

ใบความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศ

รวบรวมและดัดแปลงบางส่วนมาจากเว็บไซต์ของ
กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม และคลังความรู้ SciMath
เพื่อประกอบการทำกิจกรรม

มลพิษทางอากาศ (Air Pollution)

คนส่วนใหญ่มักคิดว่ามลพิษทางอากาศต้องเป็นอะไรที่เกี่ยวกับควัน ฝุ่นกรด สาร CFC หรือสารพิษรูปแบบต่าง ๆ ที่มักเกิดขึ้นภายนอกบ้าน ความจริงมลพิษทางอากาศบางประเภทอาจอยู่นอกเหนือการควบคุมของมนุษย์ เช่น การเกิดฝุ่นฟุ้งจากพายุทะเลทราย หรือควันพิษที่เกิดจากไฟไหม้ป่า

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญของประเทศไทย แบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ ดังนี้

แหล่งกำเนิดจากยานพาหนะ ในบริเวณที่ใกล้ถนนที่มีการจราจรติดขัด จะมีปัญหามลพิษทางอากาศที่รุนแรงกว่าในบริเวณที่มีการจราจรคล่องตัว

แหล่งกำเนิดจากโรงงานอุตสาหกรรม เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงและกระบวนการผลิต ซึ่งเป็นตัวการสำคัญที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบรรยากาศและอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนในชุมชน

นอกจากนั้นมลพิษทางอากาศสามารถเกิดขึ้นได้ภายในบ้านเรือนที่อยู่อาศัย หรือแม้แต่ภายในอาคารสำนักงาน และสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ เช่น ควันจากการสูบบุหรี่หรือการทำอาหาร ซึ่งเราสามารถระบุตัวสารพิษแหล่งที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับร่างกายหากได้รับสารพิษดังกล่าวได้ เช่น

- แก๊สคาร์บอนมอนอกไซด์: เป็นแก๊สที่ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น เกิดจากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ของเชื้อเพลิงที่มีคาร์บอนเป็นส่วนประกอบ เช่น น้ำมันปิโตรเลียม น้ำมันดีเซล หากร่างกายเราได้รับแก๊สคาร์บอนมอนอกไซด์ในปริมาณที่มากจะส่งผลให้เกิดอาการมึน งง และง่วงนอน
- แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์: เป็นแก๊สชนิดหนึ่งที่ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ซึ่งส่วนใหญ่จะเกิดจากการทำกิจกรรมของมนุษย์ เช่น การเผาไหม้ของถ่านหิน น้ำมัน แก๊สธรรมชาติ หรือการเผาไหม้เชื้อเพลิงในโรงงานอุตสาหกรรมและรถยนต์ ซึ่งหากร่างกายได้รับแก๊สนี้ในปริมาณที่มากจะทำให้เกิดอาการปวดศีรษะ วิงเวียน คลื่นไส้หรืออาเจียนได้
- อนุภาคของสารแขวนลอยในอากาศ: ประกอบไปด้วยฝุ่น ควัน หมอกและไอน้ำ ซึ่งลอยปะปนอยู่ในชั้นบรรยากาศ สารแขวนลอยเหล่านี้ส่งผลทำให้การมองเห็นลดลง อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุทางรถยนต์ได้ และถ้าสูดดมสารนี้เข้าไปในปริมาณที่มาก อาจก่อให้เกิดอาการปอดอักเสบได้
- แก๊สซัลเฟอร์ไดออกไซด์: เกิดจากการเผาไหม้ของถ่านหิน โรงงานผลิตไฟฟ้าหรือเกิดจากกระบวนการทางอุตสาหกรรมบางประเภท เช่น อุตสาหกรรมการทำกระดาษ อุตสาหกรรมทำโลหะ ซึ่งแก๊สดังกล่าวเป็นสาเหตุทำให้เกิดหมอก ควันและฝนกรด ในด้านผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์จะทำให้เกิดอาการหอบ หรือติดเชื้อในปอดได้

สถานการณ์เรื่องมลพิษทางอากาศของประเทศไทยในปัจจุบันมีแนวโน้มว่าจะมีปริมาณสารพิษในอากาศเพิ่มมากขึ้นโดยเฉพาะในเขตชุมชนขนาดใหญ่ และพื้นที่พัฒนาแล้ว เช่น กรุงเทพมหานคร เชียงใหม่ ขอนแก่น สมุทรปราการ ชลบุรี ระยอง และสระบุรี ซึ่งปัญหามลพิษทางอากาศส่วนใหญ่เกิดจากยานพาหนะและการทำอุตสาหกรรม

ส่วนปัญหามลพิษทางอากาศในต่างจังหวัดพบในเขตชุมชนขนาดใหญ่ที่มีการขยายตัวของอุตสาหกรรม การคมนาคมขนส่ง การจราจรและกิจกรรมอื่น ๆ

จะเห็นได้ว่ามลพิษทางอากาศนั้นสามารถเกิดขึ้นได้รอบตัวเรา และแม้ว่ามลพิษทางอากาศส่วนใหญ่จะเกิดจากโรงงานอุตสาหกรรม โรงผลิตไฟฟ้าหรือจากยานพาหนะก็ตาม แต่เราสามารถมีส่วนร่วมช่วยลดมลพิษดังกล่าวได้ โดยเริ่มจากการปรับปรุงตกแต่งบ้าน ปรับเปลี่ยนนิสัยในการบริโภคหรือเปลี่ยนวิถีเดินทางใหม่ สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้มีส่วนทำให้มลพิษทางอากาศลดน้อยลงได้

แนวทางที่จะช่วยลดมลพิษทางอากาศได้โดยเริ่มต้นที่บ้านของเรา ก่อน เช่น

- เปลี่ยนหลอดไฟฟ้าจากหลอดไส้ให้เป็นหลอดฟลูออเรสเซนต์เพื่อช่วยประหยัดพลังงาน
- ปิดไฟทุกดวงในบ้านเมื่อไม่ใช้งาน
- ใช้พลังงานจากแหล่งพลังงานที่สามารถทดแทนหรือสร้างใหม่ได้ เช่น ใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในการให้ความร้อน หรือพลังงานลม ซึ่งพลังงานเหล่านี้จะไม่ปล่อยแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศ
- พยายามนำกระดาษ พลาสติกหรือแก้วน้ำ กลับมาใช้ใหม่แทนการนำไปทิ้งขยะ
- ลดการใช้ถุงพลาสติกและเปลี่ยนมาใช้ถุงกระดาษแทน
- หลีกเลี่ยงการใช้สเปรย์เพราะจะก่อให้เกิดสาร CFC มากขึ้น
- เลิกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากโฟมหรือนำวัสดุที่ทำจากโฟมไปตัดแปลงทำชิ้นงานอื่น ๆ แทนที่จะนำไปเผาทำลายซึ่งจะก่อให้เกิดมลพิษตามมา โดยเราสามารถนำโฟมไปทำการอัดและนำมาทำเป็นฉนวนหุ้มห้องได้
- ดูแลตรวจสอบเครื่องปรับอากาศและตู้เย็นอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดหรือรั่วควรรีบซ่อมแซมทันที
- พยายามเปิดเครื่องปรับอากาศให้น้อยที่สุด
- หลีกเลี่ยงการขับรถในเส้นทางที่มีรถติดเป็นประจำ
- ใช้รถยนต์โดยสารประจำทาง การเดินหรือขี่จักรยานไปโรงเรียนหรือไปทำงานแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว ควรใช้รถส่วนตัวเมื่อต้องเดินทางระยะไกลเท่านั้น
- ไม่ควรขับรถโดยใช้ความเร็วมากเกินไป เพราะนอกจากจะทำให้เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุแล้ว การที่เราเบรคแรงหรือออกตัวเร็วเกินไปจะทำให้ต้องใช้เชื้อเพลิงในการเผาไหม้มากขึ้น ซึ่งย่อมก่อให้เกิดปริมาณแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ และแก๊สคาร์บอนมอนอกไซด์เพิ่มมากขึ้นไปด้วย
- ปลุกต้นไม้ เพราะต้นไม้สามารถช่วยดูดซับแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ได้
- ควรหมั่นตรวจสอบเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์อยู่เสมอ

เพียงเท่านี้เราก็สามารถลดมลพิษทางอากาศอีกทั้งยังช่วยประหยัดพลังงาน และประหยัดค่าใช้จ่ายประจำวันได้อีกด้วย

อ้างอิง

ยุวศรี ต่ายคำ. (2553). *มลพิษทางอากาศ*. สืบค้นเมื่อ 5 มกราคม 2564, จาก

<https://www.scimath.org/article-chemistry/item/1341-air-pollution>

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2558). *มลพิษทางอากาศ*. สืบค้นเมื่อ 5 มกราคม 2564, จาก

<https://datacenter.deqp.go.th/knowledge/%E0%B8%AD%E0%B8%B2%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A8/%E0%B8%A1%E0%B8%A5%E0%B8%9E-%E0%B8%A9%E0%B8%97%E0%B8%B2%E0%B8%87%E0%B8%AD%E0%B8%B2%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A8/>