

# Đánh giá tác động môi trường

KS. VŨ CÔNG LÂN  
Trung tâm Môi trường

## I - GIỚI THIỆU CHUNG

Ngày nay môi trường là một trong những đối tượng quan tâm hàng đầu của nhân loại. Theo các nhà khoa học định nghĩa thì môi trường là tất cả những nhân tố hóa học, vật lý, sinh học và xã hội tồn tại xung quanh con người. Về đại thể môi trường có thể chia thành: khí quyển, thủy quyển và thạch quyển. Môi trường tự nhiên của con người bao gồm không khí, nước, đất rắn, tiếng động, đất, động vật, không gian sống... trong khi đó môi trường nhân tạo là nhà cửa, công nghệ, định cư, môi trường công việc... Thành phần môi trường xem như bao gồm cả những thành phần riêng và những hệ thống gắn liền những phần riêng đó.

Trong quá trình phát triển của mình, con người đã có ảnh hưởng to lớn, tới môi trường trên cả hai phương diện: có lợi và có hại. Do đó, con người phải đặt ra vấn đề đánh giá tác động môi trường (ĐGTĐMT) nhằm hạn chế tối đa những tác động có hại tới môi trường cũng như làm tăng các ảnh hưởng có lợi, bảo đảm nhu cầu và sự phát triển của chính con người trong tương lai lâu dài ĐGTĐMT (Environmental Impact Assessment), theo quan điểm của Yusuf J. Ahmad và George K. Sammy, được xác định như sau:

- ĐGTĐMT nghiên cứu những tác động của hoạt động dự kiến tới môi trường.

- ĐGTĐMT nhằm so sánh những sự lựa chọn khác nhau có sẵn cho một dự án và xác định giải pháp nào tái thể hiện một hỗn hợp tối ưu giữa giá thành kinh tế và lợi ích môi trường.

- ĐGTĐMT dựa trên những dự báo để ước tính những thay đổi về chất lượng môi trường được xem như là kết quả của hoạt động dự kiến.

- ĐGTĐMT cố gắng thực hiện việc đánh giá trên cơ sở chung với giá thành kinh tế và những lợi ích trong một dự án đánh giá toàn bộ.

- ĐGTĐMT là công cụ giúp cho người ra quyết định có một bức tranh rõ ràng của những giải pháp lựa chọn được xem xét, những thay đổi môi trường được dự báo và điều chỉnh những ưu điểm và nhược điểm cho từng giải pháp.

Như vậy, ĐGTĐMT đưa ra những chức năng phân tích của 3 yếu tố liên tiếp: *xác định, dự báo và ước tính*. Bất cứ một ĐGTĐMT nào được chuẩn bị cho một dự án phải bao gồm những phần sau:

- Những hoạt động ban đầu để thu gọn phạm vi nghiên cứu của ĐGTĐMT.

- Mô tả dự án tiến hành và những lựa chọn hợp lý.

- Đánh giá những tác động có thể của dự án tới thành phần kinh tế, môi trường và xã hội; chỉ ra tính tự nhiên của tác động.

Từ những chức năng đó của ĐGTĐMT có thể thấy rằng nó là công cụ quan trọng và không thể thiếu được trong các dự án có liên quan tới môi trường. Nói chung, ĐGTĐMT được tạo ra để khắc phục những hạn chế nghiêm trọng trong kinh tế truyền thống và đánh giá kỹ thuật mà chúng có thể không phù hợp đối với đánh giá môi trường. Sau nữa ĐGTĐMT là một công cụ lập kế hoạch quản lý môi trường, và cũng là công cụ có giá trị có thể loại trừ hoặc giảm nhẹ những tác động không thích hợp tới môi trường. ĐGTĐMT tạo ra cân bằng phát triển kinh tế trong cả thời đoạn ngắn và thời đoạn dài.

## II - NHỮNG BƯỚC HOẠT ĐỘNG CHO ĐGTĐMT

Đối với các nước đang phát triển thì cần thực hiện 9 bước sau đây cho hoạt động ĐGTĐMT:

1. Những hoạt động ban đầu
2. Xác định tác động (lập phạm vi)
3. Nghiên cứu cơ bản
4. Ước tính tác động (định lượng)
5. Những biện pháp giảm nhẹ
6. Đánh giá (so sánh những sự lựa chọn có thể)
7. Tư liệu
8. Ra quyết định
9. Kiểm tra lại

Trong khuôn khổ bài này chúng tôi chỉ trình bày tóm tắt nội dung của từng bước.

**1. Những hoạt động ban đầu:** Gồm những công việc sau:

- Xác định người ra quyết định
- Lựa chọn những cộng tác viên
- Quyết định phân bố công việc, phần này có thể hiểu theo nghĩa: « ai làm việc gì? »
- Mô tả những hoạt động dự kiến
- Đối chiếu với các qui chế (điều luật) hiện hành.

## 2. Xác định tác động (lập phạm vi):

Quá trình này thường có hai phần. Thứ nhất, thống kê tất cả những tác động có thể xảy ra. Sau đó bản thống kê được nghiên cứu một cách tổng hợp và chọn ra những tác động quan trọng và loại bỏ các tác động không quan trọng.

Nói chung, bốn tiêu chuẩn sau đây cần được áp dụng:

- + Độ lớn: liên quan tới lượng thay đổi sẽ diễn ra
- + Qui mô: liên quan tới vùng sẽ chịu tác động
- + Tầm quan trọng: xem xét độ lớn vượt quá của những ảnh hưởng thực sự
- + Độ nhạy đặc biệt: liên quan tới đặc thù vùng và đặc thù vùng và đặc thù quốc gia.

**3. Nghiên cứu cơ bản:** Bước này ghi chép lại những gì đã có trong một vùng trước khi có tác động. Việc điều tra cơ bản tự nó đòi hỏi cả công việc thực địa lẫn xem xét lại các tư liệu đã có. Trong phần lập phạm vi thì phải xác định những tác động quan trọng nhất. Vì rằng mỗi quan tâm sẽ tập trung vào những tác động đó, cho nên cách làm hợp lý là đo đạc ở những mức độ cơ bản các tham số môi trường mà chúng sẽ ảnh hưởng tới.

**4. Ước tính tác động (xác định số lượng):** Xác định số lượng những tác động là khía cạnh kỹ thuật khó nhất của ĐGDIMT và cũng là vấn đề được tranh cãi nhiều nhất. Mọi người đều chấp nhận rằng trình độ công nghệ hiện nay chưa cho phép xác định tất cả những tác động. Điều cần làm ở đây là xác định đúng số lượng tác động nghiên cứu và mức độ của những tác động chọn lọc, cũng như xử lý như thế nào đối với những tác động không định lượng được. Như đã trình bày ở trên, những tác động được xác định chỉ bằng dự báo chứ không phải là thực tế. Cho nên sẽ tồn tại một mức độ không tin cậy trong quá trình. Vấn đề là phải làm giảm độ không tin cậy này tới một mức chấp nhận được. Thời gian dành cho dự báo tác động bị ràng buộc bởi hai điều. Thứ nhất, công việc này không thể tiến hành hiệu quả tới khi những lựa chọn dự án được xác định rõ. Thứ hai, nó phải được kết thúc đủ sớm để cho phép những quyết định được thực hiện trong thời gian thích hợp.

**5. Những biện pháp giảm nhẹ:** Mặc dầu hiếm khi có thể loại bỏ toàn bộ những tác động có hại tới môi trường nhưng đôi khi có thể giảm nhẹ được cường độ của chúng bằng cách sử dụng các biện pháp giảm nhẹ như: các phương tiện và công trình kỹ thuật (máy hút bụi, bể lắng...) hoặc công tác quản lý (luân canh...). Mọi biện pháp giảm nhẹ đều phải tính tới giá thành; trong một số khía cạnh thì biện pháp giảm nhẹ là một phần của ước tính tác động. Một khi xác định được biện pháp giảm nhẹ thì cần tính tới giá thành và xác định lại mức độ tác động và sự hiểu biết về ảnh hưởng có lợi của biện pháp giảm nhẹ. Tùy thuộc vào từng trường hợp, những biện pháp này có thể đưa ra hai dự án lựa chọn trong khi trước đó chỉ tồn tại một dự án. Thí dụ: giải pháp có thể X có một giá thành đã cho và với một mức độ nhiễm bẩn. Với những biện pháp giảm nhẹ nhất định, nó có thể trở thành giải pháp M

với giá thành cao hơn và mức nhiễm bẩn thấp hơn. Nhưng sự xuất hiện của M không tự động loại trừ X và cần xét đến cả hai trong phần so sánh cuối cùng.

6. **Đánh giá (So sánh) các lựa chọn:** Ở đây, các thông tin kỹ thuật đã tích lũy được ở các bước trước sẽ được kết hợp với nhau. Cũng tại điểm này những tồn thất và thu được về mặt môi trường sẽ được kết hợp với giá thành kinh tế và lợi ích để tạo ra một bức tranh hoàn chỉnh cho từng dự án lựa chọn. Để tiến hành so sánh, cần phải có hai dạng thông tin sau:

- Tóm tắt những tác động môi trường có lợi và có hại
- Tóm tắt giá thành kinh tế và lợi ích.

Phương pháp đơn giản nhất để so sánh các giải pháp theo khía cạnh kinh tế và môi trường là phân tích giá thành lợi ích (cost - benefit analysis). Để làm như vậy thì các tác động môi trường phải được chuyển thành các giá trị kinh tế tương đương và thống kê lại như các giá thành hoặc các lợi ích. Trên cơ sở này sẽ tiến hành phân tích giá thành - lợi ích.

Tuy nhiên, trong thực tế nhiều tác động khó mà quy tại thành giá trị kinh tế, cho nên vấn đề đặt ra là làm thế nào để so sánh được các dự án trên cơ sở chung bao gồm cả kinh tế và môi trường. Gần đây người ta đã đưa ra một số cách giải quyết như: các giải pháp lựa chọn được xếp loại, vẽ đồ thị và các kỹ thuật ghi tầm quan trọng - trọng số (importance-weighting technique)

7. **Tư liệu:** Những tư liệu được đưa ra trong ĐGTĐMT gồm hai dạng: tư liệu tham khảo và tư liệu làm việc.

Tư liệu tham khảo chứa cả những số liệu chi tiết về những công việc đã làm trong ĐGTĐMT, và chúng còn cần thiết cho tham khảo trong tương lai. Tư liệu tham khảo có thể là những biểu đồ đồ thị và những tính toán kỹ thuật. Chúng cũng có thể là một chuỗi các báo cáo, mỗi báo cáo ghi lại một tác động; hoặc một báo cáo dài chứa đầy đủ các thông tin. Việc viết tư liệu tham khảo phải tiến hành song song với phần ước tính tác động để những tư liệu này được hoàn tất khi bắt đầu so sánh những giải pháp.

Tư liệu làm việc là loại tư liệu thông tin truyền đạt cho hoạt động tức thời; chúng là phương tiện chính thức kết hợp giữa các nhà kỹ thuật và người ra quyết định. Như vậy, chức năng ban đầu của chúng là truyền thông tin từ các nhà kỹ thuật tới người ra quyết định để cho những quyết định đã thông báo có thể được thực hiện.

8. **Ra quyết định:** Trong khuôn khổ ĐGTĐMT, bước này bắt đầu khi tư liệu làm việc được trình tới người ra quyết định, trong đó có một bản thống kê những giải pháp lựa chọn thể hiện những tác động về kinh tế, môi trường và các khuyến cáo. Có thể sẽ có một vài lựa chọn mà nói chung có thể chấp nhận được và trong số đó người ra quyết định phải xem xét cả hiện thực chính trị cùng các thông tin môi trường, kinh tế. Thí dụ: một nhà máy sẽ thải ra một lượng chất thải rắn mà đề án thiết kế đã dự kiến một mức độ có thể chấp nhận được. Có thể một đề án khác đắt tiền hơn nhưng sẽ gây ra mức

độ nhiệm bản ít hơn. Sự phân tích lợi ích – giá thành sẽ đặt những đề án đó theo từng cặp. Rõ ràng là đề án thứ hai đã nhấn mạnh hơn về mặt môi trường. Ở đây sự chọn lựa không phải là giữa «tối» và «tốt» mà là giữa «tốt và «tốt hơn».

Một điểm quan trọng trong bước làm quyết định của ĐGTĐMT là tính thời gian. Một người quản lý cần nhận được quyết định trong thời gian hợp lý để anh ta có thể chủ động triển khai công việc. Nói chung, người ra quyết định có thể làm một trong 3 điều sau:

- Chấp nhận một trong các giải pháp lựa chọn
- Yêu cầu nghiên cứu thêm
- Loại bỏ toàn bộ hoạt động dự kiến.

Cần chú ý rằng một trong những mục đích ban đầu của ĐGTĐMT là hỗ trợ cho phần ra quyết định. Cho nên tư liệu làm việc phải được thông báo rõ ràng tới người ra quyết định về trạng thái tự nhiên của vấn đề ghi nhận, về những giải pháp được xem xét, về thuận lợi và khó khăn của từng giải pháp và kết quả so sánh giữa các giải pháp. Sử dụng công cụ này người ra quyết định có thể nhận được một lựa chọn thích hợp.

9. Kiểm tra lại: Đây là bước cuối cùng của ĐGTĐMT. Vì rằng như đã trình bày ở trên, nó dựa trên những dự báo nên cần có bước kiểm tra lại để thẩm định xem những dự báo gần với thực tế đến mức nào. Dạng kiểm tra này cũng là ngân hàng dữ liệu có giá trị cho việc chỉ đạo ĐGTĐMT trong tương lai. Do nhu cầu thời gian của bước kiểm tra nên không thể thực hiện bình thường phần này bằng đội ngũ tương tự đã quản lý ĐGTĐMT. Thay vào đó, như một hoạt động cuối cùng, điều phối viên phải tạo ra một chương trình giám sát về môi trường và trao cho một số cơ quan quốc gia có trách nhiệm định kỳ thu thập dạng số liệu này. Như thế, sau một số năm (phụ thuộc vào dạng tự nhiên của chương trình hoặc dự án), những thay đổi thực tế về chất lượng môi trường có thể được so sánh với những thay đổi đã dự báo.

### III – NHỮNG PHƯƠNG PHÁP DÙNG CHO ĐGTĐMT

Ở đây, các phương pháp dùng cho ĐGTĐMT là những phương pháp có tổ chức nhằm xác định, dự báo và ước tính những tác động môi trường. Theo Davies và Muller thì có khoảng 100 phương pháp để tiến hành ĐGTĐMT nhưng nói chung có thể gộp thành 8 loại như sau:

- a) Thống kê kiểm tra (check lists)
- b) Ước tính về môi trường (environmental evaluation)
- c) Ma trận (matrices)
- d) Mạng lưới (networks)
- e) Chập bản đồ (overlays)
- f) Những chỉ số môi trường (environmental indices)
- g) Phân tích giá thành – lợi ích (cost benefit analysis)

b) Những hội thảo lập mô hình mô phỏng (simulation modelling workshops).

Sơ đồ khái niệm về xây dựng ĐGTĐMT ở các nước đang phát triển

Bước đánh giá	Khi nào?	Do ai?
1. Những hoạt động ban đầu.	Trong nghiên cứu có thể	Cán bộ môi trường và quản lý dự án
2. Xác định tác động (lập phạm vi).	Giữa nghiên cứu có thể và thiết kế sơ bộ	Cán bộ môi trường
3. Nghiên cứu cơ bản	Trong thiết kế sơ bộ	Cán bộ kỹ thuật và môi trường
4. Ước tính tác động	Giữa thiết kế sơ bộ và thiết kế cụ thể	Cán bộ môi trường và chuyên gia kỹ thuật
5. Những biện pháp giảm nhẹ	Giữa thiết kế sơ bộ và thiết kế cụ thể	Cán bộ môi trường cùng tham gia với cán bộ kỹ thuật
6. So sánh những lựa chọn	Trước thiết kế cụ thể	Cán bộ môi trường
7. Tư liệu	Trước thiết kế cụ thể	Cán bộ môi trường
8. Làm quyết định	Trước thiết kế cụ thể	Quản lý dự án
9. Kiểm tra lại	Sau khi bắt đầu hoạt động	Dự án hoạt động và quản lý.

Ở mỗi loại phương pháp trên, theo các tác giả, thì đều có ưu điểm, nhược điểm và lĩnh vực áp dụng khác nhau. Tuy nhiên, trong phạm vi bài này chúng chưa được đề cập tới. Ở Việt Nam, có thể là quá sớm khi khẳng định các phương pháp cụ thể để dùng cho các ĐGTĐMT (thí dụ, đánh giá tác động môi trường của việc xây dựng hồ chứa Hòa Bình, Trị An). Nhưng điều đó rất cần thiết để thực hiện yêu cầu trên và bản thân vấn đề rất cần tới các nghiên cứu chuyên ngành kỹ lưỡng và sự hợp tác chặt chẽ giữa các ngành liên quan.

### Tài liệu tham khảo

1. Yusuf J. Ahmad, George K. Sammy, Guidelines to Environmental Impact Assessment in Developing Countries.

2. Environmental Impact Assessment - Guidelines for Planners and Decision-Makers, - ESCAP Environment and Development Series.