Tên luận án: Nghiên cứu phát triển các mô hình sinh kế bền vững dựa vào canh tác nông nghiệp của người dân ở vùng đệm vườn quốc gia Tà Đùng.

Chuyên ngành: Quản lý tài nguyên và môi trường. Mã số: 9850101

Họ tên nghiên cứu sinh: Nguyễn Văn Hiệp

Người hướng dẫn khoa học:

- Họ và tên người hướng dẫn 1: GS. TSKH. Lê Huy Bá.
- Họ và tên người hướng dẫn 2: PGS.TS. Lương Văn Việt.

Cơ sở đào tạo: Trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh

1. Tóm tắt nội dung luận án

Vườn Quốc gia (VQG) Tà Đùng được thành lập vào đầu năm 2018 trên cơ sở khu bảo tồn thiên nhiên Tà Đùng trước đây. Trên vùng đệm VQG, cây cà phê là cây trồng mang lại thu nhập chính nhưng năng suất chỉ đạt dưới 2 tấn nhân/ha/năm. Điều này làm cho thu nhập của người dân ở mức thấp và có thể làm tăng các hoạt động sinh kế và gây ảnh hưởng đến tính bền vững của VQG. Do đó việc tìm hiểu các nguyên nhân năng suất thấp của cây cà phê cũng như bố trí lại các loại sử dụng đất (LUT) cho phù hợp nhằm nâng cao đời sống cho người dân khu vực này là cần thiết. Mục tiêu nghiên cứu gồm: *(i) Đánh giá thực trạng sử dụng đất và xu thế thảm phủ thực vật tại vùng đệm VQG Tà Đùng; (ii) Đánh giá những tác động của sinh kế đến tài nguyên rừng và môi trường VQG Tà Đùng; (iii) Phân vùng sinh thái và đánh giá thích nghi đất đai phục vụ canh tác bền vững; (iv) Phân tích chọn lựa mô hình và đề xuất các giải pháp hỗ trợ cho phát triển sinh kế bền vững cho vùng đệm VQG Tà Đùng.* Nghiên cứu đã tiến hành thu thập số liệu, dữ liệu (hiện trạng sử dụng đất, quy hoạch sử dụng đất,…). Đồng thời điều tra, khảo sát nông hộ về các yếu tố liên quan kinh tế, xã hội và môi trường. Qua đó, đánh giá các hoạt động sinh kế, xu thế thảm phủ, phân vùng sinh thái nông nghiệp và đánh giá thích nghi đất đai bền vững theo FAO (1976,2007), lấy ý kiến chuyên gia về lĩnh vực nghiên cứu, sử dụng kỹ thuật AHP-GDM và ứng dụng hệ thống thông tin địa lý (GIS)… Nhằm xác định các yếu tố ảnh hưởng đến tính hiệu quả về kinh tế, xã hội và môi trường từ hoạt động sản xuất. Từ đó, lựa chọn và đề xuất phát triển các mô hình sinh kế bền vững dựa vào canh tác nông nghiệp của người dân

ở vùng đệm Vườn Quốc gia Tà Đùng. Kết quả nghiên cứu xác định được các yếu tố ảnh hưởng đến tính hiệu quả về kinh tế, xã hội và môi trường đến hoạt động sản xuất nông nghiệp, trong đó biến đổi khí hậu là yếu tố có ảnh hưởng tiêu cực đến cây trồng. Các kết quả nghiên cứu, cho thấy nhiệt độ tăng đã làm tăng lượng bốc thoát và làm tăng tình trạng hạn nông nghiệp và làm giảm sự phát triển của cây trồng. Ngoài ra, nghiên cứu đã xác định được 03 vùng sinh thái nông nghiệp khác nhau, gồm vùng chuyên canh trồng cà phê tại xã Đắk Som (Vùng 1). Vùng trồng cà phê có năng suất cao thuộc xã Phi Liêng (Vùng 2) và Đạ K'Nàng và vùng trồng cây gỗ lớn tại xã Phi Liêng (Vùng 3), dựa trên kết quả đánh giá thích nghi đất đai bền vững nghiên cứu đề xuất các mô hình sinh kế bền vững (Cà phê, Macca và xen canh Cà phê và Macca) tương ứng với từng vùng sinh thái phục vụ cho quy hoạch, chuyển đổi cơ cấu cây trồng. Tại Vùng 1, khu vực này thích hợp trồng cả hai loại hình cà phê và macca vì thế có thể trồng xen canh lấy cà phê làm cây trồng chính diện tích phù hợp trồng mô hình xen canh chiếm 6.271,92 ha. Vùng 2, khu vực này gồm 02 xã Phi Liêng và Đạ K'Nàng, khu vực này có 627,01 ha thích hợp trồng chuyên canh cây cà phê (thuộc xã Đạ K'Nàng), có khoảng 2.015,25 ha thích hợp trồng xen canh cây cà phê và macca. Vùng 3, khu vực này có 3.197,48 ha phù hợp trồng xen canh cà phê và macca thuộc xã Phi Liêng. Cuối cùng, nghiên cứu đề xuất một số giải pháp hỗ trợ cho phát triển sinh kế bền vững giảm thiểu tác động đến tài nguyên rừng. Hiệu quả kinh tế tăng sẽ góp phần ổn định đời sống của người dân và hạn chế các tác động tiêu cực đến VQG từ các hoạt động sinh kế.

2. Những kết quả mới của luận án:

Mặc dù, VQG Tà Đùng đang được quan tâm quy hoạch và bảo tồn, đồng thời đầu tư thành khu du lịch, tham quan, nghỉ dưỡng. Nhưng hiện nay, chưa có nghiên cứu về phát triển các mô hình sinh kế bền vững dựa vào canh tác nông nghiệp của người dân ở vùng đệm VQG Tà Đùng. Đề tài nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến tính hiệu quả về kinh tế, xã hội và môi trường đến hoạt động sản xuất nông nghiệp, trong đó biến đổi khí hậu là yếu tố có ảnh hưởng tiêu cực đến cây trồng. Đồng thời, nghiên cứu khoanh định 03 vùng sinh thái nông nghiệp khác nhau, gồm vùng chuyên canh trồng cà phê tại xả Đắk Som (Vùng 1). Vùng trồng cà phê có năng suất cao thuộc xã Phi Liêng (Vùng 2) và Đạ K'Nàng và vùng

trồng cây gỗ lớn tại xã Phi Liêng (Vùng 3) và đề xuất được mô hình sinh kế bền vững tương ứng với từng vùng sinh thái.

3. Các ứng dụng/khả năng ứng dụng trong thực tiễn, các vấn đề cần tiếp tục nghiên cứu:

Đề tài nghiên cứu có thể tạo tiền đề cho các chính sách và quyết định về các mô hình sử dụng đất cũng như các giải pháp nhằm nâng cao nhận thức của người dân nhằm đảm bảo sự bền vững trong khai thác nông nghiệp, góp phần nâng cao đời sống cho cộng đồng và bảo vệ môi trường VQG Tà Đùng trong bối cảnh biến đổi khí hậu.

Người hướng dẫn **Nghiên cứu sinh**

Cán bộ hướng dẫn 1 **Cán bộ hướng dẫn 2**

GS. TSKH. Lê Huy Bá **PGS.TS. Lương Văn Việt** **Nguyễn Văn Hiệp**

Xác nhận của
Viện Đào tạo quốc tế và Sau đại học

Thesis title: Research and development of sustainable livelihood models based on agricultural cultivation of people in the buffer zone of Ta Dung National Park.

Major: Natural Resources and Environment Management. Code: 9850101

PhD candidate's name: Nguyen Van Hiep

Scientific Instructor:

- Prof, Dr. of Science. Le Huy Ba.
- Assoc. Prof. Dr. Luong Van Viet.

Training institution: Industrial University of Ho Chi Minh City

1. Summary of thesis content

Ta Dung National Park was established in early 2018 on the basis of the former Ta Dung Nature Reserve. In the buffer zone of the National Park, coffee is the main income crop but the yield is only less than 2 tons of beans/ha/year. This makes people's incomes low and can increase livelihood activities and affect the sustainability of the park. Therefore, it is necessary to understand the causes of low yield of coffee trees as well as rearrange land use types (LUTs) accordingly to improve the lives of people in this area. Research objectives include: *(i) Assessment of the current situation of land use and vegetation cover trends in the buffer zone of Ta Dung National Park; (ii) Assessing the impacts of livelihoods on forest resources and the environment of Ta Dung National Park; (iii) Ecological zoning and assessment of land adaptation for sustainable farming; (iv) Analyzing and selecting models and proposing solutions to support sustainable livelihood development for the buffer zone of Ta Dung National Park.* The study has collected data (current status of land use, land use planning,...). At the same time, investigate and survey farmers on factors related to the economy, society and environment. Thereby, assessing livelihood activities, vegetation trends, agroecological zoning and assessment of sustainable land adaptation according to FAO (1976, 2007), collecting expert opinions in the field of research, use of AHP-GDM technique and application of geographic information system (GIS)... In order to identify factors affecting the economic, social and environmental efficiency of production activities. From there, select and propose the

development of sustainable livelihood models based on agricultural farming of people in the buffer zone of Ta Dung National Park. The results of the study identified factors affecting the economic, social and environmental efficiency of agricultural production activities, in which climate change is a factor that has a negative impact on crops. The results of the study, which show that rising temperatures, have increased the amount of runoff and increased agricultural drought conditions and reduced crop growth. In addition, the study has identified 03 different agro-ecological zones, including coffee cultivation areas in Dak Som commune (Region 1). The high-yield coffee growing area in Phi Lieng commune (Region 2) and Da K'Nang and the large timber growing area in Phi Lieng commune (Region 3), based on the results of the sustainable land adaptation assessment, researched and proposed sustainable livelihood models (Coffee, Macca and Coffee and Macca intercropping) corresponding to each ecological region for planning. transforming crop structure. In Region 1, this area is suitable for growing both types of coffee and maca, so it can be planted intercropping with coffee as the main crop, the area suitable for planting the intercropping model accounts for 6,271.92 hectares. Region 2, this area includes 02 communes of Phi Lieng and Da K'Nang, this area has 627.01 hectares suitable for specialized cultivation of coffee trees (in Da K'Nang commune), there are about 2,015.25 hectares suitable for intercropping coffee and macadamia trees. Region 3, this area has 3,197.48 hectares suitable for intercropping coffee and maca in Phi Lieng commune. Finally, the study proposes a number of solutions to support sustainable livelihood development to minimize the impact on forest resources. Increased economic efficiency will contribute to stabilizing people's lives and limiting negative impacts on the national park from livelihood activities.

2. New science points

Although, Ta Dung National Park is being paid attention to planning and conservation, and at the same time investing into a tourism, sightseeing and resort area. However, there is currently no research on the development of sustainable livelihood models based on agricultural farming of people in the Ta Dung National Park buffer zone. The research project is on factors affecting economic, social and environmental efficiency on agricultural production activities, in which climate change is a factor that has a negative impact on

crops. At the same time, the study will localize 03 different agroecological zones, including specialized coffee cultivation areas in Dak Som discharge (Region 1). High-yield coffee growing areas in Phi Lieng communes (Region 2) and Da K'Nang and large timber growing areas in Phi Lieng communes (Region 3) and propose sustainable livelihood models corresponding to each ecological region.

3. Applications/possibility of application in practice, issues requiring further research

The research topic can create a premise for policies and decisions on land use models as well as solutions to raise people's awareness to ensure sustainability in agricultural exploitation, contribute to improving the life of the community and protect the environment of Ta Dung National Park in the context of climate change.

Science Instructor		**PhD student**
Prof, Dr. of Science Le Huy Ba	**Assoc. Prof. Dr Luong Van Viet**	**Nguyen Van Hiep**

Confirmation of
The head of the graduate training unit