

BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU - MỘT TRONG NHỮNG CẢN TRỞ, THÁCH THỨC LỚN ĐỐI VỚI SỰ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

PHẠM THỊ NGỌC TRÂM^(*)

Biến đổi khí hậu toàn cầu là cuộc khủng hoảng sinh thái nghiêm trọng nhất mà nền văn minh nhân loại đang phải đối diện. Với phát triển bền vững, biến đổi khí hậu toàn cầu là một trong những cản trở, thách thức lớn, bởi nó không chỉ ảnh hưởng tiêu cực tới việc thực hiện mục tiêu sinh thái môi trường, mà cả mục tiêu kinh tế - xã hội và nhân văn của phát triển bền vững. Biến đổi khí hậu toàn cầu bao gồm cả nguyên nhân tự nhiên và nguyên nhân xã hội. Để ngăn chặn và khắc phục hiểm họa này, nhân loại cần phải thực hiện một hệ thống giải pháp đồng bộ, mà trước hết là cần phải xây dựng một nền sản xuất xanh, sản xuất sạch thân thiện với môi trường, đối xử với thiên nhiên một cách hài hòa và có trách nhiệm.

Phát triển bền vững là chiến lược phát triển mới của xã hội loài người. Phát triển bền vững hướng đến thực hiện ba mục tiêu cơ bản: *Phát triển kinh tế - xã hội, xã hội nhân văn và sinh thái môi trường*. Ba mục tiêu tạo thành ba trụ cột phụ thuộc và hỗ trợ lẫn nhau như thế "kiềng ba chân" hay "ba đỉnh của một tam giác đều" của sự phát triển.

1. *Về mục tiêu kinh tế - xã hội:* Tăng trưởng kinh tế nhanh, an toàn, không gây nên những bất ổn lớn trong đời sống xã hội.

2. *Về mục tiêu xã hội nhân văn:* Thực hiện tự do, dân chủ, công bằng, bình đẳng trong xã hội, không ngừng nâng cao chỉ số phát triển con người (HDI) nhằm mục tiêu phát triển con người toàn diện.

3. *Về mục tiêu sinh thái môi trường:*

Khai thác và sử dụng hợp lý các nguồn tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ và không ngừng nâng cao chất lượng môi trường sống theo hướng thân thiện hơn với môi trường tự nhiên.

Chỉ khi cả ba mục tiêu đó đồng thời được con người thực hiện một cách đồng bộ theo hướng tích cực thì mới có thể tạo ra sự phát triển bền vững của xã hội. Vì vậy, có thể hiểu *phát triển bền vững là sự thực hiện một cách đồng bộ, hài hòa các nhiệm vụ hướng đến đạt được ba mục tiêu cơ bản: Kinh tế - xã hội, xã hội nhân văn và sinh thái môi trường nhằm đáp ứng những nhu cầu ngày càng tăng về vật chất và tinh thần cho sự phát triển toàn diện của con người của thế hệ hiện tại, nhưng không làm thiệt hại hay gây*

(*) Phó giáo sư, tiến sĩ, Viện Khoa học xã hội Việt Nam.

cản trở đến khả năng và cơ hội thỏa mãn nhu cầu của các thế hệ mai sau trong việc thụ hưởng các nguồn tài nguyên thiên nhiên và môi trường để phát triển kinh tế - xã hội lành mạnh và phát triển con người toàn diện.

Tuy nhiên, trên bước đường tiến đến sự phát triển bền vững, con người đã, đang và sẽ phải đối phó với không ít khó khăn, thử thách mà một trong những khó khăn, thử thách và cản trở lớn là sự *biến đổi khí hậu toàn cầu*. Có thể nói, biến đổi khí hậu toàn cầu là một cuộc khủng hoảng sinh thái nghiêm trọng nhất mà nền văn minh nhân loại từng đối mặt từ trước đến nay. Biến đổi khí hậu đang trở thành kẻ thù lớn nhất, nguy hiểm nhất của xã hội hiện tại. Bởi vì, biến đổi khí hậu toàn cầu không chỉ ảnh hưởng tiêu cực tới việc thực hiện mục tiêu sinh thái môi trường, mà cả hai mục tiêu kinh tế - xã hội và xã hội nhân văn của phát triển bền vững. Vậy, biến đổi khí hậu toàn cầu và những biểu hiện chủ yếu của nó là gì? Ảnh hưởng của nó đến sự phát triển bền vững ra sao? Nguyên nhân vì sao? Con người cần phải làm gì để có thể giảm thiểu tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu?

Một trong những vấn nạn lớn nhất, nguy hiểm và nan giải nhất của xã hội đương đại, có ảnh hưởng tiêu cực đến sự tồn vong của toàn bộ hành tinh của chúng ta, đặc biệt là đến sự sống của con người và xã hội loài người là *nạn*

cạn kiệt các nguồn tài nguyên thiên nhiên và nạn ô nhiễm nặng nề môi trường sống, mà hậu quả tất yếu của nó là dẫn đến sự biến đổi khí hậu toàn cầu. *Biến đổi khí hậu toàn cầu là sự thay đổi của toàn bộ hệ thống khí hậu trái đất*, bao gồm cả khí quyển, thủy quyển, thạch quyển và sinh quyển nói chung, do các nguyên nhân tự nhiên, như động đất, núi lửa, sóng thần, sự hoạt động bất thường của các dòng tia vũ trụ hay của các hành tinh... và cũng bởi các nguyên nhân nhân tạo, như các hoạt động sản xuất vật chất, tiêu dùng và dịch vụ xã hội.

Biểu hiện đầu tiên và cũng nguy hiểm nhất trong sự biến đổi khí hậu toàn cầu là *sự tăng lên của nhiệt độ trái đất*. Theo dự đoán của nhiều nhà khoa học thế giới thì từ nay đến giữa thế kỷ XXI, với sự hoạt động của xã hội như hiện nay, *nhiệt độ của trái đất sẽ tăng thêm từ 1,5°C đến 4,5°C*. Sự thay đổi khí hậu toàn cầu theo hướng nóng dần lên đã, đang và sẽ còn mang đến nhiều tai họa khôn lường cho sự sống của trái đất nói chung, cũng như sự tồn tại và phát triển của xã hội loài người nói riêng. Sự tăng lên của nhiệt độ dẫn đến *sự thay đổi thành phần và chất lượng của khí quyển* đến mức có hại cho sự sống của nhiều loài sinh vật, cho sức khỏe của con người, từ đó tác động tiêu cực đến nhiều hoạt động xã hội.

Một biểu hiện quan trọng khác của

biến đổi khí hậu toàn cầu là sự thay đổi cường độ hoạt động của quá trình hoàn lưu khí quyển, cũng như chu trình tuần hoàn nước trong tự nhiên và *các quá trình sinh-địa-hoá học khác*. Ngoài tác động tiêu cực lên khí quyển và thuỷ quyển, nó còn làm *thay đổi cả thành phần và chất lượng của thạch quyển theo chiều hướng xấu dần*. Như vậy, biến đổi khí hậu toàn cầu có ảnh hưởng lên toàn bộ sinh quyển nói chung, dẫn đến sự thay đổi tiêu cực cả về *số lượng, chất lượng lẫn thành phần và cấu trúc của sinh quyển*.

Biến đổi khí hậu toàn cầu còn gây nên những biến động, xáo trộn lớn đến các đới khí hậu đã từng tồn tại khá ổn định hàng vài chục đến vài trăm nghìn năm nay trên các vùng khác nhau của trái đất, từ đó gây nên những tai hoạ bất thường về khí hậu, thời tiết, như bão lũ mạnh đến cực mạnh, nắng nóng, khô hạn kéo dài,.... Tóm lại, hậu quả tất yếu và nguy hiểm nhất của biến đổi khí hậu toàn cầu là làm thay đổi thành phần, năng suất, chất lượng của các hệ sinh thái tự nhiên theo chiều hướng xấu dần, cuối cùng dẫn đến *phá hoại sự cân bằng theo các hệ sinh thái cục bộ và nguy cơ đe dọa bùng nổ một cuộc khủng hoảng sinh thái toàn cầu*.

Nguyên nhân của biến đổi khí hậu toàn cầu bao gồm cả *nguyên nhân tự nhiên và nguyên nhân xã hội*. Các *nguyên nhân tự nhiên*, như động đất,

núi lửa, sóng thần, sự dịch chuyển của các hành tinh, sự hoạt động của các tia vũ trụ, v.v. cho đến nay, con người vẫn chưa có khả năng can thiệp vào chúng, có chăng chỉ là dự đoán, dự báo trước phần nào để giảm bớt những tổn thất nặng nề cho con người và xã hội. *Các nguyên nhân xã hội* gây nên biến đổi khí hậu toàn cầu cũng rất nhiều và rất phức tạp, nhưng trước tiên và chủ yếu là *do nền sản xuất xã hội và do lối tư duy "lấy con người làm trung tâm"*, tách con người, xã hội ra khỏi chỉnh thể "con người - xã hội - tự nhiên". Xã hội loài người trải qua một quá trình tồn tại và phát triển lâu dài, phức tạp với sự phát triển liên tục, không ngừng của nền sản xuất xã hội, trước tiên là sự phát triển của các lực lượng sản xuất đã để lại nhiều hậu quả to lớn, khôn lường. Sức tàn phá của nền sản xuất xã hội được tích tụ trong hàng chục nghìn năm qua, nhất là từ giai đoạn công nghiệp hoá đến nay không thua kém gì sức tàn phá của các "lực lượng tự nhiên to lớn nhất", như núi lửa, động đất, sóng thần. Sự khác nhau chỉ là ở chỗ, sự tàn phá của các lực lượng tự nhiên thông thường chỉ xảy ra trong một thời gian ngắn, trong một phạm vi hạn chế nhất định và do vậy, hoàn toàn có thể hạn chế được những thiệt hại do chúng gây ra, nếu như được dự báo trước. Ngược lại, sức tàn phá của "các lực lượng nhân tạo" thì luôn

thường trực, kéo dài, rộng khắp, lúc âm ỉ, lúc bùng phát rất thất thường và do vậy, hết sức nguy hiểm và khó lường trước được. Sự biến đổi khí hậu toàn cầu ngày nay là kết quả của sự kết hợp giữa sức tàn phá của "các lực lượng nhân tạo" với "các lực lượng tự nhiên", trong đó chủ yếu là "các lực lượng nhân tạo".

Thực chất của vấn đề là ở chỗ, do nhu cầu của con người ngày càng cao từ thế hệ này sang thế hệ khác đã dẫn đến *sự phát triển không ngừng của sản xuất*. Không có sự phát triển của sản xuất thì không thể có sự tồn tại và phát triển của xã hội. Tuy nhiên, hậu quả đi kèm theo sự phát triển sản xuất là *nạn cạn kiệt các tài nguyên thiên nhiên và nạn ô nhiễm nặng nề môi trường sống trên phạm vi toàn cầu*, được chỉ báo bằng các hiện tượng chủ yếu, như hiệu ứng nhà kính, lỗ thủng tầng ôzôn, mưa axit, sa mạc hoá, sự giảm sút của đa dạng sinh học, v.v.. Đây chính là những nguyên nhân căn bản, trực tiếp của biến đổi khí hậu toàn cầu hiện nay.

Như vậy, rõ ràng là, nạn cạn kiệt các nguồn tài nguyên thiên nhiên, nạn ô nhiễm nặng nề môi trường sống và sự biến đổi khí hậu toàn cầu có quan hệ chặt chẽ và quy định lẫn nhau. Sự *cạn kiệt của tài nguyên rừng* là một bằng chứng rõ ràng nhất cho điều đó. Rừng là sinh khí (cây xanh hấp thụ CO_2 - một chất chủ yếu gây

nên hiệu ứng nhà kính, qua quá trình quang hợp đã tạo ra chất hữu cơ sơ cấp, ôxy và nước cần cho sự sống). Rừng là thức ăn, là không khí trong lành, là nước (rừng giữ nước, điều hoà khí hậu trái đất); nước là năng suất mùa màng, lương thực thực phẩm nuôi sống con người. Thế nhưng, trải qua hơn 20 thế kỷ phát triển của xã hội, rừng từ chỗ chiếm khoảng 2/3 diện tích trái đất ở thời kỳ sơ khai của nền văn minh nhân loại thì đến những năm 50 của thế kỷ XX, rừng chỉ còn chiếm 25% diện tích đất liền, đến năm 2000 giảm xuống còn 16%, và, nếu cứ giữ tốc độ suy giảm này, theo dự đoán, trong khoảng 170 năm nữa, rừng có thể bị biến mất trên hành tinh chúng ta(1). Rừng, cây xanh là một tài nguyên vô cùng quý giá, là một loại nguyên liệu sống không thể thay thế được. Hậu quả của sự suy giảm rừng là sự biến đổi của khí hậu theo chiều hướng tăng nhiệt độ trái đất - điều mà cả nhân loại đang quan tâm, lo lắng nhất.

Biến đổi khí hậu toàn cầu là một trong những vấn đề được bàn luận nhiều nhất, nóng bỏng và gay gắt nhất trên các diễn đàn quốc tế, quốc gia về môi trường và phát triển bền vững, đặc biệt là trong những năm gần đây. Trong số đó, quan trọng nhất và được

(1) *Dự báo thế kỷ XXI*. Nxb Thống kê, Hà Nội, 1998, tr.634-635.

kỳ vọng nhất là "Hội nghị thượng đỉnh của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu tại Copenhagen" vào tháng 12/2009, diễn ra trong vòng 13 ngày với sự tham gia của 193 quốc gia và vùng lãnh thổ. Tại Hội nghị, vấn đề biến đổi khí hậu toàn cầu đã được đưa ra thảo luận khá gay gắt, đặc biệt là *vấn đề về cột mốc nhiệt độ trái đất tăng thêm 2°C - mức nhiệt độ mà nếu vượt qua nó, những tác hại của sự biến đổi khí hậu sẽ trở thành thảm họa*. Hội nghị đã khẳng định: biến đổi khí hậu toàn cầu là một trong những thách thức lớn nhất của thế kỷ và các nước đều phải có ý chí chính trị mạnh mẽ trong việc chống biến đổi khí hậu với tinh thần trách nhiệm. Tuy nhiên, vào ngày 19/12/2009 Hội nghị đã kết thúc trong nỗi thất vọng lớn, vì chỉ mới đưa ra được một "Bản thoả thuận chung" ở mức tối thiểu trong đó ấn định mục tiêu hạn chế mức tăng nhiệt độ ở 2°C so với mức thời kỳ tiền công nghiệp, nhưng không đề ra những phương cách đạt đến mục tiêu đó, cũng như không đề ra những chỉ tiêu cụ thể cắt giảm khí CO₂. "Bản thoả thuận Copenhagen" được "ghi nhận" như là một bản thoả thuận chính trị, không mang tính ràng buộc về mặt pháp lý, nó chưa thể thay thế được Nghị định thư Kyôto sẽ hết hạn vào năm 2010 và nếu với tình hình như hiện nay, thì cái hạn này có thể bị đẩy lùi chưa biết đến bao giờ. Tuy nhiên, cái mới ở đây

là một số nước lớn như Mỹ, Trung Quốc, Brazil, Ấn Độ, Nam Phi... đã bắt đầu tìm được tiếng nói chung về chống biến đổi khí hậu toàn cầu.

Trong khi các cuộc tranh luận còn tiếp tục diễn ra ở khắp nơi trên thế giới, thì trên thực tế, biến đổi khí hậu toàn cầu đã và đang hoành hành ngày một dữ dội hơn, gay gắt và phức tạp hơn, ảnh hưởng tiêu cực đến mọi mặt của đời sống con người và sự phát triển kinh tế - xã hội trên quy mô toàn cầu. Biến đổi khí hậu có tác động xấu đến tất cả các dạng tài nguyên thiên nhiên, như đất, nước, không khí, đa dạng sinh học...; đến sản xuất, nhất là sản xuất nông, lâm, ngư nghiệp; đến các cơ sở hạ tầng (làm giảm độ bền của các công trình xây dựng, giao thông vận tải, năng lượng, nông - công nghiệp, các di sản văn hoá vật thể); đến an ninh môi trường, an ninh quốc gia; đến sự sống của mọi sinh vật, đặc biệt là đến sức khoẻ của con người, như gia tăng tình trạng ốm đau, bệnh tật, tử vong do thiên tai và tàn phá nhiều của cải vật chất, v.v..

Là người Việt Nam, một trong năm quốc gia trên thế giới chịu ảnh hưởng sâu sắc, nặng nề nhất của biến đổi khí hậu toàn cầu, ngay từ những năm 90 của thế kỷ XX, chúng ta đã không chỉ cảm nhận được mà hơn thế nữa, còn phải trực tiếp gánh chịu những thảm hoạ khủng khiếp do biến đổi khí hậu gây ra với mức độ ngày càng tồi tệ

hơn. Bão lũ, lốc tố dữ dội, nắng hạn kéo dài thường xuyên xảy ra ở tất cả mọi miền của đất nước, năm sau nặng nề hơn năm trước. Mùa đông quá giá rét, rét đến chết trâu bò, thậm chí đến chết cả người, như các mùa đông 2007, 2008. Mùa hè lại quá nóng bức đến mức không thể chịu nổi, như mùa hè năm nay (2010) có lúc nhiệt độ lên tới 40°C - 45°C . Nắng nóng, khô hạn kéo dài làm cạn kiệt nước trên nhiều dòng sông, ao, hồ, gây nên nạn khô cháy rừng, tàn phá hàng trăm ngàn hecta ruộng, vườn, v.v.. Còn nhiều, nhiều lắm những thảm họa do biến đổi khí hậu gây ra trên đất nước ta.

Như vậy, có thể nói, biến đổi khí hậu toàn cầu với "thảm họa 2°C " đã và đang tàn phá hành tinh chúng ta, nó sẽ là một trong những lực cản lớn nhất, thách thức cam go nhất đối với con người trên con đường phát triển bền vững với ba mục tiêu cơ bản đã đề ra. Trên thực tế, hiện nay, xã hội loài người đang phải đối mặt với nhiều thách thức to lớn, như phải khắc phục cuộc khủng hoảng kinh tế - tài chính toàn cầu bùng nổ năm 2008; phải giải quyết các cuộc chiến tranh tàn khốc, kéo dài đang diễn ra ở một số nước trên thế giới; nạn khủng bố tràn lan; nạn đói nghèo vẫn còn ở nhiều nước; các dịch bệnh nguy hiểm, như dịch cúm gia cầm H_1N_1 , H_5N_1 , HIV - AIDS, v.v.. Các thách thức đó, con người đều có thể vượt qua được để đưa xã hội

vào quỹ đạo phát triển. Có thể nói, biến đổi khí hậu toàn cầu là một trong những thách thức to lớn và nan giải nhất đối với sự phát triển bền vững. Bởi lẽ, nó tác động tiêu cực lên cả ba mục tiêu cơ bản của phát triển bền vững. Hơn thế nữa, nó còn là hậu quả tích tụ của cả một quá trình phát triển vô ý thức của con người trong cách khai thác và sử dụng các nguồn tài nguyên thiên nhiên và ứng xử với môi trường tự nhiên (nguồn gốc sinh thành và nuôi dưỡng con người) bằng cách thông qua quá trình sản xuất xã hội. Vì vậy, không dễ dàng gì con người có thể khắc phục được để vượt qua thử thách này. Nó đã thực sự trở thành kẻ thù của con người, mà kẻ thù này lại do chính con người tạo ra. Giờ đây, con người cần phải hành động khẩn cấp để ngăn chặn và đẩy lùi sự tiến triển của nó thì xã hội mới có thể tiếp tục phát triển được.

Nền sản xuất xã hội là phương thức trao đổi chất giữa con người (xã hội) với tự nhiên, nhờ vậy mà con người và xã hội mới tồn tại và phát triển được như ngày nay. Tuy nhiên, nền sản xuất cũng là nguyên nhân đầu tiên, xuyên suốt và chủ yếu của biến đổi khí hậu toàn cầu. Bởi vậy, hành động khẩn cấp để ngăn chặn và khắc phục hiểm họa của nó phải được bắt đầu từ *trong quá trình sản xuất xã hội*.

Cần phải xây dựng *một nền sản xuất mới: Nền sản xuất xanh, sản*

xuất sạch thân thiện với môi trường để *một mặt*, sử dụng tiết kiệm và có hiệu quả cao các nguồn tài nguyên thiên nhiên; và *mặt khác*, làm giảm thiểu sự phát thải ra môi trường các hoá chất độc hại, như các loại ôxyt nitơ (NO_x), lưu huỳnh (SO_2 , H_2S), các loại khí halogen clo, flo, brom (CFC), các hợp chất tổng hợp benzen, các loại khí quang hoá, các chất phóng xạ..., đặc biệt là ôxyt các bon (CO_2). Các hợp chất đó là nguyên nhân trực tiếp gây nên các hiện tượng hiệu ứng nhà kính, lỗ thủng tầng ôzôn, mưa axit, v.v. dẫn đến biến đổi khí hậu toàn cầu: Làm băng tan ở hai địa cực trái đất, mực nước biển dâng cao, thiên tai dữ dội và thất thường... Để làm được điều này, *cần phải đổi mới công nghệ của sản xuất*. Song, điều quan trọng nhất cần phải làm trước tiên là *đổi mới tư duy*: Thay lối tư duy chinh phục thiên nhiên với bất cứ giá nào bằng *lối tư duy chung sống hài hoà với thiên nhiên một cách có trách nhiệm*.

Ngày nay, ảnh hưởng tiêu cực của biến đổi khí hậu toàn cầu không trừ một ai, không trừ một vùng đất nào trên hành tinh của chúng ta, bởi nước, không khí, ánh sáng không hề có biên giới. Do đó, để giải quyết vấn đề biến đổi khí hậu toàn cầu vì mục tiêu phát triển bền vững, cần có sự nỗ lực, chung sức, chung lòng của tất cả mọi người, mọi dân tộc trên toàn thế giới, trước hết là những chính khách, nhà

khoa học, những người đang nắm giữ các trọng trách trong xã hội.

Tại Hội nghị thượng đỉnh của Liên hợp quốc về môi trường và phát triển ở Johannesburg (Nam Phi) năm 2002, đại biểu của hơn 190 nước, quốc gia và vùng lãnh thổ trên thế giới đã từng cam kết sẽ đảm nhận trách nhiệm đẩy mạnh và tăng cường các trụ cột phụ thuộc và hỗ trợ lẫn nhau của phát triển bền vững - phát triển kinh tế, phát triển xã hội và bảo vệ môi trường ở cấp độ địa phương, quốc gia, khu vực và toàn cầu; Gần đây, với "Hiệp ước Copenhagen" 12/2009, tuy mới chỉ là một "Bản thoả thuận" chính trị, chưa mang tính ràng buộc về mặt pháp lý nhưng, dù sao thì đây cũng là lần đầu tiên vấn đề biến đổi khí hậu toàn cầu đã đạt được sự khẳng định ở cấp độ quốc tế là một trong những thách thức lớn nhất, nguy hiểm nhất của thế kỷ mà tất cả các nước trên thế giới đều phải có ý thức chính trị rõ ràng và có tinh thần trách nhiệm cao trong việc chống lại nó. Hành động thực tiễn nhằm ngăn chặn, đẩy lùi tai hoạ do nó gây ra là nhiệm vụ khẩn cấp của tất cả mọi người, nhằm trước hết là cứu mình, cứu lấy sự sống trên hành tinh chúng ta. Do vậy, điều này không thể chỉ có nói, mà phải được thể hiện bằng hành động cụ thể và quyết liệt của con người trong việc chống lại sự biến đổi khí hậu toàn cầu. □