Vietnam Journal of Community Medicine, Vol. 65, Special Issue 8, 191-198

CORRELATION BETWEEN POPULATION AND LIFE EXPECTANCY IN VIETNAM FROM 1950 TO 2021

Tran Thi Anh Thu[1*], Phan Thi Truc Thuy[2], Che Thi Thuy Dieu[3], Lam Son Bao Vi[4], Duong Cong Thinh[4], Nguyen Thanh Dat[5], Tran Thi Chien[6], Hoang Thi Thuy Trang[7], On Thanh Hoang[1], Thong Thien Sang[8], Ho Hoang Vu[8], Nguyen Thi Thanh Truc[8]

[1]*Binh Thanh District Medical Center - 99/6 No Trang Long, Ward 11, Binh Thanh Dist, Ho Chi Minh City, Vietnam*
[2]*Branch of National Institute of Occupational Safety and Health in The Southern Vietnam - 124-126 Le Lai, Ben Thanh Ward, Dist 1, Ho Chi Minh City, Vietnam*
[3]*Dong Nai General Hospital - 2 Dong Khoi, Tam Hoa, Bien Hoa City, Dong Nai Province, Vietnam*
[4]*Pham Ngoc Thach University of Medicine - 2 Duong Quang Trung, Ward 12, Dist 10, Ho Chi Minh City, Vietnam*
[5]*Children's Hospital 2 - 14 Ly Tu Trong, Ben Nghe, Dist 1, Ho Chi Minh City, Vietnam*
[6]*University Medical Center - Ho Chi Minh City, 215 Hong Bang, Ward 11, Dist 5, Ho Chi Minh City, Vietnam*
[7]*Hung Vuong Hospital - 128 Hong Bang, Ward 12, Dist 5, Ho Chi Minh City, Vietnam*
[8]*University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh - 217 Hong Bang, Ward 11, Dist 5, Ho Chi Minh City, Vietnam*

Received: 25/06/2024
Revised: 22/07/2024; Accepted: 26/08/2024

ABSTRACT

Background: Life expectancy is the primary measure to assess the health quality of the population. In general, many studies have been conducted to predict life expectancy in countries related to economics and other factors such as education, gender, education, and environment. However, research on population size affecting life expectancy was still rare.

Objectives: To determine the correlation between Vietnam's total population and life expectancy from 1950-2021. Material and Methods: The study used secondary data from open source on the UN website. Data collected the total population, life expectancy, population growth rate, population density, and urban population in Vietnam from 1950 to 2021… Using the linear regression model to test the association between variables. Multivariate regression model selected univariate related factors with life expectancy ($p<0.05$) to consider the relevance in the same model.

Results: In the period 1950 – 1975, the data showed no linear correlation between characteristics such as total population, population density, population growth rate, urban population, and life expectancy. In 1976-2021, the multivariate model recorded a positive correlation between total population and life expectancy and an inverse correlation between population growth rate and life expectancy.

Conclusion: The total population and average life expectancy increased sharply from 1950 to 2021. To improve the average life expectancy when the population has stabilized, it is necessary to focus on developing options to control the population growth rate at an equilibrium level.

Keywords: Total population, life expectancy, population growth rate, correlation.

*Corresponding author
Email address: Trananhthu1102@gmail.com
Phone number: (+84) 983919053
https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD8.1478

MỐI TƯƠNG QUAN GIỮA DÂN SỐ VÀ TUỔI THỌ CỦA VIỆT NAM TỪ NĂM 1950-2021

Trần Thị Anh Thư[1*], Phan Thị Trúc Thủy[2], Chế Thị Thúy Diệu[3], Lâm Sơn Bảo Vi[4], Dương Công Thịnh[4], Nguyễn Thành Đạt[5], Trần Thị Chiến[6], Hoàng Thị Thùy Trang[7], Ôn Thanh Hoàng[1], Thông Thiên Sang[8], Hồ Hoàng Vũ[8], Nguyễn Thị Thanh Trúc[8]

[1]Trung tâm y tế Quận Bình Thạnh - 99/6 Nơ Trang Long, P. 11, Q. Bình Thạnh, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam
[2]Phân viện Khoa Học An Toàn Vệ Sinh Lao Động và Bảo Vệ Môi Trường Miền Nam - 124-126 Lê Lai, P. Bến Thành, Q. 1, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam
[3]Bệnh viện đa khoa Đồng Nai - 2 Đồng Khởi, Tam Hoà, Tp. Biên Hòa, Tỉnh Đồng Nai, Việt Nam
[4]Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch - 2 Dương Quang Trung, P. 12, Q. 10, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam
[5]Bệnh viện Nhi Đồng 2 - 14 Lý Tự Trọng, Bến Nghé, Q. 1, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam
[6]Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh - 215 Hồng Bàng, P. 11, Q. 5, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam
[7]Bệnh viện Hùng Vương - 128 Hồng Bàng, P. 12, Q. 5, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam
[8]Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh - 217 Hồng Bàng, P. 11, Q. 5, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Ngày nhận bài: 25/06/2024
Chỉnh sửa ngày: 22/07/2024; Ngày duyệt đăng: 26/08/2024

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Tuổi thọ hay tuổi thọ trung bình sắp tới (còn gọi là kỳ vọng sống) là thước đo chính để đánh giá chất lượng sức khỏe của dân số. Nhìn chung, nhiều công trình nghiên cứu đã được thực hiện để dự đoán tuổi thọ ở các quốc gia liên quan đến kinh tế và các yếu tố khác như giáo dục, giới tính, học vấn, môi trường, tuy nhiên nghiên cứu về quy mô dân số tác động đến tuổi thọ còn hạn chế.

Mục tiêu: Xác định mối tương quan giữa tổng số dân và tuổi thọ của Việt Nam từ năm 1950-2021.

Phương pháp: Nghiên cứu sử dụng dữ liệu thứ cấp được trích xuất từ nguồn mở trên trang web của Liên Hợp Quốc. Số liệu được thu thập từ năm 1950 đến 2021 bao gồm tổng số dân, tuổi thọ và các biến số liên quan (tốc độ gia tăng dân số, mật độ dân số, và dân số thành thị).

Kết quả: Trong giai đoạn 1950 – 1975, kết quả phân tích cho thấy không có mối tương quan tuyến tính giữa các đặc điểm như tổng dân số, mật độ dân số, tốc độ gia tăng dân số và số dân thành thị với tuổi thọ. Ngược lại, trong giai đoạn 1976-2021, mô hình đa biến đã ghi nhận mối tương quan thuận giữa tổng dân số và tuổi thọ, mối tương quan nghịch giữa tốc độ gia tăng dân số và tuổi thọ.

Kết luận: Tổng dân số và tuổi thọ đều tăng mạnh từ năm 1950 đến 2021. Để nâng cao tuổi thọ trong giai đoạn đã ổn định dân số, cần tập trung phát triển các phương án kiểm soát tốc độ gia tăng dân số ở mức cân bằng.

Từ khóa: Tổng số dân, tuổi thọ,, tốc độ gia tăng dân số, mối tương quan.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Dân số thế giới đang tiếp tục tăng nhanh, từ 5 tỷ năm

*Tác giả liên hệ
Email: Trananhthu1102@gmail.com
Điện thoại: (+84) 983919053
https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD8.1478

1986 lên 7,8 tỷ vào giữa năm 2020. Tốc độ tăng dân số trung bình hàng năm là khoảng 1,1% trong giai đoạn 2015–2020 [1]. Tuổi thọ là thước đo chính để đánh giá chất lượng sức khỏe của dân số. Chỉ số này phản ánh mức tử vong và kỳ vọng sống của một quần thể dân số. Khoảng dao động trong tuổi thọ là đáng kể ở các nước công nghiệp hóa sớm so với phần còn lại của thế giới, tuy nhiên trên toàn thế giới vẫn cho thấy một xu hướng tăng dần. Năm 2023, tuổi thọ của thế giới là 73,2 tuổi, tăng 0,24% so với năm 2022 [2]. Đây là một dấu hiệu tích cực nhưng đi kèm với nó là các thách thức về kinh tế, xã hội trước tác động của quá trình già hóa nhanh chóng ở rất nhiều nước trên thế giới (trích dẫn TLTK)

Nhiều nghiên cứu trên thế giới đã chỉ ra rằng các yếu tố nhân khẩu học, kinh tế xã hội và môi trường quyết định tuổi thọ. Nghiên cứu theo dõi dọc thực hiện năm 2022 nhằm phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến tuổi thọ ở 36 quốc gia thuộc Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế (OECD) trong giai đoạn 1999–2018. Kết quả cho thấy các yếu tố gồm chi tiêu y tế bình quân đầu người, tỷ lệ chi tiêu từ tiền túi, mật độ bác sĩ, mật độ giường bệnh, chi tiêu xã hội, mức GDP, tỷ lệ tham gia lao động, tỷ lệ mắc bệnh hô hấp mãn tính, nhiệt độ và tổng quy mô dân số có tác động đến tuổi thọ [3]. Tổng hợp kết quả nghiên cứu thực hiện về các yếu tố ảnh hưởng đến tuổi thọ tại Việt Nam, năm 2022, tác giả Anh Nguyễn [4] đã nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến tuổi thọ ở Việt Nam, Lào, Campuchia. Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng tuổi thọ tăng khoảng 1,6 lần trong 34 năm. Xét các yếu tố liên quan, tuổi thọ có mối quan hệ tích cực với nhân khẩu học và các nguồn lực chăm sóc sức khỏe. Nó cũng chỉ ra rằng kinh tế xã hội ảnh hưởng rất yếu đến tuổi thọ.

Nhìn chung, trên thế giới và tại Việt Nam, nhiều công trình nghiên cứu đã được thực hiện để dự đoán tuổi thọ ở các quốc gia liên quan đến kinh tế và các yếu tố khác như giáo dục, giới tính, học vấn, môi trường, tuy nhiên nghiên cứu về quy mô dân số tác động đến tuổi thọ còn hạn chế, mặc dù cả hai đều đang có cùng xu hướng tăng. Đây là mối tương quan có tính chất vĩ mô, giúp các nhà Chính sách có góc nhìn bao quát về chất lượng sức khỏe người dân theo quy mô dân số. Chính vì vậy, nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá mối tương quan giữa tổng số dân và tuổi thọ của Việt Nam giai đoạn từ năm 1950 đến năm 2021 để đóng góp vào y văn các dữ liệu cần thiết, góp phần lấp đầy khoảng trống cho một vài giả thuyết nghiên cứu đáng quan tâm trong lĩnh vực dân số và sức khỏe.

Mục tiêu: *Xác định mối tương quan giữa tổng số dân và tuổi thọ của Việt Nam từ năm 1950-2021.*

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu sử dụng dữ liệu thứ cấp. Dữ liệu được trích xuất từ các nguồn mở được công bố trên trang web của Liên Hợp Quốc (United Nations, https://population.un.org/)5,6. Bộ dữ liệu từ nguồn mở này được thu thập tại Việt Nam với số liệu cập nhật từ năm 1950 đến 2021. Vì vậy, nghiên cứu của chúng tôi thực hiện phân tích số liệu liên quan đến dân số tại Việt Nam giai đoạn năm 1950 đến 2021 bao gồm:

Biến số độc lập chính

Tổng số dân [5](nghìn người): Biến số định lượng, là số người sinh sống tại Việt Nam vào thời điểm giữa năm.

Biến số phụ thuộc chính

Tuổi thọ [5](tính bằng đơn vị năm): Biến số định lượng, là triển vọng một người mới sinh có thể sống được bao nhiêu năm nếu như mô hình chết hiện tại được tiếp tục duy trì.

Các biến số liên quan

Tốc độ gia tăng dân số [5](%): Biến số định lượng, tỉ lệ mà theo đó dân số được tăng lên (hay giảm đi) trong một thời kỳ (tính cho một năm lịch) do tăng tự nhiên và di cư thuần [7].

Mật độ dân số [5](người/km2): Biến số định lượng, được tính bằng số dân của một đơn vị hành chính chia cho diện tích của đơn vị đó [7].

Dân số thành thị [6](nghìn người): Biến số định lượng, là tổng dân số có địa chỉ cư trú tại thành thị [6].

Phương pháp xử lý dữ liệu

Số liệu được lọc và trích xuất vào biểu mẫu thu thập dữ liệu bằng phần mềm Excel. Sử dụng phần mềm Stata 16.0 để mô tả và phân tích dữ liệu.

Số liệu được chuyển đổi bằng cách lấy logarit thập phân cho các biến số: Tổng số dân và dân số thành thị.

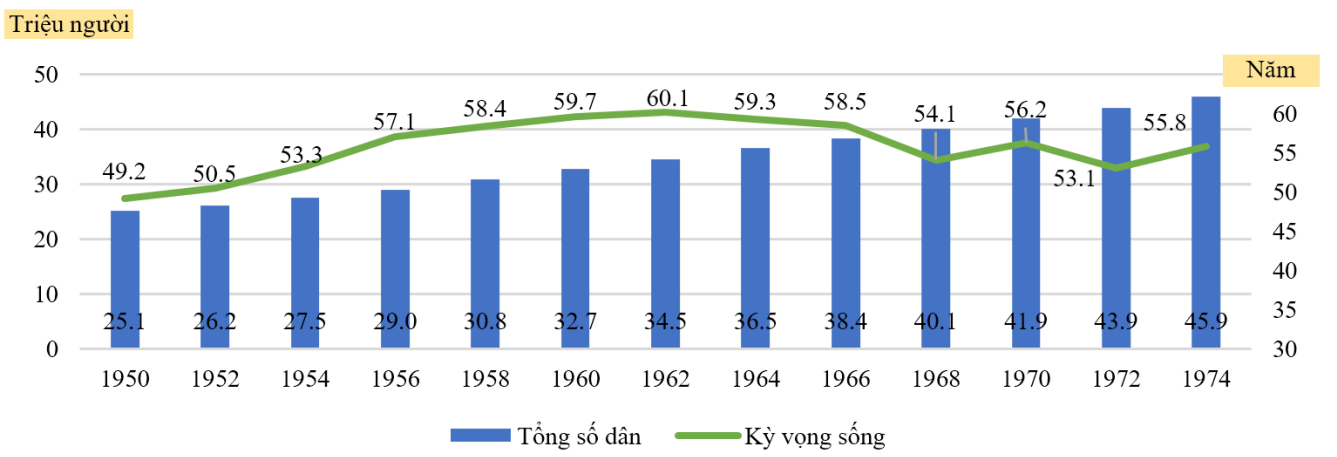
Biến số chính gồm tổng số dân (đơn vị triệu người) và tuổi thọ (đơn vị tuổi) được mô tả bằng biểu đồ cột dựa trên số liệu thô. Biểu đồ phân tán (Scatter chart) dùng để mô tả tính tương quan giữa các biến số định lượng. Nếu các biến số tương quan tuyến tính, sử dụng mô hình hồi quy tuyến tính để kiểm định mối liên quan. Ngưỡng ý nghĩa của kiểm định là $p<0,05$. Báo cáo mức độ tương quan bằng hệ số tương Pearson với các khoảng tham chiếu:

r	-1 đến -0,8	-0,79 đến -0,51	-0,5 đến 0	0 đến 0,5	0,51 đến 0,79	0,8 đến 1
Mối tương quan	Nghịch, mạnh	Nghịch, trung bình	Nghịch, yếu/ không tương quan	Thuận, yếu/ không tương quan	Thuận, trung bình	Thuận, mạnh

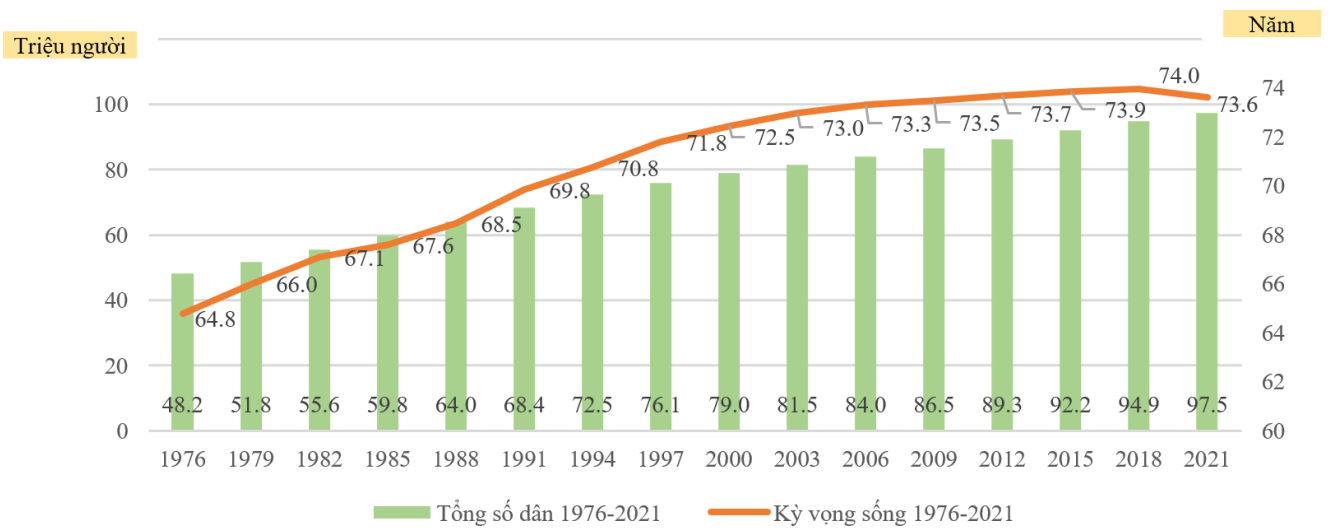
Mô hình hồi quy đa biến chọn vào các yếu tố có liên quan đơn biến với yếu tố kết cục là tuổi thọ (p<0,05) để xem xét mức độ liên quan trong cùng một mô hình.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Tính từ năm 1950, tổng số dân Việt Nam thống kê theo từng năm có xu hướng tăng dần đều từ 1950 đến năm 1975, thấp nhất vào năm 1950 và cao nhất vào năm 1975. Tuổi thọ có nhiều biến động, giai đoạn tăng dần đều từ 1950, đạt đỉnh vào năm 1962 với tuổi thọ là 60,1 tuổi; giai đoạn từ 1966 đến 1975 có nhiều sự thay đổi qua từng năm, năm 1972 chỉ đạt 53,1 tuổi và là năm có tuổi thọ thấp nhất trong giai đoạn này.



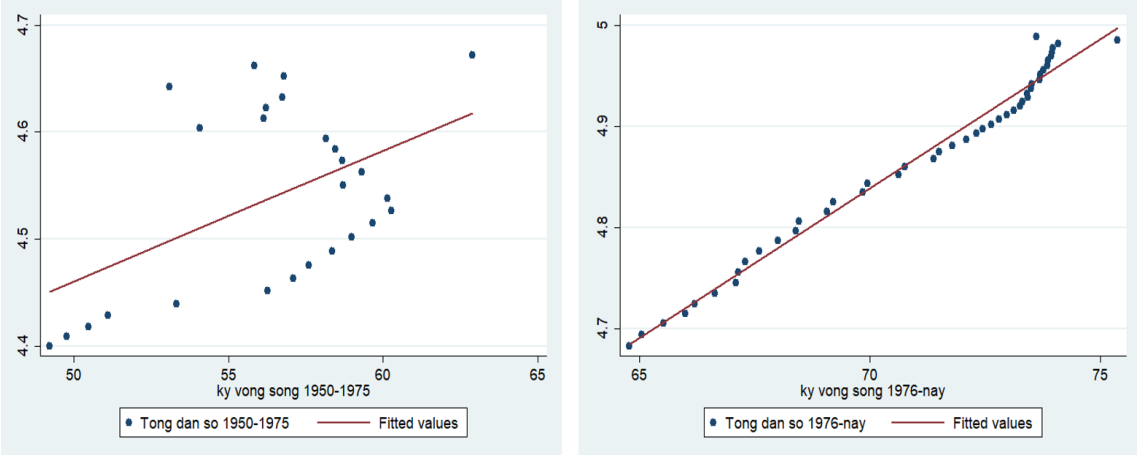
Biểu đồ 1. Tổng số dân và tuổi thọ của người dân Việt Nam giai đoạn từ 1950 – 1975



Biểu đồ 2. Tổng số dân và tuổi thọ của người dân Việt Nam giai đoạn từ 1976 - 2021

Tổng dân số Việt Nam tính từ giai đoạn 1976-2021 có xu hướng tăng dần đều qua từng năm. Giai đoạn từ năm 1976-2000 tuổi thọ tăng mạnh qua từng năm, trung bình tăng khoảng 1 tuổi/năm. Giai đoạn từ năm 2001 đến 2021 tuổi thọ của của người dân Việt Nam tăng chậm và ổn định.

Mối tương quan giữa tổng dân số và tuổi thọ



Biểu đồ 3. Tương quan giữa tổng dân số và tuổi thọ

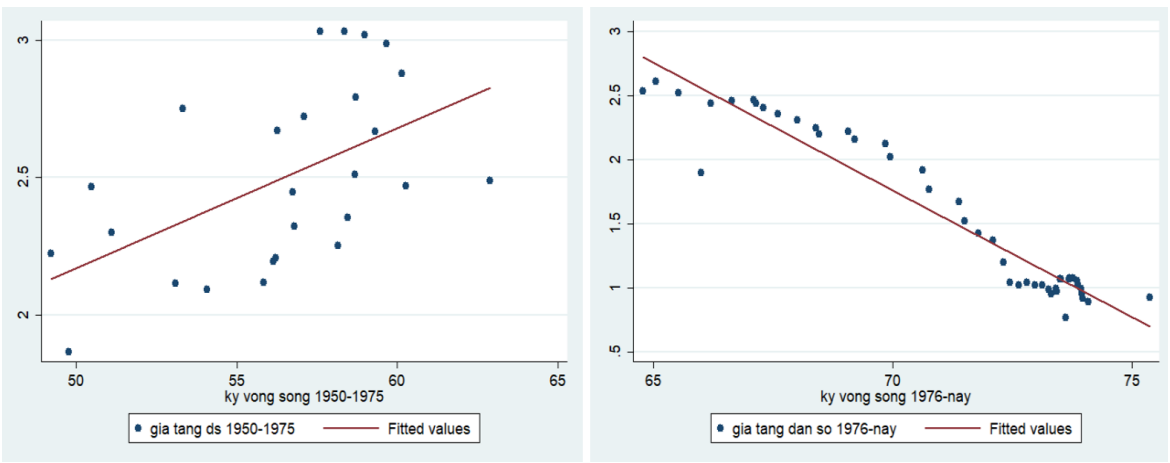
Nghiên cứu Không ghi nhận mối tương quan tuyến tính giữa tổng dân số và tuổi thọ giai đoạn 1950-1975. Tuy vậy, giai đoạn từ 1976 đến 2021 cho mối tương quan thuận hoàn hoà

Bảng 1. Tương quan giữa tổng dân số, mật độ dân số và tuổi thọ giai đoạn 1976-2021

	Tuổi thọ giai đoạn 1976-2021			
	α	**β**	**r**	**p**
Tổng dân số 1976-2021	-91,0	33,3	0,99	<0,001
Mật độ dân số 1976-2021	55,8	0,06	0,98	<0,001

Tuổi thọ giai đoạn từ 1976-2021 và tổng dân số giai đoạn từ 1976-2021 có mối tương quan thuận, mức độ mạnh có ý nghĩa thống kê (r=0,99; p<0,001). Tổng dân số trong giai đoạn từ 1976-2021 tăng giải thích 98,13% tuổi thọ tăng trong giai đoạn 1976-2021. Tương tự, mật độ dân số trong giai đoạn 1976-2021 giải thích 96,26% tuổi thọ trong giai đoạn 1976-2021.

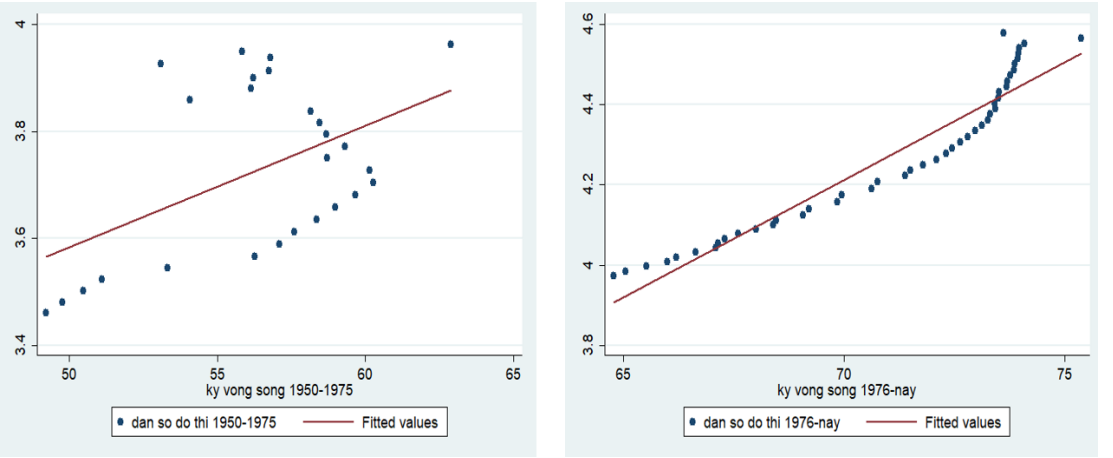
Mối tương quan giữa tốc độ gia tăng dân số và tuổi thọ



Biểu đồ 4. Tương quan giữa tốc độ gia tăng dân số và tuổi thọ

Nghiên cứu Không có tương quan tuyến tính giữa tốc độ gia tăng dân số và tuổi thọ giai đoạn 1950-1975. Có mối tương quan nghịch mức độ mạnh giữa tốc độ gia tăng dân số và tuổi thọ giai đoạn 1976-2021 (r= -0,96); p<0,001). Theo đó, tốc độ gia tăng dân số giảm giải thích 91,6% cho sự gia tăng tuổi thọ từ 1976 đến 2021.

Mối tương quan giữa tổng dân số thành thị và tuổi thọ



Biểu đồ 5. Tương quan giữa dân số thành thị và tuổi thọ

Nghiên cứu Không có tương quan tuyến tính giữa 2 biến số giai đoạn trước 1975. Trong giai đoạn từ 1976-2021, có mối tương quan thuận mức độ mạnh giữa số dân thành thị và tuổi thọ (r=0,96; p<0,001). Tổng dân số thành thị tăng giải thích 91,4% sự gia tăng tuổi thọ.

Bảng 2. Tương quan giữa tốc độ gia tăng dân số, số dân thành thị và tuổi thọ giai đoạn 1976-2021

Đặc điểm	Tuổi thọ giai đoạn 1976-2021			
	α	β	r	p
Tốc độ gia tăng dân số 1976-2021	42,3	5,7	- 0,96	<0,001
Dân số thành thị 1976-2021	16,7	10,7	0,96	<0,001

Mô hình đa biến giai đoạn 1976 đến 2021 chọn vào các yếu tố độc lập về dân số có mối liên quan đơn biến là: Tổng số dân, mật độ dân số, tốc độ gia tăng dân số và dân số thành thị.

Bảng 3. Mô hình hồi quy Pearson tuổi thọ với các yếu tố dân số

Đặc điểm dân số	Tuổi thọ giai đoạn 1976-2021			
	α	β	KTC 95%	p
Tổng dân số 1976-2021	-219,9	61,51	22,1-101,0	0,003
Mật độ dân số 1976-2021		-0,08	(-0,2)-0,1	0,213
Tốc độ gia tăng dân số 1976-2021		-1,24	(-1,7)- (-0,8)	<0,001
Dân số thành thị 1976-2021		3,06	(-11,3)-17,4	0,669

Mô hình đa biến ghi nhận mối tương quan thuận giữa tổng dân số và tuổi thọ, và mối tương quan nghịch giữa tốc độ gia tăng dân số và tuổi thọ.

4. BÀN LUẬN

Tại Việt Nam, tuổi thọ có nhiều biến động, đặc biệt giai đoạn từ 1966 đến 1975 không có xu hướng nhất định, trong đó năm 1972 chỉ đạt 53,1 tuổi là năm có tuổi thọ thấp nhất trong giai đoạn này. Trong bối cảnh lịch sử đất nước vừa được thành lập năm 1945, các nguồn lực chủ yếu vẫn được huy động cho quân đội. Các chính sách về dân sinh chưa được ưu tiên, đặc biệt là lĩnh vực chăm sóc sức khỏe. Giai đoạn trước giải phóng năm 1975, tổng dân số vẫn bị biến động nhiều bởi chiến tranh và các biến cố lịch sử. Đến giai đoạn sau giải phóng từ năm 1976-2000, tuổi thọ tăng mạnh qua từng năm, trung bình tăng khoảng 1 tuổi/năm. Một phần do chính sách động viên tăng mức sinh của Chính phủ nhằm cân bằng dân số và tỉ lệ giới tính sau chiến tranh, các yếu tố chính trị, kinh tế, xã hội ổn định thúc đẩy việc tăng nhanh dân số và tuổi thọ cũng được nâng cao. Nhìn chung, từ năm 1950 đến năm 2021, tuổi thọ của Việt Nam có sự thay đổi đáng kể từ 49,2 tuổi lên 73,6 tuổi, đặc điểm này phù hợp với xu hướng chung trên toàn thế giới, tuổi thọ của thế giới có xu hướng tăng dần qua từng năm và đã tăng một cách rõ rệt từ 45,51 tuổi (năm 1950) lên 72,81 tuổi (năm 2021)2. Sự ổn đinh và đảm bảo an sinh xã hội từ Chính phủ các quốc gia là yếu tố quyết định tuổi thọ của dân số.8

Mô hình đa biến giữa tuổi thọ và 4 đặc điểm trên trong mô hình hồi quy Pearson, ghi nhận mối tương quan thuận giữa tổng dân số với tuổi thọ và mối tương quan nghịch giữa tốc độ gia tăng dân số với tuổi thọ. Khi tốc độ gia tăng dân số tăng, bên cạnh những lợi ích có thể mang lại như có nguồn lao động dồi dào và liên tục bổ sung nguồn lao động trẻ, sẽ là những tác động tiêu cực, tốc độ tăng dân số quá nhanh ảnh hưởng đến tốc độ tăng trưởng kinh tế, suy giảm mạnh nguồn tài nguyên, ô nhiễm môi trường ngày càng nặng nề, chất lượng cuộc sống không đảm bảo. Như vậy, các yếu tố này có thể giải thích cho kết quả tốc độ gia tăng dân số có mối tương quan nghịch với tuổi thọ. Năm 2022, Maksuda Akter Rubi và cộng sự nghiên cứu mối tương quan giữa Tổng sản phẩm quốc nội (GDP) và Dân số với Tuổi thọ (LE) của Bangladesh. Nghiên cứu đã sử dụng một khoảng thời gian dài dữ liệu từ Dữ liệu mở Thế giới (WBOD) và Xu hướng kinh tế (Trends Economics) từ năm 1960 đến năm 2020, cũng cho thấy có một mối tương quan chặt chẽ giữa quy mô dân số với tuổi thọ. Mối quan hệ chỉ ra rằng tuổi thọ có thể được mô tả với sự trợ giúp của GDP và tổng quy mô dân số của bất kỳ quốc gia nào. Theo một nghĩa khác, với sự cải thiện sức khỏe dân số cùng với sự tiến bộ kinh tế xã hội của một quốc gia, quy mô dân số sẽ tăng lên. Kết quả là tỷ lệ tử vong ở trẻ sơ sinh đang giảm, do đó, làm tăng tuổi thọ. Quy mô dân số được coi như một biến đại diện của sức khỏe dân số 9.

Điểm mạnh và hạn chế

Nghiên cứu được trích xuất dữ liệu từ một nguồn dữ liệu tin cậy, thống nhất dữ liệu trong giai đoạn nghiên cứu và không có dữ liệu trống. Điều này giúp hạn chế tối đa các sai lệch thông tin có thể xảy ra. Phân tích độc lập dựa trên dữ liệu 2 giai đoạn phù hợp với bối cảnh lịch sử Việt Nam là một điểm đáng ghi nhận. Bên cạnh đó, phương trình hồi quy gợi ý yếu tố thúc đẩy (tổng dân số) và yếu tố kìm hãm (tốc độ gia tăng dân số) có thể làm cơ sở xây dựng một phương trình cơ bản cho mối tương quan giữa các yếu tố dân số với tuổi thọ.

Tuy nhiên, với nguồn dữ liệu có sẵn, dữ liệu về các yếu tố về kinh tế, văn hóa, xã hội, nguồn lực chăm sóc y tế của Việt Nam từ nguồn mở chưa được cập nhật đầy đủ và liên tục ở giai đoạn 1950-2021. Do đó, nghiên cứu chỉ đề xuất một vài yếu tố dân số có tác động tới tuổi thọ của dân số. Để xác định mức độ đóng góp các nhóm yếu tố này, xây dựng các mô hình tích hợp nhiều yếu tố về dân số, kinh tế, xã hội, nguồn lực y tế là một hướng đi nhiều triển vọng.

5. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Tổng dân số và tuổi thọ đều tăng mạnh từ năm 1950 đến 2021. Ghi nhận mối tương quan thuận giữa tuổi thọ với tổng dân số và mối tương quan nghịch giữa tuổi thọ với tốc độ gia tăng dân số.

Để nâng cao tuổi thọ trong giai đoạn đã ổn định dân số, cần tập trung phát triển các phương án kiểm soát tốc độ gia tăng dân số ở mức cân bằng. Ngoài ra, việc phát triển các nghiên cứu tích hợp nhiều yếu tố dân số, kinh tế, xã hội là cần thiết để xây dựng các mô hình dân số lý tưởng nhằm nâng cao tuổi thọ cho người dân Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] World Health Organization. Ageing and health. World Health Organization website. Published July 10, 2023. Accessed July 10, 2023. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health

[2] Macrotrends. World Life Expectancy 1950-2023. Published July 10, 2023. Accessed July 10, 2023. https://www.macrotrends.net/countries/WLD/world/life-expectancy

[3] Roffia P, Bucciol A, Hashlamoun S. Determinants of life expectancy at birth: A longitudinal study on OECD countries. Int J Health Econ Manag. 2023;23(2):189-212. doi:10.1007/s10754-022-09338-5

[4] Anh Nguyen. Factors affecting life expectancy in Vietnam, Laos, Cambodia. Global Journal of Public Health Medicine. 2022;4(1):537-546. doi:https://doi.org/10.37557/gjphm.v4i1.137

[5] United Nations. World Population Prospects - Population Division. Accessed June 25, 2023. https://population.un.org/wpp/Download/Stan-

dard/MostUsed/
[6] United Nations. World Urbanization Prospects - Population Division. Accessed June 25, 2023. https://population.un.org/wup/Download/
[7] World Health Organization. Indicator Metadata Registry List. Accessed September 27, 2023. https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry
[8] World Data. Average life expectancy by country. Worlddata.info. Published July 10, 2023. Accessed July 10, 2023. https://www.worlddata.info/life-expectancy.php
[9] Rubi M, Bijoy MdHI, Bitto AK. Life Expectancy Prediction Based on GDP and Population Size of Bangladesh using Multiple Linear Regression and ANN Model. In:; 2021:1-6. doi:10.1109/ICCCNT51525.2021.9579594