

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CƠ ĐIỆN XÂY DỰNG VIỆT XÔ
KHOA: XÂY DỰNG

GIÁO TRÌNH
MÔN HỌC: BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
NGÀNH KỸ THUẬT XÂY DỰNG
TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

(Ban hành kèm theo Quyết định số: QĐ...)

Ninh Bình, năm 2018

TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo hoặc tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

LỜI GIỚI THIỆU

Trong kỉ nguyên tiến bộ khoa học kỹ thuật những tác động nhân sinh lên môi trường trở nên ngày càng mạnh mẽ và quy mô hơn. Sự ô nhiễm các môi trường tự nhiên, khí quyển thuỷ quyển ngày càng gia tăng, tỏ ra trầm trọng và nguy hiểm. Do đó những vấn đề kiểm soát chất lượng và điều chỉnh trạng thái môi trường có tầm quan trọng nhất.

Các chuyên gia tương lai cần có khái niệm rõ ràng về đặc điểm và quy mô của tất cả các tác động nhân sinh lên môi trường tự nhiên và hậu quả của những tác động đó, về những phương pháp đánh giá trạng thái ô nhiễm môi trường cũng như những chuẩn mực pháp lí của luật pháp quốc gia và quốc tế trong lĩnh vực bảo vệ môi trường khỏi sự ô nhiễm và suy thoái. Tất cả những vấn đề đã liệt kê và hàng loạt vấn đề liên quan sẽ được đề cập trong giáo trình này.

Giáo trình Bảo vệ môi trường được biên soạn theo đề cương chương trình ngành Xây dựng dân dụng và công nghiệp trình độ trung cấp. Trong quá trình biên soạn không tránh khỏi thiếu sót. Rất mong nhận được ý kiến đóng góp của đồng nghiệp và bạn đọc.

Ninh Bình, ngày 20 tháng 3 năm 2018

Tham gia biên soạn

Nguyễn Thị Hoài Thu.

MỤC LỤC

LỜI GIỚI THIỆU	2
Chương 1: Môi trường và phát triển kinh tế xã hội	6
1. Khái niệm và định nghĩa về môi trường	6
2. Khái niệm và định nghĩa về tài nguyên thiên nhiên	8
3. Khái niệm và định nghĩa về phát triển kinh tế xã hội.....	10
4. Mâu thuẫn giữa môi trường và phát triển kinh tế - xã hội.....	10
5. Ý nghĩa của phát triển bền vững, sự cần thiết và khó khăn trong thực hiện	Error! Bookmark not defined.
Chương 2: Môi trường là địa bàn sống của con ngườiError! Bookmark not defined.	
1 Nơi ở của con người.....	Error! Bookmark not defined.
2. Môi quan hệ giữa dân số và phạm vi không gian sống của con người	Error! Bookmark not defined.
3. Chất lượng không gian sống	15
4. Các phương hướng và biện pháp bảo vệ và cải thiện không gian sống của con người	Error! Bookmark not defined.
Chương 3: Môi trường là nguồn tài nguyên thiên nhiênError! Bookmark not defined.	
1. Đặc điểm chung của tài nguyên thiên nhiên.....	27
2. Tài nguyên đất.....	Error! Bookmark not defined.
3. Tài nguyên rừng	29
4. Tài nguyên nước	30
5. Tài nguyên khoáng sản	Error! Bookmark not defined.
6. Tài nguyên năng lượng	37
7. Tài nguyên sinh học và đa dạng sinh học	43
8. Quan hệ sinh thái giữa con người và các dạng tài nguyên	45
Chương 4: Môi trường là nơi chứa đựng phế thải.....	47
1. Chất thải ở thể rắn, tính chất, nguy hại, biện pháp phòng ngừa, xử lý.....	47
2. Chất thải ở thể lỏng, tính chất, nguy hại, biện pháp phòng ngừa, xử lý.....	54
3. Chất thải ở thể khí, tính chất, nguy hại, biện pháp phòng ngừa, xử lý.....	58

4. Chất thải độc hại, tính chất, nguy hại, biện pháp phòng ngừa, xử lý	64
--	----

Chương 5: Các chính sách và chương trình hành động vì môi trường và phát triển bền vững ở Việt Nam và trên thế giới 69

1. Chính sách bảo vệ môi trường, phát triển bền vững của Việt nam	69
---	----

2. Các chính sách bảo vệ môi trường, phát triển bền vững của các tổ chức quốc tế	81
--	----

Tailieu.vn

GIÁO TRÌNH MÔN HỌC

Mã môn học: MH 19.

Vị trí, tính chất, ý nghĩa và vai trò của môn học:

- Vị trí: Môn học được bố trí vào học kỳ 2 của năm học thứ nhất trong hệ đào tạo 2 năm
- Tính chất: Bảo vệ môi trường là môn học mang tính liên ngành rộng, có tính chất quan trọng trong việc hỗ trợ hình thành và nâng cao nhận thức môi trường cho học sinh.
- Ý nghĩa và vai trò: Bảo vệ môi trường giúp hỗ trợ các môn học chuyên ngành trong việc tổ chức khai thác tiết kiệm và hiệu quả các nguồn nguyên vật liệu phục vụ sản xuất và phục vụ đời sống xã hội

Mục tiêu của môn học:

- Về kiến thức:
 - + Hiểu được bản chất phức tạp của môi trường tự nhiên và môi trường nhân tạo
 - + Biết mối quan hệ chặt chẽ giữa môi trường và phát triển.
- Về kỹ năng:
 - + Phân biệt được các tính chất, khả năng và hạn chế của môi trường.
- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Có hành vi ứng xử đúng đắn đối với môi trường thông qua việc nắm bắt và sử dụng có hiệu quả các biện pháp và công cụ bảo vệ môi trường

Nội dung của môn học:

CHƯƠNG 1

MÔI TRƯỜNG VÀ PHÁT TRIỂN KINH TẾ XÃ HỘI

Mã chương: MH19-01.

Giới thiệu:

Nói đến môi trường có rất nhiều cách định nghĩa khác nhau. Mỗi cách định nghĩa lại thể hiện một khía cạnh nổi bật tùy thuộc vào vấn đề trọng tâm cần đề cập đến. Vậy môi trường được hiểu như thế nào? chức năng của môi trường là gì? Đó là nội dung của chương 1.

Mục tiêu:

- Hiểu được khái niệm và định nghĩa một số thuật ngữ về khoa học môi trường;
- Nhận thức được sự tồn tại của mâu thuẫn giữa môi trường và phát triển, nguyên nhân các vấn đề môi trường toàn cầu, của quốc gia và của địa phương;
- Thấy được trách nhiệm của mỗi người về bảo vệ môi trường và phát triển bền vững.

Nội dung chính.

1. Khái niệm và định nghĩa về môi trường.

1.1. Khái niệm.

- Theo nghĩa rộng nhất: Môi trường là tập hợp các điều kiện và hiện tượng bên ngoài có ảnh hưởng tới một vật thể hoặc một sự kiện.
- Theo nghĩa rộng: môi trường là tổng hợp các nhân tố như không khí, đất, nước, ánh sáng, âm thanh, cảnh quan, xã hội có ảnh hưởng tới chất lượng cuộc sống của con người và tài nguyên cần thiết cho sinh sống, sản xuất của con người.
- Theo nghĩa hẹp: môi trường là tổng hợp các nhân tố như không khí, đất, nước, ánh sáng, âm thanh, cảnh quan, xã hội có ảnh hưởng tới chất lượng cuộc sống của con người.
- Tại khoản 1 Điều 3 Luật Bảo vệ môi trường ngày 29 tháng 11 năm 2005 quy định: “Môi trường bao gồm các yếu tố tự nhiên và vật chất nhân tạo bao quanh con người, có ảnh hưởng đến đời sống, sản xuất, sự tồn tại, phát triển của con người và sinh vật”.

1.2. Định nghĩa về môi trường: Môi trường là tập hợp các yếu tố tự nhiên và xã hội bao quanh con người, có ảnh hưởng tới con người như: không khí, đất, nước, sinh vật, xã hội loài người...

1.3. Phân loại môi trường:

Theo chức năng, môi trường được chia làm 3 loại:

- Môi trường tự nhiên: bao gồm các yếu tố thiên nhiên như vật lí, hoá học, sinh học tồn tại khách quan bao quanh con người.

- Môi trường nhân tạo: Là tập hợp các yếu tố tự nhiên và xã hội do con người tạo nên và chịu sự chi phối của con người, như nhà ở, môi trường khu đô thị, khu công nghiệp, môi trường nông thôn...

- Môi trường xã hội: là tổng thể mối quan hệ giữa con người với con người, tạo nên sự trở ngại hoặc thuận lợi cho sự phát triển của cá nhân hoặc từng cộng đồng dân cư, như sự gia tăng dân số, định cư, di cư.

1.4.Những chức năng cơ bản của môi trường:

1.4.1.Môi trường là không gian sống của con người và các loài sinh vật.

Mỗi người đều có nhu cầu về số lượng không gian cần thiết cho các hoạt động như nhà ở, nước uống, không khí, đất dung cho sản xuất...Nhu cầu về không gian sống của con người thay đổi theo trình độ kỹ thuật và công nghệ sản xuất. Trình độ phát triển của loài người càng được nâng cao thì nhu cầu về không gian sản xuất càng cao.

Con người có thể gia tăng không gian sống cần thiết cho mình bằng cách khai thác và chuyển đổi chức năng sử dụng của các loại không gian khác như khai hoang, phá rừng, cải tạo các vùng đất và vùng nước. Để nâng cao chất lượng không gian sống thì con người phải có một không gian để tái tạo chất lượng môi trường đã bị các hoạt động sản xuất làm suy giảm. Việc khai thác quá mức không gian và các dạng tài nguyên có thể làm cho chất lượng môi trường sống trên trái đất không thể phục hồi được.

1.4.2.Môi trường là nguồn tài nguyên của con người:

Môi trường là nơi con người khai thác nguồn vật liệu và năng lượng cần thiết cho hoạt động sinh sống và sản xuất như: đất, nước, không khí, khoáng sản, năng lượng nắng, gió, thủy triều...Mọi sản phẩm của con người đều bắt nguồn từ các dạng vật chất tồn tại trên trái đất và không gian bao quanh trái đất.

Các nguồn năng lượng, vật liệu sau mỗi lần sử dụng được tuần hoàn quay trở lại dạng ban đầu được gọi là tài nguyên tái tạo. Trái lại, nếu bị mất mát, biến đổi hoặc suy thoái không trở lại dạng ban đầu gọi là tài nguyên không tái tạo.

1.4.3.Môi trường là nơi chứa đựng các chất thải.

Chất thải do con người tạo ra trong quá trình sản xuất và tiêu dùng thường được đưa trở lại môi trường. Tại đây, nhờ hoạt động của vi sinh vật và các thành phần môi trường khác, chất thải sẽ biến đổi trở thành các dạng ban đầu trong một chu trình sinh địa hoá phức tạp.

Khả năng tiếp nhận và phân huỷ chất thải của môi trường được gọi là khả năng nền của môi trường. Khi lượng chất thải lớn hơn khả năng nền hoặc chất thải khó phân huỷ, xa lạ với sinh vật thì chất lượng môi trường sẽ bị suy giảm và môi trường có thể bị ô nhiễm.

1.4.4.Môi trường là nơi giảm nhẹ các tác động có hại của thiên nhiên tới con người và sinh vật trên trái đất.

Trái đất trở thành nơi sinh sống của con người và các sinh vật nhờ tập hợp các điều kiện đặc biệt như: nhiệt độ không khí không quá cao, nồng độ oxi và các

khí khác tương đối ổn định, cân bằng nước ở đại dương và đất liền...Tất cả các điều kiện đó cho đến nay chưa tìm thấy trong một hành tinh nào khác trong và ngoài hệ mặt trời. Sự phát sinh và phát triển sự sống trên trái đất nhờ các hoạt động của các thành phần môi trường trên trái đất như khí quyển, thủy quyển, thạch quyển.

1.4.5.Môi trường là nơi lưu trữ và cung cấp thông tin cho con người.

- Ghi chép và lưu trữ lịch sử địa chất, lịch sử tiến hoá của vật chất và sinh vật, lịch sử xuất hiện và phát triển văn hoá của loài người.

- Cung cấp các chỉ thị không gian và tạm thời mang tính chất báo động sớm các nguy hiểm đối với con người và sinh vật sống trên trái đất như: các phản ứng sinh lí của cơ thể sống trước khi xảy ra các tai biến thiên nhiên và hiện tượng thiên nhiên đặc biệt như bão, động đất...

- Lưu trữ và cung cấp cho con người sự đa dạng các nguồn gen, các loài động thực vật, các hệ sinh thái tự nhiên và nhân tạo, các cảnh quan có vẻ đẹp thẩm mỹ, tôn giáo và văn hoá khác.

1.5.Các thành phần cơ bản của môi trường:

Thành phần môi trường là yếu tố vật chất tạo thành môi trường như đất, nước, không khí, âm thanh, ánh sáng, sinh vật, hệ sinh thái và các hình thái vật chất khác.

1.5.1.Thạch quyển:(vỏ trái đất):

Là một lớp vỏ cứng, rất mỏng có cấu tạo hình thái rất phức tạp, có thành phần không đồng nhất, có độ dày thay đổi theo vị trí địa lí khác nhau.

1.5.2.Thủy quyển:

Là lớp vỏ lỏng không liên tục bao quanh trái đất gồm nước ngọt, nước mặn ở cả ba trạng thái rắn, lỏng, hơi.Thủy quyển bao gồm đại dương, ao, hồ, sông suối, nước ngầm và băng tuyết.

1.5.3.Khí quyển:

Là lớp vỏ ngoài của trái đất với ranh giới dưới là bề mặt thạch quyển, thủy quyển; ranh giới trên là khoảng không giữa các hành tinh. Khí quyển trái đất được hình thành do sự thoát hơi nước, các chất khí từ thủy quyển, thạch quyển. Khí quyển trái đất có cấu trúc phân tầng với 5 tầng từ dưới lên trên: tầng đối lưu, tầng bình lưu, tầng trung gian, tầng nhiệt, tầng điện li.

1.5.4.Sinh quyển:

Là lớp vỏ sống của trái đất, bao gồm các cơ thể sống tồn tại trong thạch quyển, thủy quyển, khí quyển.

1.5.5.Trí quyển:

Là môi trường chính thức của con người, do con người tạo ra và tác động trực tiếp lên đời sống, các hoạt động kinh tế và xã hội của con người.

2. Khái niệm và định nghĩa về tài nguyên thiên nhiên:

2.1.Khái niệm:

Theo nghĩa rộng, tài nguyên môi trường bao gồm tất cả các nguồn nguyên liệu, nhiên liệu, năng lượng, thông tin có trên trái đất và trong vũ trụ bao la mà con người có thể sử dụng để phục vụ cho đời sống và sự phát triển của mình. Trong mỗi bối cảnh xã hội nào thì hoạt động kinh tế của con người cũng là quá trình sử dụng năng lượng để biến đổi vật chất từ dạng này sang dạng khác có ích cho cuộc sống. Do vậy, vật chất - mà tài nguyên thiên nhiên là một dạng cụ thể của nó, được con người biến đổi mà không làm biến mất nó trong quá trình hoạt động. Vật chất đề cập ở đây cần phải hiểu cả 2 dạng: hữu hình và vô hình.

Có thể nói rằng, tài nguyên là tất cả các dạng vật chất, tri thức, thông tin được con người sử dụng để tạo ra của cải vật chất hay tạo ra giá trị sử dụng mới.

Xã hội loài người càng phát triển thì số loại hình tài nguyên và số lượng mỗi loại tài nguyên được con người sử dụng, khai thác ngày càng gia tăng.

2.2. Đặc điểm chung của tài nguyên:

- Tài nguyên phân bố không đều giữa các vùng trên trái đất và trên cùng một vùng lãnh thổ, tạo nên sự ưu đãi về tài nguyên giữa các vùng, các lãnh thổ.
- Các tài nguyên có giá trị kinh tế cao được hình thành qua quá trình lâu dài của tự nhiên và lịch sử.

2.3. Phân loại tài nguyên:

Tài nguyên có thể chia làm hai loại lớn: tài nguyên thiên nhiên và tài nguyên xã hội. Tài nguyên xã hội là một dạng tài nguyên đặc biệt của trái đất, thể hiện bởi sức lao động chân tay và trí óc, khả năng tổ chức và chế độ xã hội, tập quán, tín ngưỡng của các cộng đồng người. Trong Khoa học môi trường, tài nguyên thiên nhiên được chia thành ba loại:

- Tài nguyên tái tạo: Là tài nguyên dựa vào nguồn năng lượng được cung cấp hầu như liên tục và vô tận từ vũ trụ vào trái đất, dựa vào trật tự tự nhiên, nguồn thông tin vật lý và sinh học đã hình thành và tiếp tục tồn tại, phát triển và chỉ mất đi khi không còn nguồn năng lượng và thông tin nói trên. Theo S.E. Jorgensen(1981) Tài nguyên tái tạo là tài nguyên có thể tự duy trì hoặc tự bổ sung một cách liên tục nếu được quản lý, sử dụng một cách hợp lý và khôn ngoan. Tài nguyên thiên nhiên tái tạo được có thể kể ra như: Tài nguyên sinh học, tài nguyên năng lượng mặt trời, nước, gió, đất canh tác...
- Tài nguyên không tái tạo: Tồn tại một cách hữu hạn và sẽ mất đi hoặc hoàn toàn bị biến đổi không còn giữ được tính chất ban đầu sau quá trình sử dụng. Các khoáng sản, nhiên liệu hoá thạch (than đá, dầu mỏ, khí đốt...), các thông tin di truyền bị mai một không giữ lại được là những nguồn tài nguyên thiên nhiên không tái tạo được.
- Tài nguyên vĩnh cửu: loại tài nguyên có liên quan trực tiếp hay gián tiếp đến năng lượng mặt trời. Có thể xem năng lượng mặt trời là nguồn tài nguyên vô tận, chúng ta có thể phân ra:

+ Năng lượng trực tiếp: là nguồn năng lượng chiếu sáng trực tiếp, giá trị định lượng có thể tính được

+ Năng lượng gián tiếp: là những dạng năng lượng gián tiếp của bức xạ mặt trời bao gồm: gió, sóng biển, thủy triều,...

Theo bản chất tự nhiên, tài nguyên còn được phân loại như: Tài nguyên đất, tài nguyên nước, tài nguyên khoáng sản, tài nguyên rừng, tài nguyên biển,...

3. Khái niệm và định nghĩa về phát triển kinh tế xã hội.

3.1. Khái niệm:

Phát triển kinh tế là sự tăng trưởng kinh tế gắn liền với sự hoàn thiện cơ cấu, thể chế kinh tế, nâng cao chất lượng cuộc sống và bảo đảm công bằng xã hội.

Muốn phát triển kinh tế trước hết phải có sự tăng trưởng kinh tế. Nhưng không phải sự tăng trưởng kinh tế nào cũng dẫn tới phát triển kinh tế.

3.2. Nội dung của phát triển kinh tế:

Phát triển kinh tế đòi hỏi phải thực hiện được ba nội dung cơ bản sau:

- Sự tăng lên của tổng sản phẩm quốc nội (GDP), tổng sản phẩm quốc dân (GNP) và tổng sản phẩm quốc dân tính theo đầu người. Nội dung này phản ánh mức độ tăng trưởng kinh tế của một quốc gia trong một thời kỳ nhất định.

- Sự biến đổi cơ cấu kinh tế theo hướng tiến bộ, thể hiện ở tỷ trọng của các ngành dịch vụ và công nghiệp trong tổng sản phẩm quốc dân tăng lên, còn tỷ trọng nông nghiệp ngày càng giảm xuống. Nội dung này phản ánh chất lượng tăng trưởng, trình độ kỹ thuật của nền sản xuất để có thể bảo đảm cho sự tăng trưởng kinh tế bền vững.

- Mức độ thỏa mãn các nhu cầu cơ bản của xã hội thể hiện bằng sự tăng lên của thu nhập thực tế, chất lượng giáo dục, y tế... mà mỗi người dân được hưởng. Nội dung này phản ánh mặt công bằng xã hội của sự tăng trưởng kinh tế.

3.3. Các yêu cầu của phát triển kinh tế:

Với những nội dung trên, phát triển kinh tế bao hàm các yêu cầu cụ thể là:

- Mức tăng trưởng kinh tế phải lớn hơn mức tăng dân số.
- Sự tăng trưởng kinh tế phải dựa trên cơ cấu kinh tế hợp lý, tiến bộ để bảo đảm tăng trưởng bền vững.

- Tăng trưởng kinh tế phải đi đôi với công bằng xã hội, tạo điều kiện cho mọi người có cơ hội ngang nhau trong đóng góp và hưởng thụ kết quả của tăng trưởng kinh tế.

- Chất lượng sản phẩm ngày càng cao, phù hợp với sự biến đổi nhu cầu của con người và xã hội, bảo vệ môi trường sinh thái.

Như vậy, phát triển kinh tế có nội dung và ý nghĩa khá toàn diện, là mục tiêu và ước vọng của các dân tộc trong mọi thời đại. Phát triển kinh tế bao hàm trong nó mối quan hệ biện chứng giữa tăng trưởng kinh tế và công bằng xã hội. Tăng trưởng và phát triển kinh tế là điều kiện tiên quyết và cơ bản để giải quyết công bằng xã hội. Công bằng xã hội vừa là mục tiêu phấn đấu của nhân loại, vừa là động lực quan trọng của sự phát triển.

4. Mâu thuẫn giữa môi trường và phát triển kinh tế xã hội.

Môi trường và phát triển là 2 mặt đối lập của 1 thể thống nhất

- Giữa môi trường và phát triển có mối quan hệ hết sức chặt chẽ: Môi trường là địa bàn và là đối tượng của phát triển còn phát triển là nguyên nhân tạo nên các biến đổi của môi trường

- Tác động của hoạt động phát triển đến môi trường thể hiện ở khía cạnh có lợi là cải tạo môi trường tự nhiên hoặc tạo ra chi phí cần thiết cho sự cải tạo đó, nhưng lại có thể gây ô nhiễm cho môi trường tự nhiên hoặc nhân tạo. Mặt khác, môi trường tự nhiên cũng tác động ngược lại đến sự phát triển của xã hội thông qua việc làm suy thoái nguồn tài nguyên đang là đối tượng của hoạt động phát triển hoặc gây ra các thảm họa thiên tai gây ảnh hưởng đến hoạt động kinh tế của xã hội trong khu vực

- Từ đó, có nhiều quan điểm sai lầm về mối quan hệ môi trường – phát triển: “Phát triển bằng bất cứ giá nào”, “Môi trường hay phát triển”, “Cứ phát triển đã rồi tính sau”, “Phát triển bằng không hoặc âm” để nghiêng về một phía hoặc là môi trường, hoặc là phát triển. Từ đó dẫn đến những hậu quả nặng nề về môi trường nếu môi trường bị coi nhẹ

- Thực chất, môi trường và phát triển là hai mặt của một vấn đề:

+ Phát triển và môi trường không phải là hai mặt đối kháng và mâu thuẫn nhau theo kiểu loại trừ, có cái này thì không có cái kia. Nghĩa là phải lựa chọn và coi trọng cả hai, không hy sinh cái này vì cái kia.

+ Nếu phát triển kinh tế và quan tâm bảo vệ môi trường thì đảm bảo phát triển kinh tế ngày càng bền vững hơn. Và ngược lại.

Tóm lại, ta phải coi môi trường và phát triển là hai mặt của một vấn đề, nói đến phát triển là nói đến môi trường, nói đến môi trường là nói đến phát triển. Hai mặt này thông nhất tồn tại và thống nhất biện chứng với nhau, tác động qua lại lẫn nhau.

5. Ý nghĩa của phát triển bền vững, sự cần thiết và khó khăn trong thực hiện.

5.1. Ý nghĩa của sự phát triển bền vững.

Phát triển bền vững là sự phát triển nhằm thoả mãn các nhu cầu hiện tại của con người nhưng không tổn hại tới sự thoả mãn các nhu cầu của thế hệ tương lai".

5.2. Nguyên tắc phát triển bền vững:

- Tôn trọng và quan tâm đến cuộc sống cộng đồng.
- Cải thiện chất lượng cuộc sống của con người.
- Bảo vệ sức sống và tính đa dạng của Trái đất.
- Quản lý những nguồn tài nguyên không tái tạo được.
- Tôn trọng khả năng chịu đựng được của Trái đất.
- Thay đổi tập tục và thói quen cá nhân.
- Để cho các cộng đồng tự quản lý môi trường của mình.
- Tạo ra một khuôn mẫu quốc gia thống nhất, thuận lợi cho việc phát triển và bảo vệ.

- Xây dựng một khối liên minh toàn cầu.

5.3. Khó khăn trong thực hiện phát triển bền vững.

***Nghèo đói:**

- Thế giới hiện nay còn 1.2 tỷ người có mức thu nhập dưới 1 dola/ngày (24% dân số thế giới), 2.8 tỷ người dưới 2 dola/ngày (51 %).
- Hơn 1 tỷ người ở các nước kém phát triển không có nước sạch và phương tiện vệ sinh.
- Mục tiêu toàn cầu: Trong giai đoạn 1990-2015 giảm một nửa số người có thu nhập 1dola/ngày.

***Thất học:**

- 2/3 dân số mù chữ là nữ.
- Thế giới vẫn còn 113 triệu trẻ em không được đi học.

***Sức khỏe:**

- Mỗi năm có 11 triệu trẻ em dưới 5 tuổi bị chết.
- 1/3 số người chết ở các nước đang phát triển là do nghèo đói.
- Mỗi năm có 3 triệu người chết vì HIV/AIDS, trong đó có 0.5 triệu là trẻ em, mỗi ngày có 8000 người, 10s có một người chết.

CHƯƠNG 2

MÔI TRƯỜNG LÀ ĐỊA BÀN SỐNG CỦA CON NGƯỜI

Mã chương: MH19-02.

Giới thiệu:

Con người tồn tại và phát triển trong một môi trường là tổng hợp của nhiều yếu tố như không khí, nước, đất, xã hội... Các yếu tố này đang ngày càng có xu hướng bị ô nhiễm. Vậy thực trạng của các vấn đề đó, phương hướng và các biện pháp bảo vệ không gian sống của con người như thế nào? Đó là nội dung chính của chương 2.

Mục tiêu:

- Nhận thức về hiểm họa, hạn chế phạm vi và ô nhiễm không gian sống.
- Hiểu được các chức năng của môi trường đối với con người.
- Biết phương hướng và biện pháp bảo vệ, cải thiện không gian sống của con người.

Nội dung chính:

1. Nơi ở của con người.

Chỗ ở (còn có thể được biết đến bằng các thuật ngữ như nơi cư ngụ, nơi trú ngụ hay gia cư, nhà cửa thậm chí là tổ ấm) là thuật ngữ chỉ chung về một nơi cư trú hoặc nơi trú ẩn của con người mà thông thường dạng vật chất cụ thể là một ngôi nhà.

Chỗ ở hay gia cư hay "Home" cũng được sử dụng để chỉ khu vực địa lý (cho dù đó là một vùng ngoại ô, đồng quê, thị xã, thành phố hoặc thậm chí là quốc gia), trong khi nhà thông thường dùng để chỉ về một dạng vật chất hữu hình nhất định thì thuật ngữ gia cư trong tiếng Anh dùng để chỉ về một trạng thái tinh thần hoặc cảm xúc về nơi nương tựa, sự thoải mái nói chung là một sự trù tượng và "*Home land*" có nghĩa là quê hương.

2. Mối quan hệ giữa dân số và phạm vi không gian sống của con người.

Dân số và không gian sống của con người là hai yếu tố có quan hệ mật thiết với nhau. Sự phát triển của yếu tố này có liên hệ đến sự phát triển của yếu tố kia. Sự biến động của dân số có tác động tích cực hoặc tiêu cực đến môi trường và ngược lại không gian sống cũng tác động trực tiếp đến chất lượng dân số.

2.1. Tình hình biến động dân số trên toàn thế giới.

Ảnh hưởng mạnh nhất của dân số đến không gian sống là sự gia tăng dân số. Dân số càng đông tác động vào môi trường càng lớn.

Năm 1650 dân số thế giới khoảng 500 triệu người. Đến năm 2010 dân số thế giới đạt gần 7 tỷ người và tiếp tục gia tăng với tốc độ cao.

Quy mô dân số các nước rất khác nhau. Sự gia tăng dân số diễn ra chủ yếu ở các nước ít phát triển.

2.2. Tác động của dân số đến môi trường.

- Tác động trực tiếp: ảnh hưởng trực tiếp của dân số đến môi trường chủ yếu do hoạt động sinh lí, tự nhiên của con người trong quá trình sống gây ra. Con người muốn tồn tại và phát triển đều phải sử dụng các nguồn lương thực, thực phẩm để ăn, nước để uống, không khí để thở, quần áo để mặc, nhà để ở, phương tiện giao thông để đi lại... Trong quá trình đó con người thải những chất cặn bã ra môi trường. Chất cặn bã thải ra không được xử lí tốt làm môi trường bị ô nhiễm, là nguồn gốc gây ra nhiều bệnh tật cho con người.

Trong cuộc sống hàng ngày con người vừa dung nạp vừa tiêu hao năng lượng. Trong quá trình đó cơ thể người toả ra một lượng nhiệt làm nhiệt độ không khí tăng lên.

- Tác động gián tiếp:

+ Tác động đến tài nguyên thiên nhiên: tài nguyên thiên nhiên là nguồn của cải vật chất nguyên khai được hình thành và tồn tại trong tự nhiên mà con người có thể sử dụng để đáp ứng nhu cầu trong cuộc sống. Vì dân số thế giới tiếp tục gia tăng, nhiều nguồn tài nguyên cần thiết cho sự sống còn của con người sẽ ít đi. Việc khai thác quá mức của con người dẫn đến tình trạng cạn kiệt tài nguyên đất, tài nguyên nước, tài nguyên khoáng sản, suy giảm tài nguyên rừng...

+ Ô nhiễm môi trường: môi trường đất, nước, không khí bị ô nhiễm bởi các loại chất thải do hoạt động của con người. Dân số càng tăng thì mức độ ô nhiễm càng cao.

2.3. Tác động của môi trường đến dân số: giữa dân số và môi trường có mối quan hệ qua lại tác động biện chứng với nhau. Trong mối quan hệ dân số - tài nguyên - môi trường yếu tố dân số là chủ thể nên mọi sự biến đổi của dân số sẽ quyết định nội dung, tính chất của mối quan hệ này. Vì vậy để giải quyết mối quan hệ này phải khống chế và kiểm soát được mức tăng dân số. Dân số tăng mà không kiểm soát sẽ dẫn tới sự suy giảm tài nguyên một cách nhanh chóng và môi trường suy thoái trầm trọng. Điều này tác động trở lại gây hậu quả tiêu cực lên quá trình và kết quả dân số.

- Tác động của tài nguyên môi trường đến mức sinh: ở đâu môi trường sống trong lành, khí hậu mát mẻ, không bị ô nhiễm nặng thì ở đó mức sinh sẽ thường cao hơn và ngược lại những nơi môi trường ô nhiễm mức sinh sẽ thấp hơn.

Việc khai thác tài nguyên thiên nhiên làm môi trường bị ảnh hưởng. Môi trường bị ô nhiễm dẫn tới rủi ro trong cuộc sống lớn, bệnh tật và mức chết tăng lên.

Do việc khai thác quá mức dẫn tới nhiều nơi bị cạn kiệt tài nguyên, đất đai bạc màu không thể canh tác hoặc ô nhiễm nguồn nước ngọt, không đủ nước phục vụ cho tưới tiêu dẫn tới cuộc sống của con người trở nên nghèo đói, khó khăn.

- Tác động của tài nguyên môi trường đến mức chết: môi trường có ảnh hưởng trực tiếp đến mức chết dễ nhận thấy nhất là chết do thiên tai, thảm họa có nguyên

nhân tự nhiên. Khi hệ sinh thái bị biến đổi gây nên nhiều thảm họa tự nhiên giết chết hàng loạt người trong thời gian ngắn. như bão tố, cháy rừng, lũ lụt...

Do nguồn tài nguyên bị cạn kiệt, đất đai, nguồn nước bị ô nhiễm và trở nên khan hiếm dẫn tới các cuộc chiến tranh, xung đột giữa các quốc gia, các khu vực để tranh giành nguồn tài nguyên hậu quả là mức chết tăng.

- Tác động của tài nguyên đến di dân: di dân và môi trường có quan hệ rất khăng khít với nhau. Dễ thấy người dân thường chuyển từ nơi môi trường bị ô nhiễm đến nơi khác trong lành hơn để sinh sống. và nhưng nơi có môi trường trong sạch sẽ được nhiều người từ khu vực khác đến cư ngụ., làm ăn.

- Tác động của tài nguyên môi trường đến chất lượng dân số: môi trường trong lành không ô nhiễm là điều kiện rất quan trọng để chất lượng dân số tăng lên. Các yếu tố, các thành phần của môi trường bao quanh luôn tác động đến cuộc sống, sự phát triển của con người.

3.Chất lượng không gian sống.

3.1.Chất lượng không khí: ô nhiễm và biện pháp phòng chống.

3.1.1.Nguyên nhân gây ô nhiễm.

- Ô nhiễm không khí do yếu tố tự nhiên

Do các hiện tượng tự nhiên gây ra: núi lửa, cháy rừng, bão bụi, hay quá trình phân huỷ, thối rữa xác động – thực vật tự nhiên... Đây là nguyên nhân khách quan nên rất khó dự báo và ngăn chặn.

- Ô nhiễm không khí do yếu tố con người

- + Ngành công nghiệp: Đây là nguồn gây ô nhiễm lớn nhất do con người gây ra. Quá trình gây ô nhiễm là quá trình đốt cháy các nhiên liệu hóa thạch như than, dầu, khí đốt tạo ra các chất khí độc hại (CO_2 , CO , SO_2 , NO_x , các chất hữu cơ chưa cháy hết: muội than, bụi). Nguồn công nghiệp có nồng độ độc hại cao, tập trung ở một không gian nhỏ, và tùy thuộc vào quy mô sản xuất và nhiên liệu sử dụng thì lượng chất độc hại và loại chất độc hại sẽ khác nhau.

- + Giao thông vận tải: Đây cũng là nguồn gây ô nhiễm lớn đối với không khí, đặc biệt là ở khu đô thị và khu đông dân cư. Quá trình đốt nhiên liệu động cơ tạo ra các chất khí độc hại làm ảnh hưởng đến không khí như CO_2 , CO , SO_2 , NO_x , Pb, CH_4 ...



+ Sinh hoạt: Chủ yếu do hoạt động đun nấu sử dụng nhiên liệu tạo ra các khí độc hại gây ô nhiễm cục bộ trong hộ gia đình và các hộ xung quanh.

3.1.2. Hậu quả của ô nhiễm không khí

- Đối với động – thực vật.
- + Ô nhiễm không khí gây ảnh hưởng tai hại cho tất cả sinh vật.
- + Lưu huỳnh đioxit, Nitơ đioxit, ozon, fluor, chì... gây hại trực tiếp cho thực vật khi đi vào khí khổng, làm hư hại hệ thống giảm thoát nước và giảm khả năng kháng bệnh.
- + Đa số cây ăn quả rất nhạy đối với HF. Khi tiếp xúc với nồng độ HF lớn hơn $0,002 \text{ mg/m}^3$ thì lá cây bị cháy đốm, rụng lá.
- + Sự nóng lên của Trái đất do hiệu ứng nhà kính cũng gây ra những thay đổi ở động- thực vật trên Trái đất.
- + Mưa acid còn tác động gián tiếp lên thực vật và làm cây thiếu thức ăn như Ca và giết chết các vi sinh vật đất. Nó làm ion Al được giải phóng vào nước làm hại rễ cây (lông hút) và làm giảm hấp thu thức ăn và nước.
- + Đối với động vật, nhất là vật nuôi, thì fluor gây nhiều tai họa hơn cả. Chúng bị nhiễm độc do hít trực tiếp và qua chuỗi thức ăn.
- + Các chất gây ô nhiễm không khí có tính acid sẽ kết hợp với các giọt nước trong đám mây làm cho nước có tính acid. Khi những giọt nước rơi xuống mặt đất sẽ gây hại cho môi trường : giết chết cây cối, động vật, cá,...Mưa acid cũng làm thay đổi tính chất của nước ở các sông, suối,...làm tổn hại đến những sinh vật sống dưới nước.

- Đối với con người.

Bụi:

- + Tác hại của bụi phụ thuộc vào bản chất (thành phần) của bụi, nồng độ bụi, kích thước hạt bụi, thời gian tiếp xúc và đáp ứng cá nhân.
- + Bụi vào phổi gây kích thích cơ học, xơ hóa phổi dẫn đến các bệnh về hô hấp.
- + Bụi có thể gây các bệnh ở mắt, da, bệnh đường máu và các hệ thống khác của cơ thể (Bụi vào cơ thể tan trong máu và các dịch cơ thể), bệnh về tim mạch...

+ Bụi có thể gây ung thư: bụi chứa thành phần độc hại, bụi amiang...

Sulfur Đioxit (SO_2) và Nitrogen Đioxit (NO_2):

Sulfur Đioxit (SO_2).

+ Sulphur Đioxit là chất khí hình thành do ôxy hóa lưu huỳnh (S) khi đốt cháy các nhiên liệu như than, dầu, sản phẩm của dầu, quặng sunfua,... SO_2 là chất khí gây kích thích đường hô hấp mạnh, khi hít thở phải khí SO_2 (thậm chí ở nồng độ thấp) có thể gây co thắt các cơ thẳng của phế quản. Nồng độ SO_2 lớn có thể gây tăng tiết nhầy ở niêm mạc đường hô hấp trên và ở các nhánh khí phế quản. SO_2 ảnh hưởng tới chức năng của phổi, gây viêm phổi, viêm phế quản mãn tính, gây bệnh tim mạch, tăng miễn cảm ở những người mắc bệnh hen,...

+ SO_2 nhiễm độc qua da làm giảm dự trữ kiềm trong máu, đào thải amoniac ra nước tiểu và kiềm ra nước bọt.

+ Độc tính chung của SO_2 thể hiện ở rối loạn chuyển hóa protein và đường, thiếu vitamin B và C, ức chế enzym oxydaza.

Nitrogen Đioxit (NO_2):

+ Nitrogen Đioxit (NO_2): là chất khí màu nâu, được tạo ra bởi sự ôxy hóa Nitơ ở nhiệt độ cao. NO_2 là một chất khí nguy hiểm, tác động mạnh đến cơ quan hô hấp đặc biệt ở các nhóm miễn cảm như trẻ em, người già, người mắc bệnh hen. – Nếu tiếp xúc với NO_2 sẽ làm tổn thương niêm mạc phổi, tăng nguy cơ mắc các bệnh về hô hấp, tổn thương các chức năng của phổi, mắt, mũi, họng,....

Cacbon monôxít (CO)

+ Cacbon monôxít (CO) kết hợp với hemoglobin (Hb) trong máu thành hợp chất bền vững là cacboxy hemoglobin ($HbCO$) làm cho máu giảm khả năng vận chuyển ôxy dẫn đến thiếu ôxy trong máu....

Amoniac (NH_3)

+ NH_3 là khí gây độc có khả năng kích thích mạnh lên mũi, miệng và hệ hô hấp.

+ Tiếp xúc với NH_3 với nồng độ $100mg/m^3$ trong khoảng thời gian ngắn sẽ không để lại hậu quả lâu dài, nhưng nếu tiếp xúc với NH_3 ở nồng độ $1500-2000 mg/m^3$ trong thời gian 30 phút sẽ gây nguy hiểm tới tính mạng.

Hydro sunfua (H_2S).

+ H_2S xâm nhập vào cơ thể qua pphooir sẽ bị oxy hóa thành sunfat. Các hợp chất có độc tính thấp sẽ không tích lũy trong cơ thể. Khoảng 6% lượng khí hấp thụ sẽ được thải ra ngoài qua khí thở ra, phần còn lại sau khi chuyển hóa được bài tiết qua nước tiểu.

+ Ở nồng độ thấp, v kích thích lên mắt và đường hô hấp.

+ Hít thở lượng lớn hỗn hợp H_2S sẽ gây thiếu oxy đột ngột, có thể dẫn đến tử vong do ngạt thở.

+ Dấu hiệu nhiễm độc cấp tính: buồn nôn, rối loạn tiêu hóa, tiêu chảy, mũi họng khô và có mùi hôi, mắt có biểu hiện phù mi, viêm kết mạc nhãn cầu, tiết dịch mủ và giảm thị lực.

+ Thường xuyên tiếp xúc với H_2S ở nồng độ dưới mức gây độc cấp tính có thể gây nhiễm độc mãn tính. Các triệu chứng có thể là: suy nhược, rối loạn hệ thần kinh, hệ tiêu hóa, mất ngủ, viêm phế quản mãn tính,...

Các hợp chất hữu cơ bay hơi (VOCs)

+ Các hợp chất hữu cơ bay hơi (VOCs) gồm nhiều hóa chất hữu cơ trong đó quan trọng nhất là benzen, toluene, xylene,.. VOCs có thể gây nhiễm độc cấp tính nếu tiếp xúc ở liều cao, gây viêm đường hô hấp cấp, rối loạn tiêu hóa, rối loạn thần kinh, rối loạn huyết học, gây tổn thương gan – thận, gây kích da,...và là tác nhân gây suy tủy, ung thư máu.

Chì (Pb):

Chì (Pb): khối xạ từ động cơ của các phương tiện tham gia giao thông có chứa một hàm lượng chì nhất định. Ngoài ra, chì có thể sinh ra từ các mỏ quặng, từ nhà máy sản xuất pin, chất dẻo tổng hợp, sơn, hóa chất,.. Chì xâm nhập vào cơ thể qua đường hô hấp, thức ăn, nước uống, qua da, qua sữa mẹ,.. Chì sẽ tích đọng trong xương và hồng cầu gây rối loạn tủy xương, đau khớp, viêm thận, cao huyết áp, tai biến não, gây nhiễm độc hệ thần kinh trung ương và ngoại biên, phá vỡ hồng cầu gây thiếu máu, làm rối loạn chức năng thận. Phụ nữ có thai và trẻ em rất dễ bị tác động của chì (gây sảy thai hoặc tử vong ,làm giảm trí thông minh,...).

Khí Radon.

Khí Radon sinh ra do phân rã hạt nhân Urani trong tự nhiên, là loại khí nặng nên thường tồn tại trong lớp không khí sát mặt đất. Trong tự nhiên, radon có trong đất đá, xỉ than, bãi thải vật liệu xây dựng, trong bùn. Radon có thể bám qua các hạt bụi nhỏ, xâm nhập vào cơ thể thông qua đường hô hấp hoặc thấm qua da,qua các vết thương hở gây nên bệnh ung thư phổi ,ung thư máu,....

- Đối với tài sản
 - + Làm gỉ kim loại.
 - + Ăn mòn bê tông.
 - + Mài mòn, phân huỷ chất sơn trên bề mặt sản phẩm.
 - + Làm mất màu, hư hại tranh.
 - + Làm giảm độ bền dẻo, mất màu sợi vải.
 - + Giảm độ bền của giấy, cao su, thuộc da.
- Đối với toàn cầu
 - + Mưa acid
 - + Hiệu ứng nhà kính
 - + Suy giảm tầng ôzôn
 - + Biến đổi nhiệt độ.

3.1.2. Biện pháp phòng chống.

- Biện pháp kỹ thuật:
 - + Thay thế các loại máy móc, dây chuyền công nghệ lạc hậu, gây nhiều ô nhiễm bằng các dây chuyền công nghệ hiện đại, ít ô nhiễm hơn

+ Thay thế nhiên liệu đốt cháy từ than đá, dầu mazut bằng việc sử dụng điện để ngăn chặn ô nhiễm không khí bởi mêtan và SO_2 .

- Biện pháp quy hoạch:

+ Giảm thiểu việc xây dựng các khu công nghiệp khu chế xuất trong thành phố, chỉ giữ lại các xí nghiệp phục vụ trực tiếp cho nhu cầu sinh hoạt của người dân.

+ Khuyến khích người dân đi lại bằng các phương tiện công cộng để giảm thiểu ùn tắc và phương tiện tham gia giao thông, qua đó làm giảm mật độ khói bụi và các chất thải do quá trình đốt cháy nhiên liệu xăng dầu trong không khí, nhất là vào giờ cao điểm.

+ Tạo ra các diện tích cây xanh rộng lớn trong thành phố, thiết lập các dải cây xanh nối liền các khu vực khác nhau của thành phố, nhất là các khu vực, tuyến phố có nhiều phương tiện qua lại và hay xảy ra tình trạng ùn tắc.

3.2. Chất lượng nước: ô nhiễm và biện pháp phòng chống.

Ô nhiễm nước là hiện tượng các vùng nước như sông, hồ, biển, nước ngầm... bị các hoạt động của con người làm nhiễm các chất độc hại như chất có trong thuốc bảo vệ thực vật, chất thải công nghiệp chưa được xử lý,... tất cả có thể gây hại cho con người và cuộc sống các sinh vật trong tự nhiên.

3.2.1. Nguyên nhân gây ô nhiễm:

- Nguyên nhân tự nhiên: Bất cứ một hiện tượng nào làm giảm chất lượng nước đều bị coi là nguyên nhân gây ô nhiễm nước. Ô nhiễm nước do mưa, tuyết tan, lũ lụt, gió bão... hoặc do các sản phẩm hoạt động sống của sinh vật, kể cả xác chết của chúng. Cây cối, sinh vật chết đi, chúng bị vi sinh vật phân hủy thành chất hữu cơ. Một phần sẽ ngấm vào lòng đất, sau đó ăn sâu vào nước ngầm, gây ô nhiễm, hoặc theo dòng nước ngầm hòa vào dòng lớn.

Lũ lụt có thể làm nước mất sự trong sạch, khuấy động những chất dơ trong hệ thống cống rãnh, mang theo nhiều chất thải độc hại từ nơi đổ rác, và cuốn theo các loại hoá chất trước đây đã được cất giữ.

Nước lụt có thể bị ô nhiễm do hoá chất dùng trong nông nghiệp, kỹ nghệ hoặc do các tác nhân độc hại ở các khu phế thải. Công nhân thu dọn lân cận các công trường kỹ nghệ bị lụt có thể bị tác hại bởi nước ô nhiễm hoá chất.

+ Ô nhiễm nước do các yếu tố tự nhiên (núi lửa, xói mòn, bão, lụt,...) có thể rất nghiêm trọng, nhưng không thường xuyên, và không phải là nguyên nhân chính gây suy thoái chất lượng nước toàn cầu.

+ Sự suy giảm chất lượng nước có thể do đặc tính địa chất của nguồn nước ví dụ như: nước trên đất phèn thường chứa nhiều sắt, nhôm. nước lấy từ lòng đất thường chứa nhiều canxi...

- Nguyên nhân nhân tạo

Hiện tại hoạt động của con người đang là nguyên nhân chính gây suy giảm chất lượng nguồn nước. Có thể xếp thành các nguyên nhân sau:

* Do các chất thải từ sinh hoạt, y tế

Mỗi ngày có một lượng lớn rác thải sinh hoạt thải ra môi trường mà không qua xử lý bên cạnh đó dân số ngày càng gia tăng dẫn đến lượng rác thải sinh hoạt cũng tăng theo. Ở các nước phát triển, tỷ lệ gia tăng dân số khoảng 5 % trong khi đó tỷ lệ gia tăng dân số ở các nước đang phát triển là hơn 2 %.

Ở Việt Nam với mức tăng dân số nhanh chóng đã đưa nước ta vào hàng thứ 12 trong các quốc gia có dân số đông nhất Thế giới. Trong vòng hơn 50 năm gần đây (1960- 2013), dân số nước ta tăng gần 4 lần từ 30,172 triệu người lên 90 triệu người. Dân số tăng nhu cầu dùng nước cho sinh hoạt và phát triển kinh tế tăng lên, các nguồn thải tăng, sự ô nhiễm môi trường nước cũng tăng lên.

Nước thải sinh hoạt (Domestic wastewater): là nước thải phát sinh từ các hộ gia đình, bệnh viện, khách sạn, cơ quan trường học, chứa các chất thải trong quá trình sinh hoạt, vệ sinh của con người. Thành phần cơ bản của nước thải sinh hoạt là các chất hữu cơ dễ bị phân hủy sinh học (cacbohydrat, protein, dầu mỡ), chất dinh dưỡng (photpho, nitơ), chất rắn. Tùy theo mức sống và lối sống mà lượng nước thải cũng như tải lượng các chất có trong nước thải của mỗi người trong một ngày là khác nhau. Nhìn chung mức sống càng cao thì lượng nước thải và tải lượng thải càng cao.

Ở nhiều vùng, phân người và nước thải sinh hoạt không được xử lý mà quay trở lại vòng tuần hoàn của nước. Do đó bệnh tật có điều kiện để lây lan và gây ô nhiễm môi trường.

** Do sử dụng các hóa chất, thuốc trừ sâu trong nông nghiệp quá mức*

Các hoạt động chăn nuôi gia súc: phân, nước tiểu gia súc, thức ăn thừa không qua xử lý đưa vào môi trường và các hoạt động sản xuất nông nghiệp khác: thuốc trừ sâu, phân bón từ các ruộng lúa, dưa, vườn cây, rau chứa các chất hóa học độc hại có thể gây ô nhiễm nguồn nước ngầm và nước mặt.

Trong quá trình sản xuất nông nghiệp, đa số nông dân đều sử dụng thuốc bảo vệ thực vật gấp ba lần liều khuyến cáo. Chẳng những thế, nông dân còn sử dụng cả các loại thuốc trừ sâu đã bị cấm như Aldrin, Thiokol, Monitor... Trong quá trình bón phân, phun xịt thuốc, người nông dân không hề trang bị bảo hộ lao động.

Hiện nay việc sử dụng phân hóa học, hóa chất bảo vệ thực vật tràn lan trong nông nghiệp làm cho nguồn nước cũng bị ảnh hưởng. Lượng hóa chất tồn dư sẽ ngấm xuống các tầng nước ngầm gây ảnh hưởng tới chất lượng nước.

Đa số nông dân không có kho cất giữ bảo quản thuốc, thuốc khi mua về chưa sử dụng được cất giữ khắp nơi, kể cả gần nhà ăn, giếng sinh hoạt... Đa số vỏ chai thuốc sau khi sử dụng xong bị vứt ngay ra bờ ruộng, số còn lại được gom để bán phế liệu...

** Các chất thải, nước thải từ hoạt động sản xuất công nghiệp*

Tốc độ đô thị hóa, công nghiệp hóa ngày càng phát triển kéo theo các khu công nghiệp được thành lập. Do đó lượng rác thải do các hoạt động công nghiệp ngày càng nhiều và chưa được xử lý triệt để thải trực tiếp ra môi trường hay các con sông gây ảnh hưởng tới chất lượng nước.