

Bản tin

ISSN 0866 - 7810

CHÍNH SÁCH

Tài nguyên • Môi trường • Phát triển bền vững

TRUNG TÂM CON NGƯỜI VÀ THIÊN NHIÊN

Số 24

Quý IV/2016

Rất cần luật riêng về không khí sạch

Ảnh minh họa: PanNature

3

**CẦN CẢI CÁCH ĐỘT PHÁ TRONG
CHÍNH SÁCH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG
KHÔNG KHÍ**

6

**CHÍNH SÁCH QUẢN LÝ VÀ KIỂM SOÁT CHẤT
LƯỢNG MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ ĐÔ THỊ**

9

**KHẢ NĂNG ÁP DỤNG KIỂM KÊ PHÁT THẢI
TỪ HOẠT ĐỘNG CÔNG NGHIỆP VÀ MỘT SỐ
VƯỚNG MẮC**

13

**LƯỢNG HOÁ VÀ TÌM GIẢI PHÁP BỒI THƯỜNG
THIỆT HẠI DO Ô NHIỄM KHÔNG KHÍ**

17

**PHÁT TRIỂN ĐIỆN THAN VÀ TÁC ĐỘNG
LÊN MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ**

19

**CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ
HÀ NỘI VÀ GIẢI PHÁP CẢI THIỆN**

23

**MẠNG LƯỚI QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG
KHÔNG KHÍ HÀ NỘI: THỰC TRẠNG VÀ
GIẢI PHÁP**

26

**MỐI LIÊN HỆ GIỮA Ô NHIỄM KHÔNG KHÍ
VÀ SỨC KHỎE**

* Các bài viết thể hiện quan điểm của tác giả, không nhất thiết đại diện quan điểm của PanNature hoặc các tổ chức liên quan.



TRUNG TÂM CON NGƯỜI VÀ THIÊN NHIÊN

Số 24H2, Khu đô thị mới Yên Hòa,
Phường Yên Hòa, Quận Cầu Giấy, Hà Nội
ĐT: (04) 3556-4001 Fax: (04) 3556-8941
Email: policy@nature.org.vn
Website :www.nature.org.vn

BAN BIÊN TẬP:

TRỊNH LÊ NGUYỄN
NGUYỄN VIỆT DŨNG
NGUYỄN HẢI VÂN
NGUYỄN THÚY HẰNG
PHAN BÍCH HƯỜNG

XIN CẢM ƠN SỰ HỖ TRỢ CỦA:

THE MCKNIGHT FOUNDATION

CRITICAL ECOSYSTEM
PARTNERSHIP FUND

Chịu trách nhiệm về nội dung và xuất bản:
Trung tâm Con người và Thiên nhiên.
Giấy phép xuất bản số 59/GP-XBBT
do Cục Báo chí, Bộ Thông tin và Truyền thông
cấp ngày 9/8/2016. ISSN 0866 – 7810.
In xong và nộp lưu chiểu Quý II/2017

Lời giới thiệu

Dựa trên tổng quát năm vấn đề được đánh giá bao gồm nước và điều kiện vệ sinh, chất lượng không khí, ảnh hưởng tới sức khỏe, nông nghiệp, đa dạng sinh học và môi trường sống, Chỉ số hiệu suất môi trường (EPI) năm 2016 của Trường Đại học Yale đánh giá Việt Nam xếp hạng thứ 131 trong 180 quốc gia có số liệu phân tích. Riêng đối với chất lượng không khí, Việt Nam đứng thứ 170. Có thể hiểu rằng, đất nước chúng ta nằm trong số những quốc gia có mức độ ô nhiễm không khí nghiêm trọng nhất thế giới.

Theo đánh giá của Bộ Tài nguyên và Môi trường, các nguyên nhân gây ra ô nhiễm môi trường không khí ở các đô thị Việt Nam là từ các hoạt động giao thông vận tải, xây dựng, các cơ sở công nghiệp nội đô, sinh hoạt của dân cư, xử lý rác thải và các nguồn ô nhiễm từ ngoại thành. Hiện trạng ô nhiễm không khí được đánh giá là có xu hướng gia tăng ở quy mô và mức độ khác nhau ở hầu hết các đô thị ở nước ta.

Ở các khu vực nông thôn và miền núi, mật độ dân số thấp hơn, mức độ phát triển công nghiệp không lớn như ở đô thị nên nhìn chung ít bị áp lực của ô nhiễm không khí hơn. Tuy nhiên, ở nhiều địa phương có sự hiện diện của các cơ sở chế biến, công nghiệp như khoáng sản, nhiệt điện, xi măng, hóa chất... tác động từ ô nhiễm môi trường nói chung và ô nhiễm không khí nói riêng cũng không hề nhỏ. Trong khi đó, với xu hướng chuyển dịch các cơ sở công nghiệp ra khỏi đô thị, các khu vực vùng vành đai và nông thôn sẽ là nơi gánh chịu tác động của ô nhiễm nếu việc quản lý môi trường không được thực hiện và giám sát chặt chẽ. Xu hướng phát triển và mở rộng các khu, cụm công nghiệp trên địa bàn cả nước cũng góp thêm vào sức ép lên chất lượng không khí ở phạm vi rộng lớn hơn, không chỉ ở các khu vực đô thị. Bên cạnh đó, tùy thuộc vào chất ô nhiễm và quá trình lan truyền, ONKK có thể mang tính chất cục bộ, tại chỗ hoặc tác động lên cả vùng, quốc gia, khu vực hoặc thậm chí ảnh hưởng toàn cầu.

Là một nước đã chịu ảnh hưởng nặng nề của biến đổi khí hậu, thực trạng phát thải các chất ô nhiễm vào không khí gia tăng như hiện nay càng khiến Việt Nam chịu nhiều rủi ro về môi trường, hệ sinh thái và sức khỏe con người. Trong khi đó, các giải pháp về mặt chính sách trong khuôn khổ hệ thống luật pháp môi trường hiện tại đang không thể đáp ứng được các thách thức này.

Một số tác giả trong Bản tin Chính sách kỳ này đã nêu kiến nghị cần có một bộ luật riêng để có đủ không gian về mặt chính sách cho vấn đề ô nhiễm không khí. Đây cũng là xu hướng mà nhiều quốc gia phát triển đã áp dụng, thậm chí từ khá lâu, như Đạo luật Không khí sạch của Vương quốc Anh (1956), Đạo luật Không khí sạch Hoa Kỳ (1963)... Các giải pháp về chính sách cần có sự tham gia của giới khoa học với vai trò dẫn dắt nhằm: (i) cung cấp những hiểu biết chuyên môn về tác động từ các hoạt động của con người gây ra các sự cố, biến cố môi trường có ảnh hưởng lên sức khỏe; (ii) ứng dụng công nghệ, xây dựng các mạng lưới giám sát chất lượng không khí phù hợp nhằm hỗ trợ các quyết định về mặt chính sách kiểm soát phát thải và tăng cường kiến thức khoa học về ô nhiễm không khí.

CẦN CẢI CÁCH ĐỘT PHÁ TRONG CHÍNH SÁCH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ

 TS. Nguyễn Trung Thắng*

Ô nhiễm không khí (ONKK) tại Việt Nam đang có xu hướng gia tăng tại các đô thị lớn và khu công nghiệp. Tuy nhiên, chính sách pháp luật kiểm soát ONKK hiện còn nhiều hạn chế và thiếu đồng bộ. Bài viết dưới đây sẽ phân tích một số khía cạnh còn hạn chế trong chính sách và đưa ra các giải pháp khuyến nghị.



Ảnh minh họa: PanNature

QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ THIẾU TOÀN DIỆN VÀ CHỒNG CHÉO

Môi trường không khí ở các đô thị và khu công nghiệp nước ta trong những năm qua đang tiếp tục diễn biến xấu và gia tăng mức độ trầm trọng. Theo *Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia giai đoạn 2011 - 2015*, chất lượng không khí tại các đô thị lớn, khu vực xung quanh các khu sản xuất công nghiệp và làng nghề chưa có nhiều cải thiện so với giai đoạn 2006 - 2010. *Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia 2016* về môi trường

đô thị cũng nhận định hầu hết các đô thị lớn của nước ta đang phải đối mặt với tình trạng ONKK ngày càng gia tăng, đặc biệt là bụi và tiếng ồn.

Thực trạng này có nhiều nguyên nhân từ quá trình công nghiệp hóa, đô thị hóa mặc dù chúng ta cũng đã có nhiều nỗ lực giải quyết. Cụ thể, *Luật BVMT 2014* đã dành một Mục 4 (thuộc Chương VI) về BVMT không khí với 3 điều (Điều 62-64) và Mục 5 (thuộc Chương IX) về quản lý và kiểm soát bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung, ánh sáng và bức xạ với 02 điều (Điều 102-103). Ở mức độ dưới luật, *Nghị định 38/2015/NĐ-CP* về *quản lý chất thải và phế liệu* cũng đề cập tới quy định đăng ký nguồn thải, cấp phép xả thải và quan trắc khí thải liên tục đối với các nguồn phát thải khí công nghiệp lớn, chủ yếu tập trung vào các lĩnh vực sản xuất nhiệt điện, hóa chất, xi măng, thép... Bên cạnh đó, Thủ tướng Chính phủ cũng đã phê duyệt *Kế hoạch hành động quốc gia về quản lý chất lượng không khí đến năm 2020, tầm nhìn 2025* tại Quyết định 985a/QĐ-TTg ngày 01/6/2016. Nước ta cũng đã chính thức áp dụng tiêu chuẩn khí thải Euro 4 từ 01/01/2017 đối với phương tiện giao thông...

Nhìn chung, so với năm 2005 thì chính sách pháp luật về bảo vệ môi trường (BVMT) không khí đã có tiến bộ hơn một bước. Tuy nhiên, hệ thống thể chế về bảo vệ môi trường không khí hiện nay vẫn còn một số điểm bất cập.

Thứ nhất, chính sách pháp luật còn chung chung, tản mạn, chưa có một văn bản toàn diện và tổng thể về BVMT không khí. Các quy định pháp luật về BVMT không khí vẫn còn khá chung chung, chủ yếu mới đưa ra yêu cầu các tổ chức, cá nhân, phương tiện giao thông phải xử lý khí thải đạt yêu cầu trước khi thải ra môi trường. Các quy định về chất lượng nhiên liệu, kiểm soát khí thải từ phương tiện giao thông, kiểm soát nguồn thải cố định... nằm rải rác ở nhiều văn bản khác nhau. Chúng ta còn thiếu một số văn bản đề cập đến quản lý chất lượng không khí trong nhà (indoor air quality management), tiếng ồn, mùi, độ rung, quản lý phát thải khí nhà kính (KNK)... Đặc biệt, chúng ta chưa có một văn bản dưới luật chuyên biệt, chi tiết về BVMT không khí nên vấn đề không được tiếp cận một cách tổng thể và toàn diện. Có thể nói BVMT môi trường không khí dường như còn bị xem nhẹ so với BVMT môi trường nước và quản lý chất thải rắn.

* Phó Viện trưởng Viện Chiến lược Chính sách Tài nguyên và Môi trường



Ảnh minh họa: PanNature

Thứ hai, còn có những chông chéo và khoảng trống trong phân công trách nhiệm giữa các bộ, ngành ở cấp Trung ương. Cụ thể, Bộ Tài nguyên và Môi trường chịu trách nhiệm chung về BVMT không khí nhưng chỉ kiểm soát các nguồn thải công nghiệp lớn. Đối với nguồn thải cố định khác, Bộ Công Thương được giao quản lý công tác BVMT, song cũng chỉ kiểm soát đối với các doanh nghiệp nhà nước trực thuộc, trong đó có các cơ sở phát sinh khí thải trọng điểm mà Bộ TNMT kiểm soát, nhưng lại không quản lý các cơ sở sản xuất ngoài quốc doanh. Đối với nguồn thải di động, Bộ GTVT được giao quản lý và kiểm soát khí thải từ các phương tiện giao thông. Bộ Xây dựng quản lý hoạt động xây dựng kết cấu hạ tầng BVMT ở các đô thị, song trách nhiệm về ONKK từ các công trình xây dựng cũng chưa thật rõ ràng. Trong khi đó, Bộ KHCN được giao quản lý việc ban hành các tiêu chuẩn về nhiên liệu, thẩm định công nghệ. Sự phân tán trách nhiệm như vậy làm cho công tác BVMT không khí khó đạt kết quả cao nếu không có sự điều phối, hợp tác chặt chẽ giữa các bộ/ngành, vốn là điểm yếu trong hệ thống của chúng ta. Đó là còn chưa nói đến việc các bộ, ngành thường đặt trọng tâm vào các nhiệm vụ, mục tiêu tăng trưởng kinh tế, vốn là chức năng chính của họ, hơn là các mục tiêu BVMT, bao gồm cả BVMT không khí.

Thứ ba, bộ máy tổ chức ở cấp địa phương còn yếu kém, nguồn lực đầu tư cho quản lý môi trường không khí còn rất hạn chế, tính chủ động chưa cao. Ở các địa phương, các Sở Tài nguyên và Môi trường không có phòng/đơn vị chuyên trách về quản lý môi trường không khí. Nhân lực cho công tác quản lý môi trường không khí còn thiếu và trình độ chuyên môn chưa đáp ứng được yêu cầu thực tế. Hệ thống các trạm quan trắc và phân tích môi trường không khí trên toàn quốc rất yếu kém, không được quan tâm đầu tư. Đến hết năm 2015, cả nước chỉ có 25 trạm quan trắc không khí tự động cố định hoạt động ở 9 tỉnh/thành phố, trong đó TP Hà Nội hiện chỉ có 02 trạm, TP Hồ Chí Minh 09 trạm đáp ứng yêu cầu. Chúng ta thiếu hẳn một hệ

thống cơ sở dữ liệu về chất lượng không khí, về các nguồn thải được cập nhật, bổ sung theo định kỳ, vì vậy thiếu những phân tích, đánh giá đáng tin cậy về chất lượng môi trường không khí đô thị. Bên cạnh đó, thực trạng phát triển của hai đô thị lớn ở nước ta cho thấy rất nhiều bất cập, hạn chế trong lập và thực hiện quy hoạch đô thị, xây dựng các nhà cao tầng, phát triển giao thông đô thị... vốn là những yếu tố có tính nền tảng đến chất lượng môi trường không khí. Nhìn chung, năng lực yếu kém trong khi tính chủ động, trách nhiệm của các địa phương/đô thị còn chưa cao thì môi trường không khí đô thị rất khó có thể được cải thiện.

THÁCH THỨC CẦN ĐƯỢC ƯU TIÊN GIẢI QUYẾT

Qua quá trình phát triển và đối mặt với vấn đề ô nhiễm môi trường không khí, nhiều nước đã ban hành luật về quản lý môi trường không khí từ rất sớm, vào những năm 60 của thế kỷ XX. Đơn cử, Hoa Kỳ ban hành Luật Không khí sạch (Clean Air Act) từ năm 1963, sửa đổi vào năm 1990. Nhật Bản ban hành Luật Kiểm soát phát thải khói và muối năm 1962, Luật kiểm soát ONKK năm 1968; ngoài ra, còn có Luật kiểm soát NOx/PM phát thải từ nguồn giao thông, cùng một số luật liên quan khác. Ở Đức, quản lý chất lượng không khí chủ yếu được thực hiện theo quy định của Luật phòng ngừa tác hại đến môi trường do ONKK, tiếng ồn, độ rung và các hiện tượng tương tự năm 1970, sửa đổi năm 1990 và 2002. Singapore ban hành Luật không khí năm 1971, sau đó là Luật kiểm soát ô nhiễm môi trường năm 1999 trong đó có yêu cầu kiểm soát nghiêm ngặt về khói thải. Sau đó chừng vài thập niên, nhiều nước trong khu vực quanh chúng ta cũng đã ban hành các luật về quản lý chất lượng không khí. Ấn Độ có Luật không khí năm 1981 cùng với Luật Môi trường năm 1986. Trung Quốc ban hành Luật bảo vệ môi trường và Luật về Phòng chống và kiểm soát ô nhiễm khí quyển năm 2000. Phillipines ban hành Luật không khí sạch năm 1999, Thông tư về Kế hoạch hành động quốc gia quản lý

chất lượng không khí và Chương trình kiểm soát ONKK, Luật RA 9367 về nhiên liệu sinh học...

Nước ta đã thực hiện công nghiệp hóa được hơn 30 năm, quá trình đô thị hóa diễn ra mạnh mẽ trong suốt thời gian qua. Vấn đề ô nhiễm bụi ở các đô thị lớn không phải bây giờ mới xuất hiện mà đã tồn tại từ suốt 10-15 năm nay (số liệu quan trắc ở Hà Nội và TP Hồ Chí Minh cho thấy nồng độ bụi PM đã vượt tiêu chuẩn cho phép nhiều lần liên tục từ năm 2004 đến nay) chưa được giải quyết, thậm chí có xu hướng trầm trọng hơn. Năm 2012, Đại học Yale và Columbia (Hoa Kỳ) đã công bố tại Diễn đàn kinh tế thế giới Davos (Thụy Sĩ) rằng Việt Nam thuộc các nước có mức độ ONKK nặng nề. Gần đây, trạm quan trắc không khí tự động của Đại sứ quán Hoa Kỳ ở Hà Nội thường đưa tin về tình trạng ONKK vượt tiêu chuẩn nhiều lần. Điều này thể hiện công tác ứng phó với ONKK chưa đạt kết quả như yêu cầu.

Với mục tiêu đến 2020 cơ bản trở thành nước công nghiệp, trong thời gian tới quá trình công nghiệp hóa sẽ được thúc đẩy mạnh mẽ hơn, dự kiến nước ta sẽ có khoảng 280 khu công nghiệp, 1.750 cụm công nghiệp với diện tích khoảng 160.000ha. Trong phát triển năng lượng, nhiệt điện than vẫn đóng vai trò rất quan trọng, chiếm tới 42,7% công suất lắp đặt vào năm 2020. Bên cạnh đó, quá trình đô thị hóa tiếp tục diễn ra nhanh hơn trước, dự kiến đến 2020 sẽ có khoảng 45% dân số, tương đương 44 triệu người sẽ sống ở các đô thị, số lượng phương tiện giao thông sẽ tăng lên. Trong quá trình hội nhập kinh tế quốc tế tiếp tục diễn ra sâu rộng, nhiều nước đang lợi dụng để chuyển các loại hình công nghệ cũ, lạc hậu vào nước ta. Tất cả những vấn đề này đang đặt ra những thách thức rất lớn đối với nước ta trong việc BVMT không khí. Hiện nay, Hà Nội và TP HCM đã được quốc tế đánh giá như là những đô thị ONKK nặng nề trong khu vực. Nếu không triển khai thực hiện ngay những giải pháp phù hợp thì chúng ta sẽ phải đối mặt với thực trạng báo động đỏ về ONKK như ở một số thành phố lớn của Trung Quốc.

CẦN CÓ LUẬT CHUYÊN BIỆT VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ

Theo kinh nghiệm chung của thế giới, muốn quản lý và cải thiện chất lượng không khí thì phải có cách tiếp cận một cách toàn diện, tổng thể với nhiều giải pháp đồng bộ: quy hoạch sử dụng đất phù hợp; quản lý nhu cầu đi lại; quản lý chất lượng nhiên liệu; quản lý, kiểm soát các nguồn thải di động, nguồn thải cố định; quan trắc, báo cáo, thông tin chất lượng không khí; áp dụng các công cụ kinh tế (phí, thuế, hạn ngạch xả thải có thể chuyển nhượng...); ứng phó các sự cố về môi trường không khí; quản lý chất lượng không khí trong nhà (indoor air quality management); quản lý chất lượng không khí theo khu vực đặc thù, theo địa hình và khí hậu (airshed management).... Bên cạnh đó, trong bối cảnh biến đổi khí hậu gia tăng, quản lý môi trường không khí cũng cần phải gắn với bảo vệ tầng ozone, ngăn ngừa mưa axit, khuyến khích sử dụng năng lượng, nhiên liệu sạch, tái tạo...

Để thực hiện các mục tiêu này, chúng ta cần phải xây dựng một văn bản luật chuyên biệt về BVMT không khí (hay Luật Không

khí sạch) như nhiều nước trên thế giới. Luật này sẽ quy định rõ trách nhiệm và sự phối hợp của các bộ ngành, các doanh nghiệp, người dân, các bên liên quan, đặc biệt là trách nhiệm của chính quyền địa phương/đô thị trong việc thực thi các biện pháp bảo vệ và cải thiện chất lượng môi trường không khí.

Việt Nam đã cam kết thực hiện các Mục tiêu phát triển bền vững (SDGs) đến năm 2030 của Liên hợp quốc, theo đó phải bảo đảm cho người dân được sống trong môi trường trong lành, phải xây dựng các đô thị bền vững và đáng sống. Chúng ta cũng đã cam kết thực hiện Thỏa thuận Pari về cắt giảm phát thải khí nhà kính và tăng cường năng lực thích ứng với biến đổi khí hậu. Việc xây dựng và thực thi hiệu quả Luật Không khí sạch sẽ góp phần tích cực cho việc thực hiện các cam kết này.

Từ năm 2013 -2015, Viện Chiến lược Chính sách Tài nguyên và Môi trường đã được giao nhiệm vụ điều tra, đánh giá, xây dựng khung chính sách và pháp luật về không khí sạch ở Việt Nam. Trong quá trình thực hiện, Dự án đã tiến hành nghiên cứu kinh nghiệm của một số nước trên thế giới; điều tra, khảo sát tại một số địa phương, nhất là tại các đô thị lớn về thực trạng công tác quản lý chất lượng không khí ở nước ta hiện nay; từ đó nhận diện các hạn chế, bất cập để đề xuất khung chính sách quản lý chất lượng không khí, trong đó bao gồm đề xuất xây dựng Luật Không khí sạch ở Việt Nam.

Đánh giá cho thấy, vướng mắc lớn nhất hiện nay là tư duy về hệ thống pháp luật môi trường và nhận thức về sự cần thiết của các luật chuyên biệt dưới Luật BVMT. Ở nhiều nước trên thế giới, hệ thống chính sách pháp luật về BVMT được tiếp cận theo hướng có luật khung/cơ bản về môi trường và bên cạnh đó là các luật chuyên biệt đối với các thành phần môi trường như nước, đất, không khí, đa dạng sinh học. Ở nước ta hiện nay, về BVMT chúng ta có Luật BVMT, Luật Đa dạng sinh học và Luật Thuế BVMT, song chưa có các luật chuyên về môi trường nước, đất, không khí, quản lý chất thải. Trong thời gian tới, hệ thống pháp luật về BVMT cần sắp xếp, kiện toàn lại thông qua việc xây dựng Bộ Luật môi trường gồm luật khung và các luật thành phần.

Bên cạnh đó, việc thực thi hiệu quả sau khi Luật được ban hành cũng vốn là điểm rất yếu của chúng ta. Một trong những nguyên nhân chính của việc BVMT nói chung, môi trường không khí nói riêng, không được thực thi hiệu quả thời gian qua là do công tác quản lý nhà nước BVMT ở nước ta hiện nay đang bị phân tán, trong khi sự phối hợp không hiệu quả. Để khắc phục điều này, chúng ta nên nhìn xu hướng chung của các nước trên thế giới như Nhật Bản, Hàn Quốc, Trung Quốc... Theo đó, Bộ Môi trường được trao quyền đủ mạnh để phản biện, ngăn chặn các hoạt động phát triển gây hại đến môi trường, tránh việc phân tán trách nhiệm về BVMT cho các bộ/ngành kinh tế. Ngoài ra, cần tăng cường năng lực và phát huy mạnh mẽ hơn nữa vai trò chủ động, tích cực của các tỉnh/thành phố trong việc thực thi pháp luật về BVMT. Các thành phố phải chủ động xây dựng các kế hoạch quản lý chất lượng không khí một cách toàn diện và tổng thể với nhiều giải pháp đồng bộ. Có như vậy, công tác BVMT nói chung và BVMT không khí nói riêng mới đi vào thực chất và đạt được kết quả kỳ vọng.

Chất lượng môi trường đô thị Việt Nam đang xấu đi do ảnh hưởng của tăng trưởng kinh tế và đô thị hoá nhanh chóng. Cùng với sự suy giảm chất lượng nước và khó khăn trong quản lý chất thải rắn, chất lượng không khí cũng giảm sút với một số chỉ tiêu vượt quá giới hạn cho phép, không chỉ ở trung tâm đô thị, mà còn ở nhiều khu vực dân cư xa trung tâm. Mặc dù đã có nhiều thay đổi tích cực trong chính sách và thực hiện quản lý môi trường không khí, còn rất nhiều hạn chế và bất cập cần tiếp tục được cải thiện.

CHÍNH SÁCH QUẢN LÝ VÀ KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ ĐÔ THỊ

 TS. Trần Thế Loãn*

MỘT SỐ BIẾN CHUYỂN TRONG CHÍNH SÁCH VÀ THỰC TẾ QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ

Luật Bảo vệ môi trường năm 2014 đã bổ sung các điều khoản quy định về bảo vệ môi trường không khí. Đặc biệt, Luật đã có các quy định về bảo vệ môi trường đối với những ngành có hoạt động gây ô nhiễm môi trường không khí cao như giao thông vận tải, xây dựng, công nghiệp... Song song với các văn bản quy phạm pháp luật, hệ thống tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia liên quan đến môi trường không khí cũng đang tiếp tục được rà soát, bổ sung và ban hành mới. Đó là các quy chuẩn kỹ thuật về môi trường không khí xung quanh, khí thải phương tiện giao thông và các quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp. Riêng đối với thủ đô Hà Nội, Bộ TN&MT cũng đã ban hành quy chuẩn kỹ thuật về môi trường không khí áp dụng riêng cho Thủ đô. Trong đó, có quy chuẩn về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ cùng quy chuẩn về khí thải công nghiệp sản xuất xi măng, nhằm thắt chặt quy định về xả thải khí thải công nghiệp.

Đồng thời, trong giai đoạn vừa qua, nguồn đầu tư cho các dự án, chương trình về BVMT không khí ở các khu vực đô thị được duy trì tương đối ổn định. Đa phần, các dự án, chương trình tập trung chủ yếu vào việc xây dựng các công trình xử lý môi trường (xây dựng các bãi chôn lấp CTR hợp vệ sinh, hệ thống xử lý chất thải bệnh viện, lò đốt chất thải bệnh viện...), hỗ trợ xử lý triệt để các cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng (trong đó có các cơ sở nằm trong khu vực đô thị) theo Quyết định số 64/2003/QĐ-TTg với nguồn kinh phí đầu tư khá lớn.

Đồng thời, rất nhiều dự án, chương trình được triển khai với nguồn kinh phí thực hiện được huy động từ nguồn lực xã hội. Giai đoạn 2012 - 2016 cũng được đánh dấu bởi những bước tiến đáng kể trong việc huy động vốn hỗ trợ, vốn vay của các quốc gia, tổ chức quốc tế cho công tác BVMT. Các nguồn vốn huy động đã đóng góp một phần quan trọng cho đầu tư các công trình xử lý môi trường tập trung ở các địa phương (bãi chôn lấp CTR tập trung, lò đốt chất thải y tế...).

Song song với đó, các hoạt động, chương trình, dự án kiểm soát ô nhiễm môi trường không khí tại các khu vực đô thị đã liên tục được đẩy mạnh. Những khu vực tập trung nhiều điểm, nguồn gây ô nhiễm, tác động xấu lên môi trường không khí đã được chú trọng kiểm soát, góp phần giảm mức độ tích tụ ô nhiễm. Đối với các cơ sở sản xuất công nghiệp nằm trong các khu đô thị, việc định kỳ triển khai thanh tra, kiểm tra công tác kiểm soát khí thải đã tạo áp lực để các cơ sở sản xuất đầu tư nhiều hơn cho xử lý khí thải, một số cơ sở đã đầu tư lắp đặt hệ thống quan trắc tự động liên tục, góp phần kiểm soát ô nhiễm

môi trường. Cũng trong giai đoạn 2012 - 2015, Bộ Tài nguyên và Môi trường đã triển khai chương trình kiểm kê khí thải của 3 ngành công nghiệp (xi măng, nhiệt điện, lò hơi) tại 03 thành phố Hà Nội, Đà Nẵng và TP. Hồ Chí Minh nhằm xác định tải lượng, thành phần các chất ô nhiễm và từng bước kiểm soát ô nhiễm môi trường của các ngành công nghiệp này.

Bên cạnh đó, các chính sách và hoạt động kiểm soát nguồn thải từ hoạt động xây dựng và giao thông vận tải – hai nguồn chính gây ONKK tại các đô thị – cũng được triển khai. Cụ thể, từ năm 2011, Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt Đề án kiểm soát ô nhiễm môi trường trong hoạt động giao thông vận tải¹. Từ đó, bên cạnh việc tiếp tục thúc đẩy các biện pháp kiểm soát ONKK trong hoạt động giao thông vận tải từ giai đoạn trước (thắt chặt quy chuẩn khí thải từ phương tiện, tăng cường chất lượng phương tiện công cộng, thử nghiệm sử dụng nhiên liệu sạch, phương tiện giao thông thân thiện với môi trường, các biện pháp quản lý giao thông...), một số hoạt động khác cũng đã được tăng cường như xây dựng các trung tâm thử nghiệm phát thải, kiểm tra khí thải phương tiện định kỳ tại một số thành phố, xử lý, loại bỏ các phương tiện đã quá thời hạn sử dụng,

* Nguyên Phó cục trưởng Cục Kiểm soát ô nhiễm, Tổng cục Môi trường

¹ Quyết định số 855/QĐ-TTg ngày 06/6/2011 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án kiểm soát ô nhiễm môi trường trong hoạt động giao thông vận tải.

tăng cường kiểm soát chất lượng nhiên liệu... Đối với các hoạt động xây dựng, chính quyền các đô thị đều có những quy định quản lý vệ sinh, môi trường, bao gồm cả những quy định trong việc vận chuyển vật liệu xây dựng, mặc dù việc giám sát thực thi chưa được chặt chẽ, thường xuyên.

Tháng 6/2016, Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt Kế hoạch hành động quốc gia về quản lý chất lượng không khí đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2025¹. Theo đó, với mục tiêu tăng cường công tác quản lý chất lượng không khí thông qua kiểm soát nguồn phát sinh khí thải và giám sát chất lượng không khí xung quanh, danh mục các chương trình, nhiệm vụ ưu tiên để thực hiện Kế hoạch đã được phê duyệt kèm theo. Các nhóm chương trình có liên quan đến BVMT đô thị bao gồm hoàn thiện chính sách pháp luật; kiểm kê, xây dựng cơ sở dữ liệu về khí thải công nghiệp và phổ biến thông tin về chất lượng không khí; tăng cường kiểm soát ô nhiễm trong hoạt động giao thông vận tải; nghiên cứu và phát triển khoa học công nghệ về quản lý chất lượng không khí. Trên cơ sở Kế hoạch hành động quốc gia đã được phê duyệt, một số địa phương đã xây dựng kế hoạch hành động quản lý chất lượng môi trường không khí trên địa bàn tỉnh, thành phố.

Năm 2011, Bộ TN&MT cũng đã ban hành quy trình kỹ thuật quan trắc môi trường không khí xung quanh² nhằm thống nhất việc xây dựng và thực hiện các chương trình quan trắc môi trường không khí ở cấp quốc gia và địa phương. Thời gian qua, Hệ thống quan trắc môi trường không khí tự động liên tục ở cấp quốc gia và địa phương tiếp tục được tăng cường. Ở cấp Trung ương, mạng lưới trạm quan trắc không khí tự động liên tục đã và đang được đầu tư mở rộng thông qua việc lắp đặt các trạm quan trắc tại các tỉnh, thành phố lớn như Hà Nội, Đà Nẵng, Huế, Nha Trang, Việt Trì, Quảng Ninh... Ở cấp địa phương, ngoài Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh đã có hệ thống trạm được lắp đặt và vận hành từ giai đoạn trước, hiện nay, một số địa phương cũng đã và đang triển khai lắp đặt và vận hành các trạm quan trắc không khí tự động tại địa phương, điển hình như Đồng Nai, Vĩnh Phúc và Quảng Ninh. Ngoài hệ thống trạm quan trắc không khí tự động liên tục cố định, ở cấp trung ương và một số địa phương cũng đã đầu tư xe quan trắc không khí tự động di động. Hệ thống này cũng đóng một vai trò quan trọng trong việc kiểm tra, giám sát chất lượng không khí đối với các khu vực không có hệ thống điểm, trạm quan trắc không khí thường xuyên.

NHỮNG HẠN CHẾ CẦN TIẾP TỤC KHẮC PHỤC

Mặc dù đã có nhiều cải thiện trong quản lý môi trường không khí, các hoạt động kiểm soát ONKK đô thị cũng vẫn còn những hạn chế do nguồn lực, tổ chức triển khai, trang thiết bị và kinh phí chưa đáp ứng yêu cầu.

Cụ thể, đối với hoạt động giao thông, việc kiểm tra, giám sát chất lượng phương tiện tham gia giao thông vẫn chỉ tập trung chủ yếu cho các phương tiện mới đưa vào lưu hành trong khi việc khuyến



Ảnh minh họa: Hoàng Chiên /PanNature

khích sử dụng nhiên liệu sạch, phương tiện thân thiện với môi trường chưa phát huy hiệu quả; vấn đề tăng cường và cải thiện chất lượng phương tiện giao thông công cộng chưa có nhiều thay đổi.

Trong tất cả các thông số môi trường không khí đô thị, bụi là thông số bị vi phạm thường xuyên và phổ biến nhất. Mặc dù ngoài các quy định pháp luật do cấp Trung ương ban hành, chính quyền các đô thị đều có những quy định cụ thể về BVMT trong các hoạt động để đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường về khói, bụi, hơi, khí độc, nhưng tại các đô thị, ô nhiễm do bụi vẫn là vấn đề đáng lo ngại nhất và chưa được cải thiện. Nồng độ các thông số bụi (bụi mịn và bụi lơ lửng tổng số) có xu hướng duy trì ở ngưỡng cao, đặc biệt tại các trục giao thông và tuyến đường chính ở các đô thị lớn, các khu công trường xây dựng. Như vậy, có thể đi đến nhận xét rằng, khâu yếu nhất nằm ở việc tổ chức thực hiện các quy định, chính sách.

Để tiếp tục hạn chế ONKK, chúng ta cần một giải pháp thực hiện đồng bộ từ chính sách, thực thi đến giám sát, đánh giá. Cụ thể như sau:

- ✿ Tiếp tục đẩy mạnh việc xây dựng các thể chế, luật pháp, chính sách môi trường... nhằm tạo ra những quy định, tiêu chuẩn môi trường, tiêu chuẩn xả thải, tiêu chuẩn công nghệ để dựa vào đó kiểm soát ô nhiễm. Bên cạnh đó, cần từng bước hoàn thiện cơ chế, chính sách thúc đẩy xã hội hoá hoạt động BVMT, phát triển dịch vụ môi trường; nhanh chóng triển khai và đẩy mạnh thực thi các công cụ kinh tế quản lý môi

¹ Quyết định 985a/QĐ-TTg ngày 01/6/2016 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Kế hoạch hành động quốc gia về quản lý chất lượng không khí đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2025.

² Thông tư số 28/2011/TT-BTNMT ngày 01/8/2011 của Bộ TN&MT quy định quy trình kỹ thuật quan trắc môi trường không khí xung quanh và tiếng ồn.

trường bao gồm các loại thuế, phí, các hình thức đặt cọc, ký quỹ môi trường, nâng cao hiệu quả hoạt động của hệ thống các Quỹ BVMT trung ương và địa phương.

- ✚ Tăng cường công tác quản lý quy hoạch: Rà soát và phê duyệt lại quy hoạch quản lý phát triển đô thị theo các tiêu chí xây dựng đô thị xanh, đặc biệt chú trọng đến việc đầu tư phát triển hạ tầng kỹ thuật đô thị như giao thông, thoát nước, xử lý nước thải sinh hoạt, xử lý chất thải rắn. Các hạng mục này phải đi trước và có tính toán đầy đủ đến các tác động tổng thể trong mối liên hệ với các khu vực xung quanh. Đồng thời, cần quản lý chặt chẽ việc phát triển đô thị đúng quy hoạch, hạn chế việc bổ sung quy hoạch; mỗi khi cần thiết bổ sung hay thay đổi, yêu cầu tính toán lại một cách tổng thể tất cả các tác động đến môi trường. UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương tập trung xử lý triệt để, di dời cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng ra khỏi khu dân cư, chuyển vào các khu công nghiệp.
- ✚ Tiếp tục kiện toàn hệ thống tổ chức bộ máy quản lý nhà nước về BVMT nói chung, môi trường đô thị nói riêng từ Trung ương đến địa phương, trọng tâm trước mắt là tại cấp chính quyền đô thị ở cấp cơ sở để nâng cao hiệu lực thi hành của các văn bản pháp luật về vệ sinh, môi trường đô thị. Tăng cường đào tạo, tập huấn, nâng cao năng lực cho các cán bộ quản lý môi trường, phát huy hiệu quả hoạt động của các đơn vị sự nghiệp môi trường và doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực BVMT.
- ✚ Thường xuyên thanh tra, kiểm tra công tác bảo đảm vệ sinh môi trường tại các công trường xây dựng, trên các tuyến đường vận tải vật liệu xây dựng và các phương tiện giao thông vận tải (nhất là các xe tải, xe chở khách cũ).
- ✚ Mở rộng mạng lưới quan trắc, cảnh báo về môi trường tại các đô thị lớn, các khu vực tập trung dân cư, đầu mối giao thông, khu vực nhạy cảm về môi trường.
- ✚ Hoàn thiện các chính sách huy động cộng đồng tham gia công tác quản lý môi trường, giám sát thực thi pháp luật về bảo vệ môi trường, đặc biệt là vấn đề phát thải bụi từ các công trường xây dựng và các xe vận tải. Cần có các quy định cụ thể về thẩm quyền, quyền lợi và nghĩa vụ của cộng đồng, của các tổ chức xã hội ở cấp cơ sở.
- ✚ Đa dạng hóa các hình thức truyền thông tại các đô thị, nhằm thu hút sự tham gia của cộng đồng dân cư đô thị, đặc biệt là các kênh thông tin điện tử, sử dụng các công cụ ứng dụng công nghệ thông tin để nâng cao hiệu quả truyền thông.



Ảnh minh họa: PanNature

Theo Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia năm 2016, nguồn gây ONKK đô thị chủ yếu đến từ các hoạt động giao thông vận tải, xây dựng, sản xuất nội đô, sinh hoạt dân cư, xử lý rác thải... Trong đó, khí thải từ phương tiện giao thông cơ giới đường bộ đóng góp nhiều nhất với các khí thải chủ yếu như SO_2 , NO_2 , CO, bụi (TSP, PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$). Ngoài ra, các nguồn ô nhiễm lớn nằm ngoài khu vực đô thị cũng tác động không nhỏ tới không khí nội đô như nhà máy nhiệt điện, nhà máy sản xuất thép, vật liệu xây dựng. Đặc biệt, khí thải của nhà máy nhiệt điện có chứa rất nhiều SO_2 , CO, NO_x và bụi, thậm chí lượng khí thải này có thể lên tới hàng nghìn $\text{m}^3/\text{phút}$ và có khả năng phát tán xa hàng trăm km đến các khu vực đô thị xung quanh.

Có thể nói trong các vấn đề ô nhiễm môi trường không khí tại các đô thị Việt Nam thì ONKK do bụi vẫn là nổi cộm nhất. Ô nhiễm bụi được phản ánh thông qua bụi lơ lửng bao gồm bụi thô (TSP và PM_{10}) và bụi mịn ($\text{PM}_{2.5}$). Số liệu quan trắc giai đoạn từ 2012 đến 2016 cho thấy mức độ ô nhiễm bụi tại các đô thị vẫn ở ngưỡng cao, chưa có dấu hiệu giảm trong 5 năm gần đây. Đối với bụi TSP, nồng độ đã vượt ngưỡng cho phép QCVN 05:2013 từ 2 đến 3 lần và thường tập trung cao ở các trục đường giao thông của các đô thị lớn.

Lượng bụi này phát tán trong không khí và gây ra những tác động nghiêm trọng tới sức khỏe người dân. Số liệu của Bộ Y tế cho thấy trung bình mỗi năm có hàng chục ngàn người mắc các bệnh liên quan đến hô hấp do ONKK, trong đó, tỷ lệ số người bị các bệnh hô hấp ở các đô thị phát triển như TP. HCM, Đồng Nai, Hà Nội, Hải Phòng... cao hơn khá nhiều so với các đô thị ít phát triển. Đặc biệt, các bệnh ở trẻ em liên quan đến ONKK cũng có xu hướng tăng cao, nổi bật là bệnh suyễn, nhiễm khuẩn đường hô hấp, lao, viêm phổi, bại não, ung thư và các dị tật bẩm sinh...

KHẢ NĂNG ÁP DỤNG KIỂM KÊ PHÁT THẢI

TỪ HOẠT ĐỘNG CÔNG NGHIỆP VÀ MỘT SỐ VƯƠNG MẮC

 TS. Văn Diệu Anh*

Ô nhiễm không khí được xem là một trong những tác nhân hàng đầu có nguy cơ tác động nghiêm trọng đến sức khỏe cộng đồng. Trong khi đó, theo Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia 2015, ô nhiễm môi trường không khí đô thị hiện có sự đóng góp đáng kể từ các nguồn thải công nghiệp. Để kiểm soát và quản lý các nguồn thải này một cách hiệu quả, việc thực hiện kiểm kê phát thải nhằm xây dựng cơ sở dữ liệu các nguồn thải, cùng các thông tin đầy đủ về các đặc tính của nguồn thải bao gồm thải lượng các chất ô nhiễm là vô cùng quan trọng và cần thiết.

KIỂM KÊ PHÁT THẢI - CÔNG CỤ KIỂM SOÁT Ô NHIỄM VÀ QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ

Kiểm kê phát thải là quá trình xây dựng một danh mục về các nguồn thải và thải lượng của chúng tại một khu vực cụ thể trong một khoảng thời gian xác định, theo định nghĩa của Cơ quan Bảo vệ Môi sinh Hoa Kỳ (EPA). Việc kiểm kê phát thải, đặc biệt là xây dựng cơ sở dữ liệu nguồn thải là cơ sở quan trọng để các nhà quản lý nắm được thải lượng và kiểm soát được mức độ ô nhiễm. Kiểm kê phát thải giúp nhận diện các nguồn thải cũng như loại hình hoạt động phát thải chất ONKK trong khu vực quản lý; giúp xác định mức độ và quy mô của các nguồn thải. Từ đó, kết quả kiểm kê cho phép đánh giá mức độ và quy mô của các vấn đề ONKK trong một phạm vi không gian, thời gian xác định. Như vậy, kiểm kê phát thải là một công cụ cơ bản và quan trọng trong quản lý và kiểm soát chất lượng môi trường không khí. Dữ liệu kiểm kê là một trong những cơ sở cho việc quyết định thực hiện các biện pháp kiểm soát nguồn thải và xây dựng các chính sách kiểm soát phát thải, xác định các hành động ưu tiên trong kiểm soát ô nhiễm, và quy hoạch phát triển kinh tế xã hội. Ngoài ra, kiểm kê phát thải còn hỗ trợ việc đánh giá tuân thủ các quy định về phát thải; kết quả kiểm kê với các dữ liệu về thải lượng tại thời điểm hiện tại còn giúp dự báo thải lượng trong tương lai theo các định hướng phát triển.

Tại các nước phát triển như Mỹ, Nhật, Úc và các nước châu Âu, hoạt động kiểm kê được thực hiện và cập nhật liên tục nhằm

kiểm soát phát thải cũng như quản lý và quy hoạch phát triển. Các hướng dẫn kỹ thuật phục vụ thực hiện kiểm kê đi kèm theo các bộ hệ số phát thải cho các ngành công nghiệp được ban hành và công bố rộng rãi thuận tiện cho các cơ sở công nghiệp thực hiện kiểm kê. Ở Việt Nam, kiểm kê phát thải vẫn còn là một khái niệm khá mới mẻ. Các doanh nghiệp, cơ sở sản xuất vẫn chưa nhận thức đầy đủ về mục đích và ý nghĩa của hoạt động kiểm kê, do đó vẫn còn tâm lý né tránh. Ghi nhận tầm quan trọng của công cụ kiểm kê trong công tác quản lý chất lượng không khí, Điều 64, Luật Bảo vệ Môi trường năm 2014 đã quy định các cơ sở công nghiệp phải kiểm kê khí thải. Tuy nhiên, việc thực thi quy định này vẫn đang là một thách thức đối với Việt Nam.

CÁCH TIẾP CẬN VÀ PHƯƠNG PHÁP TÍNH TOÁN TRONG KIỂM KÊ PHÁT THẢI

Trong kiểm kê phát thải có hai cách tiếp cận. Thứ nhất là cách tiếp cận từ trên xuống (top-down) hay còn được gọi là cách tiếp cận đi từ tổng thể. Theo đó, thải lượng chất ô nhiễm được ước tính theo ngành, nhóm ngành sử dụng dữ liệu thống kê của quốc gia hoặc của địa phương. Với cách tiếp cận này, kết quả kiểm kê chỉ dừng lại ở mức độ tổng thể theo ngành hoặc theo địa phương và mức độ chính xác không cao. Cách tiếp cận thứ hai là cách tiếp cận từ dưới lên (bottom-up) hay còn được gọi là cách tiếp cận đi từ chi tiết. Theo cách này, quá trình kiểm kê được thực hiện đối với từng nguồn thải, và do đó kết quả kiểm kê chi tiết, chính xác cho từng nguồn thải, thích hợp trong việc kiểm soát và quản lý các nguồn gây ô nhiễm. Tuy nhiên, cách tiếp cận này đòi hỏi sự tham gia của nhiều bên liên quan trong thực hiện chương trình kiểm kê, đặc biệt là bản thân các cơ sở công nghiệp là nguồn phát thải.

Trong điều kiện của Việt Nam, kiểm kê phát thải từ hoạt động công nghiệp với mục tiêu kiểm soát ô nhiễm nên được tiếp cận từ dưới lên. Bởi lẽ, các cơ sở công nghiệp rất đa dạng về ngành nghề và quy mô; cùng một loại hình sản xuất nhưng công nghệ sản xuất, nguyên nhiên liệu sử dụng cũng như các giải pháp xử lý kiểm soát khí thải của từng cơ sở khác nhau rất nhiều. Ngoài

* Bộ môn Quản lý Môi trường, Viện Khoa học và Công nghệ môi trường



ra, cơ sở dữ liệu về sản xuất công nghiệp hiện còn chưa đầy đủ và không tập trung.

Kiểm kê phát thải được thực hiện thông qua việc đánh giá các nguồn thải và lựa chọn phương pháp ước tính thải lượng chất ô nhiễm từ nguồn thải. Trong đó, hai phương pháp ước tính thải lượng thường được sử dụng nhất đối với các nguồn thải công nghiệp là sử dụng số liệu quan trắc liên tục nguồn thải (dữ liệu CEMS) và phương pháp sử dụng hệ số phát thải. Với phương pháp tính toán thải lượng sử dụng dữ liệu CEMS, các dữ liệu cần thiết để tính toán bao gồm: (1) dữ liệu CEMS về nồng độ chất ô nhiễm trong dòng khí thải; (2) dữ liệu về lưu lượng dòng khí thải; (3) thông tin về thời gian phát thải của nguồn thải. Với phương pháp tính toán thải lượng sử dụng hệ số phát thải, các dữ liệu cần thiết để tính toán bao gồm: (1) bộ hệ số phát thải; (2) dữ liệu về lượng hoạt động mô tả quy mô của hoạt động sản xuất tạo ra chất ô nhiễm thải bỏ ra môi trường; (3) thông tin về hiệu quả xử lý khí thải của các thiết bị xử lý khí thải của cơ sở sản xuất.

CHÍNH SÁCH VỀ KIỂM KÊ KHÍ THẢI VÀ KHẢ NĂNG THỰC HIỆN TẠI VIỆT NAM

Nhằm tăng cường thể chế trong công tác quản lý chất lượng không khí và từng bước đưa hoạt động kiểm kê khí thải triển khai vào thực tế, Bộ Tài nguyên Môi trường đang tham vấn và hoàn thiện Dự thảo Thông tư về hướng dẫn kiểm kê khí thải hướng tới các đối tượng là các cơ sở sản xuất công nghiệp thuộc các ngành công nghiệp có thải lượng lớn. Dự thảo Thông tư hướng dẫn kiểm kê các nguồn khí thải công nghiệp tiếp cận kiểm kê theo hướng từ dưới lên, đi từ việc thực hiện kiểm kê đối với từng nguồn thải của từng cơ sở công nghiệp. Nội dung Dự thảo bao gồm: lựa chọn ngành công nghiệp, nguồn khí thải công nghiệp, thông số ô nhiễm, phương thức thực hiện và báo cáo việc kiểm kê khí thải công nghiệp. Theo Dự thảo thông tư, 6 loại hình công nghiệp phát sinh khí thải vào môi trường không khí phải thực hiện kiểm kê khí thải bao gồm: sản xuất thép, nhiệt điện, xi măng, hóa chất cơ bản và phân bón hóa học, dầu mỏ, lò hơi công nghiệp. Thông số kiểm kê được lựa chọn tùy vào từng ngành sản xuất và bao gồm các thông số ONKK chính là bụi, CO, SO₂, NO_x, VOC. Dự thảo quy định chi



Ảnh minh họa: PanNature

tiết về các loại hình công nghiệp, các chất ô nhiễm cần kiểm kê và phương pháp thực hiện kiểm kê bao gồm phương thức thu thập, chuyển đổi dữ liệu phục vụ kiểm kê và cách thức tính toán thải lượng trong kiểm kê, hỗ trợ các cơ sở công nghiệp tự thực hiện hoạt động kiểm kê chính cơ sở mình. Dự thảo thông tư hướng dẫn thực hiện kiểm kê là hướng dẫn kỹ thuật chính thống và đầy đủ nhất về kiểm kê phát thải ở Việt Nam hiện nay.

Quá trình triển khai thử nghiệm hoạt động kiểm kê tại một số cơ sở công nghiệp được lựa chọn cho thấy, mặc dù có hướng dẫn và sự tham gia của chuyên gia, kiểm kê phát thải tại cơ sở vẫn còn nhiều khó khăn. Lý do là từ phía các cơ sở công nghiệp, lãnh đạo và các cán bộ chuyên trách về môi trường chỉ mới nhận thức được hoạt động kiểm kê sẽ là hoạt động bắt buộc theo quy định mà chưa thật sự nắm bắt được ý nghĩa và mục đích thực hiện kiểm kê. Từ đó có thể thấy việc thực hiện kiểm kê theo hướng dẫn của Dự thảo về cơ bản là có thể thực hiện được song vẫn còn những vướng mắc nhất định. Đối với các cơ sở công nghiệp là nguồn thải, để thực hiện tốt hoạt động kiểm kê, về kỹ thuật cần có hai yếu tố cơ bản là hướng dẫn kỹ thuật chi tiết và các dữ liệu cần thiết để thực hiện các tính toán phát thải.

Đối với dữ liệu, các dữ liệu phục vụ kiểm kê thường không đầy đủ và tản mát; định dạng chưa đồng bộ và phù hợp cho các tính toán kiểm kê. Chính vì vậy, phương pháp tính toán thải lượng theo dữ liệu CEMS vẫn gặp nhiều trở ngại, mặc dù Thông tư số 31/2016/TT-BTNMT đã có quy định về việc lắp đặt các thiết bị quan trắc tự động nguồn thải đối với các cơ sở công nghiệp. Hạn chế này chủ yếu là từ hai nguyên nhân chính về kỹ thuật: hoặc là cơ sở chưa có hệ thống quan trắc tự động, hoặc là cơ sở đã có hệ thống quan trắc tự động nhưng chưa có sự đồng bộ hóa giữa hệ thống đo và thiết bị ghi, lưu trữ, truy xuất dữ liệu. Bên cạnh đó còn nguyên nhân về năng lực quản lý và thu thập dữ liệu của cán bộ phụ trách tại cơ sở.

Đối với phương pháp tính toán theo hệ số phát thải, bất cập lớn nhất hiện nay là thiếu các bộ hệ số phát thải cho các ngành, lĩnh vực công nghiệp của Việt Nam. Quá trình tính toán thải lượng theo phương pháp này, hiện nay chủ yếu tham khảo các bộ hệ số phát thải được công nhận và sử dụng phổ biến trên thế giới trong đó có bộ hệ số phát thải của Mỹ (AP42). Tuy nhiên, vì các hướng dẫn về bộ hệ số phát thải trong Dự thảo vẫn chưa đầy đủ nên nếu không có sự hỗ trợ từ các chuyên gia, cán bộ phụ trách môi trường, nhiều cơ sở rất khó tham khảo

lựa chọn hệ số phát thải hợp lý đưa vào tính toán. Ngoài ra, các dữ liệu khác liên quan đến quy mô hoạt động của nhà máy cần đưa vào tính toán thải lượng theo phương pháp hệ số phát thải như công suất, nhiên liệu tiêu thụ, hệ thống xử lý khí thải... được quản lý ở các phòng ban khác nhau khiến việc cung cấp thông tin chưa chính xác. Điều này gây nên các trở ngại nhất định trong tính toán và ảnh hưởng đến độ tin cậy của kết quả kiểm kê. Mặc dù Dự thảo đã đưa ra hai phương pháp tính toán thải lượng với các hướng dẫn về điều kiện dữ liệu và tính toán chi tiết, nhưng vấn đề lựa chọn phương pháp tính toán phù hợp chưa rõ ràng nên các cơ sở còn nhiều lúng túng trong áp dụng.

NÂNG CAO HIỆU QUẢ THỰC HIỆN KIỂM KÊ TẠI VIỆT NAM

Như đã đề cập bên trên, kiểm kê có vai trò quan trọng trong kiểm soát phát thải và quản lý ô nhiễm. Ngoài ra, việc thực hiện kiểm kê đồng bộ và hiệu quả sẽ cung cấp cơ sở dữ liệu đầy đủ, rõ ràng và minh bạch về thải lượng của từng cơ sở, làm tiền đề cho việc phát triển và thực hiện các chính sách quản lý hiệu quả hơn, làm cơ sở cho việc áp dụng công cụ kinh tế vào quản lý như phân bổ hạn ngạch phát thải, quản lý theo hạn ngạch... Đây là cơ hội để Việt Nam có thể tham gia vào thị trường mua bán, chuyển nhượng hạn ngạch phát thải toàn cầu. Tuy nhiên, trong bối cảnh triển khai hoạt động kiểm kê phát thải một cách đầy đủ và toàn diện vẫn là thách thức lớn, Việt Nam cần có những cải cách cả về mặt kỹ thuật và quản lý để nâng cao hiệu quả thực hiện kiểm kê.

Về mặt kỹ thuật, có thể chuẩn hóa các dữ liệu phục vụ kiểm kê tại các cơ sở thông qua các biểu mẫu thu thập dữ liệu phục vụ kiểm kê nhằm tránh sai sót trong quá trình thu thập thông tin. Từng bước đồng bộ hóa các thiết bị lưu trữ, truy xuất dữ liệu với hệ thống quan trắc tự động tại các cơ sở. Trước mắt, Dự thảo nên cung cấp bộ hệ số phát thải cụ thể phục vụ tính toán. Trong tương lai, cần phát triển các hướng dẫn kỹ thuật thực hiện kiểm kê cho từng lĩnh vực công nghiệp. Đồng thời, thiết lập kế hoạch dài hạn về xây dựng bộ hệ số phát thải phù hợp với điều kiện Việt Nam nhằm nâng cao độ tin cậy của kết quả kiểm kê. Ngoài ra, cơ quan quản lý có thể áp dụng công nghệ thông tin vào thực hiện kiểm kê bằng cách xây dựng các cơ sở dữ liệu phục vụ kiểm kê, phát triển phần mềm cho phép tự động tính toán thải lượng dựa trên cơ sở dữ liệu được cung cấp. Áp dụng công nghệ thông tin vào kiểm kê, cơ quan quản lý có thể phân cấp, phân quyền việc kiểm kê trên cơ sở dữ liệu theo hướng: cơ sở sản xuất nhập dữ liệu phục vụ kiểm kê theo yêu cầu vào cơ sở dữ liệu; phần mềm tự động tính toán thải lượng; cơ sở sản xuất có thể theo dõi kết quả kiểm kê định kỳ của mình để có những điều chỉnh trong sản xuất và kiểm soát phát thải phù hợp; cơ quan quản lý lưu trữ và quản lý các kết quả kiểm kê.

Về mặt quản lý, hiện nay nhiều cơ sở công nghiệp chủ yếu chú trọng vào sản xuất, chưa quan tâm sâu sát đến vấn đề môi trường, không có cán bộ chuyên trách về môi trường. Để có thể thực hiện tốt việc bảo vệ môi trường trong đó có kiểm soát

phát thải, kiểm kê phát thải tại cơ sở, cần phải phân công một cán bộ chuyên trách về quản lý môi trường; thực hiện tập huấn, nâng cao năng lực cho cán bộ chuyên trách môi trường về hoạt động kiểm kê. Mặt khác việc kiểm kê phát thải cũng rất cần nguồn phân bổ ngân sách hợp lý để đảm bảo tính toàn diện và hiệu quả.



Ảnh minh họa: PanNature

Tài liệu tham khảo:

1. Dự thảo Thông tư về hướng dẫn thực hiện kiểm kê phát thải
2. Mexico Emissions Inventory Program Manuals (1997), Volume II—Emissions Inventory Fundamentals
3. Mexico Emissions Inventory Program Manuals (1997), Volume III—Emissions Inventory Development: Basic Emission Estimating Techniques (EETs).
4. Mexico Emissions Inventory Program Manuals (1997), Volume IV—Point Sources.
5. Suuri-Keikaku Co., Ltd. (2001), *Emission Inventory Guideline in Vietnam*.

LƯỢNG HOÁ VÀ TÌM GIẢI PHÁP

BỒI THƯỜNG THIẾT HẠI DO Ô NHIỄM KHÔNG KHÍ

 TS. Phạm Văn Beo*

Ảnh minh họa: PanNature

Tại Việt Nam, ONKK đang là vấn đề nóng, đáng báo động, cần được quan tâm giải quyết. Trong nhiều trường hợp, tình trạng ONKK đã dẫn đến các xung đột lợi ích giữa các tổ chức, cá nhân và phát sinh tranh chấp môi trường. Tuy nhiên, cũng trong nhiều trường hợp các tranh chấp phát sinh không được giải quyết thỏa đáng, chủ yếu là vì khó khăn trong việc xác định thiệt hại do ô nhiễm. Trong khuôn khổ bài viết này, tác giả sẽ đánh giá việc lượng hoá và bồi thường thiệt hại do ONKK ở Việt Nam với một vài ý kiến đề xuất.

KHÓ XÁC ĐỊNH THIẾT HẠI DO ONKK

Dựa trên nguyên tắc “người gây ô nhiễm phải trả tiền”, pháp luật nước ta đã có những quy định rõ ràng ghi nhận trách nhiệm bồi thường thiệt hại gây ô nhiễm môi trường nói chung và ONKK nói riêng. Trách nhiệm này bắt đầu được quy định trong Luật Bảo vệ môi trường (BVMT) năm 1993, Bộ luật Dân sự (BLDS) năm 1995 và được khẳng định rõ ràng hơn trong Luật BVMT năm 2005 và BLDS năm 2005, rồi tiếp tục hoàn thiện hơn qua Luật BVMT năm 2014 và BLDS năm 2015. Tuy nhiên, trên thực tế việc bồi thường thiệt hại do hành vi gây ô nhiễm môi trường nói chung và ONKK nói riêng hiện vẫn gặp nhiều khó khăn, vướng mắc. Một trong những khó khăn là xác định thiệt hại do hành vi làm ONKK gây ra bởi thiệt hại do ONKK là loại thiệt hại đặc thù, không giống các thiệt hại do các hành vi vi phạm pháp luật khác.

Ở Việt Nam hiện quy định về bảo vệ môi trường không khí được quy định chung trong luật BVMT bởi vì không khí được xác định là một thành phần của môi trường. Cũng chính vì thế, thiệt hại do ONKK cũng được xác định chung là một loại ô nhiễm môi trường. Theo Điều 163 luật BVMT 2014, thiệt hại do ô nhiễm, suy thoái môi trường gồm thiệt hại do suy giảm chức năng, tính hữu ích của môi trường; thiệt hại về sức khỏe, tính mạng con người, tài sản và lợi ích hợp pháp của tổ chức, cá nhân do hậu quả của việc suy giảm chức năng, tính hữu ích của môi trường gây ra. Như vậy, thiệt hại do ONKK cũng bao gồm hai nhóm sau đây:

Thiệt hại đối với môi trường tự nhiên do ONKK

Thiệt hại đối với môi trường tự nhiên do ONKK thể hiện bởi sự suy giảm chức năng, tính hữu ích của các thành phần môi trường có liên quan đến khí thải. Sự suy giảm chức năng, tính hữu ích của môi trường xảy ra khi giá trị các thông số trong môi trường vượt quá giới hạn tiêu chuẩn cho phép. Hậu quả tiếp theo của sự ONKK là gây ảnh hưởng đến môi trường nước, đất, hệ sinh thái, gia tăng hiệu ứng nhà kính, mưa axit, biến đổi khí hậu... kéo theo những thiệt hại về kinh tế, xã hội. Có thể hiểu sự suy giảm chức năng, tính hữu ích của môi trường không khí xảy ra khi: *Một là*, chất lượng của các yếu tố môi trường không khí sau khi bị tác động thấp hơn so với tiêu chuẩn về chất lượng môi trường không khí; *hai là*, lượng không khí bị khai thác, sử dụng lớn hơn lượng được khôi phục và/hoặc lớn hơn lượng thay thế; và *ba là*, lượng khí thải vào môi trường lớn hơn khả năng tự phân huỷ, tự làm sạch của các chu trình tự nhiên.

Thiệt hại về sức khỏe, tính mạng của con người, tài sản và lợi ích hợp pháp của tổ chức, cá nhân

Thiệt hại về tính mạng, sức khỏe của con người do ONKK được thể hiện qua các chi phí để cứu chữa, bồi dưỡng, chăm sóc, phục hồi chức năng của người bị hại và các khoản thu nhập thực tế bị mất, bị giảm sút do thiệt hại về tính mạng, sức khỏe. Thiệt hại về tài sản được biểu hiện qua những tổn thất về cây trồng, vật nuôi, suy giảm chất lượng công trình xây dựng, độ bền của vật liệu, chi phí cho việc sửa chữa, thay thế, ngăn chặn và phục hồi tài sản bị thiệt hại do ONKK gây nên. Thiệt hại đến lợi ích hợp pháp của tổ chức, cá nhân được thể hiện qua sự tổn hại về lợi ích vật chất, sự giảm sút về thu nhập chính đáng mà nguyên nhân là do suy giảm chức năng, tính hữu ích của môi trường không khí.

Về việc xác định thiệt hại, Điều 165 luật BVMT cũng có xác định các mức độ suy giảm, giới hạn, phạm vi của môi trường bị suy giảm, thành phần môi trường không khí bị suy giảm và

* Khoa Luật, Đại học Cần Thơ

cách thức để xác định thiệt hại do ô nhiễm môi trường nói chung và môi trường không khí gây ra. Theo đó, việc tính toán các thiệt hại về môi trường không khí được thực hiện theo những cách thức như tính toán chi phí thiệt hại trước mắt và lâu dài do sự suy giảm chức năng, tính hữu ích của các thành phần môi trường; tính toán chi phí xử lý, cải tạo, phục hồi môi trường; tính toán chi phí giảm thiểu hoặc triệt tiêu nguồn gây thiệt hại; thăm dò ý kiến các đối tượng liên quan. Đồng thời quy định một số nguyên tắc chung trong việc xác định phạm vi, giới hạn thiệt hại, xác định các thành phần môi trường bị suy giảm. Tuy nhiên, các quy định này chủ yếu mới mang tính định hướng, chưa thể làm căn cứ để triển khai áp dụng hiệu quả trong thực tế nhằm bảo vệ hữu hiệu quyền và lợi ích hợp pháp của bên bị thiệt hại do ô nhiễm môi trường không khí cũng như bảo vệ sự trong sạch của môi trường không khí.

Hiện nay, những thiệt hại về tính mạng, sức khoẻ do hành vi gây ô nhiễm môi trường không khí được xác định theo pháp luật dân sự và là loại bồi thường thiệt hại ngoài hợp đồng, được cụ thể hoá bởi Nghị quyết số 03/2006/NQ-HĐTP ngày 08/07/2006 của Hội đồng thẩm phán Tòa án nhân dân tối cao với quy định cụ thể về xác định thiệt hại làm cơ sở để tính mức độ bồi thường thiệt hại do hành vi làm ô nhiễm môi trường không khí gây ra. Tuy nhiên, các căn cứ này rất chung chung, khái quát và khó áp dụng có hiệu quả trên thực tiễn.

Thực tế giải quyết tranh chấp do ô nhiễm môi trường không khí cho thấy cơ sở của việc giải quyết bồi thường thiệt hại về ô nhiễm môi trường không khí chủ yếu dựa vào đơn thư khiếu tố của người dân đối với các cơ sở sản xuất kinh doanh gây ô nhiễm. Nội dung chủ yếu là giải quyết bồi thường thiệt hại đối với sức khoẻ, tài sản của các tổ chức, cá nhân. Trong khi đó, tổn hại gây ra cho môi trường không khí chủ yếu áp dụng biện pháp khắc phục hậu quả bằng cách yêu cầu chấm dứt hành vi gây ô nhiễm.

Hiện nay việc xác định mức độ thiệt hại được phối hợp thực hiện bởi cơ quan quản lý môi trường, UBND các tỉnh và người bị

thiệt hại thông qua việc ước tính tổn thất về tài sản và sức khoẻ người dân. Trong một số rất ít trường hợp, có sự vào cuộc của cơ quan chuyên môn nghiên cứu về môi trường để phối hợp xác định thiệt hại. Thông thường, khi được yêu cầu bồi thường, bên gây thiệt hại sẽ yêu cầu bên bị thiệt hại xác định phạm vi, mức độ thiệt hại một cách cụ thể, chi tiết. Và khi vấn đề thiệt hại chưa được xác định rõ thì bên gây hại thường chỉ “hỗ trợ” chứ không bồi thường. Hầu hết, các vụ việc được giải quyết trên cơ sở hoà giải và bên gây ra thiệt hại bồi thường cho bên thiệt hại với sự chứng kiến của cơ quan quản lý môi trường và chính quyền địa phương. Khi đó, bên nhận đền bù làm cam kết không khiếu nại nữa thông qua biên bản thoả thuận giữa các bên trước sự chứng kiến của cơ quan quản lý môi trường hoặc chính quyền địa phương.

Công bằng mà nói, khó có thể cân, đo, đong, đếm sự suy giảm chức năng, tính hữu ích của mỗi thành phần môi trường không khí khi chúng bị ô nhiễm, suy thoái. Tuy nhiên, vận dụng phương pháp suy đoán logic thì nếu một thành phần môi trường không khí bị ô nhiễm (có thể ở nhiều mức: có ô nhiễm, ô nhiễm nghiêm trọng, ô nhiễm đặc biệt nghiêm trọng) thì cũng có nghĩa là thành phần không khí đó đã bị suy giảm tương ứng về chức năng và tính hữu ích. Điều đó cũng có nghĩa là thiệt hại đối với môi trường không khí có thể được chia làm 3 cấp độ tương ứng với 3 mức suy giảm chức năng, tính hữu ích của môi trường tự nhiên. Tương tự như vậy, có thể xác định các cấp độ suy giảm chức năng, tính hữu ích của môi trường không khí căn cứ vào các mức độ suy thoái môi trường tự nhiên. Mức độ suy thoái môi trường tự nhiên có thể được xác định dựa trên cơ sở số lượng của thành phần môi trường bị khai thác, sử dụng quá mức so với trữ lượng tự nhiên của nó; dựa vào mức độ khan hiếm của thành phần môi trường trên thực tế hay mức độ ưu tiên của Nhà nước trong việc quản lý, bảo vệ và phát triển mỗi thành phần môi trường... Tuy nhiên, vì hiện tại pháp luật chưa có các quy định để lượng hoá các mức độ suy thoái môi trường nên việc xác định mức độ suy giảm chức năng, tính hữu ích của môi trường do môi trường không khí bị suy thoái mới chỉ dừng lại ở các mức định tính.



Ảnh minh họa: PanNature

Bên cạnh đó, theo pháp luật hiện hành, việc xác định thiệt hại của môi trường không khí được tính chung là môi trường chứ chưa có căn cứ phân định riêng cho thiệt hại của môi trường không khí. Trong khi đó, không khí là một dạng môi trường đặc biệt so với các thành phần môi trường khác, như môi trường đất, nước, do đặc tính khuếch tán của nó. Việc xác định thiệt hại từ môi trường không khí bị ô nhiễm, suy thoái theo cách xác định chung của môi trường bị ô nhiễm, suy thoái có thể dẫn đến những khó khăn và thiếu căn cứ và mang lại kết quả không chính xác.

CẦN HOÀN THIỆN PHÁP LUẬT VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ

Để lượng hoá mức độ thiệt hại của môi trường không khí, làm căn cứ thuyết phục cho việc bồi thường thiệt hại, trước hết cần hoàn thiện pháp luật về bảo vệ môi trường không khí và các văn bản hướng dẫn thi hành, cũng như phải có phương pháp, công cụ chuyên dụng để xác định mức độ thiệt hại do không khí bị ô nhiễm, suy thoái. Có như thế, các cơ quan có thẩm quyền mới áp dụng một cách có căn cứ và thống nhất đối với những trường hợp bồi thường thiệt hại do ô nhiễm, suy thoái môi trường không khí. Việc hoàn thiện pháp luật về bảo vệ môi trường không khí có thể được tiến hành theo các nội dung sau:

Thứ nhất, cần xây dựng đạo luật đặc thù điều chỉnh hoạt động quản lý chất lượng không khí với nội dung cơ bản là kiểm soát, phòng ngừa ONKK do các hoạt động phát triển kinh tế - xã hội, từ đó kiểm soát nguyên nhiên liệu, kiểm soát chặt chẽ các nguồn phát thải, quy định rõ chức năng, nhiệm vụ của các tổ chức trong công tác quản lý môi trường không khí, tránh chồng chéo; xây dựng các quy chế phối hợp về quản lý chất lượng không khí, cơ chế công bố thông tin; kế hoạch quản lý môi trường không khí; tăng cường chế tài xử phạt... Bên cạnh đó, cần có chế định riêng trong việc xác định thiệt hại do không khí bị ô nhiễm, suy thoái, tách bạch với thiệt hại do môi trường nói chung bị ô nhiễm, suy thoái.

Thứ hai, căn cứ vào việc xác định thiệt hại của môi trường để làm rõ mức độ thiệt hại của môi trường không khí. Hiện nay, việc xác định thiệt hại môi trường thường dựa trên số lần hàm lượng hoặc nồng độ chất gây ô nhiễm vượt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường. Để xác định thiệt hại môi trường do ONKK, cần có văn bản hướng dẫn cách thức phân loại mức độ thiệt hại do ONKK theo những mức thiệt hại, thiệt hại nghiêm trọng hoặc thiệt hại đặc biệt nghiêm trọng để làm cơ sở tính toán, xác định mức độ bồi thường thiệt hại.

Việc xác định các mức độ thiệt hại do ONKK cần dựa trên các tiêu chí và phương pháp phù hợp. Theo đó, hướng dẫn lượng hoá thiệt hại do ô nhiễm, suy thoái môi trường không khí cần cụ thể bằng các tiêu chí đánh giá sau: giá trị giới hạn thông số cơ bản trong không khí xung quanh; nồng độ tối đa cho phép của một số chất độc hại trong không khí xung quanh; tiêu chuẩn khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ; tiêu chuẩn khí thải công nghệ đối với các chất hữu cơ; tiêu chuẩn tiếng ồn cho phương tiện giao thông vận tải đường bộ và trong khu vực công cộng và dân cư.

Về đối tượng và giá trị xác định thiệt hại do ô nhiễm môi trường không khí, có thể quy thành tiền đối với các thiệt hại và chi phí tổn hao. Mặc dù trên thực tế, thiệt hại do ô nhiễm môi trường không khí hiện diện dưới dạng vật chất và phi vật chất, song để việc bồi thường thiệt hại có căn cứ thuyết phục, việc quy chuẩn thiệt hại bằng tiền là cần thiết. Những thiệt hại do ONKK biểu hiện qua các nội dung sau đây:

Thiệt hại do làm ONKK: Thiệt hại này được đánh giá bằng số chi phí phải bỏ ra để làm cho môi trường không khí trở nên sạch như trước khi bị ô nhiễm. Đây là những chi phí để giảm thiểu hoặc triệt tiêu nguồn gây ONKK, chi phí xử lý, cải tạo, phục hồi môi trường đất, nước và hệ sinh thái trở lại trạng thái ban đầu trước khi bị tác động của ONKK. Mức độ vi phạm các tiêu chuẩn sẽ là các mốc để tạm xác định các thiệt hại về kinh phí.

Thiệt hại do ảnh hưởng đến sức khoẻ con người: Đó là số tiền bỏ ra để chữa chạy, để bồi thường về thương tật và mọi dịch vụ y tế khác (kể cả đền bù khi có người chết). Cũng có trường hợp sản phẩm bị ô nhiễm được tiêu thụ ở nơi khác thì cần ước lượng trên cơ sở khối lượng sản phẩm và số người bị mắc bệnh ở một nơi nào đó rồi ngoại suy. Ngoài ra, còn kể tới số thu nhập bị mất do phải nghỉ điều trị, chi phí cho người phục vụ, những khoản thu nhập thực tế bị mất, bị giảm sút do thiệt hại về tính mạng, sức khoẻ (giảm thời gian và năng suất lao động) có nguyên nhân từ ONKK.

Thiệt hại do ảnh hưởng đến nghề nghiệp: Đó là thiệt hại do ONKK mà một số hoạt động nào đó không thể tiến hành được (như dịch vụ du lịch, buôn bán, học tập...). Ta có thể tính thiệt hại bằng số người x thời gian x thu nhập/ tháng. Ngoài ra còn có thiệt hại do mất lòng tin của người tiêu dùng. Loại này tạm tính bằng số sản phẩm không bán được, các vụ/năm không bán được và giá trị đơn vị;

Thiệt hại do ảnh hưởng đến sinh vật: Đó là những thiệt hại do suy giảm năng suất cây trồng, vật nuôi so với năng suất trung bình thu hoạch gây ra bởi hậu quả của ONKK. Thiệt hại này được tính trên tổng số lượng, diện tích, năng suất, thời gian mà sinh vật bị hại sau quy đổi thành tiền theo giá cả thị trường. Ta cũng cần lưu ý đến thiệt hại làm mất giống nòi, ảnh hưởng đến nguồn gen (như trứng gia cầm, con non, cá thể trưởng thành ...).

Thiệt hại do ảnh hưởng đến tài sản: Thiệt hại này được xác định thông qua tính toán những khoản chi phí cho việc sửa chữa, thay thế, ngăn chặn và phục hồi tài sản bị thiệt hại do ONKK từ hoạt động sản xuất công nghiệp gây ra;

Thiệt hại do tổ chức, thực hiện việc khảo sát, xác định thiệt hại: Đó là những phí tổn cho việc sử dụng lao động, thời gian, máy móc, hoá chất, làm báo cáo... đánh giá thiệt hại do ONKK gây nên.

Trên thực tế, thiệt hại gây ra bao giờ cũng lớn hơn so với những gì con người có thể đánh giá, liệt kê được. Bởi vậy, việc lượng hóa những thiệt hại do ONKK là việc làm không hề dễ dàng.

Việc đưa ra các tiêu chí và phương pháp đánh giá thiệt hại do ONKK sẽ giúp đánh giá thiệt hại tiềm cận gần hơn so với những thiệt hại thực tế. Điều này một mặt buộc bên gây ONKK phải “tâm phục khẩu phục” trong việc bồi thường thiệt hại, mặt khác, nó bảo vệ hiệu quả quyền lợi của bên bị thiệt hại. Hơn thế nữa, nó tạo ra sự công bằng trong nguyên tắc “người gây ô nhiễm phải trả tiền” được thừa nhận rộng rãi trên thế giới.

Về phương pháp xác định thiệt hại do ONKK cần kết hợp cả phương pháp khảo sát, đo đạc trực tiếp ngoài hiện trường, kết hợp với việc sử dụng các mô hình và các chương trình phần mềm tính toán. Trong tính toán, đánh giá mức độ ô nhiễm môi trường không khí, với khả năng cho phép của các mô hình và phần mềm tính toán, chúng ta có thể phân chia ra nhiều mức độ khác nhau theo các thang cấp độ, xác định phạm vi và giới hạn bị thiệt hại do ô nhiễm môi trường không khí, xác định các khu vực/vùng bị thiệt hại đặc biệt nghiêm trọng, thiệt hại nghiêm trọng, có thiệt hại và không bị thiệt hại. Ngoài ra, thực tiễn cho thấy, một hành vi làm ô nhiễm môi trường không khí có thể gây thiệt hại cho các đối tượng khác nhau ở mỗi khu vực, vùng. Khi đó, việc sử dụng hệ số vùng, khu vực trong tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia là cần thiết để xác định thiệt hại đối với các vùng, khu vực có đặc điểm môi trường và hệ sinh thái khác nhau nhưng có cùng mức độ ONKK. Ngoài ra, để đảm bảo tính pháp lý, cần ban hành văn bản pháp lý quy định về thủ tục và quy trình đánh giá thiệt hại do ô nhiễm môi trường không khí theo các phương pháp và công cụ được ưu tiên hoặc khuyến khích lựa chọn. Có như thế, việc xác định thiệt hại mới mang tính định lượng và có căn cứ thuyết phục. Khi đó, vấn đề bồi thường thiệt hại do ONKK mới trở thành trách nhiệm pháp lý của bên gây thiệt hại.

Trong bảng xếp hạng Chỉ số thành tích môi trường (EPI) được công bố vào năm 2014, chất lượng không khí ở nước ta chỉ xếp thứ 170/178 quốc gia được liệt kê¹. Điều này có nghĩa là, Việt Nam là 1 trong số 10 quốc gia có không khí ô nhiễm nhất thế giới. Chỉ riêng so với các quốc gia Đông Nam Á, Việt Nam cũng là quốc gia ở cuối bảng xếp hạng, sau Singapore (hạng 15), Brunei (hạng 47), Malaysia (hạng 55), Philippines (hạng 85), hay Indonesia (hạng 112).

Tại các thành phố lớn như Hà Nội, thành phố Hồ Chí Minh, Đà Nẵng, ONKK luôn vượt chuẩn cho phép rất cao. Theo các tài liệu báo cáo môi trường quốc gia, bụi vẫn là tác nhân chính của ONKK, đặc biệt là ở khu vực đô thị lớn. Điều này thể hiện rõ qua con số báo cáo của Bộ Y tế, khi trong những năm gần đây, các bệnh về đường hô hấp có tỷ lệ mắc cao nhất, viêm đường hô hấp, hen, lao, dị ứng, viêm phế quản mạn tính, ung thư... Bên cạnh việc ảnh hưởng tới sức khỏe và sinh mạng của người dân, ONKK còn gây thiệt hại lớn về kinh tế. Thống kê của Ngân hàng thế giới cho thấy, tình trạng ô nhiễm môi trường, ONKK tại Việt Nam gây thiệt hại đến 5% GDP hàng năm. Ngoài ra, mỗi năm nước ta còn phải bỏ ra khoảng 400 tỷ đồng cho công tác chữa trị những chứng bệnh mà ONKK gây nên.

Tài liệu tham khảo:

1. Hồ Quốc Bằng, Ô nhiễm không khí - Giám sát, Mô hình hoá và Sức khoẻ, NXB InTech, năm 2012.
2. Bộ Tài nguyên và Môi trường: Báo cáo môi trường Quốc gia năm 2007, 2010, 2013.
3. Vũ Thu Hạnh, Bồi thường thiệt hại do ô nhiễm, suy thoái môi trường, Tạp chí Khoa học pháp lý, số 3 (40) năm 2007.
4. Phạm Ngọc Hồ, Hoàng Xuân Cơ, Đánh giá tác động môi trường, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2000.
5. Luật Bảo vệ môi trường năm 2005, 2014, NXB Chính trị Quốc gia, Hà Nội, 2005, 2014.
6. Phạm Hữu Nghị, Bùi Đức Hiền, Các quy định pháp luật về thiệt hại, xác định thiệt hại do hành vi làm ô nhiễm môi trường gây ra và định hướng xây dựng, hoàn thiện, Nguồn: <http://bit.ly/btcs00493>
7. Cấn Anh Tuấn, Hoàng Xuân Cơ, Phạm Thị Việt Anh, Phạm Thị Thu Hà, Những vấn đề về thiệt hại và bồi thường thiệt hại do ô nhiễm môi trường không khí, Tạp chí Môi trường số 9.2011.
8. Trường Đại học Luật Hà Nội, Báo cáo phúc trình Đề tài NCKH cấp cơ sở: Trách nhiệm bồi thường thiệt hại do hành vi vi phạm pháp luật môi trường gây nên, 2006, Tr. 26
- 9 Viện Khoa học pháp lý - Bộ Tư pháp, Trách nhiệm dân sự do hành vi gây thiệt hại về môi trường, Bản tin luật so sánh, số 1/2004.

PHÁT TRIỂN ĐIỆN THAN VÀ TÁC ĐỘNG LÊN MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ



Nguy Thị Khanh*

Theo Quyết định Phê duyệt điều chỉnh quy hoạch phát triển điện lực quốc gia giai đoạn 2011-2020 có xét đến năm 2030 (Quy hoạch Điện VII hiệu chỉnh), đến năm 2020, tổng công suất nhiệt điện than khoảng 26.000 MW, sản xuất khoảng 131 tỷ kWh điện, chiếm khoảng 49,3% điện sản xuất, tiêu thụ khoảng 63 triệu tấn than; năm 2025, tổng công suất khoảng 47.600 MW, sản xuất khoảng 220 tỷ kWh điện, chiếm khoảng 55% điện sản xuất, tiêu thụ khoảng 95 triệu tấn than; năm 2030, tổng công suất khoảng 55.300 MW, sản xuất khoảng 304 tỷ kWh, chiếm khoảng 53,2% điện sản xuất, tiêu thụ khoảng 129 triệu tấn than. Việc nhiệt điện than vẫn chiếm ưu thế trong quy hoạch phát triển điện được cho là một giải pháp có thể góp phần đảm bảo an ninh năng lượng nhưng mặt khác lại đối mặt với thách thức về nguồn cung nhiên liệu than và những rủi ro về mặt môi trường.

Thời gian gần đây, đặc biệt sau các sự cố môi trường nghiêm trọng như Fomosa Hà Tĩnh, môi trường càng được chú ý đến hơn bao giờ hết. Thủ tướng cũng nhiều lần nhấn mạnh "không đánh đổi môi trường để phát triển kinh tế". Đi kèm với thông điệp đó, Chính phủ Việt Nam cũng đã có những hành động thiết thực như ban hành các biện pháp khẩn cấp để bảo vệ môi trường; tăng cường giám sát hoạt động của các khu công nghiệp. Bộ Công thương cũng đưa ra danh sách các nhà máy nhiệt điện than có nguy cơ gây ô nhiễm cao; EVN mở cửa nhà máy nhiệt điện than cho phép người dân vào giám sát; đặc biệt năm 2016 UBND tỉnh Bạc Liêu đã đề xuất xin rút xây dựng nhà máy nhiệt điện than để phát triển năng lượng tái tạo nhằm bảo

vệ môi trường và ngành thủy sản. Đây có thể coi là những điểm sáng giữa việc cân bằng môi trường và các trụ cột còn lại.

Tuy nhiên, trên thực tế thì theo Quy hoạch Điện VII hiệu chỉnh, nhiệt điện than vẫn chiếm tỷ trọng 53,2% với tổng công suất hơn 55.000MW. Hiện nay chúng ta có khoảng 26 nhà máy với khoảng hơn 13.000 MW đang vận hành, chủ yếu ở miền Bắc. Theo dự kiến, những năm tới sẽ có thêm gần 40 nhà máy nhiệt điện than với tổng công suất 42.000 MW được xây dựng, chủ yếu ở miền Trung và Đồng bằng sông Cửu Long. Với số lượng các nhà máy này thì khả năng gây ra tác động môi trường là rất lớn. Theo báo cáo "Gánh nặng bệnh tật do gia tăng ô nhiễm từ nhiệt điện than ở Đông Nam Á" được thực hiện bởi nhóm nghiên cứu của Đại học Harvard, nhiệt điện than là nguyên nhân gây ra 4.250 ca tử vong sớm vào năm 2011. Báo cáo dự tính con số này sẽ tăng lên 19.220 ca tử vong sớm vào năm 2030 nếu tất cả các nhà máy nhiệt điện than trong Quy hoạch điện VII được xây dựng và vận hành.¹ Đây sẽ là gánh nặng bệnh tật lớn cho người dân Việt Nam.

Hơn nữa, với Quy hoạch này thì rõ ràng nỗ lực để giảm thiểu ô nhiễm môi trường ở Việt Nam sẽ càng khó khăn. Nhiệt điện than là nguồn phát thải lớn bụi, các loại khí độc hại như SO₂, NO_x và CO₂ loại khí nhà kính gây ra tình trạng nóng lên toàn cầu và biến đổi khí hậu. Ngay cả khi các nhà máy được ứng dụng công nghệ hiện đại với thông số hơi trên siêu tới hạn thì cũng chỉ có thể giảm thiểu 10%-20% lượng phát thải so với công nghệ siêu tới hạn và dưới tới hạn như hiện nay. Việt Nam đã phê duyệt bản Đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC) nhằm giảm thiểu phát thải khí nhà kính và thích ứng với biến đổi khí hậu. Tuy nhiên với kế hoạch phát triển nhiệt điện than như hiện tại, những cam kết của Việt Nam sẽ khó có thể đạt được.

Hiện nay với xu hướng chuyển dịch năng lượng trên thế giới, một số quốc gia như Đức, Nhật, Trung Quốc, Úc... đang dần chuyển dịch từ sử dụng nhiên liệu hóa thạch sang năng lượng tái tạo. Theo đó, họ sẽ giảm xây dựng các nhà máy nhiệt điện than mới, đồng thời giảm sự phụ thuộc vào nguồn điện năng này bởi các tác động tiềm tàng và hiện hữu. Đối với các nhà máy điện than mới, công nghệ áp dụng sẽ là các công nghệ hiệu suất cao, phát thải thấp từ siêu tới hạn, trên siêu tới hạn và trên siêu tới hạn cải tiến để hạn chế tối đa mức phát thải (vì thông số hơi càng lớn thì hiệu suất càng lớn, càng đốt ít nhiên liệu hơn). Bên cạnh đó, các dự án cung cấp năng lượng mới sẽ tập trung vào ứng dụng các giải pháp năng lượng tái tạo như gió, mặt trời, năng lượng sinh khối để bảo vệ môi trường và tạo ra việc làm nhiều hơn.

Cùng với xu hướng chuyển dịch mạnh mẽ, nguồn tài chính cho nhiệt điện than cũng đang bị thắt chặt. Chính phủ nhiều nước như Đan Mạch, Phần Lan, Pháp, Đức, Anh... và các ngân hàng đa phương như Ngân hàng Thế giới, Ngân hàng Đầu tư Châu

* Giám đốc Trung tâm Sáng tạo xanh, tổ chức điều phối Liên minh Năng lượng bền vững Việt Nam (VSEA)

¹ Ngày 18 tháng 3 năm 2016, Quy hoạch điện VII điều chỉnh được ban hành, cắt giảm 20.000 MW điện than. Theo đó, nhóm tác giả đưa ra tính toán nhanh số ca tử vong do nhiệt điện than gây ra vào năm 2030 giảm xuống còn 15.700.

Ấu, Ngân hàng Tái thiết và Phát triển Châu Âu,... đã ban hành chính sách hạn chế đầu tư công cho nhiệt điện than. Một số ngân hàng thương mại cũng bắt đầu áp dụng chính sách tương tự như HSBC, BNP Parisbas... Riêng khối OECD đã đưa ra quy định hạn chế tài trợ của các Cơ quan tín dụng xuất khẩu trong khối này cho nhiệt điện than. Với quy mô công suất lớn, các nhà máy nhiệt điện than ở Việt Nam buộc phải áp dụng công nghệ trên siêu tới hạn mới có thể vay vốn

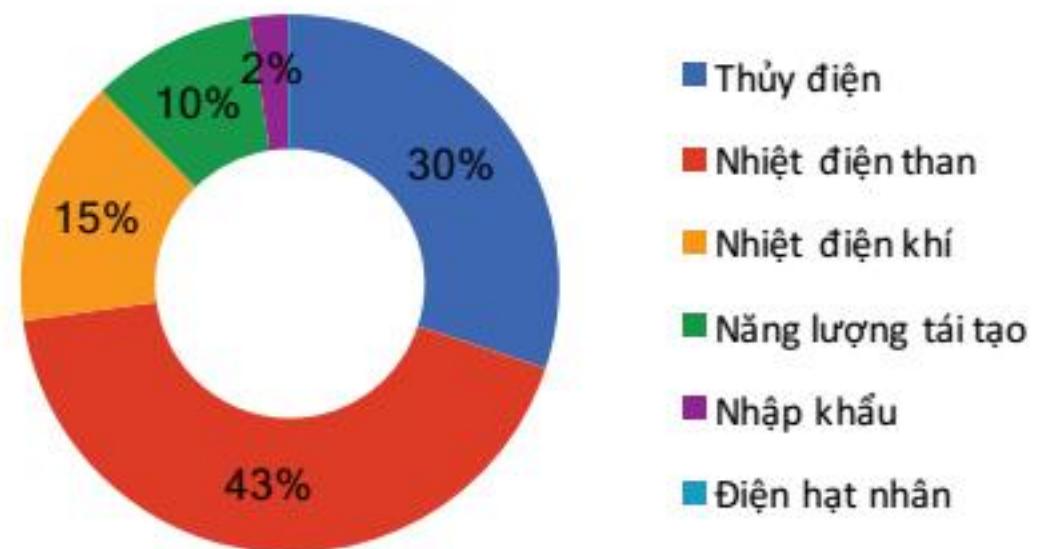
Ở Việt Nam, đến năm 2030 nhu cầu năng lượng sẽ tăng lên, Chính phủ hiện cho rằng chỉ có nhiệt điện than mới đáp ứng được nhu cầu này. Tuy nhiên, Việt Nam là quốc gia có tiềm năng năng lượng tái tạo lớn như gió, mặt trời, sinh khối, có thể cung cấp điện khi nhu cầu tăng cao vì vậy nhiệt điện than không phải là nguồn năng lượng duy nhất để đẩy mạnh phát triển. Hơn nữa, hiện nay giá của các loại năng lượng tái tạo như gió, mặt trời đã giảm rất nhiều và khá thấp. Đơn cử, ở Dubai giá điện mặt trời chỉ khoảng 2,99cent/kWh, tương đương với 666 VNĐ/ 1 kWh.

Để đảm bảo an ninh năng lượng đồng thời với bảo vệ môi trường, về mặt chính sách Việt Nam cần có các giải pháp nhanh chóng để hạn chế và giảm thiểu ONKK như: ban hành Luật không khí sạch; điều chỉnh các tiêu chuẩn về chất lượng không khí tương đương với tiêu chuẩn quốc tế (WTO); ban hành Luật năng lượng tái tạo để thúc đẩy nhanh ngành năng lượng tái tạo; tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về đốt rác thải theo Nghị định số 167/2013/NĐ-CP; cần công khai thông tin và tác động thay đổi hành vi của công dân. Về mặt kỹ thuật, cần có các giải pháp như: Đối với các nhà máy nhiệt điện than đang vận hành và sẽ đi vào vận hành cần nâng cao và cải thiện công nghệ, áp dụng công nghệ trên siêu tới hạn để giảm thiểu tối đa mức độ phát thải; tăng cường và thúc đẩy ứng dụng năng lượng tái tạo; giảm phát thải từ các phương tiện giao thông và cải thiện quy hoạch đô thị.

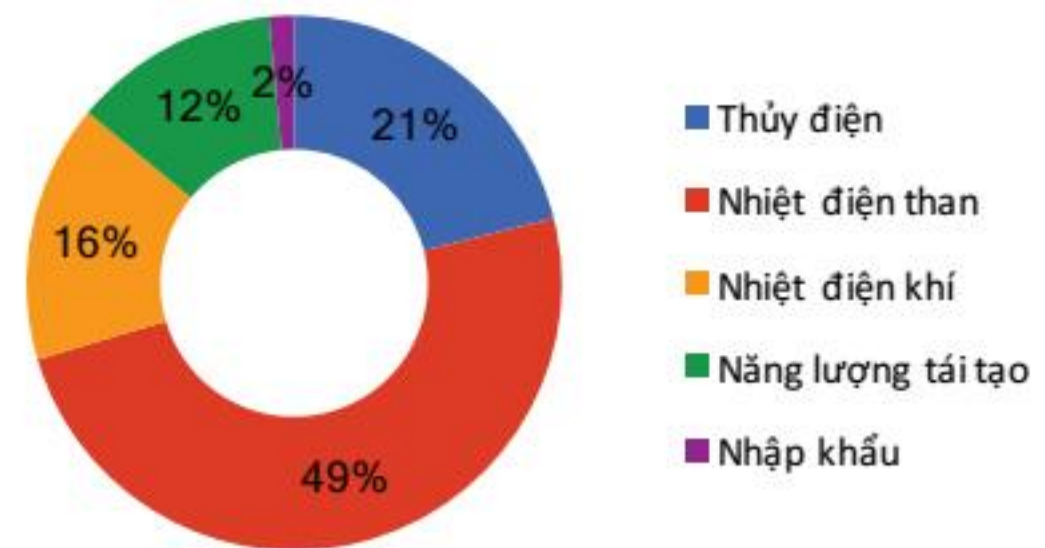
CƠ CẤU CÔNG SUẤT CÁC NGUỒN ĐIỆN

(Nguồn số liệu: Quy hoạch điện VII Hiệu chỉnh - Quyết định 482/QĐ-TTg ngày 18/3/2016)

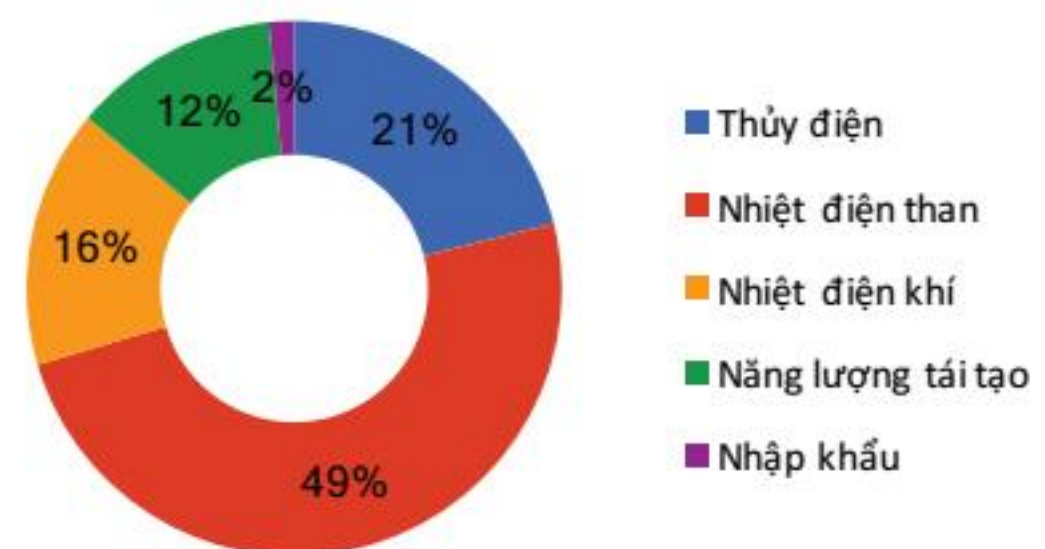
Năm 2020



Năm 2025



Năm 2025



CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ HÀ NỘI VÀ GIẢI PHÁP CẢI THIỆN

Ảnh minh họa: PanNature



TS. Phạm Thị Việt Anh*

Theo Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia năm 2013 và 2015, trong khoảng 5 năm trở lại đây, chất lượng không khí đô thị chưa có nhiều cải thiện so với giai đoạn trước (2006-2010). Bằng chứng là chỉ số chất lượng không khí (AQI) vẫn duy trì ở mức tương đối cao. Số ngày có AQI ở mức kém ($AQI = 101 \div 200$) trong giai đoạn từ 2010 - 2015 chiếm tới 40-60% tổng số ngày quan trắc trong năm, thậm chí có những ngày chất lượng không khí đã suy giảm đến ngưỡng xấu ($AQI = 201 \div 300$) và nguy hại ($AQI > 300$) [2]. Năm 2014, số ngày có AQI ở mức kém vẫn chiếm tỉ lệ hơn 50% tổng số ngày quan trắc trong năm, đặc biệt tại nhiều khu vực nội thành, nội thị của các đô thị lớn như Hà Nội, TP. Hồ Chí Minh, chất lượng không khí rất đáng quan ngại khi số ngày trong năm có nồng độ bụi chiếm tỉ lệ cao và số người mắc các bệnh liên quan đến hô hấp ngày càng tăng mạnh, đặc biệt ở đối tượng trẻ em.

Hiện có nhiều phương pháp đánh giá chất lượng không khí như đánh giá trực tiếp thông qua số liệu quan trắc, mô hình hóa, chỉ số chất lượng không khí hay đánh giá gián tiếp qua kiểm kê phát thải, bộ chỉ thị môi trường... Những năm gần đây, xu hướng đánh giá chất lượng không khí ở Hà Nội thường sử dụng đồng thời các phương pháp đánh giá chất lượng không khí thông qua chỉ tiêu riêng lẻ (phương pháp đánh giá truyền thống - so sánh nồng độ bụi và các chất ô nhiễm với QCVN) và chỉ số tổng hợp. Chỉ số chất lượng không khí AQI là một

chỉ số tổng hợp đại diện cho nồng độ của một nhóm các chất ô nhiễm cơ bản trong không khí xung quanh. Trong đó, giá trị AQI được tính dựa trên kết quả quan trắc các thông số SO_2 , CO, O_3 , NO_x , PM10 tại các trạm quan trắc tự động, cố định liên tục. AQI của từng thông số được xác định bằng tỷ lệ giữa giá trị quan trắc được của thông số đó so với giá trị quy chuẩn cho phép tính theo phần trăm. Giá trị AQI tổng hợp là giá trị cao nhất trong các giá trị AQI của từng thông số và được đánh giá theo 5 thang (0 - 50; 51-100; 101-200; 201 - 300 và trên 300) tương ứng với 5 mức chất lượng không khí là tốt, trung bình, kém, xấu và nguy hại. Ngoài các phương pháp trên, phương pháp mô hình hóa cũng được sử dụng phổ biến trong đánh giá và dự báo chất lượng không khí ở Hà Nội.

Trong các yếu tố gây ô nhiễm không khí ở Hà Nội, bụi lơ lửng được xem là yếu tố gây ô nhiễm nhất [1]. Ô nhiễm bụi ở các đô thị được phản ánh thông qua các thông số như bụi lơ lửng tổng số TSP, bụi PM10 và bụi mịn ($PM_{2,5}$ và PM_{10}) [2]. Theo các số liệu quan trắc về chất lượng môi trường không khí ở Hà Nội trong nhiều năm, nhìn chung môi trường không khí ở thủ đô bị ô nhiễm nặng về bụi TSP và bụi PM10. Nồng độ bụi lơ lửng ở các quận nội thành đều vượt quá quy chuẩn về chất lượng không khí xung quanh, chưa có dấu hiệu giảm [2]. Số liệu thống kê trong giai đoạn 2011 - 2015 cho thấy ô nhiễm bụi tại Hà Nội vẫn ở mức cao, số ngày có giá trị AQI không đảm bảo ngưỡng khuyến cáo với sức khỏe cộng đồng do nồng độ bụi PM10 vượt QCVN chiếm tỉ lệ lớn [3]. Diễn biến nồng độ bụi trong không khí thay đổi theo quy luật trong ngày, thể hiện rõ nhất tại các khu vực gần trục giao thông. Nồng độ bụi tăng cao

* Phó Trưởng Bộ môn Quản lý Môi trường, Khoa Môi trường, Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội

vào các giờ cao điểm giao thông, giảm xuống thấp nhất vào giữa trưa và đêm. Ngoài ô nhiễm bụi, ô nhiễm các khí độc hại khác như SO₂, NO₂, CO, Pb, CxHy chủ yếu chỉ mang tính cục bộ, xảy ra ở các nút giao thông lớn hoặc bên cạnh các cơ sở sản xuất có đốt than, dầu.

NHỮNG YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ HÀ NỘI

Yếu tố đóng vai trò chính trong việc xác định mức độ ô nhiễm không khí ở một khu vực cụ thể là lượng và loại chất ô nhiễm thải vào trong không khí. Ngoài ra, những nhân tố khác cũng có ảnh hưởng đến chất lượng không khí như: địa hình; các yếu tố thời tiết như gió, nhiệt độ, áp suất khí quyển, lượng mưa và độ che phủ của mây; các đặc tính hóa học và vật lý của chất ô nhiễm; độ che phủ của cây xanh và diện tích mặt nước. Chất lượng không khí kém có thể do tổ hợp của nhiều nhân tố.

Trong các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng không khí đô thị Hà Nội, đặc trưng của nguồn thải là một trong những yếu tố quan trọng nhất. Sự phát thải từ các hoạt động công nghiệp, giao thông và các hoạt động khác ở mức độ cao đã và đang ảnh hưởng đến chất lượng không khí đô thị Hà Nội. Hiện thành phố có hàng trăm cơ sở sản xuất đang hoạt động tại các khu công nghiệp chính và nằm phân tán, xen kẽ trong các khu dân cư nội thành. Phần lớn các nhà máy xí nghiệp này đều sử dụng than hoặc dầu là nhiên liệu chính. Những nhà máy lớn thải bụi qua các ống khói, phần lớn các ống khói có chiều cao dưới 35m, do vậy hạn chế khả năng khuếch tán của chất ô nhiễm. Tuy nhiên, hoạt động giao thông vận tải mới là nguồn thải gây ô nhiễm không khí lớn nhất thủ đô.

Theo Báo cáo Hiện trạng môi trường Quốc gia 2016, có đến 70% lượng khói bụi gây ô nhiễm không khí ở Hà Nội là do giao thông [2]. Mặc dù hệ thống dịch vụ vận chuyển hành khách công cộng đã được quan tâm, đầu tư, song mới chỉ đáp ứng được một phần nhu cầu đi lại của người dân thành phố. Tắc nghẽn giao thông thường xuyên xảy ra chủ yếu do nhu cầu đi lại ngày một cao trong khi cơ sở hạ tầng không đủ để đáp ứng. Cường độ dòng xe ở Hà Nội lớn, đường hẹp, nhiều ngã ba, ngã tư, chất lượng đường kém, phân luồng hạn chế, ách tắc giao thông thường xuyên xảy ra vào giờ cao điểm, xe luôn phải thay đổi tốc độ, dừng lâu nên lượng khí độc hại CO, SO₂, NO₂, CxHy, và các hợp chất chứa bụi, khói và tiếng ồn do xe thải ra rất lớn. Nhiều loại phương tiện giao thông đã quá hạn sử dụng cũng góp phần phát thải nhiều bụi vào môi trường không khí. Ngoài các phương tiện giao thông là những nguồn thải TSP, lượng bụi quần do các hoạt động xây dựng hai bên đường, sửa sang nâng cấp đường phố và do các xe tải mang tới từ các công trường xây dựng diễn ra khắp nơi trên địa bàn thành phố cũng tương đối lớn. Đường Hà Nội chật và bẩn, nhiều đất, bụi, vì vậy, khi xe cộ chạy qua đã cuốn theo lượng bụi lớn lan truyền vào không khí. Hoạt động xây dựng có thể phát sinh lượng bụi trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu như xi măng, cát, đất hay trong quá trình xây cất không được che đậy. Hiện nay và trong vài năm tới, phát thải bụi do hoạt động xây dựng sẽ vẫn là một trong những nguồn phát thải chính trên địa bàn Hà Nội.

Như đã nói, chất lượng không khí đô thị chịu ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố. Các nguồn khí thải trong đô thị như công nghiệp, giao thông, xây dựng, sinh hoạt có thể làm suy giảm chất lượng không khí. Tuy nhiên, vai trò của cây xanh và diện tích mặt nước cũng quan trọng không kém bởi nếu thành phố có nhiều cây xanh và diện tích mặt nước (hồ, ao, sông) lớn thì chất lượng không khí sẽ được cải thiện nhờ tác dụng làm sạch không khí của cây xanh và mặt nước theo cơ chế tự nhiên. Cây xanh đô thị đóng vai trò quan trọng trong việc loại bỏ các chất gây ô nhiễm không khí như SO₂, NO_x, CO và bụi lơ lửng (TSP) [1, 4, 6,8]. Theo ước tính ở Chicago vào năm 1991, cây xanh đã loại bỏ được khoảng 5.575 tấn chất ô nhiễm không khí. Ước tính giá trị thành tiền hàng năm từ lợi ích loại bỏ chất ô nhiễm của cây xanh trong thành phố này là 9,2 triệu đô la Mỹ [1,7]. Cây xanh có thể làm giảm nồng độ bụi trong không khí từ 20% - 60%. Số liệu quan trắc thực tế ở một số tuyến đường Hà Nội cho thấy khi bên đường có dãy cây xanh thì nồng độ bụi ở tầng hai chỉ bằng 30-50% nồng độ bụi ở tầng một (Phạm Ngọc Đăng, 2007). Nghiên cứu về đánh giá tổng hợp chất lượng không khí ở Hà Nội có tính đến độ che phủ của cây xanh và mặt nước (Phạm Thị Việt Anh, 2015) cũng cho thấy rất rõ vai trò của cây xanh và diện tích mặt nước trong cải thiện chất lượng môi trường không khí đô thị Hà Nội, cụ thể là giảm thiểu TSP. Chẳng hạn, nếu trên bản đồ ô nhiễm TSP do tác động tổng hợp của công nghiệp và giao thông, một số khu vực có cùng mức độ ô nhiễm thì trên bản đồ chất lượng không khí tổng hợp có tính đến độ che phủ của cây xanh và diện tích mặt nước, có thể thấy đã có sự phân hạng chất lượng không khí rõ ràng hơn. Chất lượng không khí đã được cải thiện ở những khu vực có tỉ lệ diện tích cây xanh và mặt nước lớn [1]. Theo thống kê, cây xanh đô thị nước ta chưa đạt tiêu chuẩn về độ che phủ cũng như cân bằng hệ sinh thái. Tại các vùng đô thị hóa nhanh, hiện chưa có vành đai xanh để bảo vệ môi trường. So với các tiêu chuẩn và quy chuẩn thì tỷ lệ diện tích đất dành cho cây xanh còn rất thấp. Theo báo cáo môi trường quốc gia 2013, tại Hà Nội, tỉ lệ đất dành cho cây xanh chỉ đạt 2 m²/người, bằng 1/5, 1/10 chỉ tiêu cây xanh của các thành phố hiện đại trên thế giới (trong khi tiêu chuẩn đất dành cho cây xanh là 10 – 12 m²/người theo quy chuẩn cây xanh). Một số nghiên cứu cũng kết luận độ che phủ chung của cây xanh toàn thành phố là 11,7%, trong đó nội thành có độ che phủ bình quân rất thấp, chỉ đạt 6,6%, thấp hơn tiêu chuẩn cây xanh của Nhật Bản xấp xỉ 4 lần (22%) [1]. Thực trạng này là một trong những nguyên nhân dẫn đến chất lượng môi trường không khí ở Hà Nội chưa được đảm bảo.

DỰ BÁO CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ HÀ NỘI

Theo Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội thành phố Hà Nội đến năm 2020 tầm nhìn đến năm 2030, vào năm 2020, định hướng phát triển công nghiệp Hà Nội sẽ tập trung vào những ngành ít phát thải chất ô nhiễm không khí nên ít sử dụng nhiên liệu và ít phát thải bụi cũng như các chất khí độc hại SO₂, NO_x, CO...[1]. JICA đã đưa ra dự báo về lượng thải chất ô nhiễm không khí năm 2020 theo hai kịch bản là phát thải thấp và phát thải cao. Phát thải thấp là trường hợp có biện pháp giảm phát thải, kiểm soát được mức phát thải. Phát thải cao là trường hợp có thể xảy ra khi không kiểm soát được quá trình phát thải chất ô nhiễm [1].

Dựa vào dự báo của JICA và coi nguồn điểm không tác động đáng kể đến chất lượng không khí, Dự án Nâng cao chất lượng không khí ở các nước đang phát triển châu Á (AIRPET) đã ước tính công suất phát thải của 3 dạng nguồn thải chính bao gồm: Nguồn mặt do phát thải từ sinh hoạt, giao thông phân tán, xây dựng; Nguồn mặt do phát thải từ các khu, cụm công nghiệp lớn; Nguồn đường tập trung từ các đường giao thông mật độ cao. AIRPET đã sử dụng những số liệu này để dự báo mức độ ô nhiễm không khí khu vực nghiên cứu ở Hà Nội cho năm 2020 trên cơ sở sử dụng mô hình khuếch tán ISC3 (có bản quyền) theo kịch bản phát thải cao và phát thải thấp. Kết quả tính toán cho thấy khả năng ô nhiễm TSP đã giảm nhiều cả về diện tích và mức độ ô nhiễm. Vào giai đoạn này, hoạt động xây dựng sẽ chứng lại góp phần làm giảm phát thải nguồn mặt cũng như lượng bụi quán trên các tuyến đường. Kiểm soát phát thải do giao thông sẽ tốt hơn do các tiêu chuẩn về khí thải EU 4, EU 5 đã được đưa ra; các phương tiện giao thông cũ cũng sẽ được loại bỏ. Ngoài ra, nhiều hệ thống đường giao thông được làm mới, nâng cấp giúp giảm ùn tắc giao thông tại các tuyến đường. Tuy nhiên, ô nhiễm TSP có thể vẫn xảy ra trên diện rộng nếu thiếu vắng các giải pháp kiểm soát. Nếu kiểm soát phát thải tốt (trường hợp phát thải thấp), có thể giảm đáng kể vùng có chất lượng không khí kém và khu vực nội thành Hà Nội sẽ không bị ô nhiễm TSP [1].

GIẢI PHÁP NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ Ở HÀ NỘI

Trong những năm gần đây, Hà Nội đã có những chính sách và các giải pháp tích cực để cải thiện chất lượng môi trường không khí. Tuy nhiên, vẫn còn một số bất cập trong công tác quản lý chất lượng không khí chưa được giải quyết triệt để. Cụ thể: Hệ thống thể chế về môi trường không khí chưa đáp ứng yêu cầu (thiếu các quy định đặc thù cho môi trường không khí; hệ thống tiêu chuẩn, quy chuẩn về môi trường không khí chưa đáp ứng được yêu cầu thực tế; tính hiệu quả, hiệu lực thực thi chính sách, pháp luật chưa cao); hoạt động quan trắc và kiểm soát nguồn thải còn yếu; hoạt động hỗ trợ (đầu tư, nghiên cứu khoa học công nghệ) cùng sự tham gia của cộng đồng và ý thức tuân thủ các quy định bảo vệ môi trường của các chủ nguồn thải còn kém [1,5]; Quy hoạch phát triển đô thị chưa thực sự xét đến các yếu tố bảo vệ môi trường nên diện tích che phủ của cây xanh và mặt nước ngày càng bị thu hẹp; Các phương tiện giao thông cơ giới tăng nhanh, vượt quá khả năng đáp ứng của hệ thống giao thông đô thị.

Nhằm hạn chế thực trạng ô nhiễm không khí đang rất đáng quan ngại tại thủ đô, trước tiên, cần *xây dựng hệ thống hỗ trợ quyết định để quản lý chất lượng không khí đô thị ở Hà Nội*. Hệ thống này cần dựa trên hệ thống mô hình hóa khuếch tán chất ô nhiễm, bản đồ kỹ thuật số và cơ sở dữ liệu có liên quan để ước tính lượng khí thải và phân bố không gian của các chất ô nhiễm không khí với sự trợ giúp của một phần mềm GIS. Hệ thống ước tính mức độ ô nhiễm không khí xung quanh với độ phân giải cao theo thời gian và không gian. Hệ thống này cũng cho phép lập bản đồ phát thải và mức độ chất lượng không khí. Việc lập bản đồ và kết quả tính toán theo các kịch bản có thể được so sánh với các tiêu chuẩn về chất lượng không khí cũng

như có thể đánh giá tác động của các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí [1,5].

Song song với đó, cần *áp dụng "Hệ thống kiểm soát phát thải cho các thành phố đang phát triển" đối với Hà Nội*. Hệ thống kiểm soát phát thải bao gồm 4 thành phần chính gồm: Hệ thống chỉ đạo và kiểm soát; Đánh giá các phương án kiểm soát; Kiểm soát nguồn thải điểm; Kiểm soát nguồn thải di động.

(i) *Hệ thống chỉ đạo và kiểm soát [3]*: Điểm nổi bật của phương pháp này là xây dựng và ban hành các quy định về tiêu chuẩn thải; cấp phép cho các nguồn phát thải; giám sát và báo cáo về chất thải; xử phạt các trường hợp phát thải quá mức quy định. Phương pháp "chỉ đạo và kiểm soát" vẫn là phương pháp được sử dụng rộng rãi nhất trên thế giới, ở cả các nước đã và đang phát triển. Tuy nhiên, trong vài năm trở lại đây, hầu hết các nước đang phát triển có xu hướng sử dụng phương pháp này kết hợp với tăng cường sử dụng các hình thức quản lý điều tiết khác như: công cụ kinh tế, đồng điều tiết và tuân thủ tự giác. Trong đó, *Công cụ kinh tế* bao gồm sử dụng các chính sách giá, trợ giá, đánh thuế và phí để thay đổi mô hình sản xuất và tiêu thụ ở các tổ chức và xã hội, chẳng hạn như đánh thuế dựa theo mức độ xả thải; quota ô nhiễm. Phương pháp *Đồng điều tiết* là các công ty và các tổ chức công nghiệp tham gia thảo luận sửa đổi bổ sung luật, quy định nhằm nâng cao mức độ đồng điều tiết ở một số khu vực. Do vậy, việc thực thi các luật và hướng dẫn cũng thực tế và thiết thực hơn cho các bên liên quan, qua đó đơn giản hóa và giảm thiểu chi phí trong việc tuân thủ các quy định của Chính phủ. *Tuân thủ tự giác* là việc tự tiến hành các quy định, hướng dẫn và kiểm toán môi trường thông qua các ngành công nghiệp, nói cách khác là tự nguyện tiếp nhận các biện pháp quản lý môi trường.

(ii) *Đánh giá các phương án kiểm soát*: Nếu các phương án kiểm soát đều đảm bảo tính pháp lý, cần tiếp tục đánh giá qua các yếu tố như: yêu cầu kỹ thuật; khả năng tài chính; cân bằng xã hội giữa chi phí và lợi ích; chi phí và lợi ích với sức khỏe và môi trường; tiến độ thực hiện các phương án kiểm soát và tính bắt buộc thi hành. Hiện chất lượng không khí đã được cải thiện đáng kể ở nhiều nước phát triển, tuy nhiên với chi phí vẫn rất cao. Vì vậy, một số phương pháp không thể áp dụng được ở nhiều nước đang phát triển. Yêu cầu kiểm soát ô nhiễm không khí ở nhiều nước được xác định dựa trên cơ sở đánh giá tác động của các chất gây ô nhiễm đối với sức khỏe và môi trường (định hướng theo tác động). Theo đó, mức độ phát thải được phép tăng nếu việc tăng xả thải không gây tác động xấu đến sức khỏe và môi trường hoặc không vượt quá các tiêu chuẩn chất lượng cho phép. Trong những trường hợp vượt quá tiêu chuẩn cho phép, có thể tiến hành các biện pháp nhằm giảm thiểu nồng độ chất ô nhiễm ngoài hiện trường. Một số nước đưa ra chính sách quản lý chất lượng không khí dựa trên tiêu chuẩn đối với công nghệ tốt nhất đang sử dụng hoặc các kỹ thuật tốt nhất có thể mà vẫn không làm tăng chi phí (định hướng theo nguồn). Hầu hết các nước đã phát triển đều đồng thời áp dụng cả hai nguyên tắc trên.

(iii) *Kiểm soát nguồn thải điểm*: Nguồn thải điểm điển hình là các ống khói từ các nhà máy, cơ sở sản xuất. Các phương án

quản lý chất lượng không khí đối với nguồn điểm bao gồm: Lựa chọn địa điểm và lập kế hoạch; Cắt giảm các nguồn phát thải: thông qua việc quản lý và thay đổi quá trình làm việc; tối ưu hóa quy trình; Thay đổi quá trình đốt; Thay thế nhiên liệu; Kiểm soát chất thải.

(iv) *Kiểm soát nguồn thải di động*: Trong chiến lược quản lý chất lượng không khí tích hợp dành cho một thành phố đang phát triển thường bao gồm các thành phần chính sau: Công nghệ nhiên liệu và phương tiện sạch; Quản lý giao thông kèm theo các biện pháp tài chính, kinh tế nhằm giảm nhu cầu sử dụng phương tiện cá nhân và khuyến khích người dân sử dụng phương tiện vận tải công cộng; Nâng cao chất lượng giao thông công cộng; Cải cách thể chế và chính sách, tăng cường sự tham gia của người dân. Tiêu chuẩn khí thải của các phương tiện vận tải hiện đã có hiệu lực ở tất cả các nước công nghiệp cũng đang dần được áp dụng ở cả các nước đang phát triển. Nâng cao chất lượng nhiên liệu sẽ nhanh chóng giảm được lượng khí thải từ tất cả các phương tiện sử dụng nhiên liệu mà không phải lắp đặt thêm các thiết bị mới hay thay đổi cách thức sử dụng thiết bị đó. Về dài hạn, có thể thay đổi mô hình phát triển đô thị để giảm lưu lượng giao thông [3]

Ngoài hai giải pháp nêu trên, cần đặc biệt chú ý *giải pháp liên quan đến cây xanh mặt nước*. Cụ thể: cần (i) *Lựa chọn sử dụng cơ chế tự nhiên như cây xanh, diện tích mặt nước để giảm bớt chất ô nhiễm dưới góc độ sinh thái trong các đô thị*. Trong một thập kỷ trở lại đây, những nghiên cứu trên thế giới cho thấy ngoài ứng dụng các công nghệ tiên tiến trong ngăn ngừa ô nhiễm và cải thiện chất lượng không khí, một số nước đang có xu hướng lựa chọn sử dụng cơ chế tự nhiên như cây xanh, diện tích mặt nước để giảm bớt chất ô nhiễm dưới góc độ sinh thái trong các đô thị [4,7,8]. Hà Nội cũng có thể lựa chọn giải pháp này để giảm bớt ô nhiễm không khí, đặc biệt là bụi TSP. Vấn đề đặt ra là cần nghiên cứu, quy hoạch lựa chọn những điểm phù hợp trồng cây xanh trong thành phố. Xét dưới góc độ chất lượng môi trường không khí, có thể kết hợp giữa bản đồ đánh giá chất lượng không khí tổng hợp và bản đồ mật độ dân số để chỉ ra những nơi có chất lượng không khí thấp, mật độ dân số cao thông qua việc sử dụng tổ hợp các phương pháp mô hình hóa và công cụ GIS. Đây là những khu vực chịu tác động của ô nhiễm không khí ở mức độ cao cần có biện pháp giảm thiểu, trong đó có giải pháp trồng thêm cây xanh để tăng cường khả năng loại bỏ bụi, làm sạch không khí. ii) *Cần lựa chọn những loại cây trồng phù hợp*. Cây xanh có khả năng giảm thiểu bụi và một số chất ô nhiễm không khí rất hiệu quả. Tuy nhiên, một số loại cây xanh cũng là nguồn phát thải BVOCs (các hợp chất hữu cơ sinh học dễ bay hơi) vốn là chất đóng góp vào việc hình thành ôzôn mặt đất [4,7,8]. Các kết quả nghiên cứu tổng hợp chỉ ra rằng việc tăng độ che phủ của cây xanh sẽ làm giảm nồng độ của O₃ mặt đất do cây xanh làm giảm nhiệt độ của không khí [8]. Do vậy, cần nghiên cứu lựa chọn các loại cây xanh trồng cho phù hợp. Những loại cây này phải vừa có chức năng làm đẹp đô thị, vừa có chức năng hấp thụ bụi và các khí độc hại, đồng thời không phải là những loại cây có khả năng phát thải ra BVOCs gây ô nhiễm không khí. Trong Tiêu chuẩn Xây dựng Việt Nam - TCXDVN 362: 2005 "Quy hoạch cây xanh sử dụng công cộng trong các đô thị - Tiêu chuẩn thiết kế" có quy định về các loại cây ngăn khói, giảm bụi. Ngoài tiêu chí lựa chọn các loại cây như trên, một tiêu chí không kém phần quan

trọng đó là nên sử dụng những cây ít cần bảo dưỡng, chăm sóc để có thể giảm phát thải các chất ô nhiễm từ các hoạt động duy trì, bảo dưỡng cây hoặc nên tránh các loài cây nhạy cảm với chất ô nhiễm để có thể tăng cường độ dẻo dai của cây. Nên tận dụng các cây có lá xanh thẫm để có thể loại bỏ bụi quanh năm [8]. Ngoài ra, cần (iii) *duy trì và phát triển cây xanh, bảo tồn mặt nước trong các đô thị và các khu công nghiệp*: Diện tích cây xanh cần đạt tỉ lệ ít nhất 10 - 15% tổng diện tích trong các khu công nghiệp và 15% - 20% tổng diện tích trong đô thị.

Cuối cùng, cần bổ sung, đầu tư nâng cấp cơ sở vật chất, thiết bị hiện đại cho các trạm quan trắc chất lượng môi trường không khí để có đủ dữ liệu tính toán, đánh giá và dự báo chất lượng không khí nhằm cảnh báo mức độ ô nhiễm gây tác động xấu đến sức khỏe cộng đồng, phục vụ hiệu quả công tác quản lý chất lượng môi trường nói chung và chất lượng môi trường không khí nói riêng. Thêm vào đó, cần nghiên cứu kỹ lưỡng các phương pháp đánh giá chất lượng môi trường không khí tổng hợp và thử nghiệm để đưa ra được chỉ số chất lượng môi trường đánh giá phù hợp với điều kiện Việt Nam. Trên cơ sở đó, nghiên cứu lựa chọn các vị trí phù hợp đặt trạm quan trắc tự động liên tục đảm bảo cung cấp dữ liệu đủ và tin cậy trong đánh giá chất lượng không khí, phục vụ công tác giám sát, cảnh báo ô nhiễm cho cộng đồng phơi nhiễm ngoài trời.

Tài liệu tham khảo

1. Phạm Thị Việt Anh (2015). *Nghiên cứu, đánh giá tổng hợp chất lượng môi trường không khí khu vực Hà Nội*. Luận Án Tiến sĩ Khoa học Môi trường - Trường Đại học khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội.
2. Bộ Tài nguyên và Môi trường. *Báo cáo môi trường Quốc gia năm 2015, 2016*
3. GTZ (2009), *Quản lý chất lượng không khí - Module 5a "Giao thông bền vững: Giáo trình cho những nhà hoạch định chính sách tại các thành phố đang phát triển"*.
4. Jim C.Y., Wendy Y. Chen (2008), "Assessing the ecosystem service of air pollutant removal by urban trees in Guangzhou (China)", *Journal of Environmental Management* 88, pp. 665-676
5. Kostas Karatzas, Eirini Dioudi 1, Nicolas Moussiopoulos (2003), "Identification of major components for integrated urban air quality management and information systems via user requirements prioritisation", *Environmental Modelling & Software* 18, pp.173-178.
6. McDonald A.G., Bealeya W.J., Fowler D., Dragositsa U., Skibaa U., Smitha R.I., Donovan R.G., Brett H.E., Hewitt C.N., Nemitz E. (2007), "Quantifying the effect of urban tree planting on concentrations and depositions of PM₁₀ in two UK conurbations", *Atmospheric Environment* 41, pp. 8455-8467.
7. Nowak David J., Crane Aniel E., Stevens Jack C., (2006), "Air pollution removal by urban trees and shrubs in the United States", *Urban Forestry & Urban Greening* 4, pp. 115-123
8. Nowak David J. (2002), *The effects of urban trees on air quality*, USDA Forest Service, Syracuse, NY.

MẠNG LƯỚI QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ HÀ NỘI: THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP



GS.TS. Phạm Ngọc Hồ*

Hà Nội đang trong quá trình đô thị hóa với tốc độ cao. Song song với quá trình này, các nguồn phát thải khí từ các hoạt động công nghiệp, cụm công nghiệp, làng nghề, đặc biệt là giao thông ngày càng gia tăng. Một trong những biện pháp để quản lý chất lượng không khí trước mắt và lâu dài đã được thành phố đưa ra là kiểm soát chặt chẽ các nguồn phát thải, nâng cao ý thức bảo vệ môi trường thông qua các phương tiện truyền thông và rà soát lại quy hoạch hệ thống mạng lưới quan trắc để có đủ số liệu/ dữ liệu phục vụ cho các mô hình tính toán dự báo ONKK hàng ngày, kịp thời cảnh báo cho cộng đồng. Trong đó, mặc dù đã có nhiều biến chuyển, mạng lưới quan trắc của Hà Nội còn nhiều điểm cần cải thiện.

THỰC TRẠNG MẠNG LƯỚI QUAN TRẮC CỦA THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Giai đoạn từ 1999-2011

Mạng lưới điểm quan trắc Hà Nội trong giai đoạn này được thiết kế chủ yếu cho các điểm quan trắc định kỳ theo 4 ổp trong ngày vào các thời điểm 7^h, 13^h, 19^h và 24^h bằng các thiết bị thông dụng. Quan trắc tự động (24/24h) chỉ có 5 trạm, trong đó 2 trạm do Sở Khoa học và Môi trường, nay là Sở Tài nguyên và Môi trường quản lý (đặt tại trường Đại học Xây dựng, Đại học Khoa học Tự nhiên), trạm giao thông đường Phạm Văn Đồng đặt tại Trung tâm Quan trắc và Phân tích Tài nguyên Môi trường Hà Nội (CENMA), trạm Láng do Tổng cục Khí tượng-Thủy văn quản lý, trạm Lạc Long Quân do Quân đội quản lý.

Có thể nói, từ khi có Luật BVMT đầu tiên (năm 1993) đến nay, hoạt động quan trắc môi trường không khí ở Tp Hà Nội đã không ngừng được cải thiện và phát triển, tạo ra lượng thông tin, số liệu quan trắc rất lớn, góp phần quan trọng trong việc cung cấp các số liệu đáng tin cậy về chất lượng môi trường của thành phố, phục vụ tốt cho công tác quản lý, giám sát chất lượng môi trường.

Tuy nhiên, bên cạnh đó, hệ thống này cũng còn nhiều hạn chế. Cụ thể, tần suất quan trắc môi trường không khí của thành



Ảnh minh họa: PanNature

phố Hà Nội chưa đảm bảo 100% theo đúng quy trình kỹ thuật đã được Bộ TNMT ban hành; số liệu cập nhật còn thưa, không phát hiện kịp thời các sự cố môi trường. Các chương trình quan trắc đang thực hiện còn nhiều bất cập. Hệ thống quan trắc không khí tự động ở Hà Nội so với một số nước trong khu vực còn thừa thớt, số lượng trạm được đầu tư còn rất khiêm tốn, thiếu trạm nền, trạm đầu gió, cuối gió. Ngoài ra, do nhiều nguyên nhân khách quan như thiếu kinh phí bảo trì, bảo dưỡng, đội ngũ cán bộ vận hành có trình độ chuyên môn thấp, nên số liệu quan trắc tự động thường khuyết số liệu nhiều giờ, nhiều ngày.

Bên cạnh đó, việc xử lý số liệu, tổng hợp báo cáo đối với hoạt động quan trắc cố định cũng còn hạn chế do thiếu số liệu quan trắc tự động; thiếu kết nối giữa các trạm quan trắc của thành phố với các trạm môi trường quốc gia. Đối với hoạt động quan trắc định kỳ, một số phòng thí nghiệm quan trắc do các doanh nghiệp thuê phân tích có chất lượng chưa được công nhận đạt chuẩn kỹ thuật khiến số liệu không được xử lý. Việc thiếu các số liệu quan trắc tức thời, chính xác và liên tục 24/24h đang gây khó khăn cho công tác đánh giá hiện trạng, xu thế và diễn biến chất lượng không khí.

* Viện trưởng Viện Tự động hóa và Môi trường (IEA)

Giai đoạn từ 2012 đến nay

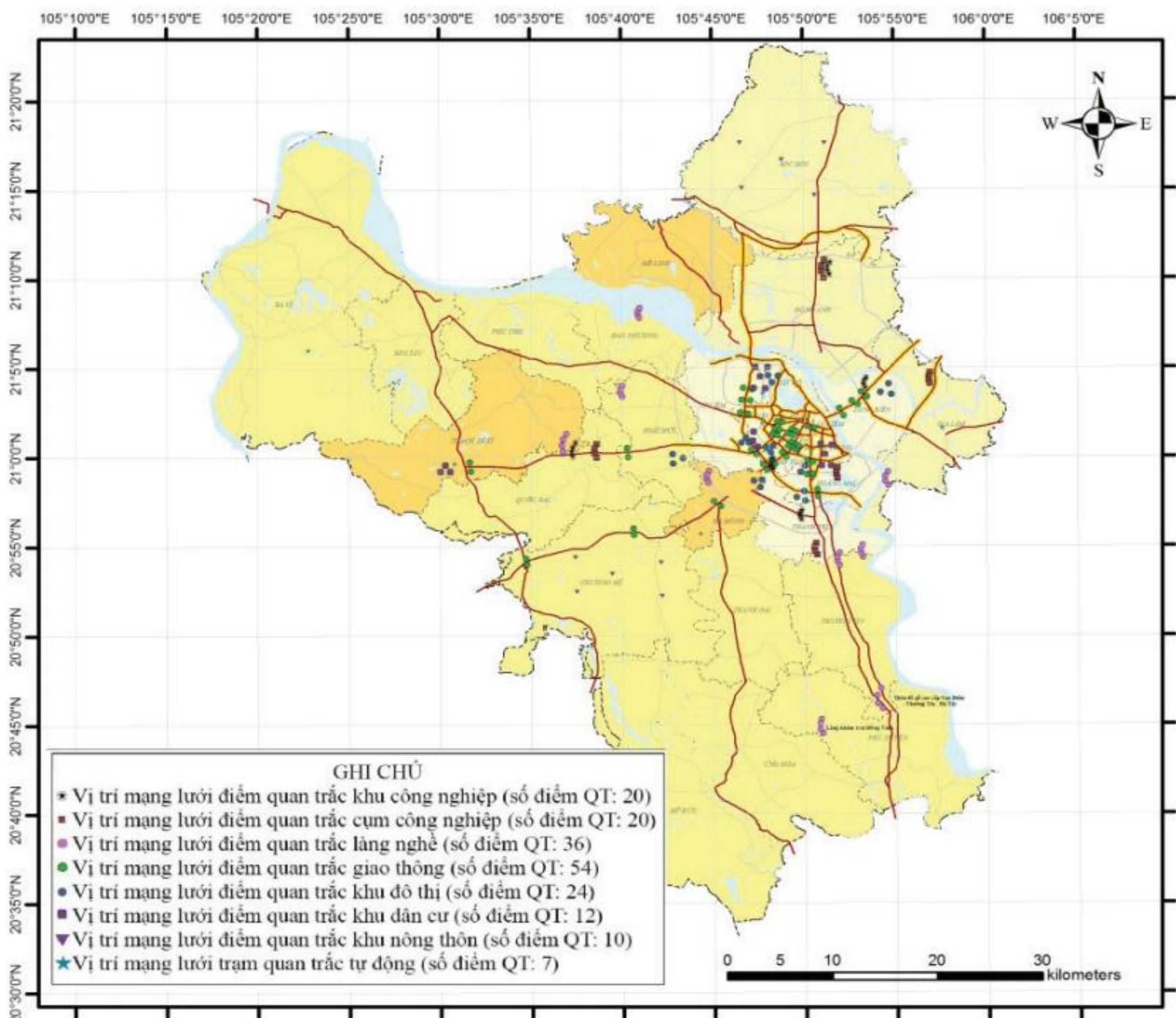
Thấy rõ được những hạn chế nêu trên, thành phố đã giao cho Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội chủ trì dự án “Quy hoạch mạng lưới điểm/ trạm quan trắc không khí giai đoạn 2012-2020”. Dự án đã được chủ tịch UBND thành phố Hà Nội phê duyệt tại quyết định số 335/QĐ-UBND ngày 13/01/2012 và giao Trung tâm Nghiên cứu Quan trắc và Mô hình hóa Môi trường, Đại học Khoa học Tự nhiên thực hiện.

Mạng lưới quan trắc 2012 đã được phê duyệt trên địa bàn tp. Hà Nội mở rộng bao gồm hai loại hình: điểm quan trắc định kỳ (chủ động và thụ động) và trạm quan trắc cố định tự động, được thể hiện ở bản đồ sau:

Hình 1. Bản đồ quy hoạch mạng lưới điểm quan trắc chất lượng không khí tổng thể thành phố Hà Nội 2012

Hà Nội có chủ trương lắp đặt các thiết bị tự động hóa quan trắc liên tục để có số liệu liên tục 24/24h và độ chính xác cao thay thế cho số liệu quan trắc định kỳ tạo nên Bộ cơ sở dữ liệu tin cậy, phục vụ cho công tác quản lý, giám sát và cảnh báo ô nhiễm môi trường không khí. Từ chủ trương này, Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố đã kết hợp với các chuyên gia có nhiều kinh nghiệm thực hiện dự án “Nâng cao năng lực quan trắc môi trường không khí thành phố giai đoạn 2012-2020 và định hướng đến 2030”. Việc rà soát mạng lưới quan trắc dựa trên các căn cứ pháp lý sau: 1/Luật Thủ đô số 25/2012/QH13 ngày 21 tháng 11 năm 2012; 2/Luật Bảo vệ Môi trường số 55/2014/QH13 ngày 23/6/2014; 3/Quyết định số 90/QĐ-TTg ngày 12/01/2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt quy hoạch mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường quốc gia giai đoạn 2016-2025, tầm nhìn đến năm 2030; Quyết định số 355/QĐ-UBND ngày 13/01/2012 của UBND thành phố phê duyệt Quy hoạch mạng lưới quan trắc không khí cố định trên địa bàn Thành phố Hà Nội đến năm 2020, định hướng đến 2030; và Kế hoạch số 221/KH-UBND ngày 21/12/2015 của

Bản đồ quy hoạch mạng lưới điểm quan trắc CLKK tổng thể TP Hà Nội



Nguồn: Trung tâm Nghiên cứu Quan trắc và Mô hình hóa Môi trường (CEMM) - Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội

UBND thành phố Hà Nội. Kế hoạch thực hiện chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 trên địa bàn thành phố Hà Nội.

Dự án có mục tiêu rà soát bổ sung, hoàn thiện hệ thống các trạm quan trắc môi trường không khí tự động cố định và di động (xe quan trắc) phù hợp với Quyết định số 90/QĐ-TTg; cung cấp số liệu quan trắc môi trường không khí một cách chính xác và khách quan, liên tục 24/24h; xây dựng năng lực quản lý, giám sát chất lượng môi trường phù hợp với yêu cầu quản lý của Hà Nội mở rộng.

Cụ thể, Dự án sẽ hoàn thiện hệ thống mạng lưới trạm/ điểm quan trắc môi trường không khí phù hợp theo giai đoạn 2016-2020 và tầm nhìn đến 2030; tăng cường đầu tư xây dựng hệ thống các trạm quan trắc tự động; ứng dụng công nghệ thông tin trong quan trắc môi trường; nghiên cứu xây dựng mô hình dự báo ô nhiễm môi trường không khí để cảnh báo mức độ ô nhiễm đến cộng đồng trên các bản tin điện tử, website và truyền hình.

Sau khi rà soát, Dự án đã đề xuất đưa các trạm quan trắc không khí tự động lên con số 20 trạm, trong đó có 2 trạm cũ cần nâng cấp (trạm quan trắc giao thông Phạm Văn Đồng, trạm quan trắc khu vực Thượng Đình - Nguyễn Trãi và bổ sung mới 18 trạm theo các loại hình: Trạm nền: 2 (Cốt 400 - Ba Vi, trạm nền Hương Sơn - Mỹ Đức); trạm giao thông: 3 (nút giao thông Cầu Giấy - Phạm Hùng, nút giao thông Pháp Vân - Cầu Giẽ, nút giao thông Thái Hà - Tây Sơn); trạm đầu và cuối hướng gió: 3 (đầu gió Đông Nam - Văn Quán, Hà Đông; cuối gió Đông Nam - giao Láng Hòa Lạc và đường 70; đầu gió - ngã tư Đức Giang, Long Biên); và 10 loại hình quan trắc khác được phân bố tại những điểm tập trung đông người (sân bay, nhà ga xe lửa, dân cư, chung cư đô thị, v.v.).

Ngoài các trạm quan trắc tự động cố định, sẽ có 2 xe quan trắc di động và các trạm quan trắc online cảm biến thay thế cho các điểm quan trắc định kỳ trước đây.

Hiện tại, bước đầu Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội đã lắp đặt được 2 trạm quan trắc tự động cố định tại 2 điểm (UBND phường Minh Khai - Bắc Từ Liêm và Quỹ bảo vệ môi trường) cùng 8 trạm online cảm biến tại 8 vị trí (UBND phường Mỹ Đình 1, UBND phường Hoàng Văn Thụ, UBND phường Minh Khai, UBND phường Tây Mỗ, trường mầm non Kim Liên, Công viên Hồ Thành Công, trụ sở công an phường Hàng Mã và Công an Quận Hoàn Kiếm) để thử nghiệm quan trắc và đánh giá làm cơ sở cho việc quy hoạch hệ thống quan trắc tự động và trạm online cảm biến theo lộ trình đến 2020, định hướng đến 2030.

CẦN CẢI THIỆN ĐỒNG BỘ TỪ QUẢN LÝ ĐẾN HẠ TẦNG KỸ THUẬT...

Chủ trương của thành phố Hà Nội về rà soát, quy hoạch mạng lưới điểm/ trạm quan trắc tự động cố định và trạm quan trắc online cảm biến là phù hợp với chiến lược phát triển bền vững và đường lối của Đảng và Nhà nước ta trong thời kỳ đại công

nghiệp lần thứ tư (4.1) của thế kỷ XXI. Tuy nhiên, để thực hiện được chủ trương này, thành phố cần sớm xem xét và phê duyệt dự án rà soát tổng thể về mạng lưới quan trắc tự động để sớm được thực hiện theo lộ trình của các giai đoạn quy hoạch. Ngoài ra, cần có cơ chế, chính sách phù hợp trong việc hợp tác với các nhà khoa học và các doanh nghiệp trong nước và quốc tế (hỗ trợ đầu tư về kinh phí) để triển khai dự án một cách hiệu quả.

Bên cạnh đó, Sở Tài nguyên và Môi trường, đơn vị chủ trì dự án và cũng là đơn vị quản lý cần có kế hoạch kiện toàn tổ chức theo hướng tinh gọn, hợp lý. Cần phải xây dựng trung tâm điều hành mạng lưới quan trắc bao gồm: Phòng quản lý các đơn vị có đủ năng lực thực hiện quan trắc; Phòng tin học và GIS để kết nối dữ liệu quan trắc và xây dựng phần mềm tính toán xử lý, đồng nhất chuỗi số liệu quan trắc. Sở cần tuyển chọn những cán bộ có trình độ chuyên môn sâu về lĩnh vực quan trắc và mô hình hóa môi trường và tổ chức các lớp tập huấn ngắn hạn, nâng cao về phương thức quản lý và quan trắc môi trường không khí.

Song song với đó, Sở Tài nguyên và Môi trường cần lập kế hoạch xây dựng nhiệm vụ/ đề tài "*Nghiên cứu ứng dụng mô hình hóa dự báo ngày về chỉ số chất lượng ONKK*" để cảnh báo kịp thời mức độ ONKK đến cộng đồng trên các phương tiện truyền thông của thành phố càng sớm càng tốt. Các chỉ số ô nhiễm hàng ngày cần được cung cấp đến cộng đồng trên các phương tiện truyền thông đại chúng trên địa bàn thành phố theo 5 cấp đánh giá: *tốt*; *trung bình* (không ảnh hưởng đến sức khỏe); *kém* (bắt đầu ảnh hưởng đến sức khỏe); *xấu* (ảnh hưởng đến sức khỏe) và *rất xấu* (ảnh hưởng rất xấu tới sức khỏe), tương ứng với các thang màu quy định: *xanh*, *vàng*, *da cam*, *đỏ* và *nâu*.

Theo ý kiến của một số nhà khoa học, mặc dù trạm quan trắc online cảm biến có giá thành thấp hơn khoảng 8 lần so với trạm quan trắc tự động cố định, nhưng độ chính xác và tuổi thọ của các trạm online cảm biến chưa được đánh giá. Vì vậy, Sở Tài nguyên và Môi trường cần tổ chức đánh giá chất lượng, độ chính xác đo các thông số của trạm cảm biến online so với trạm quan trắc tự động cố định (được xem là có chất lượng và độ chính xác cao nhất hiện nay). Nếu có sai số lớn giữa 2 loại trạm, cần tìm ra một công thức hiệu chỉnh số đo của trạm online theo số đo của trạm cố định tự động. Điều này vô cùng quan trọng việc quyết định số lượng cần thiết để lắp đặt bổ sung các trạm cảm biến online tại các vị trí thích hợp trên địa bàn thành phố.

Giảm thiểu ONKK một cách tổng thể là vấn đề nan giải, trước mắt và lâu dài. Bên cạnh nỗ lực của thành phố trong nâng cao chất lượng quan trắc môi trường không khí, sự chung tay của các nhà quản lý, doanh nghiệp, các nhà khoa học và cộng đồng là vô cùng cần thiết để nâng cao chất lượng không khí Thủ đô, phục vụ chiến lược phát triển kinh tế - xã hội, bảo vệ môi trường bền vững xứng tầm là trung tâm chính trị, kinh tế, văn hóa - xã hội của cả nước.

MỐI LIÊN HỆ GIỮA Ô NHIỄM KHÔNG KHÍ VÀ SỨC KHỎE

Ảnh minh họa: PanNature



Nguyễn Thị Trang Nhung*

TÁC ĐỘNG CỦA ONKK LÊN SỨC KHỎE

ONKK bên ngoài (ONKK) có tác động rất lớn lên sức khỏe con người. Theo nghiên cứu gần đây của Báo cáo Gánh nặng Bệnh tật Quốc tế do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thực hiện, bụi $PM_{2.5}$ (bụi có kích thước nhỏ hơn $2.5\mu m$) đứng thứ 5 trong 300 nguy cơ gây ra tử vong trên toàn cầu với khoảng 4,2 triệu ca tử vong một năm. Hay nói cách khác, mỗi ngày có khoảng 11 ngàn người chết do bụi $PM_{2.5}$ trên toàn cầu. Trong đó, các nước Đông và Nam của châu Á đóng góp 55% tổng số ca tử vong trên [1]. Ngoài gây tử vong, ONKK còn gây ra gánh nặng bệnh tật với các ca bệnh hô hấp và tim mạch.

Các chất ô nhiễm gồm hạt bụi (*particle matter* - PM, ví dụ $PM_{2.5}$, PM_{10}) và các khí (SO_2 hay Ozone (O_3)) được hít vào trong nang/phổi và gây ra các tổn thương đến tế bào phổi, làm thay đổi số lượng các tế bào miễn dịch, tế bào chủ và số lượng bạch cầu trong máu, từ đó gây ra bệnh tật trên người. Theo một số nghiên cứu, ONKK làm thay đổi cấu trúc của một số gen trong mạch máu, qua đó giảm/thay đổi chức năng của các bộ phận trong cơ thể. Ví dụ như tiếp xúc với ONKK ngoài trời có thể làm thay đổi cấu trúc RNA, dẫn tới ảnh hưởng trao đổi giữa các cơ quan nội tạng [2].

Cho đến nay, y văn trên thế giới đã ghi nhận và chứng minh các bệnh sau đây có liên quan đến phơi nhiễm ONKK: bệnh về đường hô hấp hoặc liên quan đến chức năng phổi, các bệnh tim mạch, các bệnh về thần kinh, đẻ non/sinh con nhẹ cân và ảnh hưởng đến sự phát triển của trẻ. Ngoài ra, Hiệp hội Hô hấp Châu Âu (European Respiratory Society) và Tổ chức các bệnh lồng ngực Hoa kỳ (American Thoracic Society) còn cập nhật vào danh sách các bệnh liên quan đến đường chuyển hóa, ví dụ đái tháo đường, béo phì và một số bệnh về sự phát triển tâm thần kinh của trẻ [3]. Danh sách các bệnh này vẫn đang được nghiên cứu và cập nhật.

Các bệnh về đường hô hấp

Mối liên quan giữa bệnh đường hô hấp và ONKK được nghiên cứu nhiều nhất từ dịch tễ học, độc chất học đến sinh học, và đều chứng minh được rằng ONKK có liên quan đến việc nhập

viện và tử vong do các bệnh đường hô hấp. Những chất ô nhiễm chủ yếu gây ra bệnh đường hô hấp gồm: các loại bụi, ozone, muội than và NO_2 [4, 5]. Cụ thể, khi bụi $PM_{2.5}$ tăng thêm $10\mu g/m^3$ thì số ca tử vong do các bệnh đường hô hấp tăng thêm 2,9% [5]. Các bụi cũng được chứng minh đã làm tăng nguy cơ mắc ung thư phổi trên cộng đồng. Cụ thể, một nghiên cứu kéo dài gần 13 năm ở Châu Âu cho thấy nguy cơ ung thư phổi cao gấp 1,2 lần cho mỗi $10\mu g/m^3$ tăng thêm của bụi có kích thước $10\mu m$ (PM_{10}) và 1,2 lần cho mỗi $5\mu g/m^3$ tăng thêm của bụi $PM_{2.5}$ [6]. Trong khi đó, mức tăng này còn cao hơn ở Mỹ khi một nghiên cứu cho biết nếu $PM_{2.5}$ tăng thêm $10\mu g/m^3$ thì số người bị các bệnh ung thư đường hô hấp tăng 6% và ung thư phổi tăng 8% [7].

Các chất ô nhiễm có nguồn gốc từ khí thải của các phương tiện giao thông (ví dụ như NO_x) được chứng minh là nguyên nhân hàng đầu gây ra các bệnh như hen, phế quản mãn tính ở người lớn [8], viêm phổi ở trẻ em và ảnh hưởng đến chức năng phổi ở người. ONKK gây ra 6% tỷ lệ bệnh phổi phế quản mãn tính trên người lớn ở Châu Âu và 1% ở Trung Quốc [9]. Một nghiên cứu can thiệp tại Lebanon bằng cách cấm xe chạy dầu (sẽ giảm NO_x) cho thấy tỷ lệ nhập viện do các bệnh đường hô hấp ở trẻ em, đặc biệt là tỷ lệ viêm phổi giảm rõ rệt [10]. Một nghiên cứu theo dõi trong 13 năm tại nam California, Mỹ đã chứng minh chức năng phổi của trẻ em đã cải thiện khi có các can thiệp giảm mức độ ONKK, trong đó có sự giảm đáng kể của nồng độ bụi và Ozone [11]. Cũng tương tự, một nghiên cứu kéo dài 20 năm tại Thụy Sĩ cho thấy chức năng phổi của quần thể đã cải thiện khi mức độ ONKK được cải thiện [12].

Các bệnh tim mạch

Rất nhiều bằng chứng khoa học đã chứng minh mối liên quan giữa ONKK lên các bệnh tim mạch, bao gồm bệnh mạch vành, đột quỵ, suy tim, hay gây ra mức tăng mức cholesterol trong máu (yếu tố nguy cơ dẫn tới đột quỵ và mạch vành). Các chất ô nhiễm gây ra bệnh tim mạch rất đa dạng gồm cả bụi (PM), các loại chất ô nhiễm dạng khí như CO, NO_2 và O_3 . Ước tính có khoảng 13,5% tỷ lệ tử vong do tim mạch toàn cầu vì bụi $PM_{2.5}$

* Trường đại học Y tế Công cộng Việt Nam, Nghiên cứu sinh tại Viện Nghiên cứu Nhiệt đới và Y tế Công cộng, Thụy Sĩ.

[1]. Kết quả của phép phân tích gộp 13 nghiên cứu dọc tại 11 nước Châu Âu cho thấy khi $PM_{2.5}$ tăng thêm $5\mu g/m^3$ thì tỷ lệ tử vong do bệnh mạch vành ở người dân tăng thêm 13% [13]. Khi mức CO tăng thêm 1ppm thì số người bị nhập viện do đột quỵ sẽ tăng thêm 1,5% và NO_2 tăng thêm $10\mu g/m^3$ thì số người nhập viện do đột quỵ tăng thêm 1,4% [14]. Ngoài ra, tỷ lệ nhập viện do suy tim sẽ tăng thêm 3,5% khi CO tăng thêm 1ppm, 2,36% khi NO_2 tăng thêm $10\mu g/m^3$ và 2,1% khi PM_{10} tăng thêm $10\mu g/m^3$ [15]. Ngoài ra, kết quả phân tích gộp cũng cho thấy, huyết áp tâm thu sẽ tăng thêm 1,3mm Hg và huyết áp tâm trương sẽ tăng thêm 0,8mm Hg khi $PM_{2.5}$ tăng thêm $10\mu g/m^3$ [16]. Hiện nay đã có rất nhiều bằng chứng cho thấy mối liên quan giữa ONKK và các bệnh hệ tuần hoàn như rối loạn nhịp tim, rối loạn chức năng của các mạch máu [3].

Các bệnh liên quan đến đường chuyển hóa

Mối liên quan giữa ONKK và các bệnh rối loạn chuyển hóa như đái tháo đường đã được chứng minh. Khi $PM_{2.5}$ tăng thêm $10\mu g/m^3$ thì số người bị đái tháo đường type 2 tăng lên 2% đến 10% [17]. Thí nghiệm trên động vật đã chứng minh rằng việc tiếp xúc với các chất bụi trong không khí làm viêm và giảm hệ thống miễn dịch, thay đổi sự hấp thụ insulin ngoại vi hoặc gia tăng lượng A1c huyết tương [18, 19], do đó có thể gây ra tiểu đường. Đặc biệt, một số ít nghiên cứu đã chỉ ra rằng các yếu tố môi trường có thể đóng góp vào gia tăng bệnh béo phì trên thế giới thông qua làm thay đổi các tác nhân gây bệnh [20]. Điều này được lý giải là ONKK gây ra sự rối loạn glucose và lipid trong các mô như mô mỡ, mô gan, cơ xương và từ đó làm thay đổi sự hấp thụ insulin. Ngoài ra, các nhà khoa học hiện nay đang đưa ra giả thuyết rằng ONKK có thể làm thay đổi sự điều hòa miễn dịch, từ đó có thể thúc đẩy quá trình phát triển của bệnh tiểu đường type 1 [3].

CÁC ĐỐI TƯỢNG ĐẶC BIỆT CHỊU TÁC ĐỘNG CỦA ONKK

Trẻ em và người già là những đối tượng chịu ảnh hưởng nặng nề của ONKK. Do đặc tính, trẻ vận động nhiều hơn và lượng khí hít cao hơn nên mức độ phơi nhiễm của trẻ cao hơn [23]. Trong quá trình lớn lên, tác động của ONKK cũng ảnh hưởng lên sự phát triển của các cơ quan nội tạng của trẻ. Và do sự tích tụ của chất ô nhiễm nên ảnh hưởng của ONKK không chỉ là bệnh tật trong thời gian còn "trẻ con" mà còn ảnh hưởng đến cả thời gian sống còn lại của trẻ. Ngoài các tác động trực tiếp đến sức khỏe, ONKK còn ảnh hưởng gián tiếp đến cuộc sống như phải nghỉ học do ốm đau, tăng chi phí y tế nên có thể ảnh hưởng đến cơ hội học tập và vui chơi của trẻ.

Nhóm đối tượng thứ hai nhạy cảm với tác động của ONKK là người già. Cùng với sự già hóa, cơ thể của người cao tuổi sẽ giảm khả năng miễn dịch và tăng nguy cơ bị các bệnh mãn tính như tiểu đường và huyết áp. Như đã trình bày ở trên, dưới tác động của ONKK, quá trình này sẽ diễn ra nhanh hơn và mạnh hơn. ONKK làm giảm chức năng phổi, sự già hóa cũng làm giảm chức năng phổi. Hai yếu tố này kết hợp với nhau gây nên các bệnh phổi nhiều hơn ở người già như bệnh phổi phế quản, bệnh ung thư phổi [24].

Các nhà nghiên cứu xem trẻ sơ sinh là nhóm chịu tác động của ONKK. Tuy nhiên tác động này là hậu quả của việc bà mẹ mang

thai sống trong vùng không khí ô nhiễm chứ không phải trực tiếp từ việc trẻ bị phơi nhiễm. Mối liên quan giữa ONKK và sinh con nhẹ cân (trẻ sinh ra có cân nặng nhỏ hơn 2500g) và sinh con thiếu tháng (trẻ sinh ra chưa đủ 37 tuần) đã được ghi nhận ở nhiều nghiên cứu khác nhau. Độ bụi và NO_2 được chứng minh là những chất chính gây nên yếu tố liên quan gây ra tử vong sơ sinh hoặc sinh non. Một nghiên cứu kéo dài 17 năm tại 12 nước Châu Âu đã chứng minh rằng khi $PM_{2.5}$ tăng thêm $5\mu g/m^3$ thì nguy cơ sinh con nhẹ cân tăng thêm 18% [21]. Theo kết quả theo dõi mức độ ONKK khi đóng cửa và mở cửa trở lại của nhà máy thép ở thung lũng Ulla (Mỹ) thì trong thời gian nhà máy đóng cửa hai năm số lượng ca sinh con thiếu tháng của người dân ở đó giảm so với thời gian nhà máy hoạt động sau khi hiệu chỉnh với các yếu tố khác [22]. Việc những bà mẹ mang thai và sống trong vùng không khí ô nhiễm cũng được giả thuyết rằng có thể làm chậm sự phát triển nhận thức của trẻ trong một số nghiên cứu mới.

TÁC ĐỘNG CỦA ONKK LÊN SỨC KHỎE TẠI VIỆT NAM

Năm 2015 bụi $PM_{2.5}$ gây ra 42,2 ngàn ca tử vong do tất cả các nguyên nhân ở Việt Nam, theo ước tính của Báo cáo đánh giá gánh nặng bệnh tật toàn cầu. Trong số đó có 4,9 ngàn ca do các bệnh đường hô hấp dưới ở trẻ em dưới 5 tuổi; 5,3 ngàn ca do các bệnh ung thư phổi và phế quản; và 26 ngàn ca bệnh tim mạch ở những người trưởng thành. Cũng báo cáo này cho biết toàn bộ người dân Việt Nam mất đi 806,9 năm sống hoàn toàn khỏe mạnh do mắc bệnh hoặc tử vong do các bệnh liên quan đến ONKK [1].

Theo ước tính, Hải Phòng có thêm 1.287 ca tử vong và 44.954 ca nhập viện do ô nhiễm bụi PM_{10} năm 2007 [25]. Con số này ở Hà Nội năm 2009 là 3.200 ca [26]. Một nghiên cứu tiến hành ở Tp. Hồ Chí Minh đã chứng minh rằng ONKK, cụ thể là NO_2 , O_3 và SO_2 có liên quan đến bệnh đường hô hấp dưới ở trẻ em dưới 5 tuổi ở mùa khô trong giai đoạn 2003-2005 [27]. Nghiên cứu khác mới đây tiến hành ở Tp. Hồ Chí Minh cũng chứng minh rằng khi mức độ ô nhiễm bụi PM_{10} tăng thêm $10\mu g/m^3$ thì số lượng nhập viện do bệnh hô hấp tăng 0,7% [28]. Trong khi đó, một nghiên cứu tại Hà Nội cho thấy PM_{10} , $PM_{2.5}$ và PM_{10} làm tăng 2,5%, 2,2% và 1,4% ca nhập viện do bệnh hô hấp nói chung [29]. Một nghiên cứu khác [30] cũng đã chỉ ra rằng khi NO_2 tăng thêm $22\mu g/m^3$ thì số lượng nhập viện do viêm phổi của trẻ em Hà Nội tăng thêm 6,1% và bệnh hen, viêm phế quản tăng thêm 5,5%.

CAN THIỆP GIẢM TÁC HẠI ONKK TRÊN THẾ GIỚI

Hồng Kông là một trong những vùng có mật độ dân cư đông đúc bậc nhất thế giới. Nguồn gây ô nhiễm ở Hồng Kông là các nhà máy, cảng biển và mật độ xe cộ đông đúc. Năm 1990, chính quyền đặc khu Hồng Kông áp dụng chính sách hạn chế lượng lưu huỳnh trong xăng xuống dưới 0,5%. Theo các đánh giá sau khi áp dụng chính sách trong vòng một năm, lượng ô nhiễm SO_2 tại thành phố này đã giảm đi 53,0% và do đó tỷ lệ tử vong đã giảm 2,1% [31]. Các nghiên cứu khác cũng đã tìm thấy tỷ lệ mắc các bệnh đường hô hấp của trẻ em trong vùng áp dụng chính sách này đã giảm rõ rệt.

Từ năm 1980, Châu Âu tiến hành hàng loạt các biện pháp nhằm giảm ONKK bằng cách kiểm soát nguồn khí thải của các nhà máy và xe cộ. Ban đầu, Châu Âu ban hành quy định giới hạn độ bụi và khí SO_2 , sau đó bổ sung thêm quy định về nồng độ chì, NO_x , O_3 trong không khí. Đến năm 1996 Châu Âu thống nhất tiêu chuẩn chất lượng không khí cho tất cả các thành viên toàn Châu Âu. Một trong những giải pháp là tiến hành đo lường chất lượng ONKK toàn vùng, phân tích và công bố kết quả cho cả cộng đồng kèm theo các cảnh báo nguy cơ. Châu Âu cũng xây dựng các tiêu chuẩn khí thải đối với phương tiện xe ô tô và nhà máy công nghiệp [32]. Theo đánh giá từ năm 1990 đến 2005, lượng khí thải CO vào môi trường ở Châu Âu đã giảm tới 80%, NO_x đã giảm đi 40% và $\text{PM}_{2.5}$ đã giảm đi 60%. Kết quả cho thấy tuổi thọ trung bình của những vùng áp dụng các chính sách này đã tăng thêm 13%/năm/100.000 dân [33].

Tháng 2 năm 2003, chính quyền thành phố London và nước Anh áp dụng các biện pháp nhằm giảm lượng xe cộ và chống ùn tắc giao thông cho nội đô (trong diện tích khoảng 22km²) thông qua việc phân luồng giao thông, mở thêm các đường xe bus và các phương tiện giao thông công cộng, tạo vỉa hè cho người dân đi bộ và đi xe đạp. Kết quả đánh giá sau đó một năm cho thấy lưu lượng phương tiện giao thông đã giảm [34], kéo theo đó là giảm lượng khí thải NO_2 với mức độ tùy thuộc vào từng vùng địa lý của London. Về tác động sức khỏe, trung bình tuổi thọ có thể tăng thêm 26 năm/100.000 dân của vùng nội đô và 183 năm/100.000 dân cho vùng ngoại ô [35].

Cũng tương tự, tháng 1 năm 2006 chính quyền thành phố Stockholm, Thụy Điển bắt đầu thực hiện các chính sách nhằm giảm ùn tắc giao thông nội đô với diện tích khoảng 30km³. Các biện pháp thực hiện là mở rộng vùng bao phủ của phương tiện giao thông công cộng và tăng tần suất lưu lượng của phương tiện công cộng. Ngoài ra, chính quyền thành phố áp dụng chính sách đánh thuế vào các phương tiện cá nhân đi vào thành phố giờ cao điểm. Cụ thể mỗi phương tiện đi vào thành phố sẽ đánh thuế 3 Euro/ngày và thuế này sẽ tăng khi đi vào giờ cao điểm. Kết quả đánh giá ONKK cho thấy, so với vùng không áp dụng chính sách trên, lượng khí NO_x đã giảm 10% và PM_{10} đã giảm 7,6% tại những vùng áp dụng chính sách [36]. Những biện pháp này cũng được áp dụng tại thành phố khác ở Châu Âu như là Milan (Italia) với chương trình can thiệp có tên gọi Ecopass.

Trong năm 1980, thành phố Dublin của Ireland gánh chịu ô nhiễm nặng nề do việc sưởi ấm bằng dầu và than bituminous. Sau đó chính quyền đã ban hành một đạo luật cấm quảng cáo, bán và phân phối than đá tại thành phố từ tháng 9 năm 1990. Kết quả cho thấy lượng khí ô nhiễm do khí bụi than (back smoke) giảm xuống 70% và SO_2 đã giảm 34%. Kết quả đánh giá sức khỏe cho thấy tỷ lệ tử vong đã giảm 7% sau 72 tháng thực hiện quy định mới [37].

BÀN LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

Cho đến nay, Việt Nam có khá ít nghiên cứu đánh giá nguy cơ tác động ONKK lên sức khỏe công bố được công bố quốc tế hoặc các tạp chí khoa học trong nước. Theo phạm vi chúng tôi thu thập được, trong những nghiên cứu có công bố quốc tế, đối tượng chủ yếu được đề cập trong các nghiên cứu là trẻ em. Trong một nghiên cứu tại Tp. Hồ Chí Minh trên đối tượng người lớn^[28] chỉ tiến hành phân tích trên toàn bộ nhóm bệnh (hô hấp và tim mạch), do vậy các nghiên cứu chưa đủ thiết lập được

hàm phơi nhiễm để tiến hành các đánh giá tác động ONKK của Việt Nam. Do vậy, các nghiên cứu đánh giá tác động quần thể hiện nay tại Việt Nam [1, 25, 26] đều sử dụng các thông số từ các nghiên cứu ở nước ngoài, mà chủ yếu là các nước phát triển. Điều này có thể dẫn tới các sai số vì đặc thù nguồn gây ô nhiễm ở các nước là khác nhau. Mặt khác, các nghiên cứu hiện nay của Việt Nam đều đánh giá tác động ngắn hạn (acute effect hoặc short-effect) của "dịch" ô nhiễm lên sức khỏe. Trong khi đó những nghiên cứu trên thế giới đã chứng minh rằng tác động lâu dài của ô nhiễm lớn hơn rất nhiều so với tác động tức thời [38].

Một trong những bằng chứng phục vụ việc hoạch định chính sách về kiểm soát ô nhiễm chính sách là xem xét chi phí điều trị của các bệnh do ONKK nhằm đánh giá thiệt hại về kinh tế mà ONKK gây ra. Tuy nhiên, cho đến nay, chưa có một nghiên cứu nào từ Việt Nam về đề tài này được công bố. Tóm lại, những bằng chứng hiện nay chưa đủ hỗ trợ xác lập các bằng chứng về tác động ONKK lên sức khỏe ở Việt Nam. Do vậy, trong thời gian tới, Việt Nam rất cần có các chính sách hỗ trợ để tiến hành nghiên cứu đánh giá tác động lâu dài của không khí lên sức khỏe.

Tại Hà Nội và Tp. Hồ Chí Minh, việc triển khai một loạt các biện pháp nhằm giảm ùn tắc giao thông sẽ đồng thời giúp nâng cao chất lượng không khí. Tuy nhiên hiệu quả của những biện pháp này chưa được xác minh bằng các bằng chứng khoa học. Vì vậy, việc tiến hành các nghiên cứu sâu hơn về hiệu quả của những biện pháp này cũng là vô cùng cần thiết. Qua đó có thể đánh giá được tác động của các biện pháp đó lên sức khỏe cũng như hiệu quả kinh tế.

Đặc biệt, một trong những rào cản hiện nay của việc đánh giá tác động của ô nhiễm lên sức khỏe là thiếu thông tin về chất lượng không khí. Hệ thống quan trắc ONKK hiện còn hạn chế về số lượng do vậy kết quả đo đạc chưa được phản ánh chính xác và đầy đủ. Chính vì vậy, việc bổ sung và nâng cao chất lượng các trạm quan trắc không khí hiện tại là vô cùng cần thiết để có thêm thông tin phục vụ việc đánh giá ảnh hưởng của ONKK lên sức khỏe người dân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cohen, A.J., et al., Estimates and 25-year trends of the global burden of disease attributable to ambient air pollution: an analysis of data from the Global Burden of Diseases Study 2015. *The Lancet*, 2017.
2. Bollati, V. and A. Baccarelli, Environmental Epigenetics. *Heredity*, 2010. 105(1): p. 105-112.
3. Thurston, G.D., et al., A joint ERS/ATS policy statement: what constitutes an adverse health effect of air pollution? An analytical framework. *Eur Respir J*, 2017. 49(1).
4. Atkinson, R.W., et al., Epidemiological time series studies of PM_{2.5} and daily mortality and hospital admissions: a systematic review and meta-analysis. *Thorax*, 2014. 69(7): p. 660-5.
5. Hoek, G., et al., Long-term air pollution exposure and cardio-respiratory mortality: a review. *Environ Health*, 2013. 12(1): p. 43.
6. Raaschou-Nielsen, O., et al., Air pollution and lung cancer incidence in 17 European cohorts: prospective analyses from the European Study of Cohorts for Air Pollution Effects (ESCAPE). *Lancet Oncol*, 2013. 14(9): p. 813-22.
7. Pope, C.A., 3rd, et al., Lung cancer, cardiopulmonary mortality, and long-term exposure to fine particulate air pollution. *Jama*, 2002. 287(9): p. 1132-41.
8. Institute., H.E., Traffic-Related Air Pollution: a Critical Review of the Literature on Emissions, Exposure, and Health Effects. 2010, Health Effects Institute.: Boston.
9. Song, Q., et al., The global contribution of outdoor air pollution to the incidence, prevalence, mortality and hospital admission for chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review and meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health*, 2014. 11(11): p. 11822-32.

10. El-Zein, A., et al., Did a ban on diesel-fuel reduce emergency respiratory admissions for children? *Science of the Total Environment*, 2007. 384(1-3): p. 134-40.
11. Gauderman, W.J., et al., Association of Improved Air Quality with Lung Development in Children. *New England Journal of Medicine*, 2015. 372(10): p. 905-913.
12. Schikowski, T., et al., Improved air quality and attenuated lung function decline: modification by obesity in the SAPALDIA cohort. *Environ Health Perspect*, 2013. 121(9): p. 1034-9.
13. Beelen, R., et al., Long-term exposure to air pollution and cardiovascular mortality: an analysis of 22 European cohorts. *Epidemiology*, 2014. 25(3): p. 368-78.
14. Anoop S V Shah, et al., Short term exposure to air pollution and stroke: systematic review and meta-analysis. *Bmj*, 2016. 354: p. i4851.
15. Shah, A.S.V., et al., Global association of air pollution and heart failure: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet*, 2013. 382(9897): p. 1039-1048.
16. Liang, R., et al., Effect of exposure to PM2.5 on blood pressure: a systematic review and meta-analysis. *J Hypertens*, 2014. 32(11): p. 2130-40; discussion 2141.
17. Eze, I.C., et al., Association between ambient air pollution and diabetes mellitus in Europe and North America: systematic review and meta-analysis. *Environ Health Perspect*, 2015. 123(5): p. 381-9.
18. Rajagopalan, S. and R.D. Brook, Air pollution and type 2 diabetes: mechanistic insights. *Diabetes*, 2012. 61(12): p. 3037-45.
19. Brook, R.D., et al., Extreme Air Pollution Conditions Adversely Affect Blood Pressure and Insulin Resistance: The Air Pollution and Cardiometabolic Disease Study. *Hypertension*, 2016. 67(1): p. 77-85.
20. Rao, X., et al., Air pollution as a risk factor for type 2 diabetes. *Toxicol Sci*, 2015. 143(2): p. 231-41.
21. Pedersen, M., et al., Ambient air pollution and low birthweight: a European cohort study (ESCAPE). *Lancet Respir Med*, 2013. 1(9): p. 695-704.
22. Parker, J.D., P. Mendola, and T.J. Woodruff, Preterm birth after the Utah Valley Steel Mill closure: a natural experiment. *Epidemiology*, 2008. 19(6): p. 820-3.
23. Ginsberg, G.L., B.P. Foos, and M.P. Firestone, Review and analysis of inhalation dosimetry methods for application to children's risk assessment. *J Toxicol Environ Health A*, 2005. 68(8): p. 573-615.
24. Simoni, M., et al., Adverse effects of outdoor pollution in the elderly. *Journal of Thoracic Disease*, 2015. 7(1): p. 34-45.
25. Dhondt, S., et al., Environmental health impacts of mobility and transport in Hai Phong, Vietnam. *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment*, 2011. 25(3): p. 363-376.
26. Vu Van Hieu, et al., Health Risk Assessment of Mobility-Related Air Pollution in Ha Noi, Vietnam. *Journal of Environmental Protection*, 2013. 4: p. 1165-1172.
27. Le, T.G., et al., Effects of short-term exposure to air pollution on hospital admissions of young children for acute lower respiratory infections in Ho Chi Minh City, Vietnam. *Res Rep Health Eff Inst*, 2012(169): p. 5-72; discussion 73-83.
28. Phung, D., et al., Air pollution and risk of respiratory and cardiovascular hospitalizations in the most populous city in Vietnam. *Sci Total Environ*, 2016. 557-558: p. 322-30.
29. Luong, L.M., et al., The association between particulate air pollution and respiratory admissions among young children in Hanoi, Vietnam. *Sci Total Environ*, 2016.
30. Nguyen T.T Nhung, et al., Acute effects of ambient air pollution on lower respiratory infections in Hanoi children: an eight-year time series study. Under-review, 2017.
31. Hedley, A.J., et al., Cardiorespiratory and all-cause mortality after restrictions on sulphur content of fuel in Hong Kong: an intervention study. *Lancet*, 2002. 360(9346): p. 1646-52.
32. EC Report Assessment of the Effectiveness of European Air Quality Policies and Measures. Case study 2—comparison of the EU and US air quality standards & planning requirements. 2004. 17 tháng 4 năm 2017.
33. European Environment Agency. EEA Report No 8/2010. Impact of selected policy measures on Europe's air quality. . 2011. 17 April, 2017.
34. Transport of London. Central London Congestion Charge Impact monitoring 6 Annual report 2008. 208. 17 April, 2017.
35. Tonne, C., et al., An approach for estimating the health effects of changes over time in air pollution: an illustration using cardio-respiratory hospital admissions in London. *Occupational and Environmental Medicine*, 2010. 67(6): p. 422-427.
36. Johansson, C., L. Burman, and B. Forsberg, The effects of congestions tax on air quality and health. *Atmospheric Environment*, 2009. 43(31): p. 4843-4854.
37. Clancy, L., et al., Effect of air-pollution control on death rates in Dublin, Ireland: an intervention study. *Lancet*, 2002. 360(9341): p. 1210-4.
38. Künzli, N., et al., Public-health impact of outdoor and traffic-related air pollution: a European assessment. *The Lancet*, 2000. 356(9232): p. 795-801.

MỘT SỐ CHÍNH SÁCH MỚI BAN HÀNH TRONG QUÝ IV NĂM 2016

TĂNG MỨC CHI TRẢ DỊCH VỤ MÔI TRƯỜNG RỪNG ĐỐI VỚI NHÀ MÁY THỦY ĐIỆN VÀ NƯỚC SẠCH

Mức chi trả tiền dịch vụ môi trường rừng đối với cơ sở sản xuất thủy điện được điều chỉnh từ 20 đồng/kWh lên 36 đồng/kWh và cơ sở sản xuất nước sạch từ 40 đồng/m³ lên 52 đồng/m³. Đây là nội dung đáng chú ý nhất của Nghị định 147/2016/NĐ-CP



Ảnh minh họa: PanNature

về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 99/2010/NĐ-CP về chính sách chi trả dịch vụ môi trường rừng. Quy định này một mặt giúp gia tăng nguồn thu từ dịch vụ môi trường rừng, mặt khác góp phần cải thiện thu nhập của người dân tham gia bảo vệ rừng, đặc biệt là đối với bà con dân tộc thiểu số vùng núi. Tuy nhiên, hạn mức mới chỉ được áp dụng kể từ lần điều chỉnh giá bán lẻ điện đầu tiên sau khi Nghị định 147 có hiệu lực vào ngày 01/01/2017.

Ngoài điểm mới nêu trên, Nghị định 147 cũng bổ sung hai đối tượng là UBND cấp xã và Các tổ chức chính trị - xã hội được nhà nước giao trách nhiệm quản lý rừng theo quy định của pháp luật có cung ứng dịch vụ môi trường rừng. Trong đó, với

đối tượng là UBND cấp xã được nhà nước giao trách nhiệm quản lý rừng chưa giao, cho thuê thì tiền dịch vụ môi trường rừng nhận được được coi là nguồn thu của Quỹ Bảo vệ và Phát triển rừng cấp xã. Trong khi đó, đối với Tổ chức chính trị - xã hội được nhà nước giao trách nhiệm quản lý rừng thì đơn vị này phải lập phương án sử dụng kinh phí quản lý bảo vệ rừng từ nguồn tiền chi trả dịch vụ môi trường rừng gửi UBND cấp huyện (thay vì gửi Sở NN&PTNT thẩm định như trước đây) tổng hợp trình UBND tỉnh phê duyệt.

Về việc sử dụng tiền dịch vụ môi trường rừng, ngoài việc sử dụng kinh phí dự phòng khi có thiên tai, khô hạn, Nghị định 147 cho phép sử dụng để hỗ trợ trong trường hợp mức chi trả tiền dịch vụ môi trường rừng trên cùng một đơn vị diện tích thấp hơn mức chi trả của năm trước liền kề. Đối với diện tích rừng có mức chi trả dịch vụ môi trường rừng lớn hơn 2 lần mức hỗ trợ của ngân sách nhà nước cho khoán bảo vệ rừng, tùy theo đối tượng trên cùng địa bàn tỉnh, UBND tỉnh quyết định mức điều tiết phù hợp.

Bên cạnh việc sửa đổi, bổ sung, Nghị định 147 cũng quyết định bãi bỏ khoản 7 và điểm b và khoản 9, Điều 22 của Nghị định 99/2010 về trách nhiệm của UBND cấp tỉnh. Theo đó, UBND tỉnh không cần phải xác nhận danh sách các chủ rừng là tổ chức và UBND cấp huyện cũng không cần phải xác nhận danh sách các chủ rừng là hộ gia đình, cá nhân, cộng đồng dân cư thôn có cung ứng cho một đơn vị sử dụng dịch vụ môi trường rừng. Điều này góp phần đơn giản hóa thủ tục trong thực hiện chính sách chi trả dịch vụ môi trường rừng.

Tham khảo chi tiết Nghị định tại: <http://bit.ly/btcs00495>

RỪNG SẢN XUẤT ĐƯỢC QUẢN LÝ THEO PHƯƠNG ÁN QUẢN LÝ RỪNG BỀN VỮNG

Rừng sản xuất là rừng tự nhiên hoặc rừng trồng đều được quản lý, bảo vệ, phát triển và sử dụng bền vững, phù hợp với quy hoạch, kế hoạch được duyệt và những chính sách liên quan đến giảm thiểu, thích ứng với biến đổi khí hậu.

Đối với chủ rừng là tổ chức được nhà nước giao rừng, cho thuê rừng, cần xây dựng phương án quản lý rừng bền vững, trình Sở NN&PTNT thẩm định, phê duyệt và quản lý, giám sát theo phương án được duyệt. Khi chuyển đổi mục đích sử dụng rừng sản xuất sang mục đích khác không phải lâm nghiệp, chủ rừng phải có báo cáo đánh giá tác động môi trường hoặc kế hoạch bảo vệ môi trường, đồng thời có phương án đền bù giải phóng mặt bằng và phương án trồng rừng thay thế. Riêng với rừng sản xuất là rừng tự nhiên, không thực hiện chuyển đổi mục đích sử dụng sang mục đích khác, trừ các dự án phục vụ quốc phòng, an ninh phải được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt đối với các tỉnh thuộc khu vực Tây Nguyên.

Khi muốn khai thác gỗ trong rừng sản xuất là rừng tự nhiên, chủ rừng phải có phương án quản lý rừng bền vững được phê duyệt, được cấp chứng chỉ về quản lý rừng bền vững và được

Thủ tướng Chính phủ cho phép. Đối với các tỉnh khu vực Tây Nguyên, không thực hiện khai thác gỗ trong rừng sản xuất là rừng tự nhiên. Nếu khai thác gỗ rừng sản xuất là rừng tự nhiên phục vụ nhu cầu thiết yếu tại chỗ đối với hộ gia đình, cá nhân, cộng đồng dân cư thôn, chủ rừng cần có bảng kê lâm sản khai thác, khối lượng tối đa 10 m³ gỗ tròn/hộ/lần.

Trường hợp muốn tận thu gỗ trong rừng sản xuất là rừng tự nhiên, cần gửi bảng kê lâm sản đến cơ quan có thẩm quyền để theo dõi, giám sát và xác nhận nguồn gốc gỗ khi lưu thông, tiêu thụ. Riêng việc khai thác lâm sản ngoài gỗ trong rừng sản xuất (trừ những loài nguy cấp, quý hiếm), chủ rừng tự quyết định và lập bảng kê gửi cơ quan thẩm quyền giám sát.

Với các hoạt động như cung cấp dịch vụ môi trường, phát triển lâm sản ngoài gỗ, sản xuất nông ngư nghiệp, phát triển du lịch, chủ rừng tự tổ chức hoặc hợp tác với các đơn vị để triển khai thực hiện.

Trên đây là những điểm đáng chú ý của Quyết định 49/2016/QĐ-TTg về quy chế quản lý rừng sản xuất. Chi tiết xin xem tại: <http://bit.ly/btcs00496>

Theo số liệu công bố hiện trạng rừng toàn quốc năm 2016, Việt Nam có trên 6,67 triệu ha là rừng sản xuất, trong đó rừng sản xuất là rừng tự nhiên chiếm 3,91 triệu ha và rừng trồng khoảng 2,75 triệu ha¹. Nhằm tạo điều kiện cho các tổ chức, cộng đồng, gia đình, cá nhân quản lý, bảo vệ, phát triển và sử dụng rừng sản xuất, bên cạnh việc thực thi quy định về quản lý rừng bền vững tại Quyết định 49/2016/QĐ-TTg nêu trên, cần thúc đẩy liên kết, hợp tác giữa các chủ rừng, đặc biệt là chủ rừng sản xuất. Đây cũng là sứ mệnh của Ban vận động thành lập Hội Chủ rừng Việt Nam – theo Quyết định thành lập số 2031/QĐ-BNN ngày 02/6/2015 với 21 thành viên do ông Hứa Đức Nhị, nguyên Thứ trưởng Bộ NN&PTNT làm Trưởng ban. Hội là cầu nối giữa các hội viên với cơ quan Nhà nước trong việc đóng góp ý kiến nhằm hoàn thiện chính sách đối với các chủ rừng, đồng thời bảo vệ quyền và lợi ích hợp pháp của các chủ rừng theo quy định pháp luật. Chi tiết xem tại: <http://bit.ly/btcs00497>

PHẠT TỐI ĐA 2 TỶ ĐỒNG NẾU VI PHẠM HÀNH CHÍNH TRONG LĨNH VỰC MÔI TRƯỜNG

Cá nhân, tổ chức có hành vi vi phạm hành chính trong lĩnh vực môi trường sẽ bị cảnh cáo hoặc phạt tiền, trong đó mức phạt tối đa đối với cá nhân là 1 tỷ đồng và 2 tỷ đồng đối với tổ chức. Mức phạt tối đa áp dụng trong trường hợp cá nhân, tổ chức thải lượng nước thải vượt quy chuẩn từ 5.000 m³/ngày trở lên hoặc xả nước thải có chứa chất phóng xạ gây nhiễm xạ môi trường vượt quy chuẩn hoặc thải bụi, khí thải với lưu lượng từ 100.000 m³/giờ trở lên.



Ảnh minh họa: PanNature

Không chỉ tăng nặng các mức phạt so với quy định cũ tại Nghị định 179/2013/NĐ-CP, Nghị định 155/2016/NĐ-CP còn có một số điểm mới đáng chú ý như: Hộ gia đình, hộ kinh doanh cá thể cũng bị xử phạt như đối với cá nhân vi phạm; điều chỉnh tăng mức phạt từ 10-50% đối với mỗi thông số ô nhiễm của hành vi xả nước thải, khí thải vượt quy chuẩn; kết quả thu được bằng các thiết bị, hệ thống quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục được sử dụng để xác định vi phạm của cá nhân, tổ chức; quy định cụ thể, chặt chẽ hơn hành vi xây lắp, lắp đặt đường ống hoặc đường thải để xả chất thải không qua xử lý ngoài ra môi trường.

Ngoài ra, Nghị định mới cũng chỉnh sửa các hành vi vi phạm về bảo tồn đa dạng sinh học, đảm bảo phù hợp với Nghị định xử phạt vi phạm hành chính của ngành nông nghiệp và phát triển nông thôn và Bộ luật Hình sự, đồng thời xây dựng riêng Điều 29 về hành vi vi phạm các quy định bảo vệ môi trường đất; xây dựng riêng Điều 53 quy định trách nhiệm và cơ chế phối hợp của các Bộ, ngành, UBND tỉnh/thành trong công tác thanh kiểm tra và xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường. Theo đó, việc thanh kiểm tra phải đảm bảo không chồng chéo, không làm ảnh hưởng đến hoạt động của cá nhân, tổ chức vi phạm; một năm chỉ có một đoàn kiểm tra hoặc thanh tra trong lĩnh vực bảo vệ môi trường tại một cơ sở, doanh nghiệp, trừ trường hợp thanh kiểm tra đột xuất theo quy định pháp luật.

Chi tiết Nghị định xem tại: <http://bit.ly/btcs00498>

QUY ĐỊNH MỚI GỠ VƯỚNG CÔNG TÁC QUẢN LÝ KHOÁNG SẢN

Bằng việc quy định rõ ràng, chi tiết hơn các nội dung liên quan đến đánh giá tiềm năng, cấp phép thăm dò, khai thác, phê duyệt trữ lượng, đóng cửa mỏ, Nghị định 158/2016/NĐ-CP được cho là sẽ góp phần gỡ vướng cho những hạn chế, bất cập trong công tác quản lý khoáng sản hiện nay.

Về đánh giá tiềm năng khoáng sản, các tổ chức, cá nhân phải hoàn trả chi phí đánh giá tiềm năng khoáng sản trước khi nộp

hồ sơ đề nghị cấp giấy phép khai thác khoáng sản. Đối với việc lựa chọn doanh nghiệp cấp phép thăm dò khoáng sản ở khu vực không đấu giá quyền khai thác khoáng sản, nhằm tạo điều kiện cho nhiều doanh nghiệp tham gia góp phần gia tăng tính cạnh tranh, Nghị định mới quy định doanh nghiệp cần có vốn điều lệ tối thiểu bằng 50% tổng dự toán của đề án thăm dò khoáng sản. Ngoài ra, Nghị định cũng bổ sung tiêu chí "là tổ chức, cá nhân đã và đang sử dụng công nghệ, thiết bị khai thác tiên tiến, hiện đại để thu hồi tối đa khoáng sản; chấp hành tốt trách nhiệm bảo vệ môi trường, nghĩa vụ tài chính về khoáng sản" với mục đích loại bỏ các doanh nghiệp không có đủ năng lực về công nghệ, thiết bị cũng như thiếu trách nhiệm trong bảo vệ môi trường, sử dụng tiết kiệm khoáng sản.

Riêng với những doanh nghiệp cố tình chây ì, không hoàn thiện hồ sơ gia hạn giấy phép để tiếp tục thăm dò, khai thác, kéo dài hàng năm, Nghị định nêu rõ khi hết hạn Giấy phép thăm dò khoáng sản, Giấy phép khai thác khoáng sản, tổ chức, cá nhân phải tạm dừng hoạt động thăm dò, khai thác cho đến khi được gia hạn. Trong thời gian này, tổ chức, cá nhân có trách nhiệm bảo vệ tài sản, thiết bị và khoáng sản chưa khai thác trong khu vực thăm dò/khai thác khoáng sản.

Đặc biệt, nhằm ngăn chặn tình trạng thất thoát khoáng sản, Nghị định quy định tổ chức, cá nhân khai thác khoáng sản, trừ hộ kinh doanh phải lắp đặt trạm cân tại vị trí đưa khoáng sản nguyên khai ra khỏi khu vực khai thác; lắp đặt camera giám sát tại các kho chứa để lưu trữ thông tin, số liệu liên quan; định kỳ hàng tháng phải thống kê, tính toán, cập nhật số liệu để khai báo sản lượng tính thuế tài nguyên và xác định sản lượng khai thác hàng năm gửi cơ quan thuế.

Ngoài những điểm mới nêu trên, Nghị định 158 cũng quy định cụ thể hàng loạt nội dung liên quan đến điều chỉnh phương án cải tạo, phục hồi môi trường, thẩm định và nghiệm thu đề án đóng cửa mỏ, cải tạo, phục hồi môi trường cũng như việc hỗ trợ địa phương và người dân nơi có khoáng sản được khai thác cùng vấn đề lấy ý kiến về quy hoạch khoáng sản...

Chi tiết Nghị định xem tại: <http://bit.ly/btcs00500>

Với những quy định cụ thể và chi tiết, Nghị định 158 đã góp phần minh bạch hóa một số nội dung liên quan đến công tác quản lý khoáng sản. Tuy nhiên, để đảm bảo hiệu quả quản trị và nguồn thu từ tài nguyên đặc biệt này, bên cạnh việc soạn thảo và ban hành các văn bản hướng dẫn thi hành Luật Khoáng sản, Việt Nam cần cân nhắc sớm tham gia Sáng kiến Minh bạch trong Công nghiệp khai thác (EITI). Sáng kiến này đã được áp dụng tương đối phổ biến ở các quốc gia có hoạt động khai thác tài nguyên thiên nhiên và thực tế minh chứng EITI không chỉ giúp nhà nước kiểm soát tốt hơn hoạt động khai thác khoáng sản, qua đó giúp giảm thất thoát, lãng phí tài nguyên mà còn tạo diễn đàn minh bạch giữa cơ quan nhà nước, doanh nghiệp và người dân trong hoạt động khai thác khoáng sản, đồng thời giúp doanh nghiệp giảm rủi ro, giảm chi phí không chính thức khi khai thác khoáng sản. Đây cũng là khuyến nghị được nhiều chuyên gia đề xuất tại các sự kiện liên quan do Liên minh Khoáng sản phối hợp tổ chức hồi cuối năm 2016. Chi tiết xem tại: <http://bit.ly/btcs00501>; <http://bit.ly/btcs00502>

Một số văn bản chính sách tài nguyên – môi trường nổi bật Quý IV năm 2016: <http://bit.ly/btcs00503>

10 CON SỐ GÂY SỐC

VỀ Ô NHIỄM KHÔNG KHÍ

161 tỉ € (Euro)

Số tiền Liên minh Châu Âu phải bỏ ra vì tử vong do ô nhiễm không khí.



3,3 triệu

Số người chết mỗi năm vì ô nhiễm không khí. 3/4 do đột quỵ và đau tim.



10.762 km

Ô nhiễm không khí có thể di chuyển từ Trung Quốc sang ... California, Mỹ, tức quãng đường 10.762 km.



8.000

Số người chết do một đợt khói bụi tại London, Anh năm 1952



1.000 km

Nếu đứng ở Grand Canyon bạn sẽ không thấy dãy núi phía bên kia do ô nhiễm không khí cách xa... 1.000km che phủ.



388

AQI cao nhất từng đo được tại Hà Nội, vào tháng 3/2016. Con số này đã đạt ngưỡng **nguy hiểm cao nhất** trên thang đo AQI.



98%

98% các thành phố tại các quốc gia kém và đang phát triển không đạt chuẩn ô nhiễm không khí của WHO



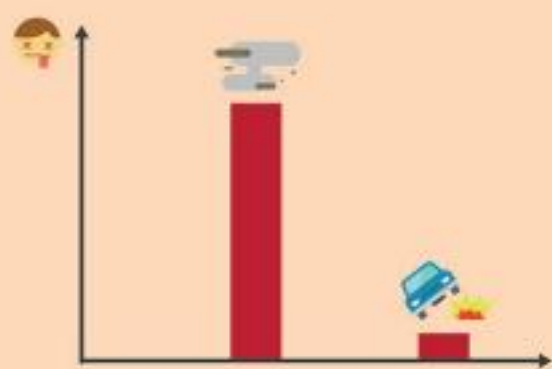
72%

Tỉ lệ hộ gia đình tại Hà Nội có người mắc bệnh hô hấp.



10 lần

Số người thiệt mạng vì ô nhiễm không khí trên thế giới gấp 10 lần số người thiệt mạng vì tai nạn giao thông



1 -2 năm

Tuổi thọ mà bạn mất đi vì hít thở không khí ô nhiễm.

