรือน ห้องเรียน ศูนย์เด็กเล็ก สภากงพยาบาล และพหยาลัยได้หมอกควันผู้และององออกอาคารบ้านเรือน ส่วน ให้พัดลมเป่า คอยฟังการแจ้งเตือน หรือการเตือนภัย ที่มีการปฏิบัติดูแลและป้องกันตนเอง
3. ควรสวมหน้ากาก เพื่อปกป้องดวงก จากลมและหมอกควัน ผู้ที่ไร้อุปกรณ์ขยอนามัย ควรระมัดระวังให้ศคคหน้ากอกอนามัยและหากเป็นไปได้ขอให้สวมหมวกกันน็อคชนิดที่มีกระบังหน้า และควรปิดไฟหน้ารถเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ
4. หากมี อากการผิดปกติ ของระบบทางเดินหายใจรีบพบแพทย์

★ พบสามารถขอข้อมูลรายละเอียดได้ที่

หมายเลข 053-234444 ★

การดูแลสุขภาพ เนื่องจาก

มลพิษอากาศ หมอกควัน



เผยแพร่โดย..งานโรคไม่ติดต่อ กลุ่มงานป้องกันและควบคุมโรค
 สำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครเชียงใหม่

โทร 053-259135

มลพิษอากาศ

หมายถึง ภาวะของอากาศที่มีสารพิษปนอยู่ในปริมาณเกินกำหนด และเป็นระยะเวลาทางพอ ที่จะทำให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ สัตว์ พืช และสิ่งต่างๆ

หมอกควันและฝุ่นละออง ส่วนใหญ่เกิดจากมนุษย์ 3 ส่วนนี้



เผาป่า คมนาคม โรงงาน

ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กใหญ่ ก่อให้เกิดปัญหามลพิษอากาศ คืออันตราย มอธที่ไม่ชัดเจน ทำให้เกิดอุบัติเหตุ

ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน หรือเรียกว่า พีเอ็ม (PM 10) เมื่อเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจและเกาะตัวอยู่ในส่วนต่างๆ ของระบบ ก่อให้เกิดการระคายเคือง และทำลายเนื้อเยื่อเยื่อ ทำให้เกิดผลเสียแก่สุขภาพเกิดอาการที่รุนแรงไปทางและผิดปกติระบบทางเดินหายใจของสัตว์ที่สัมผัสได้



ค่ามาตรฐานสำหรับ PM 10
 ค่าปกติ < 120 ไมโครกรัม ต่อ ลบ.ม
 มีผลกระทบต่อสุขภาพกลุ่มเสี่ยง > 120
 กระตุ้นต่อทุกคนทั่วไป > 300
 (เกือบหมายถึง < = น้อยกว่า , > = มากกว่า)

หมอกควัน หรือฝุ่นละอองในบรรยากาศ มีผลกระทบต่อสุขภาพอย่างไร ?

- ✱ ฝุ่นละอองจากป่าไหม้ จะมีผลกระทบทางระบบทางเดินหายใจ เช่น ไอ น้ำมูก คอ หลอดลม และปอด ถ้าฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน จะสามารถเข้าสู่ปอดได้ และมีผลทำให้ปอดอักเสบ
- ✱ ถ้าสารที่ปนมาของเขม่าดำ มีผลทำให้เกิดอาการแพ้
- ✱ สารที่ก่ออาการแพ้ ถ้าทางสารอินทรีย์ระเหย และก๊าซอื่นๆ มีผลทำให้ระคายเคือง ทางเดินหายใจ และทำให้เกิดอาการแพ้ และอาจทำให้เกิดมะเร็งได้ ถ้าได้รับสารที่ปนมา เช่น อนุภาค
- ✱ ถ้าพืชที่ปนมาของเขม่าดำ จะมีผลลดอัตราการสังเคราะห์แสงของพืชที่ปนมา อาจทำให้ใบไหม้และผลผลิตต่ำลงได้

อาการพิษที่เกิดจากมลพิษเป็นอย่างไร ?

- ◆ ระคายเคืองตา แสบตา แสบจมูก น้ำมูก น้ำตาไหล อาเจียน
- ◆ ไอ คough แน่นอก คออักเสบ
- ◆ หายใจลำบาก อึดอัด แน่นหน้าอก
- ◆ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน
- ◆ ใหญ่ที่เป็นโรคภูมิแพ้ โรคหอบหืด โรคหัวใจ อาจกระตุ้นให้มีอาการรุนแรงมากขึ้น

**ในรถ คือ กลุ่มเสี่ยง !!!
 ที่ต้องดูแลสุขภาพจากมลพิษเป็นพิษ ?**

- ◆ กลุ่มผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจอยู่แล้ว เช่น ผู้ที่เป็นโรคภูมิแพ้ โรคหอบหืด โรคถุงลมโป่งพอง โรคหัวใจ
- ◆ กลุ่มเด็ก สตรีมีครรภ์ และผู้สูงอายุ
- ◆ กลุ่มผู้ที่ทำงานหรืออยู่ใกล้กับแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองอยู่แล้ว เช่น คนงานในโรงงานที่มีหิน คนงานก่อสร้าง