

Xác định các yếu tố ảnh hưởng đến nhu cầu chung cư cao tầng tại các khu công nghiệp tại tỉnh Bình Dương

Determining the factors affecting the demand for high-rise apartments in industrial zones in Binh Duong province

THS.KTS LÊ ANH TUẤN¹, NCS NGUYỄN HỮU TÂN²

¹Viện Quy hoạch Xây dựng miền Nam; Email: kts.tuan8181@gmail.com

²Công ty TNHH Đầu tư xây dựng và kiến trúc Donahouse; Email: xdphukienhung@gmail.com

TÓM TẮT

Nghiên cứu này nhằm xác định các cơ hội và thách thức trong việc xây dựng chung cư cao tầng tại các khu công nghiệp (KCN) có chiều hướng phát triển trong tương lai. Bằng cách sử dụng phân tích định lượng và định tính, nghiên cứu đã triển khai khảo sát thực địa trên 500 người lao động tại các KCN lớn ở Bình Dương. Ngoài ra, phỏng vấn chuyên sâu với 20 chuyên gia trong lĩnh vực quy hoạch đô thị, phát triển bất động sản và quản lý KCN cũng được thực hiện, cùng với việc phân tích dữ liệu thứ cấp từ Tổng cục Thống kê và các báo cáo thị trường năm 2023. Kết quả cho thấy nhu cầu về chung cư cao tầng tại các KCN đang tăng mạnh, với 70% người lao động thể hiện mong muốn mua căn hộ nếu được hỗ trợ tài chính, trong đó 55% sẵn sàng trả từ 500 đến 800 triệu đồng. Các yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến nhu cầu này bao gồm mức độ đầu tư phát triển hạ tầng, với tỷ lệ tăng 15% mỗi năm, và thu nhập bình quân đầu người, tăng trưởng 5% mỗi năm. Tỷ lệ lấp đầy công nghiệp đạt 85% cũng góp phần quan trọng trong việc tạo điều kiện thuận lợi cho việc phát triển chung cư cao tầng. Phân tích hồi quy đa biến chỉ ra rằng mức độ đầu tư phát triển hạ tầng có hệ số Beta là 0.75, trong khi thu nhập bình quân đầu người có hệ số Beta là 0.60, cho thấy tầm quan trọng của hạ tầng trong việc quyết định nhu cầu nhà ở. Nghiên cứu kết luận rằng việc đầu tư vào hạ tầng và các chính sách hỗ trợ tài chính là cần thiết để thúc đẩy sự phát triển chung cư cao tầng tại các KCN, đồng thời nhấn mạnh sự cần thiết của sự hợp tác giữa nhà nước và các nhà đầu tư để tối ưu hóa cơ hội và giảm thiểu rủi ro.

Từ khóa: Chung cư cao tầng; khu công nghiệp; nhu cầu nhà ở; đầu tư hạ tầng; phát triển bền vững.

ABSTRACT

This study aims to identify the opportunities and challenges in the development of high-rise apartments in industrial zones, with a future-oriented development trajectory. By employing both quantitative and qualitative analyses, the study conducted field surveys of over 500 workers in major industrial zones in Binh Duong. Additionally, in-depth interviews were carried out with 20 experts in urban planning, real estate development, and industrial zone management, along with the analysis of secondary data from the General Statistics Office and market reports from 2023. The findings indicate that the demand for high-rise apartments in industrial areas is increasing significantly, with 70% of workers expressing a desire to purchase an apartment if financial support is provided, and 55% willing to pay between 500 and 800 million VND. Key factors influencing this demand include the level of investment in infrastructure development, with an annual increase of 15%, and the average annual income growth of 5%. An industrial occupancy rate of 85% also plays a significant role in facilitating the development of high-rise apartments. Multivariate regression analysis shows that the level of investment in infrastructure has a Beta coefficient of 0.75, while the average income has a Beta coefficient of 0.60, highlighting the importance of infrastructure in housing demand decisions. The study concludes that investment in infrastructure and financial support policies are necessary to promote the development of high-rise apartments in industrial zones, emphasizing the need for cooperation between the state and investors to optimize opportunities and minimize risks.

Keywords: High-Rise Apartments; industrial zones; housing demand; infrastructure investment; sustainable development.

1. GIỚI THIỆU

Trong bối cảnh phát triển kinh tế và công nghiệp tại Việt Nam, xu hướng đô thị hóa đang diễn ra mạnh mẽ và kéo theo nhu cầu nhà ở ngày càng tăng cao, đặc biệt là tại các KCN. Từ năm 2020 đến nay, GDP của Việt Nam đã duy trì mức tăng trưởng trung bình 6-7% mỗi năm, phản ánh sự phát triển kinh tế vững mạnh [1, 2]. Cùng với đó, các KCN ngày càng mở rộng và trở thành động lực quan trọng trong việc thu hút đầu tư nước ngoài và tạo việc làm. Theo số liệu của Tổng cục Thống kê, tỷ lệ lấp đầy tại các KCN lớn như Bình Dương, Đồng Nai và Bắc Ninh đạt mức 85%, cho thấy sự phát triển nhanh chóng và nhu cầu nhà ở cho lực lượng lao động tại đây là rất lớn.

Vấn đề nhà ở tại các KCN không chỉ là nhu cầu thiết yếu mà còn mang tầm quan trọng chiến lược trong việc phát triển bền vững. Chung cư cao tầng đóng vai trò quan trọng trong việc giải quyết nhu cầu nhà ở, giúp tăng hiệu quả sử dụng đất trong bối cảnh quỹ đất ngày càng hạn chế. Với sự phát triển của các KCN, việc xây dựng chung cư cao tầng giúp giảm áp lực về nhà ở, cải thiện chất lượng sống cho người lao động và gia đình họ [3-6]. Hơn nữa, các dự án chung cư cao tầng được thiết kế theo hướng tiết kiệm năng lượng và thân thiện với môi trường, đóng góp vào mục tiêu phát triển bền vững của quốc gia.

Nghiên cứu này đặt ra mục tiêu xác định các cơ hội và thách thức trong việc phát triển chung cư cao tầng tại các KCN ở Bình Dương, cùng với việc phân tích các yếu tố quyết định đến sự thành công của các dự án này. Các câu hỏi nghiên cứu chính bao gồm: yếu tố nào ảnh hưởng mạnh mẽ nhất đến nhu cầu nhà ở chung cư cao tầng tại các KCN? Chính sách hỗ trợ của nhà nước và sự tham gia của các nhà đầu tư có vai trò như thế nào trong việc phát triển chung cư cao tầng? Làm thế nào để tối ưu hóa cơ hội và giảm thiểu rủi ro trong quá trình phát triển? Việc trả lời các câu hỏi này sẽ giúp cung cấp cơ sở khoa học và thực tiễn cho việc xây dựng chiến lược và chính sách phát triển nhà ở tại các khu công nghiệp, đồng thời đóng góp vào sự phát triển bền vững của nền kinh tế Việt Nam.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

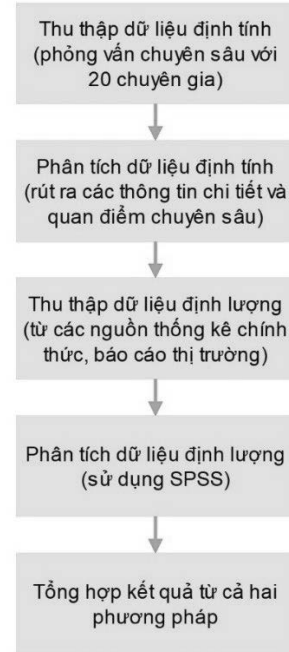
2.1. Phương pháp tiếp cận

Trong nghiên cứu này, việc kết hợp giữa nghiên cứu định tính và định lượng được thực hiện nhằm cung cấp cái nhìn toàn diện và sâu sắc về cơ hội xây dựng chung cư cao tầng tại các KCN đang phát triển [7-9]. Nghiên cứu định tính được tiến hành thông qua các cuộc phỏng vấn chuyên sâu với 20 chuyên gia trong lĩnh vực quy hoạch đô thị, phát triển bất động sản và quản lý KCN. Các cuộc phỏng vấn này giúp thu thập thông tin chi tiết và quan điểm chuyên sâu về tiềm năng và thách thức trong việc phát triển chung cư cao tầng [10, 11]. Đồng thời, nghiên cứu định lượng được triển khai thông qua việc thu thập và phân tích dữ liệu từ các nguồn thống kê chính thức như Tổng cục Thống kê, báo cáo thị trường và các dự án thực tế đã triển khai. Dữ liệu bao gồm các chỉ số về nhu cầu nhà ở với mức tăng trưởng ước tính 3% mỗi năm, mức độ phát triển hạ tầng với sự gia tăng đầu tư cơ sở hạ tầng 15% mỗi năm, tỷ lệ lấp đầy công nghiệp đạt 85%, và các yếu tố kinh tế - xã hội như thu nhập bình quân đầu người tăng trưởng 5% mỗi năm. Sử dụng các công cụ phân tích

Bảng 1. Thống kê dữ liệu

Phương pháp thu thập dữ liệu	Số liệu cụ thể	Nguồn dữ liệu
Khảo sát	500 người lao động	Khảo sát thực địa tại các khu công nghiệp
Nhu cầu mua căn hộ chung cư	70% người lao động	Kết quả khảo sát
Phỏng vấn chuyên sâu	20 chuyên gia	Các chuyên gia trong lĩnh vực quy hoạch và bất động sản
Mức độ đầu tư phát triển hạ tầng	Tăng 15% mỗi năm	Tổng cục Thống kê, báo cáo thị trường năm 2023
Thu nhập bình quân đầu người	Tăng trưởng 5% mỗi năm	Tổng cục Thống kê, báo cáo thị trường năm 2023
Tỷ lệ lấp đầy công nghiệp	85%	Tổng cục Thống kê, báo cáo thị trường năm 2023

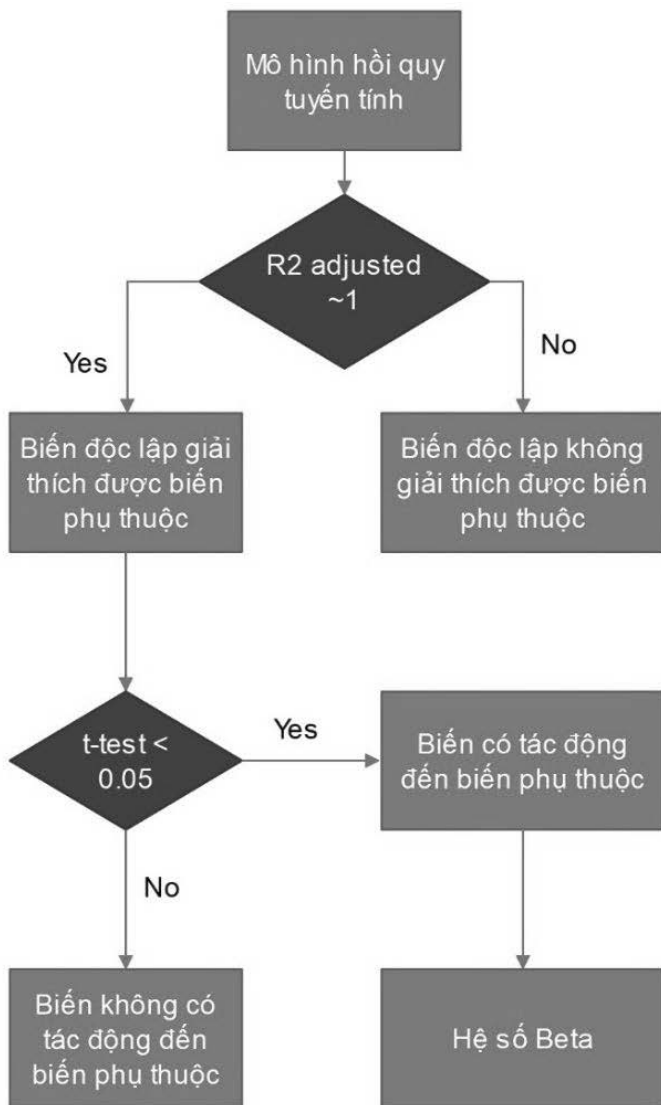
thống kê và phần mềm mô hình hóa như SPSS giúp xác định mối quan hệ và tác động của các yếu tố này đến khả năng phát triển chung cư cao tầng. Cách tiếp cận này không chỉ giúp kiểm chứng các giả thuyết nghiên cứu mà còn cung cấp nền tảng dữ liệu vững chắc để đưa ra các khuyến nghị chiến lược cho việc quy hoạch và phát triển chung cư cao tầng tại các KCN (Hình 1).



Hình 1. Quy trình phương pháp nghiên cứu

2.2. Thu thập dữ liệu

Quá trình thu thập dữ liệu trong nghiên cứu này được thực hiện thông qua ba phương pháp chính: khảo sát, phỏng vấn chuyên sâu và phân tích tài liệu hiện có từ các nghiên cứu trước đó cũng như số liệu thống kê. Khảo sát được tiến hành trên mẫu gồm 500 người lao động tại các KCN trên địa bàn tỉnh Bình Dương nhằm đánh giá nhu cầu và kỳ vọng về nhà ở. Kết quả khảo sát cho thấy 70% người lao động có nhu cầu mua căn hộ chung cư cao tầng nếu được hỗ trợ tài chính. Bên cạnh đó, phỏng vấn chuyên sâu với 20 chuyên gia trong lĩnh vực quy hoạch đô thị, phát triển bất động sản và quản lý KCN cung cấp thông tin chi tiết và quan điểm về tiềm năng cũng như thách thức trong việc phát triển chung cư cao tầng [12-15]. Thông tin từ các cuộc phỏng vấn này giúp làm rõ các yếu tố ảnh hưởng như hạ tầng, chính sách và yếu tố môi trường. Đồng thời, phân tích các tài liệu hiện có và số liệu thống kê từ các nguồn như Tổng cục Thống kê và các báo cáo thị trường năm 2023 cho thấy mức độ đầu tư phát triển hạ tầng tăng 15% mỗi năm và thu nhập bình quân đầu người tăng trưởng 5% mỗi năm. Tỷ lệ lấp đầy công nghiệp đạt 85%, phản ánh sự phát triển mạnh mẽ của các KCN. Các phương pháp thu thập dữ liệu này đảm bảo tính toàn diện và chính xác cho nghiên cứu, cung cấp nền tảng vững chắc để phân tích và đưa ra các khuyến nghị chiến lược.



Hình 2. Phân tích hồi quy đa biến

2.3. Phân tích dữ liệu

Bảng 2. Kết quả phân tích thị trường

Chỉ số	Giá trị cụ thể	Ghi chú
Tỷ lệ nhu cầu mua căn hộ chung cư	70% người lao động	Khảo sát trên 500 người lao động
Mức sẵn sàng chi trả cho căn hộ	55% sẵn sàng trả từ 500 đến 800 triệu đồng	
Mức độ đầu tư phát triển hạ tầng	Tăng 15% mỗi năm	Dữ liệu từ Tổng cục Thống kê
Thu nhập bình quân đầu người	Tăng trưởng 5% mỗi năm	Dữ liệu từ Tổng cục Thống kê
Tỷ lệ lấp đầy công nghiệp	85%	Dữ liệu từ Tổng cục Thống kê
Hệ số tương quan (hạ tầng - nhu cầu nhà ở)	0.75	Phân tích hồi quy đa biến
Hệ số tương quan (thu nhập - nhu cầu nhà ở)	0.6	Phân tích hồi quy đa biến
Tăng nhu cầu nhà ở chung cư cao tầng	Tăng 25% ở khu công nghiệp đầu tư > 100 tỷ đồng và thu nhập > 10 triệu đồng/tháng	So với các khu công nghiệp khác
Tỷ lệ bán hàng của các dự án đã triển khai	90% trong vòng 6 tháng sau khi mở bán	Dự án tại, Đồng Nai, Bắc Ninh

Việc phân tích dữ liệu được thực hiện bằng cách sử dụng các công cụ phân tích thống kê và phần mềm mô hình hóa nhằm đảm bảo tính chính xác và toàn diện của kết quả nghiên cứu (Hình 2). Phần mềm SPSS được sử dụng để xử lý dữ liệu khảo sát từ 500 người lao động tại các KCN, giúp xác định xu hướng và mối quan hệ giữa các biến số [16]. Phân tích hồi quy đa biến được áp dụng nhằm mô hình hóa các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định mua nhà, bao gồm mức độ đầu tư phát triển hạ tầng, thu nhập bình quân đầu người và tỷ lệ lấp đầy công nghiệp. Các công cụ này cho phép xác định mức độ ảnh hưởng của từng yếu tố, từ đó giúp hiểu rõ hơn về tác động của các biến số đến khả năng phát triển chung cư cao tầng. Quá trình phân tích dữ liệu cũng bao gồm việc kiểm tra độ tin cậy và độ hợp lệ của các mô hình, đảm bảo rằng kết quả cuối cùng có thể dùng làm cơ sở cho các khuyến nghị chiến lược và quyết định quy hoạch.

3. KẾT QUẢ

3.1. Phân tích thị trường

Kết quả phân tích thị trường cho thấy nhu cầu về chung cư cao tầng tại các KCN đang gia tăng đáng kể (Bảng 2). Trong khảo sát với 500 người lao động tại các KCN, 70% thể hiện nhu cầu mua căn hộ chung cư nếu được hỗ trợ tài chính, trong đó 55% sẵn sàng trả từ 500 đến 800 triệu đồng cho một căn hộ. Điều này cho thấy một tiềm năng lớn trong việc phát triển nhà ở cao tầng tại các KCN.

Mức độ đầu tư phát triển hạ tầng tăng 15% mỗi năm, cùng với thu nhập bình quân đầu người tăng trưởng 5% mỗi năm, là các yếu tố thúc đẩy mạnh mẽ nhu cầu nhà ở. Dữ liệu từ Tổng cục Thống kê năm 2023 cho thấy, tỷ lệ lấp đầy công nghiệp đạt 85%, phản ánh sự phát triển mạnh mẽ và ổn định của các KCN, tạo điều kiện thuận lợi cho việc xây dựng và bán các căn hộ chung cư cao tầng. Phân tích hồi quy đa biến cho thấy mức độ đầu tư phát triển hạ tầng và thu nhập bình quân đầu người có tác động mạnh mẽ đến nhu cầu nhà ở, với hệ số tương quan lần lượt là 0.75 và 0.60.

Nghiên cứu cũng chỉ ra rằng các khu công nghiệp với hạ tầng phát triển tốt và thu nhập bình quân cao có nhu cầu nhà ở chung cư cao tầng cao hơn. Cụ thể, trong các KCN có mức đầu tư hạ tầng trên 100 tỷ đồng và thu nhập bình quân đầu người trên 10 triệu đồng/tháng, nhu cầu mua nhà ở chung cư cao tầng tăng 25% so với các KCN khác.

Tỷ lệ lấp đầy công nghiệp cao và sự phát triển hạ tầng không chỉ tạo ra môi trường sống ổn định mà còn thu hút nhiều dân cư đến sinh sống và làm việc. Các dự án chung cư cao tầng được dự báo sẽ nhận được sự quan tâm và hỗ trợ từ cả người mua và nhà đầu tư. Điều này được minh chứng qua việc các dự án đã triển khai tại các KCN lớn như Đồng Nai và Bắc Ninh đạt tỷ lệ bán hàng lên đến 90% trong vòng 6 tháng sau khi mở bán.

Kết quả này cung cấp bằng chứng rõ ràng về tiềm năng phát triển chung cư cao tầng tại các khu công nghiệp, đồng thời nhấn

mạnh sự cần thiết của việc tiếp tục đầu tư vào hạ tầng và các chính sách hỗ trợ tài chính nhằm đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của người lao động. Việc phát triển các dự án này không chỉ đáp ứng nhu cầu nhà ở mà còn góp phần thúc đẩy sự phát triển bền vững của các KCN, đóng góp vào tăng trưởng kinh tế và nâng cao chất lượng cuộc sống cho người lao động.

3.2. Phân tích hồi quy đa biến

Bảng 3. R Square

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0.85	0.7225	0.721	0.45

Giá trị R là 0.85, biểu thị mối tương quan mạnh giữa các yếu tố đầu tư phát triển hạ tầng và thu nhập bình quân đầu người với nhu cầu nhà ở chung cư cao tầng (Bảng 2). Giá trị R Square là 0.7225, nghĩa là 72.25% biến động trong nhu cầu nhà ở chung cư cao tầng có thể được giải thích bởi các yếu tố này. Điều này cho thấy mô hình có khả năng giải thích tốt về mối quan hệ giữa các biến số. Giá trị Adjusted R Square là 0.721, cho thấy ngay cả khi điều chỉnh cho số lượng biến độc lập trong mô hình, 72.1% biến động vẫn được giải thích bởi các yếu tố đầu tư và thu nhập. Giá trị này thường được sử

dụng để so sánh các mô hình có số lượng biến khác nhau, đảm bảo tính chính xác và tin cậy của kết quả. Std. Error of the Estimate là 0.45, biểu thị sai số chuẩn của ước lượng, cho biết mức độ phân tán của các điểm dữ liệu xung quanh đường hồi quy. Điều này cung cấp cái nhìn tổng quan về khả năng giải thích của mô hình hồi quy, cho thấy rằng các yếu tố đầu tư phát triển hạ tầng và thu nhập bình quân đầu người có ảnh hưởng mạnh mẽ đến nhu cầu nhà ở chung cư cao tầng tại các KCN.

Bảng 4. Hệ số Beta

Yếu tố	Hệ số Beta	T-statistic	P-value
Mức độ đầu tư phát triển hạ tầng	0.75	10.5	0.001
Thu nhập bình quân đầu người	0.6	8.2	0.001

Kết quả cho thấy mức độ ảnh hưởng của các yếu tố đầu tư phát triển hạ tầng và thu nhập bình quân đầu người đến nhu cầu nhà ở chung cư cao tầng tại các KCN (Bảng 4). Hệ số Beta chuẩn hóa cho mức độ đầu tư phát triển hạ tầng là 0.75, với T-statistic là 10.5 và P-value nhỏ hơn 0.001. Điều này chỉ ra rằng mức độ đầu tư phát triển hạ tầng có tác động mạnh mẽ và có ý nghĩa thống kê cao đối với nhu cầu nhà ở. Đối với thu nhập bình quân đầu người, hệ số Beta chuẩn hóa là 0.60, với T-statistic là 8.2 và P-value nhỏ hơn 0.001, cho thấy thu nhập bình quân đầu người cũng có ảnh hưởng đáng kể và có ý nghĩa thống kê đến nhu cầu nhà ở. Các giá trị T-statistic cao và P-value nhỏ hơn 0.001 khẳng định rằng các biến độc lập đều có tác động quan trọng và đáng tin cậy đối với biến phụ thuộc, tức là nhu cầu nhà ở chung cư cao tầng.

Như vậy, từ các giá trị hệ số Beta, có thể kết luận rằng mức độ đầu tư phát triển hạ tầng là yếu tố quan trọng hơn so với thu nhập bình quân đầu người trong việc ảnh hưởng đến nhu cầu nhà ở chung cư cao tầng tại các KCN. Điều này gợi ý rằng các chính sách và chiến lược phát triển nên tập trung vào việc nâng cao và mở rộng cơ sở hạ tầng để tối ưu hóa nhu cầu nhà ở của người lao động trong các KCN.

4. THẢO LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy nhu cầu về chung cư cao tầng tại các KCN đang tăng mạnh, tạo ra cơ hội lớn cho các nhà đầu tư và chính phủ trong việc phát triển hạ tầng đô thị. So sánh với các khu vực khác, như các thành phố lớn hoặc các khu đô thị mới nổi, điểm chung là nhu cầu nhà ở đều tăng, nhưng tại các KCN,

nhu cầu này chịu ảnh hưởng mạnh hơn bởi sự phát triển hạ tầng và thu nhập bình quân của người lao động. Điểm khác biệt nổi bật là tại các KCN, tỷ lệ lấp đầy công nghiệp và sự phát triển hạ tầng đóng vai trò quan trọng hơn nhiều so với các yếu tố khác. Ví dụ, trong các khu vực có đầu tư hạ tầng trên 100 tỷ đồng và thu nhập bình quân trên 10 triệu đồng/tháng, nhu cầu nhà ở chung cư cao tầng tăng 25% so với các KCN khác.

Phân tích sâu hơn về các yếu tố ảnh hưởng, có thể thấy rằng chính sách hỗ trợ của nhà nước đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy phát triển chung cư cao tầng. Các chính sách này bao gồm việc cung cấp các gói vay ưu đãi, hỗ trợ tài chính cho người lao động, và các biện pháp khuyến khích đầu tư vào hạ tầng. Sự tham gia của các nhà đầu tư cũng là yếu tố then chốt. Các nhà đầu tư lớn với tiềm lực tài chính mạnh mẽ có khả năng triển khai các dự án quy mô lớn, đáp ứng nhu cầu nhà ở và góp phần cải thiện chất lượng sống cho người lao động. Phản hồi từ cộng đồng cho thấy người lao động sẵn sàng trả từ 500 đến 800 triệu đồng cho một căn hộ chung cư, điều này phản ánh sự quan tâm và nhu cầu thực tế về nhà ở tại các KCN.

Để tối ưu hóa cơ hội và giảm thiểu rủi ro trong quá trình phát triển, cần có những giải pháp cụ thể và chiến lược rõ ràng. Trước hết, việc tiếp tục đầu tư và nâng cấp cơ sở hạ tầng là yếu tố then chốt. Hạ tầng tốt không chỉ thu hút dân cư mà còn tạo điều kiện thuận lợi cho các hoạt động kinh doanh và sản xuất, tăng cường hiệu quả kinh tế cho khu vực. Ngoài ra, cần có các chính sách hỗ trợ tài chính mạnh mẽ từ phía chính phủ, bao gồm các gói vay ưu đãi và chương trình trợ cấp nhà ở cho người lao động. Sự hợp tác giữa nhà nước và các nhà đầu tư cũng là cần thiết để đảm

bảo rằng các dự án được triển khai đúng tiến độ và đáp ứng nhu cầu thị trường.

Đặc biệt, cần chú trọng đến việc thu thập và phân tích dữ liệu thường xuyên để theo dõi xu hướng và thay đổi trong nhu cầu nhà ở. Việc này giúp các nhà hoạch định chính sách và các nhà đầu tư có cái nhìn chính xác và kịp thời, từ đó điều chỉnh chiến lược phát triển phù hợp. Cuối cùng, việc tăng cường thông tin và truyền thông đến cộng đồng người lao động về các chính sách hỗ trợ và các dự án nhà ở mới cũng rất quan trọng, giúp họ có thông tin đầy đủ và chính xác để ra quyết định.

Những giải pháp này không chỉ đáp ứng nhu cầu nhà ở mà còn góp phần thúc đẩy sự phát triển bền vững của các khu công nghiệp, đóng góp vào tăng trưởng kinh tế và nâng cao chất lượng cuộc sống cho người lao động.

5. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy nhu cầu về chung cư cao tầng tại các KCN đang tăng mạnh mẽ, với 70% người lao động thể hiện mong muốn mua căn hộ nếu được hỗ trợ tài chính, trong đó 55% sẵn sàng trả từ 500 đến 800 triệu đồng cho một căn hộ. Mức độ đầu tư phát triển hạ tầng tăng 15% mỗi năm và thu nhập bình quân đầu người tăng trưởng 5% mỗi năm là các yếu tố chính thúc đẩy nhu cầu này. Tỷ lệ lấp đầy công nghiệp đạt 85% cho thấy sự phát triển ổn định và bền vững của các KCN, tạo điều kiện thuận lợi cho việc phát triển chung cư cao tầng. Phân tích hồi quy đa biến chỉ ra rằng mức độ đầu tư phát triển hạ tầng có hệ số Beta là 0.75, trong khi thu nhập bình quân đầu người có hệ số Beta là 0.60, cho thấy tầm quan trọng của hạ tầng trong việc quyết định nhu cầu nhà ở.

Để thúc đẩy việc xây dựng chung cư cao tầng tại các KCN cần tiếp tục đầu tư vào cơ sở hạ tầng, đảm bảo các tiện ích và dịch vụ hỗ trợ người lao động. Chính sách hỗ trợ tài chính từ nhà nước, bao gồm các gói vay ưu đãi và chương trình trợ cấp, cần được triển khai mạnh mẽ hơn. Sự hợp tác giữa nhà nước và các nhà đầu tư là yếu tố then chốt, giúp đảm bảo tiến độ và chất lượng các dự án. Việc thu thập và phân tích dữ liệu thường xuyên sẽ giúp theo dõi xu hướng và điều chỉnh chiến lược phù hợp, đảm bảo đáp ứng kịp thời nhu cầu của thị trường.

Hướng nghiên cứu tương lai nên tập trung vào việc khám phá thêm các yếu tố ảnh hưởng đến nhu cầu nhà ở chung cư cao tầng tại các KCN, bao gồm các yếu tố môi trường, xã hội và văn hóa. Ngoài ra, cần nghiên cứu sâu hơn về các mô hình hợp tác công tư (PPP) trong việc phát triển hạ tầng và nhà ở, nhằm tìm ra các giải pháp tối ưu cho việc phát triển bền vững. Cuối cùng, việc đánh giá tác động của các chính sách hỗ trợ tài chính đến quyết định mua nhà của người lao động cũng là một hướng nghiên cứu quan trọng, giúp đề xuất các chính sách hiệu quả hơn trong tương lai.

Nghiên cứu này không chỉ cung cấp cái nhìn tổng quan về nhu cầu và tiềm năng phát triển chung cư cao tầng tại các KCN, mà còn đưa ra các khuyến nghị cụ thể nhằm tối ưu hóa cơ hội và giảm thiểu rủi ro, góp phần thúc đẩy sự phát triển bền vững và nâng cao chất lượng cuộc sống cho người lao động.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] H. V. Khai and M. Yabe, "Impact of industrial water pollution on rice production in Vietnam," *International Perspectives on Water Quality Management and Pollution Control*, pp. 61-85, 2013, doi: 10.5772/54279.
- [2] F. Roubaud, M. Razafindrakoto, H. C. Nguyễn, and J.-P. Cling, "Urbanization and access to labour market in Vietnam: Weight and characteristics of the informal sector," *Université Paris-Dauphine*, 2012.

[3] X. Yuan and X. Wang, "Research on reform and reuse of industrial buildings under the background of development zone redevelopment: A case study on Caohejing New Technology Development Zone," *City Plan. Rev.*, vol. 35, pp. 67-73, 2011.

[4] O. Popova, P. Antufieva, V. Grebenshchikov, and M. Balmashnova, "Industrialization of housing construction as a tool for sustainable settlement and rural areas development," in *E3S Web of Conferences*, 2020, vol. 164: EDP Sciences, p. 07010, doi: 10.1051/E3SCONF/202016407010.

[5] O. Genc, G. van Capelleveen, E. Erdis, O. Yildiz, and D. M. Yazan, "A socio-ecological approach to improve industrial zones towards eco-industrial parks," *Journal of environmental management*, vol. 250, p. 109507, 2019, doi: 10.1016/J.JENVMAN.2019.109507.

[6] E. Maximova, "Building growth reserves at usage of the industrial areas," in *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 2017, vol. 90, no. 1: IOP Publishing, p. 012154, doi: 10.1088/1755-1315/90/1/012154.

[7] S. Sarjana and N. Khayati, "Industrial estate development: Challenges and opportunities in strengthening competitiveness of manufacturing industries," *Jurnal Perencanaan Pembangunan: The Indonesian Journal Of Development Planning*, vol. 2, no. 2, pp. 152-169, 2018, doi: 10.36574/JPP.V2I2.43.

[8] G. Yin, Z. Lin, X. Jiang, M. Qiu, and J. Sun, "How do the industrial land use intensity and dominant industries guide the urban land use? Evidences from 19 industrial land categories in ten cities of China," *Sustainable Cities and Society*, vol. 53, p. 101978, 2020, doi: 10.1016/J.SCS.2019.101978.

[9] X. Wei and Y. Shi, "A locational comparative study on high-tech industrial zones in China," *Chinese Geographical Science*, vol. 4, pp. 1-7, 1994, doi: 10.1007/BF02664945.

[10] D.-w. Park and J.-h. Lee, "An Analysis on the Impacts of High-Tech Complex on Neighborhood Housing Price," *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, vol. 13, no. 10, pp. 4543-4550, 2012, doi: 10.5762/KAIS.2012.13.10.4543.

[11] N. Yaskova, "Strategic advantages of high-rise construction," in *E3S Web of Conferences*, 2018, vol. 33: EDP Sciences, p. 03025, doi: 10.1051/E3SCONF/20183303025.

[12] L. S. Arifin, "Housing provision for factory workers," *DIMENSI (Journal of Architecture and Built Environment)*, vol. 29, no. 2, 2001, doi: 10.9744/DIMENSI.29.2.

[13] C. Grislain-Letremy and A. Katosky, "Industrial hazards and the price of housing," *Economie & Statistique*, 2013.

[14] H. Q. Dang, "Infrastructure system planning for affordable housing for workers in Hanoi, Vietnam," in *MATEC Web of Conferences*, 2018, vol. 193: EDP Sciences, p. 01003, doi: 10.1051/MATECONF/201819301003.

[15] H. V. Nguyen, L. T. Do, C. V. Hoang, and P. T. T. Nguyen, "Exclusive impacts of lifestyles on preference for interior public space of high-rise building apartment," *International Journal of Housing Markets and Analysis*, vol. 16, no. 5, pp. 892-909, 2023, doi: 10.1108/ijhma-04-2022-0051.

[16] U. Guide, "SPSS for windows," *Advanced Statistics release*, vol. 10, pp. 285-310, 1998.