

Đánh giá tác động của công nghiệp hóa và biến đổi khí hậu đến phát triển bền vững kinh tế vùng ven biển Hải Phòng

Bùi Quang Tuấn*, Trần Mai Trang**, Bùi Nhật Huy***, Nguyễn Thị Hồng Tâm****

Nhận ngày 11 tháng 5 năm 2024. Chấp nhận đăng ngày 20 tháng 7 năm 2024.

Tóm tắt: Sự khởi sắc về kinh tế của nhiều khu vực vùng ven biển, trong đó có Hải Phòng đang đối mặt với các vấn đề an ninh phi truyền thống, trong đó nổi cộm nhất là vấn đề ô nhiễm môi trường biển và vấn đề công nghiệp hóa. Để lượng hóa những tác động của biến đổi khí hậu và công nghiệp hóa đến các hoạt động kinh tế, bài viết¹ này thực hiện khảo sát 130 hộ dân tại một số vùng ven biển Hải Phòng và sử dụng phương pháp đánh giá tác động bằng mô hình quy đa biến. Bài viết cho thấy hầu hết các nhân tố đều có tác động làm tổn hại đến hoạt động kinh tế của các hộ dân đang sinh sống tại các vùng ven biển Hải Phòng.

Từ khóa: Biến đổi khí hậu, công nghiệp hóa, hộ gia đình, Hải Phòng.

Phân loại ngành: Kinh tế

Abstract: Along with economic development, many coastal regions, including Hải Phòng city, have been facing non-traditional security issues, most notably marine environmental pollution and those of industrialization. This study surveyed 130 households in some coastal areas of the city to quantify the impacts of climate change and industrialization on economic activities using the Multiple Linear Regression model. The research results show that most factors have a damaging impact on the economic activities of households living in the coastal areas of Hải Phòng.

Keywords: Climate change, industrialization, households, Hải Phòng.

Subject classification: Economics

1. Mở đầu

Các địa phương ven biển có vai trò, vị trí quan trọng trong phát triển kinh tế - xã hội của đất nước. So với các vùng trong nội địa, vùng ven biển gồm nhiều đô thị lớn với kết cấu hạ tầng khá tốt; có vùng kinh tế trọng điểm của cả nước đang được đầu tư phát triển mạnh; có nguồn tài nguyên phong phú và đa dạng; có nguồn lao động dồi dào và hệ thống giao thông đường sắt, đường thủy, đường bộ thuận tiện... là điều kiện thuận lợi để tiếp nhận các nguồn vốn đầu tư trong và ngoài nước. Có thể nói vùng ven biển là vùng có nhiều lợi thế để phát triển kinh tế nhanh và năng động. Thực tiễn ở nhiều nước trên thế giới đã khẳng định vai trò động lực thúc đẩy toàn nền kinh tế phát triển của vùng ven biển. Tuy nhiên, hiện nay, tình trạng biến đổi khí hậu cũng như công nghiệp đã tác động mạnh đến hoạt động kinh tế các vùng ven biển, làm thay đổi các hoạt động kinh tế nói chung. Hơn thế nữa, các hộ dân sinh sống tại các vùng ven biển sẽ chịu tác động trực tiếp từ các hoạt động trên. Để lượng hóa

*, **, ***, **** Viện Kinh tế Việt Nam, Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam.

Email: bqt313@gmail.com, tranmaitrang610@gmail.com, huybunhat1811@gmail.com, tamnguyenhong611@gmail.com

¹ Bài viết là sản phẩm của đề tài cấp Bộ “Những khía cạnh kinh tế trong phát triển bền vững vùng ven biển Việt Nam dưới tác động của công nghiệp hóa và biến đổi khí hậu”.

những tác động của biến đổi khí hậu và công nghiệp hóa, nghiên cứu này thực hiện khảo sát đối với các hộ gia đình tại một số vùng ven biển Hải Phòng để thấy được những tác động của hai yếu tố trên đối với hoạt động phát triển kinh tế của hộ gia đình.

2. Tổng quan nghiên cứu

2.1. Tác động của công nghiệp hóa đến phát triển kinh tế bền vững vùng ven biển

Sullivan và Sheffrin (2003) quan niệm “công nghiệp hóa là một quá trình kinh tế - xã hội nhằm chuyển đổi một nhóm người từ xã hội tiền công nghiệp sang hậu công nghiệp”. Từ quan niệm trên, công nghiệp hóa là một bộ phận của quá trình hiện đại hóa, trong đó phát triển công nghệ gắn liền với quá trình phát triển về kinh tế - xã hội. Về thực chất, quan niệm này là một cách nói khác của công nghiệp hóa rút ngắn hiện đại (gọi tắt là công nghiệp hóa hiện đại), bởi nó đề cập đến một vấn đề cốt lõi của công nghiệp hóa là đưa một xã hội tiền công nghiệp tiến thẳng lên xã hội hậu công nghiệp. Trần Đình Thiên (2002) đã đưa ra khái niệm công nghiệp hóa “là quá trình cải biến nền kinh tế nông nghiệp dựa trên nền tảng kỹ thuật thủ công, mang tính hiện vật, tự cung - tự cấp thành nền kinh tế công nghiệp - thị trường”. Trong nghiên cứu của mình, tác giả phân tích bối cảnh tình hình trong nước và quốc tế, những nhân tố tác động bên trong và bên ngoài đối với quá trình công nghiệp hoá, hiện đại hoá và nêu lên những quan điểm, mục tiêu, phương hướng và lộ trình cùng những giải pháp thực hiện công nghiệp hoá, hiện đại hoá ở nước ta từ nay đến năm 2020. Cùng quan điểm với Trần Đình Thiên (2002), Đỗ Hoài Nam (2010) cho rằng công nghiệp hóa là “quá trình cải biến nền kinh tế nông nghiệp dựa trên nền tảng kỹ thuật thủ công, mang tính hiện vật, tự cấp - tự túc thành nền kinh tế công nghiệp - thị trường”. Tác giả cũng chỉ ra cách thức sẽ giúp cho Việt Nam nhanh chóng thoát khỏi tình trạng tụt hậu phát triển xa hơn so với thế giới để trở thành một nước công nghiệp theo hướng hiện đại hoá bằng cách tập trung vào ba vấn đề chính: (i) làm rõ và hệ thống hoá cơ sở lý luận và thực tiễn của mô hình công nghiệp hoá, hiện đại hoá rút ngắn của Việt Nam; (ii) phân tích quá trình công nghiệp hoá, hiện đại hoá trong thực tiễn của Việt Nam; (iii) xác định hướng đi cho mô hình công nghiệp hoá, hiện đại hoá trong giai đoạn hội nhập.

Những tác động của công nghiệp hóa đến phát triển kinh tế bền vững cũng được tìm thấy trong một số tài liệu. Nghiên cứu của Phạm Thùy Liên (2019) cho thấy phát triển công nghiệp đi kèm với nó luôn là những thách thức về ô nhiễm môi trường, cạn kiệt tài nguyên, biến đổi khí hậu và những tác động tiêu cực đến xã hội. Trong 10 năm qua, công nghiệp Việt Nam đã có những thành tựu nổi bật. Giá trị sản xuất công nghiệp Việt Nam sau 10 năm qua tăng cao gần 3,5 lần, từ 0,34 triệu tỷ đồng lên 1,17 triệu tỷ đồng với tỷ trọng đóng góp vào Tổng sản phẩm nội địa (GDP) duy trì ổn định khoảng 31-32%, và trở thành ngành đóng góp nhiều nhất cho ngân sách nhà nước. Công nghiệp luôn là ngành xuất khẩu chủ đạo của Việt Nam với tỷ trọng ở mức xấp xỉ 90% tổng kim ngạch xuất khẩu cả nước qua các năm. Cơ cấu xuất khẩu của các ngành công nghiệp chuyển dịch theo hướng tích cực với tỷ trọng các ngành công nghiệp chế biến, chế tạo từ mức 46,7% (năm 2000) lên 97,3% vào (năm 2015), trong khi nhóm ngành khoáng sản giảm liên tục, từ 22% (năm 2007) xuống còn 7,7% (năm 2010) và 2,7% (năm 2015). Tuy nhiên, kết quả của sản xuất công nghiệp luôn mang tính hai mặt: *một mặt*, đó là các sản phẩm đáp ứng nhu cầu của sản xuất và tiêu dùng; *mặt khác*, nó tạo ra một lượng rác thải rất lớn, có tác động bất lợi đối với môi trường. Với mục tiêu tối đa hóa lợi nhuận của chủ doanh nghiệp có thể gây ra nhiều nguy hại đối với phát triển bền vững: khai thác cạn kiệt nguồn tài nguyên thiên nhiên, thiếu trách nhiệm xã hội trong vấn đề bảo vệ môi trường ảnh hưởng đến thu nhập và điều kiện sống của nhân dân địa phương, đến giữ

gìn và bảo tồn các giá trị văn hóa lịch sử của địa phương; thiếu trách nhiệm trong việc thực thi nghĩa vụ với nhà nước. Tất cả những vấn đề nêu trên gây ra sự tổn hại nghiêm trọng đến phát triển bền vững.

2.2. Tác động của biến đổi khí hậu đến phát triển kinh tế bền vững vùng ven biển

Theo định nghĩa của Ủy ban Liên chính phủ về Biến đổi khí hậu (IPCC) trong báo cáo lần thứ Tư (AR4) năm 2007, biến đổi khí hậu (BĐKH) là sự biến đổi trạng thái của hệ thống khí hậu, có thể được nhận biết qua sự biến đổi về trung bình và sự biến động của các thuộc tính của nó, được duy trì trong một thời gian đủ dài, điển hình là hàng thập kỷ hoặc dài hơn. Nói cách khác, nếu coi trạng thái cân bằng của hệ thống khí hậu là điều kiện thời tiết trung bình và những biến động của nó trong khoảng vài thập kỷ hoặc dài hơn, thì BĐKH là sự biến đổi từ trạng thái cân bằng này sang trạng thái cân bằng khác của hệ thống khí hậu (Phan & Ngô, 2013). Nguyễn Văn Thắng cùng các cộng sự (2010) cho rằng, BĐKH là sự thay đổi của khí hậu (định nghĩa của Công ước khí hậu) được quy trực tiếp hay gián tiếp là do hoạt động của con người làm thay đổi thành phần của khí quyển toàn cầu và đóng góp thêm vào sự biến động khí hậu tự nhiên trong các thời gian có thể so sánh được. BĐKH xác định sự khác biệt giữa các giá trị trung bình dài hạn của một tham số hay thống kê khí hậu, trong đó, tham số trung bình được thực hiện trong một khoảng thời gian xác định, thường là vài thập kỷ.

Ủy ban Khoa học, Công nghệ và Môi trường Việt Nam (2017) nhận định, BĐKH là sự thay đổi của hệ thống khí hậu gồm khí quyển, thủy quyển, sinh quyển, thạch quyển hiện tại và trong tương lai bởi các nguyên nhân tự nhiên và nhân tạo trong một giai đoạn nhất định được tính bằng thập kỷ hay hàng triệu năm. Sự biến đổi có thể là thay đổi thời tiết bình quân hay thay đổi sự phân bố các sự kiện thời tiết quanh một mức trung bình. BĐKH có thể giới hạn trong một vùng nhất định hay có thể xuất hiện trên toàn Địa Cầu. BĐKH sẽ có tác động hết sức lớn đến sự sống cũng như hoạt động của con người. Ngày càng có nhiều bằng chứng cho thấy những thay đổi trong hệ thống khí hậu đang góp phần gây ra một loạt các tác động kinh tế như: xem các báo cáo mới nhất của Ủy ban liên chính phủ về biến đổi khí hậu (IPCC, 2013). Các tác động trong tương lai dự kiến sẽ còn có xu hướng ngày càng lớn hơn nữa (IPCC, 2014).

BĐKH hậu sẽ gây ra những hậu quả kinh tế - xã hội sâu rộng, không chỉ ảnh hưởng đến các ngành kinh tế chính như nông nghiệp, năng lượng, y tế mà còn dẫn đến những thay đổi về cung cầu hàng hóa và dịch vụ của tất cả các lĩnh vực của nền kinh tế với mức độ khác nhau. Nhiệt độ cao hơn, mực nước biển dâng và những thay đổi khí hậu khác (thay đổi lượng mưa trong khu vực, chu kỳ nước, tần suất và cường độ của các sự kiện thời tiết cực đoan), cũng sẽ tác động đến các khía cạnh của cuộc sống không chủ yếu dựa trên hoặc liên quan đến hoạt động kinh tế, như: an ninh con người, sức khỏe và hạnh phúc, văn hóa, năng lực của con người và chất lượng môi trường (Carleton & Hsiang, 2016). Mặt khác, các tác động của BĐKH là đồng đều giữa các vùng lãnh thổ khác nhau với điều kiện tự nhiên và xã hội khác nhau và có điều kiện thích ứng khác nhau. IPCC (2014) chỉ ra rằng, những người dân nghèo hơn, đặc biệt là ở các xã hội nông nghiệp, có khả năng phải chịu đựng nhiều nhất. Xét theo lĩnh vực, nông nghiệp và sử dụng năng lượng là hai lĩnh vực có mức độ rủi ro cao.

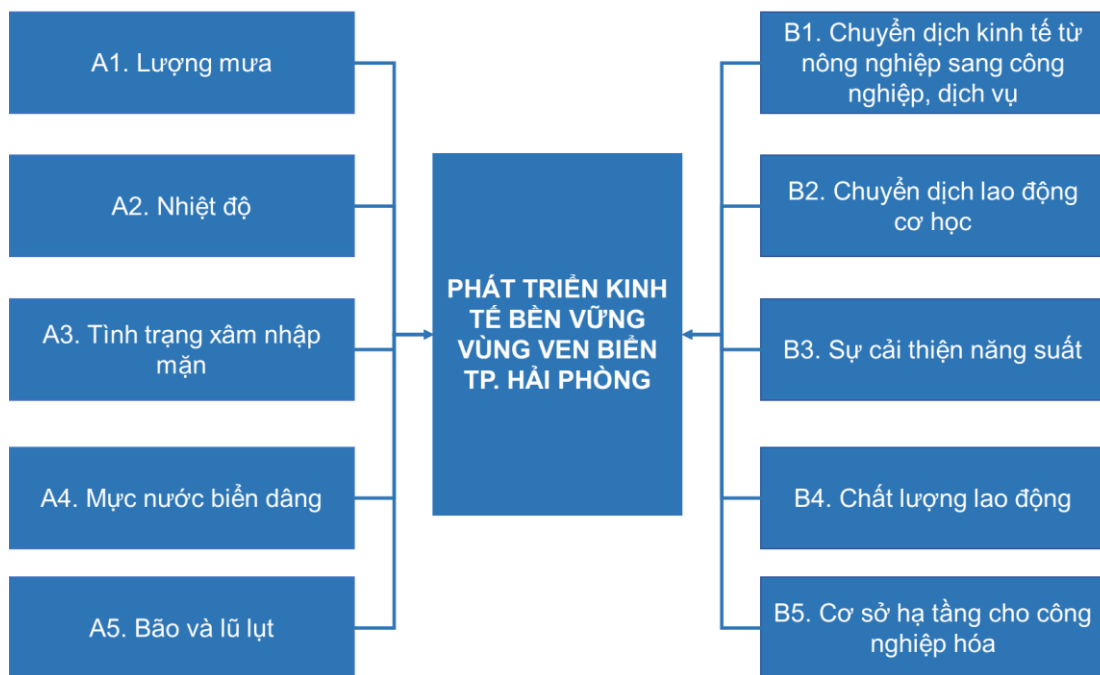
Hải Phòng là một trong 10 thành phố trên thế giới bị đe dọa nhiều nhất do BĐKH, trong đó xâm nhập mặn ảnh hưởng lớn đến sản xuất nông nghiệp. Do ảnh hưởng của BĐKH, nhiều năm trở lại đây, tình trạng hạn hán và xâm nhập mặn tại Hải Phòng diễn biến phức tạp và có chiều hướng gia tăng về cả mức độ và cường độ. BĐKH tác động nghiêm trọng đến sản xuất, đời sống và môi trường là nguy hiểm hiện hữu cho mục tiêu xóa đói giảm nghèo, cho việc thực hiện các mục tiêu thiên niên kỷ và sự phát triển bền vững của đất nước. Kết hợp

với các hoạt động công nghiệp hóa, BĐKH ảnh hưởng mạnh mẽ đến hoạt động kinh tế của người dân. Nghiên cứu này thực hiện việc khảo sát và đánh giá những ảnh hưởng của BĐKH và công nghiệp hóa đến hoạt động kinh tế của các hộ dân tại Hải Phòng để từ đó đưa ra những hàm ý góp phần làm giảm thiệt hại kinh tế cho các hộ dân trong điều kiện ảnh hưởng của BĐKH và công nghiệp hóa.

3. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp điều tra bằng bảng hỏi đối với các hộ gia đình sinh sống tại các khu vực ven biển Hải Phòng. Bảng hỏi được thiết kế làm hai phần bao gồm: những thông tin cơ bản về chủ hộ và phần câu hỏi cho thang đo Linkert với các yếu tố liên quan đến công nghiệp hóa và BĐKH. Trong phần hai, các câu hỏi được tính điểm từ 1-5 với các mức độ là 1: rất không đồng ý và 5 là rất đồng ý. Nghiên cứu sử dụng mô hình hồi quy OLS để đánh giá tác động của từng nhân tố đối với hoạt động kinh tế của các hộ gia đình tại các vùng ven biển Hải Phòng. Để thực hiện nghiên cứu, các tác giả đã thực hiện phát ra là 130 phiếu và thu về 120 phiếu đã được làm sạch. Với các giải thiết như sau:

Hình 1: Mô hình đánh giá tác động của biến đổi khí hậu và công nghiệp hóa đến hoạt động kinh tế bền vững hộ gia đình tại Hải Phòng



Nguồn: Tác giả tổng hợp.

- Giả thiết H1: Biến đổi khí hậu làm tổn hại đến đất đai và tài sản hộ gia đình.

BĐKH làm tổn hại đến kinh tế hộ gia đình thông qua 02 kênh chính: (01) Tổn hại đến đất đai canh tác và đất ở của gia đình; (02) Tổn hại đến tài sản của hộ gia đình (nhà ở, máy móc, dụng cụ sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng và đánh bắt thủy hải sản,...).

- Giả thiết H2: Công nghiệp hóa làm tổn hại đến đất đai và tài sản hộ gia đình.

Công nghiệp hóa làm tổn hại đến kinh tế hộ gia đình thông qua 02 kênh chính: (01) Tổn hại đến đất đai canh tác và đất ở của gia đình; (02) Tổn hại đến tài sản của hộ gia đình (nhà ở, máy móc, dụng cụ sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng và đánh bắt thủy hải sản,...).

Nhóm nghiên cứu đề xuất mô hình nghiên cứu gồm các nhân tố như sau:

(Giả thiết H1): $A_6 = C + \beta_1 \cdot A_1 + \beta_2 \cdot A_2 + \beta_3 \cdot A_3 + \beta_4 \cdot A_4 + \beta_5 \cdot A_5$

(Giả thiết H2): $B_6 = C + \beta_1 \cdot B_1 + \beta_2 \cdot B_2 + \beta_3 \cdot B_3 + \beta_4 \cdot B_4 + \beta_5 \cdot B_5$

Trong đó:

A₆: Biến đại diện cho biến đổi khí hậu làm tổn hại đến đất đai và tài sản hộ gia đình.

B₆: Biến đại diện cho công nghiệp hóa làm tổn hại đến đất đai và tài sản hộ gia đình.

A₁: Biến độc lập đại diện cho lượng mưa

A₂: Biến độc lập đại diện cho nhiệt độ

A₃: Biến độc lập đại diện cho tình trạng xâm nhập mặn

A₄: Biến độc lập đại diện cho mực nước biển dâng

A₅: Biến độc lập đại diện cho bão và lũ lụt

B₁: Biến độc lập đại diện cho chuyển dịch kinh tế từ nông nghiệp sang công nghiệp và dịch vụ

B₂: Biến độc lập đại diện cho chuyển dịch lao động

B₃: Biến độc lập đại diện cho cải thiện năng suất lao động dựa trên công nghệ

B₄: Biến độc lập đại diện cho chất lượng lao động

B₅: Biến độc lập đại diện cho cơ sở hạ tầng công nghiệp hóa

β_{ij} : Hệ số của các biến hồi quy

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Kết quả thống kê cơ bản

Các kết quả thống kê cơ bản về đặc điểm nhân khẩu học của nhóm đối tượng được khảo sát (Bảng 1). Trong 120 mẫu khảo sát, số lượng nam giới đạt tỷ lệ 52,1%, nữ giới chiếm 47,9% trong tổng số cá nhân được khảo sát. Về bậc học cao nhất mà các đối tượng khảo sát đã tốt nghiệp, chiếm tỷ lệ cao nhất là 39,5% đối với cá nhân đã tốt nghiệp trung học phổ thông, số lượng còn lại phân bổ đồng đều khi có 21,8% đã tốt nghiệp đại học, 19,3% người được hỏi tốt nghiệp trung cấp/ cao đẳng. Số lượng người có mức thu nhập từ 5 triệu đồng/tháng đến 10 triệu đồng/tháng chiếm tỷ lệ cao nhất với 47,9%, đứng thứ hai là số người có mức thu nhập từ 1 triệu đồng/tháng đến 5 triệu đồng/tháng với 35,3%. Về độ tuổi người được phỏng vấn trải dài đồng đều từ 18 tuổi đến 71 tuổi, độ tuổi trung bình của mẫu khảo sát là 43,5 tuổi.

Bảng 1: Thống kê mô tả biến nhân khẩu học của mô hình

Biến	Nội dung	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nam	52,1
	Nữ	47,9
Trình độ học vấn	Dưới trung học phổ thông	19,3
	Trung học phổ thông	39,5
	Trung cấp/Cao đẳng	19,3
	Đại học	21,8
Mức thu nhập trung bình tháng	Dưới 1.000.000	3,4
	Từ trên 1.000.000 đến 5.000.000	35,3
	Từ trên 5.000.000 đến 10.000.000	47,9
	Từ trên 10.000.000 đến 15.000.000	10,9
	Từ trên 15.000.000 đến 20.000.000	1,7
	Trên 20.000.000	0,8

Nguồn: Kết quả tính toán của nhóm tác giả từ số liệu khảo sát

Về kết quả thống kê liên quan đến việc làm và thu nhập dưới tác động của công nghiệp hóa, BDKH, 50,4% người được hỏi phải thay đổi sang công việc khác do các tác động của công nghiệp hóa, 47,7% người được hỏi phải thay đổi do tác động của BDKH. BDKH đem lại tác động giảm thu nhập cho 56,6% người được hỏi, 30% đánh giá BDKH không tác động vào thu nhập, 8,3% người được hỏi có thu nhập tăng lên do các tác động của BDKH và 4,1% người được hỏi có thu nhập giảm rất nhiều do các tác động này. Đối với công nghiệp hóa, số người đánh giá công nghiệp hóa làm tăng rất nhiều thu nhập đạt 0,83%, 40,83% đánh giá công nghiệp hóa có làm tăng thu nhập ở mức khá, 28,3% người đánh giá thu nhập không thay đổi, 26,67% người đánh giá công nghiệp hóa làm giảm thu nhập và 2,5% người được hỏi đánh giá công nghiệp làm giảm mạnh thu nhập của họ.

4.2. Kết quả mô hình

4.2.1. Kiểm tra độ tin cậy của thang đo

Hệ số Cronbach's alpha của các thang đo ở Bảng 2 cho thấy, các hệ số tin cậy đều đạt yêu cầu. Hệ số Cronbach's alpha được sử dụng để loại bỏ biến rác. Các biến có tương quan nhỏ hơn 0,3 sẽ bị loại và thang đo phải có độ tin cậy alpha được chọn sẽ đạt từ 0,60 trở lên. Sau đó, các biến có hệ số tải nhân tố nhỏ hơn 0,50 trong EFA sẽ tiếp tục bị loại. Vì vậy, tất cả các thang đo đều đạt yêu cầu về độ tin cậy ($0,6 < 0,95$) và được chấp nhận đưa vào phân tích nhân tố khám phá (EFA) để kiểm định giá trị hội tụ và giá trị phân biệt. Kết quả phân tích độ tin cậy thang đo cho thấy hệ số tin cậy Cronbach's alpha của tất cả các biến trong mô hình đều nằm trong khoảng từ 0,6 đến 0,8, do đó kết luận không có biến rác trong mô hình. Sau khi kiểm tra độ tin cậy của thang đo, nghiên cứu tiến hành phân tích nhân tố khám phá. Phương pháp trích được lựa chọn để phân tích nhân tố là phương pháp thành phần chính với phép quay Promax.

Bảng 2: Hệ số Cronbach's alpha của các biến quan sát

Mã biến	Tên biến	Hệ số Cronbach's Alpha
A1	Lượng mưa	0.605
A2	Nhiệt độ	0.679
A3	Tình trạng xâm nhập mặn	0.823
A4	Mức nước biển dâng	0.762
A5	Bão và lũ lụt	0.816
A6	Biến đổi khí hậu làm tổn hại đến kinh tế hộ gia đình	0.701
B1	Chuyển dịch kinh tế từ nông nghiệp sang công nghiệp và dịch vụ	0.798
B2	Chuyển dịch lao động	0.641
B3	Cải thiện năng suất lao động dựa trên công nghệ	0.761
B4	Chất lượng lao động	0.728
B5	Cơ sở hạ tầng công nghiệp hóa	0.648
B6	Công nghiệp hóa làm tổn hại đến kinh tế hộ gia đình	0.732

Nguồn: Kết quả tính toán của nhóm tác giả từ số liệu khảo sát

Hệ số KMO và hệ số sig

Phân tích nhân tố khám phá đối với các biến độc lập cho thấy giá trị $p = 0,000$ của kiểm định Bartlett cho phép chúng ta bác bỏ giả thuyết H_0 một cách an toàn (H_0 : phân tích nhân

tổ không phù hợp với dữ liệu). Chỉ số KMO = 0,734 cho thấy mức độ phù hợp của mô hình cao (Bảng 3).

Bảng 3: Hệ số KMO và Kiểm định Bartlett's đối với các nhân tố

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,734
	Approx. Chi-Square	3635,644
Bartlett's Test of Sphericity	df	990
	Sig.	0,000

Nguồn: Kết quả tính toán của nhóm tác giả từ số liệu khảo sát

4.2.2. Kết quả mô hình hồi quy

Để xác định các biến yếu tố có ý nghĩa thống kê trong việc giải thích sự thay đổi mức sẵn lòng chi trả tại mức ý nghĩa $\alpha=5\%$, nghiên cứu sử dụng kết quả hồi quy kinh tế lượng. Giả thiết kiểm định ý nghĩa biến được đưa ra như sau:

$\{ H_0: \beta = 0, \text{ biến không có ý nghĩa thống kê}$

$\{ H_1: \beta \neq 0, \text{ biến có ý nghĩa thống kê}$

Nếu $P\text{-value} < \alpha$: bác bỏ H_0 , biến có ý nghĩa thống kê

Nếu $P\text{-value} > \alpha$: chấp nhận H_0 , biến không có ý nghĩa thống kê.

Nghiên cứu sử dụng mức $\alpha=5\%$

Tại giả thiết H1: Biến đổi khí hậu làm tổn hại đến đất đai và tài sản của hộ gia đình

Mô hình hồi quy cho ra kết quả Sig. F = 0.000, đồng nghĩa với giả thiết H1 có ý nghĩa thống kê, BĐKH có làm tổn hại đến đất đai và tài sản của hộ gia đình. Mô hình có hệ số R đạt mức 0.577, tương đương với việc mô hình có ý nghĩa ở mức 57,7% nằm trong mức có thể chấp nhận được của mô hình hồi quy dạng OLS (...).

Bảng 4: Tóm tắt kết quả hồi quy mô hình

Mô hình	R	R ²	R ² hiệu chỉnh	Sai số chuẩn	R ² thay đổi	Thống kê thay đổi			Sig. F Change	Durbin-Watson
						F thay đổi	df1	df2		
1	.577 ^a	.333	.303	.46263	.333	11.272	5	113	.000	1.894

a. Biến độc lập, A5TB, A3TB, A1TB, A4TB, A2TB

b. Biến phụ thuộc: A612TB

Nguồn: Kết quả tính toán của nhóm tác giả từ số liệu khảo sát

Với giả thiết là BĐKH làm tổn hại đến kinh tế của hộ gia đình thì kết quả phương trình (3) cho thấy các nhân tố có ý nghĩa thống kê của BĐKH đều có tác động dương đến hoạt động sản xuất hộ gia đình. Đối với các biến độc lập của mô hình, hai biến độc lập có ý nghĩa thống kê là A3 - Tình trạng xâm nhập mặn và biến A5 - Bão và lũ lụt với P-value lần lượt là 0,00 và 0,005. Hệ số của A3 đạt 0,359 tương đương với cứ mỗi 1 điểm tác động của tình trạng xâm nhập mặn thì đất đai và tài sản của hộ gia đình bị tổn hại thêm 0,359 điểm. Tương tự, hệ số A5 của mô hình đạt mức điểm 0.366 với ý nghĩa cứ mỗi 1 điểm tác động của bão và lũ lụt thì đất đai và tài sản của hộ gia đình sẽ bị ảnh hưởng thêm 0.366 điểm tác động trên tổng 5 điểm tác động.

Bảng 5: Kết quả hồi quy mô hình

Mô hình	Hệ số hồi quy chưa chuẩn hóa		Hệ số hồi quy chuẩn hóa	t	Sig.
	B	Sai số chuẩn	Beta		
1 (Constant)	1.190	.422		2.818	.006
A3TB	.359	.091	.386	3.927	.000
A1TB	.020	.114	.015	.175	.862
A2TB	-.232	.136	-.197	-1.700	.092
A4TB	.172	.103	.163	1.676	.097
A5TB	.366	.128	.318	2.860	.005

a. Biến phụ thuộc: A612TB

Nguồn: Kết quả tính toán của nhóm tác giả từ số liệu khảo sát

Tại giả thiết H2: Công nghiệp hóa làm tổn hại đến đất đai và tài sản của hộ gia đình

Mô hình hồi quy cho ra kết quả Sig. F = 0.000, đồng nghĩa với giả thiết H2 có ý nghĩa thống kê, công nghiệp hóa có làm tổn hại đến đất đai và tài sản của hộ gia đình. Mô hình có hệ số R đạt mức 0.671, tương đương với việc mô hình có ý nghĩa ở mức 67,1% nằm trong mức có thể chấp nhận được của mô hình hồi quy dạng OLS (...).

Bảng 6: Tóm tắt mô hình

Mô hình	R	R ²	R ² hiệu chỉnh	Dự đoán sai số	R2 thay đổi	Thống kê			Sig. F thay đổi	Giá trị DW
						F thay đổi	df1	df2		
1	.671 ^a	.450	.425	.42037	.450	18.472	5	113	.000	1.792

a. Biến độc lập: (Constant), B5TB, B1TB, B2TB, B4TB, B3TB

b. Biến phụ thuộc: B6TB

Nguồn: Kết quả tính toán của nhóm tác giả từ số liệu khảo sát

Đối với các biến độc lập của mô hình, có 04 biến độc lập có ý nghĩa thống kê là: B1 (các tác động từ chuyển dịch kinh tế từ nông nghiệp sang công nghiệp và dịch vụ); B2 (các tác động từ chuyển dịch lao động); B3 (Các tác động từ sự cải thiện năng suất lao động dựa trên công nghệ); B5 (Các tác động từ cơ sở hạ tầng) với P-value lần lượt là 0.00; 0.035; 0.015; 0.005. Các hệ số của các biến có ý nghĩa đều đạt giá trị dương, lần lượt là 0.34; 0.145; 0.184; 0.271, đồng nghĩa với việc cứ mỗi một giá trị này tăng lên 1 điểm trong điều kiện các giá trị khác không đổi thì hộ gia đình sẽ bị tổn hại về đất đai và tài sản tương ứng là 0.34; 0.145; 0.184; 0.271 điểm.

Bảng 7: Kết quả hồi quy mô hình

Mô hình	Hệ số hồi quy chưa chuẩn hóa		Hệ số hồi quy chuẩn hóa	Hệ số hồi quy chưa chuẩn hóa	Sig.
	Sai số chuẩn	Beta	Sai số chuẩn		
1 (Constant)	.736	.349		2.108	.037
B1TB	.340	.081	.337	4.179	.000
B2TB	.145	.068	.185	2.134	.035
B3TB	.184	.075	.232	2.461	.015
B4TB	-.128	.095	-.121	-1.343	.182
B5TB	.271	.094	.241	2.889	.005

a. Biến phụ thuộc: B6TB

Nguồn: Kết quả tính toán của nhóm tác giả từ số liệu khảo sát

5. Kết luận và hàm ý chính sách

5.1. Một số kết luận và thảo luận

Nhìn chung, các tác động từ BĐKH và công nghiệp hóa có sự ảnh hưởng đến kinh tế hộ gia đình và được thể hiện ở 03 kênh chính: tác động đến tài sản, tác động đến đất đai và tác động đến thu nhập của hộ gia đình ở Hải Phòng.

Đối với tác động của BĐKH tại Hải Phòng, hai yếu tố ảnh hưởng tiêu cực đến tài sản và đất đai hộ gia đình mạnh mẽ nhất là yếu tố về xâm nhập mặn và bão, lũ tại các địa bàn khảo sát. Về xâm nhập mặn, các địa phương khảo sát nằm rải rác ở các khu vực giáp biển, các tác động của xâm nhập mặn được thể hiện quy mô, mức độ, tần suất, của xâm nhập mặn khiến cho địa bàn này bị ảnh hưởng nặng nề đặc biệt đến sản xuất nông nghiệp. Về bão, lũ ở Hải Phòng, các cơn bão lớn hay lũ lụt ít được ghi nhận, tuy nhiên tình trạng đô thị hóa khiến cho tình trạng ngập nước đô thị sau các cơn mưa cũng xảy ra thường xuyên hơn khiến cho 02 tác động này trở nên rõ rệt nhất đối với người dân. Các tác động này còn ảnh hưởng đến thu nhập người dân tại Hải Phòng khi có đến gần một nửa số người được hỏi phải thay đổi ngành nghề canh tác hoặc chuyển dịch từ nông nghiệp sang công nghiệp dịch vụ do các tác động của biến đổi khí hậu. Phần lớn người dân cho rằng BĐKH làm giảm đi thu nhập của họ do không thể canh tác nông nghiệp đồng thời do sự tổn hại đến tài sản và đất đai.

Đối với tác động của công nghiệp hóa tại Hải Phòng, có 04 yếu tố ảnh hưởng theo chiều hướng tiêu cực đến tài sản và đất đai của người dân tại đây bao gồm: sự chuyển dịch kinh tế từ nông nghiệp sang công nghiệp và dịch vụ; sự chuyển dịch lao động; sự cải thiện năng suất lao động dựa trên công nghệ; Cơ sở hạ tầng. Yếu tố tác động mạnh nhất trong đó là sự chuyển dịch từ nông nghiệp sang công nghiệp dịch vụ mới mức điểm 0.34. Hải Phòng là một trong những địa phương có mức độ công nghiệp hóa mạnh, với tỷ lệ các khu công nghiệp dày đặc, nằm nhiều ở các quận ven biển như Hải An, Cát Hải. Việc chuyển dịch kinh tế chung của Thành phố từ nông nghiệp sang công nghiệp dịch vụ khiến cho đất đai nông nghiệp dần chuyển hóa thành đất công nghiệp cũng là xu hướng thường thấy và xảy ra mạnh nhất, dễ thấy nhất ở các khu vực này. Sự di dân cơ học, chuyển dịch lao động của ảnh hưởng đến kinh tế nông nghiệp khi mà xu hướng người dân tham gia vào các khu công nghiệp ngày càng gia tăng khi do kinh tế nông nghiệp của hộ gia đình giảm sút. Tương tự, sự nâng cao năng suất khi sử dụng các loại máy móc công nghiệp hiện đại cũng ảnh hưởng tiêu cực đến kinh tế hộ gia đình khi mà các hộ này phải mua sắm các trang thiết bị mới, tuy nhiên tín hiệu ảnh hưởng này chỉ mang tính chất ngắn hạn, việc cải thiện năng suất có thể đem đến các sự gia tăng thu nhập trong dài hạn hơn. Và cuối cùng là yếu tố ảnh hưởng liên quan đến cơ sở hạ tầng được nâng cấp, hay còn gọi là quá trình đô thị hóa. Công nghiệp hóa dẫn đến quá trình đô thị hóa, bê tông hóa ruộng đất nông nghiệp, do đó đây cũng là một trong những tác động gây ra giảm quy mô đất đai canh tác của người dân địa phương. Tuy nhiên, dù bị tác động bởi công nghiệp hóa đến đất đai và tài sản, số người đánh giá công nghiệp hóa, đô thị hóa làm gia tăng thu nhập tại Hải Phòng lại đạt mức cao, chiếm cơ cấu lớn trong số người được hỏi. Điều này đồng nghĩa với việc, các tín hiệu tiêu cực từ các yếu tố ảnh hưởng chỉ tác động mạnh đến tài sản, đất đai trong lĩnh vực nông nghiệp, còn nhìn chung thu nhập người dân, hộ gia đình vẫn đang tăng lên và dần có mức độ bền vững, ổn định trong kinh tế.

5.2. Hàm ý chính sách

Trên cơ sở quan điểm Đại hội XII, tổng kết 10 năm thực hiện Nghị quyết Trung ương 4 khóa X về Chiến lược biển Việt Nam đến năm 2020. Hội nghị lần thứ 8 Ban Chấp hành

Trung ương khóa XII (tháng 10/2018) về “Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045” với quan điểm: “Việt Nam phải trở thành quốc gia mạnh về biển, giàu từ biển, phát triển bền vững, thịnh vượng, an ninh và an toàn; phát triển bền vững kinh tế biển gắn với bảo đảm quốc phòng, an ninh...”. Điểm mới trong Hội nghị Trung ương 8 khóa XII về chiến lược biển là mục tiêu phát triển bền vững kinh tế biển. Đây là vấn đề có ý nghĩa đặc biệt quan trọng cho phát triển kinh tế đất nước, tiếp thêm sức mạnh cho dân tộc ta trong cuộc đấu tranh bảo vệ chủ quyền biển, đảo trước mắt và lâu dài. Hải phòng là một thành phố ven biển, có kinh tế biển phát triển tương đối mạnh mẽ. Theo số liệu của Tổng cục Thống kê (2022), quy mô kinh tế ven biển của Hải Phòng chiếm 2,49%.

Thứ nhất, để giảm thiểu các tác động của BĐKH, cần thực hiện các hoạt động nâng cao nhận thức về biển, ban hành các giải pháp về thể chế, chính sách để phát triển kinh tế vùng ven biển cho các thành phố ven biển.

Thứ hai, công nghiệp hóa, hiện đại hóa phải đi kèm với nâng cao năng suất và cải thiện môi trường sống. Hải Phòng cần tiến tới việc xây dựng và vận hành cảng biển xanh, gắn với chính sách tăng trưởng xanh phát triển công nghiệp đóng tàu, giảm thiểu phát thải khí nhà kính và theo hướng hội nhập quốc tế. Hải phòng cần tập trung vào đầu tư phát triển hệ thống cảng biển để có thể tiếp nhận các tàu container thế hệ mới phù hợp với quy hoạch phát triển hàng hóa viễn dương, các tuyến ven biển, nhất là các tuyến vận tải biển Bắc - Nam, vận tải than nhập khẩu phục vụ các nhà máy nhiệt điện, vận chuyển dầu thô phục vụ các nhà máy hóa lọc dầu phát triển vận tải hành khách ven biển và hải đảo.

Tài liệu tham khảo

- Carleton, T. A., & Hsiang, S. M. (2016). Social and economic impacts of climate. *Science*, 353(6304), aad9837. <https://doi.org/10.1126/science.aad9837>
- Đỗ Quốc Sam. (2009). Thế nào là một nước công nghiệp. <https://www.tapchicongsan.org.vn/web/guest/nguyen-cu/-/2018/2638/the-nao-la-mot-nuoc-cong-nghiep.aspx>
- Nguyễn Thị Mỹ Hiền. (2022). Đề xuất các giải pháp phát triển bền vững ở Việt Nam trong bối cảnh biến đổi khí hậu. <https://osf.io/preprints/he8uf/>
- Phạm Thùy Liên. (2019). Phát triển công nghiệp bền vững và những vấn đề đặt ra ở Việt Nam. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ - Đại học Thái Nguyên*. 205(12), 103-108.
- O'sullivan, A., Sheffrin, S. M., & Swan, K. (2003). *Economics: Principles in action*. <https://www.academia.edu/download/63441999/Economics-Principles-In-Action-by-Arthur-O-Sullivan-Steven-M.-Sheffrin20200527-79904-3zxoue.pdf>
- Phan Văn Tân & Ngô Đức Thành. (2013). Biến đổi khí hậu ở Việt Nam: Một số kết quả nghiên cứu, thách thức và cơ hội trong hội nhập quốc tế. *Tạp chí Khoa học*. 29(2). <https://js.vnu.edu.vn/EES/article/view/1580>
- Tổng cục Thống kê. (2022). Sản xuất công nghiệp Hải Phòng 8 tháng năm 2021: Điểm sáng trong đại dịch. <https://www.gso.gov.vn/du-lieu-va-so-lieu-thong-ke/2021/09/san-xuat-cong-nghiep-hai-phong-8-thang-nam-2021-diem-sang-trong-dai-dich/>
- Trần Đình Thiên. (2002). *Công nghiệp hóa, hiện đại hóa ở Việt Nam, phác thảo lộ trình*. Nxb. Chính trị quốc gia Sự thật.