

CÁC PHƯƠNG PHÁP XÂY DỰNG BỘ CHỈ TIÊU PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG VÙNG^(*)

Bùi Việt Cường
Nguyễn Đình Khuyến
Lê Thị Thu Hương
Phan Thị Thùy Trâm

Tóm tắt: Đo lường phát triển bền vững vùng là công việc không dễ dàng, do tính phức tạp của các quá trình và hiện tượng kinh tế, xã hội và môi trường. Thông thường, người ta sẽ xây dựng một bộ chỉ tiêu để nắm bắt, so sánh và đánh giá phát triển bền vững vùng. Để hình thành bộ chỉ tiêu đó, nhiều phương pháp đã được đề xuất. Bài viết hệ thống hóa các phương pháp chủ yếu trong việc xây dựng bộ chỉ tiêu phát triển bền vững vùng, bao gồm xây dựng khung chỉ tiêu và chỉ số đo lường phát triển bền vững vùng; lựa chọn các tiêu chí và chỉ tiêu đo lường phát triển bền vững vùng; chuẩn hóa dữ liệu; xác định ngưỡng và gán trọng số; và xây dựng chỉ số tổng hợp.

Từ khóa. Bộ chỉ số; phát triển bền vững; phát triển vùng.

Mở đầu

Phát triển bền vững vùng (PTBVV) là sự kết nối giữa khái niệm phát triển bền vững và các quan niệm về phát triển vùng, hay là sự kết nối giữa khái niệm gắn với tính chất nhất định (tính bền vững) và các lý thuyết gắn với không gian (vùng). Các lý thuyết PTBVV có thể đứng từ nhiều góc độ để nghiên cứu, song điểm chung của chúng là đều tập trung xem xét quá trình biến đổi dài hạn về mặt cấu trúc kinh tế - xã hội của vùng; và quá trình đó bao gồm hai quá trình khác biệt nhưng có tác động tương hỗ: thay đổi mang tính công nghệ và thay đổi mang tính tổ chức (Schleicher-Tappeser et al., 1999). Do vậy, PTBVV được xem như một tập hợp các biện pháp biến đổi

cấu trúc kinh tế - xã hội của vùng nhằm nâng cao mức sống và sự thịnh vượng của dân cư trong vùng, giảm sự chênh lệch giữa các tiểu vùng, cũng như thu hẹp dần khoảng cách với các vùng khác.

Tuy nhiên, do đây là khái niệm tương đối trừu tượng nên việc nắm bắt và đo lường PTBVV không đơn giản. Chính vì vậy, bài viết này có mục đích hệ thống hóa các phương pháp xây dựng bộ chỉ tiêu PTBVV. Các phương pháp này có vai trò bổ sung và hỗ trợ lẫn nhau và hiện đang được sử dụng rộng rãi bởi nhiều tổ chức quốc tế. Trên cơ sở này, có thể hình thành bộ chỉ tiêu đo lường PTBVV ở Việt Nam trong thời gian tới.

1. Phương pháp xây dựng khung chỉ tiêu và chỉ số đo lường phát triển bền vững vùng

Chỉ tiêu (indicator) là một tham số (parameter) hay giá trị chiết xuất từ tham số, cung cấp thông tin về một hiện tượng. Chỉ tiêu có ý nghĩa vượt qua những đặc tính liên hệ

^(*) Đây là sản phẩm của đề tài cấp Nhà nước "Xây dựng cơ sở dữ liệu phát triển bền vững vùng Tây Nam bộ" (Mã số KHCN-TNB.ĐT/14-19/X16), thuộc Chương trình Khoa học và Công nghệ phục vụ phát triển bền vững vùng Tây Nam Bộ (Mã số KHCN-TNB/14-19).

trực tiếp với giá trị tham số, mang ý nghĩa tổng hợp và được xây dựng cho một mục đích nhất định (OECD, 1994). Chỉ tiêu là biến số có thể quan sát được sử dụng để mô tả thực tế không thể quan sát trực tiếp.

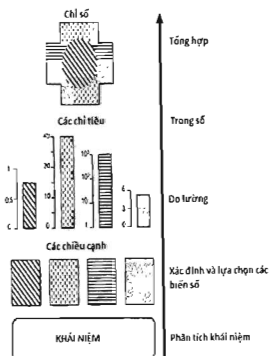
Bộ chỉ tiêu (*indicator set*) hay khung chỉ tiêu là tập hợp nhiều chỉ tiêu có liên quan đến nhau, phản ánh các chiều khác nhau của hiện tượng được đo lường.

Chỉ số (*index*) là một chỉ tiêu tổng hợp, được xây dựng bằng cách tích hợp các chỉ tiêu

cơ bản. Nói cách khác, đây là đại lượng được tích hợp hoặc tổng hợp bằng những phương pháp khác nhau từ các chỉ tiêu nhỏ (Boulanger, 2008).

Để có được khung chỉ tiêu và chỉ số đánh giá một hiện tượng nào đó, người ta xuất phát từ khái niệm, lựa chọn các chiều cạnh khác nhau để đo lường, sau đó tiến hành đo để xây dựng các chỉ tiêu, rồi tổng hợp thành chỉ số. Các bước xây dựng chỉ tiêu và chỉ số được thể hiện trong hình dưới đây (Hình 1).

Hình 1: CÁC BƯỚC HÌNH THÀNH KHUNG CHỈ TIÊU VÀ CHỈ SỐ



Nguồn: Boulanger (2008).

i) Từ khái niệm tới các chiều cạnh

Một khung lý thuyết với các khái niệm chặt chẽ là bước khởi đầu cho việc xây dựng các chỉ tiêu và chỉ số. Khung lý thuyết này phải xác định hiện tượng một cách rõ ràng để có thể đo lường và phân chia thành các chiều cạnh, qua đó lựa chọn các chỉ tiêu đơn lẻ và hình dung mối quan hệ giữa các chiều cạnh. Bước

này về cơ bản nên dựa trên những gì cần đo, chứ không phải chỉ tiêu nào có sẵn (OECD, 2008). Ví dụ khái niệm PTBVV, nếu tiếp cận theo các trụ cột, có thể được xem xét theo các lĩnh vực kinh tế, xã hội, môi trường và thể chế. Từng lĩnh vực lại bao hàm nhiều khía cạnh khác nhau. Ví dụ như xã hội có thể xem xét trên các khía cạnh giáo dục, y tế, điều kiện sống hay nghèo đói,...

ii) Từ các chiều cạnh đến các chỉ tiêu

Các chiều cạnh khác nhau sau đó được phân tích thành các biến số, đảm bảo tính thích hợp hoặc dễ đo lường. Tuy nhiên, việc lựa chọn biến số nào thường dựa trên đánh giá những giới hạn của việc quan sát và đo lường, cũng như khung lý thuyết liên quan. Ví dụ như đối với nghèo đói, người ta xem xét các câu hỏi lý thuyết về tính chất của thu nhập, như liệu người nghèo nếu có thu nhập dưới một mức tối thiểu để đáp ứng các nhu cầu thiết yếu hay có thu nhập ít hơn người khác. Trong trường hợp thứ nhất, ngưỡng nghèo đói sẽ được xác định bởi tính toán các nhu cầu cơ bản. Còn trong trường hợp thứ hai, đo lường nghèo đói đòi hỏi phải đặt ra được mức tham chiếu (Boulanger, 2008).

iii) Từ chỉ tiêu đến đo lường

Khi chỉ tiêu được xác định, chúng phải được đo lường. Khi đó người ta phải quyết định mức độ chính xác, cụ thể, không gian và thời gian của thang đo cũng như đơn vị tính nào sẽ được sử dụng. Thông thường các chỉ tiêu sẽ có mức độ chính xác cũng như đơn vị đo khác nhau, gây trở ngại cho việc xây dựng các chỉ số (Boulanger, 2008). Ví dụ như chỉ tiêu tăng trưởng GDP có đơn vị đo là % trong khi chỉ tiêu GDP đầu người lại có đơn vị đo là USD và đương nhiên hai chỉ tiêu nêu trên không thể gộp lại một cách đơn thuần.

iv) Từ đo lường đến các chỉ số

Thao tác cuối cùng để chuyển khái niệm trừu tượng thành thước đo thực tiễn là tổng hợp nhiều chỉ tiêu thành một hoặc một vài chỉ số tổng hợp. Khi kiểm định các giả thuyết khoa học, các chỉ tiêu thành phần ít được quan tâm mà chỉ có chỉ số tổng hợp là có ý nghĩa. Tuy nhiên, do các chỉ tiêu có đơn vị đo khác nhau nên chúng phải được chuẩn hóa. Ngoài ra, do vai trò của từng chỉ tiêu là khác nhau (theo đánh giá chủ quan) nên chúng phải được

gán trọng số khác nhau nhằm thể hiện tầm quan trọng tương đối trong chỉ số tổng hợp.

Việc xây dựng các khung chỉ tiêu và chỉ số nói chung, PTBVV nói riêng, có thể được tiến hành theo một số cách tiếp cận:

Thứ nhất là khung theo tính chất của chỉ tiêu: i) Chỉ tiêu áp lực (Pressure) phản ánh sự tăng hoặc giảm các hoạt động và quá trình có thể gây áp lực tới hiện tượng theo hướng tích cực hoặc tiêu cực dưới dạng nguyên nhân của trạng thái; ii) Chỉ tiêu trạng thái (State) phản ánh tình trạng của hiện tượng tại thời điểm quan sát; iii) Chỉ tiêu thuộc nhóm phản ứng (Response) thể hiện các thay đổi hành vi, chính sách, biện pháp xã hội được thực hiện nhằm phản hồi các tác động của hiện tượng.

Ba loại chỉ tiêu này hình thành nên mô hình nhân quả (PSR), phản ánh quan hệ giữa các giai đoạn khác nhau trong nhận thức và hành vi của con người đối với hiện tượng. Mô hình PSR còn có thể được mở rộng để bao hàm thêm các loại chỉ tiêu thuộc nhóm tác động (Impact), mô tả các tác động ngược lại của trạng thái tới con người và các nhân tố khác, để hình thành nên mô hình PSIR. Ngoài ra, các mô hình này cũng có thể được bổ sung chỉ tiêu thuộc nhóm động lực (Driving force), mô tả các hoạt động của con người và các quá trình dẫn tới sự thay đổi áp lực, để tạo nên mô hình DPSIR (OECD, 1993, 2003).

Các chỉ tiêu phân theo tính chất cũng có thể chia thành hai nhóm: i) Chỉ tiêu phản ánh trạng thái (biến điểm); và ii) Chỉ tiêu phản ánh sự thay đổi (biến kỳ). Ở góc độ khác, chỉ tiêu cũng có thể được phân loại thành: i) Chỉ tiêu đầu vào phản ánh các thông tin đi vào của hệ thống; ii) Chỉ tiêu đầu ra mô tả các thông tin đi ra khỏi hệ thống; và iii) Chỉ tiêu quá trình phản ánh sự thay đổi bên trong hệ thống (Bossel, 1999). Mỗi cách phân loại vừa nêu đều có thể hình thành nên khung chỉ tiêu với các tính chất tương ứng.

Thứ hai là khung theo chủ đề: Khung chỉ tiêu PTBVV theo chủ đề được sử dụng khá rộng rãi. Trong khung này, các chỉ tiêu được nhóm thành các chủ đề khác nhau liên quan tới khái niệm PTBVV, ví dụ như kinh tế, xã hội và môi trường. Khung theo chủ đề cũng có thể bao gồm một tập hợp các mục tiêu PTBVV định ra trước, mỗi mục tiêu lại bao gồm nhiều chỉ tiêu đánh giá mức độ đạt được. Lý do chính cho việc xây dựng khung theo chủ đề là nó có khả năng kết nối tới các quá trình chính sách và mục tiêu. Bởi vì, nó đưa ra thông điệp trực tiếp và rõ ràng tới các nhà hoạch định chính sách, và thu hút sự chú ý của công chúng; đồng thời phù hợp với việc giám sát các mục tiêu trong các chiến lược phát triển quốc gia và vùng. Ngoài ra, nó còn có tính linh hoạt để điều chỉnh trước những ưu tiên và mục tiêu chính sách mới (UN, 2007).

Thứ ba là khung theo loại vốn: Khung này hướng tới đánh giá của cải quốc gia như một hàm số và sự tương tác giữa các loại vốn khác nhau, bao gồm vốn tự nhiên, con người, xã hội và sản xuất (và/hoặc tài chính). Nó cũng đòi hỏi tất cả các loại vốn được thể hiện bằng đơn vị chung, thường là tiền tệ. Khung chỉ tiêu PTBVV theo cách này tương đối đa dạng, song chủ yếu tập trung vào hai câu hỏi: i) Phát triển vùng là gì?; và ii) Làm sao để PTBVV? Hiện nay chúng ta sử dụng các nguồn tài nguyên như thế nào và có thể duy trì cơ sở vốn trong tương lai hay không cũng là các câu hỏi cần quan tâm (Alfssen and Moe, 2005). Tuy nhiên, việc xây dựng các chỉ tiêu theo khung vốn cũng gặp nhiều thách thức, như sự bất đồng về việc quy đổi các loại vốn ra tiền tệ, sự không sẵn có của số liệu, hoặc việc thay thế giữa các loại vốn hay sự công bằng liên thế hệ. Mặc dù vậy, việc phát triển các khung như vậy là đáng quan tâm bởi chúng sẽ là công cụ hữu hiệu cho hoạch định chính sách (UN, 2007).

Thứ tư là phân loại theo khung hạch toán: Hệ thống chỉ tiêu theo khung hạch toán được rút ra từ một cơ sở dữ liệu, cho phép tổng hợp theo lĩnh vực và sử dụng các khái niệm và phân loại thống nhất, ví dụ như Hệ thống Hạch toán Tích hợp Kinh tế và Môi trường (SEEA - System of Integrated Environmental and Economic Accounting) được Ủy ban Thống kê Liên Hợp quốc xây dựng. SEEA mở rộng hệ thống hạch toán quốc gia để tính đến các khía cạnh môi trường thông qua các tài khoản vệ tinh. Nó kết nối tới Hệ thống Tài khoản Quốc gia (SNA) và bao gồm các tài khoản có đơn vị đo tiền tệ và vật chất, cho phép xây dựng một cơ sở dữ liệu chung, nhờ đó các chỉ tiêu PTBVV trong lĩnh vực kinh tế và môi trường có thể hình thành một cách nhất quán (UN, 2014). Việc áp dụng SEEA góp phần cải thiện các chỉ tiêu PTBVV trong khung vốn thông qua việc chuyển các dữ liệu ước tính thành các con số đo trực tiếp. Điều này cũng có thể làm khung chủ đề tốt hơn nếu các chỉ tiêu được sử dụng để giám sát và đánh giá chiến lược phát triển; và cho phép phân rã các dữ liệu ngành và vùng (UN, 2007).

2. Phương pháp lựa chọn các chỉ tiêu và chỉ tiêu đo lường phát triển bền vững vùng

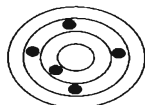
Việc lựa chọn các chỉ tiêu PTBVV về cơ bản dựa trên mục đích xây dựng chúng. Các khung chỉ tiêu PTBVV thường được sử dụng để giám sát và đánh giá các tiến bộ về kinh tế, xã hội và môi trường. Các tiêu chí lựa chọn các chỉ tiêu nêu trên là khả năng đơn giản hóa, định lượng, phân tích và truyền đạt các thông tin phức tạp; khả năng nêu bật các vấn đề được quan tâm; qua đó làm giảm tính bất trắc của quá trình hoạch định chiến lược và chính sách (Warhurst, 2002).

Về nguyên tắc, việc xây dựng và lựa chọn các chỉ tiêu PTBVV phải đảm bảo hai tiêu chí quan trọng (Newman, 2014):

i) Độ tin cậy (Reliability): Chỉ tiêu có độ tin cậy nghĩa là kết quả bằng số của nó không biến động, do đặc tính của quá trình đo lường hoặc bản thân công cụ đo lường. Độ tin cậy gồm ba loại chính: a) *Tính ổn định (Stability)*: Phản ánh độ tin cậy theo thời gian, hướng tới trả lời câu hỏi liệu chỉ tiêu đó có mang lại cùng một câu trả lời khi áp dụng tại các thời điểm khác nhau; b) *Tính đại diện (Representative)*: Phản ánh độ tin cậy theo các nhóm khác nhau, hướng tới trả lời câu hỏi liệu chỉ tiêu đó có mang lại cùng một câu trả lời khi áp dụng cho các đối tượng/nhóm khác nhau, ví dụ các vùng; và c) *Tính tương đương (Equivalence)*: Áp dụng khi sử dụng nhiều chỉ tiêu để đo lường khái niệm, hướng tới trả lời câu hỏi liệu thang đo đó có mang lại kết quả nhất quán khi sử dụng nhiều chỉ tiêu khác nhau.

ii) Độ chính xác (Validity): Độ chính xác của chỉ tiêu phản ánh sự tương thích giữa nó và khái niệm nó đo lường, gồm bốn loại chính: a) *Về danh nghĩa (Face)*: Có sự tán thành của nhiều người, đặc biệt là cộng đồng khoa học; b) *Về nội dung (Content)*: Chỉ tiêu hoặc các chỉ tiêu phải bao quát toàn bộ khái niệm được đo lường đúng theo định nghĩa đã nêu; c) *Về tiêu chuẩn (Criterion)*: Thống nhất với các thang đo đã được thừa nhận và có khả năng dự báo; và d) *Về phạm trù (Construct)*: Áp dụng khi sử dụng nhiều chỉ tiêu để đo lường khái niệm. Theo đó, các chỉ tiêu đo lường cùng một phạm trù phải hội tụ với nhau và các chỉ tiêu đo lường các khái niệm đối nghịch phải vận động ngược chiều.

Hình 2: ĐỘ TIN CẬY VÀ ĐỘ CHÍNH XÁC CỦA CÁC CHỈ TIÊU



Độ tin cậy và độ chính xác thấp



Độ tin cậy cao và độ chính xác thấp



Độ tin cậy cao và độ chính xác cao

Nguồn: Newman (2014).

Đối với các chỉ tiêu PTBVV, bên cạnh mục đích xây dựng, cũng có một số tiêu chí để lựa chọn. Các tiêu chí dưới đây được điều chỉnh từ các điều kiện do UN (2007) đề xuất:

- i) Gần với phạm vi của vùng;
- ii) Thích hợp với đánh giá tiến bộ trong PTBVV;
- iii) Hạn chế về số lượng, song đảm bảo tính mở và tương thích với nhu cầu tương lai;
- iv) Đủ rộng để bao quát các lĩnh vực của PTBVV;
- v) Rõ ràng, dễ hiểu và minh bạch;

vi) Phản ánh được quan niệm, khái niệm về PTBVV đã đưa ra;

vii) Có sự đồng thuận của nhiều phía thông qua việc tham gia rộng rãi vào xây dựng;

viii) Nằm trong năng lực thể chế;

ix) Tương thích với hệ cơ sở dữ liệu đã và sẽ có;

x) Có tính tới bài toán chi phí - lợi ích.

Tiêu chí 1 và 2 nhấn mạnh tới tầm quan trọng của việc sử dụng các chỉ tiêu để đánh giá PTBVV. Các tiêu chí 3 và 4 phản ánh các thách thức trong việc xây dựng bộ chỉ tiêu.

Các chỉ tiêu vừa bị giới hạn về số lượng, vừa phải đầy đủ để phản ánh tính đa chiều của PTBVV. Nếu có quá nhiều chỉ tiêu thì thông điệp đưa ra sẽ bị loãng và khó hiểu; đồng thời

chỉ phí gia tăng. Các tiêu chí 5 và 6 đòi hỏi tính đáng tin cậy, hợp lý và tường minh của các chỉ tiêu được lựa chọn. Điều này phản ánh tính khoa học trong xây dựng chỉ tiêu.

Hình 3: TÍNH TƯƠNG THÍCH VÀ SỰ SẴN CÓ CỦA DỮ LIỆU TRONG LỰA CHỌN CHỈ TIÊU

		TÍNH TƯƠNG THÍCH			
		Tương thích	Chỉ tiêu liên quan tương thích	Tương thích nhưng không có	Không tương thích
SỰ SẴN CÓ CỦA DỮ LIỆU	Sẵn có				
	Có thể có				
	Dữ liệu liên quan sẵn có				
	Không có				
Chú thích			Sử dụng		Cần nhận diện
			Bổ sung, sửa đổi		Loại bỏ

Nguồn: UN (2007).

Tiêu chí 7 yêu cầu sự tham gia của nhiều bên và nhiều tiếng nói, qua đó có được sự đồng thuận của nhiều phía, đáp ứng các đòi hỏi từ thực tiễn. Trong khi đó, các tiêu chí 8, 9 và 10 thể hiện tính khả thi của việc lựa chọn và xây dựng bộ chỉ tiêu. Các chỉ tiêu phải phù hợp với năng lực của tổ chức đề xuất; cũng như khả năng tổng hợp, xử lý của các cơ quan hoạch định chính sách. Ngoài ra, chi phí xây dựng bộ chỉ tiêu cũng là vấn đề rất quan trọng cần cân nhắc, đặt trong tương quan với lợi ích nó mang lại. Nếu đơn giản hóa hơn, việc lựa chọn chỉ tiêu có thể được xem xét trên hai chiều: i) Sự sẵn có về dữ liệu; và ii) Sự tương thích của các chỉ tiêu trong đánh giá PTBVV, được thể hiện trong Hình 3.

Các nguyên tắc và tiêu chí lựa chọn các chỉ tiêu nêu trên gần đây được đúc kết trong mô

hình SMART và đã được nhóm tác giả Nguyễn Đình Khuyến và cộng sự (2017) sử dụng để xem tính khả thi của các chỉ tiêu toàn cầu áp dụng vào đánh giá PTBV tại Việt Nam. Các bước tiến hành bao gồm:

i) Đánh giá tính khả thi của các chỉ tiêu thống kê Mục tiêu PTBV (SDGs) toàn cầu theo nguyên tắc SMART, trong đó: S (Simply) - Đơn giản (dễ phân tích và dễ sử dụng); M (Measurable) - Có thể đo lường được (dễ xác nhận số liệu thống kê, tái sản xuất và thể hiện rõ xu hướng); A (Accessible) - Có thể tiếp cận (được giám sát định kỳ, hiệu quả và nhất quán); R (Reference) - Tương thích (trực tiếp đáp ứng những vấn đề hoặc những mục đích đã thống nhất); T (Timely) - Kịp thời (cung cấp những cảnh báo sớm về các vấn đề tiềm năng).

ii) So sánh các mục tiêu PTBV hiện tại của Việt Nam với SDGs toàn cầu để xác định các mục tiêu chung và các mục tiêu phù hợp với điều kiện phát triển của Việt Nam.

iii) Trên cơ sở bước 1 và bước 2, lựa chọn danh mục chỉ tiêu PTBV ở Việt Nam.

iv) Kiểm tra lại các danh mục chỉ tiêu đã chọn ở bước 3 kết hợp với nguyên tắc lựa chọn SMART để hoàn thiện danh mục chỉ tiêu thống kê PTBV ở Việt Nam (VSDGs).

3. Phương pháp chuẩn hóa dữ liệu

Chuẩn hóa dữ liệu nhằm so sánh các chỉ tiêu với đơn vị đo khác nhau; đồng thời xây dựng chỉ số tổng hợp dựa trên các chỉ tiêu đó. Có nhiều phương pháp chuẩn hóa khác nhau, với ưu nhược điểm riêng. Ở đây, chúng tôi tóm tắt một số phương pháp được nêu ra trong OECD (2008).

i) **Xếp hạng (Ranking):** Xếp hạng là phương pháp chuẩn hóa đơn giản nhất, không bị ảnh hưởng bởi các điểm ngoại lai (outliers) và có thể theo dõi vị trí tương đối của giá trị chỉ tiêu qua từng năm. Tuy nhiên, cách chuẩn hóa này không cho phép đánh giá sự khác biệt tuyệt đối hoặc tương đối giữa các giá trị chỉ tiêu qua các năm. Ví dụ như vị trí thứ nhất có thể có giá trị cách biệt lớn so với vị trí thứ hai, nhưng vị trí thứ hai lại chỉ có chênh lệch nhỏ so với vị trí thứ ba.

$$I_i = \text{Rank}(X_i^t)$$

Trong đó: I_i là giá trị chuẩn hóa của chỉ tiêu i ; X_i^t là giá trị của chỉ tiêu i tại thời điểm t .

ii) **Hệ số chuẩn hóa (Z-scores):** Hệ số này chuyển các chỉ tiêu thành thang đo chung với trung bình bằng 0 và độ lệch chuẩn bằng 1.

$$I_i = (X_i^t - X_{iib})/\delta_i$$

Trong đó: X_{iib} là giá trị trung bình của các X_i trong khoảng thời gian nào đó; δ_i là độ lệch chuẩn của các X_i .

iii) **Tối thiểu-Tối đa (Min-Max):** Phương pháp chuẩn hóa Min-Max sẽ chuẩn các giá trị chỉ tiêu từng năm thành giá trị nằm trong khoảng 0-1 bằng cách lấy giá trị chỉ tiêu của năm đó trừ đi giá trị chỉ tiêu nhỏ nhất qua các năm, rồi chia cho khoảng cách lớn nhất về giá trị chỉ tiêu qua các năm. Tuy nhiên, điểm yếu của phương pháp này là các điểm ngoại lai sẽ bóp méo các chỉ tiêu chuẩn hóa. Ngoài ra, Min-Max còn mở rộng phạm vi chênh lệch giữa các chỉ số chuẩn hóa nếu giá trị chỉ tiêu qua các năm nằm trong một dải hẹp (ít có sự chênh lệch tuyệt đối).

$$I_i = [X_i^t - \text{Min}(X_i)]/[\text{Max}(X_i) - \text{Min}(X_i)]$$

Trong đó: $\text{Max}(X_i)$ là giá trị cao nhất của chỉ tiêu i và $\text{Min}(X_i)$ là giá trị thấp nhất của chỉ tiêu i trong khoảng thời gian nào đó.

iv) **Khoảng cách tới điểm tham chiếu (Distance to a reference):** Phương pháp này đo lường vị trí tương đối giá trị một chỉ tiêu trong một năm với một điểm tham chiếu cho trước. Điểm tham chiếu có thể là mục tiêu hướng tới, giá trị chỉ tiêu cao nhất trong nhiều năm hay giá trị trung bình của cả quốc gia hoặc giá trị của vùng/quốc gia khác. Giá trị chuẩn hóa chính là khoảng cách đến điểm tham chiếu nói trên. Nhược điểm của phương pháp này là tính chủ quan trong lựa chọn điểm tham chiếu.

$$I_i = X_i^t/X_{iic} \text{ hoặc } I_i = (X_i^t - X_{iic})/X_{iic}$$

Trong đó: X_{iic} là giá trị tham chiếu cho chỉ tiêu i .

v) **Thang đo phân nhóm (Categorical scale):** Phương pháp này gán điểm (giá trị chuẩn hóa) hoặc tính chất cho mỗi giá trị chỉ tiêu của từng năm, tùy thuộc vào nhóm mà giá trị đó được xếp vào. Việc phân nhóm có thể định lượng (ví dụ 0, 20, 40, 80, 100 hay 1 sao, 2 sao, 3 sao), hoặc định tính (ví dụ cao, thấp, trung bình). Thông thường, việc gán điểm dựa trên khoảng phần trăm của phân phối giá trị chỉ tiêu qua các năm. Ví dụ:

$$\begin{aligned}
 I_i &= 0, \text{ nếu } X_i^t < P_{15}; \\
 &= 20, \text{ nếu } P_{15} \leq X_i^t < P_{25} \\
 &= 40, \text{ nếu } P_{25} \leq X_i^t < P_{65} \\
 &= 60, \text{ nếu } P_{60} \leq X_i^t < P_{85} \\
 &= 80, \text{ nếu } P_{85} \leq X_i^t < P_{95} \\
 &= 100, \text{ nếu } X_i^t > P_{95}
 \end{aligned}$$

Trong đó: P_j là khoảng phần trăm thứ j phân phối giá trị của chỉ tiêu i .

vi) Trên hoặc dưới giá trị trung bình (Above or below the mean): Việc chuẩn hóa được thực hiện theo cách, ví dụ, nếu giá trị chỉ tiêu nằm xung quanh giá trị trung bình thì nhận giá trị 0; nếu nằm trên/dưới một ngưỡng nhất định thì sẽ nhận tương ứng các giá trị 1 và -1 . Ưu điểm của việc chuẩn hóa theo cách này là không bị ảnh hưởng bởi điểm ngoại lai; còn nhược điểm là ngưỡng mang tính chủ quan và bỏ qua con số tuyệt đối của giá trị chỉ tiêu. Giả sử, với ngưỡng là 25% và 30% sẽ đều nhận giá trị chuẩn hóa là 1, trong khi khoảng cách giữa chúng rất lớn.

$$\begin{aligned}
 I_i &= 1, \text{ nếu } w > (1 + p); \\
 &= 0, \text{ nếu } (1 - p) \leq w \leq (1 + p); \\
 &= -1, \text{ nếu } w < (1 - p)
 \end{aligned}$$

Trong đó: $w = X_i^t/X_{itb}$ và p là ngưỡng xếp hạng.

vii) Tỷ lệ khác biệt hàng năm: Phần trăm khác biệt so với giá trị chỉ tiêu của năm trước cũng là phương pháp chuẩn hóa được sử dụng phổ biến, phản ánh mức tăng trưởng của chỉ tiêu trong khoảng thời gian nào đó. Mặc dù vậy, hệ số chuẩn hóa này đôi khi không thể hiện đúng bản chất của vấn đề. Ví dụ tốc độ tăng trưởng kinh tế cao trong một năm có thể là do mức tích lũy của các năm trước đó; hoặc không nói lên được chất lượng tăng trưởng như thế nào.

$$I_i = (X_i^t - X_i^{(t-1)})/X_i^{(t-1)}$$

Trong đó: $X_i^{(t-1)}$ là giá trị của chỉ tiêu i ở thời điểm năm trước.

4. Phương pháp xác định ngưỡng và gán trọng số

Việc xác định các ngưỡng (thresholds) có ý nghĩa rất quan trọng trong việc đánh giá kết quả các hoạt động kinh tế, xã hội, môi trường. Ngưỡng là các giá trị được xây dựng từ trước, sau đó các giá trị chỉ tiêu sẽ được so sánh với nó để phân loại thành tự. Có nhiều cách để xác định ngưỡng, dựa trên các tiêu chí khác nhau: i) Dựa trên các mục tiêu đặt ra trong các chiến lược phát triển quốc gia, vùng; các văn bản pháp lý; công ước quốc tế đã ký kết; ii) Dựa trên các giá trị trung bình hoặc trung vị theo chuỗi thời gian; iii) Dựa trên các khoảng phân phối thống kê theo chuỗi thời gian; iv) Dựa trên các đối chuẩn (benchmarks): Các giá trị của nước/vùng khác hoặc giá trị trung bình của một nhóm nước/vùng làm căn cứ tham chiếu; v) Dựa trên các bộ tiêu chuẩn đã được xây dựng trước đó, ví dụ ISO hay TCVN; vi) Dựa vào tham khảo ý kiến chuyên gia.

Trong khi đó, trọng số được sử dụng nhằm đánh giá tầm quan trọng tương đối của từng chỉ tiêu hoặc lĩnh vực (bao hàm nhiều chỉ tiêu). Hiện cũng có nhiều phương pháp xác định các trọng số được sử dụng (OECD, 2008): i) *Trích xuất từ các mô hình thống kê*, ví dụ như Phân tích nhân tố (Factor Analysis - FA), Phân tích bao dữ liệu (Data Envelopment Analysis - DEA) và Mô hình thành phần không quan sát được (Unobserved Components Model - UCM); ii) *Từ các phương pháp có sự tham gia* như Quá trình phân bổ ngân sách (Budget Allocation Processes - BAP), Quá trình thứ bậc phân tích (Analytic Hierarchy Processes - AHP) và Phân tích kết hợp (Conjoint Analysis - CA); iii) *Tham khảo ý kiến chuyên gia*.

Tuy nhiên, dù sử dụng phương pháp nào, trọng số cũng là các phán xét về giá trị. Trong

khí một số nghiên cứu sử dụng các kỹ thuật mang tính khách quan (thống kê) nhằm tránh định kiến, một số khác lại sử dụng các kỹ thuật chủ quan (chuyên gia) nhằm thể hiện được các ưu tiên chính sách và nhân tố lý thuyết. Nhiều nhà phân tích sử dụng trọng số đều (Equal Weighting - EW), hàm ý các chỉ tiêu có tầm quan trọng như nhau. Mặc dù vậy, trọng số đều được sử dụng đôi khi chỉ là do thiếu các nền tảng về thống kê và thực nghiệm, không đủ thông tin về các mối quan hệ nhân quả cũng như thiếu sự đồng thuận trong việc dùng các phương pháp xác định trọng số khác (OECD, 2008).

Trong trường hợp nhiều chỉ tiêu được nhóm thành các lĩnh vực, trọng số đều cho từng chỉ tiêu lại hàm ý trọng số không đều cho từng lĩnh vực nếu các lĩnh vực có số lượng chỉ tiêu khác nhau. Tương tự, nếu các lĩnh vực có trọng số đều thì các chỉ tiêu lại có trọng số không đều. Vì vậy, khái niệm trọng số đều chỉ có ý nghĩa tương đối. Ngoài ra, trọng số cũng

có thể được lựa chọn để phản ánh chất lượng dữ liệu thống kê. Trọng số cao hơn có thể được gán cho dữ liệu thống kê đáng tin cậy hơn với tầm bao phủ rộng. Tuy nhiên, phương pháp này có thể dẫn tới việc đặt tầm quan trọng nhiều hơn cho các chỉ tiêu với dữ liệu sẵn có; qua đó hạ thấp vai trò của các vấn đề khó đo lường hoặc thiếu dữ liệu.

5. Phương pháp xây dựng chỉ số tổng hợp

Các chỉ số tổng hợp ngày càng được thừa nhận là công cụ hữu hiệu trong phân tích chính sách và truyền thông cộng đồng, và không ngừng gia tăng về số lượng trong thời gian qua. Đối với PTBVV, chúng được sử dụng nhằm so sánh thành tựu phát triển giữa các vùng, tiểu vùng, cũng như giữa các khía cạnh, lĩnh vực, mục tiêu khác nhau. Mặc dù vậy, hiện có nhiều ý kiến trái chiều xung quanh việc xây dựng các chỉ số tổng hợp này, chỉ ra các ưu nhược điểm của chúng, được thể hiện ở bảng dưới đây:

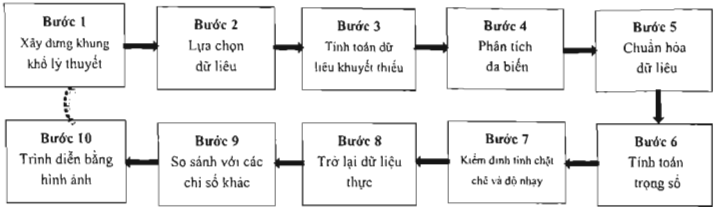
Bảng 1: ƯU, NHƯỢC ĐIỂM CỦA CÁC CHỈ SỐ TỔNG HỢP

Ưu hộ	Không ưu hộ
<ul style="list-style-type: none"> • Có thể tóm lược thực tiễn đa chiều, phức tạp trên góc nhìn hỗ trợ nhà hoạch định chính sách. • Dễ hiểu hơn một tập hợp các chỉ tiêu riêng lẻ. • Có thể dùng để đánh giá tiến bộ của vùng theo thời gian. • Thông tin có đọng song không làm mất đi các chiều cạnh riêng lẻ. • Đặt các chủ đề về thành tựu và tiến bộ vùng vào trung tâm các diễn đàn chính sách. • Tạo thuận lợi cho việc truyền thông tới công chúng và thúc đẩy trách nhiệm giải trình. • Giúp xây dựng/củng cố các bài thuyết trình đối với cả giới chuyên môn và không chuyên môn. • Cho phép người sử dụng có thể so sánh các chiều cạnh phức tạp một cách hiệu quả. 	<ul style="list-style-type: none"> • Có thể gửi các thông điệp chính sách không chính xác nếu không được xây dựng tốt hoặc gây hiểu nhầm. • Có thể dẫn tới các quyết định chính sách gian đôn. • Có thể bị sử dụng sai mục đích, ví dụ như ủng hộ một chính sách đã có nếu quá trình xây dựng không minh bạch và/hoặc thiếu số liệu thống kê chính xác và định nghĩa khái niệm chặt chẽ. • Việc lựa chọn các chỉ tiêu được tổng hợp và trọng số có thể là chủ đề của các cuộc tranh cãi chính trị. • Có thể che giấu những sai lầm nghiêm trọng trong một số chiều cạnh và gây khó khăn trong việc xác định các phương thuốc chính sách phù hợp, nếu quá trình xây dựng không minh bạch. • Có thể dẫn tới các chính sách không thích hợp, nếu các chiều cạnh khó đo lường bị bỏ qua.

Nguồn: OECD (2008).

Nhìn chung, để xây dựng được một chỉ số tổng hợp PTBVV cần sử dụng rất nhiều phương pháp khác nhau. Tuy nhiên, theo

OECD (2008) các bước tổng quát để xây dựng gồm:

Hình 4: CÁC BƯỚC XÂY DỰNG CHỈ SỐ TỔNG HỢP

i) Xây dựng khung lý thuyết: Khung lý thuyết về PTBVV phải được xây dựng nhằm cung cấp nền tảng cho việc lựa chọn và kết hợp các chỉ tiêu khác nhau thành một chỉ số tổng hợp có ý nghĩa, trên nguyên tắc phù hợp với mục đích: a) Có hiểu biết rõ ràng và định nghĩa về hiện tượng được đo lường; b) Xây dựng cấu trúc các thành phần khác nhau của hiện tượng; và c) Thu thập danh sách các tiêu chí lựa chọn chỉ tiêu đo lường.

ii) Tập hợp dữ liệu: Các chỉ tiêu phải được lựa chọn trên cơ sở hợp lý cho phân tích, có thể đo lường, sẵn có/có thể thu thập, phù hợp với hiện tượng được đo lường và có quan hệ chặt chẽ với nhau; đồng thời việc sử dụng các biến đại diện (Proxy) cũng cần được xem xét tới khi thiếu các dữ liệu: a) Nhằm kiểm tra chất lượng của các chỉ tiêu có sẵn; b) Để thảo luận các ưu nhược điểm của mỗi chỉ tiêu lựa chọn; và c) Nhằm tạo một bảng tóm tắt về đặc điểm dữ liệu (độ rộng, chuỗi thời gian, nguồn, loại dữ liệu).

iii) Tính toán dữ liệu thiếu (Missing data): Sử dụng nhiều phương pháp khác nhau để tính toán các dữ liệu khuyết thiếu: a) Có được sự đầy đủ về dữ liệu; b) Đo lường độ tin cậy của mỗi giá trị tính toán để đánh giá tác động của việc tính toán tới chỉ số tổng hợp; và c) Xem xét sự hiện diện của các điểm ngoại lai.

iv) Phân tích đa biến: a) Kiểm tra cấu trúc bên trong của dữ liệu thông qua phân tích đa biến, ví dụ như phân tích nhân tố khám phá (Principal Components Analysis - PCA) hoặc phân tích cụm (Cluster Analysis - CA); b) Xác định các nhóm chỉ tiêu có chiều hướng tương tự và lý giải kết quả; và c) So sánh cấu trúc theo thống kê của dữ liệu với khung lý thuyết và xem xét sự khác biệt nếu có.

v) Chuẩn hóa dữ liệu: Các chỉ tiêu cần được chuẩn hóa để có thể so sánh được với nhau: a) Lựa chọn phương pháp chuẩn hóa phù hợp với khung lý thuyết và đặc tính của dữ liệu; b) Xem xét sự hiện diện của các điểm ngoại lai; c) Điều chỉnh thang đo, nếu cần thiết; và d) Chuyển đổi các chỉ tiêu có độ chênh lớn nếu cần thiết.

vi) Gán trọng số và tổng hợp: Các chỉ tiêu cần được tổng hợp và gán trọng số tùy thuộc vào khung lý thuyết và phương pháp: a) Nhằm lựa chọn trọng số phù hợp và cách thức tổng hợp phù hợp với lý thuyết và đặc trưng dữ liệu; b) Xem xét sự tương quan giữa các chỉ tiêu; và c) Xem xét sự bù trừ giữa các chỉ tiêu.

vii) Kiểm định độ vững và tính nhạy (Robustness and Sensitivity): Đánh giá độ vững và tính nhạy của chỉ số tổng hợp: a) Xem xét cách tiếp cận đa mô hình nhằm xây dựng chỉ số tổng hợp và định nghĩa khái niệm khác

để lựa chọn các chỉ tiêu thành phần; b) Xác định các nguồn bắt buộc trong quá trình xây dựng chỉ số tổng hợp; và c) Tiến hành phân tích độ nhạy của các giá định và đánh giá nguồn bắt buộc nào ảnh hưởng tới điểm của chỉ số tổng hợp.

viii) *Trả lại dữ liệu thực*: Chỉ số tổng hợp cần minh bạch và phù hợp cho việc phân tách thành các chỉ tiêu và giá trị thành phần: a) Để có thể xác định các yếu tố/thành phần chính ảnh hưởng đến kết quả tổng thể; và b) Kiểm tra tương quan và quan hệ nhân quả.

ix) *Kết nối với các chỉ số/chỉ tiêu khác*: a) Xem xét tương quan giữa chỉ tiêu tổng hợp với các thước đo liên quan khác và phân tích độ nhạy; và b) Diễn giải kết quả trên cơ sở dữ liệu.

x) *Trình diễn bằng hình ảnh*: a) Xác định các công cụ trình bày với các nhóm xã hội mục tiêu; b) Lựa chọn các kỹ thuật hình ảnh truyền tải thông tin nhiều nhất; và c) Trình bày chỉ số tổng hợp theo cách rõ ràng và chính xác.

Kết luận

PTBVV một mặt phải thể hiện các nguyên tắc của PTBV nói chung; mặt khác phải đảm bảo các nguyên tắc quy định cấu trúc tự nhiên - kinh tế - xã hội đặc trưng của vùng. Đo lường PTBVV đòi hỏi phải xây dựng được một bộ chỉ tiêu thích hợp. Tuy nhiên, để các chỉ tiêu đánh giá PTBVV một cách thực tế, đáng tin cậy và chuyển tải thông tin đúng, chúng phải đáp ứng các tiêu chí nhất định và được xây dựng theo những phương pháp đảm bảo tính khoa học.

Các phương pháp được trình bày trong bài viết là những công cụ cơ bản để xây dựng khung, lựa chọn các chỉ tiêu cụ thể, xác định mối quan hệ giữa các chỉ tiêu, cũng như xử lý dữ liệu liên quan đến các chỉ tiêu. Chúng có vai trò bổ sung và hỗ trợ nhau trong việc hình thành nên một bộ chỉ tiêu phản ánh chính xác bức tranh về PTBVV. Chi trên cơ sở đó, các ưu tiên chính sách mới có căn cứ khoa học và thực tiễn, và có vai trò thực sự trong việc thúc đẩy PTBVV.

Tài liệu tham khảo

1. Alfens, K.H., and Moe, T. (2005). *An International Framework for Constructing National Indicators for Policies to Enhance Sustainable Development*. Background paper prepared for the UN Expert Group meeting on Indicators of Sustainable Development, 13-15 December 2005.
2. Bossel, Hartmut (1999). *Indicators for sustainable development: Theory, method, applications*. International Institute for Sustainable Development.
3. Boulanger, P.M. (2008). Sustainable development indicators a scientific challenge, a democratic Issue. *S.A.P.I.E.N.S [Online]*, 1(1), pp. 44-59.
4. Newman, W.L. (2014). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches*, 6th edition. Pearson Education Limited.
5. Nguyễn Đình Khuyến và cộng sự (2017). *Tính khả thi của các chỉ tiêu toàn cầu theo dõi, đánh giá thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững tại Việt Nam*.
6. OECD (1993). *Core Set of Indicators for Environmental Performance Reviews*. OECD, Paris.
7. OECD (1994). *Natural Resource Accounts*. Environmental Monographs no 84, OECD, Paris.
8. OECD (2003). *OECD Environmental Indicators: Development, Measurement and Use*. Reference paper, Environmental Performance and Information Division OECD, Paris.

9. OECD (2008). *Handbook on Constructing Composite Indicators. Methodology and User Guide*. OECD, Paris.
10. Schleicher-Tappeser, R et al. (1999). *Instruments and strategies for sustainable regional development. The INSURED Project, Final Report*. <http://eures.de/insured/rep09.pdf>.
11. UN (2007). *Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies*. United Nations, New York.
12. UN (2014). *System of Environmental-Economic Accounting 2012 - Central Framework*. United Nations New York.
13. Warhurst, A. (2002). *Sustainability Indicators and Sustainability Performance Management*. Warwick Business School, University of Warwick, UK.

Thông tin tác giả:**1. Bùi Việt Cường, Th.S**

- Đơn vị công tác: Viện Nghiên cứu Phát triển bền vững Vùng, Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam

- Địa chỉ email: bvc19752@gmail.com

2. Nguyễn Đình Khuyến, Th.S

- Đơn vị công tác: Tổng cục Thống kê

3. Lê Thị Thu Hương, Th.S

- Đơn vị công tác: Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam

4. Phan Thị Thùy Trâm, Th.S

- Nhà xuất bản Khoa học xã hội

Ngày nhận bài: 03/01/2020

Ngày nhận bản sửa: 15/01/2020

Ngày duyệt đăng: 10/2/2020