

ỨNG DỤNG GIS THÀNH LẬP BẢN ĐỒ KHẢ NĂNG TIẾP CẬN KHÔNG GIAN TỚI HỆ THỐNG DỊCH VỤ XÃ HỘI HUYỆN TIÊN YÊN, TỈNH QUẢNG NINH

ĐẶNG THÀNH TRUNG

Tóm tắt: Tiên Yên là huyện ven biển tỉnh Quảng Ninh, có đặc điểm địa hình đa dạng từ khu vực ven biển đến các khu vực đồi núi. Ở khu vực đồi núi, địa hình bị chia cắt mạnh, khó khăn cho xây dựng cơ sở hạ tầng và tiếp cận các dịch vụ xã hội. Điều này có tác động đáng kể đến cuộc sống và sinh kế của người dân trong khu vực. Bài báo sử dụng hệ thống thông tin địa lý (GIS) và lý thuyết khả năng tiếp cận để phân tích khả năng tiếp cận của cộng đồng địa phương tới các dịch vụ xã hội. Bài báo lựa chọn 6 yếu tố ảnh hưởng là hiện trạng sử dụng đất, độ cao, hạ tầng giao thông, trung tâm hành chính, giáo dục, y tế và tính trọng số cho mỗi yếu tố bằng phương pháp AHP. Các bản đồ thành phần và bản đồ khả năng tiếp cận tích hợp đã được xây dựng để phản ánh rõ hiện trạng khả năng tiếp cận của khu vực nghiên cứu. Kết quả nghiên cứu cho thấy các khu vực có khả năng tiếp cận rất tốt và tốt tập trung chủ yếu ở thị trấn Tiên Yên và các xã như Tiên Lãng, Yên Than, trong khi các khu vực có khả năng tiếp cận trung bình và kém nằm ở những xã như Hà Lâu và một số vùng xa trung tâm.

Từ khóa: AHP, GIS, dịch vụ xã hội, huyện Tiên Yên

THE APPLICATION OF GIS IN ESTABLISHING A SPATIAL ACCESSIBILITY MAP TO SOCIAL SERVICES IN TIEN YEN DISTRICT, QUANG NINH PROVINCE

Abstract: Tien Yen District is a coastal district of Quang Ninh province, with diverse terrain characteristics from coastal areas to mountainous areas. In mountainous areas, the terrain is heavily fragmented, making it difficult to build infrastructure and access social services. This has a significant impact on the lives and livelihoods of people in the area. This article uses Geographic Information Systems (GIS) and accessibility theory to analyze the accessibility of the local community to social services. The author selected six influencing factors, namely: current land use status, altitude, traffic infrastructure, administrative center, education, health care and assigned weights to each factor using the Analytic Hierarchy Process (AHP) method. Component maps and integrated accessibility maps were developed to clearly reflect the current state of accessibility in the study area. The study results show that areas with very good and good accessibility are mainly concentrated in Tien Yen town and communes such as Tien Lang and Yen Than, while areas with average and poor accessibility are located in communes such as Ha Lau and some remote areas.

Keywords: AHP, GIS, social services, Tien Yen district

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Khả năng tiếp cận các dịch vụ xã hội, bao gồm y tế, giáo dục và hạ tầng giao thông, là một trong những tiêu chí quan trọng được sử dụng để đánh giá mức độ phát triển bền vững của bất kỳ lãnh thổ nào. Đối với các khu vực vùng sâu, vùng xa như huyện Tiên Yên, tỉnh Quảng Ninh, việc đảm bảo khả năng tiếp cận các dịch vụ xã

hội (DVXH) là một thách thức lớn. Những khu vực có địa hình phức tạp, bị chia cắt mạnh thường gặp nhiều khó khăn trong việc cung cấp và tiếp cận dịch vụ xã hội, điều này dẫn đến sự bất bình đẳng trong phát triển kinh tế - xã hội giữa các khu vực. Trong điều kiện đó, hệ thống thông tin địa lý (GIS) đã trở thành một công cụ đắc lực, không chỉ giúp các nhà quản lý trong

việc lập kế hoạch và quản lý không gian mà còn hỗ trợ người dân xác định những vị trí thuận lợi nhất để tiếp cận dịch vụ khi cần. Bài báo được thực hiện với mục tiêu phân tích, đánh giá mức độ tiếp cận các DVXH, từ đó đưa ra các giải pháp cải thiện khả năng tiếp cận các DVXH của cộng đồng dân cư trong huyện nhằm góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống và thúc đẩy sự phát triển đồng đều trong khu vực.

2. CƠ SỞ DỮ LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Cơ sở dữ liệu

Cơ sở dữ liệu trong bài viết được khai thác từ các đề tài khoa học, công trình nghiên cứu đã

công bố có liên quan; các báo cáo, dữ liệu thống kê và bản đồ: bản đồ địa hình 1:50.000, bản đồ hiện trạng sử dụng đất 1:50.000, mô hình số độ cao (DEM) từ các cơ quan quản lý Trung ương và địa phương.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

(1) *Phương pháp tổng hợp và phân tích tài liệu*: thực hiện phân loại, phân tích và lựa chọn những số liệu cần thiết liên quan đến khả năng tiếp cận DVXH từ các tài liệu thu thập được.

(2) *Phương pháp phân tích thứ bậc (APH)*: Trong phương pháp AHP, tỉ số nhất quán (CR) được sử dụng để xác định mức độ nhất quán của các nhận định.

Bảng 1. Thang điểm so sánh mức độ quan trọng của các chỉ tiêu

1/9	1/7	1/5	1/3	1	3	5	7	9
Kém quan trọng hơn rất rất nhiều	Kém quan trọng hơn rất nhiều	Kém quan trọng hơn nhiều	Kém quan trọng hơn	Quan trọng bằng nhau	Quan trọng hơn	Quan trọng hơn nhiều	Quan trọng hơn rất nhiều	Quan trọng hơn rất rất nhiều

Sau khi đã phân cấp và tính toán trọng số cho các tiêu chí, bước tiếp theo là tích hợp các yếu tố này để xác định chỉ số khả năng tiếp cận dịch vụ xã hội theo công thức [3]:

$$KNTC = \sum_{j=0}^n W_j X_{ij} \quad (1)$$

W_j : là trọng số của nhân tố thứ j

X_{ij} : là điểm số của lớp thứ i trong nhân tố ảnh hưởng đến khả năng tiếp cận j

(3) *Phương pháp bản đồ và GIS*: Dữ liệu thu thập được từ điều tra khảo sát, từ các ban ngành địa phương sẽ được xử lý bằng phần mềm Arc Gis 10.8.2 để xây dựng các bản đồ thành phần.

Sau đó tiến hành tích hợp AHP vào GIS để xây dựng bản đồ khả năng tiếp cận không gian tới hệ thống dịch vụ xã hội huyện Tiên Yên, tỉnh Quảng Ninh.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Các nhân tố thành phần ảnh hưởng đến khả năng tiếp cận không gian tới hệ thống dịch vụ xã hội

Khi xem xét khả năng tiếp cận không gian tới hệ thống DVXH, việc lựa chọn các nhân tố ảnh hưởng là vô cùng quan trọng. Việc lựa chọn và phân tích các nhân tố sẽ giúp xác định các điểm mạnh, điểm yếu và đưa ra các giải pháp nhằm tối ưu hóa khả năng tiếp cận không gian trong quy hoạch và phát triển DVXH.

3.1.1. Nhân tố sử dụng đất

Trên cơ sở phân tích và đánh giá các điều kiện tự nhiên và kinh tế - xã hội liên quan đến khả năng tiếp cận sử dụng đất, nghiên cứu tiến hành phân chia thành 4 cấp độ dựa trên sự phân bố và chức năng của các loại hình sử dụng đất như khu dân cư, thương mại, công nghiệp và đất nông nghiệp ảnh hưởng trực tiếp đến mức độ tiếp cận của người dân đối với các dịch vụ như giáo dục, y tế và trung tâm hành chính. Các cấp độ này không chỉ phản ánh khả năng tiếp cận về mặt địa lý mà còn liên quan đến công bằng xã hội, giúp các nhà hoạch định chính sách và quy hoạch hiểu rõ hơn về mức độ bao phủ và hiệu quả của hệ thống dịch vụ xã hội trong các khu vực khác nhau.

Bảng 2. Phân cấp ảnh hưởng của nhân tố sử dụng đất

Phân cấp	Loại hình sử dụng đất ¹	Khả năng tiếp cận	Diện tích (ha)	Tỉ lệ (%)
1	LUA	Rất tốt	15.104,69	23,18
2	BCS, NHK, ODT, ONT	Tốt	41.076,83	63,03
3	CLN, LNK, RSN	Trung bình	4.461,87	6,85
4	CQP, DCS, NCS, NTD, RDN, SON, TNS	Kém	4.526,89	6,95
Tổng			65.170,28	100

Nguồn: Tính toán của tác giả

3.1.2. Nhân tố độ cao

Nhân tố độ cao ảnh hưởng mạnh mẽ đến khả năng tiếp cận không gian hệ thống dịch vụ xã hội, đặc biệt ở những vùng đồi núi hoặc địa hình phức tạp. Trên cơ sở bản đồ mô hình số

độ cao, kết hợp phân tích các ảnh hưởng của phân tầng độ cao đối với khả năng tiếp cận không gian hệ thống DVXH. Sau khi tính toán và thống kê, giá trị độ cao được chia làm 4 cấp tương ứng với mức độ khả năng tiếp cận hệ thống DVXH.

Bảng 3. Phân cấp ảnh hưởng của nhân tố độ cao

Phân cấp	Độ cao (m)	Khả năng tiếp cận	Diện tích (ha)	Tỉ lệ (%)	Phân bố
1	Dưới 150	Rất tốt	34.389,4	52,77	TT. Tiên Yên, Tiên Lãng, Yên Than
2	150 - 300	Tốt	20.764,33	31,86	Hải Lạng, Điền Xá, Đồng Ngũ
3	300 - 450	Trung bình	6.488,37	9,96	Phong Dụ, Hà Lâu, Đại Dực, Điền Xá
4	trên 450	Kém	3.528,18	5,41	Hà Lâu, Đại Dực, Điền Xá
Tổng			65.170,28	100	

Nguồn: Tính toán của tác giả

3.1.3. Nhân tố hệ thống giao thông

Hệ thống giao thông là một trong những nhân tố then chốt ảnh hưởng đến khả năng tiếp cận không gian hệ thống DVXH. Dựa trên thực tế thời gian di chuyển hợp lý, tình

trạng cơ sở hạ tầng giao thông và khả năng đáp ứng nhu cầu của các DVXH trong khu vực; bài viết chia thành các cấp giúp đánh giá mức độ thuận tiện và hiệu quả trong việc tiếp cận không gian hệ thống DVXH.

Bảng 4. Phân cấp ảnh hưởng của nhân tố hệ thống giao thông

Phân cấp	Khoảng cách đến đường giao thông(m)	Khả năng tiếp cận	Diện tích (ha)	Tỉ lệ (%)	Phân bố
1	Dưới 2.000	Rất tốt	26.462,8	40,61	TT. Tiên Yên, Yên Than, Tiên Lãng
2	2.000 - 5.000	Tốt	22.330,82	34,27	Đồng Hải, Đồng Ngũ, Phong Dụ, Đồng Rui
3	5.000 - 8.000	Trung bình	8.498,81	13,04	Đại Dực, Điền Xá, Hà Lâu
4	Trên 8.000	Kém	7.877,85	12,09	Hà Lâu, Đại Dực
Tổng			65170,28	100	

Nguồn: Tính toán của tác giả

¹ LUA: đất trồng lúa; BCS: Đất bằng chưa sử dụng; NHK: đất nương rẫy trồng cây hàng năm khác; ODT: Đất ở đô thị; ONT: đất ở nông thôn; CLN: Đất trồng cây lâu năm; LNK: Đất trồng cây lâu năm khác; RSN: Đất có rừng tự nhiên sản xuất; CQP: Đất quốc phòng; DCs: đất đồi núi chưa sử dụng; Ncs: đất núi đá không có rừng cây; NTD: đất nghĩa trang; RDN: đất rừng đặc dụng; SON: sông suối, kênh ngòi lạch; TNS: đất nuôi trồng thủy sản

3.1.4. Nhân tố y tế

Hệ thống y tế là một yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến khả năng tiếp cận không gian các dịch vụ xã hội. Hiện tại huyện Tiên Yên có

11 cơ sở y tế, gồm 10 trạm y tế đặt tại các xã và thị trấn, riêng thị trấn Tiên Yên có Trung tâm y tế huyện. Khoảng cách tới cơ sở y tế được chia theo 4 cấp.

Bảng 5. Phân cấp ảnh hưởng của nhân tố hệ thống y tế

Phân cấp	Khoảng cách đến hệ thống y tế (m)	Khả năng tiếp cận	Diện tích (ha)	Tỉ lệ (%)	Phân bố
1	Dưới 2.000	Rất tốt	10.987,5	16,86	Trung tâm các xã trong huyện
2	2.000 - 5.000	Tốt	33.380,48	51,22	Yên Than, Phong Dụ, Tiên Lãng
3	5.000 - 8.000	Trung bình	10.519,7	16,4	Hà Lâu, Đồng Rui, Đông Hải
4	Trên 8.000	Kém	10.282,6	15,78	Vùng xa của các xã Hà Lâu và Đồng Rui
Tổng			65.170,28	100	

Nguồn: Tính toán của tác giả

3.1.5. Nhân tố cơ sở giáo dục

Hệ thống giáo dục đóng vai trò quan trọng trong việc hình thành và phát triển nguồn nhân lực của một quốc gia. Không chỉ cung cấp kiến thức và kỹ năng cần thiết, hệ thống giáo dục còn ảnh hưởng sâu rộng đến khả năng tiếp cận

và sử dụng các dịch vụ xã hội khác. Hiện nay trên địa bàn huyện Tiên Yên có 1 trung tâm giáo dục thường xuyên (GDTX), 4 trường THPT, 22 trường/điểm trường tiểu học và trung học cơ sở, khoảng 18 trường/điểm trường mầm non. Khoảng cách tới cơ sở giáo dục được chia theo 4 cấp.

Bảng 6. Phân cấp ảnh hưởng của nhân tố cơ sở giáo dục

Phân cấp	Khoảng cách đến cơ sở giáo dục (m)	Khả năng tiếp cận	Diện tích (ha)	Tỉ lệ (%)	Phân bố
1	Dưới 2.000	Rất tốt	17.828,6	27,36	Trung tâm các xã trong huyện
2	2.000 - 5.000	Tốt	34.274,28	52,59	Yên Than, Phong Dụ, Tiên Lãng
3	5.000 - 8.000	Trung bình	8.608,96	13,21	Vùng xa của các xã Hà Lâu, Đồng Rui, Đông Hải, Diên Xá
4	Trên 8.000	Kém	4.458,44	6,84	Vùng xa của các xã Hà Lâu và Diên Xá
Tổng			65.170,28	100	

Nguồn: Tính toán của tác giả

3.1.6. Nhân tố trung tâm hành chính

Trung tâm hành chính có ảnh hưởng quan trọng đến khả năng tiếp cận hệ thống DVXH. Vị trí địa lý của trung tâm hành chính, thường đặt tại khu vực trung tâm của huyện, xã, giúp cư dân dễ dàng tiếp cận các dịch vụ công cộng nhờ vào việc giảm khoảng cách và thời gian di chuyển. Cơ sở hạ tầng xung quanh trung tâm hành chính, bao gồm dịch vụ giao thông công

cộng và hệ thống đường bộ, đóng vai trò then chốt trong việc nâng cao khả năng tiếp cận các DVXH cho người dân.

Trung tâm hành chính huyện Tiên Yên còn là nơi tập trung nhiều DVXH thiết yếu như văn phòng chính quyền, bệnh viện và trường học, giúp người dân có thể dễ dàng tiếp cận nhiều dịch vụ khác nhau tại một địa điểm. Khoảng cách tới trung tâm hành chính được chia theo 4 cấp.

Bảng 7. Phân cấp ảnh hưởng của nhân tố trung tâm hành chính

Phân cấp	Khoảng cách đến trung tâm hành chính (m)	Khả năng tiếp cận	Diện tích (ha)	Tỉ lệ (%)	Phân bố
1	Dưới 2.000	Rất tốt	12.097,00	18,56	Trung tâm các xã trong huyện
2	2.000 - 5.000	Tốt	36.698,98	56,31	Yên Than, Phong Dụ, Tiên Lãng
3	5.000 - 8.000	Trung bình	11.569,10	17,75	Vùng xa của các xã Hà Lâu, Đồng Rui, Đại Dực, Điền Xá
4	Trên 8.000	Kém	4.805,20	7,37	Vùng xa của xã Hà Lâu
Tổng			65.170,28	100	

Nguồn: Tính toán của tác giả

3.2. Xác định trọng số AHP

Khả năng tiếp cận DVXH là kết quả của sự tích hợp nhiều yếu tố tự nhiên và nhân sinh, mỗi khu vực nghiên cứu có thể có các yếu tố trội khác nhau. Đối với huyện Tiên Yên, 6 yếu tố chính ảnh hưởng đến khả năng tiếp cận DVXH gồm: sử dụng đất, độ cao địa hình, hệ thống giao thông, y tế, giáo dục và trung tâm hành chính. Các yếu tố khác có thể được phân tích định tính và mang tính chất tham khảo.

Vai trò của các yếu tố này đối với khả năng tiếp cận DVXH được xác định thông qua việc đánh giá mức độ ảnh hưởng của chúng. Cụ thể, việc đánh giá này dựa trên thang điểm biểu thị sự ưu tiên của từng yếu tố trong quá trình xác định khả năng tiếp cận. Qua quá trình phân tích và lựa chọn các yếu tố cùng mức độ quan trọng của chúng, kết hợp với sự tổng hợp ý kiến chuyên gia, tác giả đã xây dựng thang điểm đánh giá cho các yếu tố này (Bảng 8).

Bảng 8. Thang điểm đánh giá cho các yếu tố tương ứng với các dịch vụ xã hội

Yếu tố	Giao thông	Giáo dục	Bệnh viện	Trung tâm hành chính	Sử dụng đất	Độ cao	Trọng số
Giao thông	1	5	2	2	2	4	0,326
Giáo dục	1/5	1	1/3	1/4	1/2	1/2	0,057
Bệnh viện	1/2	3	1	1/2	1/2	2	0,135
Trung tâm hành chính	1/2	4	2	1	2	3	0,239
Sử dụng đất	1/2	2	2	1/2	1	2	0,161
Độ cao	1/4	2	1/2	1/3	1/2	1	0,082

Nguồn: Tính toán của tác giả

Với kết quả tính toán trọng số như trên, cho thấy: giao thông (GT) là nhân tố có mức độ ảnh hưởng lớn nhất với trọng số: 0,326; tiếp theo là các nhân tố được xếp theo thứ tự: trung tâm hành chính (TTHC): 0,239; sử dụng đất (SDD): 0,161; bệnh viện (BV): 0,135; độ cao (ĐC): 0,082; giáo dục (GD): 0,057.

3.3. Thành lập bản đồ khả năng tiếp cận không gian tới hệ thống dịch vụ xã hội huyện Tiên Yên

Sau khi phân cấp và tính trọng số của các nhân tố ảnh hưởng đến khả năng tiếp cận (KNTC) không gian tới hệ thống DVXH khu vực nghiên cứu, việc tích hợp AHP vào GIS thông qua công thức (1) được tác giả liên kết và

tính toán bằng công cụ Raster Calculator của phần mềm ArcGIS 10.8.

$$KNTC = GT*0,326 + GD*0,057 + Y\text{ tế}*0,135 + TTHC*0,239 SDE*0,161 + DC*0,082 \quad (2)$$

Trong đó KNTC: là khả năng tiếp cận không gian tới hệ thống dịch vụ xã hội

Để thành lập bản đồ KNTC không gian tới hệ thống DVXH, tác giả tiến hành phân cấp lại thành 4 cấp tương ứng: rất tốt, tốt, trung bình, kém. Ngưỡng các giá trị phân cấp KNTC không

gian tới hệ thống DVXH được phần mềm Arcgis thống kê và xử lý xác suất với thông số như sau:

Phân khoảng KNTC:

$$\text{Phân ngưỡng KNTC} = \frac{\max - \min}{n} = \frac{4 - 1}{4} = 0,75,$$

trong đó : Max = 4, Min = 1

Kết quả phân cấp bản đồ khả năng tiếp cận không gian tới hệ thống dịch vụ xã hội giá trị số được phân thành 4 cấp khả năng tiếp cận với diện tích tương ứng.

Bảng 9. Phân cấp diện tích huyện Tiên Yên theo khả năng tiếp cận không gian tới hệ thống dịch vụ xã hội

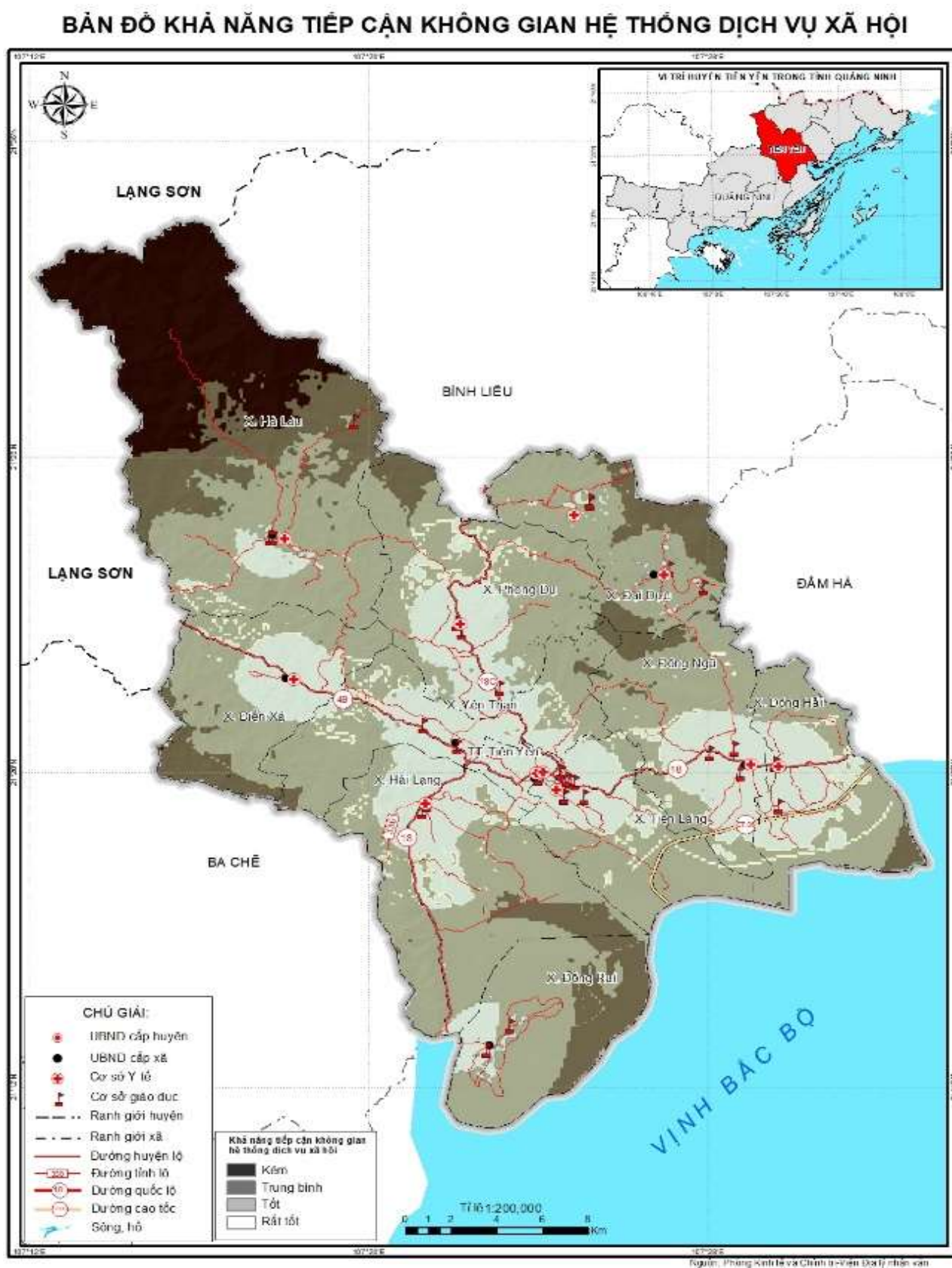
Khả năng tiếp cận	Khoảng cách điểm	Diện tích (ha)	Diện tích (%)	Phân bố
Rất tốt	3,25 - 4	15.134,02	23,22	Tập trung chủ yếu trung tâm các xã
Tốt	2,5 -3,25	35.384,90	54,30	Yên Than, Đông Hải, Hải Lạng
Trung bình	1,75 -2,5	8.355,02	12,82	Hà Lâu, Đại Dực, Điền Xá
Kém	1 - 1,75	6.296,34	9,66	Vùng xa xã Hà Lâu

Phân tích về KNTC không gian hệ thống DVXH tại huyện Tiên Yên cho thấy, sự phân bố không đồng đều và có sự chênh lệch rõ rệt giữa các khu vực. Nhóm khu vực có khả năng tiếp cận rất tốt chiếm 23,22% diện tích toàn huyện, tương đương 15.134,02 ha, tập trung chủ yếu ở những khu vực có hạ tầng phát triển và nằm gần trung tâm như thị trấn Tiên Yên và các xã Tiên Lãng, Phong Dụ. Hệ thống giao thông ở đây rất phát triển, với mật độ đường cao và chủ yếu là các tuyến đường nhựa hoặc bê tông hóa, kết nối trực tiếp với quốc lộ 18 và quốc lộ 4B. Khoảng cách từ các khu vực này đến các cơ sở y tế lớn và trường học trung bình dưới 2 km, giúp cư dân dễ dàng tiếp cận các dịch vụ y tế, giáo dục và các dịch vụ công cộng khác. Dân cư tại đây chủ yếu là người Kinh, với mức sống khá, kinh tế đa dạng bao gồm cả sản xuất nông nghiệp và các hoạt động dịch vụ như buôn bán, du lịch, công nghiệp nhỏ lẻ.

Nhóm khu vực có khả năng tiếp cận tốt chiếm tỉ lệ lớn nhất với 35.384,90 ha, tương đương 54,30% diện tích toàn huyện. Các xã

như Yên Than và Đông Hải nằm trong nhóm này, do vị trí địa lý thuận lợi với hạ tầng giao thông tương đối phát triển. Mặc dù các tuyến đường ở đây chủ yếu là đường nhựa và bê tông, nhưng mật độ đường thấp hơn so với nhóm rất tốt. Khoảng cách từ các khu vực này đến cơ sở y tế và trường học thường từ 3-5 km. Dân cư ở đây chủ yếu là người Kinh, với một phần dân tộc thiểu số như Tày, Dao và Sán Dìu. Kinh tế chủ yếu dựa vào nông nghiệp, nhưng đang có sự chuyển dịch sang các hoạt động dịch vụ, công nghiệp nhẹ.

Nhóm khu vực có khả năng tiếp cận trung bình chiếm 12,82% diện tích toàn huyện, tương đương 8.355,02 ha. Các xã như Đông Ngũ và Đồng Rui thuộc nhóm này, nơi hạ tầng giao thông còn hạn chế. Các tuyến đường chủ yếu là đường đất và đường đá, mật độ đường thấp và thường xuyên bị xuống cấp. Khoảng cách đến các dịch vụ y tế và giáo dục trung bình từ 5-7 km, gây khó khăn cho cư dân trong việc tiếp cận các dịch vụ cơ bản. Dân cư tại đây phần lớn là người dân tộc thiểu số như Dao và Sán Chỉ, kinh tế chủ yếu dựa vào nông nghiệp tự cung tự cấp, ít có dịch vụ hỗ trợ.



Hình 1. Bản đồ khả năng tiếp cận không gian tới hệ thống dịch vụ xã hội huyện Tiên Yên

Nhóm khu vực có khả năng tiếp cận kém chiếm 9,66% diện tích toàn huyện, tương đương 6.296,34 ha, là các vùng xa của xã Hà Lâu. Phần lớn diện tích nằm trong nhóm này có địa hình phức tạp, đồi núi cao, giao thông chủ yếu là đường mòn hoặc đường đất, hạ tầng rất kém phát triển. Khoảng cách từ các khu vực này đến cơ sở y tế và trường học thường từ 7-10 km hoặc hơn, khiến việc tiếp cận dịch vụ rất khó khăn. Dân cư tại đây đa số là dân tộc thiểu số như Dao và Tày, kinh tế chủ yếu dựa vào nông nghiệp lạc hậu và hầu như không có các dịch vụ kinh tế phụ trợ. Điều này tạo ra sự bất bình đẳng rõ rệt trong việc tiếp cận các dịch vụ xã hội so với các khu vực khác trong huyện và cản trở sự phát triển kinh tế - xã hội của các khu vực này.

4. KẾT LUẬN

Nghiên cứu đã xây dựng được bản đồ phân vùng khả năng tiếp cận không gian đến hệ thống dịch vụ xã hội tại huyện Tiên Yên bằng cách tích hợp phương pháp phân tích thứ bậc AHP vào hệ thống thông tin địa lý GIS. Các lớp thông tin được sử dụng để thành lập bản đồ khả năng tiếp cận đã được đồng bộ hóa cả về nội dung lẫn tỉ lệ bản đồ, đảm bảo tính chính xác và độ tin cậy cao.

Để nâng cao khả năng tiếp cận dịch vụ xã hội tại huyện Tiên Yên, cần có những giải pháp phù hợp với từng nhóm khu vực. Đặc biệt đối với nhóm có khả năng tiếp cận kém cần ưu tiên xây dựng hạ tầng giao thông, tăng cường các dịch vụ y tế, giáo dục lưu động và phát triển các mô hình kinh tế phù hợp để giảm bớt khoảng cách phát triển giữa các khu vực.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hoàng Thị Thu Hương, Vũ Kim Chi (2017). Ứng dụng GIS và viễn thám nghiên cứu mối quan hệ giữa khả năng tiếp cận và biến động lớp phủ rừng tại tỉnh Hòa Bình. *Kỷ yếu hội thảo khoa học quốc tế: "Ứng dụng GIS và viễn thám trong nghiên cứu địa lý và quản lý, giám sát tài nguyên môi trường, Nxb Đại học Sư phạm.*
2. Hoàng Thị Thu Hương, Đỗ Thị Kim Tuyến (2015). Ứng dụng GIS đánh giá khả năng tiếp cận hệ thống cơ sở hạ tầng của khu vực miền núi (nghiên cứu mẫu tại tỉnh Hòa Bình). *Kỷ yếu hội thảo GIS toàn quốc 2015, Nxb Xây dựng.*
3. T.L. Saaty (1980), *The Analytic Hierarchy Process*, McGraw Hill, NY, pp.350.
4. Ủy ban nhân dân huyện Tiên Yên (2023). *Điều chỉnh quy hoạch chung thị trấn Tiên Yên mở rộng, huyện Tiên Yên, tỉnh Quảng Ninh đến năm 2040.*

Thông tin tác giả:

Đặng Thành Trung - Viện Địa lý nhân văn
Địa chỉ: số 176 Thái Hà, Trung Liệt, Đống Đa, Hà Nội
Email: thanhtrunght87@gmail.com; Điện thoại: 0982 03 02 87

Nhật ký tòa soạn

Ngày nhận bài: 16/8/2024
Biên tập: 9/2024