

## Phân tích hiệu quả tài chính của các loại cây trồng trong mô hình nông nghiệp đô thị tại khu vực Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh

Nguyễn Lan Vi, Phạm Anh Thư, Bùi Thị Nhung, Trần Hoài Nam\*

Trường Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh

### Analysis of financial efficiency crop types in urban agriculture models in Thu Duc region Ho Chi Minh City

Nguyen Lan Vi, Pham Anh Thu, Bui Thi Nhung, Tran Hoai Nam\*

Nong Lam University

\*Corresponding author: hoainam@hcmuaf.edu.vn

<https://doi.org/10.55250/jo.vnuf.15.2.2026.139-146>

#### TÓM TẮT

Nghiên cứu này được thực hiện nhằm phân tích hiệu quả tài chính của các loại cây trồng trong mô hình nông nghiệp đô thị tại khu vực Thủ Đức. Dữ liệu được thu thập từ 160 hộ sản xuất với bốn nhóm cây trồng chính là cây lan, cây nấm, cây mai và cây rau. Chỉ số lợi nhuận/chi phí đo lường mức độ hiệu quả tài chính cây trồng và mô hình hồi quy đa biến với phương pháp bình phương bé nhất (OLS) được sử dụng trong nghiên cứu này. Kết quả cho thấy, mô hình trồng lan đạt hiệu quả tài chính cao nhất với tỷ suất lợi nhuận/chi phí 6,89 lần, đồng thời các biến như trình độ học vấn, diện tích canh tác, số lao động, loại cây trồng, chi phí sản xuất giải thích được 56,9% sự biến thiên của hiệu quả tài chính. Nghiên cứu đã chỉ ra các bằng chứng thực nghiệm mới về hiệu quả tài chính của nông nghiệp đô thị – lĩnh vực còn ít được lượng hóa tại Việt Nam, kết quả có ý nghĩa thực tiễn quan trọng, giúp hỗ trợ hộ nông dân và chính quyền địa phương trong việc lựa chọn loại cây trồng phù hợp, tối ưu hóa chi phí và xây dựng chính sách phát triển nông nghiệp đô thị theo hướng nâng cao hiệu quả kinh tế.

#### Thông tin chung:

Ngày nhận bài: 26/10/2025

Ngày phản biện: 28/11/2025

Ngày quyết định đăng: 31/12/2025

#### Từ khóa:

Hiệu quả nông nghiệp đô thị, hồi quy, Thủ Đức, tỷ suất lợi nhuận - chi phí.

#### ABSTRACT

This study was conducted to analyze the financial efficiency of crops in the urban agricultural model in Thu Duc area. Data were collected from 160 households with four main crop groups: orchids, mushrooms, apricot trees and vegetables. The profit/cost index measures the level of financial efficiency of crops and a multivariate regression model with the least squares method (OLS) was used in this study. The results showed that the orchid growing model achieved the highest financial efficiency with a profit/cost ratio of 6.89 times, while variables such as education level, cultivated area, number of workers, crop types, and production costs explained 56.9% of the variation in financial efficiency. The study has shown new empirical evidence on the financial efficiency of urban agriculture – a field that is still under-quantified in Vietnam. The results have important practical implications, supporting farmers and local authorities in choosing suitable crops, optimizing costs and building urban agriculture development policies towards improving economic efficiency.

#### Keywords:

Profit-cost ratio, regression, urban agriculture efficiency, Thu Duc.

### 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sự phát triển không kiểm soát của các thành phố và xu hướng đô thị hóa đã gây ra những tác động tàn phá đến môi trường và gây áp lực lớn lên thiên nhiên trong việc cung cấp các nhu cầu

thiết yếu của cuộc sống đô thị như lương thực, năng lượng, vật liệu [1]. Đây là xu thế tất yếu, đòi hỏi các đô thị phải xây dựng mô hình phát triển bền vững, trong đó nông nghiệp đô thị (NNĐT) được xem là một giải pháp quan trọng

giúp cân bằng giữa nhu cầu phát triển và duy trì hệ sinh thái đô thị [2].

Khu vực Thủ Đức là khu vực chịu tác động rõ nét của quá trình đô thị hóa, phần lớn được chuyển đổi phục vụ phát triển hạ tầng và các ngành kinh tế mới. Điều này đặt người dân địa phương đối mặt chuyển đổi sinh kế, nâng cao hiệu quả sản xuất và đảm bảo thu nhập trong điều kiện sản xuất bị thu hẹp [3, 4]. Trong bối cảnh đó, NNĐT dần trở thành hướng đi phù hợp, các mô hình trồng rau thủy canh, lan Mokara, nấm hoặc aquaponics đã được nhiều hộ áp dụng và bước đầu cho thấy hiệu quả tài chính tích cực [5, 6]. Tuy nhiên, rào cản trong việc nhân rộng và phát triển các mô hình NNĐT là chi phí đầu tư cao, thiếu chính sách hỗ trợ, trình độ kỹ thuật chưa đồng đều và nhận thức của người dân còn hạn chế. Chính vì vậy, nghiên cứu nhằm phân tích hiệu quả tài chính của các loại cây trồng trong mô hình nông nghiệp đô thị tại khu vực Thủ Đức nhằm xác định mức độ sinh lợi, từ đó đề xuất một số hàm ý chính sách nhằm nâng cao hiệu quả tài chính của các loại cây trồng trong mô hình nông nghiệp đô thị tại địa phương.

## **2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

### **2.1. Tổng quan thực trạng nghiên cứu**

Nông nghiệp đô thị (Urban Agriculture) là hình thức sản xuất nông nghiệp diễn ra trong và xung quanh các khu vực đô thị, nhằm cung cấp thực phẩm, nâng cao sinh kế và thúc đẩy phát triển bền vững [7]. Đánh giá nông nghiệp đô thị là đánh giá trình độ phát triển của bản thân nông nghiệp đô thị, đồng thời đánh giá những đóng góp thực tế của nông nghiệp đô thị vào sự phát triển toàn diện của xã hội đô thị. Mô hình này kết hợp giữa nông nghiệp và các yếu tố đô thị như kiến trúc, công nghệ và tiêu dùng tại chỗ, đồng thời tận dụng khả năng tái sử dụng tài nguyên, tạo mối liên kết giữa sản xuất và cộng đồng [8].

Hiệu quả tài chính trong nông nghiệp được hiểu là khả năng tối đa hóa lợi nhuận thông qua việc sử dụng hợp lý các nguồn lực như đất, lao động, vốn và kỹ thuật [9]. Chỉ tiêu này thường được đo bằng tỷ suất lợi nhuận trên chi phí và

phản ánh năng lực quản lý tài chính của hộ sản xuất [10].

Các nhà nghiên cứu đã phân tích hiệu quả tài chính của nông hộ dưới nhiều góc độ nhằm xác định các yếu tố tác động như nguồn nhân lực, đặc biệt là độ tuổi, giới tính, trình độ học vấn và kinh nghiệm sản xuất, là yếu tố quan trọng quyết định hiệu quả tài chính của nông hộ, ảnh hưởng đến khả năng sản xuất, ra quyết định và thích ứng với thị trường [11-14]. Quy mô đất đai và năng suất cũng được xem là hai yếu tố then chốt ảnh hưởng đến hiệu quả tài chính của nông hộ, trong khi quy mô lớn tạo điều kiện áp dụng công nghệ [15, 16], thì quy mô quá lớn có thể làm giảm hiệu quả do hạn chế trong khai thác nguồn lực [17]. Chi phí sản xuất, đặc biệt là chi phí lao động và chi phí vật chất, ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả tài chính; quản lý chi phí hiệu quả và ứng dụng công nghệ mang lại lợi nhuận cao hơn so với việc đơn thuần cắt giảm lao động thuê ngoài [9, 18, 19]. Sự khác biệt giữa các mô hình cây trồng chủ yếu do mức sử dụng đầu vào như phân bón, thuốc bảo vệ thực vật và lao động [20]. Những nghiên cứu này đều sử dụng mô hình đa biến với phương pháp ước lượng OLS để phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả tài chính trong sản xuất cây trồng.

#### ***Nguồn số liệu***

Theo [21] khi sử dụng các phương pháp hồi quy, kích thước mẫu cần thiết được tính theo công thức:

$$n \geq 50 + 8 m$$

*Trong đó:*

n: là kích thước mẫu tối thiểu cần thiết;

m: là số lượng biến độc lập trong mô hình.

Do đó, 7 biến độc lập trong mô hình nghiên cứu được đề xuất thì cỡ mẫu cần điều tra là  $n \geq 50 + 8 \cdot 7 = 106$  quan sát. Nghiên cứu đã tiến hành thu thập 160 quan sát trong năm 2025 tại phường Long Phước, phường Long Trường, phường Phước Long B, phường Phú Hữu khu vực Thủ Đức với phương pháp điều tra ngẫu nhiên phân tầng theo loại hình NNĐT. Ngoài ra, còn thu thập các thông tin thứ cấp từ nhiều nguồn khác nhau, bao gồm các tài liệu, các báo

cáo, các nghiên cứu trong và ngoài nước được thu thập qua các nguồn khác nhau để phục vụ cho nghiên cứu. Các thông tin đã thu thập được tổng hợp, tính toán và phân tích bằng phần mềm Excel và Eviews 10, Stata.

**2.2. Phương pháp phân tích và xử lý số liệu**

**Đo lường hiệu quả tài chính**

Có nhiều cách để đo lường hiệu quả trong hoạt động sản xuất và một trong những chỉ tiêu được sử dụng phổ biến trong hoạt động sản xuất nông nghiệp đó chính là tỷ suất lợi nhuận [9]. Hiệu quả tài chính ngụ ý bình quân một đồng chi phí đầu tư cho các yếu tố đầu vào sẽ thu được bao nhiêu đồng lợi nhuận. Hiệu quả tài chính càng cao thì hiệu quả sử dụng đồng vốn càng cao [22]. Hiệu quả tài chính của các loại cây trồng được tính toán dựa vào các công thức sau:

Tổng chi phí (1000 đồng/1000 m<sup>2</sup>) = chi phí

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 D_1 + \beta_8 D_2 + \beta_9 D_3$$

Trong đó:

Y là biến hiệu quả tài chính (lần);

X<sub>i</sub> là các biến độc lập (trình bày trong Bảng 1).

đầu vào + công lao động.

Tổng doanh thu (1000 đồng/1000 m<sup>2</sup>) = năng suất (...) x đơn giá (1000 đồng/...)

Lợi nhuận (đồng/ha) = tổng doanh thu – tổng chi phí.

Hiệu quả tài chính trong sử dụng đồng vốn (B/C) = tổng lợi nhuận/tổng chi phí.

**Mô hình hồi quy các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả tài chính của các loại cây trồng trong mô hình NNĐT tại khu vực Thủ Đức**

Phương pháp hồi quy tuyến tính đa biến (OLS) cũng được sử dụng để phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả tài chính của các loại cây trồng trong mô hình NNĐT. Định lý Gauss- Markov không yêu cầu biến phụ thuộc phải phân phối chuẩn, nhưng phải đảm bảo BLUE cho ước lượng OLS của β. Mô hình hồi quy tuyến tính được đề xuất như sau:

**Bảng 1. Các biến độc lập trong mô hình**

| Tên biến                             | Đơn vị tính                   | Kỳ vọng dấu | Diễn giải  | Nguồn tham khảo |
|--------------------------------------|-------------------------------|-------------|--|-----------------|
| X <sub>1</sub><br>Tuổi               | Năm                           | (+)         | Tuổi của chủ hộ càng cao sẽ có nhiều phương pháp thích hợp trong việc giải quyết những rủi ro trong sản xuất, nên có tác động tích cực đến hiệu quả tài chính. | [11, 13]        |
| X <sub>2</sub><br>Kinh nghiệm        | Năm                           | (+)         | Chủ hộ có kinh nghiệm sản xuất lâu năm có sự am hiểu về đặc tính cây trồng, làm gia tăng hiệu quả khi sản xuất.  | [13, 17]        |
| X <sub>3</sub><br>Trình độ học vấn   | Năm                           | (+)         | Trình độ học vấn cao giúp người nông dân nâng cao kiến thức về nông nghiệp đô thị, nên có tác động tích cực đến hiệu quả tài chính của hộ.                     | [12, 23]        |
| X <sub>4</sub><br>Diện tích sản xuất | 100 m <sup>2</sup>            | (+)         | Diện tích canh tác càng lớn giúp hộ nông dân tận dụng được lợi thế quy mô, giảm chi phí bình quân và nâng cao năng suất.                                       | [15, 16, 24]    |
| X <sub>5</sub><br>Số lao động        | Người                         | (+)         | Số lao động trong hộ càng lớn sẽ giúp việc canh tác ổn định, nên có tác động tích cực đến hiệu quả sản xuất.   | [25]            |
| X <sub>6</sub><br>Chi phí đầu tư     | Triệu đồng/100 m <sup>2</sup> | (-)         | Chi phí đầu tư của chủ hộ càng cao sẽ làm giảm lợi nhuận, nên tạo tác động tiêu cực đến hiệu quả tài chính.  | [9, 17, 19, 20] |

| Tên biến                         | Đơn vị tính  | Kỳ vọng dấu | Diễn giải   | Nguồn tham khảo |
|----------------------------------|--|-------------|---|-----------------|
| D <sub>1</sub><br>Giới tính      | Biến giả với<br>0: nữ giới<br>1: nam giới                                | (+)         | Chủ hộ là nam giới tham gia sản xuất sẽ mang lại năng suất cao, mang lại tác động tích cực hơn nữ giới.   | [12, 26]        |
| D <sub>2</sub><br>Loại cây trồng | Biến giả với<br>0: đối với các loại cây trồng khác<br>1: đối với cây Lan | (+)         | Những nông hộ trồng Lan sẽ có hiệu quả cao hơn nhờ đặc điểm, tính chất giá trị thương phẩm cao, sẽ có ảnh hưởng tích cực đến hiệu quả tài chính.                        | [12, 27]        |
| D <sub>3</sub><br>Khuyến nông    | Biến giả với<br>0: hộ không tham gia<br>1: hộ tham gia                   | (+)         | Những nông hộ tham gia hoạt động khuyến nông sẽ có kiến thức và áp dụng công nghệ tiến bộ vào mô hình canh tác hơn, mang lại ảnh hưởng tích cực đến hiệu quả tài chính. | [28]            |

### 3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

#### 3.1. Đánh giá hiệu quả tài chính của các loại cây trồng trong mô hình nông nghiệp đô thị tại khu vực Thủ Đức

##### 3.1.1. Một số đặc điểm kinh tế - xã hội của hộ điều tra

Các yếu tố xã hội học và đặc điểm sản xuất đóng vai trò quan trọng trong việc phản ánh đặc trưng của mẫu khảo sát, đồng thời là nền tảng để phân tích hiệu quả tài chính trong mô hình nông nghiệp đô thị. Kết quả khảo sát 160 hộ canh tác tại khu vực Thủ Đức thể hiện qua Bảng 2, cho thấy trình độ học vấn chủ yếu ở mức THCS và THPT (71,2%) ở mức này khả năng tiếp cận kỹ thuật còn hạn chế so với yêu cầu ứng dụng công nghệ cao trong nông nghiệp đô thị. Chủ hộ phần lớn là nam giới, chiếm 76% thường đảm nhận vai trò điều hành chính,

trong khi nữ giới chỉ chiếm 24% trong lao động nông nghiệp đô thị. Tuổi chủ hộ dao động từ 26 đến 60, với độ tuổi trung bình là 42 tuổi, ở độ tuổi này họ có kinh nghiệm thực tiễn, sức khỏe tốt, cũng như khả năng tiếp thu kiến thức mới. Về kinh nghiệm, các hộ có kinh nghiệm trung bình là 10,2 năm, đặc điểm này khá phổ biến trong vùng sản xuất truyền thống của TP. HCM. Xét về quy mô sản xuất, phần lớn các hộ có diện tích dưới 1.000 m<sup>2</sup>, chiếm 66,3%, phản ánh đặc trưng của mô hình nông nghiệp đô thị là sản xuất nhỏ lẻ, phân tán và tận dụng không gian sẵn có [15, 16, 24]. Ngoài ra, tỷ lệ tham gia hoạt động khuyến nông đạt 37,5% cho thấy khả năng tiếp cận thông tin kỹ thuật còn hạn chế – cũng là vấn đề được các báo cáo nông nghiệp TP. HCM ghi nhận.

**Bảng 2. Đặc điểm kinh tế - xã hội của hộ điều tra**

| Chỉ tiêu                   | Tần số (hộ) | Tỷ lệ (%) | Trung bình | Độ lệch chuẩn |
|----------------------------|-------------|-----------|------------|---------------|
| <b>1. Trình độ học vấn</b> |             |           |            |               |
| Tiểu học                   | 42          | 26,3      |            |               |
| Trung học cơ sở            | 65          | 40,6      |            |               |
| Trung học phổ thông        | 49          | 30,6      |            |               |
| Trên trung học phổ thông   | 4           | 2,5       |            |               |
| <b>2. Tuổi chủ hộ</b>      |             |           |            |               |
| < = 35 tuổi                | 37          | 23,1      | 42,0       | 8,1           |
| 35 tuổi - 55 tuổi          | 112         | 70,0      |            |               |
| > 55 tuổi                  | 11          | 6,9       |            |               |
| <b>3. Kinh nghiệm</b>      |             |           |            |               |
| < = 5 năm                  | 50          | 31,3      | 10,2       | 0,5           |
| 5 năm - 10 năm             | 32          | 20,0      |            |               |
| > 10 năm                   | 78          | 48,8      |            |               |

| Chỉ tiêu                                    | Tần số (hộ) | Tỷ lệ (%) | Trung bình | Độ lệch chuẩn |
|---|-------------|-----------|------------|---------------|
| <b>4. Diện tích sản xuất NNĐT</b>           |             |           | 1.387      | 132,0         |
| < = 1.000 m <sup>2</sup>                    | 106         | 66,3      |            |               |
| 1.000 m <sup>2</sup> – 5.000 m <sup>2</sup> | 45          | 28,1      |            |               |
| > 5000 m <sup>2</sup>                       | 9           | 5,6       |            |               |
| <b>5. Giới tính chủ hộ</b>                  |             |           |            |               |
| Nam   | 121         | 76,0      |            |               |
| Nữ  | 39          | 24,0      |            |               |
| <b>6. Khuyến nông</b>                       |             |           |            |               |
| Tham gia                                    | 60          | 37,5      |            |               |
| Không tham gia                              | 100         | 62,5      |            |               |

Nguồn: Kết quả điều tra năm, 2025.

### 3.1.2. Đánh giá hiệu quả tài chính của các loại cây trồng trong mô hình nông nghiệp đô thị

Các loại cây trồng trong mô hình nông nghiệp đô thị được lựa chọn và phân bố số mẫu

tương đối đồng đều nhằm đảm bảo tính đại diện và cái nhìn tổng quát cho nghiên cứu, bao gồm bốn nhóm chính là cây nấm, cây lan, cây mai và rau thủy canh.

**Bảng 3. Hiệu quả tài chính của các loại cây trồng**

| Chỉ tiêu          | Đơn vị tính                  | Nấm<br>N= 40 | Lan<br>N= 40 | Mai<br>N= 40 | Rau<br>N= 40 |
|-------------------|------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Diện tích         | 100m <sup>2</sup>            | 220,5        | 69,2         | 1.323        | 2.338        |
| Tổng chi phí      | 1000 đồng/100 m <sup>2</sup> | 55.541       | 34.406       | 29.853       | 1.834        |
| Doanh thu         | 1000 đồng/100 m <sup>2</sup> | 75.154       | 233.937      | 54.937       | 7.817        |
| Lợi nhuận         | 1000 đồng/100 m <sup>2</sup> | 19.613       | 199.531      | 25.120       | 5.982        |
| Doanh thu/Chi phí | Lần                          | 1,49         | 7,89         | 1,98         | 5,73         |
| Lợi nhuận/Chi phí | Lần                          | 0,49         | 6,89         | 0,98         | 4,73         |

Nguồn: Kết quả phỏng vấn, 2025.

Kết quả phân tích ở Bảng 3 cho thấy hiệu quả tài chính giữa các loại cây trồng trong mô hình nông nghiệp đô thị có sự khác biệt rõ rệt. Trong đó, mô hình trồng lan đạt hiệu quả cao nhất với doanh thu trung bình 233.937 nghìn đồng/100 m<sup>2</sup> và lợi nhuận 199.531 nghìn đồng/100 m<sup>2</sup>; tỷ suất lợi nhuận/chi phí đạt 6,89 lần, phản ánh khả năng sinh lời vượt trội nhờ giá trị thương phẩm cao và chi phí được kiểm soát hiệu quả. Mô hình trồng rau đứng thứ hai với tỷ suất lợi nhuận/chi phí đạt 4,73 lần, thể hiện ưu thế về chu kỳ sản xuất ngắn, chi phí thấp và thị trường tiêu thụ ổn định. Trong khi đó, mô hình trồng mai mang lại hiệu quả trung bình 0,98 lần, phù hợp với định hướng đầu tư dài hạn và mang tính mùa vụ, đặc biệt vào dịp Tết. Ngược lại, mô hình trồng nấm cho thấy hiệu quả thấp nhất, với tỷ suất lợi nhuận/chi phí chỉ 0,49 lần do chi phí đầu vào lớn nhưng doanh thu chưa tương xứng. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Văn Nhiều Em và cộng sự (2020) [12], cho thấy lợi nhuận/chi phí trong các mô hình nông nghiệp dao động khoảng 0,4–2 lần,

đồng thời gợi ý rằng mô hình trồng nấm cần được cải thiện về kỹ thuật, quy mô và đầu ra sản phẩm để phù hợp hơn với định hướng phát triển nông nghiệp đô thị.

### 3.2. Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả tài chính của các loại cây trồng trong mô hình NNĐT tại khu vực Thủ Đức

#### 3.2.1. Kết quả ước lượng mô hình

Kết quả mô hình hồi quy được sử dụng để phân tích các yếu tố tác động đến hiệu quả tài chính của các loại cây trồng trong mô hình NNĐT tại khu vực Thủ Đức. Hệ số R<sup>2</sup> đạt 0,5693 và Prob(F-statistic) = 0,000, nhỏ hơn nhiều so với mức ý nghĩa 5%. Điều này cho thấy, mô hình là phù hợp và các yếu tố trong mô hình giải thích được 56,93% đến hiệu quả tài chính của các loại cây trồng của hộ. Kết quả Bảng 4 cũng cho thấy, hệ số 1,5 < DW < 2,5 nên mô hình không có hiện tượng tự tương quan. Ngoài ra, hệ số VIF của tất cả 9 biến trong mô hình đều có giá trị < 10 (cao nhất là 1,52) nên mô hình cũng không có hiện tượng đa cộng tuyến [29].

**Bảng 4. Kết quả ước lượng mô hình hồi quy**

| Tên biến                               | Hệ số mô hình | T-stat           | P-value |
|--|---------------|------------------|---------|
| Hệ số chặn                             | -2,314        | -1,31            | 0,193   |
| X <sub>1</sub><br>(Tuổi)               | -0,004        | -0,11            | 0,914   |
| X <sub>2</sub><br>(Kinh nghiệm)        | -0,029        | -0,71            | 0,481   |
| X <sub>3</sub><br>(Trình độ học vấn)   | 0,235         | -3,70            | 0,000   |
| X <sub>4</sub><br>(Diện tích canh tác) | 0,512         | 1,82             | 0,071   |
| X <sub>5</sub><br>(Số lao động)        | 1,234         | 4,07             | 0,000   |
| X <sub>6</sub><br>(Tổng chi phí)       | -0,037        | -3,49            | 0,001   |
| D <sub>1</sub><br>(Giới tính)          | 0,633         | 1,28             | 0,204   |
| D <sub>2</sub><br>(Loại cây)           | 4,476         | 6,36             | 0,000   |
| D <sub>3</sub><br>(Khuyến nông)        | 0,099         | 0,21             | 0,831   |
| F(9, 150) = 22,04                      |               | Prob > F = 0,000 |         |
| R-Square = 0,569                       |               |                  |         |
| VIF = 1,67                             |               |                  |         |

*Nguồn: Kết xuất từ phần mềm từ Stata 17.*

Qua kết quả phân tích hồi quy từ Bảng 4, đã chỉ ra có mối quan hệ giữa biến độc lập và hiệu quả tài chính các loại cây trồng trong mô hình nông nghiệp đô thị. Trong số 9 biến được sử dụng trong mô hình thì 4 biến có ý nghĩa thống kê ở mức 1% là trình độ học vấn, số lao động, loại cây trồng, tổng chi phí và 1 biến có ý nghĩa thống kê với độ tin cậy là 90% là diện tích canh tác và 4 biến không có ý nghĩa thống kê, đó là tuổi chủ hộ, kinh nghiệm, giới tính, khuyến nông.

**3.2.2. Thảo luận kết quả**

Biến trình độ học vấn của chủ hộ có hệ số hồi quy dương cho thấy yếu tố này tác động tích cực đến hiệu quả tài chính của nông hộ nhưng ở mức trung bình (beta=0,158). Cụ thể, khi trình độ học vấn tăng thêm một bậc, hiệu quả tài chính của hộ tăng trung bình 0,235 lần. Trình độ học vấn cao giúp nông dân dễ dàng tiếp cận và ứng dụng tiến bộ kỹ thuật, nắm bắt thông tin thị trường, chính sách hỗ trợ, từ đó quản lý chi phí hợp lý và nâng cao năng suất, kết quả này tương đồng với nghiên cứu của [12, 27].

Biến diện tích canh tác có tác động tích cực

đến hiệu quả tài chính của các loại cây trồng trong mô hình NNĐT với mức tương đối mạnh, với hệ số ước lượng 0,512. Nghĩa là khi diện tích canh tác tăng thêm 100 m<sup>2</sup>, tỷ số lợi nhuận trên chi phí của hộ nông dân tăng trung bình 0,512 lần. Kết quả này phù hợp với lý thuyết kinh tế sản xuất, diện tích lớn hơn tạo điều kiện áp dụng kỹ thuật tốt hơn và tận dụng hiệu quả lợi thế kinh tế theo quy mô, từ đó nâng cao hiệu quả tài chính. Mức tác động này phù hợp với các nghiên cứu trước, đồng thời nhấn mạnh tầm quan trọng của quy hoạch đất NNĐT tại khu vực Thủ Đức [15, 16, 24].

Biến số lao động trong hộ có ảnh hưởng mạnh đến hiệu quả tài chính của các loại cây trồng trong mô hình NNĐT khi số lao động chính tăng thêm một người thì chỉ số hiệu quả tài chính của hộ tăng trung bình 1,234 lần. Lao động chính là nguồn lực quan trọng giúp duy trì và phát triển hoạt động sản xuất, góp phần giảm chi phí thuê ngoài, giảm bớt áp lực và tận dụng tối đa nguồn nhân lực sẵn có trong hộ và hạn chế khả năng thiếu vốn cho nông hộ, kết quả này phù hợp với nghiên cứu của [25].

Biến chi phí đầu tư có tác động nghịch biến đối với hiệu quả tài chính của hộ, nhưng lại có tác động mạnh, với mỗi triệu đồng chi phí tăng thêm hiệu quả tài chính sẽ giảm 0,037 lần, trong điều kiện các yếu tố không đổi. Kết quả này hoàn toàn phù hợp với các nghiên cứu trước [9, 20], cho rằng quản lý chi phí đầu vào là yếu tố then chốt quyết định lợi nhuận. Các khoản chi phí như giống, phân bón, thuốc bảo vệ thực vật; chi phí lao động và vật tư nếu không được kiểm soát hợp lý sẽ làm gia tăng chi phí trung gian, dẫn đến lợi nhuận ròng giảm cũng như giảm hiệu quả tài chính. Ngoài ra, kết quả cũng gợi ý rằng việc cắt giảm chi phí sản xuất hợp lý thông qua tối ưu hóa nguồn nhân công, sử dụng vật tư tiết kiệm và ứng dụng kỹ thuật phù hợp sẽ giúp nâng cao hiệu quả tài chính của nông hộ đô thị. Điều này phù hợp với nhận định của Cao Văn Hân và cộng sự (2020) [17] rằng chi phí sản xuất là một trong những yếu tố có tác động tiêu cực mạnh nhất đến hiệu quả tài chính, đặc biệt trong bối cảnh quy mô nhỏ và nguồn vốn hạn chế.

Biến giả loại cây có tác động tích cực ( $\beta = 0,495$ ) đến hiệu quả tài chính trong NNĐT, trong đó hộ trồng lan đạt hiệu quả cao hơn rõ rệt so với các loại cây khác. Với hệ số hồi quy 4,476 phản ánh sự chênh lệch đáng kể về giá trị kinh tế giữa các loại cây trong mô hình NNĐT. Đặc tính sinh lợi vượt trội của cây lan, nhờ giá trị thương phẩm cao, chu kỳ quay vòng vốn nhanh và nhu cầu thị trường ổn định. Phát hiện này phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Văn Nhiều Em và cộng sự (2020) [12] cho rằng mỗi loại cây trồng có đặc điểm sinh trưởng, chi phí và chu kỳ sản xuất khác nhau, dẫn đến sự chênh lệch đáng kể về doanh thu và lợi nhuận.

### 3.3. Đề xuất một số hàm ý chính sách nhằm nâng cao hiệu quả tài chính của các loại cây trồng trong mô hình NNĐT tại khu vực Thủ Đức

Cần ưu tiên phát triển các mô hình cây trồng có giá trị thương phẩm cao, vòng quay vốn nhanh và phù hợp với điều kiện đô thị. Cần định hướng mở rộng những loại cây có hiệu quả cao như lan và rau thủy canh, đồng thời rà soát, cải tiến kỹ thuật cho các mô hình có hiệu quả thấp như nấm để đảm bảo tính bền vững và hạn chế rủi ro tài chính.

Mở các lớp tập huấn kỹ thuật ngắn hạn nhằm nâng cao kỹ năng cho lao động trong hộ. Khuyến khích mô hình sản xuất tận dụng lao động nhàn rỗi trong gia đình để giảm chi phí thuê nhân công.

Cần đẩy mạnh tuyên truyền, hướng dẫn ứng dụng công nghệ số trong NNĐT. Tạo điều kiện để nông dân tiếp cận thông tin thị trường, quy trình kỹ thuật và các chương trình hỗ trợ của Nhà nước.

Xem xét quy hoạch các khu vực dành riêng cho NNĐT để đảm bảo quy mô tối thiểu. Khuyến khích áp dụng các mô hình canh tác thâm canh, trồng tầng hoặc công nghệ cao để gia tăng hiệu quả trên diện tích hạn chế.

Chính sách hỗ trợ giảm giá vật tư nông nghiệp hoặc trợ giá các đầu vào quan trọng. Khuyến khích nông dân ứng dụng công nghệ tiết kiệm nước, phân bón, hoặc tận dụng phụ phẩm nông nghiệp để giảm chi phí.

## 4. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng, hiệu quả tài chính giữa các loại cây trồng trong mô hình NNĐT có sự chênh lệch đáng kể, cây lan mang lại hiệu quả vượt trội với tỷ suất lợi nhuận/chi phí đạt 6,89 lần và nấm có hiệu quả thấp nhất 0,49 lần. Mặt khác, kết quả hồi quy cho thấy các yếu tố ảnh hưởng mạnh đến hiệu quả tài chính của các loại cây trồng như loại cây trồng, số lao động, trình độ học vấn, diện tích canh tác và chi phí sản xuất với hệ số xác định  $R^2 = 56,93\%$ . Đặc biệt, cây lan thể hiện lợi thế vượt trội và khẳng định vai trò chiến lược của cây hoa – cảnh trong định hướng phát triển NNĐT theo hướng kinh tế hiệu quả, phù hợp điều kiện đô thị hóa hiện nay. Ngoài ra, nghiên cứu này còn hạn chế ở quy mô mẫu nhỏ, các nghiên cứu sau nên mở rộng phạm vi khảo sát, áp dụng các phương pháp ước lượng phù hợp hơn và bổ sung thêm các yếu tố như công nghệ, liên kết tiêu thụ, rủi ro thị trường để tăng độ tin cậy của mô hình.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Mohsen Eskafi Noghany Hedieh Ahmadpari, Tahmine Dehghani, Zeinab Razaghi, Solmaz Fathollahi, Efat Mohamadi (2022). Investigating the advantages and obstacles of urban agricultural development Conference: 8th international conference on Food industry sciences, organic farming and food security.
- [2]. Seyedeh Maryam Gilani Hassanali Laghai (2022). Planning and Design of Urban Sustainable Riparian Park -

Case Study: Kan River- Valley International Journal of Architecture and Urban Development. 4(3): 19-30.

[3]. Zhongqi Deng & Qianyu Zhao & Helen X. H. Bao (2020). The impact of urbanization on farmland productivity: Implications for China's requisition-compensation balance of farmland policy. *Land*. 9(9): 311. DOI: 10.3390/land9090311

[4]. Bùi Văn Tuấn (2020). Vốn xã hội trong chiến lược sinh kế của người dân ven đô Hà Nội trong bối cảnh đô thị hóa. *Tạp chí Khoa học Xã hội và Nhân văn*. 6(4): 504-521.

[5]. Lê Ánh Dương (2017). Nghiên cứu mô hình nông nghiệp đô thị tại TP. HCM. *Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn*. 9: 45-49.

[6]. Nguyễn Thị Hồng (2020). Nông nghiệp đô thị – Giải pháp phát triển bền vững ở TP. HCM. 30: 35-37.

[7]. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (2010). *Urban and peri-urban agriculture: A briefing guide for the successful implementation of urban agriculture in cities*. FAO.

[8]. L. J. A. Mougeot (2000). *Urban agriculture: Definition, presence, potentials and risks, and policy challenges*. Cities feeding people series. ept. 31.

[9]. S. Rahman (2003). Profit efficiency among Bangladeshi rice farmers. *Food Policy*. 28: (5-6): 487-503. DOI: 10.1016/j.foodpol.2003.10.001.

[10]. Organisation for Economic Co-operation and Development (2001). *Measuring productivity: Measurement of aggregate and industry-level productivity growth*. OECD Publishing.

[11]. Bùi Chúc Ly & Nguyễn Hồng Tín & Nguyễn Đình Tâm & Nguyễn Thị Kim Hoa & Lê Thị Kim Ngân & Nguyễn Hải Minh (2024). Các yếu tố ảnh hưởng đến áp dụng tiến bộ kỹ thuật trong canh tác lúa. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam*. 2: 10-30.

[12]. Nguyễn Văn Nhiều Em & Cao Quốc Nam (2020). Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả tài chính các loại cây trồng trong mô hình nông nghiệp đô thị tại thành phố Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam*. 10(119): 88-95.

[13]. Feng Ye Ting Tong, Qing Zhang, Wenmei Liao, Yifei Ding, Yi Liu & Gucheng Li (2024). The impact of labor force aging on agricultural total factor productivity of farmers in China: implications for food sustainability. *Frontiers in Sustainable Food Systems*. 8: 1434604.

[14]. A. Ullah, & Zheng, C. (2011). Why would dairy farmers care about human resource management practices. *Australian and New Zealand Academy of Management (ANZAM)*.  
[https://www.anzam.org/wp-content/uploads/pdf-manager/539\\_ANZAM2011-265.PDF](https://www.anzam.org/wp-content/uploads/pdf-manager/539_ANZAM2011-265.PDF)

[15]. S. & Heerink Tan, N. & Kuyvenhoven, A., & Qu, F (2010). Impact of land fragmentation on rice producers' technical efficiency in South-East China. *NJAS - Wageningen Journal of Life Sciences*. 57(2): 117-123.

[16]. H. Tchale (2009). The efficiency of smallholder agriculture in Malawi. *African Journal of Agricultural and*

*Resource Economics*. 3(3): 101-121.

[17]. Cao Văn Hơn & Nguyễn Lan Duyên (2020). Ảnh hưởng của các yếu tố sản xuất đến hiệu quả tài chính trong canh tác lúa của nông hộ Đồng bằng sông Cửu Long. *Tạp chí Khoa học Đại học Mở TP. HCM - Kinh tế và Quản trị Kinh doanh*. 16(3): 109-120.

[18]. G. E. Battese, & Coelli, T. J. (1995). A model for technical inefficiency effects in a stochastic frontier production function for panel data. *Empirical Economics*. 20(2): 325-332.

[19]. Nguyễn Thị Thu An & Võ Thị Thanh Lộc (2017). Phân tích hiệu quả tài chính của nông hộ trồng ớt vùng Đồng bằng sông Cửu Long. *Tạp chí Khoa học Đại học Cần Thơ*. 48: 87-95.

[20]. Dương Ngọc Thành & Đinh Phú Khải (2023). Đánh giá hiệu quả tài chính của mô hình canh tác cải Bẹ Dún trong và ngoài nhà lưới tại huyện Bình Tân, tỉnh Vĩnh Long. *Tạp chí Khoa học Đại học Đồng Tháp*. 12(6): 38-51.

[21]. B. G. Tabachnick & Fidell, L. S. (1996). *Using Multivariate Statistics* (3rd ed.). New York Harper Collins.

[22]. Nguyễn Lan Duyên Cao Văn Hơn (2020). Ảnh hưởng của các yếu tố sản xuất đến hiệu quả tài chính trong canh tác lúa của nông hộ Đồng bằng sông Cửu Long. *Tạp chí Khoa học Đại học Mở TP. HCM - Kinh tế và Quản trị Kinh doanh*. 16(3): 109-120.

[23]. Shahid Ali & Murtaza & Waqas Ahmad & Nargis Bibi & Aftab Khan & Jahangir Khan (2022). Does education and farming experience affect technical efficiency of rice crop growers? Evidence from Khyber Pakhtunkhwa, Pakistan. *Sarhad Journal of Agriculture*. 38(3): 1147-1159. DOI: 10.17582/journal.sja/2022/38.3.1147.1159.

[24]. Nguyễn Đình Thọ & Trương Thuận Yến (2023). Phát huy nguồn lực đất đai, nâng cao năng suất các nhân tố tổng hợp trong lĩnh vực nông nghiệp ở Việt Nam. *Tạp chí Môi trường*. 4: 4-7.

[25]. Nguyễn Thị Hải Ninh & Trần Hương Giang (2020). Ảnh hưởng của di cư lao động đến sản xuất trồng trọt của các hộ nông dân: nghiên cứu tại xã Phượng Mao, huyện Quế Võ, tỉnh Bắc Ninh. *Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam*. 18(9): 696-704.

[26]. Menale Kassie, Simon Wagura Ndiritu & Jesper Stage (2014). What determines gender inequality in household food security in Kenya? Application of exogenous switching treatment regression. *World Development*. 56: 153-171.

[27]. R. B. Shrestha, Bhandari, H., & Pandey, S. (2022). Profit efficiency of smallholder vegetable farms in Nepal: Implications for improving household income. *Frontiers in Sustainable Food Systems*. 5: 691350.

[28]. Jacob Asravor & Edward E. Onumah & Yaw B. Osei-Asare (2016). Efficiency of chili pepper production in the volta region of Ghana. *Journal of Agricultural Extension and Rural Development*. 8(6): 99-110.

[29]. Robert A. Stine (1995). Graphical Interpretation of Variance Inflation Factors. *The American Statistician*. 49(1): 53-56.