



OPEN UNIVERSITY

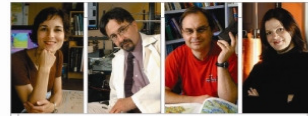
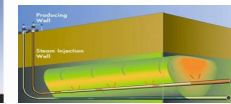
INSTITUTE for SUSTAINABLE ENERGY, ENVIRONMENT and ECONOMY

Kinh tế môi trường



KINH TẾ MÔI TRƯỜNG

FUELLING
our energy future



sustaining energy, environment
and economy



Giảng viên: ThS. Đỗ Thị Kim Chi
Email: chi.dtk@ou.edu.vn

Open university



OPEN UNIVERSITY

INSTITUTE for SUSTAINABLE ENERGY, ENVIRONMENT and ECONOMY

Kinh tế môi trường



Phần III

CÁC CÔNG CỤ CHÍNH SÁCH QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN MÔI TRƯỜNG

1. Công cụ mệnh lệnh hành chính và tuyên truyền giáo dục
2. Công cụ tài chính – kinh tế

Open university

ThS. Đỗ Thị Kim Chi



BÀI 6: CÔNG CỤ MỆNH MỆNH LỆNH HÀNH CHÍNH VÀ TUYÊN TRUYỀN GIÁO DỤC

6.1 Công cụ mệnh lệnh hành chính

❖ Hệ thống nhà nước về bảo vệ môi trường:

- Chính phủ
- Bộ tài nguyên và môi trường
- Cục Tài nguyên và Môi trường (Cục quản lý TN nước, Cục Địa chất và Khoáng sản, Cục bảo vệ môi trường, Cục đo đạc và bản đồ)
- Vụ tài nguyên và môi trường
- UBND Thành phố (Tỉnh)
- Sở TN & MT các tỉnh, Thành phố
- Phòng, Ban chuyên trách môi trường các Quận, Huyện.



BÀI 6: CÔNG CỤ MỆNH MỆNH LỆNH HÀNH CHÍNH VÀ TUYÊN TRUYỀN GIÁO DỤC

6.1 Công cụ mệnh lệnh hành chính

❖ Hệ thống luật và quy định bảo vệ môi trường:

- Luật bảo vệ môi trường Việt Nam (29/11/2005)
- Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2010 và định hướng đến năm 2020.
- Các luật liên quan: Luật bảo vệ sức khỏe nhân dân; Luật bảo vệ và phát triển rừng; Luật tài nguyên nước; Luật khoáng sản; Luật dầu khí; Luật đất đai, ...



BÀI 6: CÔNG CỤ MỆNH MỆNH LỆNH HÀNH CHÍNH VÀ TUYÊN TRUYỀN GIÁO DỤC

6.1 Công cụ mệnh lệnh hành chính

❖ Tiêu chuẩn chất lượng môi trường:

- Tiêu chuẩn chất lượng môi trường xung quanh
- Tiêu chuẩn thải
- Các tiêu chuẩn kỹ thuật
- Tiêu chuẩn thành tích
- Tiêu chuẩn sản phẩm
- Tiêu chuẩn sản xuất



BÀI 6: CÔNG CỤ MỆNH MỆNH LỆNH HÀNH CHÍNH VÀ TUYÊN TRUYỀN GIÁO DỤC

6.1 Công cụ mệnh lệnh hành chính

❖ Ưu điểm:

- Đòi hỏi ít thông tin để ban hành luật lệ
- Dựa vào đó để đạt được các mục tiêu chính sách
- Được hỗ trợ về hành chính và chính trị
- Trao tối đa quyền cho người quy định để kiểm soát các nguồn TNTN được sử dụng ở đâu? Như thế nào để đạt mục tiêu môi trường.
- Việc ban hành luật lệ, quy định khá nhanh chóng do có sẵn bộ máy hành chính.



BÀI 6: CÔNG CỤ MỆNH MỆNH LỆNH HÀNH CHÍNH VÀ TUYÊN TRUYỀN GIÁO DỤC

6.1 Công cụ mệnh lệnh hành chính

❖ Nhược điểm:

- Không kiểm soát hết được do hạn chế về kỹ thuật và nguồn lực.
- Chi phí hành chính cao
- Đòi hỏi người điều tiết sử dụng TN thu thập thông tin mà người gây ô nhiễm đã có.
- Khi tiêu chuẩn đã đạt được không kích thích sáng tạo, nghiên cứu kiểm soát ô nhiễm
- Quan liêu:
- ...



BÀI 6: CÔNG CỤ MỆNH MỆNH LỆNH HÀNH CHÍNH VÀ TUYÊN TRUYỀN GIÁO DỤC

6.2 Công cụ tuyên truyền giáo dục

- Thông tin đại chúng
- Giáo dục chính quy trong các trường từ mầm non tới đại học
- Tổ chức các cuộc thi về môi trường
- ...



BÀI 7: CÔNG CỤ TÀI CHÍNH – KINH TẾ TRONG QUẢN LÝ TNMT

1. Nguyên tắc người gây ô nhiễm phải trả tiền

- Sửa đổi những thất bại của thị trường, buộc người gây ô nhiễm phải tính toán đầy đủ chi phí sử dụng tài nguyên và làm ô nhiễm thông qua các công cụ như thuế, lệ phí, giấy phép ô nhiễm,..



- Tổng chi phí sản xuất ra một hàng hóa or dịch vụ (cả chi phí của tất cả TNMT) được tính đủ vào giá sản phẩm.
- Việc sử dụng các tài nguyên (đất, nước, không khí,..) để loại bỏ or cất giữ chất thải cũng là sử dụng tài nguyên

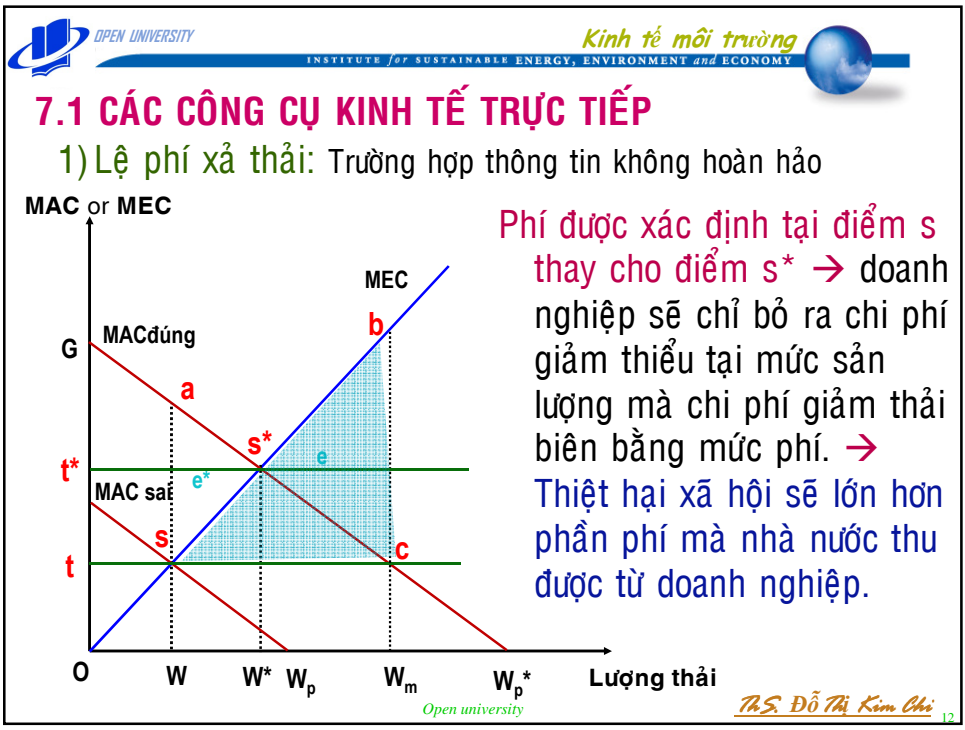
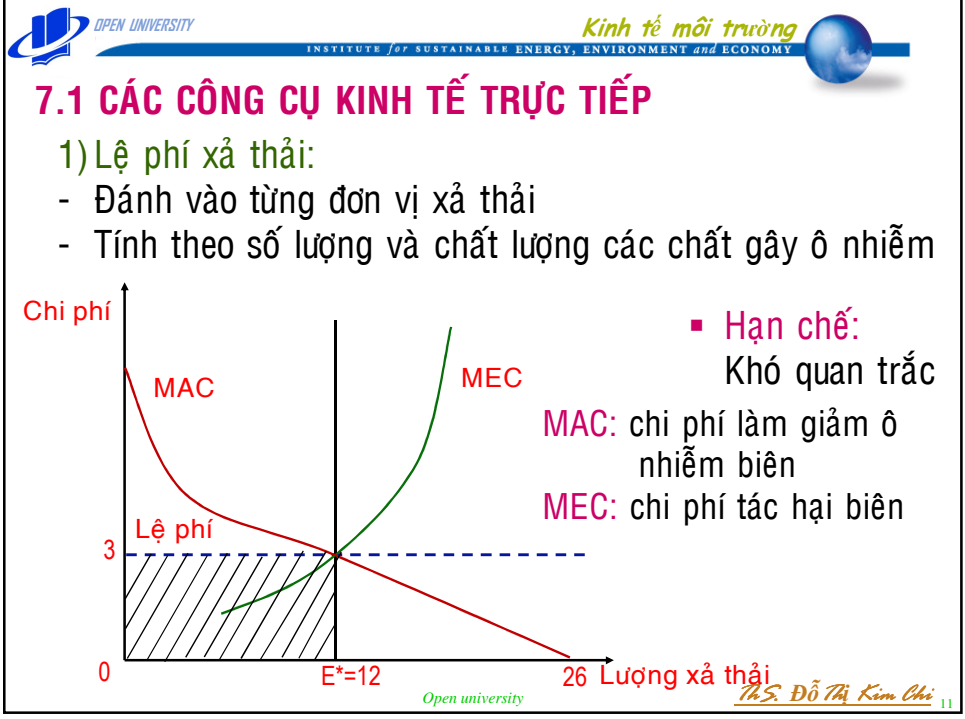


BÀI 7: CÔNG CỤ TÀI CHÍNH – KINH TẾ TRONG QUẢN LÝ TNMT

2. Công cụ kinh tế:

- **Trực tiếp:** lệ phí xả thải, thuế ô nhiễm, mua bán giấy phép ô nhiễm, quyền sở hữu.
- **Gián tiếp:** thuế đầu vào, thuế tài nguyên, thuế sản phẩm, thuế xuất nhập khẩu, ký thác hoàn trả, phí dịch vụ môi trường, phí và lệ tiếp cận, lệ phí quản lý, lệ phí hành chính và cấp giấy phép kiểm soát.

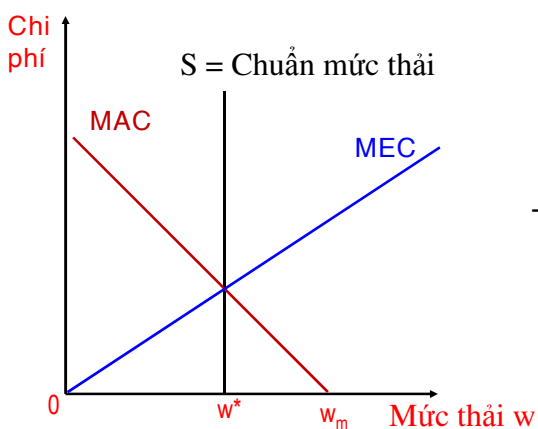
3. Công cụ tài chính: viện trợ ngân sách BVMT, trợ giá và tín dụng với lãi suất ưu đãi, khấu hao nhanh, các biện pháp khác.





7.1 CÁC CÔNG CỤ KINH TẾ TRỰC TIẾP

2) Chuẩn mức thải

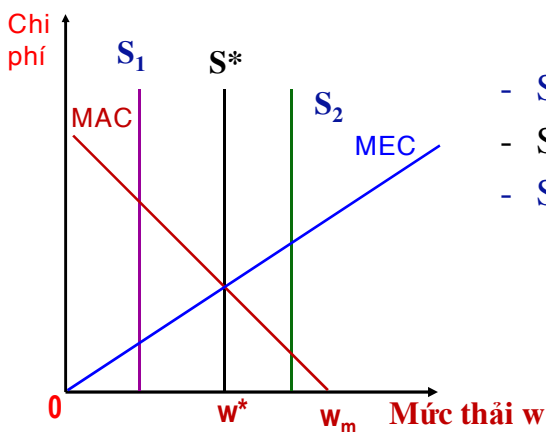


- Quy định rõ mức thải đối với tất cả các chủ thể gây ô nhiễm nhưng không quy định công nghệ được sử dụng để đạt được.
- Quy định giới hạn mang tính pháp lý về lượng chất thải tối đa 1 doanh nghiệp được phép thải vào môi trường.



7.1 CÁC CÔNG CỤ KINH TẾ TRỰC TIẾP

2) Chuẩn mức thải



- S_1 : Chuẩn thải khắt khe
- S^* : chuẩn thải tối ưu
- S_2 : Chuẩn thải nới lỏng



7.1 CÁC CÔNG CỤ KINH TẾ TRỰC TIẾP

2) Chuẩn mức thải

- Dễ áp dụng.

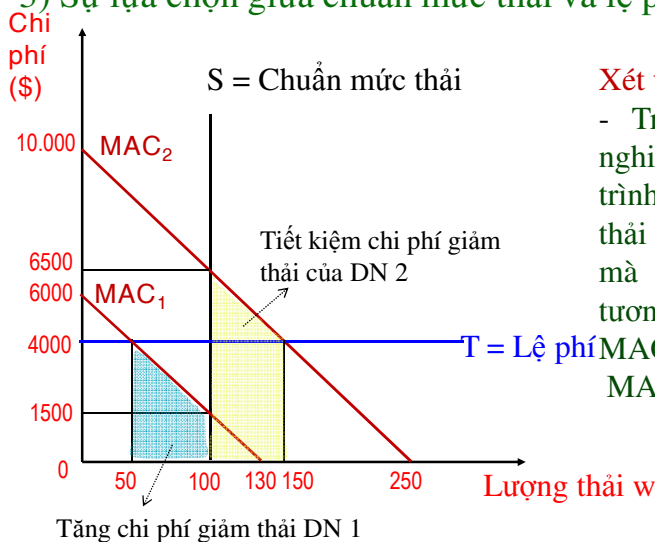
▪ **Hạn chế:**

- Không kích thích doanh nghiệp nghiên cứu công nghệ mới cải thiện việc giảm thải.
- Khi có người gây ô nhiễm mới tham gia thị trường thì chuẩn mức thải cho mỗi doanh nghiệp phải thay đổi.
- Đặc điểm môi trường nền của mỗi khu vực và cách quản lý môi trường của mỗi doanh nghiệp khác nhau → chuẩn mức thải khác nhau cho mỗi khu vực → chi phí hành chính tốn kém. → uniform standard.



7.1 CÁC CÔNG CỤ KINH TẾ TRỰC TIẾP

3) Sự lựa chọn giữa chuẩn mức thải và lệ phí



Xét ví dụ:

- Trường hợp 2 doanh nghiệp ở gần nhau, quá trình sản xuất tạo ra chất thải như nhau và thiệt hại mà chất thải gây ra là tương tự nhau.

$$MAC_1 = 6500 - 50w$$

$$MAC_2 = 10000 - 40w$$



7.1 CÁC CÔNG CỤ KINH TẾ TRỰC TIẾP

3) Sự lựa chọn giữa chuẩn mức thải và lệ phí

| | Chuẩn mức thải | Phí thải |
|------------------------|---|---|
| Tổng lượng giảm thải | $30 + 50 = 180$ | $80 + 100 = 180$ |
| Chi phí giảm thải DN 1 | $1/2 \times 1.500 \times 30 = 22.500\$$ | $1/2 \times 4.000 \times 80 = 160.000\$$ |
| Chi phí giảm thải DN 2 | $1/2 \times 6.000 \times 150 = 450.000\$$ | $1/2 \times 4.000 \times 100 = 200.000\$$ |
| Tổng chi phí giảm thải | 472.500\$ | 360.000\$ |

Kết luận: Rõ ràng phí xả thải được ưa thích hơn chuẩn mức thải vì tổng chi phí giảm thải là nhỏ hơn.



7.1 CÁC CÔNG CỤ KINH TẾ TRỰC TIẾP

3) Sự lựa chọn giữa chuẩn mức thải và lệ phí

Kết luận:

- Cùng đạt hiệu quả môi trường như nhau, rõ ràng sử dụng phí phải đạt hiệu quả kinh tế cao hơn so với chuẩn mức thải.
- Phí thải khuyến khích các doanh nghiệp nghiên cứu, sáng tạo để áp dụng các biện pháp giảm thải vì các doanh nghiệp sẽ cố gắng chi ít hơn mức lệ phí.
- Phí thải mang lại nguồn thu đáng kể hỗ trợ việc cải thiện môi trường hoặc các chương trình xã hội khác.



Bài tập 10

Giả sử có 2 hãng sản xuất hóa chất có chất thải đổ xuống 1 dòng sông gây ô nhiễm nguồn nước. Để giảm mức thải ô nhiễm, các hãng đã lắp đặt thiết bị xử lý nước. Biết chi phí giảm thải biên của 2 hãng như sau:

$$MAC_1 = 800 - w_1$$

$$MAC_2 = 600 - 0.5w_2$$

w – lượng nước thải (m^3) và MAC – tính bằng \$

- Cơ quan nhà nước yêu mỗi hãng phải giảm thải để tổng mức cho phép là $1000m^3$ bằng cách áp dụng một mức phí thải t^* như nhau cho 2 hãng. Tính t^* và lượng nước mỗi hãng thải ra sông?
- Tính tổng chi phí giảm thải của 2 hãng?
- Nếu nhà nước áp dụng chuẩn mức thải thay cho phí thải với tổng lượng thải như câu a. Tính chi phí giảm thải mỗi hãng?
- Thể hiện kết quả trên đồ thị?



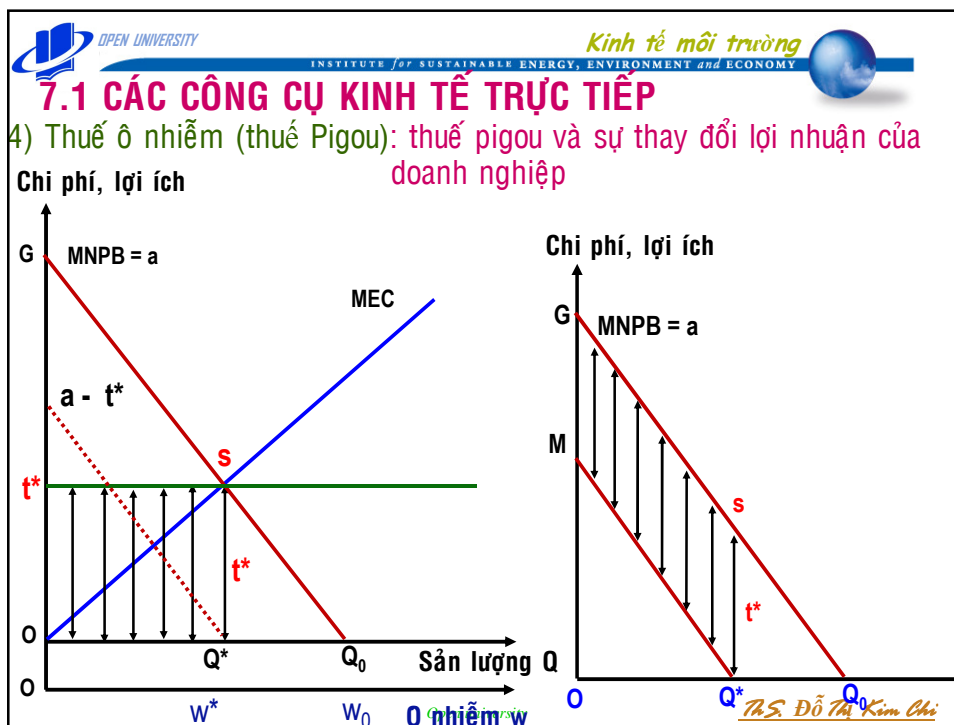
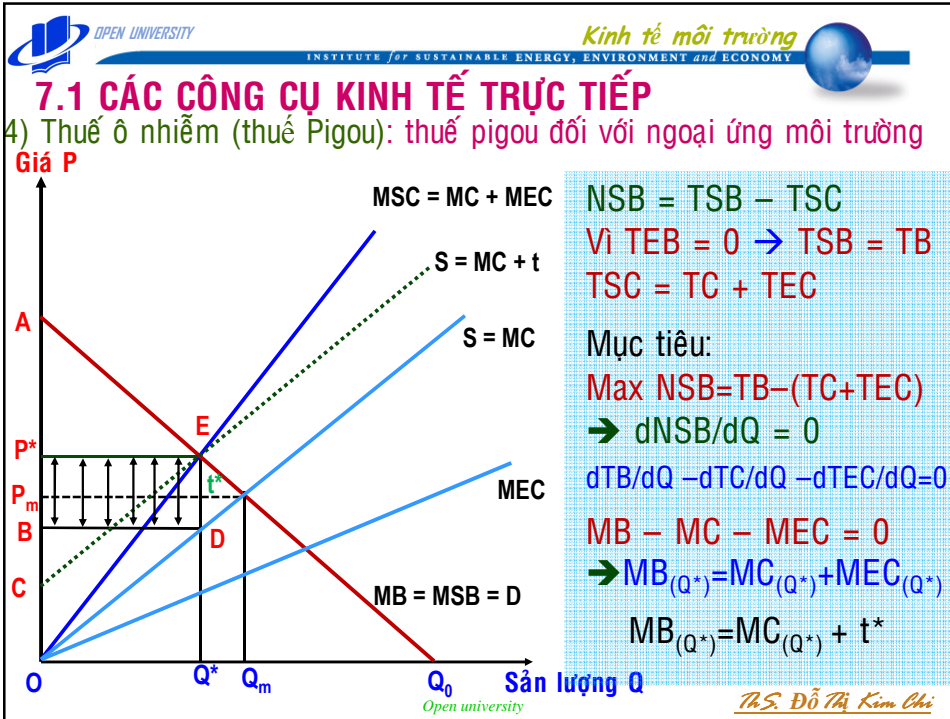
7.1 CÁC CÔNG CỤ KINH TẾ TRỰC TIẾP

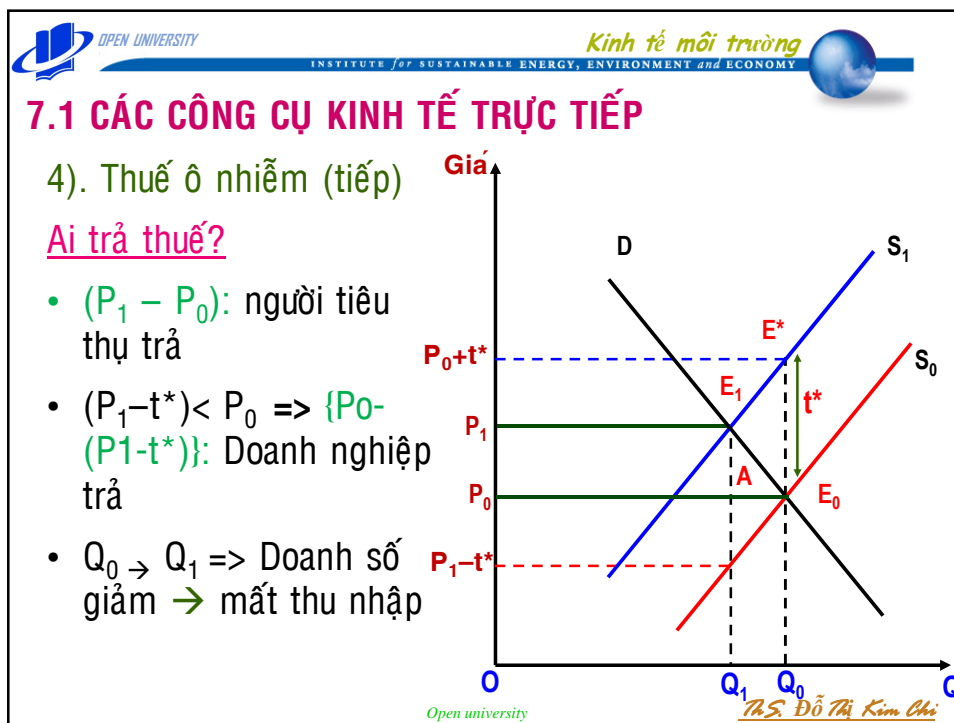
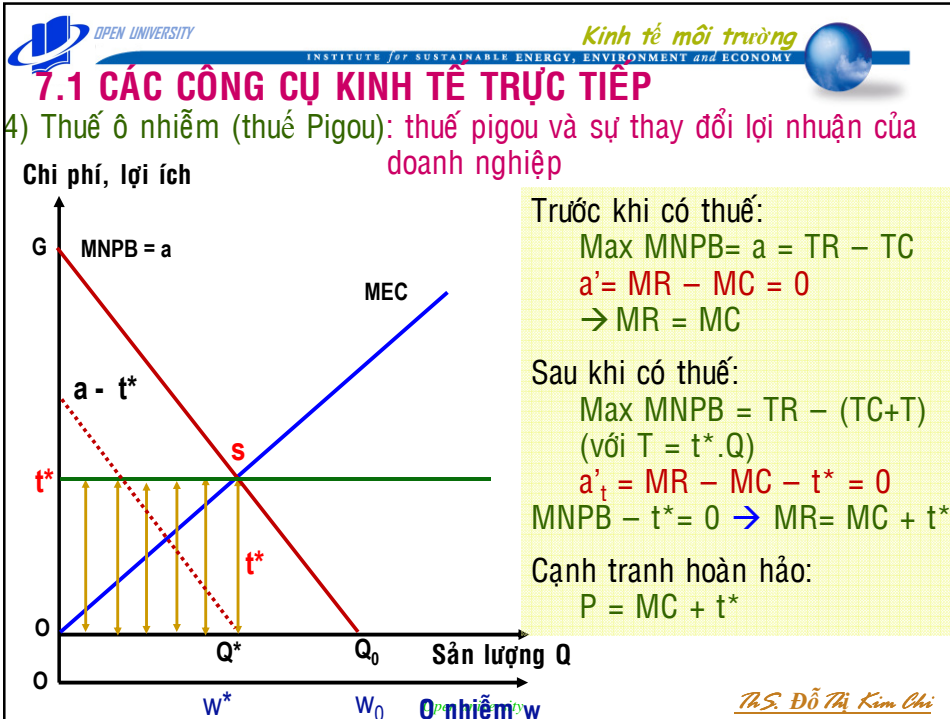
4) Thuế ô nhiễm (thuế Pigou):

- Đánh vào doanh nghiệp đang thải chất ô nhiễm.
- Tính cho mỗi đơn vị sản phẩm gây ô nhiễm, có giá trị bằng chi phí ngoại ứng do đơn vị sản phẩm gây ô nhiễm gây ra tại mức sản lượng tối ưu xã hội Q_S .

Ưu điểm:

- + ít rủi ro về tài chính
- + Thúc đẩy doanh nghiệp giảm thải
- + Khuyến khích DN nghiên cứu triển khai công nghệ mới.
- + Đánh thuế trên chất thải hiện hành → giảm các chất thải phụ







7.1 CÁC CÔNG CỤ KINH TẾ TRỰC TIẾP

4). Thuế ô nhiễm (tiếp)

Khả năng áp dụng:

- **Khó áp dụng trong 1 quốc gia:** ngành đó sẽ rơi vào thế bất lợi khi cạnh tranh với hàng ngoại quốc → hàng trong nước ít hấp dẫn hơn.
- **Thống nhất áp dụng trên toàn cầu** → không công bằng (quy mô kinh tế, chi phí giảm ô nhiễm, trình độ công nghệ,..) → chi phí làm giảm ô nhiễm khác nhau → thống nhất mức thuế chung là rất khó khăn.
- **Đạt được thỏa ước trên toàn cầu gặp khó khăn** do giảm lợi ích bởi tăng chi phí sản xuất.
- **Ví dụ:** thuế tiêu thụ carbon




7.1 CÁC CÔNG CỤ KINH TẾ TRỰC TIẾP

4). Thuế ô nhiễm (tiếp)

Tính phổ biến của thuế Pigou

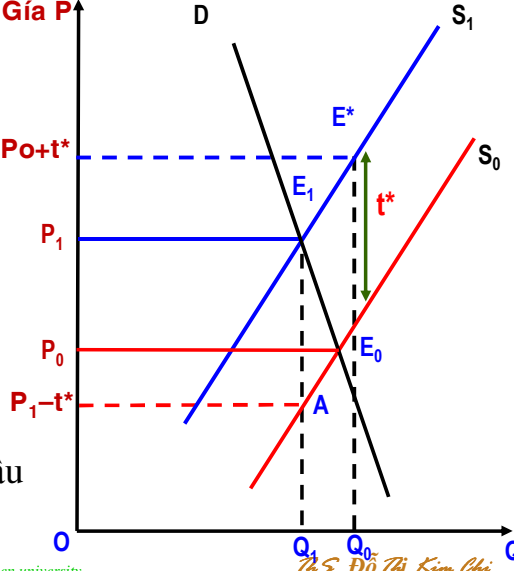
- **Thiếu thông tin về hàm MEC và MNPB.** Về cơ bản, việc xác định MEC cũng rất khó.
- **Trạng thái quản lý thay đổi:** thông thường cái mới thường ít được chấp nhận. Hầu hết các quốc gia hiện vẫn thích sử dụng các Tiêu chuẩn.
- **Tỷ lệ NTT trả thuế so với NSX phụ thuộc vào độ dốc của đường cung và cầu hàng hóa đó.**


OPEN UNIVERSITY
 INSTITUTE for SUSTAINABLE ENERGY, ENVIRONMENT and ECONOMY
 Kinh tế môi trường


7.1 CÁC CÔNG CỤ KINH TẾ TRỰC TIẾP

4). Thuế ô nhiễm (tiếp)

- Tỷ lệ NTT trả so với NSX phụ thuộc độ dốc của đường cung và cầu.
- Khi đường cầu dốc hơn đường cung (đường cầu không co giãn) → NTT trả lớn hơn nhiều so với phần trả NSX.
- **Ví dụ:** sản phẩm xăng dầu



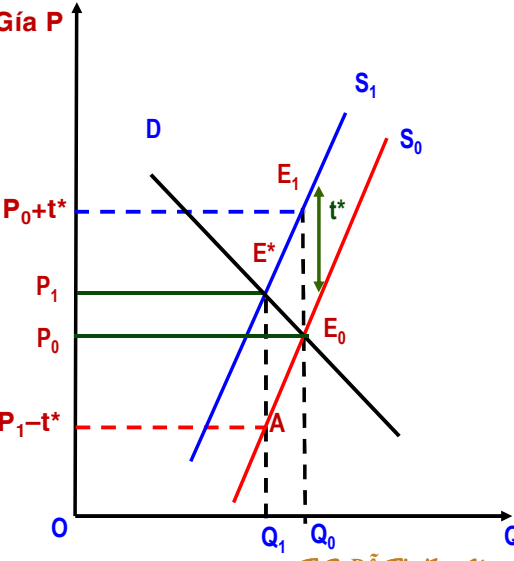
Open university ThS. Đỗ Thị Kim Chi


OPEN UNIVERSITY
 INSTITUTE for SUSTAINABLE ENERGY, ENVIRONMENT and ECONOMY
 Kinh tế môi trường

7.1 CÁC CÔNG CỤ KINH TẾ TRỰC TIẾP

4). Thuế ô nhiễm (tiếp)

- Tỷ lệ NTT trả so với NSX phụ thuộc độ dốc của đường cung và cầu.
- Khi độ dốc đường cung (S) lớn hơn đường cầu (D) NSX trả nhiều hơn so với mức tăng giá từ $P_0 \rightarrow P_1$.
- **Ví dụ:** xà phòng có Zn hoặc photphat.



Open university ThS. Đỗ Thị Kim Chi



7.1 CÁC CÔNG CỤ KINH TẾ TRỰC TIẾP

4). Thuế ô nhiễm (tiếp)

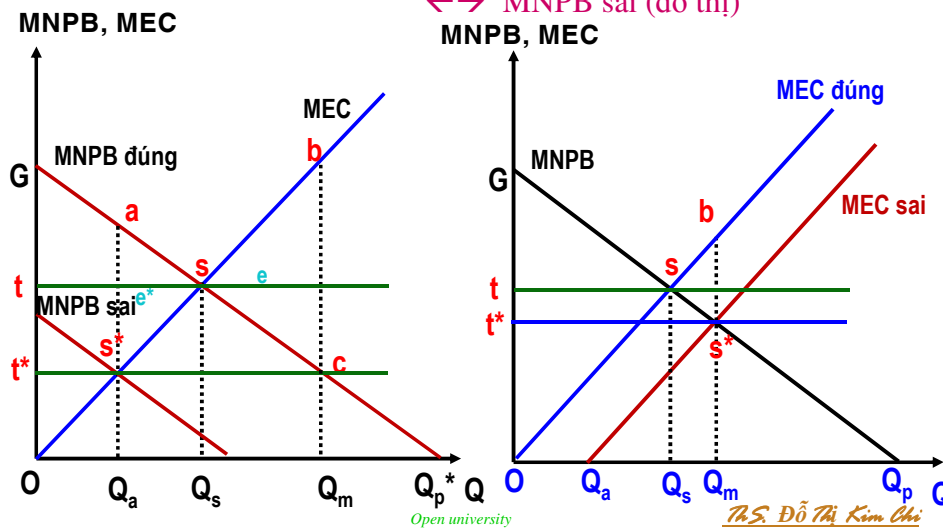
- **Thuế phân phối thụ lùi:**

- Giá bán lẻ tăng → gây khó khăn cho người nghèo hơn người giàu (thuế phân phối thụ lùi).
- Phần tăng thêm của thuế sẽ về tay chính quyền và chính quyền sẽ sử dụng chúng để đền bù cho trạng thái thụ lùi:
 - Trả lại tiền cho những người bị tác động xấu nhất.
 - Với các xí nghiệp có thể lắp đặt công nghệ ít gây ô nhiễm hoặc giảm tỷ lệ thuế doanh nghiệp hiện hành.
- Sửa chữa thất bại của thị trường và thúc đẩy doanh nghiệp, người tiêu dùng chuyển sang sản phẩm ít gây ô nhiễm.



7.1 CÁC CÔNG CỤ KINH TẾ TRỰC TIẾP

4) Thuế ô nhiễm (thuế Pigou): trường hợp thông tin không hoàn hảo, ↔ MNPB sai (đồ thị)





7.1 CÁC CÔNG CỤ KINH TẾ TRỰC TIẾP

4). Thuế ô nhiễm (tiếp)

Tính phổ biến của thuế Pigou

- Thiếu thông tin về hàm MEC và MNPB. Về cơ bản, việc xác định MEC cũng rất khó.
- Trạng thái quản lý thay đổi: hầu hết các quốc gia hiện vẫn thích sử dụng các Tiêu chuẩn.

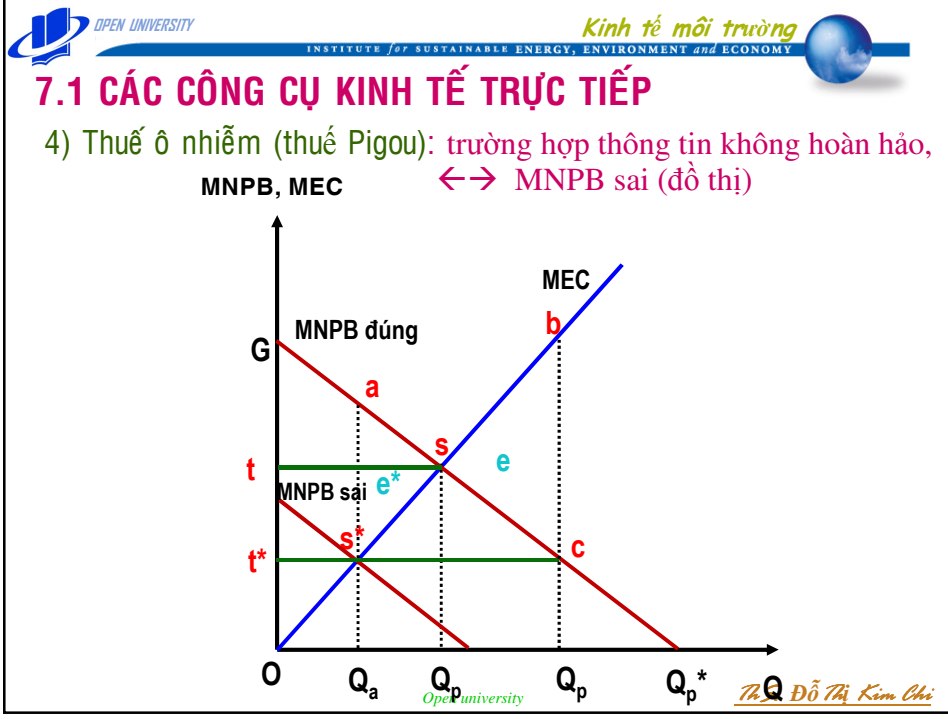


Bài tập 11

Giả sử hoạt động khai thác than trên thị trường có hàm lợi ích biên và hàm chi phí ngoại ứng biên như sau:

$MNPB = 20 - Q$ (triệu đồng/tấn), với Q – là sản lượng (tấn) MEC = $14 + Q$ (triệu đồng/tấn).

- Tính mức khai thác hiệu quả cá nhân? Tính mức khai thác than hiệu quả xã hội?
- Tính phần thiệt hại mà hoạt động khai thác hiệu quả cá nhân gây ra cho xã hội?
- Để đưa hoạt động khai thác than vào hiệu quả xã hội, cần áp dụng mức thuế môi trường (thuế Pigou) là bao nhiêu?
- So sánh tổng số thuế mà hoạt động khai thác than phải nộp với tổng chi phí ngoại ứng do hoạt động đó gây ra khi khai thác ở mức hiệu quả xã hội?




OPEN UNIVERSITY

Kinh tế môi trường
INSTITUTE for SUSTAINABLE ENERGY, ENVIRONMENT and ECONOMY


7.1 CÁC CÔNG CỤ KINH TẾ TRỰC TIẾP

5) So sánh giữa thuế ô nhiễm và lệ phí xả thải

| | Thuế | Phí |
|--------------------------|--|--|
| Phạm vi điều tiết | Quốc gia, quốc tế | Địa phương, quốc gia |
| Đối tượng tính | Tổng giá trị sản phẩm hay tổng doanh thu | Tính đến tổng lượng chất thải |
| Chức năng | Đi vào nguồn chung của ngân sách nhà nước điều tiết cho nhiều hoạt động khác nhau của nền kinh tế trong đó có môi trường | Nguồn thu từ ngân sách nhưng chỉ sử dụng trực tiếp cho lĩnh vực môi trường |

Open university
Th.S. Đỗ Thị Kim Chi



7.1 CÁC CÔNG CỤ KINH TẾ TRỰC TIẾP

3) Mua bán giấy phép ô nhiễm (Quota)

- Giấy phép xả thải, Nhà nước công nhận quyền xả thải (1 lượng chất thải nhất định) của Công ty, nhà máy,...
- Có thể chuyển nhượng

Cách xác định:

- Xác định tổng mức độ ô nhiễm tối đa có thể chấp nhận
- Phân bổ các nguồn thải thông qua hạn ngạch (quota) gây ô nhiễm cho các công ty
- Hình thức phân bổ: miễn phí, đấu giá

Ví dụ: trang 103



7.1 CÁC CÔNG CỤ KINH TẾ TRỰC TIẾP

3) Mua bán giấy phép ô nhiễm (Quota)

Các vấn đề và tính ưu việt của quota:

- Ứng dụng hạn chế khi khi cùng lúc có nhiều chất ô nhiễm
- Đòi hỏi xem xét cẩn thận sự phân phối ban đầu các giấy phép
- Chi phí giao dịch cao nếu có nhiều người gây ô nhiễm
- Mức độ mua bán, giao dịch ngân hàng giấy phép có thể thấp
- Việc điều chỉnh giá quota dễ hơn so với điều chỉnh thuế Pigou



7.1 CÁC CÔNG CỤ KINH TẾ TRỰC TIẾP

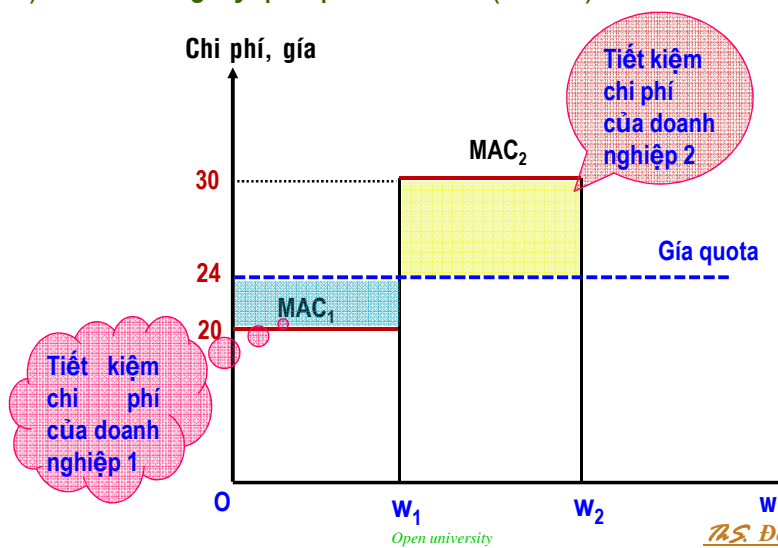
3) Mua bán giấy phép ô nhiễm (Quota)

| | Doanh nghiệp 1 (triệu đồng) | Doanh nghiệp 2 (triệu đồng) |
|---|--------------------------------|--------------------------------|
| Tổng chi phí cắt giảm 1 tấn khí thải không chuyển nhượng | 20 | 30 |
| Lượng thải (tấn) | 5 | 5 |
| Khả năng hấp thu của môi trường 8 tấn NN phát hành 8 GP, mỗi GP cho phép thải 1 tấn; mỗi nhà máy nhận 4 GP, giá 24tr/quota | | |
| - Chi phí kiểm soát ô nhiễm thực tế do chuyển nhượng | 40 | 0 |
| - Trừ khoản bán giấy phép | 24 | 0 |
| - Cộng khoản mua giấy phép | 0 | 24 |
| - Chi phí ròng qua mua bán | 16 | 24 |
| - Thu lợi qua mua bán | $20 - 16 = 4$ | $30 - 24 = 6$ |



7.1 CÁC CÔNG CỤ KINH TẾ TRỰC TIẾP

3) Mua bán giấy phép ô nhiễm (Quota)





7.1 CÁC CÔNG CỤ KINH TẾ TRỰC TIẾP

3) Mua bán giấy phép ô nhiễm (Quota)

Các vấn đề và tính ưu việt của quota:

- Ứng dụng hạn chế khi khi cùng lúc có nhiều chất ô nhiễm
- Đòi hỏi xem xét cẩn thận sự phân phối ban đầu các giấy phép
- Chi phí giao dịch cao nếu có nhiều người gây ô nhiễm
- Mức độ mua bán, giao dịch ngân hàng giấy phép có thể thấp
- Việc điều chỉnh giá quota dễ hơn so với điều chỉnh thuế Pigou





7.1 CÁC CÔNG CỤ KINH TẾ TRỰC TIẾP

3) Mua bán giấy phép ô nhiễm (Quota)

Các vấn đề và tính ưu việt của quota:

- Phải tận dụng được hết khả năng đồng hóa của môi trường thông qua việc định giá quota phù hợp.
- Trường hợp có thêm người gây ô nhiễm mới vào hoạt động, cần tăng giá quota bằng sự tham gia của chính quyền (mua lại một số quota).
- Cơ hội không có người gây ô nhiễm có thể xảy ra: một nhóm người nào đó sẽ can thiệp vào thị trường và mua toàn bộ số quota.
- Việc điều chỉnh giá quota dễ hơn so với điều chỉnh thuế Pigou

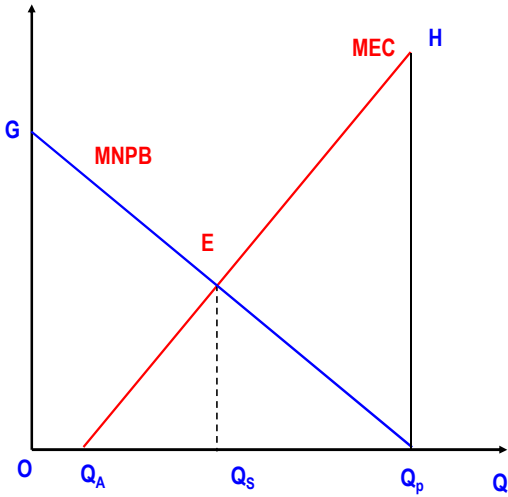

OPEN UNIVERSITY

Kinh tế môi trường
INSTITUTE for SUSTAINABLE ENERGY, ENVIRONMENT and ECONOMY



7.1 CÁC CÔNG CỤ KINH TẾ TRỰC TIẾP


4) Quyền sở hữu: Lợi ích, chi phí

Định lý R. Coase (1960):
 “Khi các bên có thể **mặc cả** mà **không phải chi phí** gì và để làm cho **hai bên cùng có lợi**, kết quả đạt được sẽ là hiệu quả, **bất kể quyền sở hữu được ấn định** như thế nào”



Open university
ThS. Đỗ Thị Kim Chi


OPEN UNIVERSITY

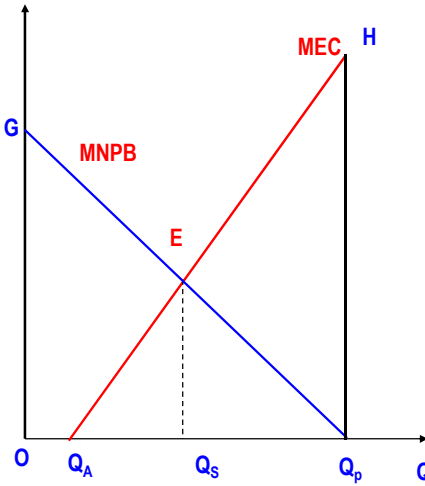
Kinh tế môi trường
INSTITUTE for SUSTAINABLE ENERGY, ENVIRONMENT and ECONOMY


7.1 CÁC CÔNG CỤ KINH TẾ TRỰC TIẾP

4) Quyền sở hữu: Lợi ích or Chi phí

Nhấn mạnh:

- Quyền sở hữu tài sản
- Mặc cả giữa đôi bên
- Bác bỏ sự can thiệp của chính quyền
- Ví dụ:



Open university
ThS. Đỗ Thị Kim Chi



7.1 CÁC CÔNG CỤ KINH TẾ TRỰC TIẾP

4) Quyền sở hữu:

Hạn chế:

- Thông thường những tài sản môi trường thường không được ấn định rõ ràng, đặc biệt là tài sản thuộc sở hữu chung.
- Thái độ chiến lược của 2 bên.
- Chi phí giao dịch (thời gian và chi phí khác) thường lớn và đổ lên vai người không có quyền tài sản. → trường hợp tình trạng ô nhiễm nghiêm trọng phải có sự tham gia của chính phủ.



7.1 CÁC CÔNG CỤ KINH TẾ TRỰC TIẾP

4) Quyền sở hữu:

Giải pháp kiện đòi bồi thường: thắng kiện nạn nhân nhận được khoản tiền bồi thường bằng số thiệt hại mà mình gánh chịu → hạn chế:

- Chi phí giao dịch của tranh chấp lớn, đôi khi lớn hơn chi phí điều hành mức xả thải.
- Đơn vị gây ngoại ứng biết chi phí kiện tốn kém nên sẽ gây hại vừa đủ để bên kiện thấy nếu thắng cũng được lợi ít.
- Việc xác định quy mô thiệt hại không rõ ràng → khó phân xử mức đền bù.
- Nhiều tiêu cực trong kiện tụng.
- Kiện mang lại lợi ích cho đông người nhưng theo kiện thì chỉ một hoặc một nhóm người → ít xảy ra.



7.2 CÁC CÔNG CỤ KINH TẾ GIÁN TIẾP

Sinh viên đọc trong tài liệu (p. 109 – 112)

- 1) Thuế đầu vào: đánh trên đầu vào gây ô nhiễm
- 2) Thuế tài nguyên: thuế sử dụng đất, nước, tiêu thụ năng lượng,..
- 3) Thuế sản phẩm: đánh vào vòng đời sản phẩm
- 4) Thuế xuất nhập khẩu
- 5) Hệ thống ký thác hoàn trả
- 6) Lệ phí sử dụng or phí dịch vụ môi trường:



7.2 CÁC CÔNG CỤ KINH TẾ GIÁN TIẾP

Sinh viên đọc thêm trong tài liệu (p. 109 – 112)

- 1) Thuế đầu vào: đánh trên đầu vào gây ô nhiễm
- 2) Thuế tài nguyên: thuế sử dụng đất, nước, tiêu thụ năng lượng,..
- 3) Thuế sản phẩm: đánh vào vòng đời sản phẩm
- 4) Thuế xuất nhập khẩu
- 5) Hệ thống ký thác hoàn trả: khi người tiêu dùng trả trước một khoản tiền đặt cọc và họ sẽ được trả lại số tiền đó khi giao lại bao bì trống cho người bán.
- 6) Lệ phí sử dụng or phí dịch vụ môi trường:



7.2 CÁC CÔNG CỤ KINH TẾ GIÁN TIẾP

- 7) Các loại phí và lệ phí tiếp cận: phí nuôi giết mổ gia súc trong đô thị, lệ phí sử dụng bờ biển, danh lam thắng cảnh,...
- 8) Lệ phí quản lý, hành chính về cấp giấy phép và kiểm soát
- 9) Thuế phân biệt: áp dụng miễn thuế cho sản phẩm không gây ô nhiễm môi trường, sản phẩm tạo ra từ nguyên liệu tái chế.



7.3 CÁC CÔNG CỤ TÀI CHÍNH TRONG QUẢN LÝ TNMT

Sinh viên đọc trong tài liệu (p. 109 – 112)

- 1) Viện trợ, ngân sách bảo vệ môi trường: trích phần trăm từ ngân sách cho hoạt động môi trường, tài trợ cho các dự án môi trường.
- 2) Trợ giá: trợ cấp tài chính cho các dự án môi trường.
- 3) Tín dụng với lãi suất ưu đãi: đánh vào vòng đời sản phẩm
- 4) Khấu hao nhanh
- 5) Các biện pháp thu hút vốn trong nước cho công tác bảo vệ môi trường: xổ số, tín phiếu xanh, thu lệ phí thông qua các sự kiện quốc gia, quốc tế.



7.3 CÁC CÔNG CỤ TÀI CHÍNH TRONG QUẢN LÝ TNMT

- 6) **Ký quỹ bảo vệ môi trường:** những hoạt động kinh tế có thể gây ra thiệt hại môi trường phải gửi một khoản tiền vào tài khoản của một tổ chức tín dụng để đảm bảo thực hiện nghĩa vụ phục hồi môi trường do hoạt động sản xuất kinh doanh gây ra. **Ví dụ:** khai thác khoáng sản, rừng,...
- 7) **Tiền phụ cấp giảm ô nhiễm:** khuyến khích người sản xuất lắp đặt thiết bị làm giảm ô nhiễm. Tuy nhiên, cần kiểm tra chính xác, doanh nghiệp nhận tiền này để mở rộng sản xuất.

$$\text{Phụ cấp} = S(W-M)$$

Trong đó: S – tiền phụ cấp/đơn vị gây ô nhiễm

W – mức ô nhiễm tối đa

M – mức thải hiện tại



Bài tập 1a

Một nhà máy sản xuất giấy ở đầu nguồn xả nước thải ra dòng sông gây thiệt hại cho một trang trại nuôi thủy sản ở cuối nguồn. Biết hàm lợi ích biên của nhà máy và chi phí tác hại biên có dạng: $MNPB = 16 - y$ và $MEC = y - 2$ (y là số đơn vị đầu vào gây ô nhiễm).

- a. Vẽ đồ thị. Tính lợi ích ròng của xã hội tại 2 mức sản lượng tối ưu của xã hội và của doanh nghiệp.
- b. Tính lợi ích ròng của mỗi bên và của xã hội trong các trường hợp sau:

Th1: Nhà máy có quyền xả thải và trang trại muốn nhà máy giảm thải bằng cách giảm lượng đầu vào gây ô nhiễm vì vậy, trang trại đền bù cho nhà máy 6 ngàn đồng/đơn vị đầu vào.

Th2: Trang trại có quyền sử dụng nước sạch. Pháp luật quy định người gây ô nhiễm phải đền bù cho người bị hại. Nếu trang trại chỉ cho phép xả thải và là 8 đơn vị và yêu cầu nộp phí xả thải là 6 ngàn đồng/ đơn vị.



Bài tập 1b

Một nhà máy sản xuất giấy ở đầu nguồn xả nước thải ra dòng sông gây thiệt hại cho một trang trại nuôi thủy sản ở cuối nguồn. Biết hàm lợi ích biên của nhà máy và chi phí tác hại biên có dạng: $MNPB=170 - y$ và $MEC = 2y - 40$ (y là số đơn vị đầu vào gây ô nhiễm).

- Vẽ đồ thị. Tính lợi ích ròng của xã hội tại 2 mức sản lượng tối ưu của xã hội và của doanh nghiệp.
- Tính lợi ích ròng của mỗi bên, của xã hội trong các trường hợp:

Th1: Nhà máy có quyền xả thải và trang trại muốn nhà máy giảm thải bằng cách giảm lượng đầu vào gây ô nhiễm vì vậy, trang trại đền bù cho nhà máy 80 ngàn đồng/đơn vị đầu vào.

Th2: Trang trại có quyền sử dụng nước sạch. Pháp luật quy định người gây ô nhiễm phải đền bù cho người bị hại. Nếu trang trại chỉ cho phép xả thải và là 80 đơn vị và yêu cầu nộp phí xả thải là 120 ngàn đồng/ đơn vị.



Bài tập 2a

MAC_1 và MAC_2 là hai hàm chi phí giảm thải biên khác nhau, như sau:

$$MAC_1 = 10 - 0.2w_1$$

$$MAC_2 = 1/2w_2$$

(w – số đơn vị chất thải).

Hãy cho biết hàm nào có mức ô nhiễm tối ưu gần không nhất? Tại sao?



Bài tập 2b

Giả sử 2 nhà máy (NM) có hàm chi phí giảm thải biên như sau: nhà máy 1 $MAC_1 = 300 - W_1$ và nhà máy 2 $MAC_2 = 400 - 2W_2$ (W – số đơn vị chất thải) (MAC – được tính bằng ngàn đồng).

- 1) Vẽ đồ thị và xác định mức xả thải W_1 và W_2 khi không có sự can thiệp của nhà nước. (Đ/s: 300; 200)
- 2) Giả định khả năng tải của môi trường là 300 đơn vị, dựa vào đó nhà nước yêu cầu mỗi NM chỉ được phép thải 150 đơn vị. Tính tổng chi phí giảm thải ô nhiễm của mỗi NM cho các đơn vị xả thải còn lại. (Đ/s: 11250; 2500)
- 3) Trường hợp nhà nước quy định mức phí xả thải là T /mỗi đơn vị xả thải và yêu cầu mức thải tối đa của 2 NM là 300 đơn vị. Tính lượng thải tối ưu của mỗi NM và mức phí T . (Đ/s: 133; 166)



Bài tập 2c

Giả sử 2 nhà máy (NM) có hàm chi phí giảm thải biên như sau: nhà máy 1 $MAC_1 = 200 - W_1$ và nhà máy 2 $MAC_2 = 300 - 2W_2$ (W – số đơn vị chất thải) (MAC – được tính bằng ngàn đồng).

- 1) Vẽ đồ thị và xác định mức xả thải W_1 và W_2 khi không có sự can thiệp của nhà nước. Tính tổng lượng thải của 2 nhà máy biết $t = 100$ ngàn đồng/đơn vị (Đ/s:)
- 2) Giả định khả năng tải của môi trường là 140 đơn vị, dựa vào đó nhà nước yêu cầu mỗi NM chỉ được phép thải 70 đơn vị. Tính tổng chi phí giảm thải ô nhiễm của mỗi NM cho các đơn vị xả thải còn lại. (Đ/s:)
- 3) Trường hợp nhà nước quy định mức phí xả thải là T /mỗi đơn vị xả thải và yêu cầu mức thải tối đa của 2 NM là 140 đơn vị. Tính lượng thải tối ưu của mỗi NM và mức phí T . (Đ/s:)
- 4) Nhà nước dựa trên khả năng đồng hóa chất thải của môi trường – 100 đơn vị chất thải - để phát hành và bán giấy phép ô nhiễm. Tính giá của mỗi quota.



Bài tập 3a

Có hai nhà máy lọc dầu có lượng chất thải như nhau là 150 đơn vị chất thải. Chi phí xử lý chất thải của hai nhà máy lần lượt là nhà máy 1 là 150 ngàn đồng/đơn vị chất thải và nhà máy 2 là 100 ngàn đồng/đơn vị.



Nếu nhà nước quyết định phát hành 20 giấy phép (quota ô nhiễm), mỗi giấy phép cho phép thải là 10 đơn vị và bán cho mỗi nhà máy trên 10 giấy phép. Tính và so sánh chi phí của 2 nhà máy trong 2 trường hợp sau:

- Không có mua bán giấy phép giữa 2 nhà máy.
- Nhà máy 2 bán cho nhà máy 1, 5 giấy phép. Giá quota hình thành trên thị trường là 1200 ngàn đồng/giấy phép





KẾT QUẢ BÀI TẬP 3 – thay đổi

| | Nhà máy A | Nhà máy B |
|--|----------------------------|--------------------------|
| Lượng thải (tấn) | 150 | 150 |
| Chi phí giảm ô nhiễm/đơn vị chất thải (ngàn đồng/tấn) | 150 | 100 |
| Số lượng giấy phép được phát (giấy phép) | 10 | 10 |
| Giá quota (ngđồng/giấy phép) | 1200 | |
| Lượng chất thải cho phép/giấy phép (tấn) | 10 | 10 |
| Lượng đơn vị chất thải phải xử lý (tấn) | $150 - 100 = 50$ | $150 - 100 = 50$ |
| Chi phí nếu không mua bán giấy phép giữa 2 nhà máy (ngàn đồng) | $50 \times 150 = 7500$ | $50 \times 100 = 5000$ |
| Lợi ích từ việc bán giấy phép (ng đồng) | $- 1200 \times 5 = - 6000$ | $5 \times 1200 = 6000$ |
| Chi phí xử lý chất thải (ngàn đồng) | 0 | $100 \times 100 = 10000$ |
| Chi phí nếu NM B bán cho NM A 5 giấy phép (ngàn đồng) | 6000 | $10000 - 6000 = 4000$ |

|   | | |
|---|----------------------------|--------------------------|
| KẾT QUẢ BÀI TẬP 3 | | |
| | Nhà máy 1 | Nhà máy 2 |
| Lượng thải (đơn vị) | 150 | 150 |
| Chi phí giảm ô nhiễm/đơn vị chất thải (ngàn đồng/đơn vị) | 150 | 100 |
| Số lượng giấy phép được phát | 10 | 10 |
| Giá quota (ngàn đồng/giấy phép) | 1200 | |
| Lượng chất thải cho phép/giấy phép (đơn vị chất thải) | 10 | 10 |
| Chi phí mua giấy phép (ngàn đồng) | 0 | 0 |
| Lượng đơn vị chất thải phải xử lý | 150 - 100 | 150 - 100 |
| Chi phí nếu không mua bán giấy phép giữa 2 nhà máy (ngàn đồng) | $50 \times 150 = 7500$ | $50 \times 100 = 5000$ |
| Lợi ích từ việc bán giấy phép (ngàn đồng) | $- 1200 \times 5 = - 6000$ | $5 \times 1200 = 6000$ |
| Chi phí xử lý chất thải (ngàn đồng) | 0 | $100 \times 100 = 10000$ |
| Chi phí nếu NM 2 bán cho NM 1 5 giấy phép (ngàn đồng) | 6000 | 4000 |

Open university *Th.S. Đỗ Thị Kim Chi*

|   | | |
|--|--|--|
| <h3 style="color: red;">Bài tập 3b</h3> <p>Tại vùng G: Trong 1 năm Doanh nghiệp A và B cùng thải ra 1400 kg CO₂ vào không khí.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khả năng hấp thu CO₂ của bầu không khí trong vùng là: 2000 kg/năm - Biết chi phí xử lý khí thải CO₂ 2 doanh nghiệp lần lượt là A: 50 ngàn/kg và B: 80 ngàn/kg. - Chính phủ yêu cầu mỗi doanh nghiệp giảm 400kg CO₂ /năm. - Nhà nước phát hành 20 giấy phép ô nhiễm và cấp cho mỗi doanh nghiệp 10 giấy phép xả thải (quota) và mỗi giấy phép cho thải 100kg CO₂ /năm. <p style="color: red;">Hãy phân tích và so sánh chi phí của 2 doanh nghiệp trong 1 năm với các trường hợp sau:</p> <p>a/ <i>Th1</i>: Không có mua bán giấy phép ô nhiễm giữa 2 doanh nghiệp</p> <p>b/ <i>Th2</i>: Biết cơ chế thị trường cho phép hình thành giá của mỗi quota là 6500 ngàn. Doanh nghiệp A bán cho doanh nghiệp B 4 giấy phép.</p> <p style="text-align: right;"><i>Open university</i> <i>Th.S. Đỗ Thị Kim Chi</i></p> | | |

Bài tập 4a Kinh tế môi trường
INSTITUTE for SUSTAINABLE ENERGY, ENVIRONMENT and ECONOMY

Một nhà máy sản xuất hóa chất ở đầu nguồn xả thải gây thiệt hại cho một trang trại cuối nguồn. Biết hàm chi phí làm giảm ô nhiễm biên của nhà máy và hàm chi phí tác hại biên có dạng: $MAC = 300 - 2w$ và $MEC = w - 60$ (ngàn đồng), với w – lượng thải (tấn).

- Vẽ đồ thị biểu diễn lượng thải theo chi phí và xác định mức lệ phí xả thải T . (Đ/s: 60 ngàn đồng/tấn)
- Lệ phí T được xác định trong trường hợp a. Tính chi phí của nhà máy khi xả thải một lượng thải bằng 140tấn. (Đ/s: 8 triệu)
- Voi $w=140$ (tấn). Nếu nhà máy không xây dựng hệ thống xử lý thì nhà máy phải mất chi phí là bao nhiêu? (Đ/s: 8,4 triệu)

Open university ThS. Đỗ Thị Kim Chi

Bài tập 4b Kinh tế môi trường
INSTITUTE for SUSTAINABLE ENERGY, ENVIRONMENT and ECONOMY

Một nhà máy sản xuất hóa chất ở đầu nguồn xả thải gây thiệt hại cho một trang trại cuối nguồn. Biết hàm chi phí làm giảm ô nhiễm biên của nhà máy và hàm chi phí tác hại biên có dạng: $MAC = 400 - 2w$ và $MEC = w - 20$ (ngàn đồng), với w – lượng thải (tấn).

- Vẽ đồ thị biểu diễn lượng thải theo chi phí và xác định mức lệ phí xả thải T . (Đ/s: 120 ngàn đồng/tấn)
- Lệ phí T được xác định trong trường hợp a. Tính chi phí của nhà máy khi xả thải một lượng thải bằng 150tấn. (Đ/s: 17,9 triệu)
- Voi $w=150$ (tấn). Nếu nhà máy không xây dựng hệ thống xử lý thì nhà máy phải mất chi phí là bao nhiêu? (Đ/s: 18 triệu)

Open university ThS. Đỗ Thị Kim Chi



Bài tập 5

Một nhà máy sản xuất cao su có hàm lợi nhuận biên và hàm chi phí tác hại biên như sau: $MNPB = 120 - x$ và $MEC = x - 40$ (ngàn đồng) với x – đơn vị sản phẩm (tấn).

- Vẽ đồ thị và xác định mức thuế T . (Đ/s: 40 ngàn đồng)
- Với mức thuế T xác định trong trường hợp a. Phân tích chi phí và lợi ích của doanh nghiệp nếu doanh nghiệp sản xuất tại mức sản lượng 90 tấn. (Đ/s: 3,6tr; 6,75tr)
- Khi $x = 90$ tấn. So sánh chi phí ngoại tác của xã hội và lợi ích của doanh nghiệp ở 10 tấn sản phẩm cuối cùng. (Đ/s: 450 ngàn đồng; - 50 ngàn đồng)



Bài tập 6a

Một nhà máy sản xuất dầu thô có hàm lợi nhuận biên và hàm chi phí tác hại biên như sau: $MNPB = -2ax + 3b$ và $MEC = ax - 1/2b$ (ngàn đồng) với x – sản phẩm (tấn).

- Vẽ đồ thị và tính lợi ích ròng của xã hội và của doanh nghiệp tại 2 mức sản lượng tối ưu của doanh nghiệp và của xã hội với $a = 1$ và $b = 100$
- Doanh nghiệp được nhận trợ cấp từ chính phủ, do đó mở rộng sản xuất tới mức sản lượng tối đa là 250 tấn. Biết rằng tại mức sản lượng này chi phí ngoại ứng là 322 (ngàn đồng). Cho biết đường lợi ích tư nhân ròng biên thay đổi như thế nào?
- Thể hiện kết quả tính toán trên đồ thị.



Bài tập 6b

Một nhà máy sản xuất bia có hàm lợi nhuận biên và hàm chi phí tác hại biên như sau: $MNPB = ax + b$ và $MEC = 2x - 70$ (ngàn đồng) với x – sản phẩm (tấn).

- Vẽ đồ thị và xác định mức sản lượng tối ưu của xã hội và của doanh nghiệp với $a = -1$ và $b = 200$ (Đ/s: ngàn đồng)
- Trường hợp doanh nghiệp được nhận trợ cấp từ tổ chức phi chính phủ, do đó doanh nghiệp tăng sản lượng tối đa là 400 tấn, trong khi mức sản lượng tối ưu của xã hội là 200 tấn. Giả sử đường MEC không thay đổi. Cho biết đường MNPB thay đổi như thế nào?
- Thể hiện kết quả trên đồ thị.



Bài tập 6c

Một nhà máy sản xuất bia có hàm lợi nhuận biên và hàm chi phí tác hại biên như sau: $MNPB = ax + b$ và $MEC = 2x - 70$ (ngàn đồng) với x – sản phẩm (tấn).

- Vẽ đồ thị và xác định mức thuế T với $a = -1$ và $b = 200$ (Đ/s: ngàn đồng)
- Trường hợp doanh nghiệp được nhận trợ cấp từ tổ chức phi chính phủ, do đó doanh nghiệp tăng sản lượng tối đa là 400 tấn. Giả sử đường MEC không thay đổi và nếu nhà nước vẫn áp dụng mức thuế như cũ. Thì doanh nghiệp sẽ sản xuất tới mức sản lượng nào? Biết rằng tại mức sản lượng này ngoại ứng biên lớn hơn lợi ích biên là 20 đơn vị.
- Thể hiện kết quả trên đồ thị.



Bài tập 8a

Hãng sản xuất có đường chi phí biên giảm ô nhiễm là:
 $MAC = 60 - 2w$ (ngàn đồng/tấn). Người bị ô nhiễm có
đường chi phí biên $MEC = 3w$ (ngàn đồng/tấn).

- Vẽ 2 đường trên một đồ thị
- Tính thuế tối ưu t^*
- Nếu mức thuế $t = 5$, hãy tính thiệt hại xã hội do thuế không tối ưu này.



Bài tập 9a

Giả sử hoạt động khai thác than trên thị trường có hàm lợi ích biên
và hàm chi phí ngoại ứng biên như sau:

$MNPB = 20 - Q$ (triệu đồng/tấn), với Q – là sản lượng (tấn) $MEC =$
 $14 + Q$ (triệu đồng/tấn).

- Tính mức khai thác hiệu quả cá nhân? Tính mức khai thác than hiệu quả xã hội?
- Tính phần thiệt hại mà hoạt động khai thác cá nhân gây ra cho xã hội?
- Để đưa hoạt động khai thác than vào hiệu quả xã hội, cần áp dụng mức thuế môi trường (thuế Pigou) là bao nhiêu?
- So sánh tổng số thuế mà hoạt động khai thác than phải nộp với tổng chi phí ngoại ứng do hoạt động đó gây ra khi khai thác ở mức hiệu quả xã hội?



Bài tập 9b

Giả sử 2 doanh nghiệp đổ cùng xả nước thải vào một hồ nước tự nhiên và gây ô nhiễm cho hồ đó. Biết rằng các hàm chi phí giảm thải biên của mỗi doanh nghiệp như sau:

$$MAC_1 = 800 - w_1$$

$$MAC_2 = 600 - 0.5w_2$$

w – lượng nước thải (m^3) và MAC – tính bằng \$

- Nếu không có sự can thiệp của nhà nước, tổng lượng thải của 2 doanh nghiệp là bao nhiêu?
- Doanh nghiệp nào có khả năng giảm thải kém hơn? Tại sao?
- Để bảo vệ hồ nước, nhà nước yêu cầu cả 2 doanh nghiệp chỉ được thải một lượng tổng cộng là $800m^3$ bằng cách áp đặt một mức phí t cho mỗi m^3 nước thải. Xác định t và lượng thải của mỗi DN?
- Xác định tổng chi phí giảm thải của 2 DN?
- Thể hiện kết quả trên đồ thị?