

LỜI MỞ ĐẦU

Không khí có vai trò rất quan trọng, là một yếu tố không thể thiếu đối với sự sinh tồn và phát triển của sinh vật trên trái đất. Con người có thể nhịn ăn, nhịn uống trong vài ngày nhưng không thể nhịn thở trong 5 phút.

Cùng với sự phát triển kinh tế và quá trình công nghiệp hóa – hiện đại hóa, trong những năm gần đây, vấn đề ô nhiễm không khí ngày càng trở nên trầm trọng hơn đặc biệt ở các thành phố lớn. Ô nhiễm môi trường không khí và ảnh hưởng của nó đến sức khỏe con người đã và đang ngày càng hiện hữu rõ nét. Hà Nội chính là một trong những tâm điểm của tình trạng này.. công ty tư vấn ORC worldwide xếp TP Hồ Chí Minh xếp hạng 9 và Hà Nội thứ 11, trong danh sách 20 thành phố có môi trường làm việc kém nhất thế giới do ô nhiễm.

Trong phạm vi hạn hẹp của tiểu luận em chỉ nêu ra một vài khía cạnh trong vấn đề ô nhiễm không khí. Mong thầy cô và các bạn giúp đỡ, đóng góp ý kiến để em bổ sung hoàn thiện bài tiểu luận cũng như kiến thức bản thân

Ô NHIỄM KHÔNG KHÍ HÀ NỘI

PHẦN 1: THỰC TRẠNG Ô NHIỄM

I. Tình hình ô nhiễm không khí ở Hà Nội

Những kết quả quan trắc đáng tin cậy nhất thời gian gần đây tại trạm khí tượng Láng (Hà Nội) do Trung tâm Khí tượng Thủy văn Đồng bằng Bắc Bộ thực hiện cho thấy, trung bình trong một mét khối không khí ở Hà Nội có: 80 μg (mi-crô gram) bụi khí PM10, vượt tiêu chuẩn quy định 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; bụi khí SO_2 cũng vượt tiêu chuẩn châu Âu 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; nồng độ bụi lơ lửng cao hơn tiêu chuẩn cho phép 2,5 lần.

Nếu nhìn từ nguồn khí thải do hoạt động của các gia đình thì vùng môi trường trung tâm ở các khu phố cũ và phố cổ có mật độ phát ra chất thải cao nhất so với các vùng dân cư khác của thành phố.

Một nguồn phát sinh và thải lượng ô nhiễm không khí là từ 14 khu công nghiệp, đặc biệt là với lượng bụi và khí SO_2 . Tuy đã có những biện pháp xử lý ô nhiễm, nhưng qua điều tra vẫn thấy khí thải công nghiệp xuất hiện nhiều hơn ở các khu công nghiệp mới: Bắc Thăng Long, Nam Thăng Long, Sài Đồng B, Đông Anh và Sóc Sơn.

Sau đây là một số thực trạng ô nhiễm mà chúng ta thường thấy:

1. Ô nhiễm không khí do bụi.

Hà Nội đang là đại công trường lớn, các hoạt động xây dựng, cải tạo, đô thị hóa diễn ra mạnh mẽ. Kéo theo đó là lượng phương tiện chuyển chở vật liệu xây dựng, đất đá, cát, xi măng ngày càng gia tăng. Thời gian thi công mỗi dự án, công trình thường kéo dài, hơn nữa ý thức của nhà đầu tư trong việc giữ gìn bảo vệ môi trường chưa cao...

Trên các tuyến phố như Phạm Hùng, Láng-Hòa Lạc, Nguyễn Trãi... các phương tiện vận chuyển chất thải, phế thải, vật liệu xây dựng không hề được che chắn đúng quy định, các xe chở cát, sỏi phế liệu không được rửa sạch

nước khi rời khỏi bãi tập kết làm rơi rớt ra đường. Đây chính là nguồn bụi chủ yếu gây tình trạng ô nhiễm không khí như hiện nay.

Theo kết quả quan trắc 6 tháng đầu năm 2009 hàm lượng bụi lơ lửng trong không khí tại một số điểm trên địa bàn Hà Nội đáng giật mình. Có nơi hàm lượng bụi lơ lửng trong không khí vượt quá 11 lần tiêu chuẩn cho phép(TCVN 5937 – 2005) như đường Nguyễn Trãi, Phạm Hùng, Nguyễn Văn Linh. Và phần lớn các địa điểm khác vượt quá 5 lần tiêu chuẩn cho phép.

Bụi trở thành nỗi lo thường trực của người dân Hà Nội mỗi khi ra đường. Lượng bụi ngày càng gia tăng trong không khí là nguyên nhân của các bệnh đường hô hấp và gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng.

2. Ô nhiễm không khí do khí thải

Những năm gần đây, số lượng phương tiện giao thông cơ giới ở Hà Nội tăng lên chóng mặt. Trung bình lượng tăng ô tô hàng năm là 10%, xe máy xấp xỉ 15%. Sự gia tăng về số lượng các phương tiện tham gia giao thông là nguyên nhân làm gia tăng lượng khí thải vào không khí, gây ra tình trạng ô nhiễm khí thải giao thông càng trở nên trầm trọng.

Theo kết quả quan trắc năm 2008 lượng khí CO₂, SO₂, C₆H₆, CO và các khí thải độc hại khác vượt nhiều lần tiêu chuẩn cho phép và ngày càng gia tăng, có tác động tiêu cực tới con người và môi trường.

Hiện nay với gần 90% lượng xe ở thành phố là xe máy, lại chủ yếu là xe phân khối nhỏ có kết cấu động cơ đơn giản, sử dụng nhiên liệu xăng. Hầu hết là loại xe đã lưu hành trên 5 năm và thiếu các hệ thống kiểm soát khí thải. Vừa qua việc kiểm soát tiêu chuẩn khí thải được thực hiện đối với xe máy vì là loại động cơ thải ra rất nhiều bụi, khí CO và Hydrocacbon.

3. Ô nhiễm không khí do tiếng ồn

Tại các giờ cao điểm hoặc công trường xây dựng người dân bị quá tải bởi lượng tiếng ồn khó chịu, liên tục trong thời gian dài gây ra. Ô nhiễm tiếng

ồn cũng đang dần trở thành nguyên nhân đẩy tình trạng ô nhiễm môi trường không khí trở nên trầm trọng.

"Tại điểm trung chuyển xe bus Long Biên, Cầu Giấy, đường Phạm Văn Đồng, Phạm Hùng... và nhiều điểm khác độ ồn đã vượt tiêu chuẩn trên 1,18 lần. Và hầu hết các điểm khác đều vượt tiêu chuẩn 1- 1,15 lần cho phép." - Theo báo cáo của GS.TS.Vũ Hoan tại hội thảo về "Hiện trạng môi trường và biện pháp bảo vệ môi trường của thành phố Hà Nội".

Hà Nội phải chịu đựng âm thanh hỗn tạp của còi xe, tiếng động cơ, tiếng ồn tại các công trường xây dựng và hàng loạt tạp âm khác làm cho môi trường không khí trở nên chật chội ngột ngạt.

II. Nguyên nhân ô nhiễm không khí

1. Thói quen sinh hoạt của người dân :

Theo số liệu thống kê được thì mỗi ngày, Hà Nội thải vào môi trường từ 1300-1500 tấn rác thải mỗi ngày, lượng chất thải tăng 5% mỗi năm, trong đó 38% là chất thải nguy hại. Nếu bạn dạo qua một lượt khắp các đường phố Hà Nội, bạn sẽ dễ nhận thấy rằng hầu hết rác thải sinh hoạt đã được quy hoạch xử lý. Song vấn đề còn bất cập là ở một số nơi người dân vẫn còn thiếu sự nhận thức về vấn đề này. Họ vẫn vứt và đốt rác bừa bãi, làm ảnh hưởng đến sự trong lành của không khí.

Việc sử dụng than trong đun nấu cùng nhiều thói quen xấu của người dân, chẳng hạn như : hút thuốc...cũng đẩy mạnh thêm tình trạng ô nhiễm cho môi trường sống của con người. Nếu nhìn từ nguồn khí thải do hoạt động sinh hoạt của các gia đình thì vùng môi trường trung tâm ở các khu phố cũ, phố cổ có mật độ phát ra chất thải cao nhất so với các vùng dân cư khác của thành phố.

Rác thải y tế :Tên địa bàn Hà Nội có hơn 100 bệnh viện, trung tâm y tế. Vì thế mà lượng rác thải ra mỗi ngày là rất nhiều. Riêng khu xử lý rác thải nguy hiểm tại khu vực cầu Diễn – Hà Nội, trước đây, mỗi ngày tiếp nhận và

tiêu hủy 2-3 tấn rác thải y tế nguy hiểm. Nhưng từ khi việc luân rác thải y tế từ bệnh viện Việt Đức ra ngoài bị phanh phui thì lượng rác thải tăng lên 4-5 tấn /ngày.

2. Các hoạt động giao thông :

Hà Nội là đầu mối giao thông quan trọng của cả nước. Bởi vậy, lưu lượng xe qua lại ở đây là vô cùng lớn, mà phổ biến hơn cả là ô tô, xe máy. Theo số liệu điều tra trước 1980, ở Hà Nội có khoảng 80-90% người dân đi xe đạp. Còn ngày nay, con số ấy là ngược lại. Theo số liệu thống kê mới đây của Sở giao thông vận tải Hà Nội, hiện nay toàn thành phố có khoảng 200 000 ô tô và 1,9 triệu xe máy. Đây là nguồn chủ yếu sinh ra ôxít nito, khí CmHn, SO₂ và bụi, gây ô nhiễm trầm trọng.

Hà Nội có khoảng 40 điểm thường xuyên xảy ra ùn tắc giao thông, chẳng hạn là nút giao thông Giải Phóng – Đại La. Trời gần vào trưa, nắng, nóng và oi bức nhưng tại nút giao thông này, các phương tiện giao thông vẫn nườm nượp qua lại. Không khí vì vậy mà khá ngột ngạt bởi mùi khói xe, bụi đường và cả tiếng còi xe inh ỏi.

Giáo sư Phạm Duy Hiền – nguyên Viện trưởng Viện nghiên cứu Hạt nhân Đà Lạt – cho biết Giải Phóng – Đại La là một trong những nút giao thông có mức độ ô nhiễm không khí cao nhất tại các điểm giao thông ở Hà Nội.

Theo kết quả thực địa, nồng độ NO₂ ở đây rất cao, vượt mức cho phép nhiều lần (nồng độ NO₂ tại đoạn đường này cao hơn 60microgram/m³ trong khi, tại Hồ Tây, nồng độ NO₂ chỉ có 25microgram/m³). Khi bị tắc nghẽn giao thông, mức độ ô nhiễm hơi xăng dầu và khí CO có thể tăng gấp 4-5 lần lúc bình thường.

3. Các khu công nghiệp :

Hà Nội có 14 khu công nghiệp, 318 xí nghiệp, nhà máy quốc doanh, 5 000 cơ sở sản xuất cụm công nghiệp ngoài quốc doanh, trong đó có 150 nhà

máy tập trung ở khu công nghiệp có khả năng gây ô nhiễm với lượng khí CO₂, SO₂, Co thải vào không khí quá cao, điển hình là khu công nghiệp Thượng Đình có lượng khí thải lớn nhất. Hiện nay, chưa có con số thống kê đầy đủ về lượng nhiên liệu do các cơ sở công nghiệp tiêu thụ thải vào không khí nhưng ước tính mỗi năm, các nhà máy của Hà Nội thải ra khoảng hơn 80 000 tấn khói bụi, 10 000 tấn khí SO₂, 46 000 tấn khí CO.

4. Các công trình xây dựng :

Hà Nội là trung tâm kinh tế – chính trị của cả nước, quá trình công nghiệp hóa –hiện đại hóa diễn ra nhanh chóng nên nhu cầu xây dựng ngày càng tăng. Nhiều ngôi nhà cao tầng, các khu đô thị, công trường xây dựng ngày càng tăng. Hầu hết các công trường này đều gây ra số lượng bụi khổng lồ. theo các chuyên gia của Sở Tài nguyên – Môi trường & Nhà đất Hà Nội, lượng bụi trong đô thị chỉ được phép dao động trong khoảng 0,2mg/m³ nhưng một nghiên cứu gần đây của cơ quan chức năng cho thấy mức độ ô nhiễm không khí ở Hà Nội cao hơn gấp nhiều lần.

Những chỉ số thành phần bụi /m³ không khí đo được ở một số quận được coi là tốt nhất, gồm :

- Hoàn Kiếm : 0,52 mg/m³.
- Tây Hồ : 0,78 mg/m³.

Một số tuyến phố chính như : Ngã Tư Sở, Trần Khát Chân, Khuất Duy Tiến, Hồ Tùng Mậu là những nơi bị ô nhiễm không khí nặng nề nhất. Thủ phạm gây bụi là các phương tiện chở vật liệu không phủ bạt hoặc phủ qua loa lầy lệ, làm rơi vãi vật liệu trên đường.

Mặc dù đã có quy định, các đơn vị thi công khi kí hợp đồng phải trích 1% tổng giá trị công trình để chi vào việc đảm bảo vệ sinh môi trường. Thế nhưng các chủ công trình coi như không biết hoặc cố tình trốn tránh trách nhiệm. Việc làm này đã đẩy tình trạng ô nhiễm không khí ở Hà Nội đã cao lại càng cao hơn.

5. Một số nguyên nhân khác :

Cây xanh được coi là lá phổi của môi trường. Tầm quan trọng của nó là vậy nhưng ở các đường phố Hà Nội với mật độ giao thông dày đặc lại rất vắng bóng cây xanh. Diện tích vùng có cây xanh thì ngày một bị thu hẹp lại.

Dân số ngày một tăng trong khi quỹ đất có hạn đã gây ảnh hưởng rất lớn đến môi trường, không gian sống của con người bị thu nhỏ lại.

Tiếng ồn cũng là một trong những yếu tố gây ô nhiễm môi trường không khí.

III. Hậu quả của ô nhiễm

Ông Michael Ualsh- chuyên viên Hội đồng quốc tế về giao thông sạch Mỹ – đã đưa ra thông tin mức độ ô nhiễm bụi khói tại một số điểm ở Hà Nội qua đo thực tế đã gần bằng mức độ ô nhiễm khói lần trong xương mù năm 1952 ở London làm hàng nghìn người tử vong.GS.TS.Lê Văn Khoa – Đại học Quốc gia Hà Nội đã cho biết ô nhiễm không khí ở Hà Nội gây thiệt hại 1 tỷ đồng mỗi ngày, mỗi năm thiệt hại 23 triệu .

Theo GS. Phạm Duy Hiền – nguyên Viện trưởng Viện nghiên cứu Hạt nhân Đà Lạt – hiện cũng đang tham gia dự án chương trình không khí sạch Việt Nam-Thụy Sĩ (SVCAP) mức độ ô nhiễm không khí ở Hà Nội cũng có sự thay đổi theo thời tiết : về mùa đông cao hơn mùa hè, cao nhất là vào tháng 12 và tháng 1. Trong mùa đông, dưới tác dụng của khí áp cao và xoáy nghịch không khí bị tù hãm, thường xảy ra “*ngịch nhiệt*”, chất ô nhiễm khó phát tán lên cao và ra xa. Mùa hè, mặt đất bị đốt nóng, không khí cùng chất ô nhiễm có khả năng phát tán và rửa trôi theo mưa. Khi các chất ô nhiễm phát tán ra cứ tích tụ lại trong phạm vi 150m -200m gần sát mặt đất thì hàm lượng của chúng tăng lên. Hiện tượng này thường xảy ra lúc tan tầm giao thông và các lò đun nấu bắt đầu hoạt động, khiến ô nhiễm tăng cao. Thêm vào đó là bụi bặm do xe ô tô, xe máy bốc lên từ mặt đường đầy đất cát và khí thải tập trung do tắc nghẽn giao thông ở các tuyến giao thông có mật độ lưu thông cao.

Tiến sĩ Phạm Lê Tuấn –Phó Giám đốc sở y tế Hà Nội cho biết, kết quả nghiên cứu cho thấy xu hướng sức khỏe người dân ngày càng bị ảnh hưởng

bởi các yếu tố môi trường. Những người có thời gian sống tại thành phố hơn 10 năm có tỷ lệ mắc các bệnh mạn tính về tai, mũi, họng, cảm cúm cao hơn những người sống dưới 3 năm.

Tại một số khu vực, kết quả điều tra cho thấy tỷ lệ hộ mắc bệnh chiếm 72,6% và 43% người mắc bệnh mạn tính về tai, mũi họng : viêm mũi dị ứng, hen phế quản, cảm cúm, viêm phổi, viêm phế quản, các bệnh về da và bệnh về mắt.

Quận Hoàng Mai có tỷ lệ mắc các chứng tắc mũi, chảy nước mắt, viêm họng cao nhất; thấp nhất là quận Hoàn Kiếm. Trong khi đó quận Đống Đa mắc tỷ lệ cao nhất là các bệnh về da liễu và mắt, tiếp đến là các quận Hoàng Mai, Thanh Xuân, Hoàn Kiếm, Tây Hồ.

Theo các nghiên cứu về thực trạng các bệnh tật của nhân dân nội thành Hà Nội liên quan đến ô nhiễm không khí thì những người dân tỏ ra ít thông tin về những tác hại của biến đổi môi trường. Điều này có thể do việc giáo dục truyền thống tại nơi làm việc và nơi sinh sống của cộng đồng chưa thật hiệu quả.

Người dân Hà Nội đang phải hít một lượng khói bụi mỗi ngày cao gấp 10 lần so với mức tổ chức y tế thế giới quy định. Nồng độ benzen trong khí thải ngấm vào cơ thể, tích tụ trong tế bào làm giảm tuổi thọ và gây ung thư. Đó là lời cảnh báo của ông Michael Baechlin – cố vấn chương trình không khí sạch Việt Nam – Thụy sĩ khi trao đổi với báo chí về tác hại của nồng độ benzen và khí thải động cơ.

PHẦN 2 : GIẢI PHÁP

Từ những hiện tượng ô nhiễm không khí và tác hại của nó, ta cần đưa ra những giải pháp cụ thể như sau :

- * Xác định phương pháp dự báo chính xác mức độ của các chất gây ô nhiễm khí quyển và mức độ khí nhà kính, khả năng gây tác động nguy hiểm đối với hệ thống khí hậu và môi trường.

- * Hiện đại hóa hệ thống năng lượng hiện có để tạo ra hiệu suất năng lượng, phát triển nguồn năng lượng mới và tái sinh như : năng lượng mặt trời, năng lượng gió, thủy triều, sinh khối, địa nhiệt.

- * Giúp đỡ nhân dân hiểu biết về việc làm thế nào để phát triển và sử dụng các năng lượng có hiệu quả, ít ô nhiễm hơn.

- * Giao thông vận tải là yếu tố thiết yếu đối với phát triển kinh tế – xã hội và không còn nghi ngờ gì nữa là nhu cầu sẽ ngày càng được tăng lên. Song hoạt động giao thông vận tải đồng thời cũng là nguồn tạo ra các khí thải vào không khí. Nên chúng ta cần :

- Nâng cao tiêu chuẩn quốc gia về hiệu suất năng lượng và khí phát thải, nâng cao nhận thức của công chúng về các hình thức năng lượng phù hợp về mặt môi trường.

- Phát triển giao thông vận tải công cộng ở thành phố theo hướng có hiệu quả, rẻ tiền, ít tốn kém, an toàn với bầu không khí. Khuyến khích các hình thái giao thông vận tải mà giảm được khí thải và các ảnh hưởng có hại cho môi trường không khí.

- Quy hoạch các điểm dân cư đô thị và khu vực để làm giảm được các tác động về mặt môi trường do giao thông vận tải gây ra.

- * Trong công nghiệp cần chú trọng để tạo lập được việc sử dụng có hiệu quả các vật liệu và nguồn tài nguyên, trang bị các phương tiện kiểm soát ô nhiễm, thay thế khí CFC và các chất khác làm suy giảm tầng Ozon bằng các chất an toàn hơn và cuối cùng là giảm chất thải.

- * Xử lý nghiêm đối với hành vi nguy hại đến môi trường, đặc biệt là môi trường không khí.

KẾT LUẬN

Cùng với sự phát triển kinh tế và quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa, trong những năm gần đây, tình trạng ô nhiễm không khí đang gia tăng ở Hà Nội. Bài toán giải quyết vấn đề này khá phức tạp đòi hỏi phải xác định được mức độ ô nhiễm, nhận dạng các quy luật diễn biến chất ô nhiễm và nguồn phát sinh để từ đó có hướng xử lý đúng.

Quản lý chất lượng không khí là một chương trình liên tục, lâu dài, liên quan tới cộng đồng và phải áp dụng nhiều giải pháp tổng hợp về truyền thông, cơ chế chính sách, cải tiến công nghệ, quy hoạch. Vấn đề này đòi hỏi phải huy động toàn bộ cộng đồng tham gia và phải được xem xét một cách hài hoà, gắn kết với quá trình phát triển kinh tế- xã hội.

MỤC LỤC

LỜI MỞ ĐẦU.....	1
Ô NHIỄM KHÔNG KHÍ HÀ NỘI.....	2
PHẦN 1: THỰC TRẠNG Ô NHIỄM.....	2
I. Tình hình ô nhiễm không khí ở Hà Nội	2
<i>Sau đây là một số thực trạng ô nhiễm mà chúng ta thường thấy:.....</i>	<i>2</i>
1. Ô nhiễm không khí do bụi.....	2
2. Ô nhiễm không khí do khí thải.....	3
3. Ô nhiễm không khí do tiếng ồn.....	3
II. Nguyên nhân ô nhiễm không khí.....	4
1. Thói quen sinh hoạt của người dân :.....	4
2. Các hoạt động giao thông :	5
3. Các khu công nghiệp :	5
4. Các công trình xây dựng :	6
5. Một số nguyên nhân khác :	7
III. Hậu quả của ô nhiễm	7
PHẦN 2 : GIẢI PHÁP	9
KẾT LUẬN.....	10