

# ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ BẢO HIỂM TRONG PHÁT TRIỂN BẢO HIỂM NÔNG NGHIỆP BAO TRÙM DỰA TRÊN CHỈ SỐ TẠI VIỆT NAM: THỰC TRẠNG, THÁCH THỨC VÀ HÀM Ý CHÍNH SÁCH

Phạm Thị Dinh<sup>1</sup>

Email: phamdinhcns@hou.edu.vn. ORCID:0009-0007-9518-252X

Ngày tòa soạn nhận được bài báo: 16/02/2026

Ngày phản biện đánh giá: 17/04/2026

Ngày bài báo được duyệt đăng: 14/05/2026

DOI: 10.59266/houjs.2026.1247

**Tóm tắt:** Bài viết nghiên cứu vai trò của công nghệ bảo hiểm (InsurTech) trong việc thúc đẩy phát triển bảo hiểm nông nghiệp bao trùm dựa trên chỉ số tại Việt Nam trong bối cảnh biến đổi khí hậu diễn biến phức tạp. Thông qua phương pháp nghiên cứu định tính và phân tích tổng hợp tài liệu thứ cấp, nghiên cứu làm rõ ưu thế của mô hình bảo hiểm dựa trên chỉ số so với mô hình truyền thống trong việc giảm chi phí vận hành, rút ngắn thời gian bồi thường và tăng tính minh bạch. Kết quả phân tích cho thấy, mặc dù InsurTech với các công nghệ như dữ liệu vệ tinh, trí tuệ nhân tạo và Blockchain đóng vai trò là “điều kiện cần” để mở rộng khả năng tiếp cận cho hộ nông dân quy mô nhỏ, việc triển khai thực tế tại Việt Nam vẫn đối mặt với nhiều rào cản về hạ tầng dữ liệu, khung pháp lý và niềm tin của người dân.

**Từ khóa:** công nghệ bảo hiểm, bảo hiểm nông nghiệp bao trùm, bảo hiểm dựa trên chỉ số, phát triển bền vững

## I. Đặt vấn đề

Biến đổi khí hậu ngày càng diễn biến phức tạp, khu vực nông nghiệp tại các quốc gia đang phát triển đang phải đối mặt với những rủi ro ngày càng lớn và khó dự đoán. Trong bối cảnh đó, nhu cầu về các công cụ quản lý rủi ro tài chính, đặc biệt là bảo hiểm nông nghiệp, ngày càng trở nên cấp thiết. Tuy nhiên mô hình truyền thống bộc lộ nhiều hạn chế cố hữu về chi phí vận hành, tính minh bạch và thời gian bồi thường, khiến các chương trình thí điểm

tại Việt Nam chưa đạt được hiệu quả bao phủ như mong đợi đối với nhóm hộ sản xuất qui mô nhỏ.

Để khắc phục hạn chế này, sự kết hợp giữa InsurTech và bảo hiểm chỉ số được xem là một giải pháp tiềm năng nhằm mở rộng bảo hiểm bao trùm (inclusive insurance), giúp các nhóm nông dân thu nhập thấp tiếp cận các dịch vụ tài chính một cách hiệu quả hơn. Mô hình này giúp giảm chi phí giám định, rút ngắn thời gian bồi thường và tăng tính minh bạch, đặc

---

<sup>1</sup> Trường Đại học Mở Hà Nội, Hà Nội, Việt Nam

biệt khi được hỗ trợ bởi các nền tảng công nghệ số (Hazell và cộng sự, 2010).

Tuy nhiên, tại Việt Nam, việc triển khai InsurTech trong bảo hiểm nông nghiệp, đặc biệt là mô hình bảo hiểm dựa trên chỉ số, vẫn đang ở giai đoạn đầu và đối mặt với nhiều thách thức, bao gồm hạn chế về hạ tầng dữ liệu, khung pháp lý chưa hoàn thiện và mức độ chấp nhận công nghệ của người dân còn thấp.

Do vậy, nghiên cứu này nhằm phân tích vai trò của InsurTech trong việc thiết kế và vận hành bảo hiểm chỉ số, đồng thời hướng tới việc đánh giá thực trạng áp dụng mô hình này tại Việt Nam, xác định các rào cản về thể chế, công nghệ và nhận thức, cũng như tổng hợp kinh nghiệm quốc tế để đề xuất các hàm ý chính sách phù hợp.

Đối tượng nghiên cứu của bài viết là các mô hình bảo hiểm nông nghiệp dựa trên chỉ số có ứng dụng công nghệ InsurTech, bao gồm các yếu tố liên quan đến thiết kế sản phẩm, cơ chế vận hành, nguồn dữ liệu và các bên tham gia trong hệ sinh thái bảo hiểm. Phạm vi nghiên cứu được giới hạn trong lĩnh vực nông nghiệp tại Việt Nam, tập trung vào các loại cây trồng và hoạt động sản xuất dễ bị tổn thương trước rủi ro khí hậu, đồng thời có tham chiếu và so sánh với một số quốc gia đang phát triển như Ấn Độ, Philippines và Kenya nhằm rút ra bài học kinh nghiệm phù hợp.

## II. Cơ sở lý thuyết

### 2.1. Bảo hiểm nông nghiệp bao trùm và vai trò trong quản lý rủi ro

Bảo hiểm nông nghiệp bao trùm (inclusive agricultural insurance) được hiểu là việc cung cấp các sản phẩm bảo

hiểm phù hợp và dễ tiếp cận đối với các nhóm nông dân có thu nhập thấp và quy mô sản xuất nhỏ, nhằm giảm thiểu rủi ro và tăng khả năng phục hồi trước các cú sốc khí hậu và thị trường. Theo World Bank, bảo hiểm nông nghiệp đóng vai trò quan trọng trong việc ổn định thu nhập, khuyến khích đầu tư và cải thiện an ninh lương thực tại các quốc gia đang phát triển (World Bank, 2011).

Tuy nhiên, thực tiễn triển khai tại nhiều quốc gia cho thấy mức độ bao phủ của bảo hiểm nông nghiệp vẫn còn rất hạn chế. Tại Việt Nam, mặc dù Chính phủ đã triển khai các chương trình thí điểm, bảo hiểm nông nghiệp vẫn chưa thực sự phổ biến do chi phí cao, quy trình phức tạp và mức độ tin tưởng của nông dân còn thấp. Bảo hiểm nông nghiệp hiện nay “đứng ngoài cuộc”, khiến gánh nặng rủi ro chủ yếu vẫn đổ lên ngân sách nhà nước và người nông dân, đặc biệt trong bối cảnh thiên tai ngày càng gia tăng (VOV, 2024).

### 2.2. Mô hình bảo hiểm dựa trên chỉ số và tiềm năng ứng dụng

Bảo hiểm dựa trên chỉ số (index-based insurance) là một dạng bảo hiểm mà việc chi trả được kích hoạt dựa trên các chỉ số khách quan như lượng mưa, nhiệt độ hoặc năng suất trung bình khu vực, thay vì dựa trên việc đánh giá thiệt hại thực tế tại từng hộ sản xuất. Theo Hazell và các cộng sự (2010), mô hình này giúp giảm đáng kể chi phí giám định, hạn chế vấn đề trục lợi bảo hiểm và rút ngắn thời gian chi trả.

Các nghiên cứu gần đây cho thấy bảo hiểm dựa trên chỉ số có tiềm năng lớn trong việc mở rộng bảo hiểm cho các nhóm nông dân nhỏ lẻ. Ví dụ, Carter và

cộng sự (2017) cho rằng bảo hiểm chỉ số có thể giúp cải thiện khả năng tiếp cận tài chính và khuyến khích nông dân đầu tư vào sản xuất nhờ giảm thiểu rủi ro thu nhập. Tuy nhiên, mô hình này cũng tồn tại một số hạn chế đáng kể, đặc biệt là vấn đề “basis risk”, khi chỉ số không phản ánh chính xác thiệt hại thực tế của người tham gia bảo hiểm.

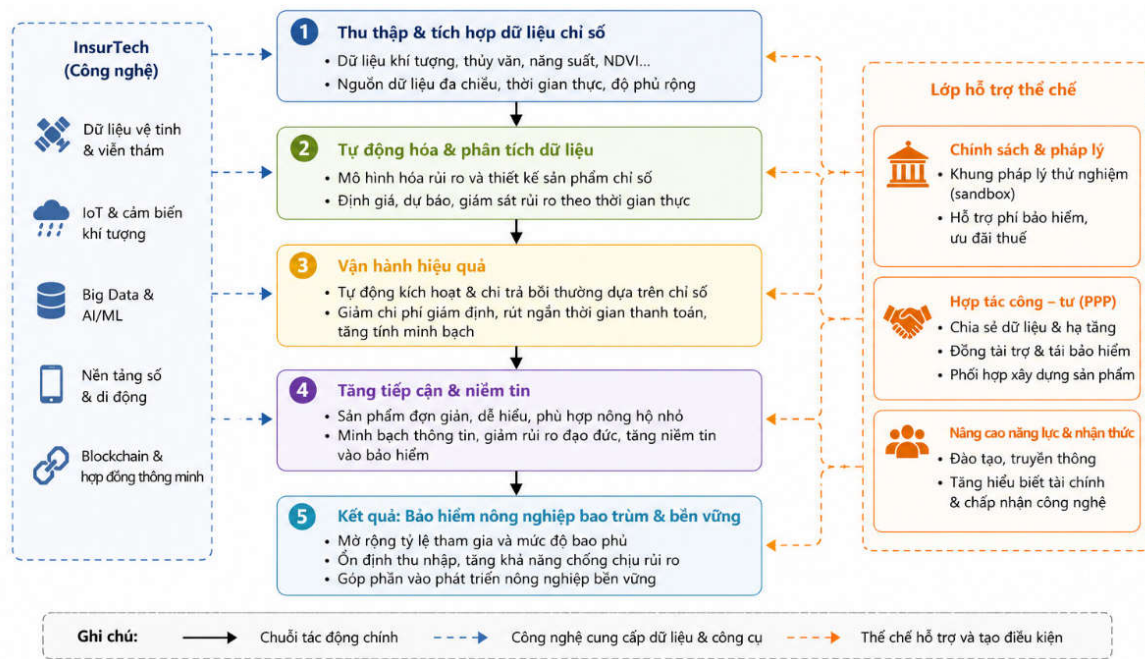
Tại Việt Nam, mặc dù bảo hiểm nông nghiệp dựa trên chỉ số có tiềm năng ứng dụng cao trong bối cảnh biến đổi khí hậu, việc triển khai vẫn còn nhiều hạn chế. Các nghiên cứu chỉ ra những rào cản chính bao gồm chất lượng dữ liệu khí tượng chưa đồng bộ, mức độ nhận thức và niềm tin của người nông dân còn thấp, cũng như khung pháp lý chưa hoàn thiện (World Bank, 2020). Bên cạnh đó, thực tiễn thí điểm tại Việt Nam cho thấy tỷ lệ tham gia còn hạn chế và gặp nhiều khó khăn trong tổ chức thực hiện (Bộ Tài chính, 2014). Điều này cho thấy việc phát triển bảo hiểm chỉ số cần được hỗ trợ bởi các cải cách đồng bộ về dữ liệu, thể chế và nâng cao nhận thức của người dân.

### **2.3. Vai trò của InsurTech trong bảo hiểm nông nghiệp**

InsurTech, thông qua việc tích hợp các công nghệ đột phá như dữ liệu lớn (Big Data), trí tuệ nhân tạo (AI), internet vạn vật (IoT) và dữ liệu vệ tinh, đã trở thành động lực then chốt tái định hình hệ sinh thái bảo hiểm nông nghiệp hiện đại. Trong bối cảnh phát triển bền vững tại Việt Nam, InsurTech không chỉ đơn thuần là công cụ kỹ thuật mà còn đóng vai trò giải quyết triệt để các rào cản về chi phí vận hành và tính minh bạch của mô hình bảo hiểm truyền thống. Cụ thể, sự kết hợp giữa công nghệ viễn thám và dữ liệu

vệ tinh cho phép các doanh nghiệp bảo hiểm theo dõi diễn biến khí tượng thủy văn theo thời gian thực với độ phân giải cao. Điều này cho phép xây dựng các bộ chỉ số bảo hiểm (Parametric) có độ chính xác cao, loại bỏ nhu cầu giám định thiệt hại trực tiếp tại hiện trường, một quy trình vốn tốn kém và dễ nảy sinh sai sót (Carter và cộng sự, 2017). Thêm vào đó, việc ứng dụng công nghệ Blockchain và hợp đồng thông minh (Smart Contracts) giúp tự động hóa quy trình chi trả bồi thường ngay khi các chỉ số thời tiết đạt ngưỡng kích hoạt, từ đó củng cố niềm tin của hộ sản xuất vào hệ thống an sinh xã hội. Trên góc độ bảo hiểm bao trùm, các nền tảng số và ứng dụng di động đóng vai trò là “cánh tay nối dài” giúp xóa bỏ rào cản địa lý, đưa sản phẩm bảo hiểm tiếp cận trực tiếp đến các hộ sản xuất nông nghiệp quy mô nhỏ tại vùng sâu, vùng xa. Các nghiên cứu từ Hiệp hội các nhà quản lý bảo hiểm quốc tế nhân mạnh InsurTech chính là “điều kiện cần” (enabler) để hiện thực hóa mục tiêu không ai bị bỏ lại phía sau trong lưới an sinh tài chính nông nghiệp (IAIS, 2020). Tuy nhiên, việc triển khai InsurTech cũng đặt ra các thách thức liên quan đến hạ tầng dữ liệu, bảo mật thông tin và khả năng chấp nhận công nghệ của người dùng.

Dựa trên các khái niệm về bảo hiểm bao trùm và vai trò của InsurTech, mô hình vận hành của bảo hiểm nông nghiệp dựa trên chỉ số được tổng hợp và sơ đồ hóa như trong Hình 1 dưới đây. Sơ đồ này làm rõ mối quan hệ giữa các chủ thể sản xuất dễ bị tổn thương, các công nghệ nền tảng và cơ chế tự động hóa bồi thường:



*Nguồn: Tác giả đề xuất dựa trên tổng hợp tài liệu*

*(Carter và cộng sự, 2017; Hazell và cộng sự 2010; World Bank, 2011)*

Hình 1: Khung phân tích: Ứng dụng InsurTech trong phát triển bảo hiểm nông nghiệp bao trùm dựa trên chỉ số tại Việt Nam

### 2.4. Tổng quan nghiên cứu và khoảng trống nghiên cứu

Các nghiên cứu quốc tế về bảo hiểm nông nghiệp và bảo hiểm dựa trên chỉ số chủ yếu tập trung vào ba hướng: đánh giá vai trò giảm thiểu rủi ro và ổn định thu nhập cho nông dân, phân tích các rào cản triển khai như basis risk và mức độ chấp nhận của người dùng và nghiên cứu tác động của công nghệ trong việc mở rộng thị trường (Hazell và cộng sự, 2010; Carter và cộng sự, 2017; Greatrex và cộng sự, 2015; IAIS, 2020). Tuy nhiên, trong bối cảnh Việt Nam, các nghiên cứu còn rời rạc và chưa có sự tổng hợp hệ thống về mô hình bảo hiểm chỉ số. Đồng thời, vẫn thiếu các khung nghiên cứu tích hợp giữa InsurTech, hạ tầng dữ liệu và mục tiêu phát triển bền vững (Huan, N.H. 2016; Trần, L. D và cộng sự, 2024). Bên cạnh đó, vai trò của cơ chế đối tác công tư (PPP) và chính

sách công trong việc mở rộng bảo hiểm bao trùm cũng chưa được phân tích đầy đủ. Do đó, nghiên cứu này hướng tới lấp đầy các khoảng trống trên thông qua cách tiếp cận tích hợp giữa công nghệ, mô hình bảo hiểm và hàm ý chính sách trong bối cảnh Việt Nam.

### III. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện dựa trên cách tiếp cận định tính, sử dụng phương pháp phân tích và tổng hợp tài liệu thứ cấp nhằm đánh giá vai trò của InsurTech trong việc phát triển bảo hiểm nông nghiệp dựa trên chỉ số tại Việt Nam.

Dữ liệu sử dụng trong nghiên cứu được thu thập từ nhiều nguồn đáng tin cậy, bao gồm các báo cáo của các tổ chức quốc tế như World Bank, Food and Agriculture Organization (FAO) và International Association of Insurance Supervisors

(IAIS), các tài liệu chính sách và báo cáo từ cơ quan quản lý nhà nước tại Việt Nam, cũng như các bài báo khoa học đã được công bố trên các tạp chí học thuật. Việc lựa chọn tài liệu được thực hiện dựa trên các tiêu chí về độ tin cậy, tính cập nhật và mức độ liên quan trực tiếp đến chủ đề nghiên cứu.

Bên cạnh đó, nghiên cứu áp dụng phương pháp so sánh trường hợp (comparative case study) nhằm phân tích kinh nghiệm triển khai bảo hiểm nông nghiệp dựa trên chỉ số có ứng dụng InsurTech tại một số quốc gia đang phát triển, bao gồm Ấn Độ, Philippines và Kenya. Việc lựa chọn các trường hợp này dựa trên các tiêu chí về tính tương đồng với Việt Nam trong cơ cấu nông nghiệp, mức độ dễ bị tổn thương trước biến đổi khí hậu và những hạn chế về tiếp cận tài chính của các hộ sản xuất nhỏ lẻ. Đồng thời, các quốc gia này cũng được xem là những điển hình tiêu biểu trong việc ứng dụng InsurTech trong bảo hiểm nông nghiệp, với các mô hình khác nhau như sử dụng dữ liệu vệ tinh (Ấn Độ), tích hợp bảo hiểm với tài chính di động (Kenya) và sự phối hợp giữa khu vực công và các tổ chức quốc tế (Philippines). Cách tiếp cận so sánh này cho phép nghiên cứu rút ra các bài học kinh nghiệm có tính khả thi cao và phù hợp với bối cảnh Việt Nam.

Tuy nhiên, nghiên cứu cũng tồn tại một số hạn chế nhất định. Do sử dụng dữ liệu thứ cấp, kết quả nghiên cứu phụ thuộc vào chất lượng và mức độ sẵn có của các tài liệu hiện có. Đồng thời, nghiên cứu chưa thực hiện khảo sát thực nghiệm hoặc phỏng vấn sâu các bên liên quan, do đó các kết luận mang tính định hướng và cần được kiểm chứng thêm trong các nghiên cứu tiếp theo.

## **IV. Kết quả nghiên cứu và thảo luận**

### **4.1. Thực trạng triển khai bảo hiểm nông nghiệp tại Việt Nam**

Bảo hiểm nông nghiệp tại Việt Nam hiện vẫn đang trong quá trình phát triển và chưa đạt được mức độ bao phủ rộng đối với các hộ sản xuất quy mô nhỏ. Chương trình thí điểm bảo hiểm nông nghiệp giai đoạn 2011 - 2013 được xem là bước khởi đầu quan trọng, với khoảng 304.000 hộ tham gia tại 20 tỉnh, chủ yếu là hộ nghèo và cận nghèo được hỗ trợ phí bảo hiểm (Ministry of Finance of Vietnam, 2014). Tuy nhiên, quy mô này vẫn còn nhỏ so với tổng số hộ sản xuất nông nghiệp trên cả nước.

Sau giai đoạn thí điểm, Việt Nam tiếp tục ban hành các chính sách như Nghị định số 58/2018/NĐ-CP và Quyết định số 13/2022/QĐ-TTg nhằm thúc đẩy bảo hiểm nông nghiệp. Dù vậy, các báo cáo gần đây của Hiệp hội Bảo hiểm Việt Nam chủ yếu phản ánh tình hình chung của thị trường bảo hiểm và chưa công bố số liệu chi tiết riêng cho lĩnh vực bảo hiểm nông nghiệp (IAV, 2025). Điều này cho thấy thị trường vẫn đang trong quá trình hoàn thiện về dữ liệu và cơ chế triển khai.

Từ góc độ vận hành, tổng số tiền bồi thường trong giai đoạn thí điểm vượt tổng phí bảo hiểm thu được, phản ánh mức độ rủi ro cao và những khó khăn trong việc duy trì tính bền vững tài chính của mô hình bảo hiểm truyền thống (Ministry of Finance of Vietnam, 2014). Đồng thời, (World Bank, 2020) nhấn mạnh rằng chất lượng dữ liệu khí tượng và cơ chế quản lý rủi ro là yếu tố quan trọng đối với việc triển khai bảo hiểm dựa trên chỉ số tại các quốc gia đang phát triển.

Trong bối cảnh đó, các giải pháp InsurTech như dữ liệu vệ tinh, nền tảng số và tự động hóa quy trình được xem là hướng tiếp cận tiềm năng nhằm nâng cao hiệu quả vận hành và mở rộng khả năng tiếp cận bảo hiểm đối với các hộ sản xuất quy mô nhỏ. Tuy nhiên, hiệu quả triển khai vẫn phụ thuộc vào mức độ hoàn thiện của hạ tầng dữ liệu, khung pháp lý và sự phối hợp giữa các bên liên quan.

#### 4.2. Kinh nghiệm quốc tế về ứng dụng InsurTech trong bảo hiểm dựa trên chỉ số

Kinh nghiệm quốc tế cho thấy việc ứng dụng InsurTech đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao hiệu quả triển khai và mở rộng phạm vi tiếp cận của bảo hiểm nông nghiệp dựa trên chỉ số. Tại Ấn Độ, các chương trình bảo hiểm quy mô lớn đã tích hợp dữ liệu vệ tinh và hệ thống số hóa nhằm cải thiện độ chính xác của chỉ số và giảm chi phí giám định (Carter và cộng sự, 2017; World Bank, 2011). Trong khi đó, Kenya tận dụng các nền tảng tài chính di động để phân phối và quản lý bảo hiểm, qua đó giúp giảm chi phí giao dịch và tăng khả năng tiếp cận đối với các hộ sản xuất quy mô nhỏ (Greatrex và cộng sự, 2015).

Tại Philippines, việc triển khai bảo hiểm chỉ số gắn với cơ chế hợp tác công - tư, trong đó Nhà nước, doanh nghiệp và các tổ chức quốc tế cùng tham gia vào quá trình thiết kế và vận hành sản phẩm, góp phần nâng cao tính ổn định và mức độ tin cậy của thị trường (World Bank, 2011). Nhìn chung, các trường hợp này cho thấy hiệu quả của InsurTech không chỉ phụ thuộc vào công nghệ mà còn gắn liền với chất lượng hạ tầng dữ liệu và khung thể chế hỗ trợ.

#### 4.3. Phân tích so sánh và hàm ý đối với Việt Nam

Để làm rõ các nhân tố quyết định sự thành công của mô hình bảo hiểm nông nghiệp hiện đại, bài viết thực hiện phân tích đối chiếu kinh nghiệm triển khai tại ba quốc gia điển hình là Ấn Độ, Kenya và Philippines. Thông qua các tiêu chí về công nghệ ứng dụng, nguồn dữ liệu và cơ chế phối hợp công - tư (PPP), Bảng 1 tổng hợp các bài học thực tiễn nhằm đúc kết những hàm ý chiến lược phù hợp với bối cảnh hạ tầng và thể chế tại Việt Nam:

Bảng 1. So sánh kinh nghiệm triển khai bảo hiểm nông nghiệp dựa trên chỉ số và ứng dụng InsurTech tại một số quốc gia đang phát triển

Tiêu chí so sánh	Ấn Độ	Kenya	Philippines	Hàm ý đối với Việt Nam
Mô hình bảo hiểm chủ đạo	Bảo hiểm thời tiết và bảo hiểm năng suất quy mô quốc gia (PMFBY)	Bảo hiểm chỉ số cho chăn nuôi và cây trồng	Bảo hiểm chỉ số kết hợp hỗ trợ thiên tai	Có thể phát triển mô hình kết hợp giữa bảo hiểm chỉ số và hỗ trợ chính sách cho các ngành sản xuất dễ tổn thương
Công nghệ InsurTech ứng dụng	Dữ liệu vệ tinh, AI, nền tảng số hóa quản lý hợp đồng	Mobile insurance, ví điện tử, dữ liệu khí tượng thời gian thực	Nền tảng số kết hợp dữ liệu khí tượng và cảnh báo thiên tai	Cần thúc đẩy số hóa quy trình và mở rộng ứng dụng dữ liệu số trong quản lý rủi ro
Nguồn dữ liệu xây dựng chỉ số	Dữ liệu thời tiết quốc gia và ảnh viễn thám	Dữ liệu khí tượng kết hợp dữ liệu di động	Dữ liệu khí tượng và thiên tai từ cơ quan nhà nước	Việt Nam cần hoàn thiện hệ thống dữ liệu khí tượng và cơ sở dữ liệu nông nghiệp đồng bộ

Tiêu chí so sánh	Ấn Độ	Kenya	Philippines	Hàm ý đối với Việt Nam
Kênh phân phối bảo hiểm	Hệ thống ngân hàng, nền tảng số và hợp tác xã	Điện thoại di động và mobile money	Doanh nghiệp bảo hiểm kết hợp chính quyền địa phương	Có thể kết hợp giữa kênh truyền thống và nền tảng số để mở rộng khả năng tiếp cận
Vai trò của Nhà nước và PPP	Trợ cấp phí bảo hiểm quy mô lớn và hỗ trợ dữ liệu	Hỗ trợ pháp lý và hợp tác với doanh nghiệp công nghệ	Mô hình hợp tác công - tư trong triển khai và tái bảo hiểm	Cần tăng cường vai trò điều phối của Nhà nước và cơ chế PPP trong chia sẻ rủi ro
Mức độ tiếp cận của hộ sản xuất nhỏ	Cao nhờ trợ cấp và quy mô quốc gia	Trung bình -cao nhờ mobile finance	Trung bình, tập trung vùng dễ tổn thương	Việt Nam cần nâng cao nhận thức và giảm rào cản chi phí để mở rộng bao phủ
Thách thức chính	Gian lận dữ liệu, chi phí trợ cấp lớn	Hạn chế về hạ tầng và độ chính xác dữ liệu	Phụ thuộc ngân sách hỗ trợ và thiên tai thường xuyên	Việt Nam cần cân bằng giữa hỗ trợ chính sách, tính bền vững tài chính và chất lượng dữ liệu

Các tiêu chí trong bảng được lựa chọn nhằm phản ánh những yếu tố cốt lõi quyết định hiệu quả triển khai của bảo hiểm nông nghiệp dựa trên chỉ số trong bối cảnh các quốc gia đang phát triển. Thứ nhất, “mô hình bảo hiểm chủ đạo” cho thấy cách thức mỗi quốc gia thiết kế sản phẩm bảo hiểm phù hợp với đặc điểm sản xuất và mức độ rủi ro khí hậu. Đây là cơ sở để đánh giá tính phù hợp của mô hình đối với điều kiện Việt Nam.

Thứ hai, tiêu chí về “công nghệ InsurTech ứng dụng” và “nguồn dữ liệu xây dựng chỉ số” phản ánh mức độ số hóa và năng lực hạ tầng dữ liệu của từng quốc gia. Trong bảo hiểm chỉ số, chất lượng dữ liệu có ý nghĩa đặc biệt quan trọng vì ảnh hưởng trực tiếp đến độ chính xác của chỉ số bảo hiểm và khả năng giảm thiểu rủi ro sai lệch (basis risk). Đồng thời, việc ứng dụng công nghệ số giúp giảm chi phí giao dịch và nâng cao hiệu quả vận hành.

Tiêu chí “kênh phân phối bảo hiểm” được đưa vào nhằm đánh giá khả năng tiếp cận của các hộ sản xuất quy mô nhỏ, đặc biệt tại khu vực nông thôn và vùng khó tiếp cận. Trong khi đó, “vai trò của Nhà

nước và PPP” phản ánh mức độ hỗ trợ thể chế và cơ chế phối hợp giữa khu vực công và tư nhân trong chia sẻ rủi ro, hỗ trợ dữ liệu và trợ cấp phí bảo hiểm.

Cuối cùng, các tiêu chí về “mức độ tiếp cận” và “thách thức chính” giúp đánh giá hiệu quả thực tiễn cũng như tính bền vững của từng mô hình triển khai. Việc so sánh các yếu tố này cho phép rút ra các hàm ý phù hợp đối với Việt Nam trong quá trình phát triển bảo hiểm nông nghiệp bao trùm dựa trên chỉ số và ứng dụng InsurTech.

Như vậy, xu hướng này gợi mở một số định hướng phát triển mang tính hệ thống. Việc nâng cao chất lượng và tính đồng bộ của hạ tầng dữ liệu, thúc đẩy số hóa kênh phân phối và tăng cường vai trò điều phối của Nhà nước được xem là những yếu tố quan trọng nhằm tạo điều kiện cho bảo hiểm nông nghiệp phát triển theo hướng bao trùm và bền vững. Tuy nhiên, mức độ phù hợp của các mô hình quốc tế cần được xem xét trong mối tương quan với đặc thù kinh tế - xã hội và năng lực thể chế trong nước, nhằm đảm bảo tính khả thi khi áp dụng vào thực tiễn.

## V. Kết luận và kiến nghị

Nghiên cứu cho thấy bảo hiểm nông nghiệp dựa trên chỉ số, kết hợp với các giải pháp InsurTech, có tiềm năng trở thành công cụ quan trọng trong việc nâng cao khả năng quản lý rủi ro và thúc đẩy bảo hiểm bao trùm đối với các hộ sản xuất quy mô nhỏ trong bối cảnh biến đổi khí hậu.

Tuy nhiên, trong bối cảnh Việt Nam, việc triển khai vẫn còn gặp nhiều hạn chế liên quan đến hạ tầng dữ liệu, mức độ sẵn sàng của thị trường và khung thể chế. Thực trạng này cho thấy InsurTech, mặc dù đóng vai trò quan trọng nhưng không phải là yếu tố duy nhất quyết định sự phát triển của bảo hiểm nông nghiệp. Hiệu quả triển khai phụ thuộc vào sự kết hợp đồng bộ giữa công nghệ, chính sách và các yếu tố hành vi của đối tượng tham gia.

Việc hoàn thiện khung pháp lý và hạ tầng dữ liệu là điều kiện nền tảng để phát triển bảo hiểm nông nghiệp dựa trên chỉ số tại Việt Nam. Các nghiên cứu cho thấy chất lượng dữ liệu khí tượng và hệ thống thông tin có vai trò quyết định đến độ chính xác của sản phẩm và mức độ tin cậy của thị trường (World Bank, 2011). Do đó, cần xây dựng hệ thống dữ liệu đồng bộ, đồng thời triển khai các cơ chế hỗ trợ tài chính nhằm giảm rào cản tham gia đối với các hộ sản xuất quy mô nhỏ (Greatrex và các cộng sự, 2015).

Bên cạnh đó, việc nâng cao nhận thức và tăng cường phối hợp giữa các bên liên quan đóng vai trò quan trọng trong việc mở rộng bảo hiểm bao trùm.

### Tài liệu tham khảo

Bộ Tài chính. (2014). *Trách nhiệm trong việc thực hiện thí điểm bảo hiểm nông nghiệp*. Công thông tin điện tử Kho bạc Nhà nước. <https://vst.mof.gov.vn/>.

Carter, M. R., de Janvry, A., Sadoulet, E., & Sarris, A. (2017). Index insurance for developing country agriculture: A reassessment. *Annual Review of Resource Economics*, 9, 421-438. <https://doi.org/10.1146/annurev-resource-100516-053352>.

Chính phủ. (2018). *Nghị định số 58/2018/NĐ-CP ngày 18 tháng 4 năm 2018 về bảo hiểm nông nghiệp*. Công Thông tin điện tử Chính phủ. Nghị định 58/2018/NĐ-CP.

Food and Agriculture Organization. (2021). *The impact of disasters and crises on agriculture and food security 2021*. <https://www.fao.org/home/en/>.

Greatrex, H., Hansen, J. W., Garvin, S., Diro, R., Blakeley, S., Le Guen, M., Rao, K. N., & Osgood, D. E. (2015). *Scaling up index insurance for smallholder farmers: Recent evidence and insights*. CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security (CCAFS). <https://www.cgiar.org/>.

Hazell, P., Pomareda, C., & Valdés, A. (2010). *Crop insurance for agricultural development: Issues and experience*. Johns Hopkins University Press.

Hiệp hội Bảo hiểm Việt Nam. (2025). *Báo cáo thị trường bảo hiểm Việt Nam năm 2024*. <https://iav.vn/News/Listtt/202?page=1>.

Hiệp hội Bảo hiểm Việt Nam. (2025). *Bản tin thị trường bảo hiểm tháng 6/2025*. <https://iav.vn/tong-quan,-so-lieu-thi-truong-bao-hiem/334882-tong-quan-thi-truong-bao-hiem-viet-nam-06-thang-dau-nam-2025>.

Huan, N. H. (2016). Thị trường bảo hiểm nông nghiệp ở Việt Nam. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Lâm nghiệp*. <https://vnuf.edu.vn/documents/454250/1808766/16.Huan.pdf>.

International Association of Insurance Supervisors. (2020). *Issues paper on the use of digital technology in inclusive insurance*. <https://www.iais.org/uploads/2022/01/180726-Draft-Issues->

- Paper-on-the-Increasing-Use-of-Digital-Technology-in-Insurance-and-its-Potential-Impact-on-Consumer-Outcomes.pdf.
- Ministry of Finance of Vietnam. (2014). *Report on pilot implementation of agricultural insurance in Vietnam (2011-2013)*. Ministry of Finance.
- Thủ tướng Chính phủ. (2022). *Quyết định số 13/2022/QĐ-TTg về thực hiện chính sách hỗ trợ bảo hiểm nông nghiệp*. Cổng Thông tin điện tử Chính phủ. <https://vanban.chinhphu.vn/?pageid=27160&docid=205763>.
- Trần, L. D., Nguyễn, H. G., & Đào, V. T. (2024). Định hình lại tài chính nông nghiệp Việt Nam hướng tới phát triển bền vững. *Tạp chí Phát triển và Hội nhập*, 78, 19-26. <https://doi.org/10.61602/jdi.2024.78.03>
- VOV (2024). *Bảo hiểm nông nghiệp “đứng ngoài cuộc”*: Gánh nặng dồn lên ngân sách và nông dân.
- World Bank. (2011). *Weather index insurance for agriculture: Guidance for development practitioners*. World Bank. <https://doi.org/10.1596/26889>
- World Bank. (2020). *Vietnam climate risk country profile*. World Bank. <https://doi.org/10.1596/36367>

## ADVANCING INCLUSIVE AGRICULTURAL INSURANCE THROUGH INSURTECH AND INDEX-BASED MODELS IN VIETNAM: CURRENT STATUS, CHALLENGES AND POLICY IMPLICATIONS

Pham Thi Dinh<sup>1</sup>

**Abstract:** *This paper examines the role of Insurance Technology (InsurTech) in advancing the development of index-based, inclusive agricultural insurance in Vietnam amid the increasing complexity of climate change. Utilizing qualitative research methods and secondary data analysis, the study highlights the advantages of the index-based insurance model over traditional ones in reducing operational costs, shortening payout turnaround times, and enhancing transparency. Findings indicate that while InsurTech, incorporating technologies such as satellite data, AI, and Blockchain, acts as a crucial “enabler” to expand access for smallholder farmers, practical implementation in Vietnam faces significant barriers in data infrastructure, regulatory frameworks, and public trust.*

**Keywords:** *InsurTech, inclusive agricultural insurance, index-based insurance, sustainable development*

---

<sup>1</sup> Hanoi Open University, Hanoi, Vietnam