

NGHIÊN CỨU XÂY DỰNG BỘ TIÊU CHÍ, CHỈ TIÊU SỬ DỤNG ĐẤT LÔNG GHÉP YẾU TỐ SINH THÁI CẢNH QUAN, LIÊN KẾT VÙNG VÀ BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU PHỤC VỤ PHÂN BỐ NGUỒN LỰC ĐẤT ĐAI CẤP VÙNG

TRẦN VĂN TUẤN⁽¹⁾, PHẠM THỊ PHIN⁽¹⁾, NGUYỄN THỊ HÀ THÀNH⁽¹⁾
ĐỖ THỊ TÀI THU⁽¹⁾, PHẠM SỸ LIÊM⁽¹⁾, VŨ KHẮC HÙNG⁽¹⁾
ĐOÀN QUANG CƯƠNG⁽¹⁾, ĐỖ THỊ TÁM⁽²⁾

⁽¹⁾Khoa Địa lý, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN

⁽²⁾Khoa Tài nguyên và Môi trường, Học viện Nông nghiệp Việt Nam

Tóm tắt:

Trong giai đoạn hiện nay ở nước ta, định hướng phân bố nguồn lực đất đai trong phạm vi cấp vùng, cụ thể đối với vùng kinh tế - xã hội (KT-XH) là một nội dung quan trọng nhằm đảm bảo tính liên kết vùng (LKV) sử dụng tiết kiệm, hiệu quả đất đai, khắc phục tình trạng sử dụng đất dàn trải cho cùng một mục đích sử dụng (như đất các khu công nghiệp, đất xây dựng sân bay, cảng biển,...) của các tỉnh trong một vùng. Tuy nhiên nội dung này chưa được chú trọng trong quy hoạch vùng và chưa có chỉ tiêu sử dụng đất (SDĐ) gắn với LKV. Mặt khác việc bảo vệ đa dạng cảnh quan, các hệ sinh thái tự nhiên và ứng phó, thích ứng với biến đổi khí hậu (BĐKH) trong định hướng không gian sử dụng đất trong quy hoạch vùng còn gặp nhiều khó khăn do chưa có các tiêu chí, chỉ tiêu SDĐ gắn với sinh thái cảnh quan (STCQ) và BĐKH. Bài báo này xác định rõ nhu cầu xây dựng và đề xuất bộ tiêu chí, chỉ tiêu SDĐ lồng ghép yếu tố STCQ, LKV và BĐKH phục vụ phân bố nguồn lực đất đai cấp vùng. Trong khuôn khổ bài báo, phương pháp Delphi được sử dụng để lấy ý kiến chuyên gia về bộ tiêu chí, chỉ tiêu SDĐ. Kết quả đã xây dựng được bộ tiêu chí, chỉ tiêu gồm 63 chỉ tiêu SDĐ thuộc 5 tiêu chí: kinh tế, xã hội, STCQ - môi trường, LKV, BĐKH.

Từ khóa: Tiêu chí, Chỉ tiêu sử dụng đất, Sinh thái cảnh quan, Liên kết vùng, Biến đổi khí hậu

1. Mở đầu

Đất đai là nguồn tài nguyên, nguồn lực cho phát triển nhưng có hạn, do vậy việc SDĐ một cách hợp lý, tiết kiệm và mang lại hiệu quả toàn diện về kinh tế - xã hội - môi trường cho các vùng, địa phương là mối quan tâm lớn của nhà nước.

Đối với đơn vị lãnh thổ cấp vùng, nhu cầu xây dựng quy hoạch sử dụng đất (QHSDĐ), định hướng phân bố đất đai cấp vùng được khẳng định trong nhiều giáo trình, công trình nghiên cứu quốc tế [2-4]. QHSDĐ cấp vùng thể hiện sự dung hòa giữa các mục tiêu cho tất

cả các mục đích SDD và của các đơn vị hành chính cấp dưới của một vùng cụ thể [4].

Để đảm bảo cho mục tiêu SDD bền vững, trong quy hoạch/định hướng SDD cấp vùng tại nhiều nước trên thế giới đã xây dựng bộ tiêu chí, chỉ tiêu lồng ghép yếu tố STCQ, LKV và BDKH. Tại Đức, trong quy hoạch không gian và quy hoạch vùng Hannover, hợp phần QHSDD có bộ tiêu chí, chỉ tiêu lồng ghép yếu tố STCQ, LKV và BDKH, cụ thể: 1) Tiêu chí STCQ gồm các chỉ tiêu: Đất phục vụ bảo tồn, phát triển tự nhiên và cảnh quan; đất rừng; đất khu vực bị hạn chế để bảo vệ môi trường; đất dành cho không gian xanh, khu thể thao, giải trí; đất dành cho việc xử lý chất thải; 2) Tiêu chí LKV gồm các chỉ tiêu: Đất cho cơ sở hạ tầng để cung cấp hàng hóa và dịch vụ công cộng; đất phục vụ cho vận tải; 3) Tiêu chí BDKH: Đất phục vụ kiểm soát lũ lụt và thoát nước [5]. Ở Đan Mạch, hợp phần QHSDD trong quy hoạch vùng có một số chỉ tiêu lồng ghép yếu tố STCQ: đất bảo tồn thiên nhiên, đất ngập nước, đất cho xử lý chất thải [5].

Ở nước ta đối với quy hoạch cấp vùng cũng như các cấp lãnh thổ khác, Luật Quy hoạch 2017 đã quy định yêu cầu về nội dung quy hoạch (Điều 21), trong đó có “yêu cầu hoạch định và phát triển trên toàn bộ không gian lãnh thổ, hướng đến mục tiêu phát triển bền vững gắn với bảo vệ môi trường, phòng, chống thiên tai và ứng phó với BDKH; phân bố, khai thác và sử dụng hợp lý, hiệu quả nguồn tài nguyên thiên nhiên và bảo tồn các di tích lịch sử - văn hóa, di sản văn hóa, di sản thiên nhiên cho các thế hệ hiện tại và tương lai; Việc phân bố phát triển không gian trong quá trình lập quy hoạch phải bảo đảm thống nhất giữa kết cấu hạ tầng, phân bố đất đai và bảo vệ môi trường, dịch vụ hệ sinh thái” [1]. Tại Điều 26 Luật này quy định “nội dung quy

hoạch vùng xác định phương hướng phát triển, sắp xếp không gian và phân bổ nguồn lực cho các hoạt động KT-XH, quốc phòng, an ninh, bảo vệ môi trường có tính liên ngành, liên vùng và liên tỉnh”. Đất đai với vai trò là cơ sở không gian cho mọi ngành, lĩnh vực trong phạm vi vùng KT-XH, vì vậy để định hướng sắp xếp, bố trí không gian phải xây dựng (phải gắn với) định hướng phân bổ nguồn lực đất đai cấp vùng (gọi ngắn gọn là định hướng phân bổ đất đai cấp vùng). Để đáp ứng cho mục tiêu vừa đảm bảo sử dụng đất đai hiệu quả đồng thời hướng tới mục tiêu phát triển bền vững, nhu cầu xây dựng bộ tiêu chí, chỉ tiêu sử dụng đất lồng ghép các yếu tố STCQ, LKV, BDKH trong định hướng phân bổ đất đai cấp vùng KT-XH là rất cần thiết.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Phương pháp Delphi: đề tài đã sử dụng phương pháp Delphi và thang đo Likert là phương pháp chính để xây dựng được bộ tiêu chí, chỉ tiêu SDD lồng ghép cho định hướng phân bổ đất đai cấp vùng KT-XH.

Delphi vòng 1: Các chuyên gia được yêu cầu trình bày mức độ mà họ đồng ý với một tiêu chí/chỉ tiêu cụ thể là quan trọng hơn các chỉ tiêu khác bằng một giá trị thay đổi từ 1 đến 5. Trong bảng hỏi, các tiêu chí/chỉ tiêu đánh giá được cho điểm từ 1 đến 5 tương ứng với các mức độ: 5 (ưu tiên cao nhất), 4 (ưu tiên cao), 3 (ưu tiên trung bình), 2 (ưu tiên thấp), 1 (ít ưu tiên). Kết quả thu được từ bảng hỏi được xử lý theo đại lượng thống kê mô tả bằng thang đo Likert.

Delphi vòng 2: Bảng câu hỏi Delphi vòng 2 được xây dựng dựa trên kết quả phỏng vấn từ Delphi vòng 1 với nguyên tắc lấy các tiêu chí/chỉ tiêu được lựa chọn nhiều nhất trong vòng 1. Bảng câu hỏi đóng của vòng 2 cùng với bản tóm tắt kết quả Delphi vòng 1 được

gửi đến các chuyên gia đã tham gia trả lời Delphi vòng 1. Trong bảng hỏi, các tiêu chí/chỉ tiêu đánh giá được cho điểm từ 1 đến 5 tương ứng với các mức độ đồng thuận: 5 (đồng ý mức cao nhất), 4 (đồng ý mức cao), 3 (đồng ý mức trung bình), 2 (đồng ý mức thấp), 1 (đồng ý mức rất thấp).

Điều tra Delphi vòng 2 nhằm thu thập điểm số của các chuyên gia để từ đó tính toán điểm số trung bình, độ lệch chuẩn và đánh giá mức độ đồng thuận của các chuyên gia của cuộc điều tra

Delphi. Tỷ lệ số người trả lời của Delphi vòng 2 phải đạt 70% số người trả lời vòng 1 thì sẽ đảm bảo chặt chẽ kết quả điều tra. Nếu kết quả kiểm tra cho thấy có mức độ đồng thuận mạnh hoặc rất mạnh giữa các chuyên gia thì quá trình Delphi kết thúc sau 2 vòng điều tra mà không cần tiến hành vòng thứ 3. Kết quả của Delphi vòng 1 và vòng 2 được phân tích. Độ tin cậy và mức độ đồng thuận được đánh giá bằng hệ số Kendall's (W) nằm trong khoảng từ 0 đến 1. Hệ số này là thước đo mức độ đồng thuận đạt được và mức độ tin tưởng [6].

Bảng 1: Giải thích mức độ đồng thuận và mức độ tin cậy liên quan với hệ số Kendall's (W)

Kendall's (W)	Mức độ đồng thuận	Mức độ tin cậy
0,0 - 0,1	Rất yếu	Không
0,1 - 0,3	Yếu	Thấp
0,3 - 0,5	Trung bình	Bình thường
0,5 - 0,7	Mạnh	Cao
0,7 - 1,0	Rất mạnh	Rất cao

Nguồn: Roy C. Schmidt (1997)

Để xây dựng bộ tiêu chí/chỉ tiêu SDĐ cho định hướng phân bổ đất đai cấp vùng KT-XH, nhóm nghiên cứu đã thực hiện 2 vòng bảng hỏi. Số lượng các chuyên gia cho khảo sát Delphi vòng 1 là 67 chuyên gia. Các chuyên gia là những người có nhiều kinh nghiệm trong QHSĐĐ bao gồm: 32 giảng viên từ các trường đại học, 9 chuyên gia tại các viện nghiên cứu, 15 chuyên gia công tác ở cơ quan quản lý đất đai cấp trung ương và 11 chuyên gia công tác tại Sở Tài nguyên và Môi trường các địa phương. Ở vòng 2, 60 chuyên gia tiếp tục tham gia đánh giá dựa trên bảng hỏi Delphi, đạt 89,5% số chuyên gia trả lời vòng 1. Vì vậy, về số lượng chuyên gia tham gia khảo sát đã đảm bảo chặt chẽ kết quả điều tra.

2.2. Phương pháp xử lý số liệu: sau khi có số liệu điều tra, tiến hành xử lý số liệu bằng phần mềm Excel và SPSS, thống kê thành các bảng biểu, chỉ tiêu và tiêu chí phục vụ mục đích nghiên cứu

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

3.1. Khung lý thuyết, nội dung xây dựng bộ tiêu chí, chỉ tiêu sử dụng đất lồng ghép

Bộ tiêu chí, chỉ tiêu cho QHSĐĐ lồng ghép yếu tố STCQ, LKV, BDKH mang tính đa ngành và toàn diện các khía cạnh phát triển, việc lựa chọn một khung cấu trúc thích hợp làm cơ sở xây dựng bộ tiêu chí, chỉ tiêu là rất quan trọng. Không như các bộ chỉ tiêu truyền thống, thay vì “một vấn đề - một chỉ tiêu”, bộ

chỉ tiêu phải được phát triển dựa trên một khung cấu trúc (conceptual framework) nhằm thể hiện đầy đủ các yếu tố kinh tế - xã hội - môi trường và mối liên kết giữa chúng với STCQ, LKV, BDKH một cách logic, dễ hiểu.

Có nhiều khung cấu trúc được sử dụng để xây dựng các bộ chỉ tiêu ở trên thế giới. Trong số đó, ba khung cấu trúc được sử dụng rộng rãi hơn cả là: Khung nhân quả (Causal based/Linkage based); Khung mục đích (Goal based); Khung chủ đề (Theme/subtheme based). Đây cũng là những khung cấu trúc thường được sử dụng trong xây dựng bộ chỉ tiêu phát triển bền vững và quy hoạch. Khung nhân quả được đánh giá là thích hợp để xác định các chỉ tiêu thuộc lĩnh vực môi trường và không phù hợp với lĩnh vực KT-XH nên thường được sử dụng trong các bộ chỉ tiêu bền vững môi trường. Trong khi đó khung mục đích thường được sử dụng để theo dõi tiến trình thực hiện các mục tiêu cụ thể đã xác định. Khung chủ đề phù hợp hơn để xây dựng bộ chỉ tiêu phục vụ theo dõi và đánh giá toàn diện các khía cạnh của phát triển bền vững [7]. Với những lợi thế của khung cấu trúc chủ đề theo lĩnh vực so với các khung cấu trúc khác trong việc xây dựng danh sách chỉ tiêu phục vụ lồng ghép các yếu tố STCQ, LKV, BDKH trong QHSDĐ, nhóm nghiên cứu sử dụng khung cấu trúc này xác định các chủ đề, phụ chủ đề (nếu có) và danh sách chỉ tiêu cho QHSDĐ lồng ghép.

Nhóm nghiên cứu xây dựng bộ tiêu chí lồng ghép cho định hướng phân bổ đất đai vùng KT-XH dựa trên cách tiếp cận theo Khung chủ đề nhằm làm rõ hơn nội dung lồng ghép đồng thời hướng tới đảm bảo mục tiêu phát triển bền vững, dựa trên quy định pháp lý hiện hành liên quan đến yêu cầu lồng ghép, kinh nghiệm xây dựng bộ tiêu chí trong

QHSDĐ của quốc tế đồng thời kết hợp với tổ chức hội thảo tham vấn các chuyên gia, cụ thể gồm 5 tiêu chí:

- *Tiêu chí kinh tế*: các tiêu chí, chỉ tiêu SDD phải đảm bảo đáp ứng nhu cầu SDD cho phát triển kinh tế của vùng và các tỉnh trong vùng KT-XH thông qua xác định diện tích và khoanh định không gian SDD đối với đất sử dụng cho các mục đích nông nghiệp, phi nông nghiệp.

- *Tiêu chí xã hội*: các tiêu chí, chỉ tiêu SDD cho định hướng phân bổ đất đai vùng KT-XH phải đảm bảo đáp ứng sử dụng đất nhằm đảm bảo an ninh lương thực, an ninh quốc phòng, đảm bảo hạ tầng xã hội, bảo vệ các di tích lịch sử văn hóa và nhằm đáp ứng cho các mục đích nghỉ dưỡng, du lịch ở cấp vùng.

- *Tiêu chí sinh STCQ – môi trường*: các tiêu chí, chỉ tiêu SDD cho định hướng phân bổ đất đai vùng KT-XH phải đảm bảo bảo vệ được tài nguyên rừng, danh lam thắng cảnh, cảnh quan thiên nhiên và hệ sinh thái đặc thù đồng thời cải thiện môi trường.

- *Tiêu chí LKV*: các tiêu chí, chỉ tiêu SDD cấp vùng phải đảm bảo tính LKV, bảo đảm sự cân bằng giữa nhu cầu SDD của các ngành, lĩnh vực trong vùng và liên tỉnh.

- *Tiêu chí BDKH*: các tiêu chí, chỉ tiêu SDD cho định hướng phân bổ đất đai vùng KT-XH phải đảm bảo khoanh định được các khu vực có nguy cơ bị ngập do nước biển dâng, nguy cơ bị xâm nhập mặn, nguy cơ bị hạn hán, nguy cơ bị trượt lở, xói lở, đất có nguy cơ bị hoang mạc hóa, đất có nguy cơ ảnh hưởng bởi lũ lụt...để từ đó đưa ra các giải pháp định hướng quy hoạch đất đai cho những khu vực bị ảnh hưởng bởi BDKH.

3.2. Kết quả xây dựng bộ tiêu chí, chỉ tiêu lồng ghép bằng phương pháp Delphi

Bộ tiêu chí cho định hướng phân bổ đất đai cấp vùng KT-XH gồm 5 tiêu chí: Tiêu chí kinh tế; Tiêu chí xã hội; Tiêu chí sinh STCQ - môi trường; Tiêu chí LKV; Tiêu chí BDKH.

Mỗi tiêu chí bao gồm các chỉ tiêu SDD được lựa chọn phù hợp với tiêu chí. Danh sách bộ tiêu chí, chỉ tiêu SDD được lựa chọn để đưa vào điều tra Delphi dựa trên cơ sở bộ chỉ tiêu SDD hiện có của nước ta, tham khảo bộ tiêu chí/chỉ tiêu sử dụng đất trên thế giới và tham vấn các chuyên gia. Kết quả đề xuất được danh sách các chỉ tiêu SDD đưa vào phỏng vấn theo từng tiêu chí như sau:

- Tiêu chí STCQ - môi trường: Đất rừng đặc dụng - CQ1; Đất danh lam - thắng cảnh - CQ2; Đất bảo vệ cảnh quan và hệ sinh thái đặc thù khác (đất khu công viên địa chất; đất khu bảo tồn đa dạng địa học; đất khu bảo tồn cảnh quan ruộng bậc thang,...) - CQ3; Đất có rừng sản xuất là rừng tự nhiên - CQ4; Đất rừng phòng hộ - CQ5; Đất bãi bồi ven biển, lấn biển - CQ6; Đất bãi thải, xử lý chất thải - CQ7; Đất sông suối và mặt nước chuyên dùng - CQ8; Đất chưa sử dụng - CQ9; Đất đầm phá - CQ10; Đất có mặt nước ven biển - CQ11.

- Tiêu chí LKV: Đất chuyên trồng lúa nước phân theo các tỉnh - LK1; Đất trồng cây lâu năm phân theo các tỉnh - LK2; Đất trồng cây ăn quả lâu năm phân theo các tỉnh - LK3; Đất trồng cây công nghiệp lâu năm phân theo các tỉnh - LK4; Đất rừng đặc dụng phân theo các tỉnh - LK5; Đất rừng phòng hộ phân theo các tỉnh - LK6; Đất đô thị phân theo các tỉnh - LK7; Đất khu công nghiệp phân theo các tỉnh - LK8; Đất khu kinh tế phân theo các tỉnh - LK9; Đất khu du lịch phân theo các tỉnh - LK10; Đất phát triển hạ tầng phân theo các tỉnh - LK11; Đất có nguy cơ bị ngập do nước biển dâng phân theo các tỉnh - LK12; Đất có nguy cơ bị xâm nhập mặn phân theo các tỉnh

- LK13; Đất có nguy cơ bị hạn hán phân theo các tỉnh - LK14; Đất có nguy cơ bị trượt lở, xói lở phân theo các tỉnh - LK15; Đất cụm công nghiệp phân theo các tỉnh - LK16; Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp phân theo các tỉnh - LK17; Đất thương mại - dịch vụ phân theo các tỉnh - LK18; Đất khu công nghệ cao phân theo các tỉnh - LK19; Đất cho hoạt động khoáng sản phân theo các tỉnh - LK20; Đất ở tại đô thị phân theo các tỉnh - LK21; Đất ở tại nông thôn phân theo các tỉnh - LK22; Đất có mặt nước ven biển phân theo các tỉnh - LK23; Đất tôn giáo, tín ngưỡng phân theo các tỉnh - LK24; Đất nghĩa trang, nghĩa địa phân theo các tỉnh - LK25.

- Tiêu chí BDKH: Đất có nguy cơ bị ngập bởi nước biển dâng - KH1; Đất có nguy cơ bị xâm nhập mặn - KH2; Đất có nguy cơ bị hạn hán - KH3; Đất có nguy cơ trượt lở, xói lở - KH4; Đất có nguy cơ hoang mạc hóa - KH5; Đất có nguy cơ bị ảnh hưởng bởi bão - KH6; Đất có nguy cơ ảnh hưởng bởi lũ lụt - KH7; Đất rừng đặc dụng - KH8; Đất rừng phòng hộ - KH9; Đất rừng sản xuất - KH10; Đất đô thị - KH11; Đất trồng lúa - KH12; Đất khu du lịch - KH13; Đất sông suối và mặt nước chuyên dùng - KH14; Đất có nguy cơ bị bồi tụ cửa sông - KH15; Đất chưa sử dụng - KH16.

- Tiêu chí kinh tế: Đất trồng lúa - KT1; Đất chuyên trồng lúa nước - KT2; Đất trồng cây lâu năm - KT3; Đất trồng cây ăn quả lâu năm - KT4; Đất trồng cây công nghiệp lâu năm - KT5; Đất rừng sản xuất - KT6; Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên - KT7; Đất nuôi trồng thủy sản - KT8; Đất trồng cây hàng năm khác - KT9; Đất làm muối - KT10; Đất trồng cỏ dùng vào chăn nuôi - K11; Đất nông nghiệp khác - KT12; Đất khu công nghiệp - KT13; Đất khu kinh tế - KT14; Đất khu công nghệ cao - KT15; Đất

phát triển hạ tầng (đất giao thông; đất thủy lợi; đất công trình năng lượng) - KT16; Đất đô thị - KT17; Đất khu du lịch - KT18; Đất khu chế xuất - KT19; Đất cụm công nghiệp - KT20; Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp - KT21; Đất thương mại - dịch vụ - KT22; Đất cho hoạt động khoáng sản - KT23; Đất ở tại đô thị - KT24; Đất ở tại nông thôn - KT25; Đất phi nông nghiệp khác - KT26.

- Tiêu chí xã hội: Đất trồng lúa - XH1; Đất chuyên trồng lúa nước - XH2; Đất trồng cây lâu năm - XH3; Đất trồng cây ăn quả lâu năm - XH4; Đất trồng cây công nghiệp lâu năm - XH5; Đất rừng đặc dụng - XH6; Đất rừng sản xuất - XH7; Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên - XH8; Đất nuôi trồng thủy sản - XH9; Đất trồng cây hàng năm khác - XH10; Đất trồng cỏ dùng vào chăn nuôi - XH11; Đất làm muối - XH12; Đất nông nghiệp khác - XH13; Đất quốc phòng - XH14; Đất an ninh - XH15; Đất phát triển hạ tầng (đất xây dựng cơ sở văn hóa, đất xây dựng cơ sở y tế, đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo, đất xây dựng cơ sở thể dục thể thao, đất công trình bưu chính, viễn thông) - XH16; Đất có di tích lịch sử - văn hóa - XH17; Đất đô thị - XH18; Đất khu du lịch - XH19; Đất ở tại đô thị - XH20; Đất ở tại nông thôn - XH21; Đất tôn giáo, tín ngưỡng - XH22; Đất nghĩa trang, nghĩa địa - XH23.

3.2.1. Kết quả Delphi vòng 1

Từ thu thập được bộ số liệu khảo sát các chuyên gia, tiến hành nhập dữ liệu vào phần mềm Excel, xử lý các dữ liệu bị lỗi không hợp quy cách, từ đó tính ra điểm (giá trị) trung bình - wM. Đối với cấp vùng kinh tế - xã hội, kết quả Delphi vòng 1 như sau:

Kết quả điều tra Delphi vòng 1 cho thấy đối với tiêu chí STCQ - môi trường, các chỉ tiêu SDD có điểm trung bình ở mức rất cao

và cao ($wM > 3,5$) gồm các chỉ tiêu: CQ1 (4,78); CQ2 (4,68); CQ3 (4,62); CQ5 (4,60); CQ4 (4,30); CQ7 (4,29); CQ6 (3,92); CQ8 (3,57); CQ9 (3,60). Còn lại hai chỉ tiêu sử dụng đất có giá trị ở mức trung bình: CQ10 (3,11); CQ11 (3,11).

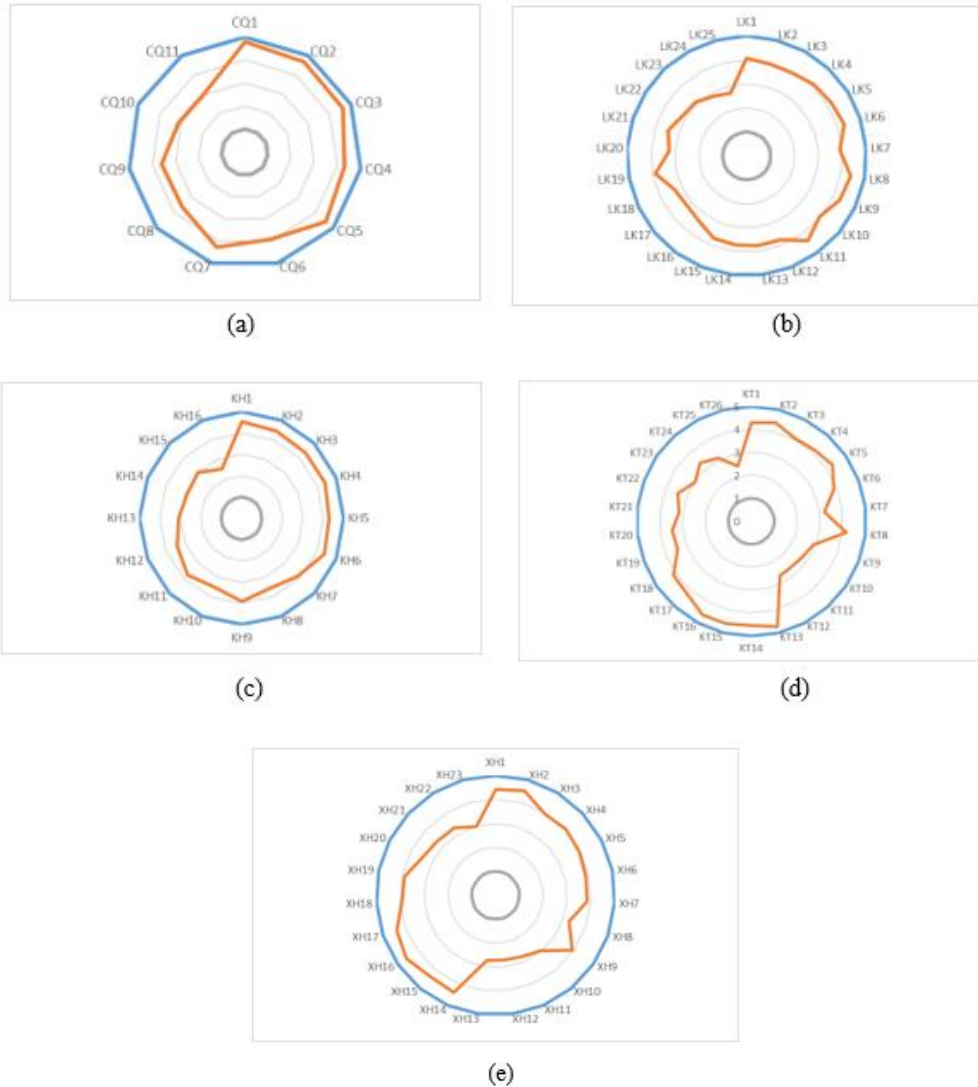
Đối với tiêu chí LKV, các chỉ tiêu SDD có điểm trung bình ở mức rất cao và cao gồm: LK8 (4,42); LK11 (4,37); LK9 (4,29); LK6 (4,28); LK5 (4,18); LK2 (4,09); LK1 (4,06); LK3 (3,97); LK2 (3,95); LK10 (3,95); LK19 (3,90); LK13 (3,77); LK12 (3,75); LK14 (3,75); LK15 (3,71). Đây là những chỉ tiêu sẽ được ưu tiên lựa chọn đưa vào khảo sát ở Delphi vòng 2 đối với tiêu chí này.

Kết quả điều tra Delphi vòng 1 đối với tiêu chí BDKH cho thấy các chỉ tiêu SDD có điểm trung bình rất cao và cao gồm: KH1 (4,54); KH2 (4,45); KH4 (4,42); KH3 (4,38); KH6 (4,37); KH5 (4,30); KH9 (3,89); KH7 (3,88); KH11 (3,75); KH8 (3,58); KH10 (3,51). Đây là những chỉ tiêu sẽ được ưu tiên lựa chọn đưa vào khảo sát ở Delphi vòng 2.

Tương tự như xử lý số liệu đối với các tiêu chí STCQ - môi trường, LKV, BDKH, kết quả Delphi vòng 1 (giá trị trung bình wM của chỉ tiêu SDD ở mức rất cao và cao) của tiêu chí kinh tế và tiêu chí xã hội như sau:

+ *Tiêu chí kinh tế*: KT13 (4,74); KT15 (4,60); KT16 (4,60); KT14 (4,55); KT2 (4,40); KT3 (4,31); KT1 (4,28); KT17 (4,23); KT8 (4,17); KT18 (4,14); KT4 (4,14); KT3 (4,08); KT6 (3,85); Đất KT7 (3,78).

+ *Tiêu chí xã hội*: XH16 (4,58); XH2 (4,52); XH1 (4,42); XH14 (4,42); XH17 (4,40); XH15 (4,35); XH4 (4,03); XH3 (3,97); XH5 (3,97); XH9 (3,95); XH18 (3,92); XH19 (3,91); XH6 (3,88); XH7 (3,85); XH8 (3,77).



Hình 1: Kết quả Delphi vòng 1 đối với các tiêu chí: (a) Tiêu chí STCQ - môi trường; (b) Tiêu chí LKV; (c) Tiêu chí BDKH; (d) Tiêu chí kinh tế; (e) Tiêu chí xã hội

3.2.2. Kết quả Delphi vòng 2

Đối với cấp vùng KT-XH, dựa vào kết quả phân tích giá trị trung bình (wM) từ kết quả Delphi vòng 1 để xác định được các chỉ tiêu SDD được lựa chọn đưa vào bảng hỏi Delphi vòng 2. Các chỉ tiêu SDD được lựa chọn là các chỉ tiêu có giá trị trung bình rất cao và cao, lớn hơn 3,5.

Sau khi đã lựa chọn được các chỉ tiêu SDD cho vòng 2 thì bảng hỏi ở vòng 2 sẽ được xây

dựng và gửi trở lại đến các chuyên gia đã trả lời ở vòng 1 (bao gồm bảng hỏi vòng 2 và kết quả tóm tắt vòng 1). Đề tài đã thu được kết quả của vòng 2 từ phía các chuyên gia, tiến hành tính toán giá trị Kendall's W cho ra kết quả 0,527 (Đồng thuận mạnh, mức độ tin cậy cao). Giá trị Kendall's W tại vòng 2 là 0,527 đã thoả mãn điều kiện cần và đủ để tiến hành dừng lại nghiên cứu tại vòng 2.

Bảng 2: Thống kê kết quả đánh giá Delphi vòng 2 cho từng Tiêu chí

Tiêu chí	Số chuyên gia	Điểm số thấp nhất (min)	Điểm số cao nhất (max)	Điểm trung bình (wM)	Độ lệch chuẩn
Tiêu chí kinh tế	60	3	5	4,22	0,69
Tiêu chí xã hội	60	3	5	4,25	0,63
Tiêu chí STCQ – môi trường	60	3	5	4,55	0,53
Tiêu chí BDKH	60	3	5	4,53	0,60
Tiêu chí LKV	60	3	5	4,32	0,68

(Nguồn: Tổng hợp kết quả phân tích số liệu)

Qua bảng 2 cho thấy giá trị trung bình của các tiêu chí đạt rất cao từ 4,22 đến 4,55, độ lệch chuẩn của tất cả các tiêu chí đều <1, các tiêu chí STCQ - môi trường và BDKH có chỉ số độ lệch chuẩn thấp hơn so với các tiêu chí kinh tế, xã hội và LKV. Kết quả này thể hiện mức độ đồng thuận cao của các chuyên gia, trong đó đối với các tiêu chí STCQ- môi trường và

BDKH đạt được sự đồng thuận cao hơn so với ba tiêu chí còn lại.

Kết quả Delphi vòng 2 và đồng thời cũng là kết quả đề xuất bộ tiêu chí, chỉ tiêu SDD lồng ghép yếu tố STCQ, LKV, BDKH cho định hướng phân bổ đất đai cấp vùng KT-XH như sau (bảng 3):

Bảng 3: Đề xuất bộ tiêu chí, chỉ tiêu SDD lồng ghép yếu tố STCQ, LKV, BDKH cho định hướng phân bổ đất đai cấp vùng KT-XH

Tiêu chí	Chỉ tiêu
Kinh tế	(1) Đất trồng lúa; (2) Đất chuyên trồng lúa nước; (3) Đất trồng cây lâu năm; (4) Đất trồng cây ăn quả lâu năm; (5) Đất trồng cây công nghiệp lâu năm; (6) Đất rừng sản xuất; (7) Đất nuôi trồng thủy sản; (8) Đất khu công nghiệp; (9) Đất phát triển hạ tầng (đất giao thông, đất thủy lợi, đất công trình năng lượng); (10) Đất khu công nghệ cao; (11) Đất khu kinh tế; (12) Đất đô thị; (13) Đất khu du lịch.
Xã hội	(1) Đất trồng lúa; (2) Đất chuyên trồng lúa nước; (3) Đất trồng cây lâu năm; (4) Đất trồng cây ăn quả lâu năm; (5) Đất trồng cây công nghiệp lâu năm; (6) Đất rừng đặc dụng; (7) Đất rừng sản xuất; (8) Đất nuôi trồng thủy sản; (9) Đất quốc phòng; (10) Đất an ninh; (11) Đất phát triển hạ tầng (văn hóa, y tế, giáo dục đào tạo, thể dục thể thao, bưu chính viễn thông); (12) Đất có di tích lịch sử - văn hóa; (13) Đất đô thị; (14) Đất khu du lịch.
STCQ - môi trường	(1) Đất rừng đặc dụng; (2) Đất danh lam - thắng cảnh; (3) Đất bảo vệ cảnh quan và hệ sinh thái đặc thù khác; (4) Đất có rừng sản xuất là rừng tự nhiên; (5) Đất rừng phòng hộ; (6) Đất bãi bồi ven biển, lấn biển; (7) Đất bãi thải, xử lý chất thải; (8) Đất sông suối và mặt nước chuyên dùng; (9) Đất chưa sử dụng.
BDKH	(1) Đất có nguy cơ bị ngập do nước biển dâng; (2) Đất có nguy cơ bị xâm nhập mặn; (3) Đất có nguy cơ bị hạn hán; (4) Đất có nguy cơ bị trượt lở, xói lở; (5) Đất có nguy cơ ảnh hưởng bởi bão; (6) Đất có nguy cơ ảnh hưởng bởi lũ lụt; (7) Đất có nguy cơ bị hoang mạc hóa; (8) Đất rừng đặc dụng; (9) Đất rừng phòng hộ; (10) Đất rừng sản xuất; (11) Đất đô thị.

LKV	(1) Đất chuyên trồng lúa nước phân theo các tỉnh; (2) Đất trồng cây lâu năm phân theo các tỉnh; (3) Đất trồng cây ăn quả lâu năm phân theo các tỉnh; (4) Đất trồng cây công nghiệp lâu năm phân theo các tỉnh; (5) Đất rừng đặc dụng phân theo các tỉnh; (6) Đất rừng phòng hộ phân theo các tỉnh; (7) Đất đô thị phân theo các tỉnh; (8) Đất khu công nghiệp phân theo các tỉnh; (9) Đất khu kinh tế phân theo các tỉnh; (10) Đất khu công nghệ cao phân theo các tỉnh; (11) Đất khu du lịch phân theo các tỉnh; (12) Đất phát triển hạ tầng phân theo các tỉnh; (13) Đất có nguy cơ bị ngập do nước biển dâng phân theo các tỉnh; (14) Đất có nguy cơ bị xâm nhập mặn phân theo các tỉnh; (15) Đất có nguy cơ bị hạn hán phân theo các tỉnh; (16) Đất có nguy cơ bị trượt lở, xói lở phân theo các tỉnh.
-----	--

4. Kết luận

Đối với cấp vùng KT-XH ở nước ta, nội dung xác định phương hướng phát triển, sắp xếp không gian cho các hoạt động KT-XH, quốc phòng, an ninh, bảo vệ môi trường phải gắn với định hướng phân bổ nguồn lực đất đai cấp vùng. Để đáp ứng cho mục tiêu định hướng phân bổ đất đai cấp vùng và phát triển bền vững, cần xây dựng bộ tiêu chí, chỉ tiêu SDD lồng ghép các yếu tố STCQ, LKV, BDKH nhằm phân bổ đất đai hợp lý, đảm bảo liên kết giữa các tỉnh trong vùng trong sử dụng đất tiết kiệm, hiệu quả, tránh lãng phí đất đai, bảo vệ cảnh quan, hệ sinh thái tự nhiên và ứng phó, thích ứng với BĐKH. Nhóm nghiên cứu đã xây dựng được bộ tiêu chí, chỉ tiêu bằng phương pháp Delphi gồm 63 chỉ tiêu SDD thuộc 5 tiêu chí: Kinh tế (13), Xã hội (14), STCQ - môi trường (9), BDKH (11), LKV (16). Bộ tiêu chí, chỉ tiêu SDD lồng ghép nên được xem xét đưa vào quy hoạch vùng phục vụ phân bổ nguồn lực đất đai cấp vùng hợp lý, hiệu quả, đáp ứng mục tiêu phát triển bền vững. ○

Lời cảm ơn: Bài báo này là sản phẩm của Đề tài nghiên cứu khoa học độc lập cấp quốc gia “Nghiên cứu xây dựng bộ tiêu chí và chỉ tiêu lồng ghép yếu tố sinh thái cảnh quan, liên kết vùng và biến đổi khí hậu trong quy hoạch

sử dụng đất đảm bảo phát triển bền vững ở Việt Nam”, mã số ĐTĐLCN - 94/21.

Tài liệu tham khảo

- [1]. Quốc hội nước CHXHCNVN (2017), "Luật Quy hoạch, Ban hành ngày 24/11/2017".
- [2]. FAO (1993), "Guidelines for Land Use Planning", *FAO Development Series 1, FAO, Rome*.
- [3]. Helka-Liisa Hentilä & Soudunsaari (2008), "Land use planning systems and practices", *University of Oulo*.
- [4]. Hendrike Helbron và các cộng sự. (2011), "Indicators for strategic environmental assessment in regional land use planning to assess conflicts with adaptation to global climate change", *Ecological Indicators*. 11(1), tr. 90-95.
- [5]. Pahl-Weber and Henckel (2008), "The Planning system and planning terms in Germany: A Glossary. Hannover, Germany".
- [6]. Roy C. Schmidt (1997), "Managing Delphi Surveys Using Nonparametric Statistical Techniques", *Decision Sciences*. 28(3), tr. 763-774.
- [7]. UNCSD (2001), "Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies, United Nations, New York". ○

Summary

Research for building a set of criteria and indicators for land use integrating eco-landscape factors, regional links and climate change for regional land distribution

Tran Van Tuan, Pham Thi Phin, Nguyen Thi Ha Thanh, Do Thi Tai Thu, Pham Sy Liem, Vu Khac Hung, Doan Quang Cuong

Faculty of Geography, VNU University of Sciences

Do Thi Tam

Faculty of Natural Resources and Environment, Vietnam National University of Agriculture

Currently, the Vietnamese government orients the distribution of land resources within the region to ensure regional linkage. This regulation helps in the economical and efficient use of land. Moreover, it overcomes the land use spreading for the same purpose in regional provinces. However, this provision has not been focused on in regional planning, and no land use criteria are associated with regional linkage. On the other hand, protecting diverse landscapes and natural ecosystems and responding and adapting to climate change in regional planning are facing many difficulties. The reason is that no land use criteria and indicators are associated with landscape ecology and climate change. This research identifies the need to develop and proposes a set of land use criteria and indicators integrating factors of landscape ecology, regional linkage and climate change for regional land distribution. The Delphi method was used to obtain expert opinions on the criteria and indicators. As a result, 63 indicators for land use have been developed and belong to 5 criteria, including Economy, Society, Landscape Ecology - Environment, Regional Linkage, and Climate Change.○

Keywords: Land use criteria and indicators, Landscape ecology, Regional linkage, Climate change.