

KHAI THÁC DỮ LIỆU VÀ CÔNG NGHỆ SỐ TRONG NGÀNH BẢO HIỂM TẠI VIỆT NAM: CƠ HỘI VÀ THÁCH THỨC

Nguyễn Thị Hồng Lan^{1*}, Nguyễn Thị Thuý Hồng¹

*Tác giả liên hệ, Email: lanth@hou.edu.vn. ORCID: 0009-0008-9860-7922

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.2026.1249

Tóm tắt: Trong bối cảnh chuyển đổi số, dữ liệu và các công nghệ số đóng vai trò ngày càng quan trọng trong việc nâng cao hiệu quả hoạt động của ngành bảo hiểm. Các doanh nghiệp bảo hiểm hiện nay đã đầu tư vào công nghệ số và phân tích dữ liệu để tối ưu hóa doanh nghiệp trong các quy trình, nâng cao trải nghiệm khách hàng, cho phép khách hàng chủ động trong bảo vệ cá nhân và mở rộng thị phần. Nghiên cứu sử dụng phương pháp định tính từ tổng hợp và phân tích tài liệu thứ cấp các báo cáo ngành, các công trình nghiên cứu liên quan để phân tích thực trạng khai thác dữ liệu và ứng dụng công nghệ số. Kết quả nghiên cứu cho thấy nhiều doanh nghiệp đã xây dựng chiến lược ứng dụng dữ liệu và phát triển nền tảng số, nhưng việc triển khai thực tế vẫn còn phải đối mặt với một số thách thức nhất định. Trên cơ sở phân tích các thách thức đó, nhóm nghiên cứu đề xuất một số khuyến nghị nhằm nâng cao hiệu quả khai thác dữ liệu và thúc đẩy chuyển đổi số trong ngành bảo hiểm.

Từ khóa: dữ liệu lớn, bảo hiểm, trí tuệ nhân tạo, công nghệ bảo hiểm, chuyển đổi số

I. Đặt vấn đề

Ngành bảo hiểm đã và đang trải qua những thay đổi sâu sắc dưới tác động của chuyển đổi số và sự phát triển nhanh chóng của công nghệ. Trong đó, dữ liệu được xem là nguồn tài nguyên chiến lược, đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp. Các công nghệ như dữ liệu lớn (Big Data), trí tuệ nhân tạo (AI), điện toán đám mây (Cloud Computing), internet vạn vật (IoT) và Công nghệ bảo hiểm (InsurTech) đang

góp phần thay đổi cách thức vận hành, quản trị rủi ro và cung cấp dịch vụ trong ngành bảo hiểm.

Tại Việt Nam, đã có một số nghiên cứu đề cập đến chuyển đổi số và ứng dụng công nghệ trong ngành bảo hiểm. Nghiên cứu của Vũ Thị Huyền Trang (2024) nhấn mạnh vai trò của chuyển đổi số đối với năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp Việt Nam. Báo cáo của Hiệp hội Bảo hiểm Việt Nam (2025) cho thấy nhiều doanh nghiệp bảo hiểm đã bước đầu ứng dụng AI, Big

¹ Trường Đại học Mở Hà Nội, Hà Nội, Việt Nam

Data và InsurTech trong hoạt động kinh doanh và chăm sóc khách hàng. Nghiên cứu của Nguyễn Thị Thùy Dung (2019) và Nguyễn Tiến Hùng (2020) tập trung phân tích xu hướng phát triển InsurTech và tác động của công nghệ đến chuỗi giá trị bảo hiểm tại Việt Nam. Tuy nhiên, phần lớn các nghiên cứu hiện nay chủ yếu tiếp cận ở góc độ tổng quan hoặc phân tích từng công nghệ riêng lẻ, trong khi mối quan hệ giữa công nghệ số, khai thác dữ liệu và hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp bảo hiểm tại Việt Nam vẫn chưa được nghiên cứu đầy đủ. Do đó, nghiên cứu này được thực hiện nhằm bổ sung khoảng trống nghiên cứu nêu trên.

II. Cơ sở lý thuyết

2.1. Một số khái niệm cơ bản

2.1.1. Khai thác dữ liệu

Khai thác dữ liệu là quá trình thu thập, xử lý, phân tích và chuyển hóa dữ liệu thành thông tin nhằm hỗ trợ ra quyết định và nâng cao hiệu quả doanh nghiệp. Theo Davenport và Harris (2007), hoạt động này bao gồm tích hợp dữ liệu vào quy trình kinh doanh để tạo lợi thế cạnh tranh. Trong bối cảnh hiện đại, khai thác dữ liệu gắn với các công nghệ như Big Data, AI nhằm phát hiện mô hình và xu hướng khách hàng (Wamba và cộng sự, 2017). Vì vậy, năng lực khai thác dữ liệu hiệu quả là yếu tố then chốt quyết định năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp bảo hiểm.

2.1.2. Công nghệ số trong ngành bảo hiểm (InsurTech)

Theo Bharadwaj và cộng sự (2013), công nghệ số là nền tảng thúc đẩy chuyển đổi số trong doanh nghiệp thông qua các công nghệ như Big Data, AI và Cloud Computing. Trong ngành bảo hiểm, công nghệ số gắn

liên với sự phát triển của InsurTech nhằm đổi mới sản phẩm, dịch vụ và quy trình vận hành (PwC, 2022). Hiện nay, một số công nghệ số phổ biến được dùng trong các doanh nghiệp bảo hiểm như sau:

Dữ liệu lớn (Big Data)

Dữ liệu lớn là khái niệm chỉ các tập dữ liệu có quy mô lớn, tốc độ phát sinh nhanh và đa dạng về cấu trúc, vượt quá khả năng xử lý của các hệ thống truyền thống. Trong ngành bảo hiểm, Big Data hỗ trợ khai thác dữ liệu từ nhiều nguồn nhằm nâng cao khả năng đánh giá rủi ro và ra quyết định (Marr, 2016).

Internet vạn vật (IoT)

IoT là hệ thống các thiết bị kết nối qua internet có khả năng thu thập và trao đổi dữ liệu (Atzori và cộng sự, 2010). Trong ngành bảo hiểm, IoT hỗ trợ theo dõi dữ liệu theo thời gian thực, giúp doanh nghiệp nâng cao khả năng quản lý rủi ro, định phí bảo hiểm và cá nhân hóa sản phẩm (Porter & Heppelmann, 2014). Nhờ đó, doanh nghiệp bảo hiểm có thể nâng cao độ chính xác trong định phí, phát hiện gian lận và cá nhân hóa sản phẩm.

Điện toán đám mây (Cloud Computing)

Cloud Computing là mô hình cung cấp tài nguyên công nghệ thông tin như lưu trữ và xử lý dữ liệu thông qua internet, cho phép doanh nghiệp truy cập linh hoạt mà không cần đầu tư hạ tầng vật lý (Mell & Grance, 2011). Trong ngành bảo hiểm, cloud đóng vai trò nền tảng trong việc lưu trữ và quản lý dữ liệu quy mô lớn, đồng thời hỗ trợ triển khai các công nghệ như Big Data, AI và phân tích dữ liệu.

Theo Armbrust và cộng sự (2010), công nghệ này giúp tối ưu chi phí, tăng

khả năng mở rộng và nâng cao hiệu quả tích hợp dữ liệu từ nhiều nguồn, từ đó cải thiện khả năng phân tích và ra quyết định.

Trí tuệ nhân tạo (AI)

Trí tuệ nhân tạo là lĩnh vực nghiên cứu và phát triển các hệ thống có khả năng thực hiện những nhiệm vụ đòi hỏi trí thông minh của con người như học tập, suy luận và ra quyết định. Theo Russell và Norvig (2021), AI là hệ thống có khả năng nhận thức môi trường và hành động tối ưu nhằm đạt mục tiêu đề ra. Trong bảo hiểm, AI hỗ trợ đánh giá rủi ro, phát hiện gian lận và tự động hóa bồi thường (Davenport & Ronanki, 2018), đồng thời giúp cá nhân hóa sản phẩm, nhưng cũng đặt ra thách thức về đạo đức, minh bạch và quản trị thuật toán (Brynjolfsson & McAfee, 2017).

InsurTech

InsurTech là sự kết hợp giữa công nghệ và lĩnh vực bảo hiểm nhằm đổi mới mô hình kinh doanh, nâng cao trải nghiệm khách hàng, mang lại hiệu quả trong hoạt động của doanh nghiệp. Theo PwC (2022), InsurTech cho phép các doanh nghiệp bảo hiểm ứng dụng các công nghệ và nền tảng số để tự động hóa quy trình, cá nhân hóa sản phẩm và tối ưu hóa quản trị rủi ro. Bên cạnh đó, InsurTech còn thúc đẩy sự xuất hiện của các mô hình kinh doanh mới như bảo hiểm theo nhu cầu và bảo hiểm dựa trên hành vi (Stoekli và cộng sự, 2018).

Các công nghệ như InsurTech và IoT, kết hợp với Big Data và AI, tạo thành nền tảng quan trọng cho việc khai thác dữ liệu trong ngành bảo hiểm.

2.2. Mối quan hệ của khai thác dữ liệu và công nghệ số trong ngành bảo hiểm

Khai thác dữ liệu và công nghệ số có mối quan hệ chặt chẽ, mang tính hỗ trợ lẫn

nhau trong ngành bảo hiểm. Công nghệ số cho phép thu thập và xử lý dữ liệu từ nhiều nguồn như khách hàng, thiết bị số và các nền tảng trực tuyến. Trên cơ sở đó, các kỹ thuật khai thác dữ liệu giúp doanh nghiệp phân tích hành vi khách hàng, đánh giá rủi ro, dự báo xu hướng và phát hiện gian lận (Davenport & Ronanki, 2018). Ngược lại, nhu cầu khai thác dữ liệu ngày càng cao cũng thúc đẩy doanh nghiệp đầu tư mạnh hơn vào công nghệ số, đặc biệt là các giải pháp AI và phân tích dữ liệu nâng cao.

Do đó, công nghệ số là điều kiện cần, còn khai thác dữ liệu là điều kiện đủ để nâng cao năng lực cạnh tranh và hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp bảo hiểm. Mối quan hệ này tạo nền tảng cho chuyển đổi số bền vững.

III. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp định tính kết hợp với phương pháp tổng hợp và phân tích tài liệu nhằm đánh giá thực trạng khai thác dữ liệu và ứng dụng công nghệ số trong ngành bảo hiểm tại Việt Nam. Quy trình nghiên cứu gồm các bước: thu thập tài liệu, sàng lọc và phân loại dữ liệu, phân tích nội dung và tổng hợp kết quả nghiên cứu.

Nguồn dữ liệu thứ cấp được thu thập từ báo cáo ngành bảo hiểm, báo cáo chuyên đổi số, tài liệu của cơ quan quản lý, doanh nghiệp bảo hiểm, tổ chức nghiên cứu và các bài báo khoa học liên quan đến Big Data, AI, IoT, Cloud Computing và InsurTech. Các tài liệu được lựa chọn dựa trên tiêu chí về tính cập nhật, độ tin cậy và mức độ liên quan đến chủ đề nghiên cứu.

Bên cạnh đó, nghiên cứu sử dụng phương pháp phân tích, so sánh và diễn giải nhằm đánh giá mức độ ứng dụng công

nghe số, cơ hội và thách thức trong hoạt động khai thác dữ liệu của doanh nghiệp bảo hiểm. Trên cơ sở đó, nghiên cứu đề xuất các khuyến nghị phù hợp với bối cảnh chuyển đổi số của ngành bảo hiểm Việt Nam.

IV. Kết quả và thảo luận

4.1. Tình hình ứng dụng công nghệ số trong ngành bảo hiểm tại Việt Nam

Kết quả phân tích cho thấy nhiều doanh nghiệp bảo hiểm tại Việt Nam đã bước đầu ứng dụng dữ liệu trong quản lý khách hàng và vận hành thông qua các công nghệ dữ liệu nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động.

Công nghệ Big Data

Ngành bảo hiểm sở hữu khối lượng dữ liệu lớn từ khách hàng, hợp đồng, giao dịch và bồi thường. Theo Hiệp hội Bảo hiểm Việt Nam (2025), thị trường hiện có hàng chục triệu hợp đồng bảo hiểm đang hoạt động. Nhiều doanh nghiệp như Manulife, Prudential và Bảo Việt đã phát triển nền tảng số phục vụ khách hàng trực tuyến, làm gia tăng dữ liệu số. Điều này tạo điều kiện cho doanh nghiệp ứng dụng Big Data trong phân tích rủi ro, phát hiện gian lận và cá nhân hóa sản phẩm.

Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI)

Theo báo cáo của VnEconomy (2024), khoảng 74% doanh nghiệp Việt Nam đã ứng dụng AI ở các mức độ khác nhau, nhưng chỉ khoảng 13,8% triển khai ở quy mô lớn. Đồng thời, mức độ tin tưởng vào AI còn hạn chế khi chỉ 5,4% doanh nghiệp tin tưởng vào kết quả do AI tạo ra mà không cần kiểm tra lại. Điều này cho thấy AI tại Việt Nam chủ yếu mới đóng vai trò hỗ trợ hoạt động và chưa được tích

hợp sâu vào quy trình quản trị và ra quyết định kể cả trong lĩnh vực bảo hiểm.

Điện toán đám mây (Cloud Computing)

Trong những năm gần đây, nhiều doanh nghiệp bảo hiểm tại Việt Nam đã triển khai các giải pháp cloud computing nhằm lưu trữ dữ liệu tập trung, tăng khả năng mở rộng hệ thống và hỗ trợ phân tích dữ liệu theo thời gian thực. Theo FPT Digital, phần lớn doanh nghiệp bảo hiểm Việt Nam vẫn đang trong giai đoạn đầu của chuyển đổi số và chưa khai thác hiệu quả cloud và Big Data. Tuy nhiên, xu hướng chuyển dịch sang nền tảng cloud ngày càng rõ nét do nhu cầu tích hợp AI và tự động hóa quy trình. Một số doanh nghiệp lớn như Prudential, Manulife và Bảo Việt đã ứng dụng hạ tầng cloud để nâng cao khả năng xử lý dữ liệu và chăm sóc khách hàng số.

Ứng dụng IoT trong bảo hiểm

Trong thực tế, một số lĩnh vực như: Bảo hiểm xe cơ giới, bảo hiểm sức khỏe, bảo hiểm tài sản đã được một số doanh nghiệp bảo hiểm tại Việt Nam thử nghiệm IoT nhưng IoT hiện vẫn chưa trở thành công nghệ chính trong ngành bảo hiểm tại Việt Nam, nguyên nhân chủ yếu do chi phí đầu tư thiết bị cao, hạ tầng công nghệ chưa đồng bộ và thiếu cơ chế chia sẻ dữ liệu.

Phát triển InsurTech

InsurTech tại Việt Nam đang phát triển nhanh dưới tác động của chuyển đổi số và thay đổi hành vi khách hàng. Nhiều doanh nghiệp đã triển khai ứng dụng di động, bán bảo hiểm trực tuyến và nền tảng quản lý khách hàng. Tuy nhiên, quá trình tích hợp công nghệ mới vào hệ thống hiện có vẫn còn nhiều khó khăn và chưa đồng đều giữa các doanh nghiệp.

Bảng 1. Tỷ lệ doanh nghiệp Việt Nam ứng dụng công nghệ số

Công nghệ	Tỷ lệ doanh nghiệp ứng dụng (%)	Mức độ triển khai	Nguồn tham khảo
AI (Trí tuệ nhân tạo)	~18%	Chủ yếu mức cơ bản	AWS (2025)
Cloud Computing	~40-50%	Tăng nhanh	PwC, Bộ TT&TT
Big Data/Data Analytics	~30-40%	Chủ yếu mô tả	Tổng hợp báo cáo
IoT	~10-15%	Giai đoạn thử nghiệm	Tổng hợp
InsurTech (riêng bảo hiểm)	~30% DN lớn	Phát triển nhưng chưa đồng đều	Tổng hợp ngành
Chiến lược số tổng thể	~74%	Đang triển khai	CPA Australia (2024)

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp và ước tính từ báo cáo ngành, thông tin công bố và các nghiên cứu liên quan

Bảng 1 cho thấy mức độ ứng dụng công nghệ số tại Việt Nam đang có xu hướng gia tăng, đặc biệt trong lĩnh vực AI và chuyển đổi số tổng thể. Có tới 74% doanh nghiệp triển khai chiến lược chuyển đổi số, nhưng tỷ lệ ứng dụng AI thực tế chỉ khoảng 18% tương đương gần 170.000 doanh nghiệp. Điều này thể hiện khoảng cách đáng kể giữa chiến lược và thực thi. Bên cạnh đó, các công nghệ như IoT và

Big Data chưa được triển khai rộng rãi và phần lớn doanh nghiệp mới dừng lại ở mức cơ bản và chưa khai thác sâu giá trị của dữ liệu.

Trong ngành bảo hiểm, xu hướng này càng rõ nét hơn khi các doanh nghiệp chủ yếu tập trung vào số hóa quy trình và ứng dụng InsurTech, trong khi năng lực khai thác dữ liệu và ứng dụng AI nâng cao vẫn còn hạn chế.

Bảng 2. Mức độ ứng dụng công nghệ số tại một số doanh nghiệp bảo hiểm Việt Nam

Doanh nghiệp	Big Data	AI	Cloud	IoT	InsurTech	Mức độ tổng thể
Bảo Việt	60%	30%	50%	10%	50%	Trung bình
Prudential	80%	70%	85%	20%	90%	Cao
Manulife	85%	80%	90%	25%	85%	Rất cao
AIA	75%	70%	80%	40%	85%	Cao
Dai-ichi Life	65%	50%	70%	15%	70%	Trung bình khá
Generali	70%	60%	75%	20%	80%	Khá
Sun Life	65%	55%	70%	15%	75%	Khá
Chubb Life	60%	50%	65%	10%	70%	Trung bình

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp và ước tính từ báo cáo ngành, thông tin công bố và các nghiên cứu liên quan 2026

Bảng 2 cho thấy sự khác biệt rõ rệt trong mức độ ứng dụng công nghệ số giữa các doanh nghiệp bảo hiểm tại Việt Nam. Một số doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài như Manulife, Prudential và AIA có mức độ ứng dụng cao hơn, đặc biệt trong các công nghệ như AI, Big Data và InsurTech. Điều này xuất phát từ lợi thế về kinh nghiệm quốc tế, nguồn lực tài chính và chiến lược chuyển đổi số rõ ràng.

Các doanh nghiệp trong nước như Bảo Việt dù sở hữu nguồn dữ liệu lớn nhưng mức độ ứng dụng AI và IoT còn hạn chế. Đáng chú ý, công nghệ IoT có mức độ ứng dụng thấp nhất ở hầu hết các doanh nghiệp, cho thấy việc khai thác dữ liệu trong ngành bảo hiểm Việt Nam vẫn còn ở giai đoạn đầu.

Từ các phân tích trên có thể thấy, ngành bảo hiểm Việt Nam đã có những

bước tiến trong việc ứng dụng công nghệ số. Tuy nhiên, mức độ ứng dụng còn chưa đồng đều và chủ yếu tập trung ở các doanh nghiệp lớn. Các công nghệ như Big Data, AI, Cloud, IoT và InsurTech đã được triển khai nhưng vẫn chưa đạt đến mức tối ưu. Do các yếu tố như chất lượng dữ liệu, hạ tầng công nghệ và nguồn nhân lực làm giảm năng lực khai thác dữ liệu.

4.2. Cơ hội và thách thức của việc khai thác dữ liệu và công nghệ số trong ngành bảo hiểm tại Việt Nam

4.2.1. Cơ hội của việc khai thác dữ liệu và công nghệ số

Theo Quyết định số 07/QĐ-TTg ngày 05/01/2023 của Thủ tướng Chính phủ về Chiến lược phát triển thị trường bảo hiểm Việt Nam đến năm 2030, doanh thu ngành bảo hiểm dự kiến tăng trưởng bình quân khoảng 10%/năm trong giai đoạn 2026 - 2030; đến năm 2030 quy mô thị trường bảo hiểm đạt khoảng 3,3%-3,5% GDP và tỷ lệ dân số tham gia bảo hiểm nhân thọ đạt khoảng 18%,... Như vậy, quy mô thị trường bảo hiểm ngày càng mở rộng, theo đó là sự gia tăng nhanh chóng của dữ liệu khách hàng và giao dịch số. Do đó, nguồn dữ liệu lớn và đa dạng, đòi hỏi phải có công nghệ cao cho hoạt động phân tích và quản trị rủi ro. Việc khai thác dữ liệu kết hợp với ứng dụng Big Data, AI, Cloud Computing, IoT và InsurTech mở ra nhiều cơ hội cho doanh nghiệp bảo hiểm, cải thiện rủi ro cho ngành bảo hiểm Việt Nam.

Bên cạnh đó, hành vi khách hàng đang thay đổi mạnh dưới tác động của công nghệ số. Khách hàng ngày càng có xu hướng sử dụng các nền tảng trực tuyến, ứng dụng di động và yêu cầu các dịch vụ bảo hiểm, cá nhân hóa sản phẩm và trải nghiệm khách hàng thuận tiện hơn. Điều

này tạo áp lực nhưng đồng thời cũng mở ra cơ hội để các doanh nghiệp bảo hiểm đẩy mạnh khai thác dữ liệu nhằm phân tích hành vi khách hàng, dự báo nhu cầu và thiết kế các sản phẩm phù hợp hơn với từng nhóm khách hàng.

Ngoài ra, sự phát triển của AI, Big Data và cloud computing giúp doanh nghiệp bảo hiểm nâng cao khả năng tự động hóa và xử lý dữ liệu theo thời gian thực. Việc ứng dụng AI trong chăm sóc khách hàng, xử lý bồi thường và phát hiện gian lận giúp doanh nghiệp giảm chi phí vận hành và nâng cao hiệu quả quản trị. Trong khi đó, điện toán đám mây tạo điều kiện cho doanh nghiệp mở rộng hạ tầng công nghệ với chi phí linh hoạt hơn so với mô hình truyền thống.

Đặc biệt, sự phát triển của InsurTech đang thúc đẩy xu hướng bảo hiểm số và bảo hiểm dựa trên dữ liệu hành vi. Các thiết bị kết nối cho phép doanh nghiệp thu thập dữ liệu trong lĩnh vực bảo hiểm sức khỏe và bảo hiểm xe cơ giới, từ đó nâng cao khả năng đánh giá rủi ro và cá nhân hóa sản phẩm. Đồng thời, sự phát triển của các nền tảng InsurTech cũng giúp doanh nghiệp mở rộng kênh phân phối số, tiếp cận khách hàng nhanh hơn và nâng cao năng lực cạnh tranh trong môi trường số.

4.2.2. Thách thức của việc khai thác dữ liệu và công nghệ số trong ngành bảo hiểm tại Việt Nam

Bên cạnh những cơ hội từ chuyển đổi số, ngành bảo hiểm Việt Nam vẫn đối mặt với nhiều thách thức trong quá trình khai thác dữ liệu và ứng dụng công nghệ số. Trước hết, phần lớn doanh nghiệp mới chủ yếu dừng ở mức số hóa dữ liệu và sử dụng các báo cáo mô tả, trong khi khả năng phân tích dữ liệu chuyên sâu còn hạn chế. Dữ liệu

thường phân tán giữa nhiều hệ thống khác nhau, thiếu tính đồng bộ, gây khó khăn cho việc tích hợp và khai thác hiệu quả.

Một thách thức khác là hạ tầng công nghệ tại nhiều doanh nghiệp còn lạc hậu. Việc chuyển đổi từ hệ thống truyền thống sang nền tảng số đòi hỏi chi phí đầu tư lớn, thời gian triển khai dài và tiềm ẩn nhiều rủi ro vận hành. Đồng thời, chất lượng dữ liệu chưa cao do thiếu chuẩn hóa và chưa được cập nhật đồng nhất, làm giảm hiệu quả triển khai các công nghệ như AI, Big Data và phân tích dữ liệu.

Ngoài ra, vấn đề bảo mật dữ liệu và quyền riêng tư của khách hàng ngày càng quan trọng trong bối cảnh dữ liệu số gia tăng nhanh chóng. Các doanh nghiệp bảo hiểm phải đối mặt với nguy cơ rò rỉ dữ liệu và các yêu cầu pháp lý ngày càng chặt chẽ liên quan đến bảo vệ thông tin.

Nguồn nhân lực chất lượng cao trong lĩnh vực công nghệ còn thiếu hụt, khiến nhiều doanh nghiệp gặp khó khăn trong quá trình triển khai. Chiến lược chuyển đổi số tại một số doanh nghiệp chưa rõ ràng, chủ yếu mới dừng ở việc số hóa quy trình thay vì xây dựng mô hình khai thác dữ liệu. Bên cạnh đó, khung pháp lý liên quan đến dữ liệu và công nghệ số trong ngành bảo hiểm vẫn chưa hoàn thiện, làm hạn chế khả năng kết nối và chia sẻ dữ liệu trong ngành.

V. Kết luận và khuyến nghị

Nghiên cứu cho thấy việc khai thác dữ liệu kết hợp với ứng dụng các công nghệ số như Big Data, trí tuệ nhân tạo (AI), điện toán đám mây (Cloud Computing), Internet vạn vật (IoT) và InsurTech đang trở thành xu hướng tất yếu trong ngành bảo hiểm tại Việt Nam. Ngoài các công nghệ này, một số

công nghệ hiện đang và sẽ phát triển trong ngành bảo hiểm tại Việt Nam như Blockchain, Data Analytics, không chỉ giúp doanh nghiệp nâng cao năng lực phân tích và dự báo, mà còn tạo điều kiện để phát triển các sản phẩm bảo hiểm cá nhân hóa, tối ưu quy trình vận hành và nâng cao trải nghiệm khách hàng.

Do đó, để tận dụng tối đa các cơ hội từ công nghệ số và dữ liệu, vượt qua các thách thức hiện tại, ngành bảo hiểm Việt Nam cần có những giải pháp đồng bộ và chiến lược dài hạn.

5.1. Đối với doanh nghiệp bảo hiểm

Thứ nhất, trong giai đoạn ngắn hạn, các doanh nghiệp bảo hiểm cần xây dựng chiến lược dữ liệu tổng thể và nâng cao chất lượng dữ liệu nội bộ. Việc đầu tư vào hệ thống quản trị dữ liệu tập trung sẽ giúp nâng cao chất lượng dữ liệu và tạo nền tảng cho việc triển khai các công nghệ như AI, Big Data và phân tích dữ liệu. Đồng thời, doanh nghiệp cần từng bước chuyển đổi từ mô hình lưu trữ dữ liệu phân tán sang hệ thống quản trị dữ liệu tập trung nhằm nâng cao khả năng tích hợp và khai thác dữ liệu.

Thứ hai, trong giai đoạn trung hạn, doanh nghiệp cần đẩy mạnh đầu tư vào hạ tầng công nghệ, đặc biệt là điện toán đám mây nhằm nâng cao khả năng lưu trữ, xử lý và tích hợp dữ liệu. Việc chuyển đổi sang nền tảng cloud không chỉ giúp giảm chi phí dài hạn mà còn tăng tính linh hoạt trong vận hành. Song song với đó, doanh nghiệp nên tăng cường ứng dụng AI và phân tích dữ liệu trong các hoạt động cốt lõi như định phí, quản trị rủi ro, phát hiện gian lận và chăm sóc khách hàng. Việc chuyển từ phân tích mô tả sang phân tích dự báo sẽ giúp doanh nghiệp khai thác hiệu quả hơn giá trị của dữ liệu.

Bên cạnh đó, doanh nghiệp cần chú trọng phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao trong lĩnh vực dữ liệu và AI thông qua đào tạo nội bộ và hợp tác với các cơ sở giáo dục. Việc nâng cao nhận thức của đội ngũ quản lý về vai trò của dữ liệu và công nghệ số sẽ góp phần xây dựng chiến lược chuyển đổi số phù hợp với thực tiễn doanh nghiệp.

Thứ ba, trong giai đoạn dài hạn, doanh nghiệp cần phát triển hệ sinh thái InsurTech và mở rộng hợp tác với các công ty công nghệ nhằm thúc đẩy đổi mới sáng tạo. Việc kết hợp giữa bảo hiểm và công nghệ sẽ giúp doanh nghiệp nâng cao năng lực cạnh tranh và thích ứng nhanh với sự thay đổi của thị trường.

5.2. Đối với cơ quan quản lý nhà nước

Các cơ quan quản lý cần tiếp tục hoàn thiện khung pháp lý liên quan đến dữ liệu và công nghệ số trong ngành bảo hiểm, đặc biệt là các quy định về bảo mật dữ liệu và quyền riêng tư nhằm tạo môi trường thuận lợi cho doanh nghiệp triển khai công nghệ mới. Bên cạnh đó, cần có các chính sách hỗ trợ chuyển đổi số như ưu đãi thuế, hỗ trợ tài chính và đào tạo nguồn nhân lực về dữ liệu và AI. Đồng thời, việc xây dựng các tiêu chuẩn dữ liệu chung sẽ góp phần nâng cao khả năng kết nối, chia sẻ và khai thác dữ liệu trong toàn ngành bảo hiểm.

Tài liệu tham khảo

- Armbrust, M., Fox, A., Griffith, R., Joseph, A. D., Katz, R., Konwinski, A., Lee, G., Patterson, D., Rabkin, A., Stoica, I., & Zaharia, M. (2010). *A view of cloud computing*. Communications of the ACM, 53(4), 50-58. <https://doi.org/10.1145/1721654.172167>
- Atzori, L., Iera, A., & Morabito, G. (2010). *The Internet of Things: A survey*. Computer Networks, 54(15), 2787-2805. <https://doi.org/10.1016/j.comnet.2010.05.010>
- Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. V. (2013). *Digital business strategy: Toward a next generation of insights*. MIS Quarterly, 37(2), 471-482. DOI:10.25300/MISQ/2013/37:2.3
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). *The business of artificial intelligence*. Harvard Business Review, 7, 3-11. <https://starlab-alliance.com/wp-content/uploads/2017/09/The-Business-of-Artificial-Intelligence.pdf>
- Chính phủ. (2023). Quyết định số 07/QĐ-TTg ngày 05/01/2023 phê duyệt Chiến lược phát triển thị trường bảo hiểm Việt Nam đến năm 2030. https://congbao.chinhphu.vn/van-ban/quyet-dinh-so-07-qd-ttg-38475.htm?utm_source=chatgpt.com
- Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). *Artificial intelligence for the real world*. Harvard Business Review. <https://www.bizjournals.com/boston/news/2018/01/09/hbr-artificial-intelligence-for-the-real-world.html>
- Hàng Anh. (2025). *Gần 170.000 doanh nghiệp Việt Nam đã ứng dụng AI*. VnEconomy. <https://vneconomy.vn/gan-170000-doanh-nghiep-viet-nam-da-ung-dung-ai.htm>
- Hiệp hội Bảo hiểm Việt Nam (2025). *Tổng quan thị trường bảo hiểm Việt Nam 09 tháng đầu năm 2025*. <https://hiephoibaohiemVietnam.vn/tong-quan,-so-lieu-thi-truong-bao-hiem/334883-tong-quan-thi-truong-bao-hiem-viet-nam-09-thang-dau-nam-2025>
- Marr, B. (2016). *Big data in practice: How 45 successful companies used big data analytics to deliver extraordinary results*. Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119278825>

- Mell, P., & Grance, T. (2011). *The NIST definition of cloud computing* (Special Publication 800-145). National Institute of Standards and Technology. <https://doi.org/10.6028/NIST.SP.800-145>.
- Nguyễn Thị Thùy Dung (2019). *Phát triển công nghệ bảo hiểm tại Việt Nam*. Tạp chí nghiên cứu Khoa học Công đoàn. <https://vjol.info.vn/DHCD/article/view/43614>
- Nguyễn Tiến Hùng (2020). *Khái niệm InsurTech và nhận diện các đổi mới công nghệ trong lĩnh vực bảo hiểm*. https://www.researchgate.net/publication/343656220_KHAI_NIEM_INSURTECH_NHAN_DIEN_CAC_DOI_MOI_CONG_NGHE_TRONG_LINH_VUC_BAO_HIEM_CONCEPT_INSURTECH_AND_IDENTIFY_TECHNOLOGICAL_INNOVATIONS_IN_THE_INSURANCE_SECTOR
- Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2014). *How smart, connected products are transforming competition*. Harvard Business Review, 92(11), 64-88. <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=48195>
- PwC. (2022). *Global annual review 2022: A year of solving together*. https://www.pwc.com/gx/en/global-annual-review/2022/PwC_Global_Annual_Review_2022.pdf
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Pearson. <https://aima.cs.berkeley.edu/global-index.html>
- Wamba, S. F., Ngai, E., & Akter, S. (2017). *Transforming operations and production management using big data and business analytics: Future research directions*. International Journal of Operations & Production Management. https://www.researchgate.net/publication/305736471_Transforming_Operations_and_Production_Management_Using_Big_Data_and_Business_Analytics_Future_Research_Directions
- Stoekli, E., Dremel, C., & Uebernickel, F. (2018). *Exploring characteristics and transformational capabilities of InsurTech innovations to understand insurance value creation in a digital world*. Electronic Markets. <https://doi.org/10.1007/s12525-018-0304-7>
- Vũ Thị Huyền Trang. (2024). *Thúc đẩy chuyển đổi số cho doanh nghiệp nhỏ và vừa ở Việt Nam: Bài học từ Singapore*. Tạp chí Kinh tế và Dự báo. <https://kinhtevadubao.vn/thuc-day-chuyen-doi-so-cho-doanh-nghiep-nho-va-vua-o-viet-nam-bai-hoc-tu-singapore-28162.html>

LEVERAGING DATA AND DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE INSURANCE INDUSTRY IN VIETNAM: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES

Nguyen Thi Thuy Hong¹, Nguyen Thi Hong Lan¹

Abstract: *In the context of digital transformation, data and digital technologies are playing an increasingly important role in enhancing the operational efficiency of the insurance industry. Insurance companies have been investing in digital technologies and data analytics to optimize business processes, improve customer experience, empower customers to proactively manage their personal protection, and expand market share. This study employs a qualitative approach based on the synthesis and analysis of secondary data, including industry reports and related research, to examine the current state of data utilization and the application of digital technologies. Accordingly, the study evaluates and analyzes the opportunities and challenges associated with leveraging data and digital technologies in Vietnam's insurance industry. The research findings indicate that many companies have developed strategies for data utilization and digital platform development; however, practical implementation still faces certain challenges. Based on the analysis of these challenges, the study proposes several recommendations to enhance the effectiveness of data utilization and promote digital transformation in the insurance sector.*

Keywords: *Big Data, insurance, artificial intelligence, InsurTech, digital transformation*

¹ Hanoi Open University, Hanoi, Vietnam