

Chương 3: Phân tích kinh tế tác động môi trường

3.1. Những khái niệm cơ bản

3.1.1. Chất lượng môi trường là hàng hoá

3.1.1.1. Hàng hoá chất lượng môi trường

- Chất lượng môi trường là yếu tố quan trọng của sự sống, nó đáp ứng nhu cầu cơ bản của con người, điều đó khẳng định vai trò quan trọng của chất lượng môi trường. Mọi quá trình lao động sản xuất bao giờ cũng đồng thời là quá trình tái sản xuất như tái sản xuất tư liệu lao động, sức lao động và tích lũy vốn để mở rộng sản xuất. Trong quá trình lao động sản xuất các yếu tố sản xuất đều bị hao mòn cần phải bù đắp để quá trình sản xuất tiếp tục được thực hiện. Chính vì vậy mà môi trường trong quá trình lao động sản xuất cũng bị hao phí (giảm sút chất lượng) nên nó cũng cần phải tái sản xuất.

- Việc tái sản xuất chất lượng môi trường xét về hình thức, phạm vi và trình độ là do trình độ phát triển sản xuất quy định, nó gắn liền với lịch sử phát triển sản xuất cả về chiều rộng và chiều sâu.

+ Trong nền văn minh nông nghiệp, kinh tế tự nhiên, quy mô nhỏ và phân tán, con người lệ thuộc nhiều vào thiên nhiên nên con người khai thác tự nhiên chủ yếu theo chiều rộng, tần suất nhỏ, việc sử dụng các nguồn tài nguyên thiên nhiên không nhiều do đó việc tái sản xuất chất lượng môi trường không cần thiết phải đặt ra vì nó vẫn trong khuôn khổ tự điều chỉnh của hệ thống tự nhiên.

+ Trong nền văn minh công nghiệp, với kinh tế hàng hoá phát triển đầy đủ để trở thành kinh tế thị trường trình độ kỹ thuật ngày càng hiện đại, tiên tiến, lực lượng sản xuất phát triển ở trình độ cao, quy mô lớn nên việc khai thác tài nguyên thiên nhiên rất mạnh mẽ, nhiều cả về số lượng và chủng loại, tốc độ phục hồi môi trường không kịp so với sự khai thác các thành phần môi trường của con người. Động cơ thúc đẩy sản xuất hàng hoá vì lợi nhuận đã thôi thúc các nhà sản xuất hạ thấp chi phí. Chính động lực này đã thôi thúc cả người sản xuất và người tiêu dùng không quan tâm đến chất lượng môi trường và môi trường bị biến đổi cả ở tầm vi mô và vĩ mô.

- Để bù đắp lại sự giảm sút về chất lượng môi trường xét về mặt kinh tế mỗi quá trình tái sản xuất đều phải có đầu tư, có chi phí. Chi phí môi trường có tính chất xã hội, đó là những chi phí rất lớn, do đó các quốc gia trên thế giới đã tìm nhiều biện

pháp hạn chế chi phí bằng các giải pháp khác nhau như luật lệ, thuế khoá, khuyến khích bằng trợ cấp hoặc phạt bằng tiền.

- Trong nền kinh tế thị trường các yếu tố sản xuất hữu hình được tiền tệ hoá vì vậy yếu tố sản xuất là chất lượng môi trường cũng phải được tiền tệ hoá. Nó phải được tính đúng tính đủ như các yếu tố sản xuất khác coi như cái giá phải trả cho việc sử dụng chất lượng môi trường tốt.

Như vậy có thể nói, khi sản xuất phát triển ở trình độ cao thì tái sản xuất chất lượng môi trường được coi như một yếu tố khách quan để cho quá trình sản xuất được liên tục (đó là điều kiện cần); kinh tế hàng hoá càng phát triển, các quan hệ kinh tế đã được tiền tệ hoá thì việc thực hiện chi phí khắc phục chất lượng môi trường cũng phải được biểu thị dưới hình thái tiền tệ (điều kiện đủ). Khi nào chưa hội đủ hai điều kiện này thì chất lượng môi trường chưa trở thành hàng hoá được.

3.1.1.2. Đặc điểm của hàng hoá chất lượng môi trường

- Bất cứ hàng hoá nào cũng có đủ hai thuộc tính là giá trị sử dụng và giá trị.

+ Giá trị sử dụng là công dụng của sản phẩm thoả mãn nhu cầu nào đó của con người, nó được quyết định bởi thuộc tính tự nhiên của sản phẩm đó và thể hiện ở việc sử dụng hay tiêu dùng của sản phẩm trong đời sống xã hội. Giá trị sử dụng là phạm trù vĩnh viễn, nó thể hiện mối quan hệ giữa con người với giới tự nhiên.

+ Giá trị là lao động xã hội cần thiết của người sản xuất kết tinh trong sản phẩm. Giá trị được định lượng bằng lượng giá trị gồm thời gian lao động và trình độ lao động. Giá trị biểu hiện ở giá trị trao đổi tức giá bán. Giá trị sẽ được xác định chính xác khi nền kinh tế hàng hoá phát triển cao, thị trường cạnh tranh hoàn hảo.

- Hàng hoá chất lượng môi trường cũng mang đầy đủ hai thuộc tính:

+ Về giá trị sử dụng: Hàng hoá chất lượng môi trường nhờ vào các thuộc tính vật lý, hoá học, sinh học vốn có của nó đã thoả mãn rất nhiều nhu cầu con người do đó việc tiêu dùng chất lượng môi trường là điều không thể thiếu.

Tuy vậy giá trị sử dụng của hàng hoá chất lượng môi trường cũng thể hiện một số điểm khác biệt sau:

(i) Hàng hoá chất lượng môi trường mang tính cộng đồng cao và tính xã hội tuyệt đối

(ii) Hàng hoá chất lượng môi trường vừa là đầu vào (tư liệu sản xuất) vừa là đầu ra (tư liệu tiêu dùng), vừa là nguyên liệu vừa là nhiên liệu của mọi quá trình sản xuất từ đơn giản đến phức tạp.

(iii) Tính đặc thù rất cơ bản là hàng hoá chất lượng môi trường trong quá trình sử dụng khó có thể phân định được vì vậy xét trên tính đặc thù này hàng hoá chất lượng môi trường là hàng hoá công cộng.

+ Về giá trị: Chất lượng môi trường được xác định bằng thời gian lao động xã hội cần thiết để sản xuất ra nó. Sự khác biệt về lượng giá trị hàng hoá chất lượng môi trường là so với hàng hoá thông thường giá cả có xu hướng giảm xuống do năng suất lao động xã hội tăng nhanh, còn hàng hoá chất lượng môi trường có xu hướng tăng giá mạnh do hai nguyên nhân: (1) năng suất lao động xã hội tăng nhanh nhưng tái sản xuất chất lượng môi trường chậm hơn; (2) nhu cầu xã hội về chất lượng môi trường trong lành ngày càng tăng cả về lượng và chất.

- Ở các nước đang phát triển chúng ta thấy mâu thuẫn giữa lợi ích của sự phát triển và lợi ích của sự bảo tồn môi trường đã trở nên nghiêm trọng. Sự lựa chọn là không thể tránh khỏi liên quan đến các tài nguyên môi trường nên chúng ta cần phải có tiêu chí để lựa chọn. Tiêu chí mà chúng ta lựa chọn ở đây là phải cân bằng giữa lợi ích xã hội cận biên và chi phí xã hội cận biên ($MSB = MSC$) hoặc phải cân bằng giữa chi phí giảm ô nhiễm và chi phí thiệt hại cận biên ($MAC = MDC$). Tiêu chí này bắt buộc chúng ta phải định ra giá trị tiền tệ của các loại hình dịch vụ mà tài nguyên môi trường đem lại. Chúng ta phải định ra được mức độ lợi ích và các chi phí trong việc sử dụng tài nguyên môi trường để định ra mức độ sử dụng tối ưu.

3.1.2. Tầm quan trọng của định giá môi trường

Có nhiều thuật ngữ được dùng để mô tả nội dung này:

- Đánh giá giá trị môi trường: Environmental Valuation
- Định giá môi trường: Environmental Pricing
- Đo lường giá trị môi trường: Environmental Assessment
- Ước lượng giá trị môi trường: Environmental Estimating/Measuring

Tuy nhiên thuật ngữ Environmental Valuation (tiếng Anh) và định giá môi trường (tiếng Việt) được sử dụng rộng rãi nhất

3.1.2.1. Tại sao định giá môi trường?

- Trên thị trường mỗi cá nhân đều có thông tin khá rõ ràng để làm cơ sở cho sự đánh giá và lựa chọn của họ. Sản phẩm thông thường có các đặc tính được nhận biết và đều có giá thị trường. Nhưng như chúng ta đã biết, hàng hoá và dịch vụ môi trường thường không có giá thị trường và khó lòng xác định rõ giá trị đích thực và tầm quan trọng của chúng. Nhiều tài sản môi trường là tài sản công cộng và đây là đặc tính gây khó khăn cho việc vận dụng thị trường để đánh giá các tài sản đó.

- Người ta phân biệt 3 loại dịch vụ môi trường cơ bản (chức năng của môi trường):

+ Hỗ trợ cuộc sống: Môi trường gồm các thành phần thiết yếu cho cuộc sống, sức khoẻ và phúc lợi con người. Quá trình phát triển đang dần làm mất đi hay biến đổi chức năng này (tầng ôzôn, thành phần cấu tạo khí quyển, vẻ đẹp thiên nhiên, đa dạng sinh học).

+ Cung cấp nguyên liệu thô và năng lượng: Gồm những tài nguyên môi trường không thể tái tạo hoặc có thể tái tạo, được sử dụng như là yếu tố đầu vào cho sản xuất và tiêu dùng. Những tài nguyên không có khả năng tái tạo thì luôn có nguy cơ bị cạn kiệt trong khi đó những nguồn tài nguyên có khả năng tái tạo thì hoặc là có khả năng sử dụng bền vững hoặc đi đến cạn kiệt do sử dụng quá mức và không được bảo vệ đúng mức.

+ Hấp thụ chất thải từ hoạt động kinh tế và xã hội thông qua không khí, đất hay năng này đôi khi được gọi là chức năng chìm. Môi trường có thể hấp thụ chất thải đến một mức độ nhất định. Tuy nhiên nếu vượt quá mức đó, hệ thống môi trường trở nên bão hoà và quá tải; điều này đồng nghĩa với việc sử dụng không bền vững chức năng hấp thụ chất thải của môi trường.

- Về mặt tiềm năng phát triển bền vững có nội dung khá rộng, sau đây là một số nội dung khá thực tiễn của phát triển bền vững:

+ Tránh gây thiệt hại tới vốn tài nguyên thiên nhiên quan trọng, chẳng hạn như đa dạng sinh học, tầng ôzôn... và cảnh báo những dự án có tác động tài nguyên và môi trường không thể đảo ngược.

+ Khi có thể, áp dụng đánh giá giá trị kinh tế cho chi phí và lợi ích môi trường như một lời nhắc nhở các nhà hoạch định chính sách rằng nguồn tài nguyên không là miễn phí.

+ Trong một số trường hợp thì “nội hóa” chi phí dự án môi trường bằng cách hoặc là thực hiện yêu cầu đền bù, hoặc là bằng cách thiết lập một dự án đền bù.

+ Đối với tài nguyên thiên nhiên có thể tái tạo (nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản) hàm ý của phát triển bền vững là duy trì tài nguyên và hạn chế khai thác ở mức độ bền vững. Đối với những tài nguyên có hạn (dầu mỏ, khoáng sản) thì phát triển bền vững hàm ý sử dụng doanh thu vào việc chuyển đổi sang vốn nhân tạo.

- Đánh giá giá trị môi trường chỉ là một khoản mục trong chương trình hành động phát triển bền vững. Tuy nhiên là công việc quan trọng vì một số lý do sau đây:

+ Môi trường không phải là “miễn phí” mặc dù không có thị trường truyền thống cho các dịch vụ môi trường. Việc đánh giá giá trị môi trường sẽ cho ta biết tỷ lệ tài nguyên môi trường sẽ được sử dụng hết và báo hiệu sự khan hiếm ngày càng tăng đối với người sử dụng.

+ Đánh giá giá trị môi trường giúp khôi phục cân bằng giữa những tác động lượng hoá được và không lượng hoá được trong phân tích lợi ích- chi phí, hay giữa những giá trị có thể quy được thành tiền và không thể quy thành tiền được.

+ Đối với những quyết định dựa trên phân tích lợi ích- chi phí, đánh giá giá trị sẽ làm giảm những quyết định thuần túy định tính.

+ Đánh giá giá trị môi trường có thể cung cấp dấu hiệu hoạt động kinh tế đúng hơn

+ Một khi được thực hiện một cách cẩn thận và đầy đủ, đánh giá giá trị môi trường có thể tạo ra nền tảng khá an toàn cho những chính sách nhằm thuyết phục việc sử dụng tài nguyên môi trường cẩn thận hơn.

- Có một số ý kiến phản đối việc áp dụng phương pháp đánh giá giá trị kinh tế cho hàng hoá môi trường:

+ Cố gắng áp đặt giá trị kinh tế lên những tác động môi trường vốn không thể lượng hoá sẽ làm giảm giá trị cuộc tranh luận. Một số chủ thể có một giá trị tuyệt đối khiến chúng trở nên không lượng hoá được về mặt bản chất như đời sống của con người, vẻ đẹp, sự đa dạng sinh học của các giống loài.

+ Có nhiều hoài nghi đối với phương pháp phân tích lợi ích-chi phí (CBA) với lý do: các cơ quan tiến hành phân tích lợi ích chi phí có khả năng kiểm soát việc phân tích để có được kết quả mong muốn.

+ Đánh giá giá trị môi trường thường đòi hỏi rất nhiều số liệu kinh tế, kỹ thuật và những số liệu này thường là không đầy đủ ở những quốc gia đang phát triển.

+ Những phương pháp đánh giá có sẵn là những phương pháp đã được phát triển để giải quyết những vấn đề môi trường đặc thù của những xã hội phát triển và những phương pháp này khó có thể áp dụng được với những quốc gia có vấn đề, hệ thống kinh tế và thang giá trị môi trường tương đối khác nhau.

3.1.2.2. Ứng dụng của định giá môi trường

- Việc đánh giá giá trị môi trường đóng vai trò rất quan trọng trong quá trình ra quyết định, có ảnh hưởng rất lớn đến việc sử dụng và tái tạo tài nguyên thiên nhiên và môi trường. Tuy nhiên trong thực tế người ta sử dụng giá trị tài nguyên môi trường vào quá trình ra quyết định theo các cấp độ như sau:

Bảng 3.1. Các cách thức đưa giá trị tài nguyên môi trường vào quá trình ra quyết định

Bỏ qua	Chỉ xem xét giá trị có giá trên thị trường →Rủi ro khi ra quyết định
Ghi nhận	Không đánh giá hoặc không đưa vào quyết định
Mô tả	Trình bày và mô tả danh sách tài nguyên môi trường không có giá
So sánh định tính	Mô tả các ảnh hưởng không có giá và so sánh nó với các ảnh hưởng có giá cả
Lượng hoá các ảnh hưởng	Phân tích và thống kê các ảnh hưởng không có giá
Tiền tệ hoá các ảnh hưởng	Tính ra giá trị bằng tiền của các ảnh hưởng và đưa vào quá trình ra quyết định

Bảng 3.2. Ứng dụng của định giá môi trường

Ứng dụng	Nhận xét
Phân tích lợi ích chi phí (CBA) cho các chương trình, dự án, chính sách	Là cơ sở phát triển của CBA áp dụng cho các dự án công
Khẳng định sự quan trọng của vấn đề	Thường dùng để đánh giá thiệt hại môi trường
Sắp xếp tầm quan trọng trong các kế hoạch vùng Sắp xếp tầm quan trọng trong các kế hoạch ngành	Dùng cho các dự án đầu tư xây dựng cầu đường Hiếm khi được áp dụng
Xác định các công cụ thuế, trợ giá môi trường	Để xác định thiệt hại môi trường
Hạch toán môi trường quốc gia	Đang áp dụng ở một số nước
Hạch toán môi trường doanh nghiệp	Ít được áp dụng
Tranh chấp luật pháp về thiệt hại môi trường	Sử dụng phổ biến ở Mỹ để xác định mức đền bù
Xác định suất chiết khấu xã hội	Mối quan tâm về giá trị môi trường và tài nguyên trong tương lai để xác định suất chiết khấu

3.1.2.3. Giới hạn của định giá môi trường

***Khía cạnh đạo đức:**

- Giá trị phụ thuộc vào khả năng chi trả?
- Đánh giá nghĩa là cho rằng giá trị môi trường chỉ là tương đối → không có chức năng môi trường nào là tuyệt đối quan trọng.
- Đánh giá giá trị cho ai? Liệu có đánh giá được giá trị của thế hệ tương lai?
- Sự ưa thích của cá nhân có thể không phải là quan điểm đạo đức của xã hội.
- Đánh giá giá trị được dùng trong CBA nhưng CBA lại không quan tâm đến công bằng xã hội.

***Khía cạnh kỹ thuật:**

- Các chức năng sinh thái phức tạp được chuyển một cách đơn giản thành một giá trị tiền tệ.

- Giá thị trường không phải là tín hiệu đúng cho giá trị.

- Giá trị ước tính được chỉ có ý nghĩa trong một thời điểm nhất định.

3.1.3. Tổng giá trị kinh tế (Total Economic Value- TEV)

3.1.3.1. Khái niệm “kinh tế” của giá trị

- Kinh tế có nghĩa là làm thay đổi phúc lợi của mình → làm cá nhân gia tăng sự thoả mãn.

- Cá nhân sẵn lòng đánh đổi (trade-off) nguồn lực cho nó.

3.1.3.2. Các đặc điểm của giá trị kinh tế

- Giá trị chỉ tồn tại khi được con người đánh giá

- Giá trị được đo lường thông qua sự đánh đổi → giá trị mang tính tương đối

- Tiền được dùng làm đơn vị đo lường

- Giá trị của xã hội được xác định bằng cách tổng hợp các giá trị cá nhân

3.1.3.3. Tổng giá trị kinh tế

- Theo lý thuyết kinh tế, tổng giá trị kinh tế của tài nguyên môi trường chính là tổng giá trị sử dụng và không sử dụng của tài nguyên môi trường đó.

$$TEV = UV + NUV$$

$$UV = DUV + IUV + OV$$

$$NUV = BV + EV$$

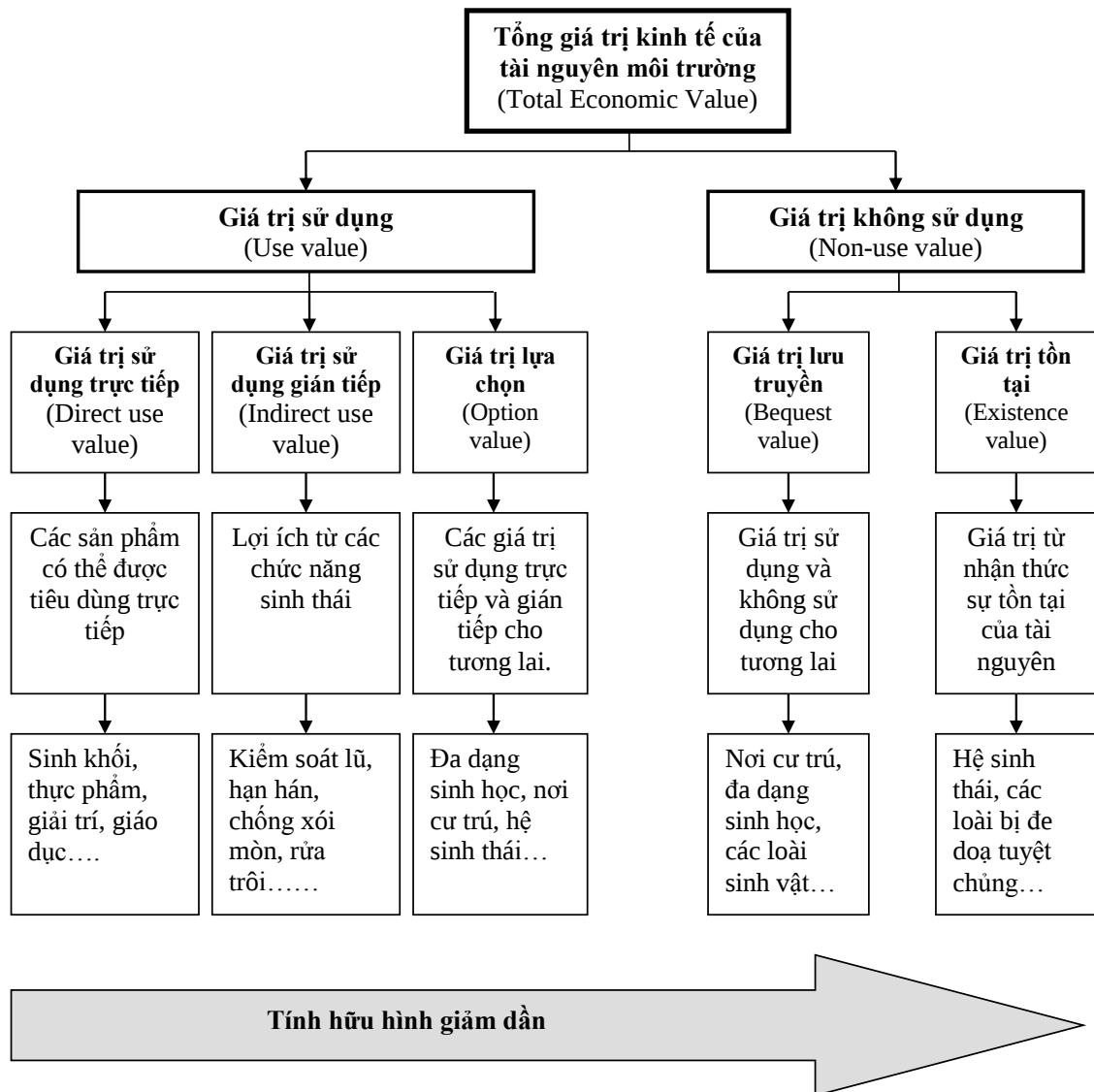
$$\text{Nên vậy } TEV = DUV + IUV + OV + BV + EV$$

Trong đó: + TEV (Total Economic Value): Tổng giá trị kinh tế

+ UV (Use Value): Giá trị sử dụng là giá trị rút ra từ hiệu quả sử dụng thực của tài nguyên môi trường. Đó chính là các giá trị gắn với việc tiêu dùng một cách trực tiếp hay gián tiếp các dịch vụ môi trường tài nguyên cung cấp.

+ NUV (Non-use Value): Giá trị không sử dụng là thành phần giá trị của nguồn tài nguyên môi trường thu được không phải do việc tiêu dùng một cách trực tiếp hay gián tiếp các dịch vụ do nguồn tài nguyên cung cấp.

Hình 3.1. Các thành phần giá trị của tài nguyên môi trường



(Nguồn: Munasinghe, 1992)

+ OV (Option Value): Giá trị lựa chọn được hình thành khi một cá nhân có thể tự đánh giá cách lựa chọn để dành các nguồn tài nguyên môi trường trong tương lai. Đó chính là giá trị của tài nguyên môi trường mà lợi ích trong tương lai đang tiềm ẩn và giá trị đó sẽ thực sự được sử dụng trong tương lai.

+ BV (Bequest Value): Giá trị lưu truyền chính là phần giá trị có được từ sự mong muốn bảo tồn các nguồn tài nguyên môi trường (bao gồm cả các giá trị sử dụng và không sử dụng) cho thế hệ tương lai.

+ EV (Existence Value): Giá trị tồn tại hay giá trị hiện hữu là giá trị của bản thân sự tồn tại của nguồn tài nguyên môi trường được nhận biết bởi một cá nhân.

Bảng 3.3. Tổng giá trị kinh tế của rừng tự nhiên nhiệt đới

TỔNG GIÁ TRỊ KINH TẾ				
Giá trị sử dụng			Giá trị không sử dụng	
Giá trị sử dụng trực tiếp	Giá trị sử dụng gián tiếp	Giá trị lựa chọn	Giá trị lưu truyền	Giá trị tồn tại
- Gỗ - LSNG - Vui chơi giải trí - Di truyền - Giáo dục - Môi trường sống cho con người	- Bảo vệ lưu vực - Chuỗi thức ăn - Giảm ô nhiễm không khí - Điều hoà khí hậu - Hấp thụ carbon - Đa dạng sinh học	- Giá trị sử dụng trực tiếp và gián tiếp trong tương lai (để dành cho thế hệ tương lai)	- Đa dạng sinh học - Di sản văn hoá	- Giá trị của bản thân sự tồn tại của các loài trong rừng nhiệt đới

- Như vậy, cơ sở để xác định tổng giá trị kinh tế chính là chức năng của tài nguyên đó đối với con người.

- Hầu hết giá trị của các hàng hoá môi trường mới chỉ được phản ánh một phần thông qua giá trị sử dụng (trực tiếp và gián tiếp).

- Trong ứng dụng, xác định được các thành phần của TEV không quan trọng bằng việc định nghĩa chính xác giá trị cần đánh giá, vì điều đó rất cần thiết khi mô tả để người khác hiểu được.

- Giá trị không sử dụng của hàng hoá môi trường có thể lớn hơn rất nhiều lần giá trị sử dụng của nó. Có thể chiếm từ 35 – 70% tổng giá trị kinh tế tùy thuộc vào đặc điểm, tính chất của tài nguyên môi trường, phương pháp định giá được áp dụng và đối tượng tham gia.

- Bỏ qua giá trị không sử dụng của tài nguyên môi trường trong hoạch định chính sách có thể dẫn đến các quyết định sai lầm trong việc phân bổ và sử dụng tài nguyên.

- Mỗi một loại giá trị lại có các phương pháp khác nhau để xác định. Theo chiều giảm dần của tính hữu hình thì phương pháp xác định sẽ càng phức tạp. Do đó việc ước lượng các giá trị không sử dụng khó hơn nhiều so với xác định các giá trị sử dụng.

3.1.4. Đo lường mức sẵn lòng chi trả(WTP) bằng thay đổi thặng dư tiêu dùng

3.1.4.1. Mức sẵn lòng chi trả(WTP)

- Khái niệm cơ bản trong kinh tế học là các cá nhân có sự ưa thích về hàng hoá và dịch vụ khi phải lựa chọn. Họ có thể nói họ thích hàng hoá này hơn hàng hoá khác hoặc thích một nhóm hàng hoá này hơn một nhóm hàng hoá khác. Giá trị của hàng hoá này đối với một người là cái mà họ sẵn lòng trả và có thể từ bỏ một cái gì đó để có nó. Có thể nói giá trị của một món hàng đối với một người chính là giá họ sẵn lòng trả cho món hàng ấy.

- Câu hỏi đặt ra là cái gì quyết định giá sẵn lòng trả của một người để giành lấy được một loại hàng hoá hay dịch vụ hoặc một tài sản môi trường. Đó là một phần câu hỏi về vấn đề giá trị của cá nhân. Có người sẵn lòng chi trả một khoản tiền lớn để có môi trường sống yên tĩnh nhưng người khác thì không. Có người đánh giá cao việc cố gắng bảo tồn môi trường sống của các loài động thực vật quý hiếm còn người khác thì không. Có người sẵn sàng trả giá cao, có người sẵn sàng trả giá thấp cho việc giảm thiểu ô nhiễm... Cũng khá rõ ràng là thu nhập và tài sản có ảnh hưởng đến giá sẵn lòng trả. WTP nói cách khác cũng phản ánh khả năng chi trả.

- Ví dụ: Giá sẵn lòng trả cho táo sạch- một thực nghiệm

+ Các nhà kinh tế có thể suy ra WTP từ hành động của con người khi họ mua hàng hoá và dịch vụ. Giả sử bạn ngồi ở một tiệm bán rau quả và phỏng vấn khách hàng ở khu vực này. Bạn tiến hành phỏng vấn những người mua táo sạch với những câu hỏi như sau:

Câu 1: Nhà bạn có táo sạch không? (Giả sử câu trả lời là không)

Câu 2: Bạn sẵn lòng trả bao nhiêu cho 1 kg táo sạch?

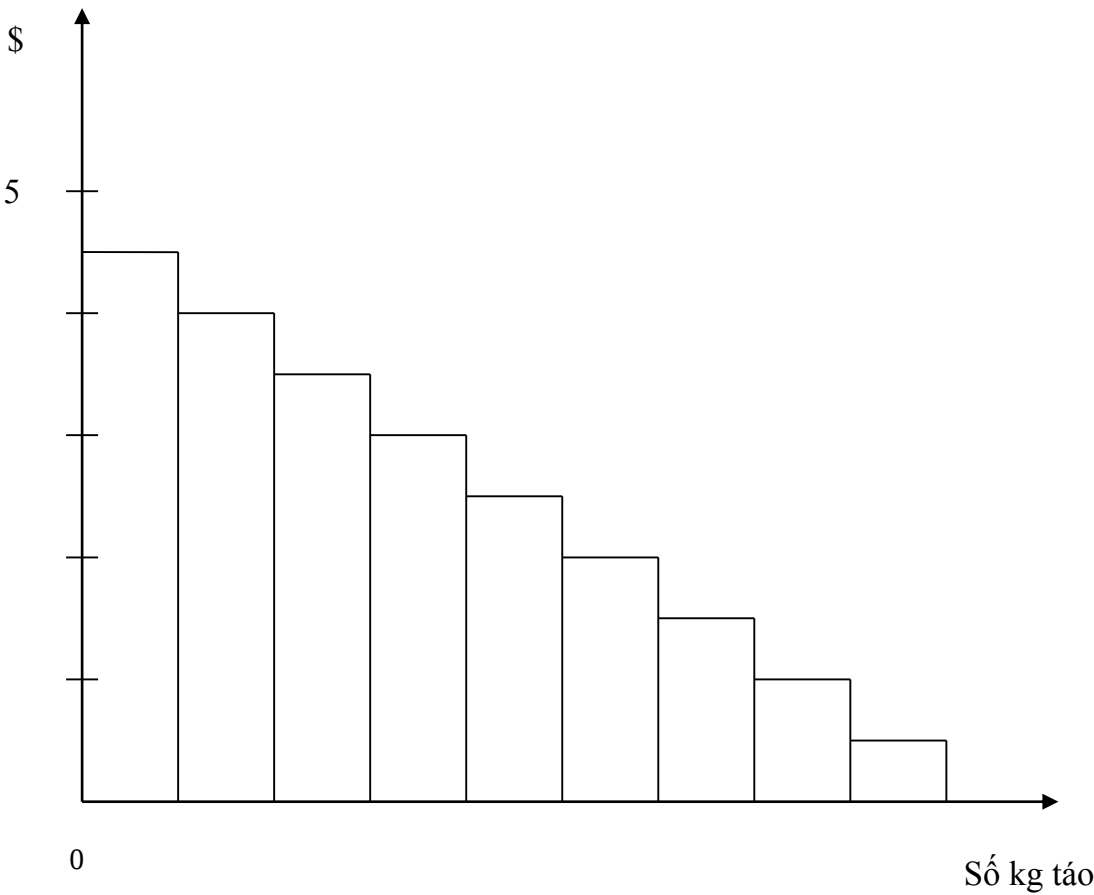
Câu 3: Bây giờ bạn đã mua kg táo sạch đầu tiên rồi, vậy bạn sẽ sẵn lòng trả cho kg táo thứ hai là bao nhiêu?

Cứ như vậy cho đến khi câu trả lời là không. Sau đó trình bày dưới dạng đồ thị và bảng như sau:

Bảng 3.4. Giá sẵn lòng trả của người tiêu dùng với táo

Số kg táo	WTP (\$)
0	5,0
1	4,5
2	4,0
3	3,5
4	3,0
5	2,5
6	2,0
7	1,5
8	1,0
9	0,5
10	0,0

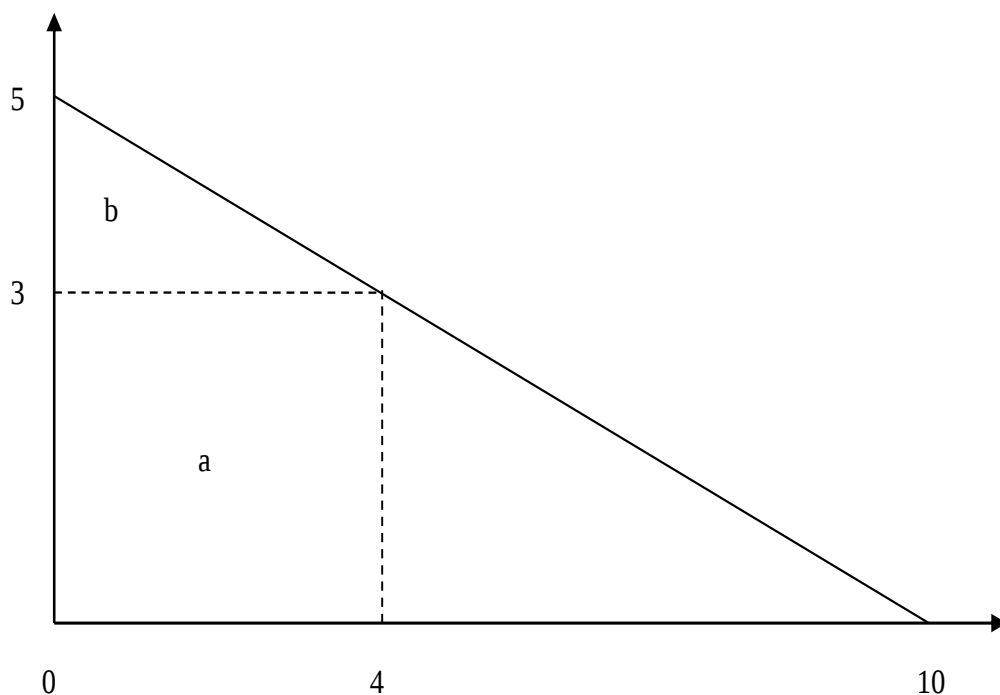
Hình 3.2. Đồ thị WTP



+ Ví dụ trên mô tả một quy luật cơ bản của kinh tế học: Khi số đơn vị mua tăng, giá sẵn lòng trả cho từng đơn vị hàng hoá tăng thêm thường giảm xuống.

+ Nếu chúng ta giả định rằng người tiêu dùng có thể tiêu dùng từng phần nhỏ của hàng hoá và các giá trị là số nguyên thì chúng ta sẽ có được đường giá sẵn lòng trả là một đường liên tục.

Hình 3.3. WTP trong trường hợp hàm số liên tục



+ Tổng giá sẵn lòng trả (Total WTP) được đo chính là phần diện tích nằm dưới đường

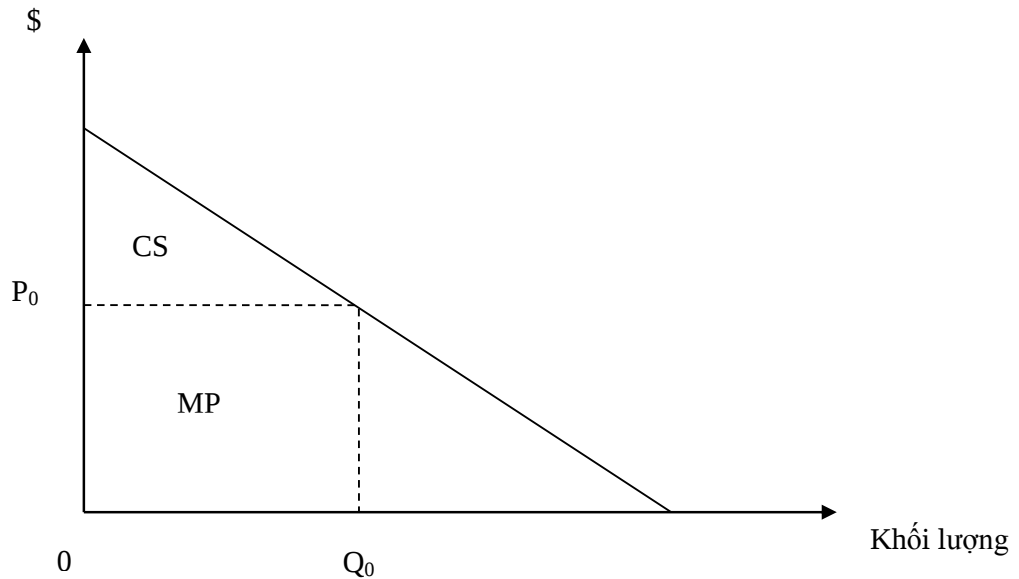
WTP từ giá trị 0 đến số lượng tiêu dùng. Ví dụ WTP cho 4 kg táo sạch được tính bằng diện tích a + diện tích b = $(3 \times 4) + \frac{1}{2}(2 \times 4) = 16$.

- Giá sẵn lòng trả biên (Marginal WTP) diễn tả giá sẵn lòng trả của một người cho một đơn vị dịch vụ hay hàng hoá tăng thêm.

$$WTP = MP + CS$$

- Trong đó MP là giá trị của hàng hoá theo giá thị trường, được xác định theo quan hệ cung cầu. Tuy nhiên tổng lợi ích mà cá nhân nhận được ở đây thực tế là toàn bộ diện tích nằm dưới đường cầu tại một khối lượng xác định (Q_0).

Hình 3.4. Mối quan hệ giữa thặng dư tiêu dùng và mức bằng lòng chi trả



3.1.4.2. Các phương pháp đánh giá mức sẵn lòng chi trả cho việc cải thiện chất lượng môi trường

- Về cơ bản chúng ta có 4 cách xác định WTP cho việc cải thiện chất lượng môi trường. Tất cả đều đo lường thay đổi thặng dư tiêu dùng khi chất lượng môi trường thay đổi. Bốn cách này là: (1) Chi tiêu bảo vệ; (2) Đánh giá hưởng thụ; (3) Du lịch phí; và (4) Định giá ngẫu nhiên

- Chúng ta sẽ sử dụng ví dụ là ô nhiễm tiếng ồn: một đặc điểm của xã hội hiện đại là tiếng ồn giao thông. Do đó dân cư sống gần sẽ chịu thiệt hại từ tiếng ồn giao thông này. Giả sử chúng ta muốn đánh giá mức sẵn lòng chi trả của cư dân cho việc giảm tiếng ồn giao thông. Chúng ta có thể sử dụng 3 trong 4 cách trên để xác định WTP.

- Cách 1: Chi tiêu bảo vệ

Chủ nhà có thể sẽ chi tiêu để giảm tiếng ồn vào nhà họ bằng cách lắp thêm thiết bị cách âm vào tường, lắp gương cửa sổ dày gấp đôi, trồng cây quanh vườn hoặc lắp thiết bị thẩm thấu tiếng ồn bên ngoài. Khi người ta chi tiêu như vậy, một cách nào đấy họ đã cho thấy giá sẵn lòng trả cho môi trường yên tĩnh. Nói chung nếu chúng ta có thể tìm ra những trường hợp người tiêu dùng mua hàng hoá thị trường để thay đổi mức tiếp xúc với môi trường xung quanh thì chúng ta có thể phân tích việc mua hàng hoá này để biết được giá trị mà họ gán cho những thay đổi môi trường.

- Cách 2: Đánh giá hưởng thụ

Tiếng ồn của con đường có thể ảnh hưởng đến giá nhà trong khu vực. Nếu hai nhà có đặc tính giống nhau chỉ khác nhau tiếng ồn của môi trường xung quanh chúng ta có thể dự đoán ngôi nhà có tiếng ồn sẽ kém giá trị hơn ngôi nhà không có tiếng ồn. Nếu thị trường nhà là cạnh tranh hoàn hảo thì giá của ngôi nhà ồn hơn sẽ thấp hơn giá của ngôi nhà yên tĩnh. Do đó, bằng cách nghiên cứu sự khác biệt về giá nhà chúng ta có thể ước lượng được giá trị mà mọi người gán cho tiếng ồn, hay WTP để giảm tiếng ồn.

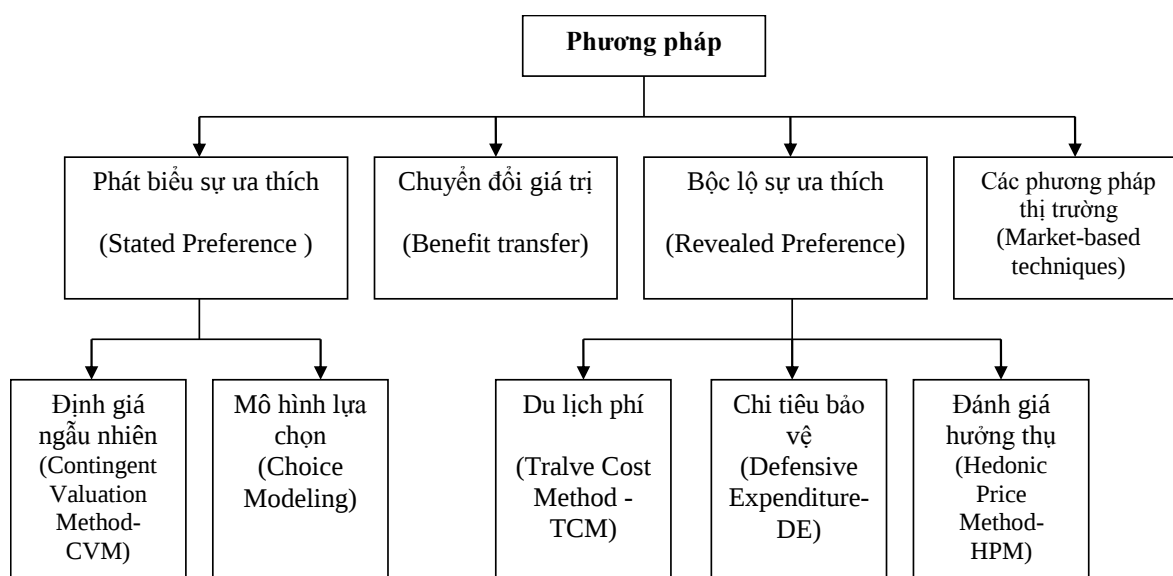
- Cách 3: Định giá ngẫu nhiên

Cả hai cách trên đều tìm giá trị đại diện cho WTP bằng cách phân tích dữ liệu thị trường suy ra giá sẵn lòng trả cho những đặc tính môi trường có liên hệ với giá thị trường đó. Cách thứ ba này khá trực tiếp bằng cách hỏi cư dân sẵn lòng trả bao nhiêu để giảm tiếng ồn tác động đến ngôi nhà của họ. Phương pháp này được sử dụng khá rộng rãi và có thể đánh giá được giá trị của bất cứ tài nguyên nào nếu tài nguyên môi trường đó được mô tả chính xác.

3.2. Tổng quan về các phương pháp định giá môi trường

3.2.1. Phân loại các phương pháp định giá môi trường

Hình 3.5. Phân loại các phương pháp định giá môi trường



3.2.2. Lựa chọn phương pháp

- Việc lựa chọn những phương pháp này phải thực tế và tuân theo các bước liên tục sau:

- + Quyết định loại vấn đề môi trường cần được phân tích.
- + Xem xét phương pháp nào là thích hợp để giải quyết vấn đề đó.
- + Xem xét những thông tin nào cần thiết cho vấn đề đó nếu sử dụng một phương pháp nào đó.

- + Đánh giá thông tin đó có sẵn có hay không và ở mức chi phí nào.
- + Dựa trên câu trả lời cho những câu hỏi trước, xem xét lại và lựa chọn phương pháp phù hợp.

*** Mỗi quốc gia sẽ xếp loại các vấn đề môi trường khác nhau theo trật tự ưu tiên của quốc gia đó.**

- Các quốc gia phát triển trong vùng ôn đới có xu hướng quan tâm đến các vấn đề như:

- + Chất thải rắn và chất thải nguy hại.
- + Mực nước ngầm và sự ô nhiễm.
- + Làm sạch rác thải trước đây và các khu công nghiệp cũ.
- + Ảnh hưởng của các hoá chất sử dụng trong nông nghiệp đối với động vật hoang dã.

- + Chất thải nông nghiệp đặc biệt là phân của động vật.
- + Bảo tồn vùng đất hoang, vùng đầm lầy, cảnh quan môi trường.
- + Quản lý nguồn nước với nhu cầu ngày càng tăng.
- + Bảo tồn đa dạng sinh học và động vật hoang dã ở các quốc gia khác.
- + Sự nóng lên của trái đất và tầng ôzôn.

- Đối với các quốc gia có nền kinh tế chuyển đổi, chương trình hành động về môi trường phần nào trùng với những vấn đề của các nước phát triển. Một số vấn đề khẩn cấp nhất của các quốc gia này liên quan đến những loại ô nhiễm sau:

- + Chất thải công nghiệp và đô thị.
- + Ô nhiễm nguồn nước.
- + Ô nhiễm không khí.
- + Tác hại của mưa axit đến mùa màng cây cối, nhà cửa.

- Các quốc gia đang phát triển lại có rất nhiều hoàn cảnh khác nhau, ở những nước có thu nhập thấp phụ thuộc nhiều vào tài nguyên thiên nhiên, phạm vi của những mối quan tâm bao gồm:

- + Suy thoái rừng nhiệt đới gây ra bởi tình trạng khai thác quá mức.

- + Xói mòn và bồi lắng .
- + Chấn thả gia súc quá mức.
- + Sa mạc hoá và suy thoái các vùng đất khô cằn.
- + Lạm dụng thuốc trừ sâu.
- + Suy giảm độ màu mỡ của đất.
- + Ô nhiễm nguồn nước uống.
- + Hệ thống cung cấp vệ sinh cơ bản.
- + Ô nhiễm không khí.

Bảng 3.5. Những vấn đề môi trường và tác động của nó

Vấn đề môi trường		Năng suất	Sức khoẻ	Tiện nghi	Hiện hữu
1	Tài nguyên thiên nhiên				
	1.1. Xói mòn đất và giảm màu mỡ	√			
	1.2. Sa mạc hoá	√			√
	1.3. Mặn hoá	√			
	1.4. Phá rừng	√		√	√
	1.5. Động vật hoang dã	√		√	√
	1.6. Cạn kiệt nguồn tài nguyên có hạn	√			
2	Ô nhiễm				
	2.1. Ô nhiễm không khí	√	√	√	
	2.2. Chất thải	√	√	√	
	2.3. Chất thải nguy hại	√	√	√	
	2.4. Kẹt xe, tiếng ồn	√	√	√	
3	Liên quan đến nước				
	3.1. Cạn kiệt nước ngầm	√	√	√	
	3.2. Ô nhiễm nước bề mặt	√	√		√
	3.3. Môi trường biển	√		√	√
	3.4. Đánh bắt cá quá mức	√			√
4	Mối quan tâm toàn cầu				
	4.1. Sự nóng lên của trái đất	√	√	√	√
	4.2. Mất đa dạng sinh học	√		√	√

- Mỗi vấn đề môi trường nêu trên có thể bao gồm một hay cả bốn tác động. Chẳng hạn, xói mòn đất có ảnh hưởng rõ ràng đến năng suất nông nghiệp. Phá rừng có thể không chỉ ảnh hưởng tới năng suất (thiệt hại về giá trị lâm sản và dịch vụ) mà còn ảnh hưởng tới tiện ích (cảnh quan, tác động khí hậu) và giá trị tồn tại (động thực vật trong rừng). Ô nhiễm không khí có thể ảnh hưởng tới năng suất (chi phí cho các biện pháp phòng bệnh, ảnh hưởng tới mùa màng, sự xuống cấp trang thiết bị), sức khỏe và tiện nghi. Tồn thất đa dạng sinh học ảnh hưởng tới giá trị tồn tại và cũng có thể giảm phúc lợi đối với những người yêu động vật hoang dã hay ngay cả với năng suất (như tồn thất của ngành du lịch).

- Mỗi một tác động có thể có các phương pháp đánh giá phù hợp được trình bày ở bảng 3.6. như sau:

Bảng 3.6. Tác động môi trường và những phương pháp đánh giá

Tác động	Phương pháp đánh giá
Năng suất	Liều lượng- đáp ứng (Dose-response)
	Chi tiêu bảo vệ(DE)
	Chi phí thay thế (RC)
	Chi phí cơ hội (OP)
	Thay đổi năng suất (CP)
Sức khỏe	Chi phí bệnh tật (COI)
	Định giá ngẫu nhiên (CVM)
	Chi tiêu bảo vệ (DE)
	Hành vi phòng ngừa (AB- Avertive Behaviour)
Tiện nghi (phúc lợi)	Định giá ngẫu nhiên (CVM)
	Du lịch phí (TCM)
	Đánh giá hưởng thụ (HPM)
Giá trị tồn tại	Định giá ngẫu nhiên (CVM)

3.3. Các phương pháp thị trường (Market-based techniques)

(Có thuật ngữ gọi là *Market Valuation of Physical Effects*)

3.3.1. Khái niệm

- Cách trực diện nhất để đánh giá sự thay đổi môi trường chính là quan sát các thay đổi vật lý của môi trường và ước lượng sự khác biệt do chúng gây ra đối với giá trị của hàng hoá/dịch vụ. Ví dụ, mưa axit gây hại cho cây trồng và mùa màng làm giảm giá trị thị trường của chúng; xói mòn làm giảm năng suất tại chỗ và gây hại cho người nông dân ở vùng thấp... Trong những trường hợp như vậy sự thay đổi môi trường đã làm tăng chi phí cho một số người.

- Phương pháp này đánh giá giá trị môi trường bằng cách quan sát những thay đổi môi trường và ước tính sự chênh lệch giá trị của hàng hoá dịch vụ do những thay đổi đó tạo nên. Trong một số trường hợp, sự thay đổi chất lượng môi trường làm giảm sản lượng trao đổi trên thị trường. Trong một số trường hợp khác, những thay đổi môi trường làm gia tăng chi phí.

- Hàm số liều lượng- đáp ứng ước tính những tác động của thay đổi môi trường lên đối tượng bị ảnh hưởng. Các hàm tổn thất sử dụng số liệu này để ước lượng chi phí kinh tế của sự thay đổi môi trường bằng cách sử dụng giá trị thị trường của một đơn vị xuất lượng. Trong cách tiếp cận bằng hàm sản xuất, thông qua những kỹ thuật kinh tế lượng người ta có thể xác định được sự liên quan giữa các yếu tố đầu vào (nhập lượng) môi trường như độ màu mỡ của đất, chất lượng không khí... với các yếu tố đầu ra (xuất lượng) bằng cách chỉ ra sự biến đổi của xuất lượng khi nhập lượng thay đổi.

3.3.2. Các bước của phương pháp

- Bước 1: Ước lượng tác động vật lý của sự thay đổi môi trường đối với các đối tượng. Ví dụ: phá rừng ở đầu nguồn có thể gây ra mất khoảng 3% đất/năm.

- Bước 2: Ước lượng sự thay đổi của đầu ra hoặc chi phí. Ví dụ: 3% đất bị mất hàng năm có thể dẫn đến giảm sản lượng ngô 2%/năm, hay 100kg/điện tích nào đó.

- Bước 3: Ước lượng giá trị thị trường của sự thay đổi sản lượng nêu trên. Mất 100kg /năm sẽ làm giảm thu nhập ròng của nông dân.

3.3.3. Ứng dụng của phương pháp

- Các phương pháp thị trường có thể áp dụng đối với các vấn đề sau:

+ Tác động của xói mòn lên sản lượng tại chỗ và các đối tượng khác tại lưu vực (nông

dân ở vùng thấp, hệ thống thủy lợi, nguồn nước, thủy điện...).

+ Tác động của mưa axit lên tăng trưởng, sản lượng của mùa màng và cây cối; tác động lên các phương tiện và thiết bị.

+ Tác động của ô nhiễm không khí tới sức khỏe.

+ Tác động của ô nhiễm nguồn nước tới sức khỏe.

+ Tác động của mặn hoá do hệ thống tưới tiêu lạc hậu đến năng suất mùa màng.

+ Tác động sinh thái và thời tiết của phá rừng.

+ Thay đổi mô hình sử dụng đất từ dạng này sang dạng khác (chuyển từ rừng sang đồng cỏ chăn nuôi).

+ Tích tụ các kim loại nặng và các chất hoá học nguy hiểm trong đất và nước ngầm do các hoạt động khai thác mỏ, canh tác nông nghiệp và các điểm xử lý chất thải.

- Phương pháp này phù hợp trong trường hợp:

+ Các thay đổi về môi trường trực tiếp tác động (làm tăng hoặc giảm) đầu ra của một loại sản phẩm (dịch vụ) có thể mua bán trên thị trường, có khả năng định giá được trên thị trường hoặc có sản phẩm thay thế được trên thị trường.

+ Tác động là rõ ràng và có thể quan sát được.

+ Thị trường hoạt động tốt vì vậy giá thị trường phản ánh đúng giá trị kinh tế.

3.3.4. Các vấn đề và hạn chế của phương pháp thị trường

- Mỗi quan hệ nhân quả hiếm khi đơn giản như chúng ta thường thấy. Mỗi quan hệ vật lý giữa nguyên nhân thay đổi môi trường, triệu chứng và tác động kinh tế lên đầu ra và chi phí thường rất khó xác định.

- Một thay đổi môi trường quan sát được thường do một hoặc nhiều nguyên nhân và rất khó tách biệt tác động của nguyên nhân này với nguyên nhân khác. Điều này rất đúng với trường hợp ô nhiễm không khí, là loại ô nhiễm từ nhiều nguồn khác nhau. Việc phân biệt tác động do con người gây ra và do suy giảm thiên nhiên cũng rất khó thực hiện.

- Khi thay đổi môi trường có tác động nhất định lên thị trường thì cần phải có cái nhìn

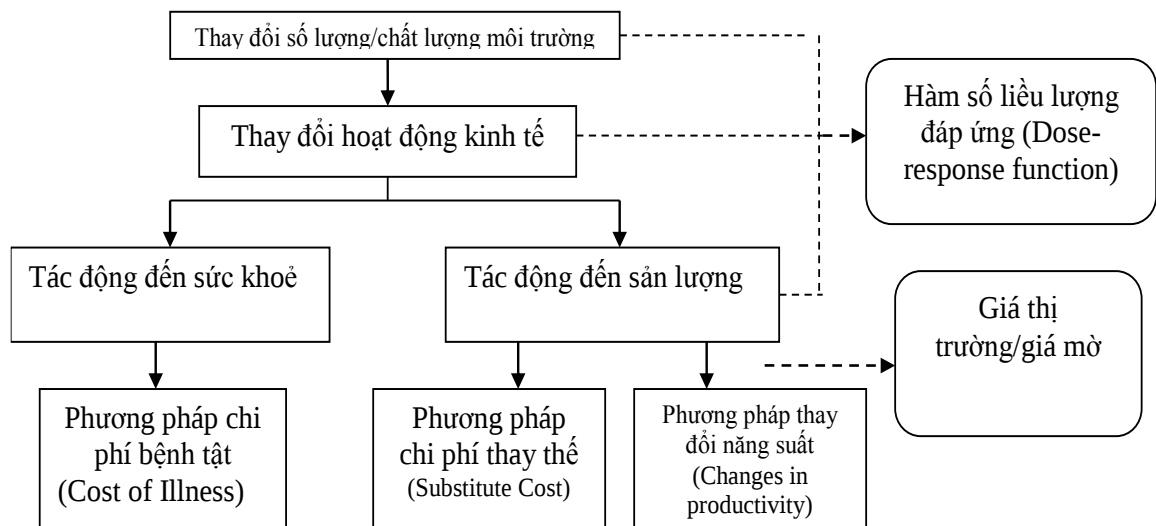
phức tạp hơn về cấu trúc thị trường, độ co giãn, phản ứng cung và cầu. Thái độ của người tiêu dùng cũng cần phải được đưa vào phân tích.

- Giá cả dù có được lấy từ một thị trường hiệu quả và không bị bóp méo vẫn bị thấp hơn

giá trị kinh tế do không xác định được thặng dư tiêu dùng. Giá thị trường cũng loại trừ ngoại ứng bao gồm cả ngoại ứng tiêu cực và ngoại ứng tích cực.

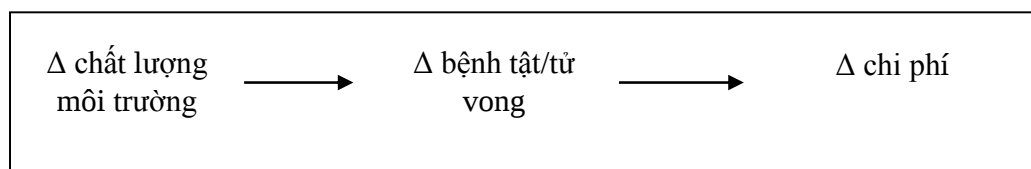
3.3.5. Các phương pháp cụ thể

Hình 3.6. Các bước đo lường tác động trong các phương pháp dựa vào thị trường



(1) Phương pháp chi phí bệnh tật

* Triết lý của phương pháp:



$$\text{Giá trị } \Delta E = \Delta \text{Chi phí}$$

* **Các bước thực hiện:**

- **Bước 1:** Xây dựng hàm liều lượng - đáp ứng

$$\text{Ví dụ: } dH_i = b_i + POP_i \times dE$$

Trong đó : dH_i là thay đổi tỷ lệ tử vong/bệnh tật

POP_i là dân số trong vùng ảnh hưởng

b là độ dốc của hàm

dE là thay đổi ô nhiễm không khí xung quanh được xác định

- **Bước 2 :** Xác định số người bị bệnh/tử vong

- **Bước 3 :** Tính chi phí trung bình/người bị bệnh hoặc tử vong

Gồm chi phí trực tiếp (tiền thuốc chữa bệnh, viện phí...)

Chi phí gián tiếp (Mất thu nhập do nghỉ việc, không chăm sóc được gia đình...)

Chi phí vô hình (Đau đớn, không thoải mái khi bị bệnh...)

- Bước 4 : Tính tổng chi phí.

***Ứng dụng của COI :**

- Phương pháp này dùng để đánh giá tác động của môi trường lên sức khỏe con người.

*** Ưu nhược điểm của COI :**

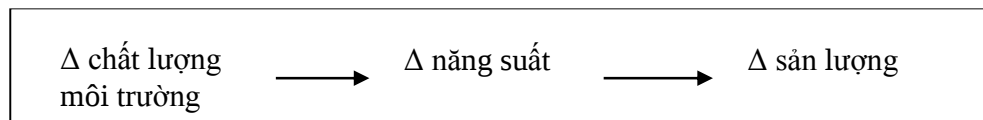
- Ưu điểm của phương pháp : (1) Phương pháp này áp dụng tốt trong trường hợp bệnh.

ngắn ngày, không có hậu quả trong tương lai ; (2) Có thể sử dụng hàm liều lượng đáp ứng được xây dựng sẵn để chuyển đổi giá trị.

- Hạn chế của phương pháp : (1) Rất khó xây dựng hàm liều lượng đáp ứng ; (2) Không tính đến hành vi tự bảo vệ của cá nhân (như sử dụng khẩu trang, mũ áo bảo vệ... là chi phí để tránh bệnh tật) ; (3) Không xác định được đầy đủ chi phí bệnh tật trung bình.

(2) Phương pháp thay đổi năng suất

* Triết lý của phương pháp :



Giá trị ΔE = Giá trị ΔQ

*** Các bước thực hiện :**

- Bước 1 : Xác lập hàm số liều lượng đáp ứng giữa sự thay đổi chất lượng môi trường (ΔE) và sản lượng (ΔQ).

$Q = f(X, E)$ với X, E là các nhập lượng.

- Bước 2 : Xác định sự thay đổi của sản lượng (Q) theo chất lượng môi trường (E) : $\delta Q / \delta E$

- Bước 3 : Thu nhập giá thị trường của sản lượng Q , chẳng hạn là P_Q

- Bước 4 : Giá trị môi trường thay đổi $V_E = \Delta Q \times P_Q$

- Bước 5 : Nếu đo được ΔE , ta tính được giá của E theo công thức : $P_E = (\delta Q / \delta E) \times P_Q$

$\rightarrow$ độ dốc đường giới hạn ngân sách bằng độ dốc đường đẳng dụng.

Giá trị môi trường thay đổi : $V_E = \Delta E \times P_E$

- Mở rộng của phương pháp: Khi thay đổi môi trường tác động đến cả xuất lượng và nhập lượng → phương pháp thay đổi thu nhập (Changes in income).

*** Ứng dụng của phương pháp :**

- Có thể sử dụng phương pháp này trong các chương trình quản lý đất, rừng, lưu vực sông khi đánh giá tác động của sự thay đổi môi trường.

*** Ưu nhược điểm của phương pháp :**

- Ưu điểm :

+ Trực tiếp và rõ ràng

+ Dựa vào giá quan sát được trên thị trường

+ Dựa vào mức sản lượng quan sát được

- Hạn chế :

+ Khó xác định hàm số liều lượng đáp ứng

+ Không ước tính dòng sản lượng theo thời gian.

(3) Phương pháp chi phí thay thế (Substitute Cost Method)

*** Triết lý của phương pháp :**

Nhập lượng môi trường (E) và nhập lượng khác (X) có thể thay thế cho nhau. Nếu sản lượng không đổi thì giá trị $\Delta E \approx \Delta X$

- Ví dụ : Người nuôi bò có thể cho bò ăn cỏ (E) hoặc thức ăn tổng hợp (X). Giả sử E và X có thể thay thế cho nhau hoàn toàn thì giá trị của đồng cỏ (E) = giá trị của thức ăn tổng hợp (X).

- Mở rộng : phương pháp này cũng có thể áp dụng khi tỷ lệ thay thế khác 1

*** Các bước thực hiện :**

- Chọn hàng hoá thị trường (X) có thể thay thế cho hàng hoá môi trường (E)

- Xác định giá của X (P_X) trong khu vực dự án

- Xác định sự khác biệt giữa X và E

- Xác định tỷ lệ thay thế giữa X và E : (R_S)

- Giá trị $\Delta E = \Delta X \times P_X \times R_S$

*** Ứng dụng :**

Đánh giá giá trị tài nguyên như là đầu vào của sản xuất, tiêu dùng (đồng cỏ, củi, phân xanh...)

*** Ưu nhược điểm của phương pháp :**

- Ưu điểm :

- + Đơn giản, rõ ràng
- + Được sử dụng rộng rãi ở các nước đang phát triển
- Hạn chế :
 - + Khó xác định chính xác tỷ lệ thay thế
 - + Tỷ lệ thay thế có thể thay đổi
 - + Chỉ tính được giá trị sử dụng của tài nguyên

3.4. Nhóm các phương pháp bộc lộ sự ưa thích

- Một trong những vấn đề mấu chốt mà kinh tế môi trường bàn luận là sự thiếu vắng thị trường chất lượng môi trường. Giá trị của môi trường không thể được xác định trực tiếp từ giá cả và khối lượng quan sát được. Người ta không mua và bán chất lượng môi trường một cách trực tiếp. Tuy nhiên sở thích của con người về môi trường có thể được thể hiện một cách gián tiếp thông qua hành vi của họ về môi trường trên thị trường. Một vài hàng hoá và dịch vụ bổ sung một số khác thì uỷ nhiệm, đại diện hoặc thay thế chất lượng môi trường. Bằng việc nghiên cứu giá mà họ trả hoặc lợi ích mà họ được hưởng thông qua thị trường đại diện có thể suy ra sự ưa thích của con người về môi trường.

- Có 3 phương pháp thường được đề cập đến nằm trong số các phương pháp bộc lộ sự ưa thích là : (1) Du lịch phí ; (2) Đánh giá hưởng thụ ; và (3) Chi tiêu bảo vệ.

3.4.1. Phương pháp du lịch phí (TCM) (*Travel Cost Method- TCM*)

*** Đặc điểm của phương pháp**

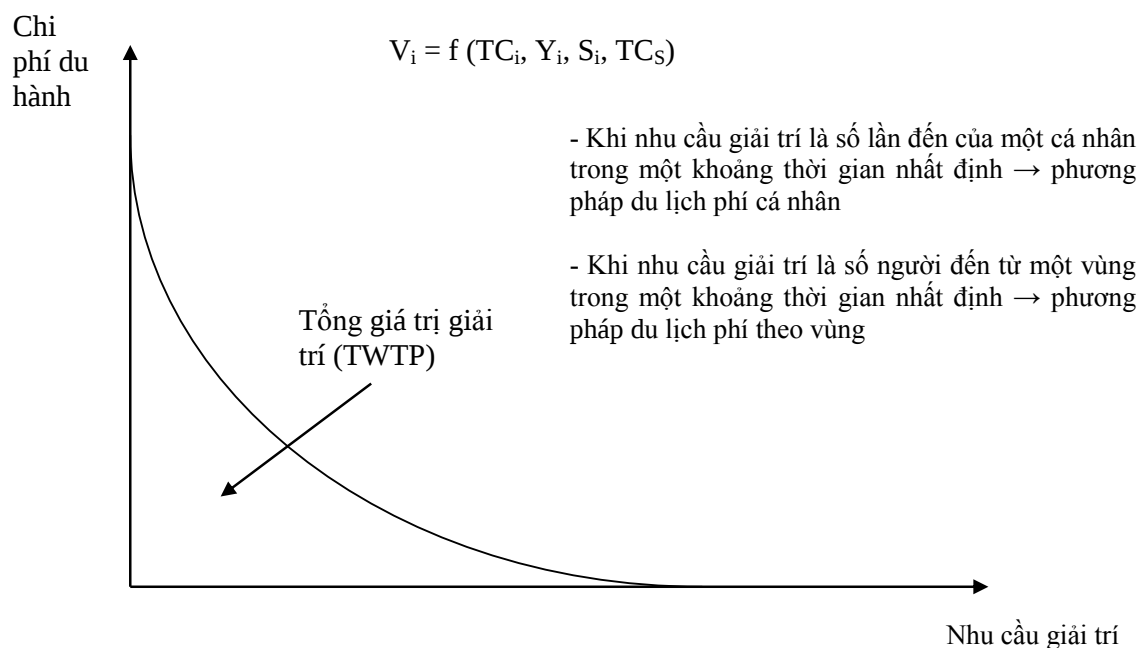
- TCM là một trong những phương pháp được các nhà kinh tế học sử dụng đầu tiên để đánh giá nhu cầu hưởng thụ cảnh quan môi trường. Triết lý của phương pháp là dựa trên trên *thị trường đại diện* thể hiện qua sự bộc lộ ưa thích của người tiêu dùng, sử dụng chi phí để làm đại diện cho giá. Mặc dù chúng ta không quan sát được con người mua các đơn vị hàng hoá chất lượng môi trường, nhưng chúng ta lại quan sát được cách họ đi du lịch để hưởng thụ tài nguyên môi trường như đi nghỉ ngơi giải trí ở các công viên quốc gia, bơi và câu cá ở các hồ, sông, suối, xem thiên nhiên hoang dã... Đi du lịch là tốn tiền, tốn thời gian và các chi phí này có thể làm đại diện cho cái giá mà con người phải trả để hưởng thụ cảnh quan môi trường. Vì vậy TCM dựa trên giả định rằng chi phí phải tốn để tham quan một nơi nào đó sẽ phản ánh giá sẵn lòng trả cho hoạt động giải trí ở đó. Bằng cách thu thập một lượng lớn số liệu chi phí du hành để ước lượng giá sẵn lòng trả tổng cộng cho một cảnh quan cụ thể.

- Chúng ta có thể sử dụng phương pháp này để ước lượng lợi ích cải thiện chất lượng môi trường ở những điểm có du khách đến thăm thông qua chi phí du hành, từ đó có thể xây dựng được đường cầu và sử dụng nó để tính WTP cho cải thiện chất lượng môi trường hoặc đánh giá lợi ích giải trí của một loại tài sản môi trường.

- Hàm số cầu giải trí:

Nhu cầu giải trí = f (chi phí du hành; thu nhập; đặc điểm kinh tế xã hội như tuổi, giới tính, nghề nghiệp, giáo dục, tình trạng hôn nhân; chi phí đến địa điểm thay thế...)

Hình 3.7. Mô hình căn bản của phương pháp du lịch phí



* Nhận xét về phương pháp

Ưu điểm :

- Kết quả WTP dựa trên tiêu dùng thực (quan sát được hành vi).
- Giá trị giải trí được người tiêu dùng trải nghiệm (không phải là giá trị giả thuyết)
- Có lịch sử phát triển lâu dài.

Khó khăn gặp phải :

- Trường hợp du khách đi thăm quan nhiều địa điểm (multi-site) hoặc có nhiều mục đích (multi-purpose) : Nếu một cá nhân tham quan một vài cảnh quan trong cùng một hành trình trong ngày nhưng lại chỉ được phỏng vấn theo phương pháp TCM tại một trong những cảnh quan ấy thôi thì các nhà phân tích sẽ phân bổ chi phí du hành của cá nhân như thế nào ?

- Chi phí thời gian : Giả thiết cơ bản của TCM là chi phí du hành phản ánh giá trị giải trí của một khu thắng cảnh, tuy nhiên yếu tố thời gian cũng có giá trị bởi khoảng thời gian dài ngồi trên xe không thể dùng vào công việc khác. Vậy thời gian đi đến và đi về có giá trị hay không ?

- Tính toán chi phí đến địa điểm thay thế
- Trường hợp địa điểm có ít du khách.

3.4.2. Phương pháp đánh giá hưởng thụ (Hedonic Pricing Method-HPM)

- Phương pháp đánh giá hưởng thụ dựa trên ý tưởng rằng giá trị của chất lượng môi trường mà con người đánh giá có thể được thể hiện trên giá mà họ trả cho hàng hoá thị trường liên quan đến các đặc tính môi trường. Chúng ta có thể nghiên cứu cấu trúc chênh lệch giá để suy ra giá trị mà con người gán cho những đặc tính đó. Trong kinh tế môi trường, những đặc tính về môi trường như chất lượng không khí, tiếng ồn, hoặc chất thải độc hại được các nhà kinh tế quan tâm. Nhà kinh tế sẽ tách phần đóng góp của đặc tính môi trường trong giá hàng hoá. Giá biên này sẽ được sử dụng để đo lường mức bằng lòng chi trả cho việc cải thiện chất lượng môi trường.

- Phương pháp này có thể sử dụng trong các trường hợp sau :
 - + Sự thay đổi chất lượng nước và không khí của địa phương
 - + Nỗi phiền toái từ tiếng ồn, đặc biệt từ giao thông và hàng không
 - + Tác động của tiện nghi lên đời sống cộng đồng
 - + Vị trí đặt các các phương tiện xử lý môi trường
 - + Kế hoạch xây dựng sân bay hoặc đường cao tốc
- Phương pháp này thích hợp trong trường hợp :
 - + Thị trường bất động sản hoạt động
 - + Chất lượng môi trường được người dân nhận thức như là một nhân tố ảnh hưởng đến giá trị tài sản
 - + Một vài loại chất lượng môi trường thay đổi theo thời gian được nhận thức rõ ràng.
 - + Thị trường bất động sản không bị bóp méo và chi phí giao dịch là rõ ràng.
- Phương pháp này thường được ứng dụng cho thị trường nhà đất và các ngành công nghiệp có hoặc không có độc hại.
 - + Đối với nhà đất : Giá nhà trên thị trường có thể được bao gồm đặc tính của ngôi nhà như nằm trong khu vực ô nhiễm, thiếu nguồn nước sạch.. Giả sử bạn có hai

ngôi nhà giống nhau hoàn toàn về các đặc điểm vật lý (số phòng, diện tích...) đến đặc điểm khu vực xung quanh (khoảng cách đến trung tâm, đến chợ...). Nhưng giả sử một ngôi nhà nằm trong khu vực bị ô nhiễm không khí nặng còn ngôi nhà kia nằm trong khu vực khá trong lành. Chúng ta có thể dự đoán giá thị trường của hai ngôi nhà này khác nhau do khác nhau về độ ô nhiễm không khí → Sử dụng phương pháp đánh giá hưởng thụ cho thị trường nhà để suy ra WTP cho cải thiện chất lượng môi trường.

Giả sử có hai ngôi nhà A và B. Nhà A nằm dưới đường hạ cánh của sân bay Tân Sơn Nhất, nhà B nằm ở khu vực yên tĩnh. Hai nhà giống nhau hoàn toàn (số phòng, khoảng cách đến trung tâm...) Thì nhà B sẽ được ưa thích hơn → Giá trị nhà B cao hơn giá trị nhà A hay $P_B > P_A \rightarrow \Delta P =$ Chi phí của tiếng ồn (Hay giá trị của sự yên tĩnh).

+ Cũng có thể áp dụng phương pháp này cho các nghiên cứu về lương trong các ngành công nghiệp. Công nhân có thể tiếp xúc với lượng ô nhiễm tích tụ cao hay rủi ro rất cao trong các ngành công nghiệp (công nhân hầm lò, công nhân trong các nhà máy giấy...) Trong thị trường hoàn hảo, lương sẽ phản ánh mức độ tiếp xúc của công nhân với chất ô nhiễm. Lương sẽ cao hơn ở những ngành công nghiệp có rủi ro bệnh tật và tử vong từ ô nhiễm cao hơn. Cuộc sống của con người có thể định giá được thông qua hành vi đánh đổi (chấp nhận mức lương cao hơn để làm nghề nguy hiểm) → Sử dụng phương pháp đánh giá hưởng thụ thông qua lương của công nhân các ngành công nghiệp để suy ra WTP cho cải thiện chất lượng môi trường.

- Ví dụ về đánh giá tiếng ồn đường phố bằng cách sử dụng phương pháp HPM. Phương pháp HPM dựa trên giả thuyết là trong số các yếu tố số phòng, khoảng cách đến chỗ làm việc và môi trường sẽ quyết định giá nhà.

Giá nhà = f (số phòng, khoảng cách đi lại, môi trường).

Giả sử chúng ta quan tâm đến việc đánh giá tác động của tiếng ồn thì chúng ta sẽ đo bằng số decibel của tiếng ồn giao thông bên trong căn nhà đang xem xét.

Bảng 3.7. Tác động của tiếng ồn lên giá nhà

TT	Khu vực ở Hoa Kỳ	% giảm giá nhà do việc gia tăng một đơn vị tiếng ồn
1	North Virginia	0,15

2	Tide Water	0,14
3	North Springfield	0,18- 0,50
4	Towson	0,54
5	Washington DC	0,88
6	Kingsgate	0,48
7	North King County	0,40
8	Spokane	0,08
9	Chicago	0,65

(Nguồn : Nelson, 1982)

- Tuy nhiên phương pháp này không được người sử dụng ưa thích vì việc tính mối tương quan giữa giá nhà và chất lượng môi trường đòi hỏi kỹ năng rất cao về thống kê để tách riêng ra những ảnh hưởng khác lên giá nhà. Mặt khác, phương pháp này đòi hỏi thị trường nhà đất phải là cạnh tranh hoàn hảo tức là giá trị môi trường được phản ánh trong giá nhà đất, tuy nhiên điều kiện này rất khó đạt được ở các nước đang phát triển.

3.4.3 Phương pháp chi tiêu bảo vệ (Defensive Expenditure-DE)

- Đối mặt với khả năng thay đổi môi trường con người thường có xu hướng đền bù theo một vài cách. Nếu môi trường xấu đi, con người sẽ cố gắng bảo vệ mình để chống lại những bất lợi. Họ sẽ mua hàng hoá và dịch vụ để giúp họ bảo vệ môi trường. Những hàng hoá và dịch vụ đó có thể là thay thế hoặc uỷ nhiệm cho chất lượng môi trường. Trong những trường hợp đó, nếu chất lượng môi trường được cải thiện thì những chi tiêu đó sẽ giảm đi.

- Chi tiêu bảo vệ là hành động con người cố gắng tự bảo vệ mình nhằm chống lại sự suy giảm sinh cảnh ví dụ như sử dụng máy lọc nước, lắp điều hoà nhiệt độ trong xe...

- Phương pháp này có thể ứng dụng :

- + Ô nhiễm không khí, nước hoặc tiếng ồn
- + Xói mòn, sụt đất hoặc lũ lụt
- + Độ phì của đất, suy giảm đất
- + Ô nhiễm bãi biển

- Phương pháp này thích hợp khi :
 - + Con người hiểu được các đe dọa môi trường
 - + Con người có các hành động bảo vệ
 - + Các hành động này có thể tính toán được chi phí.

- Ô nhiễm nước và không khí có thể có tác động nhiều đến sức khỏe. Con người thường có phản ứng chi tiêu để phòng tránh những tác động này, gọi là chi tiêu bảo vệ. Loại chi tiêu này là một cách thể hiện giá sẵn lòng trả của họ để tránh các tác động xấu của môi trường tới sức khỏe.

- Ví dụ: Mua máy lọc không khí để giảm tác động của sương mù gây nên bệnh hen suyễn.

+ Sương mù ở đô thị hình thành từ các chất gây ô nhiễm không khí. Một số thành phố ở Canada bị nhiễm sương mù loại này vì ở đây lượng khói thải cao và điều kiện thuận lợi để tạo sương mù. Các chất tạo nên sương mù đã gây ra bệnh suyễn và các vấn đề hô hấp khác. Giả sử bạn bị hen suyễn và muốn giảm tiếp xúc với sương mù. Khoản chi tiêu ngăn ngừa của bạn chính là khoản tiền mua thiết bị lọc không khí. Chi phí này bao gồm tiền mua máy lọc (chi phí đầu tư ban đầu) và chi phí vận hành máy lọc vào những ngày có nhiều sương mù.

+ Phân tích kinh tế có thể tính chi phí ngăn ngừa dựa trên dữ liệu về thị trường máy lọc không khí theo các bước phân tích sau:

Bước 1: Thu thập dữ liệu thị trường máy lọc không khí ở hai thành phố- một có nhiều sương mù và một không có sương mù.

Bước 2: Ước lượng đường cầu máy lọc không khí ở hai thành phố bằng cách sử dụng kinh tế lượng để hồi quy.

Bước 3: Sử dụng đường cầu để tính lợi ích của giảm sương mù bằng cách đo lường sự chênh lệch giữa giá sẵn lòng trả (WTP) cho máy lọc không khí trong trường hợp có và không có sương mù.

+ Giả sử có hai thành phố là Hamilton (nằm trong vành đai sương mù) và Winnipeg (có rất ít ngày bị sương mù do nằm xa nguồn tạo sương và địa hình thuận lợi). Đường cầu về máy lọc không khí của Winnipeg nằm hẳn trong đường cầu của Hamilton như hình 3.5.)- Giả sử bước 1 và bước 2 đã hoàn thành.

+ Bước 3 yêu cầu tính lợi ích của việc giảm sương mù thông qua chênh lệch giữa hai đường cầu. Nếu thành phố Hamilton có thể giảm sương mù xuống ngang

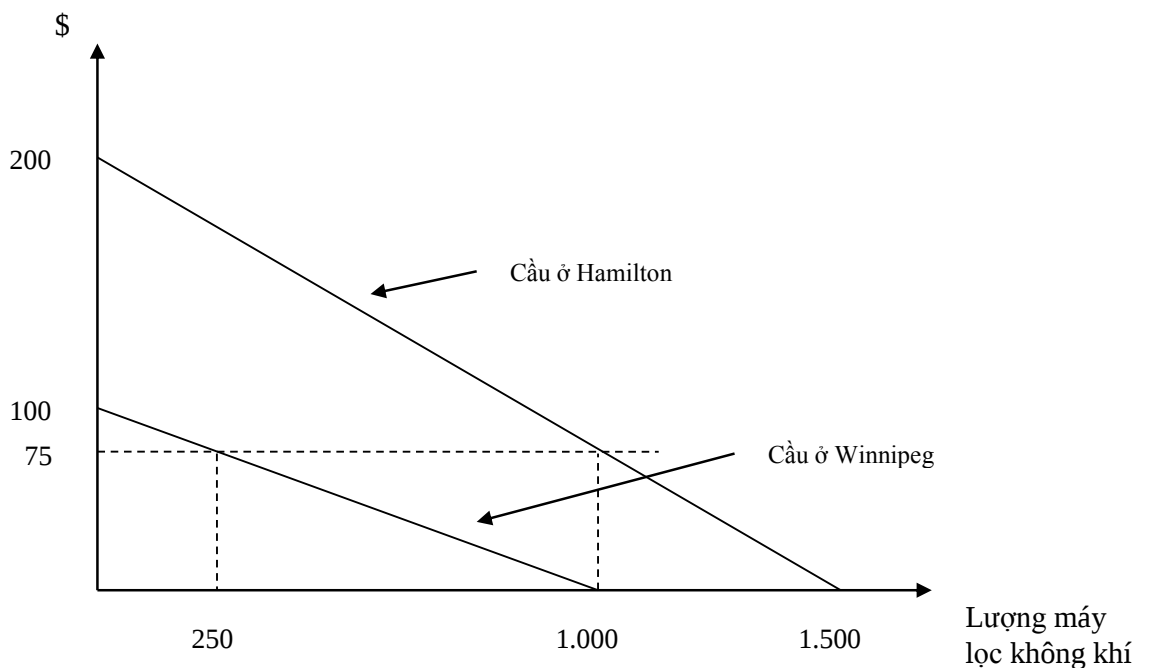
bằng mức sương mù của thành phố Winnipeg, có thể giả định rằng dân cư Hamilton sẽ giảm chi tiêu mua máy lọc không khí ngang bằng với mức chi tiêu của dân cư Winnipeg (Khi các yếu tố khác không đổi). Có thể ước lượng WTP để giảm lượng sương mù xuống ngang mức của Winnipeg bằng chênh lệch giữa hai đường cầu. Đây là chênh lệch tổng WTP cho máy lọc không khí. Đơn giản được tính bằng diện tích dưới đường cầu của thành phố Hamilton trừ đi diện tích dưới đường cầu của thành phố Winnipeg.

Tổng giá sẵn lòng trả của cư dân Hamilton = $\frac{1}{2}(200 \times 1.500) = 150.000\$$

Tổng giá sẵn lòng trả của cư dân Winnipeg = $\frac{1}{2}(100 \times 1.000) = 50.000\$$

Sự chênh lệch này là 100.000\$ và nó thể hiện WTP của người dân Hamilton để cải thiện chất lượng không khí lên mức của Winnipeg.

Hình 3.8. Sử dụng chi tiêu gần ngửa để tính WTP cho giảm sương mù.



+ Bây giờ giả sử giá trung bình của máy lọc không khí ở hai thành phố là 75\$. WTP phải được đo bằng sự thay đổi thặng dư tiêu dùng từ các mức chất lượng môi trường không khí khác nhau. Đó chính là sự chênh lệch giữa diện tích trên mức giá thị trường giữa hai đường cầu. Nhớ rằng chúng ta sử dụng thay đổi thặng dư tiêu dùng vì chúng ta muốn loại bỏ chi tiêu. Nếu mọi người không chi tiêu cho hàng hoá chúng ta đang xét thì họ sẽ chi tiêu cho hàng hoá khác, do đó chúng ta chỉ đo lường WTP là những khoản thặng dư.

WTP theo thặng dư tiêu dùng của Hamilton trong năm đầu = $\frac{1}{2}(125 \times 1000) = 62.500\$$

WTP theo thặng dư tiêu dùng của Winnipeg trong năm đầu = $\frac{1}{2}(25 \times 250) = 3.125\$$

Chênh lệch WTP giữa hai thành phố = 59.375\$

- Ví dụ này cho thấy cách thức sử dụng chỉ tiêu bảo vệ để đo lường giá sẵn lòng trả cho cải thiện chất lượng môi trường hoặc thiệt hại xảy ra do ô nhiễm. Đây là phương pháp thị trường đại diện trong đó chúng ta ước lượng sự đánh giá về chất lượng môi trường thông qua hành vi tiêu dùng của họ.

3.5. Phương pháp phát biểu sự ưa thích

Phương pháp định giá ngẫu nhiên (CVM)

*** Đặc điểm của phương pháp**

- Phương pháp trực tiếp nhằm ước lượng mức sẵn lòng chi trả gọi là phương pháp định giá ngẫu nhiên (Contingent Valuation Method). CVM dựa trên ý tưởng đơn giản là nếu bạn muốn biết mức bằng lòng chi trả của một người cho tính chất nào đó của môi trường bạn hãy « đơn giản » hỏi họ.

- Khác với các phương pháp truyền thống, CVM không qua một thị trường thực tế mà thông qua một thị trường giả định. Trong thị trường giả định này người ta đặt ra các tình huống (kịch bản- Scenario).

- Phương pháp này được áp dụng đối với hàng hoá công cộng cho cả hai giá trị sử dụng và không sử dụng :

- + Không khí
- + Nước bao gồm cả nước sạch và sông hồ cho phát triển thủy sản
- + Giải trí : Câu cá, săn bắn, cuộc sống hoang dã
- + Bảo tồn : Rừng, các vùng ngập nước
- + Rủi ro về sức khỏe, tính mạng
- + Cải thiện giao thông
- + Tình trạng vệ sinh như xây dựng nhà vệ sinh công cộng, thu gom rác thải, xử lý nước thải...

- Giá trị của WTP phụ thuộc nhiều vào sự miêu tả hàng hoá chất lượng môi trường, thời điểm và cách trả tiền (thuộc về kỹ năng của người phỏng vấn) và các yếu tố thuộc về phía người được phỏng vấn như thu nhập, trình độ...

- Tất cả các thông tin thu thập được đều mang tính chất ngẫu nhiên.

*** Các bước thực hiện**

- Nhận dạng và mô tả các đặc tính chất lượng môi trường cần đánh giá
- Nhận dạng đối tượng cần hỏi, bao gồm cả quy trình lấy mẫu để chọn người phỏng vấn
- Thiết kế bảng phỏng vấn và tiến hành phỏng vấn
- Phân tích và tổng hợp kết quả.
- Sử dụng ước lượng WTP trong phân tích lợi ích chi phí.

*** Điều kiện sử dụng CVM**

- Thay đổi chất lượng môi trường mà không dẫn đến thay đổi duy nhất về sản lượng, nói cách khác nghĩa là có nhiều thay đổi. Nếu chỉ có thay đổi về sản lượng thì có thể dùng phương pháp thông qua thị trường (phương pháp thay đổi năng suất)
- CVM được sử dụng khi không có khả năng quan sát sự ưa thích (phản ứng) của mọi người một cách trực tiếp được. Nếu quan sát được thì sẽ dùng các phương pháp bộc lộ sự ưa thích (TCM hoặc HPM)
- Dân số trong mẫu là đại diện, dung lượng mẫu tương đối lớn.
- Phải có ngân sách, thời gian và nguồn nhân lực đáng kể để thực hiện.

*** Cấu trúc của CVM**

Bảng phỏng vấn (Questionnaire)

- Xác định sự thay đổi chất lượng môi trường, loại hàng hoá dịch vụ môi trường cung cấp.

Thiết lập được các kịch bản.

- Chọn WTP hay WTA.

Loại hình phỏng vấn

- Phỏng vấn trực tiếp (Personal Interview hoặc Face-to-face interview): Người phỏng vấn trực tiếp hỏi người được phỏng vấn. Hạn chế là có thể có thiên lệch khi người phỏng vấn dẫn dắt được người được phỏng vấn
- Gửi thư : Cách này rẻ hơn nhưng tỷ lệ trả lời thường thấp
- Gọi điện thoại
- Drop off : Gửi phiếu phỏng vấn trước sau đó đến thu lại để người được phỏng vấn có thời gian suy nghĩ.

Kỹ thuật tìm hiểu mức WTP

- Câu hỏi mở (open-ending question): Giá do người được phỏng vấn tự đưa ra
- Thẻ thanh toán (payment card): Sử dụng các thẻ có các giá tiền khác nhau và yêu cầu họ chọn một giá trị trên thẻ.

- Lựa chọn có- không (dichotonous choice): xác định dãy giá trị có thể có của WTP (qua điều tra thử). Chia mẫu điều tra thành nhiều mẫu nhỏ hơn. Hỏi người được phỏng vấn họ có sẵn lòng trả một mức tiền nào đó cho sự thay đổi môi trường/tài nguyên hay không.

- Trò đấu thầu (Bidding game hoặc Interactive bidding): Đưa ra một mức giá bất kỳ, nếu câu trả lời là “có” thì sẽ tiếp tục lặp lại với mức tiền cao hơn cho đến khi nhận được câu trả lời là “không”. Giá trị nhận được trước câu trả lời “không” chính là WTP. Nếu câu trả lời là “không” ngay từ đầu thì lặp lại câu hỏi với mức tiền thấp hơn, cho đến khi nhận được câu trả lời là “có”. Giá trị nhận được trước câu trả lời “có” chính là WTP.

*** Phân tích số liệu**

- Tần suất phân phối
- Lập bảng chéo để kiểm tra mối tương quan giữa các biến
- Kiểm tra mối tương quan giữa WTP với các yếu tố thu nhập, trình độ, giới tính...).

Chạy hồi quy để xây dựng hàm $WTP = f(\text{income, edu, age, sex...})$

- Thống kê đa biến
- Tính tổng WTP (đường cầu). Diện tích dưới đường cầu chính là Total Marginal Willingness To Pay.

*** Ưu nhược điểm của phương pháp CVM**

Ưu điểm:

Điểm mạnh chính của CVM chính là tính linh động. CVM có thể dùng trong bất cứ tình huống nào và do đó có thể áp dụng cho rất nhiều hàng hoá môi trường bao gồm cả các giá trị sử dụng và không sử dụng

Hạn chế:

- Đặc tính giả định: Khi một hàng mua hàng hóa trên thị trường, muốn có món hàng anh ta phải thật sự đưa tiền cho người bán hàng. Đó là tình huống thật, nếu lựa chọn sai lầm người đó sẽ chịu hậu quả thật. Đối với một bảng phỏng vấn CVM tình huống thực sự như trên không hiện hữu. Người trả lời đối mặt với một tình huống giả

định và họ sẽ đưa ra câu trả lời giả định mà không bị chi phối bởi quy luật của thị trường thực. Có hai vấn đề cần quan tâm: (1) Liệu người trả lời có hoàn toàn biết về sự ưa thích thực của mình để đưa ra câu trả lời đúng đắn? (2) Ngay cả khi họ biết sự ưa thích của họ thì liệu có động lực nào làm họ không nói thực sự ưa thích của mình?

- Động lực nói không đúng giá sẵn lòng trả: Các đặc tính của chất lượng môi trường là hàng hoá công cộng. Một người sẽ nói thấp sự ưa thích khi đoán rằng câu trả lời của anh ta sẽ được dùng để lập nên mức giá cho hàng hoá công cộng này. Tuy nhiên trong CVM, loại thiên lệch này không đáng kể lắm. Loại thiên lệch ngược lại có thể lớn hơn đó là người được phỏng vấn đưa ra mức sẵn lòng trả cao hơn mức thực.

- Các vấn đề thực tiễn: Bao gồm những thiên lệch do người nghiên cứu gây ra. Ví dụ như khi chọn phương thức trả tiền, phạm vi lựa chọn WTP, thiết kế tình huống trong bảng phỏng vấn...), kích thước mẫu nhỏ, chỉ hỏi những người quan tâm thực sự đến môi trường và nhiều vấn đề khác nữa.

Trong thực tế, tuy có nhiều vấn đề nhưng CVM vẫn là phương pháp được sử dụng rộng rãi hiện nay.

3.6. Phương pháp chuyển đổi lợi ích (Benefit transfer)

*** Chuyển đổi lợi ích là gì?**

- Việc sử dụng các phương pháp nêu trên thường rất tốn kém. Có một phương pháp thay thế khác dùng giá trị kinh tế của một tác động tương tự đã được ước lượng tại một điểm khác, sau đó giả định nó như một số gần đúng với giá trị kinh tế của tác động đang nghiên cứu sau một vài lần hiệu chỉnh.

- Phương pháp như vậy được gọi là “chuyển đổi lợi ích” bởi vì các giá trị lợi ích (hay chi phí) được chuyển từ nơi đã nghiên cứu tới địa điểm có dự án. Nơi có nghiên cứu trước đây gọi là địa điểm nghiên cứu (study site), nơi cần được ước lượng lợi ích (chi phí) mới được gọi là địa điểm chính sách (policy site).

- Giả sử mức bằng lòng chi trả của một hộ gia đình i (WTP_i) cho sự cải thiện chất lượng môi trường ban đầu từ Q_0 sang Q_1 ta có:

$$WTP_i = f(Q_1 - Q_0, P, P_s, S_i)$$

Trong đó:

P là giá của việc sử dụng tài nguyên môi trường (Giá của chính sản phẩm đó).

P_s là giá của các sản phẩm thay thế cho việc sử dụng tài nguyên môi trường

S_i là các đặc tính KT-XH của hộ gia đình i

*** Các bước thực hiện chuyển đổi**

- Bước 1: Nhà phân tích phải xác định được một điểm nghiên cứu đã có sẵn trong đó đã dự đoán trước mối tương quan về nhu cầu của địa điểm nghiên cứu và phải định giá các giá trị Q_1 , P và P_S tại địa điểm nghiên cứu.

- Bước 2 : Xác định phạm vi địa điểm chính sách, chẳng hạn như lãnh thổ địa lý mà các hộ gia đình sẽ hưởng lợi từ việc thay đổi chất lượng môi trường

- Bước 3 : Nhà phân tích phải thay thế giá trị các biến độc lập của các hộ gia đình tại điểm nghiên cứu vào công thức để tính lợi ích của hộ gia đình i tại địa điểm chính sách. Sau đó tập hợp các ước lượng của tất cả các hộ gia đình bị ảnh hưởng để tìm ra lợi ích tổng thể của địa điểm chính sách.

*** Ba phương pháp thực hiện chuyển đổi**

- Chuyển đổi các giá trị đơn vị trung bình : Cách dễ nhất để chuyển đổi lợi ích từ nơi này sang nơi khác là giả định một cách đơn giản rằng một người bình thường tại địa điểm nghiên cứu và một người tại địa điểm chính sách có phúc lợi tương đương nhau. Vấn đề thường gặp của phương pháp này là bản thân địa điểm chính sách và địa điểm nghiên cứu không thống nhất. Ví dụ trong trường hợp đánh giá giá trị giải trí, có sự khác biệt về thu nhập, giáo dục, tôn giáo... hay những yếu tố kinh tế xã hội giữa hai địa điểm, mặt khác cơ hội giải trí không đồng đều nhau giữa hai nơi dù sở thích cá nhân về tiêu khiển là giống nhau.

- Chuyển đổi các đơn vị hiệu chỉnh : Một phương pháp chuyển đổi lợi ích phức tạp hơn nhằm cố gắng hiệu chỉnh giá trị đơn vị trung bình tại địa điểm nghiên cứu trước khi chuyển nó sang địa điểm chính sách.

- Chuyển đổi các hàm cầu : Thay vì chuyển các giá trị đơn vị hiệu chỉnh hay không hiệu chỉnh nhà phân tích có thể chuyển toàn bộ hàm cầu đã được ước lượng tại địa điểm nghiên cứu sang địa điểm chính sách.

Ví dụ theo phương pháp CVM ta có hàm cầu như sau :

$$WTP_{ij} = b_0 + b_1Q_j + b_2C_j + b_3A_j + b_4S_{ij}$$

Trong đó :

WTP_{ij} là mức bằng lòng chi trả của hộ gia đình i cho việc thay đổi chất lượng môi trường tại địa điểm j

Q_j là thay đổi chất lượng môi trường tại điểm j

C_j là tính chất hàng hoá môi trường tại điểm j

Sau đó người phân tích phải thu thập dữ liệu về 4 biến độc lập tại địa điểm chính sách. Các giá trị của các biến độc lập tại địa điểm chính sách và các hệ số ước lượng b_0, b_1, b_2, b_3, b_4 tại địa điểm nghiên cứu sẽ được thay thế vào biểu thức trên để tính mức bằng lòng chi trả của các hộ gia đình tại địa điểm chính sách.

*** Khó khăn khi thực hiện chuyển đổi lợi ích**

- Khả năng sẵn có và chất lượng của các nghiên cứu khoa học trước đó hạn chế
- Việc đánh giá các chính sách hay dự án mới không có địa điểm nghiên cứu vì sự thay đổi mong đợi từ chính sách mới nằm ngoài phạm vi của lần nghiên cứu trước
- Sự khác biệt giữa địa điểm nghiên cứu và địa điểm chính sách
- Xác định phạm vi nghiên cứu phụ thuộc phần lớn vào phán đoán của các nhà nghiên cứu.