

CHƯƠNG 1 - NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG VỀ ĐÁNH GIÁ ĐẤT ĐAI

1.1. Giới thiệu về môn học

1.1.1. Cấu trúc môn học

Môn đánh giá đất đai cấu trúc gồm bốn chương:

Chương 1. Những vấn đề chung về đánh giá đất đai

Nhằm giới thiệu kiến thức khái quát về đánh giá đất đai, mục đích yêu cầu và mối quan hệ giữa đánh giá đất đai với các môn học khác. Tổng quan về tình hình đánh giá đất đai trên thế giới và trong nước, phương pháp đánh giá đất đai theo FAO. Phương pháp, nguyên tắc và quy trình đánh giá đất đai theo FAO.

Học xong chương này người học nhận thức được tầm quan trọng của đánh giá đất đai, tiếp cận được phương pháp đánh giá đất đai khoa học Tổng hợp mà FAO đưa ra đã được nhiều nước trên thế giới vận dụng.

Chương 2. Đơn vị bản đồ đất đai

Chương này nhằm giới thiệu cho người học hiểu được đơn vị đất đai và đơn vị bản đồ đất đai là gì, cách xác định và phương pháp xây dựng bản đồ đơn vị đất đai.

Học xong chương này người học hiểu được thế nào là đơn vị đất đai và biết mô tả các đơn vị đất đai, ứng dụng công nghệ GIS để xây dựng bản đồ đơn vị đất đai.

Chương 3. Xác định các loại hình sử dụng đất

Chương này giúp người học biết đánh giá thực trạng tình hình sử dụng đất tại địa phương, biết lựa chọn những mô hình sử dụng đất đại diện điển hình nằm trong cơ cấu cây trồng địa phương đã được xác định trong Nghị quyết đại hội Đảng và Hội đồng nhân dân địa phương.

Học chương này yêu cầu người học vận dụng kiến thức chương 1 và chương 2 vào thực tiễn tình hình sử dụng đất cho một địa bàn cụ thể, biết mô tả một số kiểu sử dụng đất phổ biến, biết đánh giá, phân tích, nhận xét và xác định những yêu cầu về đất đai của từng loại hình sử dụng đất để đạt tiêu chí sử dụng đất hiệu quả và sản xuất bền vững.

Chương 4. Phân hạng thích hợp đất đai

Chương này giúp người học biết vận dụng kiến thức các chương 1, 2, 3 để Phân hạng thích hợp đất đai cho một địa bàn cụ thể. Đối chiếu, so sánh các đặc tính đất đai và yêu cầu sử dụng đất đai cho các loại hình sử dụng đất; xếp hạng các yếu tố chuẩn đoán và các yêu cầu sử dụng đất.

1.1.2. Mối liên quan của môn học “đánh giá đất đai” với các môn học khác

Môn học "Đánh giá đất đai" là môn học chuyên môn quan trọng, cần thiết cho việc đánh giá tiềm năng sử dụng đất đai để đề xuất quy hoạch sử dụng đất, định giá đất, thu thuế sử dụng đất trong quản lý đất đai của Nhà nước.

Nó liên quan với các môn cơ bản như Toán Lý, Hóa Sinh, các môn cơ sở như Thổ nhưỡng, Trắc địa, Bản đồ, Viễn thám, Hệ thống thông tin địa lý, Hệ thống nông nghiệp, Tin học ứng dụng trong quản lý đất đai... và liên quan chặt chẽ với các môn chuyên môn khác như Quy hoạch, Quản lý hành chính về đất đai, Định giá đất và bất động sản, Thị trường bất động sản, Quy hoạch đô thị và khu dân cư nông thôn...

1.1.3. Mục đích, yêu cầu của môn học

1.1.3.1. Mục đích

a) Về kiến thức

- + Nâng cao hiểu biết và nhận thức đánh giá đất theo phương pháp FAO cho sinh viên ngành quản lý đất đai;
- + Giúp sinh viên hiểu và vận dụng được các phương pháp, kỹ thuật tiên tiến trong các bước đánh giá đất đai;
- + Giúp sinh viên vận dụng được các kết quả của đánh giá đất phục vụ công tác quy hoạch sử dụng đất và quản lý hiệu quả nguồn tài nguyên đất trong sản xuất nông – lâm nghiệp.

b) Kỹ năng

- + Xây dựng được bản đồ đơn vị đất đai và bản chú dẫn bản đồ đơn vị đất đai;
- + Biết chọn lọc và mô tả các kiểu sử dụng đất;
- + Xác định được các yêu cầu sử dụng đất đai cho các kiểu sử dụng đất đã chọn lọc; và chọn các yếu tố chuẩn đoán từ các đặc tính đất đai cho từng kiểu sử dụng đất tương ứng với mỗi chất lượng đất đai/yêu cầu sử dụng đất đai;
- + Xây dựng được bảng phân cấp yếu tố thích nghi cho từng kiểu sử dụng đất; các bảng biểu thích nghi đất đai và bản đồ thích nghi đất đai và phân vùng thích nghi đất đai.

c) Thái độ

- + Tham gia học, thảo luận nhóm đầy đủ, nhiệt tình trong giờ lý thuyết và thực hành trên lớp;
- + Vận dụng đúng theo quy trình hướng dẫn của FAO trong quá trình thực hiện các bài tập và thực hành.

1.1.3.2. Yêu cầu

- Quán triệt phương pháp, nguyên tắc và quy trình đánh giá đất đai theo FAO;
- Nắm vững về điều tra, mô tả các đơn vị đất đai, các loại hình sử dụng đất trong sản xuất trong nông lâm nghiệp;
- Đề xuất và sử dụng hợp lý tài nguyên đất trên quan điểm sinh thái và phát triển bền vững phục vụ công tác quy hoạch sử dụng đất đai.

1.2. Tổng quan tình hình nghiên cứu về đánh giá đất

1.2.1. Trên thế giới

Tiếp theo sự phát triển của các ngành khoa học đất và phân loại đất, công tác đánh giá đất đai là rất cần thiết, đã được nhiều nước trên thế giới quan tâm. Mỗi hệ thống phân loại đều hình thành hệ thống đánh giá đất riêng, trước sự suy thoái của đất trên toàn cầu đòi hỏi phải có sự tổng hợp trí tuệ để hoạch định chiến lược sử dụng đất trong tương lai.

Các phương pháp đánh giá đất mới đã dần dần phát triển thành lĩnh vực nghiên cứu liên ngành mang tính hệ thống (tự nhiên-kinh tế-xã hội) nhằm kết hợp các kiến thức khoa học về tài nguyên đất và sử dụng đất.

Hiện nay trên thế giới có 3 phương pháp đánh giá đất đai chính:

- Đánh giá đất theo định tính: chủ yếu dựa vào sự mô tả và xét đoán các tính chất đất đai, đưa vào sắp xếp trong hệ thống đánh giá.
- Đánh giá đất theo phương pháp thông số: áp dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật, các phần mềm máy tính để tìm hiểu mối tương quan giữa các yếu tố là các thông số để tổng hợp đánh giá. ALES - Automatic Land Evaluation System
- Đánh giá đất theo định lượng: dựa trên mô hình, mô phỏng làm định hướng để xác định và đánh giá.

Có thể điểm qua các quan điểm và nội dung nghiên cứu đánh giá đất của một số nước trên thế giới:

+ Đánh giá đất ở Liên Xô (cũ): Liên Xô (cũ) sử dụng phương pháp đánh giá đất định tính. Dựa trên các đặc tính đất đai như: khí hậu, địa hình, địa mạo, thổ nhưỡng, nước ngầm và thực vật nhằm đánh giá và thống kê chất lượng đất đai với mục đích xây dựng chiến lược quản lý và sử dụng đất cho các đơn vị hành chính. Phương pháp này chưa đi sâu một cách cụ thể vào từng loại sử dụng đất nông nghiệp mà chỉ mới tập trung đánh giá các yếu tố tự nhiên của đất đai và chưa có những quan tâm cân nhắc tới các điều kiện kinh tế và xã hội.

+ Đánh giá khả năng sử dụng đất của Mỹ: Dựa trên hệ thống phân loại đất soil-Taxonomy, phân loại định lượng đối với các đặc tính trong các tầng chẩn đoán đặc trưng và mang tính thực tiễn cao trong quản lý và sử dụng đất. Nguyên tắc của phương pháp này là dựa vào đặc tính và tính chất hiện tại của đất để phân loại. Phương pháp này tuy không đi sâu cụ thể vào từng loại sử dụng đất trong sản xuất nông nghiệp và hiệu quả kinh tế - xã hội, song lại rất quan tâm đến các yếu tố hạn chế bất lợi đối với sử dụng đất cũng như các biện pháp bảo vệ đất, đây chính là điểm mạnh của phương pháp với mục đích duy trì và sử dụng đất bền vững.

+ Ở nhiều nước Châu Âu: Đánh giá đất dựa trên cơ sở biến đổi phương pháp đánh giá đất của Liên Xô (cũ) và Mỹ. Nghiên cứu các yếu tố tự nhiên để xác định tiềm năng sản xuất của đất và nghiên cứu các yếu tố kinh tế xã hội nhằm xác định sức sản xuất thực tế của đất đai.

+ Ở Ấn Độ và một số nước Châu Phi: Thường áp dụng phương pháp tham biến, biểu thị mối quan hệ của các yếu tố dưới dạng phương trình toán học, dựa trên cơ sở tương quan giữa các yếu tố với năng suất.

+ Đánh giá đất đai theo FAO:

Vào những năm 70 tình hình suy thoái đất đai diễn ra mạnh mẽ và ngày càng gia tăng, người ta đã nhận thức được tầm quan trọng xuất phát từ yêu cầu cấp thiết do thực tiễn sản xuất đặt ra là cần phải có những giải pháp hợp lý trong sử dụng đất nhằm hạn chế và ngăn chặn những tổn thất đối với tài nguyên đất đai. Các nhà khoa học về đánh giá đất đã nhận thấy cần có những nỗ lực không chỉ đơn phương ở từng quốc gia riêng rẽ mà phải thống nhất các nguyên tắc, tiêu chuẩn đánh giá đất đai trên phạm vi toàn cầu. Kết quả là uỷ ban quốc tế nghiên cứu về đánh giá đất đã được thành lập tại Rome (Italia), thuộc tổ chức FAO và đã cho ra đời bản dự thảo đánh giá

đất lần đầu tiên vào năm 1972, đến năm 1976 "Đề cương đánh giá đất đai" đã được biên soạn. Tài liệu này được nhiều nước trên thế giới quan tâm, thử nghiệm và vận dụng vào công tác đánh giá đất ở nước mình. Đến năm 1983 và những năm tiếp theo, bản đề cương này được bổ sung, chỉnh sửa cùng với hàng loạt các tài liệu hướng dẫn đánh giá đất chi tiết cho các vùng sản xuất khác nhau:

1983 - Đánh giá đất cho nông nghiệp nước trời

1984 - Đánh giá đất cho vùng đất rừng

1985 - Đánh giá đất cho nông nghiệp được tưới

1989 - Đánh giá đất cho đồng cỏ chăn thả

1990 - Đánh giá đất cho sự nghiệp phát triển nông nghiệp

1992 - Đánh giá đất và phân tích hệ thống canh tác cho quy hoạch sử dụng đất

Đề cương và các tài liệu hướng dẫn đánh giá đất của FAO mang tính khái quát toàn bộ những nguyên tắc và nội dung cũng như các bước tiến hành quy trình đánh giá đất cùng với những gợi ý và ví dụ minh họa giúp cho các nhà khoa học đất ở các nước khác nhau tham khảo, tùy theo điều kiện sinh thái, đất đai và sản xuất của từng nước mà vận dụng những tài liệu của FAO cho phù hợp và có kết quả tại nước mình.

Phương pháp đánh giá đất của FAO là sự kế thừa, kết hợp được những điểm mạnh của cả hai phương pháp đánh giá đất của Liên Xô và của Mỹ, đồng thời có sự bổ sung hoàn chỉnh về phương pháp đánh giá đất thích hợp.

1.2.2. Tại Việt Nam

Từ khi con người biết sử dụng đất đã có ý thức về đánh giá đất, phân hạng đất. Việc đánh giá đất dựa trên những kinh nghiệm lâu đời, cha truyền con nối, người nông dân đã biết đánh giá đất tốt hay đất xấu dựa vào màu sắc của đất, mức độ làm đất khó hay dễ và năng suất của cây trồng.

Vào thời nhà Lý (năm 1002-1225) đã biết đạc điền, lập điền bạ đánh thuế ruộng đất. Vào thời nhà Lê (thế kỷ 15) đã biết phân hạng điền khác nhau để phục vụ cho các chính sách thuế và quản lý đất đai. Thời nhà Nguyễn (Gia Long - 1802) đã có sự phân chia "Tứ hạng điền, lục hạng thổ".

Trong thời kỳ thống trị của thực dân Pháp, việc nghiên cứu đánh giá đất đã được tiến hành ở những vùng đất đai phì nhiêu, những vùng đất có khả năng khai phá với mục đích xác định tiềm năng sử dụng để lựa chọn đất lập đồn điền.

Sau hoà bình lập lại 1954, ở phía Bắc, Vụ Quản lý ruộng đất và Viện Thổ nhưỡng Nông hoá, sau đó là Viện quy hoạch và thiết kế nông nghiệp đã có những công trình nghiên cứu và quy trình phân hạng đất vùng sản xuất nông nghiệp nhằm tăng cường công tác quản lý độ màu mỡ đất và xếp hạng tính thuế nông nghiệp. Dựa vào các chỉ tiêu chính về các điều kiện sinh thái và tính chất đất của từng vùng sản xuất nông nghiệp, đất đã được phân chia thành 6 hạng theo phương pháp xếp điểm. Nhiều tỉnh đã xây dựng được các bản đồ phân hạng đất đai đến cấp xã, góp phần đáng kể cho công tác quản lý đất đai trong giai đoạn kế hoạch hoá sản xuất. Trên thực tế công tác đánh giá phân hạng đất mới chỉ thực sự phát triển từ sau khi hoà bình lập lại đến những năm 80.

Đầu những năm 1970, công tác đánh giá phân hạng đất đã được tiến hành trên cả nước. Từ 1980 đến nay, công tác đánh giá đất đai đã được nhiều cơ quan khoa học nghiên cứu và thực hiện như Viện Thổ nhưỡng - Nông hóa, Viện QH & TKNN, Tổng cục Quản lý ruộng đất (cũ), các trường Đại học Nông nghiệp,... Đánh giá đất đai trở thành qui định bắt buộc trong công tác quy hoạch sử dụng đất. Một số công trình tiêu biểu:

- Phân loại khả năng thích hợp đất đai (land suitability classification) của FAO đã được áp dụng đầu tiên trong nghiên cứu “Đánh giá và QHSDĐ hoang Việt Nam” (Bùi Quang Toàn và ctg, 1985). Tuy nhiên, trong nghiên cứu này việc đánh giá chỉ dựa vào các điều kiện tự nhiên (thổ nhưỡng, thủy văn, khả năng tưới tiêu và khí hậu nông nghiệp) và việc phân cấp dừng lại ở cấp phân vị Lớp thích nghi (Suitable-class).

- Đánh giá phân hạng đất khái quát trên toàn quốc (Tôn Thất Chiêu và nhóm nghiên cứu, 1984) đã xây dựng bản đồ đất toàn quốc ở tỷ lệ 1/500.000 dựa trên nguyên tắc phân loại khả năng thích nghi đất đai của Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ, chỉ tiêu sử dụng đất là đặc điểm thổ nhưỡng và địa hình, được phân thành 7 nhóm đất.

- Chương trình 48C, do Vũ Cao Thái chủ trì đã nghiên cứu đánh giá, phân hạng đất Tây Nguyên với cây cao su, chè, cà phê và dâu tằm. Đề tài vận dụng phương pháp đánh giá khả năng thích nghi đất đai của FAO theo kiểu định tính, đánh giá khái quát tiềm năng đất đai của vùng, đã chia ra 4 cấp: Rất thích nghi (S1), Thích nghi trung bình (S2), Ít thích nghi (S3) và Không thích nghi (N).

- Ở đồng bằng sông Cửu Long một số nghiên cứu chuyên đề ở khu vực nhỏ đã bước đầu ứng dụng phương pháp đánh giá đất đai định lượng của FAO (Lê Quang Trí, 1989; Trần Kim Tính, 1986).

Từ năm 1992, phương pháp đánh giá đất của FAO và các hướng dẫn tiếp theo (1983, 1985, 1987, 1992, 2007) đã được các cơ quan nghiên cứu về đất trên phạm vi cả nước triển khai thực hiện. Hội nghị đánh giá đất đai cho việc quy hoạch sử dụng đất trên quan điểm sinh thái bền vững, đã được Viện QH & TKNN, Vụ Khoa học và Đào tạo, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tổ chức tại Hà Nội (9 - 10/01/1995). Theo Phạm Quang Khánh (1998), Hội nghị này cho thấy một số kết quả như sau:

- Bảy vùng kinh tế của toàn quốc đã được đánh giá đất đai trên bản đồ tỷ lệ 1/250.000 (Trần An Phong, Phạm Quang Khánh, Nguyễn Văn Nhân, Nguyễn Khang, Phạm Dương Ứng và ctv, 1993 - 1994).

- Một số tỉnh đã có bản đồ đánh giá đất đai theo phương pháp của FAO, tỷ lệ 1/50.000 và 1/100.000 như: Bình Định (Trần An Phong, Nguyễn Chiến Thắng, 1994); Gia Lai - Kontum (Nguyễn Ngọc Tuyền, 1994), Hà Tây (Phạm Dương Ứng và ctv, 1994).

- Ngoài ra một số huyện, nông trường, trạm trại, các vùng chuyên canh cũng đã được đánh giá theo phương pháp này (Lê Quang Trí, Nguyễn Văn Nhân, Phạm Quang Khánh và ctv, 1990 - 1995).

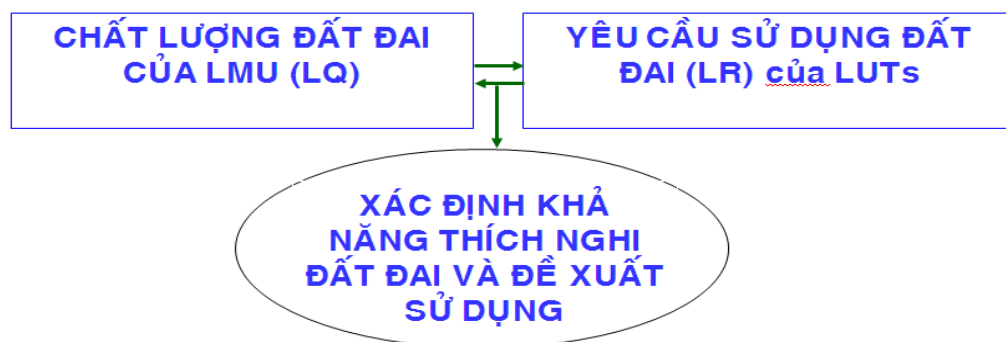
Qua nghiên cứu cho thấy, công tác đánh giá đất đai ở Việt Nam không thể dừng lại ở mức độ phân hạng chất lượng tự nhiên của đất mà phải chỉ ra được các loại hình sử dụng đất thích nghi cho từng hệ thống sử dụng đất khác nhau với nhiều đối tượng cây trồng. Các nhà khoa học đất cùng với các nhà quy hoạch, quản lý đất đai trong toàn quốc đã nhanh chóng vận dụng tài liệu đánh giá đất đai của FAO, những kinh nghiệm của các chuyên gia đánh giá đất quốc tế để ứng dụng vào điều kiện Việt Nam.

1.3. Khái quát phương pháp đánh giá đất đai theo FAO

1.3.1. Hướng dẫn của FAO về đánh giá đất đai

1.3.1.1. Định nghĩa

Theo FAO (1976): Đánh giá đất đai là quá trình so sánh đối chiếu những tính chất vốn có của vật đất cần đánh giá với những tính chất đất đai mà loại sử dụng đất yêu cầu phải có.



Đánh giá đất đai là quá trình xem xét khả năng thích nghi của đất đai với những loại hình sử dụng đất khác nhau.

Quá trình đánh giá đất đai trả lời cho chúng ta các câu hỏi sau:

- + Chất lượng của các đơn vị đất đai trong khu vực nghiên cứu như thế nào?
- + Các loại hình sử dụng đất nào được lựa chọn cho mục tiêu đánh giá đất đai?
- + Yêu cầu sử dụng đất của các LUTs dùng cho đánh giá đất đai?
- + Các đơn vị đất thích hợp với những LUTs nào?
- + Cho biết mức độ thích hợp của từng LUT?
- + Cho biết yếu tố hạn chế của đơn vị đất đó, nếu có?
- + Sau khi LE thì những LUTs nào được chọn?
- + Đề xuất sử dụng đất một cách hợp lý trên cơ sở LE?

Sản phẩm quan trọng của quá trình đánh giá đất đai là bản đồ thích nghi đất đai (Suitability map) và bản đồ đề xuất sử dụng đất (Proposal map). Các tài liệu này sẽ cung cấp những thông tin về những thuận lợi và khó khăn cho việc sử dụng đất, giúp các nhà quy hoạch và quản lý đất đai ra quyết định cho việc sử dụng đất một cách hợp lý và có hiệu quả.

1.3.1.2. Mức độ đánh giá

Đề cương đánh giá đất của FAO cũng như các tài liệu hướng dẫn đánh giá đất cụ thể cho các đối tượng sản xuất nông lâm nghiệp đều có 3 mức độ đánh giá: Sơ

lược, bán chi tiết và chi tiết, phụ thuộc vào các điều kiện cụ thể của khu vực nghiên cứu.

Ví dụ: Đánh giá đất toàn quốc sơ lược, tỷ lệ bản đồ 1/1.000.000, mang tính chất định hướng chiến lược, nhưng đánh giá đất chi tiết tới cấp huyện hoặc cấp xã, đòi hỏi phải có sự tiếp cận, điều tra thực địa so sánh giữa thực tế và bản đồ, các tỷ lệ bản đồ thường dùng là 1/25.000, 1/10.000, 1/5.000...

1.3.1.3. Mục đích và yêu cầu trong đánh giá đất đai

a) Mục đích

- Tăng cường nhận thức và hiểu biết phương pháp đánh giá đất trong khuôn khổ quy hoạch sử dụng đất trên quan điểm đảm bảo lương thực cho các nước trên thế giới.

- Giữ gìn nguồn tài nguyên đất không bị thoái hoá, sử dụng đất hiệu quả và bền vững.

b) Yêu cầu

- Thu thập những thông tin chính xác về điều kiện tự nhiên, kinh tế-xã hội của khu vực nghiên cứu.

- + Phương pháp điều tra thu thập số liệu sơ cấp: phỏng vấn nông hộ theo Bộ phiếu điều tra (số liệu thô), phỏng vấn ý kiến các chuyên gia đầu ngành, các nhà lãnh đạo của địa phương,...

- + Phương pháp điều tra thu thập số liệu thứ cấp: điều tra, thu thập số liệu, tài liệu từ các cơ quan chức năng có liên quan đến, từ các tài liệu chuyên ngành khác, Internet,...

- Đánh giá được sự thích hợp của vùng đất với các loại hình sử dụng đất khác nhau theo mục đích và nhu cầu của con người.

- Xác định được mức độ chi tiết đánh giá đất theo quy mô và phạm vi quy hoạch là: toàn quốc, tỉnh, huyện, xã hoặc cơ sở sản xuất.

- Mức độ thực hiện đánh giá đất luôn phụ thuộc vào cấp tỷ lệ bản đồ.

1.3.1.4. Nội dung của đánh giá đất đai

Theo FAO, có 4 nội dung cần thực hiện trong đánh giá đất đai. Cụ thể:

I. Nghiên cứu điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên và môi trường kinh tế xã hội có liên quan đến chất lượng đất đai (LQ)

1. Điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên

Đánh giá điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên trên cơ sở nghiên cứu các nội dung như sau:

- Vị trí địa lý.
- Địa chất, địa hình, dáng đất, địa mạo.
- Khí hậu (nhiệt độ, lượng mưa, độ ẩm, bốc hơi, sương giá, bão, lụt,...).
- Thuỷ văn (xâm nhập mặn, ngập úng, khả năng tưới tiêu,...).
- Sinh vật tự nhiên (các thảm thực vật tự nhiên).
- Thổ nhưỡng (tài nguyên đất): Phân loại, tính chất, bản đồ.
- Tài nguyên nước (nước ngầm, nước mặt).
- Tài nguyên rừng (diện tích, trữ lượng, phân loại,...).
- Tài nguyên khoáng sản.
- Tài nguyên nhân văn.

2. Môi trường kinh tế - xã hội

- Dân số, lao động và mức sống.
- Dân tộc, tôn giáo.
- Sản phẩm nông nghiệp và khả năng tiêu thụ.
- Các dịch vụ có liên quan đến sử dụng đất.
- Hiện trạng kinh tế và cơ sở hạ tầng.

II. Nghiên cứu đặc tính đất đai và xây dựng bản đồ đơn vị đất đai

- Lựa chọn và phân cấp các chỉ tiêu xây dựng bản đồ đơn vị đất đai.
- Xây dựng hệ thống các bản đồ đơn tính (thổ nhưỡng, khí hậu, độ dốc,...).
- Chồng xếp các bản đồ đơn tính xây dựng bản đồ đơn vị đất đai.
- Thống kê diện tích và mô tả các đơn vị đất đai.

III. Nghiên cứu đánh giá hiện trạng sử dụng đất, lựa chọn các loại hình sử dụng đất cho đánh giá và xác định yêu cầu sử dụng đất

- Đánh giá hiện trạng sử dụng đất.
- Nghiên cứu các hệ thống sử dụng đất.
- Lựa chọn các loại hình sử dụng đất cho đánh giá đất đai.
- Xác định yêu cầu sử dụng đất (LR) cho các loại hình được lựa chọn.

IV. Phân cấp đánh giá khả năng thích hợp của các đơn vị đất đai cho các loại hình sử dụng đất được chọn

- Phân cấp đánh giá.
- Xây dựng bản đồ thích hợp đất đai.

1.3.1.5. Các bước chính trong đánh giá đất đai

Theo FAO, qui trình đánh giá đất đai phục vụ quy hoạch sử dụng đất bao gồm 9 bước như sau:

1 Xác định mục tiêu	2 Thu thập tài liệu	3 Xác định loại hình sử dụng đất	5 Đánh giá khả năng thích hợp	6 Đánh giá hiện trạng kinh tế - xã hội và môi trường	7 Đề xuất sử dụng đất phục vụ QHSDĐ	8 Xây dựng phương án quy hoạch sử dụng đất	9 Áp dụng kết quả đánh giá đất đai
		4 Xác định đơn vị đất đai					

Trong đó từ bước 1 đến bước 7 là đánh giá đất, bước 8 và bước 9 là bước chuyển tiếp sang quy hoạch sử dụng đất.

1.3.2. Các khái niệm cơ bản trong đánh giá đất theo FAO

1.3.2.1. Đặc tính đất đai và tính chất đất đai

Khi xây dựng 1 LMU ta cần tìm hiểu các đặc tính, tính chất của các khoanh đất cần xác định. Chúng phản ánh những điều kiện tự nhiên, những điều kiện thể hiện khả năng sản xuất cho các loại hình sử dụng đất.

Đặc tính và tính chất đất đai là các đặc thù của các LMU, đó chính là cơ sở xác định các yêu cầu sử dụng đất của các loại hình sử dụng đất trong đánh giá đất.

Đặc tính đất đai: là các thuộc tính của đất tác động trực tiếp đến tính thích hợp của đất đó đối với loại sử dụng đất riêng biệt.

Đặc tính đất đai thể hiện rõ các điều kiện đất cho các loại hình sử dụng đất, như: chế độ cung cấp dinh dưỡng của đất, khả năng thoát nước của đất, mức độ sâu của lớp đất, địa hình ảnh hưởng đến xói mòn đất hoặc cơ giới hóa, khả năng canh tác,... Các đặc tính đất đai là yếu tố định tính, là câu trả lời trực tiếp cho các yêu cầu sử dụng đất của các LUT.

Các đặc tính đất đai chính là các chỉ tiêu để xây dựng bản đồ đơn vị đất đai trong khu vực đánh giá đất. Tùy theo mục đích, yêu cầu, phạm vi và tỷ lệ bản đồ mà

xác định chỉ tiêu xây dựng bản đồ đơn vị đất đai cho phù hợp với các điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội của khu vực đánh giá.

Tính chất đất đai: là các thuộc tính của đất có thể đo đếm hoặc ước tính được. Hay tính chất đất đai là các số liệu cụ thể hóa, chi tiết hóa, đơn vị hóa các *đặc tính đất đai*.

Tính chất đất đai được dùng để phân biệt các LMU với nhau và để mô tả các đặc tính đất đai, được dùng để phân cấp các chỉ tiêu xây dựng bản đồ đơn vị đất đai.

Tính chất đất đai chính là yếu tố thể hiện cụ thể hóa, chi tiết hóa các yêu cầu sử dụng đất của các LUT; là yếu tố chuẩn đoán dùng để đối chiếu, so sánh, xếp hạng trong phân hạng thích hợp đất đai cho các LUT.

1.3.2.2. Chất lượng đất đai (Land Quality - LQ): là một thuộc tính của đất có ảnh hưởng tới tính bền vững đất đai đối với một kiểu sử dụng cụ thể như: đất cát, đất mặn, đất phèn, đất phù sa (loại đất), độ dốc ($0 - 3^0$; $>3 - 8^0 \dots$), vv.

1.3.2.3. Yêu cầu sử dụng đất đai (Land Use Requirement - LUR): Là những điều kiện tự nhiên có ảnh hưởng đến năng suất và sự ổn định của loại sử dụng đất đai hay đến tình trạng quản lý và thực hiện loại sử dụng đất đai đó. Những yêu cầu sử dụng đất đai thường được xem xét từ chất lượng đất đai của vùng nghiên cứu.

Hay yêu cầu sử dụng đất đai được định nghĩa như là những điều kiện tự nhiên cần thiết để thực hiện thành công và bền vững một loại sử dụng đất.

1.3.2.4. Hạng đất: Là những khoảnh đất có cùng giá trị, khả năng sinh lợi và khả năng sản xuất, cùng sản xuất một lượng sản phẩm, trong điều kiện và trình độ tương tự. Trên cơ sở đồng nhất, đặc trưng về chất lượng; các thửa đất, khoảnh đất được chia thành hạng.

Phân hạng đất đai: Là so sánh, đánh giá, thống kê phẩm chất và các khả năng đất đai, sắp xếp theo từng khoảnh đất để định hạng dựa vào các chỉ tiêu, yếu tố phân hạng của khoảnh đất ấy, trong điều kiện tự nhiên, trình độ, chế độ sử dụng đất thông thường tại địa bàn nghiên cứu ở thời điểm tiến hành phân hạng.

1.3.2.5. Đất đai (Land)

Đất đai (land) là diện tích bề mặt của trái đất, các đặc tính của nó bao gồm các thuộc tính tương đối ổn định hoặc có thể dự báo theo chu kỳ của sinh quyển bên trên và bên dưới như: không khí, thổ nhưỡng, địa chất, thủy văn, quần thể động thực vật. Đất đai cũng là kết quả hoạt động của con người trong quá khứ và hiện tại, mà những thuộc tính này có ảnh hưởng đáng kể tới việc sử dụng đất bởi con người trong hiện tại và tương lai.

Đất (thổ nhưỡng: soil) và đất đai (land): Đất là lớp phủ bề mặt trên trái đất được phong hoá từ đá mẹ, còn đất đai bao gồm các điều kiện môi trường vật lý khác mà trong đó đất chỉ là một thành phần. Các yếu tố môi trường vật lý khác thường là các nhân tố: địa hình, độ dốc, độ cao, nhân tố khí hậu, v.v.

Theo quan điểm của FAO đất đai được nhìn nhận là một nhân tố sinh thái, với khái niệm này đất đai bao gồm tất cả các thuộc tính sinh học và tự nhiên của bề mặt trái đất có ảnh hưởng đến hiện trạng và tiềm năng sử dụng đất.

Theo FAO đất đai bao gồm:

- Khí hậu
- Địa hình, địa mạo
- Thổ nhưỡng
- Thủy văn
- Thực vật tự nhiên: các loại cây cỏ, rừng...
- Các loại động vật tự nhiên
- Các loại hình sử dụng đất do con người hình thành lên: trồng rừng, trồng cây ngắn ngày, chăn nuôi...

Trong đánh giá đất các loại hình sử dụng đất phải được xác định một cách cụ thể, trên từng khoanh đất cụ thể. Những khoanh đất nào có cùng các đặc tính và tính chất đất đai như loại đất, độ dốc, địa hình, chế độ nước, chế độ nhiệt,... thì được xếp vào cùng một đơn vị đất đai, lúc đó vùng nghiên cứu sẽ được chia thành các đơn vị đất đai.

Đặc điểm đánh giá đất của FAO là những tính chất đất đai có thể đo lường, định lượng được, do vậy cần phải có sự lựa chọn chỉ tiêu đánh giá đất thích hợp, có vai trò tác động trực tiếp và có ý nghĩa tới vấn đề sử dụng đất của khu vực nghiên cứu.

Đất đai bao gồm tài nguyên đất (soil), nước, khí hậu và các điều kiện tự nhiên có liên quan đến sử dụng đất.

Đánh giá đất đai liên quan đến 3 lĩnh vực chính gồm: Tài nguyên đất đai (Land resources), sử dụng đất đai (Land use) và kinh tế xã hội (Socioeconomic).

Sử dụng đất: Những thông tin về đặc điểm sinh thái và yêu cầu kỹ thuật của các loại hình sử dụng đất.

Kinh tế xã hội: Bao gồm những đặc điểm khái quát về kinh tế và xã hội ảnh hưởng đến quá trình sử dụng đất (giá trị sản xuất, thu nhập, đầu tư, tập quán canh tác...).

Đánh giá thích nghi có hai loại: Thích nghi tự nhiên và thích nghi kinh tế.

Đánh giá thích nghi tự nhiên: chỉ ra mức độ thích hợp của loại hình sử dụng đất đối với điều kiện tự nhiên không tính đến yếu tố kinh tế. Nếu không thích nghi về điều kiện tự nhiên thì không thể lý giải thích nghi về kinh tế.

Đánh giá thích nghi kinh tế: Các quyết định sử dụng đất đai thường được cân nhắc về mặt kinh tế và dùng để so sánh các loại hình sử dụng đất có cùng mức độ thích hợp hoặc hiệu quả của hai loại hình sử dụng đất. Tính thích hợp về mặt kinh tế có thể đánh giá bởi các yếu tố: Tổng giá trị sản xuất, lãi ròng, chi phí, lợi nhuận, tỷ lệ nội hoàn....

Đơn vị đất đai: Là một diện tích đất nhất định có các điều kiện tương đối đồng nhất về đặc điểm đất đai, các yếu tố tự nhiên khác ví dụ loại đất, độ dày tầng đất, độ dốc, độ cao so mặt biển, lượng mưa, v.v.

Việc lựa chọn các yếu tố của một đơn vị đất đai phụ thuộc vào tầm quan trọng của mỗi yếu tố tới kiểu sử dụng đất, mức độ tư liệu hoá để có thể hình thành bản đồ đơn vị đất đai. Đơn vị đất đai là nền tảng sử dụng để đánh giá đất đai.

1.3.2.6. Sử dụng đất

Sử dụng đất (land use): Đó là mục đích tác động vào đất đai nhằm đạt kết quả mong muốn. Trên thực tế có nhiều kiểu sử dụng đất khác nhau trong đó có các kiểu sử dụng đất chủ yếu như cây trồng hàng năm, lâu năm, đồng cỏ, trồng rừng, cảnh quan du lịch, v.v. Ngoài ra còn có sử dụng đa mục đích với hai hay nhiều kiểu sử dụng đất chủ yếu trên cùng một diện tích đất. Kiểu sử dụng đất có thể là hiện tại nhưng cũng có thể trong tương lai, nhất là khi các điều kiện kinh tế xã hội, cơ sở hạ

tầng, tiến bộ khoa học công nghệ thay đổi. Trong mỗi kiểu sử dụng đất Nông - Lâm nghiệp thường gắn với các cây trồng cụ thể.

Theo FAO: Đất đai được sử dụng theo nhiều dạng khác nhau:

- Trực tiếp sản xuất: các loại cây trồng, đồng cỏ, rừng
- Gián tiếp sản xuất: chăn nuôi, các sản phẩm của chăn nuôi: thịt, sữa...
- Mục đích bảo vệ: chống suy thoái đất, bảo tồn đa dạng sinh học, bảo vệ các loài quý hiếm...
- Sử dụng đất theo các chức năng đặc biệt: khu dân cư, phát triển đô thị, khu công nghiệp, khu du lịch, giao thông, thủy lợi ...

Đánh giá đất quan tâm đến mối quan hệ của các LMU với từng loại hình sử dụng đất thích hợp trong vùng.

LUTs hiện tại là bức tranh mô tả thực trạng sử dụng đất của một vật/khoanh đất với những phương thức quản lý, sản xuất trong điều kiện KT – XH và kỹ thuật được xác định.

Những loại hình sử dụng đất có thể hiểu nghĩa rộng là các loại hình sử dụng đất chính (Major type of land use) hoặc có thể mô tả chi tiết hơn với khái niệm là các loại hình sử dụng đất (Land use type).

Loại hình sử dụng đất chính:

Là sự phân chia việc sử dụng đất trong khu vực hoặc vùng nông lâm nghiệp, chủ yếu dựa trên cơ sở các phương thức:

- Sử dụng đất nhờ nước trời
- Sử dụng đất nhờ nước tưới
- Trồng rừng
- Chăn nuôi gia súc kết hợp với các thuộc tính chính của yếu tố tự nhiên và sinh học, phân chia sử dụng đất nông nghiệp ra thành các cây lâu năm, cây hàng năm; lâm nghiệp; đồng cỏ...

Theo FAO thì loại sử dụng đất chính thường áp dụng cho việc điều tra mang tính tổng hợp, thể hiện trên các tỷ lệ bản đồ nhỏ, trên thực tế việc xác định các loại hình sử dụng đất chính không trả lời được những vấn đề thực tiễn trong sản xuất ở các quy mô nhỏ, cấp trang trại, cấp xã...

Các loại hình sử dụng chính không xác định được những loại cây trồng cụ thể, điều này rất quan trọng vì mỗi loại cây trồng sẽ có những yêu cầu về đất đai khác nhau.

Bên cạnh đó các loại phân bón cho cây trồng đã cung cấp đúng nhu cầu dinh dưỡng của các loại cây trồng chưa? Việc sử dụng phân bón không hợp lý sẽ làm giảm độ phì đất hoặc ảnh hưởng đến hiệu quả kinh tế của việc sử dụng đất.

Ví dụ: ở cấp tỷ lệ bản đồ nhỏ 1/1.000.000 không thể xác định được các loại cây trồng cụ thể.

Ví dụ: Các loại hình sử dụng đất chính trong nông lâm nghiệp được thể hiện trong bảng 1.

Bảng 1.1: Các loại hình sử dụng đất chính trong nông lâm nghiệp (Young, 1976)

1	Cây hàng năm	Canh tác nhờ nước mưa
2	Cây lâu năm	
3	Lúa nước	
4	Các cây trồng cần tưới	Canh tác có tưới
5	Trồng cỏ đại trà	Chăn thả
6	Trồng cỏ thâm canh	
7	Rừng thương mại	Lâm nghiệp
8	Rừng công cộng	
9	Rừng bảo vệ môi trường	
10	Rừng giải trí	
11	Du lịch	Những loại sử dụng đất khác
12	Bảo vệ động vật hoang dã	
13	Bảo vệ nước	
14	Xây dựng đường sá	

Để trả lời được những vấn đề trên, cần phải có những mô tả chi tiết hơn trong việc sử dụng đất, vì vậy khái niệm “loại hình sử dụng đất - LUT” được xác định trong đánh giá đất.

Loại hình sử dụng đất (Land Use Type - LUT):

Là loại hình đã được phân chia nhỏ riêng biệt từ các loại hình sử dụng đất chính. Nó là loại hình đặc biệt của sử dụng đất được mô tả chi tiết và rõ ràng theo các thuộc tính nhất định như: thuộc tính sinh học, quy trình sản xuất, đặc tính về quản lý đất đai (sức kéo trong làm đất, đầu tư vật tư kỹ thuật...) và các đặc tính về kinh tế, kỹ thuật, xã hội (định hướng thị trường, vốn đầu tư, thâm canh, lao động, vấn đề sở hữu đất đai).

Không phải tất cả các thuộc tính trên đều được đề cập đến như nhau trong các dự án đánh giá đất mà việc lựa chọn các thuộc tính và mức độ mô tả chi tiết phụ thuộc vào tình hình sử dụng đất của địa phương cũng như cấp độ, yêu cầu chi tiết và mục tiêu của mỗi dự án đánh giá đất khác nhau.

Ví dụ: 1 Lúa; 2 Lúa; 2 Lúa Màu; Chuyên Màu; Lúa Cá; Cây ăn quả;...

Các loại hình sử dụng đất thường được xác định ở cấp tỷ lệ bản đồ từ 1/100.000, 1/50.000, 1/25.000, 1/10.000 ...

Kiểu sử dụng đất:

Các kiểu sử dụng đất được phân chia ra từ các LUT, nó thể hiện sự hiện diện của các loại cây trồng theo cơ cấu mùa vụ, hay là cách chi tiết nhất thể hiện sự hiện diện của các loại cây trồng. Hiểu một cách khác thì kiểu sử dụng đất chính là các cơ cấu hệ thống cây trồng trong khu vực được phân chia đến mức độ cuối cùng.

Được áp dụng cho các đánh giá đất cấp chi tiết, tỷ lệ bản đồ lớn > 1/10.000

Ví dụ: Lúa Xuân-Lúa Mùa; Lúa Xuân-Lúa Mùa-Ngô Đông; Lúa Xuân-Lúa Mùa-Khoai lang Đông...

1.3.2.7. Hệ thống sử dụng đất (Land Use System - LUS)

LUS được xác định bởi sự kết hợp của đơn vị bản đồ đất đai và các loại hình sử dụng đất ở hiện tại và tương lai

Mỗi hệ thống sử dụng đất có một hợp phần đất đai và một hợp phần sử dụng đất đai.

- Hợp phần đất đai của LUS là các đặc tính của LMU: thời vụ cây trồng, độ dốc %, thành phần cơ giới, loại đất, chế độ tưới tiêu ...

- Hợp phần sử dụng đất của LUS là sự mô tả các LUT bởi các thuộc tính: quy trình sản xuất; các đặc tính về quản lý đất đai: sức kéo trong làm đất, đầu tư vật tư kỹ thuật; các đặc tính về kinh tế kỹ thuật: định hướng thị trường, vốn đầu tư, thâm canh, lao động, sở hữu đất đai...

Các đặc tính của LMU và các thuộc tính của LUT đều ảnh hưởng đến tính thích hợp của đất đai. Vì vậy trong đánh giá đất chúng ta không đánh giá đất (thổ nhưỡng) hoặc sử dụng đất mà là đánh giá hệ thống sử dụng đất (cả 2 vấn đề đất và sử dụng đất)

Trong đánh giá đất, LUS là một phần của hệ thống canh tác, còn hệ thống canh tác lại là một phần của hệ thống khu vực (thôn, xã, huyện...)

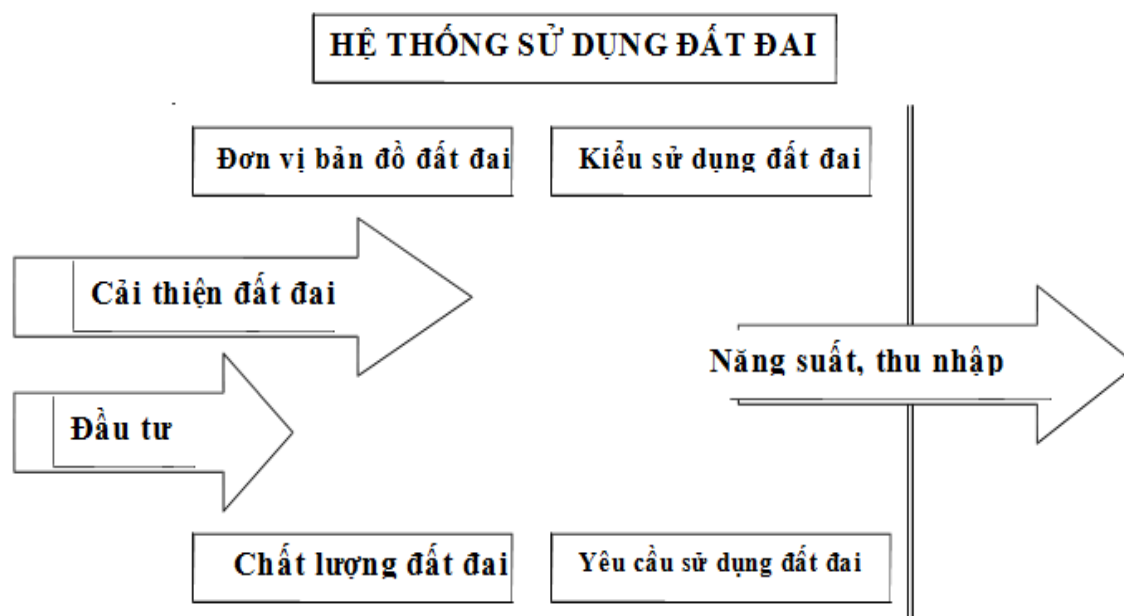
Một hệ thống canh tác của từ 2 LMU và 2 LUT có thể cho tới 3 - 4 LUS khác nhau, ví dụ: có 2 LMU là 1 và 2, có 2 LUT: Lúa 2vụ và Chuyên màu sẽ cho ta các LUS cần đánh giá sau: 1 và lúa 2vụ; 1 và chuyên màu; 2 và lúa 2vụ; 2 và chuyên màu.

Trên thực tế, hệ thống canh tác của mỗi vùng ảnh hưởng đáng kể đến các LUS như: nguồn lao động, hoạt động khuyến nông, phương thức canh tác, vốn đầu tư sản xuất ...

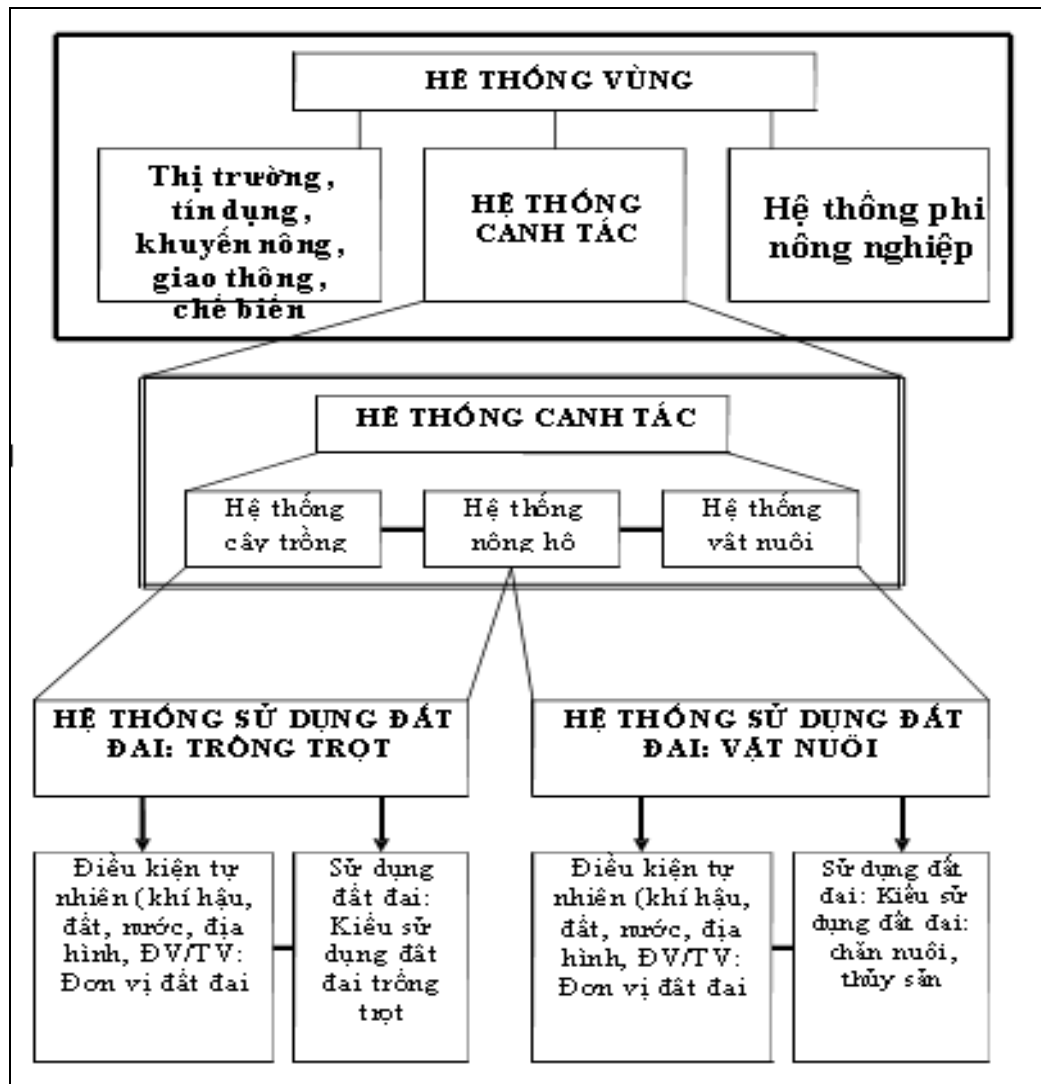
Ví dụ: - Nhu cầu lao động, khả năng dịch vụ kịp thời về vật tư, tín dụng cho các LUS có phù hợp với hệ thống canh tác của khu vực?

- Các phương thức sản xuất của hệ thống canh tác có thoả mãn các điều kiện đất đai và thuộc tính sử dụng đất của các LUS?

Sơ đồ 1: Hệ thống sử dụng đất đai với tác động của con người (Beck, 1978; Dent và Young, 1981)



Sơ đồ 2: Hệ thống sử dụng đất trong mối quan hệ với hệ thống khu vực và hệ thống canh tác (FAO, 1992)



Bảng 1.2. Một số hệ thống sử dụng đất ở đồng bằng sông Cửu Long

HỆ THỐNG SỬ DỤNG ĐẤT		
ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN		LẠO HÌNH SỬ DỤNG ĐẤT
VÙNG ĐẤT	ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN	
ĐẤT CÁT	CÓ TƯỚC	1. Lúa đông xuân + Lúa hè thu
		2. Rau màu ĐX - Rau màu XH - Lúa mùa địa phương
		3. Rau màu ĐX - Lúa mùa
		4. Chuyển rau màu (Rau, đậu, khoai)
	NHỎ MÙA	5. Lúa mùa địa phương
		6. Rau màu HT - Lúa mùa cao sản
ĐẤT MẶN NẶNG	NHỎ MÙA	7. Lúa mùa địa phương
		8. Tôm
		9. Rừng ngập mặn
ĐẤT MẶN NHẸ MÙA KHÔ	NHỎ MÙA	10. Lúa mùa địa phương
		11. Lúa mùa cao sản
		12. Lúa HT - Lúa mùa địa phương
		13. Lúa HT - Lúa mùa cao sản
		14. Lúa HT - Lúa mùa cao sản
		15. Lúa mùa cao sản - Tôm
		16. Lúa mùa cao sản - Cá
		17. Mía
ĐẤT PHÈN NẶNG	CÓ TƯỚC	18. Tôm
		19. Lúa ĐX
		20. Lúa ĐX - Lúa HT
		21. Rau màu ĐX - Lúa mùa
		22. Chuyển rau màu (dưa, khoai)
	NHỎ MÙA	23. Mía
		24. Lúa mùa địa phương
		25. Lúa HT - Lúa mùa cao sản
		26. Dưa (khô m)
		27. Tràm

1.3.3. Khái quát quy trình đánh giá đất

Quy trình đánh giá đất theo FAO có 7 nội dung chính sau:

1) *Xác định mục tiêu và quy mô của các chương trình đánh giá đất.* Thu thập các tài liệu, số liệu, thông tin về điều kiện tự nhiên-kinh tế và xã hội của khu vực nghiên cứu.

Mục tiêu đánh giá đất nhằm phục vụ cho loại dự án quy hoạch nào. Tùy thuộc vào mục đích, quy mô đánh giá, yêu cầu đặt ra của các cơ quan nhà nước, các tổ chức kinh tế và chủ dự án mà mục tiêu đề ra phải được làm rõ, để khẳng định đâu là những mục tiêu cuối cùng. Mục tiêu này phụ thuộc vào những người làm chính sách.