

PHÂN TÍCH TÁC ĐỘNG CỦA MỨC ĐỘ NGẬP LỤT ĐẾN GIÁ ĐẤT Ở - NGHIÊN CỨU THỰC NGHIỆM TẠI THÀNH PHỐ THỦ ĐỨC

ThS. Nguyễn Tiên Hưng

Đại học Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh
Tác giả liên hệ: tienhung1998@gmail.com

Ngày nhận: 11/12/2023

Ngày nhận bản sửa: 13/12/2023

Ngày duyệt đăng: 14/3/2024

Tóm tắt

Nguy cơ lũ lụt ngày càng trở thành mối đe dọa đối với thị trường bất động sản (BDS) do sự giảm giá trị mà nó gây ra lên tài sản. Thành phố (TP) Thủ Đức, một phân khu của TP. Hồ Chí Minh (TP. HCM) có thể có nguy cơ ngập lụt cao. Nghiên cứu này nhằm hỗ trợ cơ quan quản lý, doanh nghiệp và khách hàng đưa ra quyết định đúng đắn trong việc đầu tư và áp dụng các chính sách giảm thiểu thiệt hại do ngập lụt gây ra bằng cách áp dụng mô hình định giá hưởng thụ (HPM) dựa trên 466 lô đất được thu thập được trên nền tảng giao dịch và khảo sát trực tuyến. Kết quả cho thấy giá bán của các lô đất trong vùng ngập cấp 1 sẽ thấp hơn 7,7% so với lô đất không bị ảnh hưởng.

Từ khóa: Ngập lụt, giá nhà, giá đất đô thị, thành phố Thủ Đức.

Analyzing the Impact of Flood Severity on Land Prices - An Experimental Study in Thu Duc City

MA. Nguyen Tien Hung

University of Economics Ho Chi Minh City
Corresponding Author: tienhung1998@gmail.com

Abstract

The increasing risk of flooding poses a significant threat to the real estate market due to the devaluation it brings to properties. Thu Duc City, a district within Ho Chi Minh City (HCMC), is particularly vulnerable to flood hazards. This research aims to assist regulatory authorities, businesses, and customers in making informed decisions regarding investment and the implementation of flood damage mitigation policies. By employing the Hedonic Pricing Model (HPM) based on data collected from 466 land plots through online surveys and transaction platforms, this study examines the impact of flooding on land prices. The results reveal that land prices in flood-prone zone 1 are approximately 7.7% lower than unaffected land plots.

Keywords: Flood, housing prices, urban land prices, Thu Duc City.

1. Tính cấp thiết của nghiên cứu

Nhu cầu BĐS tại khu đô thị là thiết thực trong cuộc sống của mỗi gia đình,

đặc biệt quan điểm an cư của cộng đồng là mục tiêu phấn đấu của các thế hệ. Mặt khác, thị trường BĐS tại TP. HCM là thị

trường đầu tư lý tưởng với kỳ vọng sinh lời cao do cơ sở hạ tầng nơi đây luôn được hiện đại hóa nhằm đáp ứng vai trò là đầu tàu kinh tế - văn hóa quốc gia. Trong đó, TP. Thủ Đức là nơi được đầu tư mạnh mẽ là bởi đây cửa ngõ chính của TP kết nối với miền Đông Nam Bộ, là vùng kinh tế đóng góp vào 1/3 giá trị GRDP của TP. HCM, tương ứng với 7% GDRP cả nước (Xuân và Nhựt, 2021).

Đầu tư vào đất đai có rủi ro biến động giá cả đến từ các tác nhân ngoại lai khách quan, điển hình nhất là ảnh hưởng từ ngập lụt. Nghiên cứu của Small và Nichols vào năm 2003 đã chỉ ra rằng TP. HCM nằm trong mười TP dễ bị ngập do mực nước biển dâng cao. Ngoài ra, mưa lớn và hệ thống hạ tầng thoát nước chưa tốt, cộng thêm việc xây dựng công trình quá mức đã làm thu hẹp không gian thoát nước chung của TP và khiến hệ thống thoát nước bị quá tải (Vachaud và các cộng sự, 2018), gây nên tình trạng ngập nước tại một số điểm khu vực trên.

Kết quả quan trắc địa lý cho thấy cao độ địa hình TP. HCM có xu hướng giảm dần từ Tây sang Đông, TP. Thủ Đức tọa lạc tại vị trí cực Đông của Thành phố sẽ là nơi có cao độ trung bình thấp nhất so với tất cả khu vực còn lại. Vì vậy, việc nghiên cứu tác động của sự ngập nước ảnh hưởng đến giá trị đất đai và nhà cửa tại TP. Thủ Đức là điều cần thiết để giúp các nhà quản lý, nhà đầu tư, doanh nghiệp phát triển dự án... hiểu rõ ảnh hưởng của vấn đề ngập tác động lên giá đất ở nhằm ra quyết định hợp lý và hiệu quả hơn.

Đã có một số nghiên cứu trong nước liên quan đến giá BĐS như: Nguyễn Quỳnh Hoa (2015); Trần Thu Vân

(2011); Phan Đình Nguyên (2018)...; nhưng chưa có nghiên cứu tác động của ngập lụt đến giá BĐS tại khu vực Thủ Đức. Vì vậy, mục tiêu của nghiên cứu này là phân tích và đo lường mức độ tác động của ngập lụt đến giá của lô đất, dựa trên mô hình định giá thụ hưởng tại TP. Thủ Đức, bao gồm Quận 2; Quận 9 và TP. Thành phố Thủ Đức.

2. Lý thuyết nghiên cứu và tổng hợp các nghiên cứu có liên quan

Một số luận chứng cũng chỉ ra rằng giá bán BĐS có thể tuân theo các lý thuyết cung - cầu. Đối với lý thuyết cung - cầu, với góc độ của người bán, nghiên cứu của Eves và Wilkinson (2014) cho thấy số lượng nhà có thể bán được trong vùng ngập thấp, bởi giá trị của tài sản vốn bị thiệt hại do thảm họa tự nhiên đã gây ra. Theo góc độ của người mua, Nam Bùi (2019) dựa trên cơ chế ra quyết định với hai trường hợp. Một là, họ sẽ biết giá bán BĐS mà họ định mua trong tương lai sẽ không cao do nó thuộc vùng có nguy cơ ngập cao. Hai là, họ có lý do để thương lượng mức giá mua thấp hơn do biết chắc chắn rằng ngập lụt sẽ gây mất giá trị của BĐS. Như vậy, nếu không xét đến các trường hợp đặc biệt, giá bán nhà đất trong vùng ngập sẽ thấp hơn do chủ muốn bán, còn người mua thì kỳ vọng giá thấp hơn do e ngại việc phải sửa chữa nhà cửa và thực hiện các biện pháp phòng ngập.

Một lý thuyết khác là lý thuyết Vị Thế - Chất Lượng của Hoàng Hữu Phê và Wakely (2000). Ý tưởng của lý thuyết này là giá trị của BĐS phụ thuộc vào 2 nhóm yếu tố là vị thế và chất lượng của chúng, trong các yếu tố chất lượng, có thể bao gồm tình trạng ngập lụt.

Công thức tổng quát của lý thuyết này sẽ như sau:

Giá trị BĐS = $f(\text{Vị thế của tài sản}) + f(\text{Chất lượng của tài sản})$

Tổng hợp các nghiên cứu trước đây cho thấy rằng giá trị BĐS ở khu vực dễ bị lũ lụt thấp hơn so với giá trung bình. Một số nghiên cứu tiêu biểu có liên quan là: Bin và Polasky (2004) đã sử dụng dữ liệu từ việc bán 8.000 ngôi nhà dành cho gia đình đơn thân ở khu vực Bắc Carolina bị lũ lụt nặng nề bởi cơn bão Floyd vào tháng 9 năm 1999. Họ đã chứng minh rằng giá của một ngôi nhà nằm trong vùng ngập lụt thấp hơn trung bình là 5,7% so với giá của một ngôi nhà nằm ngoài vùng ngập lụt bằng cách sử dụng mô hình hồi quy bình phương tối thiểu (OLS) với biến phụ thuộc là logarit tự nhiên của giá bán tài sản. Tuy nhiên, kết luận trên chỉ dừng lại ở sự xuất hiện lũ mà chưa xét đến nhiều tính chất của ngập như độ sâu trung bình hay diện tích ngập trong kỳ dự báo tương lai. Do đó, các mô hình phức tạp hơn đã được áp dụng. Rambaldi và các cộng sự (2013), nhóm đã sử dụng mô hình sai số không gian (SEM) để tìm xem giá BĐS có thể được giảm bao nhiêu khi ở trong vùng ngập lụt ở Brisbane, Úc. Trong 3.944 mẫu giao dịch mua bán BĐS, có 87 giao dịch là mua bán đất trống. Mức lũ lặp lại trung bình 100 năm (ARI) của thửa đất sau đó được sử dụng để xác định vùng ngập lụt là mảnh đất nơi độ sâu lũ lụt sẽ xảy ra cứ sau 100 năm. Nhóm Rambaldi đã chứng minh rằng những ngôi nhà nằm trong vùng ngập lụt ARI 100 năm có thể được giảm giá 1,28%, với mức giảm giá thêm 5,45% trên mỗi mét dưới ngưỡng ARI 100 năm. Không chỉ vậy, nhóm tác

giả còn phát hiện ra rằng nếu mực nước biển dâng 0,5 mét thì sẽ có thêm 3,6 đến 5,1% số BĐS nằm trong vùng ngập lụt ARI 100 năm và mức chiết khấu giá sẽ tăng lên từ 5,7 đến 6,7%. Một nghiên cứu khác của Troy và Romm (2004), với cùng phương pháp, đã cho kết quả tương tự là giá BĐS ở bang California giảm 4,2%.

Ismail và cộng sự (2016) đã xem xét mối liên hệ giữa giá đất ở khu vực thành thị và nông thôn của Malaysia với thời gian ngập lụt ở đó. Kết quả thông qua hàm semi - log trong mô hình HPM, bằng cách sử dụng 410 quan sát bị ảnh hưởng bởi lũ lụt, cho thấy giá đất sẽ giảm từ 0,042% xuống 0,047% cho trung bình mỗi giờ ngập tăng thêm lên khoảng thời gian lũ trung bình.

Ngoài ra, phương pháp bán lặp lại (repeat - sale) sẽ là một lựa chọn khác để đo lường giá trị BĐS và kiểm soát các thuộc tính tài sản trong toàn bộ mức chênh lệch giá đã được bán nhiều lần. Beltran (2019) đã sử dụng dữ liệu GIS để phân tích sự khác biệt giữa giá bán của 4,8 triệu căn nhà ở Anh có giao dịch lặp lại từ năm 1995 đến năm 2004. Họ nhận thấy rằng những tài sản bị ngập này sẽ ngay lập tức bị giảm giá trị tới 24,9% đối với khu vực nội địa và 21,1% ở khu vực ven biển, và những tác động đó có thể sẽ giảm dần sau 4 đến 5 năm. Cách tiếp cận này sẽ gặp khó khăn trong việc tìm kiếm các BĐS đã được mua bán trên 2 lần, bởi vì người Việt Nam thường coi trọng tài sản có giá trị lớn và thường có xu hướng sử dụng lâu dài.

Kế thừa các nghiên cứu của Field (2010); Francke (2017); Fisher (2009); Shimizu (2010); Romalu và Yusop

(2021), McKenzie, R. và Levendis, J. (2010); Glumac (2019); Ecker (2005); Lin và Evans (2000); Sirmans và Slade (2011); Shary (2002); trong nghiên cứu này, mô hình hồi quy giá trị thụ hưởng sẽ được sử dụng để ước lượng mức độ tác động của ngập lụt lên giá trị của BĐS.

3. Mô hình phân tích

Qua khảo lược các nghiên cứu tương đồng, nghiên cứu này kế thừa mô hình semi log nhằm phân tích tác động các yếu tố gây ra ngập lụt lên giá đất ở, mô hình này có ưu điểm hơn so với các dạng mô hình khác vì nó có thể diễn giải các tác động độc lập trực tiếp lên mức giá chung thông qua tỷ trọng (Halvorsen và Pollakowski, 1981). Hơn nữa, nó có thể làm giảm hiện tượng không đồng nhất thay vì sử dụng dạng lin - lin, do đó, giúp ước lượng các hệ số hiệu quả hơn (Gujarati, 2011).

Nhằm đảm bảo tính chính xác của các biến được lựa chọn trong mô hình, tác giả đã khảo sát 56 chuyên gia là các thẩm định viên và nhân viên thẩm định giá. Thống kê kết quả cho thấy có trên 98% chuyên gia chấp nhận 7 biến phù hợp trong mô hình.

Mô hình nghiên cứu được đề xuất như sau:

$$\ln P = \beta_0 + \beta_1 \text{AREA} + \beta_2 \text{DBCD} + \beta_3 \text{DMT} + \beta_4 \text{WID} + \beta_5 \text{INFR} + \beta_6 \text{ELEV} + \beta_7 \text{DEP} + \varepsilon$$

Trong đó:

- P: Giá đất ở (tỷ đồng).
- AREA: Diện tích của miếng đất bán được khảo sát (mét vuông).
- DBCD: Khoảng cách từ miếng đất gần nhất tới khu thương mại trung tâm (km).
- DMT: Khoảng cách gần nhất từ miếng đất tới giao thông chính (km).

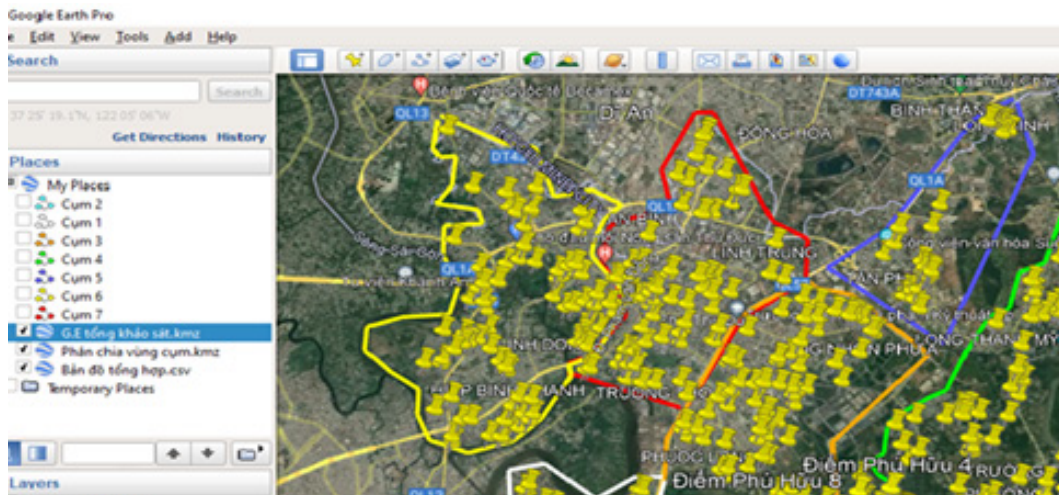
- WID: Chiều rộng của miếng đất tiếp giáp với đường tại mặt lối vào chính (m).

- INFR: Có hay không bất kỳ công trình được xây dựng liền kề với miếng đất.

- ELEV: Cao độ tự nhiên của miếng đất khảo sát (mét).

- DEP: Độ sâu ngập trung bình của các sự kiện ngập nước được tính trong một tháng dương lịch xảy ra tại khu vực bao hàm miếng đất khảo sát.

Có tổng cộng 466 quan sát trải dài toàn bộ 36 phường của TP. Thủ Đức được thu thập theo phương thức chọn mẫu ngẫu nhiên phi xác suất và thuận tiện từ tháng 1 đến tháng 9 trong năm 2022. Vì vậy, phân tích OLS được chọn do khoảng thời gian ngắn. Tất cả các biến trên, ngoại trừ biến DEP, sẽ được thu thập từ các sàn giao dịch BĐS trực tuyến hoặc các hệ thống giao dịch trung gian khác như batdongsan.com.vn; propzy.com.vn, muaban.vn, v.d. Từ đó, dữ liệu về diện tích đất (AREA), chiều rộng mặt tiền (WID) và địa chỉ của quan sát sẽ được tập hợp lại. Sau đó, bằng phương pháp phân tích hình ảnh chi tiết cộng với sự trợ giúp của hai ứng dụng Google Map và Google Earth, các quan sát sẽ được sử dụng như các điểm ưa thích (POI). Phương pháp này được kế thừa bởi Zhai et al. (2003). Nghiên cứu đã chứng minh rằng quy trình này có thể giúp tìm ra khoảng cách chính xác đến một điểm đến nhất định và cũng được sử dụng cho hệ thống thông tin địa hình, nhân khẩu học và địa lý. Trong nghiên cứu này, cả khoảng cách đến khu trung tâm thương mại và giao thông chính (DCBD và DMT), sự hiện diện của cơ sở hạ tầng xung quanh (INFR) và cao độ tự nhiên (ELEV) của điểm khảo sát sẽ được thu thập.



Hình 1. Đánh dấu các vị trí khảo sát bằng chương trình Google Earth

Biển DEP chỉ có thể được thu thập trong suốt cuộc khảo sát được thiết kế bao gồm sáu câu hỏi để thu thập thông tin về rủi ro lũ lụt. Tuy nhiên, chủ sở hữu có thể không biết ước tính chính xác của độ sâu ngập nên tác giả sẽ đưa ra hạn ngạch. Trong quá trình khảo sát, những người tham gia có thể trả lời mức độ nghiêm trọng của các sự kiện lũ lụt bằng các câu trả lời mang tính chất định tính. Với độ sâu ngập (DEP) sẽ có: cấp 1 - nhẹ; cấp 2 - trung bình (trương đối); và cấp 3 - nặng. Nếu quan sát có thể không xảy ra hiện tượng lũ lụt nào thì các biển trên sẽ bằng 0. Biển DEP được chia thành 4 biển nhị phân thứ cấp, lần lượt là DSN0; DSN1; DSN2 và DSN3. Theo quy tắc của tác giả, một trong các biển trên sẽ bằng 1 nếu biển DEP bằng với giá trị số của tên biển đó. Ví dụ như: nếu DEP = 0 (không ngập) thì DSN0 = 1 và tất cả các biển còn lại sẽ bằng 0; nếu DEP = 1 thì chỉ có DSN1 = 1, còn lại bằng 0, ... Như vậy, mô hình của nghiên cứu đầy đủ là:

$$\ln P = \beta_0 + \beta_1 \text{AREA} + \beta_2 \text{DBCD} + \beta_3 \text{DMT} + \beta_4 \text{WID} + \beta_5 \text{INFRi} + \beta_6 \text{ELEV} + \beta_7 \text{DSN1} + \beta_8 \text{DSN2} + \beta_9 \text{DSN3} + \varepsilon$$

4. Kết quả phân tích thống kê

Kết quả phân tích thống kê cho thấy lô đất khảo sát có diện tích nhỏ nhất là 43m² và lớn nhất là 200m², giá bán lớn nhất đúng 30 tỷ đồng. Mẫu khảo sát tập trung nhiều nhất ở các khu vực như phường An Phú, Bình Trung Tây, Bình Trung Đông, Long Bình, Phú Hữu và Trường Thạnh do có số lượng lớn các khu dân cư hoặc dự án đô thị hiện hữu chưa hoàn thiện. Đối với biển giá bán (P), giá trị dao động trong khoảng từ 3 đến 30 tỷ đồng, trong khi giá trị trung bình của nó là khoảng 8,68 tỷ đồng. Diện tích đất dao động từ 43 đến 200 m², và có giá trị trung là khoảng 100 m². Các điểm khảo sát cách trung tâm TP từ 3,3 đến 25,5 km và khoảng cách tối đa tính từ đường giao thông chính là 8,2 km. Ngoài ra, chiều rộng mặt tiền (WID) của những quan sát đó dao động trong khoảng từ 3 đến 25 mét. Cao độ tự nhiên (ELEV) thay đổi từ 2 đến 35 mét so với mực nước biển. Đối với biến định tính INFR, thống kê cho thấy chỉ có 8,6% số mẫu khảo sát không có bất kỳ công trình nào tồn tại xung quanh nó. Ngoài ra, có đến 54,7% số mẫu khảo sát không bị ảnh hưởng bởi ngập, và tỉ lệ

phần trăm của số mẫu bị ảnh hưởng bởi cấp độ nhẹ - tương đối - nặng lần lượt là 20,17%; 18,88% và 6,22%.

Để dự đoán xu hướng biến động giá đất so với độ sâu ngập, tác giả còn đưa ra số liệu thống kê mô tả phân theo 3 cấp ngập. Kết quả trong bảng dưới đây khá bất ngờ, vì tuy giá bán trung bình của quan sát bị ảnh hưởng bởi ngập nhẹ

thấp hơn giá đất ở không bị ảnh hưởng, nhưng giá đất ở mức ngập tương đối và nặng lại cao hơn so với giá đất bình thường. Vì có sự mâu thuẫn với giả định dự kiến rằng giá đất sẽ giảm khi lũ lụt trở nên nghiêm trọng hơn, tác giả phân tích hồi quy để có góc nhìn sâu sắc hơn về hiện tượng và kiểm tra xem kết quả có ý nghĩa thống kê hay không.

Bảng 1. Kết quả thống kê giá đất phân theo các mức độ ngập lụt (N = 466)

Mức độ ngập	Giá đất trung bình (tỷ đồng)	Độ lệch chuẩn	Số mẫu quan sát
0 (không ngập)	8,8927843	6,0874507	255
1 (nhẹ)	7,3145745	4,3330643	94
2 (tương đối)	9,1921591	6,660514	88
3 (nặng)	9,7644827	6,9870653	29

5. Thảo luận

Bảng 2 cho thấy Adj R - Squared của mô hình là 56% có nghĩa rằng: 56% độ biến thiên của các biến phụ thuộc được giải thích bằng các biến đổi của các biến độc lập. Kết quả từ giá trị p cho thống kê F không nhất quán. Cả DMT và DSN1 đều có ý nghĩa ở mức 10%; chỉ WID có ý nghĩa ở mức 5%;

AREA, DCBD và ELEV có ý nghĩa ở mức 1%. Trong khi đó, các yếu tố khác như DSN2, DSN3 và INFR lại không có ý nghĩa thống kê. Tuy nhiên, do cách tiếp cận này có thể giải quyết được câu hỏi nghiên cứu, nên phương trình có thể được chấp nhận để phân tích tác động của rủi ro lũ lụt đối với giá lô đất.

Bảng 2. Kết quả thống kê (N = 466)

Biến	Hồi quy thông thường		Hồi quy sai số chuẩn mạnh	
	Hệ số	Sai số chuẩn	Hệ số	Sai số chuẩn
AREA	0.0104***	0.000587	0.0104***	0.000573
DCBD	- 0.0575***	0.00438	- 0.0575***	0.00459
DMT	- 0.0228*	0.013	- 0.0228*	0.0119
WID	- 0.0255***	0.0091	- 0.0255**	0.0106
INFR	0.0726	0.066	0.0726	0.0597
ELEV	0.00664**	0.00265	0.00664***	0.00213
DSN1	- 0.0773*	0.0466	- 0.0773*	0.0435
DSN2	0.0363	0.04761	0.0363	0.0473
DSN3	0.0984	0.07641	0.0984	0.0737
Constant	1.776***	0.113	1.776***	0.114
Obs		466		466
R - squared		0.5693		0.5693
Adj. R - squared		0.5608		

Ghi chú: *, **, *** kí hiệu cho mức ý nghĩa thống kê lần lượt là 10%, 5% và 1%.

Kết quả phân tích là: Giá đất tại khu vực có độ sâu ngập nhẹ thấp hơn gần 7,7% so với giá đất tại nơi không bị ngập. Trong khi đó, chênh lệch giá đất trong vùng ngập cấp độ tương đối lẫn nặng và không ngập lại không đáng kể. Hiện tượng này xảy ra do một số khu vực trong TP Thủ Đức thường xuyên bị ngập nước. Ngay cả khi nguy cơ lũ lụt trở nên nghiêm trọng hơn thì đây vẫn là vấn đề phổ biến và không làm thay đổi tính chất của khu vực này nên yếu tố đó ít ảnh hưởng đến giá bán vì cả người mua và người ở đều có ít lựa chọn do quỹ đất khan hiếm. Mặc dù kết quả này không thể hoàn toàn giải thích được tác động trực tiếp của độ sâu hay mức độ ngập đến giá đất nói chung nhưng vẫn phần nào cho thấy sẽ có sự thay đổi giữa giá đất bị ảnh hưởng bởi độ ngập nhẹ và không bị ngập.

Do cả bốn giá trị trung bình của mỗi cấp độ không phải là dạng tuyến tính nên cần áp dụng một số kiểm định để giải thích thêm về vấn đề này. Trong nghiên cứu này, cả phép thử Wald và phép thử t cho một cặp mẫu sẽ áp dụng cho cả hai trường hợp phương sai không bằng nhau hoặc bằng nhau.

Kết quả Wald - test cho thấy dù giá trị p gần 0,06, lớn hơn 0,05 nhưng vẫn được chấp nhận ở độ tin cậy 90%. Điều này cũng có nghĩa là có ít nhất một biến giả có hệ số chênh lệch với hai biến còn lại hoặc không thể loại bỏ khỏi mô hình. Kết quả này cũng phù hợp với thông tin hồi quy, khi hệ số DSN1 có ý nghĩa thống kê ở mức 10%.

Đối với kiểm định còn lại, kiểm định Levene được sử dụng để xác định cấp biến nào sẽ không bằng nhau hoặc bằng nhau. Giả thuyết không sẽ bị bác bỏ nếu giá trị p thấp hơn 0,05. Kết quả cho thấy có sự khác biệt thống kê giữa giá trị trung bình của giá bán tại vùng không ngập và vùng ngập nhẹ, nhẹ và tương đối. Trong trường hợp vùng ngập nhẹ và nặng, giả thuyết 0 không thể bị bác bỏ ở mức 5%. Tuy nhiên, do các giá trị p khác quá cao nên dung sai của mức ý nghĩa có thể được mở rộng, nghĩa là giá trị trung bình của giá bán không khác biệt thống kê ở mức 10%. Cả hai kết quả kiểm định trên đều cho thấy giá đất ở vùng ngập nhẹ hoàn toàn khác biệt về mặt thống kê đối với các vùng còn lại. Điều này củng cố kết quả thống kê trong Bảng 1 và kết quả hồi quy trong Bảng 2.

6. Kết luận và hàm ý chính sách

Tóm lại, kết quả phân tích cho thấy mức độ ngập có tác động tiêu cực đến giá đất. Kết quả khảo sát các chuyên gia đề xuất các giải pháp hạn chế ngập lụt là: Tăng cường đầu tư vào cơ sở hạ tầng như cải thiện hệ thống thoát nước, giám hạn chế khai thác nước ngầm, nâng cao nền đường, xây kè và lấp đặt thiết bị điều tiết dòng chảy dọc các kênh rạch để chống ngập trong mùa triều cường.

Hơn nữa, có một số khuyến nghị rút ra từ kết quả hồi quy. Những người trong ngành cần có sự điều chỉnh cách ước tính giá đất vì giá trị đất sẽ bị giảm do thiệt hại bởi lũ lụt gây ra. Ví dụ, do khu vực TP. Thủ Đức vẫn đang trong giai đoạn chưa phát triển toàn diện nên sẽ có nhiều dự án quy hoạch các khu dân cư mới và hệ thống cơ sở hạ tầng công cộng được triển khai trong tương

lai. Điều này sẽ buộc chủ sở hữu phải "hy sinh" tài sản và yêu cầu chi phí giải phóng mặt bằng. Vì vậy, nếu đất bị ảnh hưởng do ngập lụt, cơ quan chức năng có thể thương lượng với chủ đầu tư mức chiết khấu tối thiểu khoảng 7,7% nhằm giảm phí bồi thường, giảm gánh nặng chi phí chung trong quá trình xây dựng công trình.

Việc giảm giá đất có thể cảnh báo cả chủ sở hữu và người mua rằng thiệt hại do lũ lụt không thể coi là yếu tố bên ngoài ảnh hưởng đến giá trị tài sản. Đối với người mua, việc biết đất

bị ảnh hưởng, thậm chí lũ lụt nhẹ là cơ sở để họ có cơ sở đàm phán giảm giá mua khoảng 7,7%. Tuy nhiên, khi xem xét trường hợp đất ngập nặng hơn thì không thể chỉ dựa vào yếu tố trên, bởi kết quả nghiên cứu chưa cho thấy sự khác biệt về giá đất ở các mức độ ngập khác nhau. Điều này có thể được giải thích là do ngay cả khi lũ lụt nghiêm trọng hơn thì nó cũng không làm thay đổi bản chất lũ lụt nên ít ảnh hưởng đến giá bán vì người mua không có lựa chọn nào khác do quỹ đất và thu nhập của họ có hạn.

Tài liệu tham khảo

Beltrán, Allan, David Maddison, and Robert Elliott. "The impact of flooding on property prices: A repeat - sales approach." *Journal of Environmental Economics and Management* 95 (2019): 62 - 86.

Bin, O., & Polasky, S. (2004). Effects of flood hazards on property values: evidence before and after Hurricane Floyd. *Land Economics*, 80(4), 490 - 500.

Bui, N. (2019). *Impact of Flood Risk on House Prices: Evidence from Vietnam* (Doctoral dissertation, ResearchSpace@ Auckland).

Cao, T. M. L., & Nguyễn, Q. H. (2015). Xây dựng mô hình thẩm định giá đất hàng loạt cho địa bàn quận Bình Thạnh, TP HCM và ứng dụng cho công tác quản lý nhà nước về đất đai. Trường Đại học Kinh tế TP. Hồ Chí Minh.

Ecker, M. D., & Isakson, H. R. (2005). A unified convex-concave model of urban land values. *Regional Science and Urban Economics*, 35(3), 265 - 277.

Eves, C. (2004). The impact of flooding on residential property buyer behaviour: an England and Australian comparison of flood affected property. *Structural Survey*.

Field, A. P., & Gillett, R. (2010). How to do a meta-analysis. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 63(3), 665 - 694.

Fisher, M. J., & Marshall, A. P. (2009). Understanding descriptive statistics. *Australian critical care*, 22(2), 93 - 97.

Francke, M. K., & van de Minne, A. M. (2017). Land, structure and depreciation. *Real Estate Economics*, 45(2), 415 - 451.

Glumac, B., Herrera - Gomez, M., & Licheron, J. (2019). A hedonic urban land price index. *Land Use Policy*, 81, 802 - 812.

Gujarati, D. N. (2011). *Econometrics by example* (Vol. 1). New York: Palgrave Macmillan.

Halvorsen, R., & Pollakowski, H. O. (1981). Choice of functional form for hedonic price equations. *Journal of urban economics*, 10(1), 37 - 49.

Huu Phe, H., & Wakely, P. (2000). Status, quality and the other trade - off: Towards a new

theory of urban residential location. *Urban studies*, 37(1), 7 - 35.

Ishiwatari, M., & Sasaki, D. (2020). *Bridging the Gaps in Infrastructure Investment for Flood Protection in Asia* (No. 202). Tokyo, Japan: JICA Research Institute.

Ismail, N. H., Karim, M. Z. A., & Basri, B. H. (2016). Flood and land property values. *Asian Social Science*, 12(5), 84 - 93.

Lin, T. C., & Evans, A. W. (2000). The relationship between the price of land and size of plot when plots are small. *Land economics*, 386 - 394.

McKenzie, R., & Levenson, J. (2010). Flood hazards and urban housing markets: The effects of Katrina on New Orleans. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 40(1), 62 - 76.

Rambaldi, A. N., Fletcher, C. S., Collins, K., & McAllister, R. R. (2013). Housing shadow prices in an inundation - prone suburb. *Urban Studies*, 50(9), 1889 - 1905.

Romali, N. S., & Yusop, Z. (2021). Flood damage and risk assessment for urban area in Malaysia. *Hydrology Research*, 52(1), 142 - 159.

Shary, P. A., Sharaya, L. S., & Mitusov, A. V. (2002). Fundamental quantitative methods of land surface analysis. *Geoderma*, 107(1 - 2), 1 - 32.

Shimizu, C., Takatsuji, H., Ono, H., & Nishimura, K. G. (2010). Structural and temporal changes in the housing market and hedonic housing price indices: a case of the previously owned condominium market in the Tokyo metropolitan area. *International Journal of Housing Markets and Analysis*.

Small, C., & Nicholls, R. J. (2003). A global analysis of human settlement in coastal zones. *Journal of coastal research*, 584 - 599.

Sirmans, C. F., & Slade, B. A. (2012). National transaction - based land price indices. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 45, 829 - 845.

Troy, A., & Romm, J. (2004). Assessing the price effects of flood hazard disclosure under the California natural hazard disclosure law (AB 1195). *Journal of Environmental Planning and Management*, 47(1), 137 - 162.

Xuan, P. T. H., & Nhut, N. M. (2021, June). Suggestion from Experience of Some Asian Countries Regarding “City - inside City”: A Case Study of Thu Duc City of Ho Chi Minh City. In *18th International Symposium on Management (INSYMA 2021)* (pp. 308 - 313). Atlantis Press.

Vachaud, G., Quertamp, F., Phan, T. S. H., Tran Ngoc, T. D., Nguyen, T., Luu, X. L., ... Gratiot, N. (2018). Flood - related risks in Ho Chi Minh City and ways of mitigation. *Journal of Hydrology*.

Vân, T. T., & Giang, N. T. (2011). Ứng dụng mô hình Hedonic về các yếu tố ảnh hưởng tới giá bất động sản tại Tp. HCM. *Tạp chí Phát triển Kinh tế*, số 254.

Zhai, G., Fukuzono, T., & Ikeda, S. (2003). Effect of flooding on megalopolitan land prices: a case study of the 2000 Tokai flood in Japan. *Journal of natural disaster science*, 25(1), 23 - 36.