

จดหมายถึงบรรณาธิการ

มลภาวะอากาศมลอนุภาค ๒.๕

เรียนบรรณาธิการวารสารโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยขอนแก่น

นักสิ่งแวดล้อมทั่วไปรู้จักมลภาวะอากาศ PM2.5 ก่อนพายุไต้ฝุ่น ๒๕๕๙ จากแถลงการณ์ขององค์การอนามัยโลก^{*} ความรุนแรงมลภาวะอากาศทวีขึ้นเรื่อย ๆ เนื่องจากไม่มีการปรับแก้ต้นเหตุในประเทศไทยมลภาวะอากาศมลอนุภาคเกิดจากหลายสาเหตุที่รุนแรงต่างกันในแต่ละพื้นที่ จังหวัดที่มีความเจริญมากมีประชาชนหนาแน่น อาคารบ้านเรือนรุ่นใหม่เป็นรูปแบบสถาปัตยกรรมที่แออัด มีพื้นที่การระบายอากาศน้อย และขาดพื้นที่สีเขียวที่เป็นแหล่งกำจัดคาร์บอนไดออกไซด์ กรุงเทพมหานครและจังหวัดที่มีความเจริญมาก เช่น จังหวัดเชียงใหม่ สงขลา ขอนแก่น ที่การดำเนินชีวิตแตกต่างจากจังหวัดชนบทพื้นฐาน จึงมีมลภาวะอากาศอาจเปรียบได้กับหมอกควันมหานครลอนดอน (Great London smog) เมื่อพ.ศ. ๒๔๙๕ และหมอกควันลอสแอนเจลิส (L A smog) พ.ศ. ๒๔๙๙^๒

โดยที่ผู้เขียนได้สนใจเรื่องฝุ่นละอองในบรรยากาศประเทศไทย ตั้งแต่พายุไต้ฝุ่น ๒๕๓๕ ในช่วงการเดินทางไปจังหวัดแม่ฮ่องสอน ได้ประสบเหตุการณ์ไฟป่ารุนแรง จึงเริ่มทำการศึกษาตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา มีข้อมูลลงพิมพ์ในวารสารวิชาการจำนวนหนึ่ง^{๓-๑๕} ผลงานสำคัญครั้งนั้นได้จากการศึกษามลภาวะ PM10 ที่มีอนุภาพก่อการกลายพันธุ์ (mutagenicity)^๕ (ช่วงนั้นประเทศไทยยังไม่มีวัด PM2.5*)

แม้ว่าประเทศไทยได้มีมาตรการปรับแก้มลภาวะอากาศ PM2.5 ตลอดมา แต่ยังไม่ได้ผลเต็มที่ เพราะการปรับแก้ส่วนใหญ่ทำที่ปลายเหตุ ไม่ได้ปรับแก้ที่ต้นเหตุ ณ ปัจจุบันได้มีมาตรการหลีกเลี่ยงการใช้พลังงานเชื้อเพลิงจากซากดึกดำบรรพ์ (fossils) แต่ก็ยังไม่ได้ทำเต็มร้อย หากมีพระราชกำหนดกฎหมายให้ใช้รถยนต์พลังไฟฟ้าแทนการใช้พลังงานจากซากดึกดำบรรพ์ และใช้มาตรการที่มีประสิทธิภาพจะบังคับการก่อกมลภาวะอากาศจากการเผาป่าและเผาขยะเกษตรกรรมที่ได้ผลเด็ดขาด ผลลัพธ์จะดีกว่าที่ปรากฏงานนี้จะต้องอาศัยนักสิ่งแวดล้อมและรัฐบาลเป็นจักรกลสำคัญ

*องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมสหรัฐอเมริกา (US EPA) บัญญัติ PM เป็นอักษรย่อของมลอนุภาค หรือมลภาวะอนุภาค ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน ๒.๕ ไมครอนเมตร (Particulate Matter (PM) Basics /Particulate Matter (PM) Pollution/ US EPA: <https://www.epa.gov/pm-pollution/particulate-matter-pm-basics>

การเสนอให้มีพระราชบัญญัติบังคับให้สถานการศึกษาทุกระดับจัดพาหนะรับส่งนักเรียน นักศึกษาและเจ้าหน้าที่ และห้ามจอดยานพาหนะบนสองฟากถนนในช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่นอาจได้ผลระดับหนึ่ง การย้ายเมืองหลวงไปที่จังหวัดอื่นระบายนการแออัดจะเป็นกิจกรรมที่กระทำกันไม่รู้จักจบ

เอกสารอ้างอิง(1-5) และเพิ่มเติม(6-17):

1. World Health Organization. Ambient Air Pollution. From: <https://www.who.int/gho.phe/outdoor-air-pollution/en/Geneva>, Switzerland, World Health Organization; 2016. Access: 21;1/2020.
2. Bovornkitti S. PM2.5 and I. TMJ 2020; 20(1):5-7.
3. Sreeratanabal A, Sreesamran K, Bovornkitti S, et al. Study at Mae Hong-sorn's Forest fire and health impact on residents in the period B.E. 2550-2552. J Pub Hlth Sci 2000; 9:460-73.
4. Sengsiri W, Rojanajirabha P, Bovornkitti S, et al. Toxic pollutants from Mae Hong Sorn's Forest Fire. J Pub Hlth Sci 2001; 10:317-20.
5. Vinijkhetkamnuan U, Thammahanom P, Bovornkitti S, et al. Mutagenicity of Air Pollution Components. J Pub Hlth Sci 2001; 10:721-6.
6. Supornsilpachai C, Sawanpanyalert P, Bovornkitti S. Social behavior – Traffic Discipline. Siriraj Hosp Gaz 1997; 49:410-1.
7. Bovornkitti S, Petcharoen N, Nadviriyakul N. Traffic Discipline for Children: A Field Study. Siriraj Hosp Gaz 1998; 50:210-21.
8. Srisawai P, Bovornkitti S. Legionaires' disease. In Bovornkitti S, et al. Textbook of Environmental Medicine. Bangkok: Center of Environmental Medicine, Metta Pracharuks Hospital, Ministry of Public Health 1999;1087-97.
9. Silarug N, Sawanpanyalert P, Bovornkitti S. Brass-foundry and environmental hazards. J Environ Med 1999;1:11-20.
10. Harnwong T, Bovornkitti S, et al. Indoor radon during forest fire event. J Pub Hlth Sci 2002; 11:756-8.
11. Kuandachakupt, Hemarajata C, Bovornkitti S. Urban traffic problems can be solved. J Roy Institute Thai 2004; 34: 106-8.

12. Hemarajata C, Bovornkitti S. Traffic crisis in Bangkok Metropolitan and solutions. J Roy Inst Thai 2009; 34:106-8.
13. Taecharak W. Mae Hong Sorn's Forest fire crisis. J Srisanwal Hosp 2012; 21:7-8.
14. Mutchimwongse A, Bovornkitti S. Afraid of PM2.5 ? TMJ 2018; 18: 266.
15. Mutchimwongse A. PM2.5 Air Pollution. In: Bovornkitti S.(Ed.). Air pollution and health impacts. Bangkok: The Academy of Science, The Royal Society of Thailand 2019; p.1-6.
16. Bovornkitti S. Proceedings of the Conference on Air Pollution and Health Impacts. The Academy of Science, The Royal Society of Thailand 2019; 86 pages.
17. Bovornkitti S, Mutchimwongse, Jarupongsakul T. Noxious air pollution. TMJ 2019; 19:433-5.