

ĐÁNH GIÁ TIỀM NĂNG ĐẤT ĐAI TRÊN ĐỊA BÀN 28 XÃ/PHƯỜNG CỦA THÀNH PHỐ CẦN THƠ

Nguyễn Quang Học^{1,*}, Nguyễn Bá Lâm², Nguyễn Quang Huy¹, Nguyễn Quang Thi³

¹ Khoa Tài nguyên và Môi trường, Học viện Nông nghiệp Việt Nam

² Công ty Đầu tư và Tư vấn Phương Bắc

³ Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Thái Nguyên

*Email: nqhoc@vnua.edu.vn

TÓM TẮT

Đánh giá tiềm năng đất đai là cơ sở khoa học quan trọng phục vụ công tác quy hoạch, quản lý và sử dụng đất hiệu quả, hướng tới phát triển nông nghiệp, nông thôn bền vững. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm đánh giá tiềm năng đất đai trên địa bàn 28 xã/phường thuộc khu vực nghiên cứu tại thành phố Cần Thơ (thuộc địa bàn tỉnh Hậu Giang cũ). Phương pháp nghiên cứu được xây dựng theo hướng tiếp cận tích hợp, kết hợp điều tra thực địa, tổng hợp số liệu thứ cấp và phân tích không gian bằng hệ thống thông tin địa lý (GIS). Tiềm năng đất đai được đánh giá thông qua 5 nhóm chỉ tiêu chính, bao gồm: Phân mức chất lượng đất, chế độ nước, hiệu quả kinh tế, hiệu quả xã hội và hiệu quả môi trường. Các chỉ tiêu được chuẩn hóa, cho điểm và phân cấp nhằm xác định mức tiềm năng đất đai theo 3 mức: Thấp, trung bình và cao ở quy mô xã/phường. Kết quả nghiên cứu cho thấy, trong tổng diện tích 162.238,61 ha được đánh giá, diện tích đất có tiềm năng cao chiếm 82,60%, diện tích có tiềm năng trung bình chiếm 17,40% và không ghi nhận diện tích có tiềm năng thấp. Các xã Xà Phiên, Thạnh Hòa, Phương Bình và Vĩnh Thuận Đông là những khu vực có diện tích đất tiềm năng cao lớn nhất, chủ yếu nhờ chất lượng đất tốt, chế độ nước thuận lợi và hiệu quả kinh tế - xã hội cao của các loại hình sử dụng đất nông nghiệp. Một số xã như: Phú Hữu, Châu Thành và Đông Phước có tỷ lệ đất tiềm năng trung bình cao hơn, phản ánh những hạn chế nhất định về điều kiện tự nhiên và hạ tầng sản xuất.

Từ khóa: *Tiềm năng đất đai, đánh giá đất, sử dụng đất bền vững, GIS, Cần Thơ.*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đất đai là tài nguyên thiên nhiên, tài sản quý giá, tư liệu sản xuất đặc biệt đối với phát triển nông nghiệp, nông thôn và ổn định sinh kế của người dân. Trong bối cảnh quá trình đẩy mạnh công nghiệp hóa, đô thị hóa và dưới tác động của biến đổi khí hậu diễn ra ngày càng mạnh mẽ [1], [2]. Việc sử dụng đất hợp lý, hiệu quả và bền vững đã trở thành một trong những yêu cầu cấp thiết đối với công tác quản lý tài nguyên và phát triển kinh tế - xã hội ở các địa phương. đặc biệt tại khu vực đồng bằng sông Cửu Long.

Thành phố Cần Thơ là trung tâm kinh tế - xã hội quan trọng của vùng đồng bằng sông Cửu Long, đồng thời là địa bàn có vai trò chiến lược trong phát triển nông nghiệp hàng hóa, công

nghiệp chế biến và dịch vụ [3]. Tuy nhiên, trong những năm gần đây, khu vực này đang chịu tác động ngày càng rõ nét của biến đổi khí hậu, thể hiện qua hiện tượng xâm nhập mặn, ngập úng, hạn hán cục bộ và sự thay đổi chế độ thủy văn. Những yếu tố này đã và đang ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng đất, chế độ nước và hiệu quả sử dụng đất nông nghiệp, đồng thời đặt ra thách thức lớn đối với mục tiêu phát triển nông nghiệp bền vững và nâng cao thu nhập cho người dân nông thôn.

Quá quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế, mở rộng đô thị và phát triển hạ tầng cũng làm gia tăng áp lực cạnh tranh trong sử dụng đất. Nhiều diện tích đất nông nghiệp đang được chuyển đổi sang mục đích phi nông nghiệp, trong khi hiệu quả sử dụng của một bộ phận diện tích đất nông nghiệp

còn chưa tương xứng với tiềm năng vốn có. Thực tiễn này đòi hỏi phải có những đánh giá khoa học, toàn diện về tiềm năng đất đai nhằm làm cơ sở cho việc định hướng sử dụng đất hợp lý, cân bằng giữa mục tiêu phát triển kinh tế, đảm bảo an sinh xã hội và bảo vệ môi trường.

Xuất phát từ những vấn đề trên, nghiên cứu này được thực hiện nhằm đánh giá tiềm năng đất đai trên địa bàn 28 xã/phường thuộc khu vực nghiên cứu tại thành phố Cần Thơ (thuộc địa bàn tỉnh Hậu Giang cũ), dựa trên hệ thống chỉ tiêu quy định tại Thông tư số 11/2024/TT-BTNMT [4]. Mục tiêu cụ thể của nghiên cứu là: (i) đánh giá và phân cấp tiềm năng đất đai theo không gian xã/phường trên cơ sở 5 nhóm chỉ tiêu chính; (ii) phân tích sự khác biệt về tiềm năng đất đai giữa các xã, làm rõ các yếu tố chi phối; (iii) đề xuất thực tiễn phục vụ công tác quy hoạch, sử dụng đất và phát triển nông nghiệp, nông thôn theo hướng bền vững.

Kết quả nghiên cứu kỳ vọng sẽ cung cấp cơ sở khoa học đáng tin cậy cho chính quyền địa phương trong việc xây dựng và điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất, đồng thời góp phần bổ sung luận cứ thực tiễn cho các nghiên cứu về quản lý và phát triển bền vững tài nguyên đất tại khu vực đồng bằng sông Cửu Long.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu là tiềm năng đất đai phục vụ phát triển nông nghiệp, nông thôn, được xem xét thông qua các đặc tính tự nhiên của đất, điều kiện thủy văn và hiệu quả sử dụng đất dưới các khía cạnh kinh tế, xã hội và môi trường.

- Phạm vi nghiên cứu: Phạm vi không gian nghiên cứu bao gồm 28 xã/phường thuộc khu vực nghiên cứu tại thành phố Cần Thơ (thuộc địa bàn tỉnh Hậu Giang cũ), với tổng diện tích tự nhiên là 162.238,61 ha [5]. Đây là khu vực có đặc trưng chuyển tiếp giữa nông thôn và đô thị, đồng thời chịu tác động rõ rệt của quá trình đô thị hóa, chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất và biến đổi khí hậu. Phạm vi thời gian nghiên cứu tập trung vào giai đoạn 2022 - 2024, là giai đoạn có đầy đủ số liệu cập nhật về hiện trạng sử dụng đất, hạ tầng thủy lợi và điều kiện kinh tế - xã hội ở cấp xã/phường.

2.2. Phương pháp điều tra tài liệu, số liệu thứ cấp và sơ cấp

- Số liệu thứ cấp bao gồm: (i) bản đồ hiện trạng sử dụng đất tỷ lệ 1:10.000 và 1:25.000 của 28 xã/phường; (ii) bản đồ thổ nhưỡng, bản đồ thủy lợi và các tài liệu chuyên đề về đất đai do cơ quan quản lý nhà nước cung cấp; (iii) số liệu thống kê về kinh tế - xã hội, lao động, cơ cấu ngành nghề và hạ tầng kỹ thuật ở cấp xã/phường; (iv) các văn bản quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất do tỉnh Hậu Giang cũ ban hành.

- Số liệu sơ cấp được thu thập thông qua điều tra thực địa, phỏng vấn cán bộ địa chính xã/phường và tham vấn ý kiến chuyên gia trong lĩnh vực quản lý đất đai và nông nghiệp nhằm bổ sung, kiểm chứng và hiệu chỉnh thông tin từ các nguồn thứ cấp, đặc biệt đối với các chỉ tiêu về hiệu quả xã hội và môi trường. Tất cả các bộ số liệu được chuẩn hóa về hệ tọa độ, đơn vị đo lường và thời điểm cập nhật trước khi đưa vào phân tích.

2.3. Khung chỉ tiêu đánh giá tiềm năng đất đai

Chỉ tiêu đánh giá tiềm năng đất đai được thực hiện theo khung chỉ tiêu quy định tại Thông tư số 11/2024/TT-BTNMT [4], bao gồm 5 nhóm chỉ tiêu chính:

- Chất lượng đất, phản ánh khả năng cung cấp dinh dưỡng, độ phì và mức độ thích hợp của đất đối với các loại hình sử dụng.

- Chế độ nước, phản ánh khả năng đảm bảo nước tưới, mức độ ngập úng và ảnh hưởng của xâm nhập mặn.

- Hiệu quả kinh tế, phản ánh khả năng sinh lợi và hiệu quả đầu tư của các loại hình sử dụng đất.

- Hiệu quả xã hội, phản ánh khả năng tạo việc làm, ổn định sinh kế và sự phù hợp với chiến lược, quy hoạch phát triển.

- Hiệu quả môi trường, phản ánh mức độ bảo vệ đất, duy trì cân bằng sinh thái và hạn chế suy thoái môi trường.

Đối với đất nông nghiệp, cả 5 nhóm chỉ tiêu được sử dụng đồng thời. Đối với đất phi nông nghiệp, các chỉ tiêu về hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường được ưu tiên nhằm phản ánh đúng chức năng sử dụng đất.

2.4. Phương pháp lượng hóa và phân cấp chỉ tiêu

Các chỉ tiêu thành phần trong từng nhóm được lượng hóa theo thang điểm 40 – 70 - 100, tương ứng với 3 mức đánh giá: Thấp, trung bình và cao. Đối với nhóm chất lượng đất, các chỉ tiêu như: Tầng canh tác, thành phần cơ giới, hàm lượng mùn và mức độ nhiễm phèn, mặn được sử dụng để phân cấp chất lượng đất. Đối với nhóm chế độ nước, các chỉ tiêu về khả năng tưới chủ động, mức độ và thời gian ngập úng, cũng như ảnh hưởng của xâm nhập mặn được xem xét.

Nhóm hiệu quả kinh tế đối với đất nông nghiệp được đánh giá thông qua giá trị gia tăng và hiệu quả đầu tư của các loại hình sử dụng đất; đối với đất phi nông nghiệp, giá đất theo vị trí và loại đường giao thông được sử dụng làm chỉ tiêu đại diện. Nhóm hiệu quả xã hội được đánh giá thông qua khả năng giải quyết việc làm, mức độ đáp ứng hạ tầng xã hội và sự phù hợp với chiến lược, quy hoạch phát triển. Nhóm hiệu quả môi trường được đánh giá dựa trên tỷ lệ che phủ, khả năng bảo vệ đất, mức độ suy thoái đất và mức độ đáp ứng các yêu cầu về xử lý chất thải [6].

2.5. Phương pháp tổng hợp và phân loại tiềm năng đất đai

Điểm tổng hợp tiềm năng đất đai của từng đơn vị không gian (xã/phường) được xác định bằng phương pháp trung bình cộng của các nhóm chỉ

tiêu thành phần, theo công thức: $P = (P_1 + P_2 + \dots + P_n) / n$; trong đó P là điểm tiềm năng tổng hợp; P₁, P₂, ..., P_n là điểm của các nhóm chỉ tiêu; n là số nhóm chỉ tiêu được sử dụng. Trên cơ sở điểm tổng hợp, tiềm năng đất đai được phân thành 3 mức: Tiềm năng cao (≥ 70 điểm), tiềm năng trung bình (từ 40 đến < 70 điểm) và tiềm năng thấp (< 40 điểm). Kết quả phân loại được thực hiện riêng cho từng loại đất và từng xã/phường nhằm phản ánh rõ sự khác biệt không gian trong tiềm năng sử dụng đất.

2.6. Phương pháp phân tích không gian và xử lý số liệu

Nghiên cứu sử dụng hệ thống thông tin địa lý (GIS) để tích hợp, phân tích và thể hiện không gian các lớp thông tin về đất đai, thủy lợi và sử dụng đất [7], [8]. Các lớp bản đồ chuyên đề được chồng xếp nhằm xác định phân bố không gian của các mức tiềm năng đất đai theo từng xã/phường. Số liệu thống kê được tổng hợp và xử lý bằng các phương pháp thống kê mô tả, cho phép phân tích cơ cấu diện tích theo mức tiềm năng, loại đất và đơn vị hành chính [9]. Kết quả phân tích được trình bày dưới dạng bảng tổng hợp và bản đồ chuyên đề, làm cơ sở cho việc thảo luận và đề xuất định hướng sử dụng đất.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Khái quát về địa bàn nghiên cứu



Hình 1. Sơ đồ vị trí của khu vực nghiên cứu trong thành phố Cần Thơ

Khu vực nghiên cứu trong thành phố Cần Thơ (28 xã, phường thuộc tỉnh Hậu Giang cũ) nằm ở trung tâm đồng bằng sông Cửu Long có tổng diện tích tự nhiên là 162.237,82 ha (năm 2024), trong đó diện tích đất nông nghiệp là 139.864,10 ha, chiếm 86,21%, diện tích đất phi nông nghiệp là 22.359,51 ha, chiếm 13,78%, diện tích đất chưa sử dụng là 14,21 ha, chiếm 0,01% diện tích đất tự nhiên [5]. Khu vực nghiên cứu không giáp biển nhưng vẫn chịu rủi ro xâm nhập mặn thông qua mạng lưới sông, kênh rạch liên thông. Vị trí “nội đồng” vừa tạo lợi thế kết nối thủy hệ phục vụ sản xuất nông nghiệp, vừa khiến địa bàn nhạy cảm trước biến động nguồn nước hạ lưu, nhất là khi mùa khô kéo dài và triều cường gia tăng. Bối cảnh này chi phối mạnh quá trình mặn hóa - phèn hóa, làm suy giảm chất lượng đất và hạn chế tiềm năng sử dụng đất tại một số tiểu vùng. Về địa hình, tỉnh Hậu Giang cũ có dạng lòng chảo; các dải đất ven sông, rạch và dọc trục giao thông thường cao hơn, thấp dần vào nội đồng, dẫn đến phân hóa rõ điều kiện cấp - thoát nước. Vùng ven sông thuận lợi tưới tiêu tự chảy (tận dụng triều mùa khô), trong khi vùng trũng, xa sông thoát nước kém, dễ ngập úng cục bộ và phổ biến đất phèn, đất phù sa gây trong điều kiện yếm khí, tiềm ẩn độc chất (H_2S , Fe^{2+} , Al^{3+} , SO_4^{2-}) bất lợi cho cây trồng, vật nuôi. Về thủy văn, tỉnh Hậu Giang cũ chịu tác động đồng thời triều biển Đông qua sông Hậu và triều biển Tây qua hệ thống sông Cái Lớn - Cái Bé; vùng “giáp nước” khó rửa mặn - rửa phèn nếu thiếu thủy lợi đồng bộ. Trong bối cảnh công nghiệp hóa, đô thị hóa và thâm canh nông nghiệp, nguy cơ ô nhiễm và suy thoái đất gia tăng, đòi hỏi quản lý nước - đất tổng hợp gắn với kiểm soát môi trường và thực hành canh tác bền vững [10].

3.2. Phân bố chất lượng đất theo không gian 28 xã/phường

Kết quả đánh giá 139.864,10 ha đất điều tra (trong tổng diện tích tự nhiên 162.237,82 ha) cho thấy, chất lượng đất chủ yếu đạt mức trung bình đến cao, không ghi nhận diện tích có chất lượng đất thấp. Điều này phản ánh nền tảng tài nguyên đất tương đối thuận lợi cho phát triển nông nghiệp và các hoạt động kinh tế - xã hội khác. Các xã có diện tích đất chất lượng cao lớn tập

trung chủ yếu tại khu vực phía Đông và Đông Nam của vùng nghiên cứu. Điển hình là xã Xà Phiên với diện tích đất chất lượng cao trên 8.660 ha, xã Thạnh Hòa khoảng 7.268 ha, xã Phương Bình trên 7.212 ha và xã Vĩnh Thuận Đông khoảng 6.561 ha. Những khu vực này có đặc điểm chung là tầng đất canh tác dày, hàm lượng mùn và dinh dưỡng tương đối cao, ít chịu ảnh hưởng của phèn tiềm tàng và xâm nhập mặn, phù hợp cho phát triển lúa thâm canh và cây lâu năm. Ngược lại, các xã như: Phú Hữu (khoảng 3.980 ha), Châu Thành (trên 2.129 ha) và Đông Phước (khoảng 1.704 ha) có tỷ lệ đất chất lượng trung bình cao hơn. Các khu vực này thường phân bố ở vùng trũng thấp hoặc ven sông, chịu ảnh hưởng nhất định của ngập úng theo mùa và xâm nhập mặn nhẹ. Tuy nhiên, các hạn chế này mang tính cục bộ và có thể cải thiện thông qua đầu tư thủy lợi, cải tạo đất và điều chỉnh cơ cấu cây trồng.

Sự phân hóa chất lượng đất giữa các xã cho thấy cần có cách tiếp cận phân vùng sử dụng đất linh hoạt, tránh áp dụng một mô hình sản xuất đồng loạt cho toàn bộ khu vực.

3.3. Chế độ nước và khả năng đảm bảo sản xuất nông nghiệp

Chế độ nước là yếu tố then chốt quyết định hiệu quả sử dụng đất nông nghiệp, đặc biệt trong bối cảnh biến đổi khí hậu làm gia tăng rủi ro hạn hán và xâm nhập mặn. Kết quả đánh giá cho thấy 127.838,46 ha, tương đương 91,40% tổng diện tích điều tra đạt mức chế độ nước cao; 12.025,64 ha (8,60%) đạt mức trung bình và không có diện tích ở mức thấp. Các xã có điều kiện tưới tiêu chủ động và chế độ nước ổn định như: Xà Phiên, Vĩnh Viễn, Vĩnh Tường, Vị Thanh 1 và Thạnh Hòa có tỷ lệ diện tích đạt mức chế độ nước cao gần như tuyệt đối. Đây là các khu vực được đầu tư hệ thống thủy lợi tương đối đồng bộ, có khả năng chủ động điều tiết nước phục vụ sản xuất. Trong khi đó, các xã Châu Thành, Đông Phước và Phú Hữu vẫn còn diện tích chịu ngập nhẹ trong mùa mưa hoặc xâm nhập mặn ngắn hạn trong mùa khô. Tuy nhiên, thời gian ảnh hưởng không kéo dài và mức độ tác động đã được kiểm soát thông qua hệ thống cống ngăn

mặn và kênh mương nội đồng. Điều này cho thấy, chế độ nước nhìn chung không phải là rào cản lớn đối với phát triển nông nghiệp trên địa bàn, song vẫn cần được tiếp tục nâng cấp nhằm thích ứng với các kịch bản khí hậu bất lợi trong tương lai.

3.4. Hiệu quả kinh tế sử dụng đất và sự khác biệt giữa các xã

Bảng 1 cho thấy, hiệu quả kinh tế của sử dụng đất trên địa bàn thể hiện sự phân hóa rõ rệt theo loại đất và không gian xã. Trên tổng diện tích 147.295,96 ha đất được đánh giá, hiệu quả kinh tế diện tích đạt mức cao là 95.032,31 ha, chiếm 63,44%; diện tích đạt mức trung bình là 22.555,49 ha (15,31%) và diện tích hiệu quả

thấp là 29.708,16 ha (21,25%). Cụ thể, đối với các loại đất như sau:

- Đất trồng lúa, loại hình sử dụng đất chiếm diện tích lớn nhất (83.807,04 ha), hiệu quả kinh tế cao đạt 74.869,56 ha, tương đương 89,34% diện tích đất lúa. Các xã Xà Phiên, Vĩnh Thuận Đông, Vị Thanh 1 và Vĩnh Tường là những địa bàn có diện tích đất lúa cho hiệu quả kinh tế cao lớn nhất nhờ áp dụng mô hình thâm canh, cơ giới hóa và liên kết tiêu thụ sản phẩm. Ngược lại, diện tích đất lúa cho hiệu quả kinh tế thấp (8.908,29 ha) tập trung chủ yếu tại xã Châu Thành, Đông Phước và Phú Hữu, phản ánh những hạn chế về quy mô sản xuất và chi phí đầu vào.

Bảng 1. Tổng hợp hiệu quả kinh tế theo loại đất

Đơn vị: ha

TT	Loại đất	Tổng diện tích điều tra	Kết quả đánh giá hiệu quả kinh tế		
			Thấp	Trung bình	Cao
	Tổng	147.295,96	29.708,16	22.555,49	95.032,31
1	Đất trồng lúa	83.807,04	8.908,29	29,19	74.869,56
2	Đất trồng cây hằng năm khác	12.200,34	2.982,23	8.196,10	1.022,01
3	Đất trồng cây lâu năm	39.176,92	11.873,47	10.644,28	16.659,17
4	Đất rừng sản xuất	788,52	650,49	-	138,03
5	Đất nuôi trồng thủy sản	794,00	-	-	794,00
6	Đất chăn nuôi tập trung	1,00	1,00	-	-
7	Đất nông nghiệp khác	383,33	383,33	-	-
8	Đất ở đô thị	3.323,11	2.111,45	497,63	714,03
9	Đất ở nông thôn	1.339,11	624,05	116,97	598,09
10	Đất sản xuất kinh doanh phi nông nghiệp	1.110,33	42,17	830,74	237,42
11	Đất mặt nước chuyên dùng	4.364,75	2.131,68	2.233,07	-
12	Đất phi nông nghiệp khác	7,51	-	7,51	-

- Đất trồng cây lâu năm (39.176,92 ha), diện tích cho hiệu quả kinh tế cao đạt 16.659,17 ha, tập trung chủ yếu tại xã Thanh Hòa, Hiệp Hưng, Đông Phước và phường Ngã Bảy, nơi phát triển mạnh các loại cây ăn quả có giá trị kinh tế cao như sầu riêng, bưởi và cam. Tuy nhiên, vẫn còn 11.873,47 ha cho hiệu quả kinh tế thấp, chủ yếu tại các xã Lương Tâm, Phương Bình và một số xã ven đô, cho thấy dư địa lớn cho tái cơ cấu cây trồng.

- Đất phi nông nghiệp, hiệu quả kinh tế cao tập trung ở các phường trung tâm như Vị Thanh, Ngã Bảy và các xã có lợi thế giao thông như Châu Thành. Điều này phản ánh sự dịch chuyển vai trò kinh tế của đất đai trong quá trình đô thị hóa và phát triển dịch vụ.

3.5. Hiệu quả xã hội và vai trò của đất đai trong ổn định sinh kế

Kết quả đánh giá hiệu quả xã hội theo loại đất được thể hiện ở bảng 2 cho thấy, không có diện tích nào đạt mức hiệu quả xã hội thấp. Trên tổng diện tích 162.223,61 ha, diện tích đạt hiệu quả xã hội cao là 57.113,10 ha (35,21%), trong khi diện tích đạt mức trung bình là 105.110,51 ha (64,79%). Đất trồng cây lâu năm là nhóm đất có hiệu quả xã hội cao nổi bật, với 28.475,48 ha, phân bố chủ yếu tại các xã Thanh Hòa, Hiệp Hưng, Đông Phước và phường Ngã Bảy. Các mô hình cây ăn quả tại đây không chỉ tạo thu nhập cao mà còn sử dụng nhiều lao động, góp phần ổn định sinh kế nông thôn. Đất ở đô thị và đất ở nông thôn tại các phường Vị Thanh, Long Mỹ và Ngã Bảy đều đạt hiệu quả xã hội cao trên toàn bộ diện tích, phản ánh khả năng đáp ứng tốt nhu cầu nhà ở, hạ tầng xã hội và dịch vụ công. Điều này cho thấy, sử dụng đất trên địa bàn nhìn chung phù hợp với định hướng phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

Bảng 2. Tổng hợp hiệu quả xã hội theo loại đất

Đơn vị: ha

TT	Loại đất	Tổng diện tích điều tra	Kết quả đánh giá hiệu quả xã hội		
			Thấp	Trung bình	Cao
	Tổng	162.223,61	-	105.110,51	57.113,10
1	Đất trồng lúa	83.807,04	-	83.338,94	468,10
2	Đất trồng cây hàng năm khác	12.200,34	-	4.027,80	8.172,54
3	Đất trồng cây lâu năm	39.176,92	-	10.701,44	28.475,48
4	Đất rừng sản xuất	788,52	-	177,80	610,72
5	Đất rừng đặc dụng	2.712,95	-	220,92	2.492,03
6	Đất nuôi trồng thủy sản	794,00	-	-	794,00
7	Đất chăn nuôi tập trung	1,00	-	1,00	-
8	Đất nông nghiệp khác	383,33	-	333,82	49,51
9	Đất ở đô thị	3.323,11	-	-	3.323,11
10	Đất ở nông thôn	1.339,11	-	-	1.339,11

TT	Loại đất	Tổng diện tích điều tra	Kết quả đánh giá hiệu quả xã hội		
			Thấp	Trung bình	Cao
11	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	177,90	-	-	177,90
12	Đất sử dụng vào mục đích quốc phòng	111,76	-	-	111,76
13	Đất sử dụng vào mục đích an ninh	199,20	-	-	199,20
14	Đất xây dựng các công trình sự nghiệp	637,90	-	-	637,90
15	Đất sản xuất kinh doanh phi nông nghiệp	1.110,33	-	-	1.110,33
16	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	10.849,20	-	4.116,86	6.732,34
17	Đất sử dụng cho hoạt động tôn giáo	101,35	-	-	101,35
18	Đất sử dụng cho hoạt động tín ngưỡng	10,48	-	-	10,48
19	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	126,91	-	-	126,91
20	Đất mặt nước chuyên dùng	4.364,75	-	2.184,42	2.180,33
21	Đất phi nông nghiệp khác	7,51	-	7,51	-

3.6. Hiệu quả môi trường và các khu vực cần ưu tiên quản lý

Bảng 3 cho thấy, hiệu quả môi trường của sử dụng đất đạt mức cao trên 127.874,75 ha, chiếm 78,83% tổng diện tích điều tra. Các xã có diện tích hiệu quả môi trường cao lớn nhất gồm: Xã Phiên, Thanh Hòa, Vĩnh Thuận Đông và Vĩnh Viễn, chủ yếu là đất trồng lúa, cây lâu năm và rừng sản xuất, có tỷ lệ che phủ cao và mức độ

suy thoái đất thấp. Ngược lại, diện tích hiệu quả môi trường thấp (13.353,36 ha, chiếm 8,23%) tập trung chủ yếu ở đất mặt nước chuyên dùng và một số loại đất phi nông nghiệp đặc thù như đất nghĩa trang, cơ sở hỏa táng tại các xã Vị Thủy, Hỏa Lựu và Vĩnh Thuận Đông. Đây là những khu vực cần ưu tiên bổ sung cây xanh, cải thiện hệ thống xử lý chất thải và tăng cường giám sát môi trường.

Bảng 3. Tổng hợp hiệu quả môi trường theo loại đất

Đơn vị: ha

TT	Loại đất	Tổng diện tích điều tra	Kết quả đánh giá hiệu quả môi trường		
			Thấp	Trung bình	Cao
	Tổng	162.223,61	13.353,36	20.995,50	127.874,75
1	Đất trồng lúa	83.807,04	-	8.947,81	74.859,23

KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ

TT	Loại đất	Tổng diện tích điều tra	Kết quả đánh giá hiệu quả môi trường		
			Thấp	Trung bình	Cao
2	Đất trồng cây hằng năm khác	12.200,34	-	2.363,48	9.836,86
3	Đất trồng cây lâu năm	39.176,92	-	1.898,39	37.278,53
4	Đất rừng sản xuất	788,52	-	-	788,52
5	Đất rừng đặc dụng	2.712,95	-	-	2.712,95
6	Đất nuôi trồng thủy sản	794,00	-	-	794,00
7	Đất chăn nuôi tập trung	1,00	-	-	1,00
8	Đất nông nghiệp khác	383,33	-	-	383,33
9	Đất ở đô thị	3.323,11	-	3.323,11	-
10	Đất ở nông thôn	1.339,11	-	1.339,11	-
11	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	177,90	-	177,90	-
12	Đất sử dụng vào mục đích quốc phòng	111,76	-	-	111,76
13	Đất sử dụng vào mục đích an ninh	199,20	-	-	199,20
14	Đất xây dựng các công trình sự nghiệp	637,90	194,7	421,2	22
15	Đất sản xuất kinh doanh phi nông nghiệp	1.110,33	80,78	142,18	887,37
16	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	10.849,20	8.662,41	2.186,79	-
17	Đất sử dụng cho hoạt động tôn giáo	101,35	-	101,35	-
18	Đất sử dụng cho hoạt động tín ngưỡng	10,48	-	10,48	-
19	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	126,91	43,21	83,7	-
20	Đất mặt nước chuyên dùng	4.364,75	4.364,75	-	-
21	Đất phi nông nghiệp khác	7,51	7,51	-	-

3.7. Tổng hợp tiềm năng đất đai và phân vùng ưu tiên phát triển

Kết quả tổng hợp 5 nhóm chỉ tiêu cho thấy, trong tổng số 162.238,61 ha đất được đánh giá, diện tích có tiềm năng cao là 134.003,69 ha

(82,60%), diện tích có tiềm năng trung bình là 28.219,92 ha (17,40%) và không có diện tích tiềm năng thấp. Các xã có diện tích tiềm năng cao lớn nhất gồm: Xã Phiên (8.660,76 ha), Thạnh Hòa (7.267,87 ha), Phương Bình (7.212,63 ha) và Vĩnh

Thuận Đông (6.561,36 ha). Ngược lại, xã Phú Hữu, Châu Thành và Đông Phước có tỷ lệ tiềm năng trung bình cao hơn, cần ưu tiên đầu tư hạ tầng và cải thiện điều kiện sản xuất. Những kết quả này cho thấy tiềm năng đất đai của khu vực nghiên cứu là rất lớn, đặc biệt đối với phát triển nông nghiệp hàng hóa và nông thôn hiện đại. Tuy nhiên, để khai thác hiệu quả và bền vững, cần phân vùng sử dụng đất theo mức tiềm năng, gắn với chiến lược đầu tư có trọng điểm và tăng cường bảo vệ môi trường.

3.8. Đề xuất quản lý sử dụng đất phục vụ phát triển nông nghiệp, nông thôn tại khu vực nghiên cứu

Thứ nhất, đối với các khu vực có tiềm năng đất đai cao, cần ưu tiên bảo vệ và sử dụng ổn định lâu dài cho sản xuất nông nghiệp, đặc biệt là nông nghiệp hàng hóa và nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao. Việc hạn chế chuyển đổi từ đất nông nghiệp có tiềm năng cao sang mục đích phi nông nghiệp là cần thiết nhằm đảm bảo an ninh lương thực và sinh kế bền vững cho người dân.

Thứ hai, đối với các khu vực có tiềm năng trung bình, cần tập trung đầu tư cải thiện hạ tầng thủy lợi, giao thông nội đồng và áp dụng các biện pháp cải tạo đất, đồng thời đẩy mạnh tái cơ cấu cây trồng, vật nuôi theo hướng nâng cao giá trị gia tăng. Việc hỗ trợ kỹ thuật và tăng cường liên kết sản xuất - tiêu thụ sản phẩm sẽ góp phần nâng cao hiệu quả sử dụng đất tại các khu vực này.

Thứ ba, cần lồng ghép kết quả đánh giá tiềm năng đất đai vào quá trình lập và điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất, quy hoạch nông thôn mới và các chương trình phát triển kinh tế - xã hội ở cấp xã/phường. Điều này giúp nâng cao tính khoa học, đồng bộ và khả thi của các quyết định quản lý đất đai.

4. KẾT LUẬN

Tiềm năng đất đai của khu vực nghiên cứu nhìn chung ở mức cao. Trên tổng diện tích 162.238,61 ha đất được đánh giá, diện tích có tiềm năng cao chiếm 82,60%, diện tích có tiềm năng trung bình chiếm 17,40% và không ghi nhận diện tích có tiềm năng thấp. Điều này phản ánh nền tảng tài nguyên đất tương đối thuận lợi, hệ thống

thủy lợi khá đồng bộ và sự phù hợp tương đối giữa hiện trạng sử dụng đất với định hướng phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

Về không gian, các xã như Xà Phiên, Thạnh Hòa, Phương Bình và Vĩnh Thuận Đông có diện tích đất tiềm năng cao lớn nhất, chủ yếu nhờ chất lượng đất tốt, chế độ nước ổn định và hiệu quả kinh tế - xã hội cao của các loại hình sử dụng đất nông nghiệp. Ngược lại, các xã Phú Hữu, Châu Thành và Đông Phước có tỷ lệ đất tiềm năng trung bình cao hơn, phản ánh những hạn chế nhất định về điều kiện tự nhiên, hạ tầng hoặc hiệu quả sử dụng đất, song vẫn còn nhiều dư địa để cải thiện thông qua đầu tư và điều chỉnh mô hình sử dụng đất.

Nghiên cứu cũng cho thấy sự cần thiết phải tiếp tục cập nhật, hoàn thiện hệ thống dữ liệu đất đai và tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin, đặc biệt là GIS trong công tác quản lý và giám sát sử dụng đất. Đây là tiền đề quan trọng để nâng cao hiệu quả quản lý tài nguyên đất trong bối cảnh biến đổi khí hậu và phát triển bền vững,

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. IPCC (2021). *Climate change 2021: Impacts, adaptation and vulnerability*. Cambridge University Press, Cambridge.
2. Nguyễn Đình Bồng (2013). *Quản lý, sử dụng bền vững tài nguyên đất ứng phó với biến đổi khí hậu*. Nxb Chính trị Quốc Gia, Hà Nội.
3. Thủ tướng Chính phủ (2022). *Quyết định số 150/QĐ-TTg ngày 28/01/2022 phê duyệt Chiến lược phát triển nông nghiệp và nông thôn bền vững giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050*.
4. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2024). *Thông tư số 11/2024/TT-BTNMT ngày 31/7/2024 quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai; kỹ thuật bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất*.
5. Cục Thống kê tỉnh Hậu Giang (2024). *Niên giám Thống kê tỉnh Hậu Giang năm 2024*. Nxb Thống kê, Hà Nội.
6. Nguyễn Quang Học, Nguyễn Bá Lâm, Nguyễn Quang Huy, Nguyễn Quang Thi (2024). *Đánh giá phân hạng thích hợp đất nông nghiệp*

tỉnh Đắk Nông. *Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn*, 9, 93 -100.

7. Võ Quang Minh & Nguyễn Thị Hồng (2021). Ứng dụng GIS trong đánh giá tiềm năng đất đai phục vụ quy hoạch nông nghiệp. *Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn*, 12, 67 - 75.

8. FAO (2007). *Land evaluation: Towards a revised*

framework. FAO Land and Water Discussion Paper, Rome.

9. Goovaerts, P. (1997). *Geostatistics for natural resources evaluation*. Oxford University Press.

10. Ủy ban Nhân dân tỉnh Hậu Giang (2024). *Báo cáo tổng hợp quy hoạch tỉnh Hậu Giang thời kỳ 2021- 2030, tầm nhìn đến năm 2050*.

ASSESSMENT OF LAND POTENTIAL ACROSS 28 COMMUNES/WARDS IN CAN THO CITY

Nguyen Quang Hoc¹, Nguyen Ba Lam², Nguyen Quang Huy¹, Nguyen Quang Thi³

¹Faculty of Natural Resources and Environment, Vietnam National University of Agriculture

²Phuong Bac Investment and Consulting Company

³Thai Nguyen University of Agriculture and Forestry

Abstract

Land potential assessment provides an important scientific basis for land-use planning, management, and efficient land utilization, contributing to sustainable agricultural and rural development. This study was conducted to evaluate land potential across 28 communes/wards within the research area in Can Tho city (formerly under the administrative territory of the former Hau Giang province). The research methodology followed an integrated approach, combining field surveys, secondary data compilation and GIS-based spatial analysis. Land potential was assessed using five main groups of indicators, including land quality classification, water regime, economic efficiency, social efficiency and environmental efficiency. The indicators were standardized, scored, and classified to determine land potential at the commune/ward level under three categories: Low, medium and high. The results show that, out of a total assessed area of 162,238.61 ha, land with high potential accounted for 82.60%, land with medium potential accounted for 17.40% and no area was classified as low potential. The communes of Xa Phien, Thanh Hoa, Phuong Binh and Vinh Thuan Dong had the largest areas of high - potential land, mainly due to good soil quality, favorable water conditions and strong economic - social performance of agricultural land-use types. In contrast, several communes such as Phu Huu, Chau Thanh and Dong Phuoc had higher proportions of medium - potential land, reflecting certain limitations in natural conditions and production infrastructure.

Keywords: *Land potential assessment, land-use evaluation; sustainable land use, GIS, Can Tho city.*

Ngày nhận bài: 11/11/2025

Ngày chuyển phản biện: 18/11/2025

Ngày thông qua phản biện: 30/12/2025

Ngày duyệt đăng: 25/01/2026