

CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN BIẾN ĐỘNG SỬ DỤNG ĐẤT TẠI TỈNH HƯNG YÊN

Lê Thị Lan^{1*}, Trần Quốc Vinh², Phạm Quý Giang³

¹Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội

²Học viện Nông nghiệp Việt Nam

³Trường Đại học Hạ Long

*Tác giả liên hệ: ltlan.qldd@hunre.edu.vn

Ngày nhận bài: 03.01.2024

Ngày chấp nhận đăng: 26.01.2024

TÓM TẮT

Bài báo này nhằm xác định và đánh giá ảnh hưởng của các yếu tố đến biến động sử dụng đất trên địa bàn tỉnh Hưng Yên. Chúng tôi sử dụng phương pháp thống kê mô tả, phân tích tương quan, phương pháp phân tích yếu tố khám phá và phân tích hồi quy trên phần mềm thống kê để xử lý số liệu. Kết quả từ điều tra thực trạng sử dụng đất cho thấy ở tỉnh Hưng Yên có 3 loại đất biến động nhiều trong giai đoạn 10 năm (2012-2022) gồm: đất trồng lúa, đất trồng cây lâu năm và đất xây dựng. Kết quả đã xác định có 04 nhân tố ảnh hưởng đến biến động sử dụng đất trên địa bàn tỉnh, bao gồm: (i) Chính sách của Nhà nước về quản lý sử dụng đất, (ii) Kinh tế, (iii) Phát triển cơ sở hạ tầng và (iv) Vị trí. Trong đó, Chính sách của Nhà nước về quản lý sử dụng đất là nhân tố có tác động lớn nhất đến biến động sử dụng đất ở tỉnh Hưng Yên. Đồng thời, đây là một cơ sở thực tiễn quan trọng giúp cho chính quyền địa phương có thể đưa ra những định hướng trong quá trình sử dụng đất hợp lý và bảo vệ bền vững tài nguyên đất đai.

Từ khóa: Biến động sử dụng đất, tỉnh Hưng Yên, yếu tố ảnh hưởng.

Factors Influencing Land use Change in Hung Yen Province

ABSTRACT

The objective of this study was to identify and evaluate factors influencing land use changes in Hung Yen province. The data were analyzed using descriptive statistics, correlation analysis, exploratory factor analysis, and regression analysis. Results from the investigation of land use status show that in Hung Yen province, there were 3 types of land that changed tremendously during 10-year period (2012-2022), including rice land, perennial cropland, and construction land. The study has identified 04 main factors influencing land use changes in the province, i.e. (i) State policy on land use management, (ii) Economy, (iii) Infrastructure development and (iv) Location. In particular, the State's policy on land use management factor exerted the greatest impact on land use changes in Hung Yen province. The finding of the study is an important practical basis for local authorities on orientations in the process of rational land use and sustainable protection of land resources.

Keywords: Influencing factors, Hung Yen province, land use changes.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Biến động sử dụng đất là kết quả của quan hệ tổng hợp các nhân tố bao gồm cả yếu tố tự nhiên như địa hình, khí hậu, thổ nhưỡng và yếu tố con người như dân số, trình độ công nghệ, điều kiện kinh tế, chiến lược sử dụng đất, xã hội cũng như sự tương tác giữa chúng (Veldkamp & Fresco, 1996; Van Asselen & Verburg, 2013). Ngoài ra, biến động sử dụng đất còn do quá

trình đô thị hóa gây ra, điều này không chỉ ảnh hưởng đến môi trường mà còn trở thành yếu tố quan trọng trong các vấn đề kinh tế - xã hội (Liu & cs., 2014). Với xu hướng kết hợp như vậy, nguyên nhân biến động sử dụng đất có thể được nhóm thành hai nhóm yếu tố là các yếu tố tự nhiên (đất, địa mạo...) và nhóm các yếu tố kinh tế - xã hội (kinh tế, chính sách, văn hóa...) (Koch, 2010). Các nghiên cứu về biến động sử dụng đất cho thấy các nhân tố tự nhiên, kinh tế

- xã hội... đóng vai trò quan trọng trong việc giải thích những nguyên nhân dẫn đến biến động sử dụng đất (Campbell & cs., 2005; Hietel, 2004; Zdeněk, 2013, Ngô Thế Ân, 2011; ICARGC, 2013; Nguyễn Thị Thu Hiền & cs., 2014). Trong những điều kiện khác nhau và ở các vùng địa lý khác nhau, ảnh hưởng của những nhân tố đến biến động sử dụng đất cũng khác nhau (Đinh Thị Bảo Hoa, 2013; Nguyễn Thị Hồng Hạnh, 2014). Việc xác định yếu tố nào đang trực tiếp ảnh hưởng và mức độ ảnh hưởng của các yếu tố đó đến biến động sử dụng đất là cần thiết cho những địa phương đang trên đà phát triển (Lê Thị Giang, Đào Châu Thu, 2003; Hồ Việt Hoàng, 2016).

Tỉnh Hưng Yên có diện tích đất tự nhiên là 93.019,80ha, nằm trong khu vực châu thổ sông Hồng, địa hình bằng phẳng, đất đai màu mỡ, phì nhiêu, thuộc vùng trọng điểm kinh tế phía Bắc, trung tâm của tam giác phát triển Hà Nội - Hải Phòng - Quảng Ninh (UBND tỉnh Hưng Yên, 2023). Trong những năm qua, nhu cầu về sử dụng đất của các ngành kinh tế công nghiệp là rất lớn, đồng thời việc chuyển đổi các loại hình sử dụng đất diễn ra rất đa dạng và phức tạp, trong đó đất nông nghiệp chuyển đổi sang công nghiệp là tương đối lớn, gây ra nhiều biến động sử dụng đất trên địa bàn tỉnh Hưng Yên (UBND tỉnh Hưng Yên, 2023).

Mục tiêu của nghiên cứu nhằm xác định một số yếu tố tự nhiên, kinh tế - xã hội có ảnh hưởng đến biến động sử dụng đất sẽ là cơ sở khoa học để cân nhắc giữa lợi ích kinh tế và bảo vệ môi trường khi chuyển đổi mục đích sử dụng đất trong điều kiện cụ thể ở tỉnh Hưng Yên. Kết quả nghiên cứu góp phần làm cơ sở giúp cho các nhà quản lý đề xuất giải pháp sử dụng đất hiệu quả và bền vững.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Điều tra phỏng vấn

Mục tiêu của nghiên cứu chỉ tập trung đánh giá định tính trên cơ sở cộng đồng (các chủ thể có liên quan) để xác định các yếu tố tự nhiên - kinh tế - xã hội ảnh hưởng đến biến động sử dụng đất ở tỉnh Hưng Yên, do đó phương pháp

điều tra phỏng vấn là rất cần thiết và quan trọng trong nghiên cứu này.

Căn cứ vào số liệu biến động sử dụng đất ở tỉnh Hưng Yên, chúng tôi chọn 5 huyện phía Bắc của tỉnh cũng là khu vực ven đô của thành phố Hà Nội, có biến động sử dụng đất diễn ra mạnh mẽ, đồng thời các huyện này có tốc độ đô thị hoá, công nghiệp hoá nhanh và mạnh, gồm: huyện Khoái Châu, Văn Giang, Văn Lâm, Mỹ Hào và Yên Mỹ; các huyện này được lựa chọn nhằm tập trung điều tra khảo sát, phỏng vấn của nghiên cứu.

Nghiên cứu tiến hành phỏng vấn ngẫu nhiên các hộ dân bị thu hồi đất ở các huyện trong tỉnh và phỏng vấn những người có kinh nghiệm như cán bộ Phòng, Sở Tài nguyên và Môi trường, cán bộ địa chính thông qua phiếu khảo sát.

Cách thức xác định cỡ mẫu theo nghiên cứu của Hair & cs. (2014), cỡ mẫu cho phương pháp phân tích yếu tố (EFA) tối thiểu gấp 5 lần tổng số biến quan sát. Qua quá trình khảo sát sơ bộ thực địa, phỏng vấn nhanh các cán bộ am hiểu tình hình biến động sử dụng đất ở địa phương, nhóm nghiên cứu đã đề xuất 44 biến khảo sát với cỡ mẫu điều tra ít nhất là 220 đối tượng. Dựa trên cơ sở đó, nghiên cứu sử dụng phương pháp phỏng vấn hộ dân bằng bảng hỏi thiết kế sẵn (PRA) để thu thập thông tin từ hộ dân và cán bộ chuyên môn, với cỡ mẫu điều tra là 200 hộ dân và 20 cán bộ cơ quan nhà nước liên quan nghiên cứu. Cụ thể, chọn ngẫu nhiên 40 hộ/huyện và phỏng vấn 10 cán bộ/huyện, 05 cán bộ của tỉnh và 05 cán bộ địa chính xã. Nội dung điều tra về hiện trạng sử dụng đất, tình hình biến động đất đai và xác định các yếu tố tự nhiên, kinh tế - xã hội ảnh hưởng đến biến động sử dụng đất ở địa phương.

2.2. Xử lý, phân tích số liệu

- Phương pháp xử lý số liệu: Các số liệu, tài liệu thu thập được chọn lọc, xử lý và tổng hợp trên phần mềm thống kê Excel, SPSS.

- Phương pháp phân tích số liệu: Sử dụng phương pháp phân tích tương quan để xác định mối liên hệ giữa biến động sử dụng đất với các

yếu tố tự nhiên - kinh tế - xã hội. Nghiên cứu sử dụng hệ số tương quan thông dụng nhất là hệ số tương quan Pearson r, được định nghĩa ở công thức (1).

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}$$

Hệ số tương quan (r) có giá trị từ -1 đến 1. Phân cấp mức độ tương quan theo hệ số r: |r| càng gần 1: Mối liên hệ càng chặt chẽ (cường độ mối liên hệ); r > 0,9: Mối liên hệ rất chặt chẽ; 0,70 < |r| ≤ 0,90: Mối liên hệ tương đối chặt chẽ; 0,50 < |r| ≤ 0,70: Mối liên hệ bình thường (trong dự đoán thường không sử dụng r này đối với tiêu thức số lượng nhưng với tiêu thức thuộc tính thì vẫn sử dụng); |r| ≤ 0,5: Mối liên hệ hết sức lỏng lẻo.

Nghiên cứu sử dụng thang đo Likert để đánh giá mức độ ảnh hưởng của các yếu tố trong nhóm các yếu tố đến biến động sử dụng đất từ 1-5 với thang đo được thiết kế như sau: 1: rất ít ảnh hưởng, 2: ít ảnh hưởng, 3: ảnh hưởng trung bình, 4: ảnh hưởng lớn, 5: ảnh hưởng rất lớn.

Để phân tích số liệu nghiên cứu còn sử dụng phương pháp phân tích yếu tố khám phá (EFA). Kỹ thuật EFA có nguồn gốc ra đời từ công trình của Spearman. Phân tích yếu tố được hiểu là một chuỗi các kỹ thuật thống kê đa biến, nhằm mục đích giảm (rút gọn) dữ liệu (Data reduction) và hiểu biết chính xác hơn về các biến được đo lường thông qua việc xác định các con số và bản chất của sự tương quan giữa các phần yếu tố. Nói cách khác, phân tích yếu tố khám phá được sử dụng khi nhà nghiên cứu có mục đích giảm một lượng n biến đo lường thành một nhóm k các khái niệm (constructs), trong đó k < n (Cao Quốc Việt, 2021). Nghiên cứu sử dụng phương pháp phân tích yếu tố khám phá (EFA) để kiểm định các yếu tố ảnh hưởng và nhận diện các yếu tố được cho là phù hợp để đưa vào phân tích nhân tố khẳng định (CFA). Sau đó, phân tích hồi quy Binary Logistic được sử dụng để xác định ảnh hưởng của từng nhân tố đến tình hình biến động sử dụng đất. Trước khi phân tích yếu tố EFA, hệ số tin cậy Cronbach's

Alpha được sử dụng để kiểm định mức độ chặt chẽ của thang đo trong mô hình.

Phương pháp phân tích hồi quy Binary Logistic: Được sử dụng trong nghiên cứu nhằm xây dựng mô hình các yếu tố tự nhiên - kinh tế - xã hội ảnh hưởng đến biến động sử dụng đất. Dựa vào mô hình có thể đánh giá được mức độ ảnh hưởng của từng nhân tố đến tình hình biến động đất đai của địa phương trong thời gian vừa qua. Mô hình hồi quy tổng quát được thể hiện ở công thức (2).

$$\log_e \left(\frac{p_i}{1 - p_i} \right) = B_0 + B_1 X_1 + B_2 X_2 + \dots + B_k X_k$$

Trong đó: BDSDD là biến biến động sử dụng đất (biến phụ thuộc) nhận giá trị 1: xảy ra biến động sử dụng đất và 0: không xảy ra biến động sử dụng đất; $P_i = P(\text{BDSDD}_i = 1)$ là xác suất để biến BDSDD nhận giá trị 1; X_i là biểu hiện giá trị của biến độc lập thứ i; B_i là hệ số hồi quy riêng của từng biến độc lập; U là yếu tố ngẫu nhiên có phân phối chuẩn tắc N (0; 1).

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Tình hình biến động sử dụng đất giai đoạn 2012-2022 trên địa bàn tỉnh Hưng Yên

Theo số liệu thống kê đất đai năm 2012 và 2022, các báo cáo kế hoạch sử dụng đất hàng năm, đồng thời nhóm nghiên cứu chỉ tập trung đánh giá biến động ở một số nhóm đất chính của tỉnh, do đó nghiên cứu đã gộp nhóm các loại đất thành 5 nhóm chính thể hiện ở bảng 1.

Năm 2012 là thời điểm tỉnh tiếp tục hoàn thiện và đẩy mạnh các hoạt động sản xuất nông nghiệp, phát triển kinh tế, tiếp tục đẩy mạnh xây dựng cơ sở hạ tầng công nghiệp và có những chính sách thu hút đối với các doanh nghiệp trong và ngoài nước. Đất trồng lúa vẫn chiếm diện tích khá lớn của tỉnh với 41.545,87ha chiếm 44,86% tổng diện tích toàn tỉnh; tiếp đến là đất xây dựng chiếm 31,30% tổng diện tích toàn tỉnh (28.983,41ha); đất mặt nước với 9.750,78ha, chiếm 10,53% tổng diện tích toàn tỉnh. Đối với đất trồng lâu năm năm 2012 chiếm diện tích thấp nhất chỉ 6,33% với 5.860,76ha (Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên, 2013).

Bảng 1. Tình hình biến động sử dụng đất giai đoạn 2012-2022 tại tỉnh Hưng Yên

Loại đất	Diện tích năm 2012 (ha)	Diện tích năm 2022 (ha)	Biến động (Tăng/Giảm)
Diện tích tự nhiên	92.602,89	93.019,80	416,91
Đất trồng lúa	41.545,87	30.845,60	-10.700,30
Đất trồng cây hàng năm khác	6.462,07	6.207,90	-254,17
Đất trồng lâu năm	5.860,76	15.701,20	9.840,44
Đất mặt nước	9.750,78	8.808,30	-942,48
Đất xây dựng	28.983,41	31.456,8	2.473,39

Nguồn: UBND tỉnh Hưng Yên (2013; 2023).

Năm 2022, tỉnh dần ổn định hoạt động kinh tế, cụ thể là ổn định các hoạt động sản xuất công nghiệp, đẩy mạnh phát triển dịch vụ, chủ trương tập trung phát triển các vùng chuyên canh cây lâu năm là thế mạnh của tỉnh. Cơ cấu sử dụng đất giai đoạn này vẫn trong xu hướng giảm nông nghiệp tăng công nghiệp, phát triển xây dựng cơ sở hạ tầng. Trong năm này, đất trồng lúa đã có sự giảm mạnh so với năm 2012, giảm 10.700,30ha (chiếm 33,16% tổng diện tích toàn tỉnh), tiếp đến diện tích đất mặt nước giảm 942,48ha (chiếm 9,47% diện tích toàn tỉnh), đất trồng cây hàng năm khác cũng giảm với 254,17ha (diện tích đất chiếm 6,67% diện tích toàn tỉnh). Trong khi, đất trồng cây lâu năm lại tăng mạnh lên 9.840,44ha chiếm 16,87% tổng diện tích toàn tỉnh, điều này là do chủ trương tập trung phát triển các vùng chuyên canh cây ăn quả là thế mạnh của tỉnh. Bên cạnh đó, trong giai đoạn này, tỉnh Hưng Yên cũng đẩy mạnh thực hiện công nghiệp hóa, hiện đại hóa thể hiện qua diện tích đất xây dựng tăng lên 2.473,39ha (Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên, 2023).

3.2. Xác định các yếu tố ảnh hưởng đến biến động sử dụng đất trên địa bàn tỉnh Hưng Yên

Qua việc tham vấn ý kiến từ 220 đối tượng tham gia khảo sát (Bao gồm: hộ gia đình; các cán bộ chuyên môn đến từ các phòng, ban ngành có liên quan và người am hiểu) về mức độ ảnh

hưởng của các yếu tố tự nhiên, kinh tế và xã hội đến biến động sử dụng đất trên địa bàn tỉnh Hưng Yên, nghiên cứu đã ban đầu xác định được 08 nhân tố ảnh hưởng bao gồm: (i) Vị trí; (ii) Tự nhiên; (iii) Cá biệt; (iv) Nhân khẩu học; (v) Chất lượng môi trường sống; (vi) Trình độ phát triển cơ sở hạ tầng; (vii) Chính sách của Nhà nước về quản lý sử dụng đất và (viii) Kinh tế. Thông tin chi tiết của các yếu tố được thể hiện ở bảng 2.

Để đánh giá độ tin cậy thang đo của các nhân tố trong mô hình, nghiên cứu đã sử dụng hệ số Cronbach's Alpha. Kết quả Cronbach's Alpha của nhân tố tốt thể hiện rằng các biến quan sát là rất tốt, thể hiện được đặc điểm của nhân tố tương ứng. Từ các kết quả thu thập được, nghiên cứu tính hệ số Cronbach's Alpha để loại các biến quan sát không đạt yêu cầu, hay các thang đo chưa đạt yêu cầu trong phân tích ban đầu. Theo Hair & cs. (2014), các biến quan sát có hệ số tương quan biến tổng bé hơn 0,3 sẽ bị loại bỏ và chỉ lựa chọn các biến quan sát có độ tin cậy Alpha từ 0,6 trở lên, kết quả đánh giá thể hiện bảng 3.

Bảng 3 cho thấy kết quả kiểm định thang đo lần cuối cùng của các nhân tố (các câu hỏi thành phần). Tất cả các thang đo đều có Cronbach's Alpha lớn hơn 0,6, đồng thời tất cả các biến quan sát đều có hệ số tương quan biến tổng lớn hơn 0,3. Như vậy, các thang đo là đáng tin cậy và có 32 biến được giữ lại để đưa vào phân tích nhân tố khám phá (EFA) nhằm kiểm định giá trị thang đo.

Bảng 2. Thống kê mô tả các yếu tố ảnh hưởng đến biến động sử dụng đất trên địa bàn tỉnh Hưng Yên

Nhân tố	Tên biến	Yếu tố	Nhóm	
Vị trí	1	VT1	Khoảng cách đến đường giao thông chính	Tự nhiên
	2	VT2	Khoảng cách đến đường giao thông phụ	
	3	VT3	Khoảng cách đến khu vực trung tâm huyện/ xã	
	4	VT4	Khoảng cách đến khu công nghiệp	
	5	VT5	Khoảng cách đến khu dân cư	
	6	VT6	Khoảng cách đến chợ	
	7	VT7	Khoảng cách đến bệnh viện	
	8	VT8	Khoảng cách đến trường học	
	9	VT9	Khoảng cách đến kênh/ mương	
	10	VT10	Khoảng cách đến sông	
Tự nhiên	11	TN1	Tiểu địa hình	
	12	TN2	Tươi tiêu	
	13	TN3	Độ phì nhiêu của đất	
	14	TN4	Khí hậu thời tiết	
Cá biệt	15	CB1	Hình thể thửa đất (vuông vắn, nhiều cạnh chéo, khai tiền, nở hậu...)	
	16	CB2	Diện tích	
	17	CB3	Độ rộng mặt tiền	
	18	CB4	Phong thủy	
Nhân khẩu học	19	NK1	Quy mô dân số (Tổng số hộ dân)	Xã hội
	20	NK2	Mật độ dân số	
	21	NK3	Cơ cấu tuổi	
	22	NK4	Biến động dân số	
	23	NK5	Trình độ học vấn/ văn hóa của dân cư trong độ tuổi lao động	
	24	NK6	Cơ cấu lao động	
Chất lượng môi trường sống	25	CLMT1	Chất lượng môi trường không khí	
	26	CLMT2	Chất lượng môi trường nước	
	27	CLMT3	Chất lượng môi trường đất	
	28	CLMT4	Ô nhiễm tiếng ồn	
Trình độ phát triển cơ sở hạ tầng	29	CSHT1	Hệ thống điện, nước	
	30	CSHT2	Hệ thống thông tin, liên lạc	
	31	CSHT3	Độ rộng đường	
	32	CSHT4	Loại đường xá	
Chính sách của Nhà nước về quản lý sử dụng đất	33	CSNN1	Tình trạng pháp lý của đất đai	
	34	CSNN2	Chính sách thu hồi đất, bồi thường hỗ trợ, tái định cư	
	35	CSNN3	Chính sách giao đất, cho thuê đất	
	36	CSNN4	Chính sách thu hút đầu tư của địa phương	
	37	CSNN5	Chính sách Quy hoạch (QH sử dụng đất, QH nông thôn mới)	
Kinh tế	38	KT1	Tốc độ tăng trưởng kinh tế	Kinh tế
	39	KT2	Cung - cầu về quyền sử dụng đất trên thị trường bất động sản	
	40	KT3	Thu nhập và tiêu dùng của dân cư	
	41	KT4	Biến động vật giá	
	42	KT5	Mức lãi suất ngân hàng	
	43	KT6	Tốc độ đô thị hóa của khu vực	
	44	KT7	Tốc độ công nghiệp hóa	

Bảng 3. Hệ số Cronbach's Alpha của thang đo các nhân tố ảnh hưởng đến biến động sử dụng đất trên địa bàn tỉnh Hưng Yên (năm 2023)

Biến quan sát	Trung bình thang đo nếu loại biến	Phương sai thang đo nếu loại biến	Tương quan biến -tổng	Cronbach's Alpha nếu loại biến
1. Vị trí: Cronbach's Alpha = 0,826				
VT1	12,02	5,150	0,652	0,781
VT2	12,04	5,149	0,673	0,771
VT3	12,04	5,022	0,725	0,747
VT4	12,18	5,702	0,559	0,821
2. Tự nhiên: Cronbach's Alpha = 0,862				
TN1	7,83	2,564	0,710	0,832
TN2	7,87	2,508	0,727	0,817
TN3	7,79	2,507	0,778	0,769
3. Cá biệt: Cronbach's Alpha = 0,849				
CB1	7,41	3,193	0,618	0,881
CB2	7,49	2,772	0,801	0,709
CB3	7,46	2,825	0,743	0,766
4. Nhân khẩu học: Cronbach's Alpha = 0,779				
NK1	19,65	17,124	0,703	0,873
NK2	19,50	16,680	0,791	0,859
NK3	19,61	17,325	0,744	0,867
NK4	19,80	16,782	0,708	0,872
NK5	19,77	17,491	0,696	0,874
NK6	19,66	17,532	0,625	0,886
5. Chất lượng môi trường sống: Cronbach's Alpha = 0,829				
CLMT1	7,43	2,986	0,603	0,844
CLMT2	7,48	2,552	0,767	0,682
CLMT3	7,47	2,643	0,699	0,752
6. Phát triển cơ sở hạ tầng: Cronbach's Alpha = 0,841				
CSHT1	7,26	3,601	0,772	0,716
CSHT2	7,44	3,773	0,734	0,755
CSHT3	7,40	3,648	0,624	0,867
7. Chính sách của Nhà nước về quản lý sử dụng đất: Cronbach's Alpha = 0,801				
CSNN3	4,78	5,852	0,616	0,760
CSNN4	4,59	6,051	0,570	0,806
CSNN5	4,83	4,911	0,763	0,596
8. Kinh tế: Cronbach's Alpha = 0,854				
KT1	19,03	25,538	0,727	0,816
KT2	19,23	26,727	0,720	0,819
KT3	19,51	26,388	0,696	0,821
KT4	19,57	27,123	0,603	0,835
KT5	19,47	26,780	0,615	0,833
KT6	19,35	27,661	0,511	0,849
KT7	19,25	29,255	0,458	0,854

Bảng 4. Kết quả kiểm định sự phù hợp của các biến độc lập trong mô hình

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		0,724
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	3787,746
	df	496
	Sig.	<0,001

Như đã đề cập ở trên, việc kiểm tra về tính nhất quán bên trong của dữ liệu mẫu bằng cách sử dụng hệ số Cronbach's Alpha cho thấy kết quả từ hơn 0,70 đến 0,85 cho các biến tổng hợp. Phân tích nhân tố đã được sử dụng để phân tích và đo lường tính hợp lệ của cấu trúc nhằm đo lường tính nhất quán giữa các câu hỏi và các cấu trúc lý thuyết liên quan đến nghiên cứu, kết quả kiểm định ở bảng 4.

Bảng 4 cho thấy, các nhân tố còn lại trong mô hình có hệ số KMO = 0,724 nằm trong phạm vi [0; 1], từ đó có thể kết luận kết quả của quá trình phân tích nhân tố EFA phù hợp với dữ liệu thực tế, đồng thời giá trị Sig. của kiểm định Bartlett là 0,000 nhỏ hơn 0,05 nên có thể kết luận các biến quan sát có tương quan với nhau trong mỗi nhóm nhân tố. Theo các nguyên tắc phân tích nhân tố khám phá EFA. Kết quả phân tích nhân tố khám phá của các biến độc lập cho thấy trong bảng ma trận xoay các nhân tố, có các biến có hệ số tải nhân tố nhỏ hơn 0,5 sẽ bị loại khỏi mô hình qua các lần chạy gồm: VT5, VT6, VT7, VT8, VT9, VT10, TN4, CB4, CLMT4, CSHT4, CSNN1, CSNN2 (thông tin chi tiết các biến thể hiện ở bảng 2).

Kết quả phương sai trích được và hệ số Engivalues của các biến độc lập của mô hình cho thấy, tổng phương sai trích của các nhân tố còn lại trong quá trình phân tích nhân tố = 69,094% lớn hơn 50%, điều này chứng tỏ 69,094% thay đổi của các nhân tố được giải thích bởi các biến quan sát trong mô hình. Hệ số Engivalues đại diện cho phần biến thiên được giải thích bởi mỗi nhân tố là 1,311 lớn hơn 1, hay nói cách khác, các nhân tố rút ra có ý nghĩa tóm tắt thông tin tốt nhất. Ngoài ra dữ liệu cho thấy giá trị hệ số tải nhân tố của từng câu hỏi thành phần tương

ứng cho từng nhân tố đều lớn hơn 0,5. Vì vậy các thang đo đáp ứng được các yêu cầu để thực hiện quá trình phân tích tiếp theo.

3.3. Phân tích mức độ ảnh hưởng của các nhân tố đến biến động sử dụng đất trên địa bàn tỉnh Hưng Yên

Từ kết quả điều tra sơ bộ ban đầu, nghiên cứu cho thấy có 8 nhân tố ảnh hưởng. Sau khi chạy EFA, nghiên cứu có được 8 nhân tố ảnh hưởng đến biến động sử dụng đất trên địa bàn tỉnh Hưng Yên (biến phụ thuộc). Nghiên cứu thực hiện tạo nhân tố đại diện dựa trên kết quả ma trận xoay EFA cuối cùng phù hợp với thực tế. Bên dưới là bảng tổng hợp các nhân tố sau phân tích EFA và ký hiệu mã hóa nhân tố đại diện thể hiện ở bảng 5. Kết quả chạy tương quan giữa biến phụ thuộc và biến độc lập trong mô hình hồi quy được trình bày ở bảng 6.

Từ kết quả phân tích Pearson cho thấy các biến độc lập VT, CB, CLMT, CSHT, CSNN, KT tác động thuận chiều đến biến động sử dụng đất trên địa bàn tỉnh Hưng Yên vì hệ số Sig. của các biến độc đều có giá trị <0,05 và các hệ số tương quan (Pearson Correlation) của các biến độc lập và biến phụ thuộc dương. Các biến nhân tố trong mô hình đủ điều kiện để thực hiện phân tích hồi quy.

Bảng 7 cho thấy kết quả kiểm định Chi-square để đánh giá giả thuyết sự phù hợp của mô hình hồi quy. Giá trị sig kiểm định Chi-square ở hàng Model bằng 0,001 < 0,05 nên mô hình hồi quy nghiên cứu là phù hợp.

Kết quả phân tích ở bảng 8 cho thấy, giá trị thống kê -2 Log likelihood bằng 72,766 nhỏ hơn giá trị Initial -2 Log Likelihood 289,512, nên mô hình hồi quy phù hợp. Giá trị Cox &

Snell R Square và Nagelkerke R Square đều lớn hơn 0,5, trong đó giá trị Nagelkerke R Square bằng 0,856 tương đối cao (tiến gần về 1). Ngoài ra từ bảng 7 cho thấy kết quả kiểm định Wald, hệ số hồi quy và Exp(β) từng biến độc lập. Biến CB, CLMT có giá trị sig > 0,05 nên các biến này không có ý nghĩa trong mô hình hồi quy nghiên cứu. Các biến độc lập VT, CSHT, CSNN, KT đều có giá trị sig < 0,05 nên các biến có ý nghĩa trong mô hình hồi quy. Hệ số hồi quy âm của các biến độc lập có ý nghĩa đều mang dấu dương, nên các biến này đều làm tăng khả năng biến động sử dụng đất trên địa bàn tỉnh Hưng Yên.

Giá trị Exp(β) cho biết mức độ tác động của

các biến độc lập lên khả năng biến động sử dụng đất trên địa bàn tỉnh Hưng Yên. Nếu VT tăng lên 1 thì khả năng biến động sử dụng đất tăng lên 2,917 lần. Tương tự đối với CSHT, CSNN, KT lần lượt tăng lên 1 thì khả năng biến động sử dụng đất lần lượt tăng lên 3,389; 2,539; 1,347 lần.

Như vậy, chúng ta có được phương trình hồi quy Binary Logistic như sau:

$$\ln\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -24,345 + 1,071 \times VT + 1,518 \times CSHT + 1,968 \times CSNN + 1,170KT + e_i$$

Với e_i là phần dư (ước lượng của các yếu tố ngẫu nhiên).

Bảng 5. Bảng tổng hợp các nhân tố đại diện sau phân tích EFA

Nhân tố	Biến quan sát	Tên nhân tố	Ký hiệu
1	VT1, VT2, VT3, VT4	Vị trí	VT
2	TN1, TN2, TN3	Tự nhiên	TN
3	CB1, CB2, CB3	Cá biệt	CB
4	NK1, NK2, NK3, NK4, NK5, NK6	Nhân khẩu học	NK
5	CLMT1, CLMT2, CLMT3	Chất lượng môi trường sống	CLMT
6	CSHT1, CSHT2, CSHT3	Phát triển cơ sở hạ tầng	CSHT
7	CSNN3, CSNN4, CSNN5	Chính sách của Nhà nước về quản lý sử dụng đất	CSNN
8	KT1, KT2, KT3, KT4, KT5, KT6, KT7	Kinh tế	KT

Ghi chú: Kết quả xử lý số liệu điều tra phỏng vấn (2023).

Bảng 6. Phân tích tương quan giữa biến phụ thuộc và các biến độc lập

		Vị trí (VT)	Tự nhiên (TN)	Cá biệt (CB)	Nhân khẩu học (NK)	Chất lượng môi trường sống (CLMT)	Phát triển cơ sở hạ tầng (CSHT)	Chính sách của Nhà nước quản lý sử dụng đất (CSNN)	Kinh tế (KT)
Biến động sử dụng đất (BDSDD)	Pearson Correlation	0,539**	0,045	0,182**	0,053	0,308**	0,551**	0,713**	0,610**
	Sig, (2-tailed)	0,000	0,506	0,007	0,434	0,001	0,001	0,001	0,001

Ghi chú: **: Hệ số tương quan với mức ý nghĩa 0,01 (2-tailed).

Bảng 7. Kiểm định Omnibus của hệ số mô hình

		Chi-square	df	Sig.
Bước 1	Step	216,745	6	0,001
	Block	216,745	6	0,001
	Model	216,745	6	0,001

Bảng 8. Kết quả phân tích hồi quy

Biến độc lập	Hệ số hồi quy (β)	Wald	Sig.	Exp(β)	Ước lượng khoảng 95% của EXP(B)	
					Cận dưới	Cận trên
(Hằng số)	-24,345	30,469	0,000	0,000	1,347	6,320
VT	1,071	7,368	0,007	2,917	0,983	4,936
CB	0,790	3,677	0,055	2,202	0,737	4,395
CLMT	0,588	1,664	0,197	1,800	2,039	10,206
CSHT	1,518	13,652	0,000	4,562	3,389	15,112
CSNN	1,968	26,623	0,000	7,156	2,539	13,583
KT	1,770	17,126	0,000	5,873	1,347	6,320
-2 Log likelihood = 72,766			Cox & Snell R^2 = 0,627			
Initial -2 Log Likelihood = 289,512			Nagelkerke R^2 = 0,856			
Biến phụ thuộc: BD (Biến động sử dụng đất)						

Qua kết quả phân tích tương quan và xây dựng mô hình hồi quy có thể thấy mức độ ảnh hưởng của các yếu tố tự nhiên - kinh tế - xã hội đến biến động sử dụng đất ở tỉnh Hưng Yên được sắp xếp theo thứ tự từ mạnh nhất đến yếu nhất như sau: (1) Chính sách của Nhà nước về quản lý sử dụng đất, (2) Kinh tế, (3) Phát triển cơ sở hạ tầng, (4) Vị trí. Mức độ ảnh hưởng của từng yếu tố trong các nhân tố đến biến động sử dụng đất ở tỉnh Hưng Yên theo chỉ số đánh giá của thang đo Likert cụ thể như sau:

Nhân tố vị trí: Kết quả đánh giá cho thấy các yếu tố VT1, VT2, VT3, VT4 ảnh hưởng đến khả năng biến động sử dụng đất theo thang đo Likert từ 3,91 đến 4,37. Tuy nhiên, mức độ ảnh hưởng từng yếu tố có sự khác nhau: Ảnh hưởng lớn nhất là khoảng cách đến đường giao thông chính với 4,37 và thấp nhất là khoảng cách đến khu công nghiệp với 3,91.

Nhân tố phát triển cơ sở hạ tầng: Kết quả cho thấy các yếu tố CSHT1, CSHT2, CSHT3 ảnh hưởng đến khả năng biến động sử dụng đất theo thang đo Likert từ 3,61 đến 3,79. Ảnh hưởng lớn nhất là hệ thống điện, nước (3,79) và thấp nhất là hệ thống thông tin, liên lạc (3,61).

Nhân tố chính sách của Nhà nước về quản lý sử dụng đất: Kết quả nghiên cứu ở bảng 8 cho thấy các yếu tố CSNN3, CSNN4, CSNN5 ảnh hưởng đến khả năng biến động sử dụng đất theo thang đo Likert từ 3,27 đến 3,51. Ảnh hưởng lớn nhất là chính sách thu hút đầu tư của địa

phương với 3,79 và thấp nhất là Chính sách Quy hoạch (QH sử dụng đất, QH nông thôn mới) với 3,27.

Nhân tố kinh tế: Các yếu tố KT1, KT2, KT3, KT4, KT5, KT6, KT7 ảnh hưởng đến khả năng biến động sử dụng đất theo thang đo Likert từ 3,00 đến 3,54. Ảnh hưởng lớn nhất là tốc độ tăng trưởng kinh tế với 3,54 và thấp nhất là biến động vật giá với 3,00.

4. KẾT LUẬN

Biến động sử dụng đất tại tỉnh Hưng Yên trong giai đoạn 2012-2022 có xu hướng chủ yếu là giảm diện tích đất trồng lúa khá lớn với 10.700,30ha, đất trồng cây hàng năm khác giảm 254,17ha, đất mặt nước giảm 942,48ha; tuy nhiên diện tích đất trồng cây lâu năm tăng mạnh với 9.840,44ha, điều này là do chủ trương tập trung phát triển các vùng chuyên canh cây ăn quả là thế mạnh của tỉnh. Bên cạnh đó, trong giai đoạn này tỉnh Hưng Yên cũng đẩy mạnh thực hiện công nghiệp hóa, hiện đại hóa thể hiện qua diện tích đất xây dựng tăng lên 2.473,39ha. Kết quả nghiên cứu cũng đã xác định được 4 nhân tố ảnh hưởng đến biến động sử dụng đất ở tỉnh Hưng Yên, theo thứ tự gồm: nhân tố liên quan đến Chính sách của Nhà nước về quản lý sử dụng đất có ảnh hưởng lớn nhất với hệ số β =1,968, sau là nhân tố liên quan đến Kinh tế với hệ số β =1,770, tiếp theo là nhân tố

Phát triển cơ sở hạ tầng có ảnh hưởng thứ 3 với hệ số $\beta = 1,518$, nhân tố về Vị trí là ảnh hưởng ít nhất với hệ số $\beta = 1,071$. Kết quả nghiên cứu này sẽ góp phần giúp các cơ quan ban ngành địa phương đánh giá được biến động sử dụng đất từ nhiều góc độ, không chỉ là từ số liệu thống kê hay báo cáo đất đai hàng năm; ngoài ra kết quả cũng sẽ cung cấp thêm cơ sở khoa học cho việc xây dựng phương án quy hoạch và tầm nhìn sử dụng đất tỉnh Hưng Yên trong thời gian tới.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Campbell D.J., Lusch D.P., Smucker Th.A., Wangui E.E. (2005). Multiple Methods in the Study of Driving Forces of Land Use and Land Cover Change: A Case Study of SE Kajiado District, Kenya. *Human Ecology*. 33(6): 763-794.
- Cao Quốc Việt (2021). Sử dụng kỹ thuật phân tích yếu tố khám phá (EFA) để đánh giá mô hình đo lường trong nghiên cứu khoa học: Một số tổng kết và hàm ý. *Tạp chí Khoa học Yersin – chuyên đề quản lý kinh tế*. 9: 3-11.
- Cục Thống kê Tỉnh Hưng Yên (2022). Niên giám thống kê tỉnh Hưng Yên. Nhà xuất bản Thống kê.
- Đinh Thị Bảo Hoa & Phú Thị Hồng (2013). Nghiên cứu biến động sử dụng đất và môi quan hệ với lao động công nghiệp - tiểu thủ công nghiệp huyện Chương Mỹ, thành phố Hà Nội bằng phương pháp thống kê không gian. Hội thảo Ứng dụng GIS toàn quốc 10-2013, Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội.
- Hair J.F., Black W.C., Babin B.J., Anderson R.E. & Tatham. R.L. (2014). *Multivariate Data Analysis*. New Jersey: Prentice Hall.
- Hietel E., Waldhardt R. & Otte A. (2004). Analysing land-cover changes in relation to environmental variables in Hesse, Germany. *Landscape Ecology*. 19: 473-489.
- Hồ Việt Hoàng (2016). Nghiên cứu tái cơ cấu sử dụng đất tại thị xã Hương Thủy, tỉnh Thừa Thiên Huế. *Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn*. 16: 32-38.
- ICARGC (2013). Nghiên cứu biến động sử dụng đất dưới tác động của hoạt động kinh tế - xã hội và của biến đổi khí hậu toàn cầu - Nghiên cứu trường hợp tại đồng bằng sông Hồng và vùng núi Tây Bắc Việt Nam. Báo cáo tổng hợp kết quả Đề tài hợp tác quốc tế về khoa học và công nghệ theo Nghị định thư, Trung tâm quốc tế nghiên cứu biến đổi toàn cầu, Bộ Khoa học và công nghệ.
- Koch Jennifer (2010). *Modeling the Impacts of Land-use Change on Ecosystems at the Regional and continental scale*. Kassel University.
- Lê Thị Giang & Đào Châu Thu (2003). Tìm hiểu sự thay đổi sử dụng đất nông lâm nghiệp tại huyện Yên Châu, tỉnh Sơn La qua việc sử dụng kỹ thuật giải đoán ảnh viễn thám. *Tạp chí Khoa học Đất*. 17: 169-174.
- Liu Y., Huang X., Yang H. & Zhong T. (2014) Environmental effects of land-use/cover change caused by urbanization and policies in Southwest China Karst area - A case study of Guiyang. *Habitat International*. 44: 339-348.
- Ngô Thế Ân (2011). Mô phỏng tác động của chính sách đến biến động sử dụng đất bằng mô hình tác tổ (AGENT-BASE). Hội thảo Khoa học: Quản lý tổng hợp tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ môi trường vì sự phát triển bền vững, 10-2011, Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội.
- Nguyễn Thị Thu Hiền, Phạm Vọng Thành & Nguyễn Khắc Thời (2014). Đánh giá biến động sử dụng đất, lớp phủ huyện Tiên Yên, tỉnh Quảng Ninh giai đoạn 2000-2010. *Tạp chí Khoa học và Phát triển*. 1(12): 43-51.
- Nguyễn Thị Hồng Hạnh (2014). Nghiên cứu tác động của quá trình chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất đến phát triển nông nghiệp, nông thôn huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên. Luận án Tiến sĩ Nông nghiệp, Học viện Nông Nghiệp Việt Nam.
- Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên (2013). Báo cáo số 134/BC-STN ngày 04/3/2013 về kết quả thực hiện thống kê đất đai năm 2012 trên địa bàn tỉnh Hưng Yên.
- Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên (2023). Báo cáo số 126/BC-STN ngày 01/3/2023 về kết quả thực hiện thống kê đất đai năm 2022 trên địa bàn tỉnh Hưng Yên.
- Veldkamp A., Fresco L.O. (1996). CLUE: a conceptual model to study the Conversion of Land Use and its Effects. *Ecological Modelling*. 85: 253-270.
- Van Asselen S. & Verburg P.H. (2013). Land cover change or land-use intensification: simulating land system change with a global-scale land change model. *Global change biology*. 19(12): 3648-3667.
- Zdeněk Opršal, Bořivoj Šarapatka and Petr Kladivo (2013). Land-Use Changes and Their Relationships to Selected Landscape Parameters in Three Cadastral Areas in Moravia. *Moravian Geographical Reports*. 21(1): 41-50.