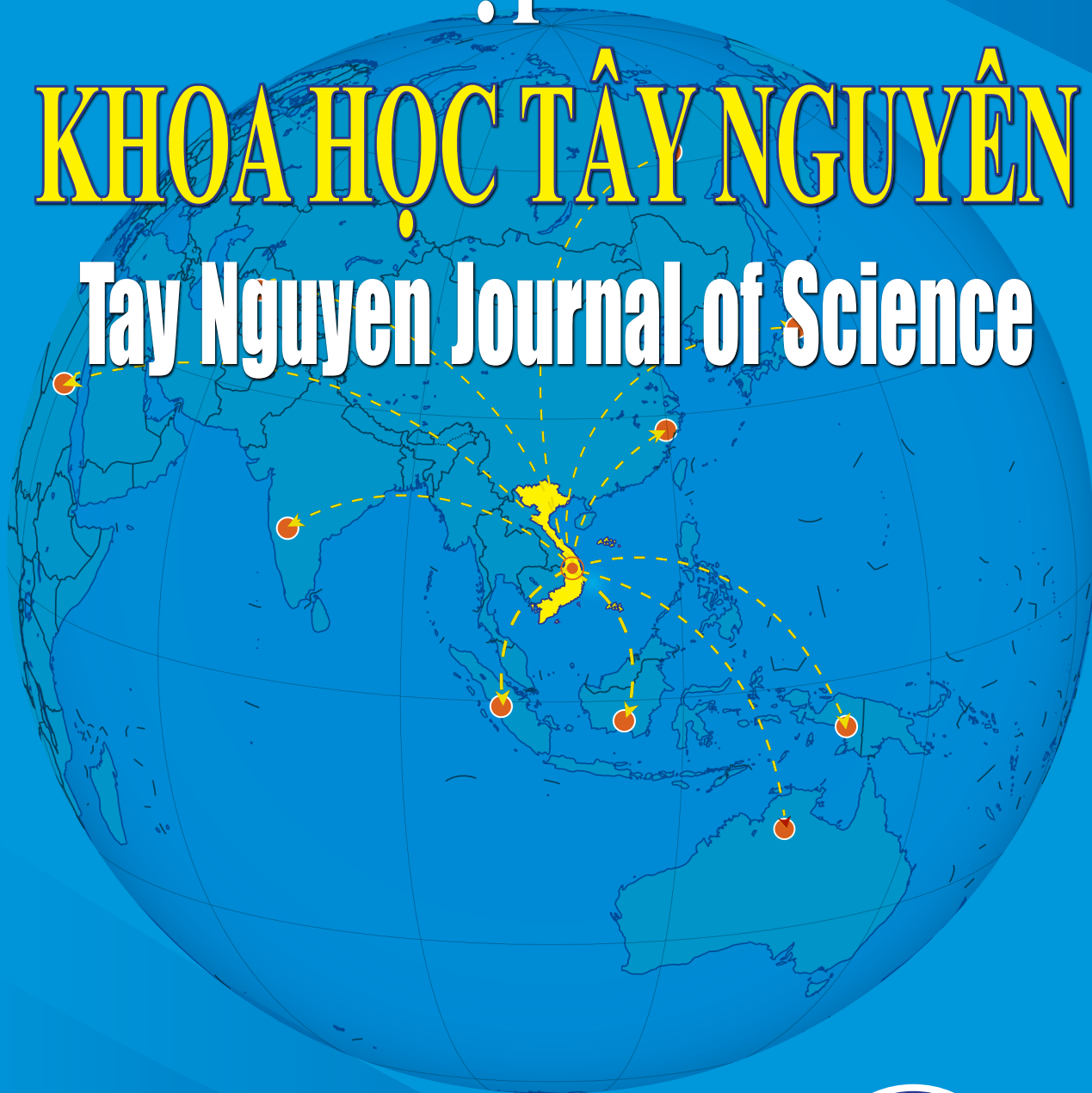




p-ISSN 2815-648X
p-ISSN 1859-4611
e-ISSN 3030-4717

Tạp chí KHOA HỌC TÂY NGUYÊN Tay Nguyen Journal of Science



SÁNG TẠO - CHẤT LƯỢNG - HỘI NHẬP

Tập 20

Số 3
Tháng 06-2026

Vol 20 • No 3, June of 2026

TẠP CHÍ KHOA HỌC TÂY NGUYÊN

TỔNG BIÊN TẬP

PGS.TS. Lê Đức Niêm

PHÓ TỔNG BIÊN TẬP

PGS.TS. Nguyễn Văn Nam

CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG

GS.TS. Nguyễn Anh Dũng

ỦY VIÊN

GS.TS. San-Lang Wang	I Đại học Tamkang, Đài Loan
GS.TS. Lê Thị Thanh Nhân	I Bộ Giáo Dục và Đào tạo
GS.TS. Trương Bá Thanh	I Trường Đại học Kinh tế, Đại học Đà Nẵng
GS.TS. Lê Đức Ngoan	I Trường Đại học Nông lâm, Đại học Huế
GS.TS. Đinh Quang Khiếu	I Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế
GS.TS. Đặng Tuấn Đạt	I Trường Đại học Y Dược Buôn Ma Thuật
PGS.TS. Đặng Hà Việt	I Cục Thể dục Thể thao, Bộ Văn hóa Thông tin và Du lịch
PGS.TS. Đoàn Thị Tâm	I Trường Đại học Sư Phạm Thành phố Hồ Chí Minh
PGS.TS. Buôn Krông Thị Tuyết Nhung	I Trường Đại học Tây Nguyên
PGS.TS. Nguyễn Phương Đại Nguyên	I Trường Đại học Tây Nguyên
PGS.TS. Nguyễn Thị Thanh Hương	I Trường Đại học Tây Nguyên
PGS.TS. Trần Quang Hạnh	I Trường Đại học Tây Nguyên
PGS.TS. Phan Văn Trọng	I Trường Đại học Tây Nguyên

TRƯỞNG BAN THƯ KÝ - PHỤ TRÁCH TRỊ SỰ

TS. Nguyễn Đình Sỹ I Phòng KH&QHQT

THÀNH VIÊN BAN THƯ KÝ

CN. Y Zina Ksor	I Phòng KH&QHQT
ThS. Trần Thị Minh Hà	I Phòng KH&QHQT
KS. Lê Thụy Vân Nhi	I Phòng KH&QHQT
TS. Dương Quốc Huy	I Khoa KHTN&CN

ĐỊA CHỈ TÒA SOẠN

Phòng Khoa học & Quan hệ Quốc tế, trường Đại học Tây Nguyên

567 Lê Duẩn, phường Ea Kao, tỉnh Đắk Lắk, Việt Nam

Điện thoại: (84) 262.3853.276 Fax: (84) 262.3825.184

E-mail: tapchikhoahocdhtn@ttn.edu.vn | Website: <https://tnjos.vn>

p-ISSN 1859-4611 & 2815-648X/ e-ISSN 3030-4717

Giấy phép hoạt động báo chí in số 197/GP-BTTTT,
do Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông cấp ngày 06/6/2023
In 50 quyển, khổ 20x29cm. In tại Công ty TNHH một thành viên In Đắk Lắk,
45 Nguyễn Tất Thành, phường Tân An, tỉnh Đắk Lắk.
In xong và nộp lưu chiểu tháng 06 năm 2026.

THỂ LỆ VIẾT BÀI

1. QUY ĐỊNH VỀ VIỆC GỬI BÀI

Bài viết gửi đến Tạp chí Khoa học Tây Nguyên phải đảm bảo chưa từng được công bố hoặc gửi xét duyệt tại bất kỳ tạp chí, hội thảo hay ấn phẩm thông tin nào khác. Tạp chí chấp nhận bài viết bằng hai ngôn ngữ: **tiếng Việt** và **tiếng Anh**, tùy thuộc vào đối tượng nghiên cứu và phạm vi tiếp cận của tác giả. Tác giả cần đảm bảo rằng nội dung bài viết tuân thủ đúng chuẩn mực đạo đức khoa học, không vi phạm các quy định về đạo văn hay sở hữu trí tuệ.

2. YÊU CẦU VỀ NỘI DUNG BÀI VIẾT

Nội dung bài viết cần đảm bảo tính cô đọng và súc tích, nêu bật được những kết quả nghiên cứu chính yếu. Tạp chí chỉ xét duyệt những bài viết có cấu trúc rõ ràng và phù hợp với tiêu chuẩn của từng loại hình bài báo. Tạp chí Khoa học Tây Nguyên đặc biệt hoan nghênh hai loại bài viết chính như sau:

a. Bài báo nghiên cứu (Research Article):

Là bài viết trình bày kết quả chi tiết của một nghiên cứu nguyên gốc, đóng góp vào lĩnh vực khoa học tương ứng. Cấu trúc chính gồm: **Tóm tắt (Abstract)**: Giới thiệu ngắn gọn mục tiêu, phương pháp, kết quả và kết luận. **Giới thiệu (Introduction)**: Trình bày bối cảnh, tầm quan trọng và mục tiêu nghiên cứu. **Vật liệu và Phương pháp (Materials and Methods)**: Mô tả chi tiết vật liệu (dụng cụ, hóa chất, dữ liệu...) và phương pháp thực hiện để đảm bảo người đọc có thể tái hiện lại. **Kết quả và Thảo luận (Results and Discussion)**: Trình bày kết quả qua số liệu, biểu đồ và đánh giá ý nghĩa, so sánh với các nghiên cứu trước. **Kết luận (Conclusion)**: Tóm tắt kết quả chính và đề xuất hướng nghiên cứu hoặc ứng dụng tiếp theo. **Tài liệu tham khảo (References)**: Danh sách tài liệu trích dẫn theo tiêu chuẩn của tạp chí. Bài báo phải minh bạch, đảm bảo tính khoa học và đóng góp giá trị cho cộng đồng học thuật.

b. Bài viết tổng quan (Review Article):

Bài viết tổng quan tập trung vào việc **tổng hợp và đánh giá** các nghiên cứu đã được công bố, đồng thời phản ánh xu hướng nghiên cứu hoặc các vấn đề đang được cộng đồng quan tâm. Tác giả cần trình bày một cách khách quan, có hệ thống và đảm bảo các quan điểm đưa ra được hỗ trợ bởi bằng chứng khoa học rõ ràng. Phần tổng quan nên cung cấp cái nhìn bao quát về chủ đề, chỉ ra những khoảng trống cần được khai thác trong tương lai.

3. YÊU CẦU VỀ ĐỊNH DẠNG BÀI VIẾT

Bài viết cần được trình bày theo đúng quy định về định dạng của tạp chí trên **khổ giấy A4**, tối đa **10 trang**, và tuân thủ các quy cách sau: **Font chữ**: Times New Roman, cỡ chữ 11, giãn dòng đơn. **Lề**: Trên 2 cm, dưới 2 cm, trái 3 cm, phải 2 cm. **Công thức toán học**: Sử dụng **MS Equation** hoặc **MathType** (đặc biệt cho bài thuộc lĩnh vực Toán học và Vật lý). **Hình ảnh và biểu đồ**: Khuyến khích dùng Word Picture để dễ dàng chỉnh sửa. Việc tuân thủ các yêu cầu này giúp đảm bảo sự thống nhất về hình thức và hỗ trợ quá trình biên tập, phản biện được thực hiện nhanh chóng và hiệu quả.

4. THÔNG TIN LIÊN HỆ

Ở cuối bài viết, tác giả hoặc nhóm tác giả cần cung cấp đầy đủ thông tin liên hệ bao gồm: **họ và tên, địa chỉ công tác hoặc nơi làm việc, số điện thoại và email**. Thông tin này giúp tòa soạn và ban biên tập dễ dàng trao đổi, liên hệ trong quá trình phản biện và chỉnh sửa bài viết nếu cần thiết.

5. THÔNG TIN BỔ SUNG VÀ KINH PHÍ PHẢN BIỆN

Tác giả cần tham khảo thêm các quy định chi tiết về **định dạng bài viết, quy trình phản biện và chi phí liên quan** tại mục **Dành cho tác giả** trên trang web chính thức của tạp chí. Tất cả các bài viết sẽ được biên tập và phản biện chặt chẽ với quy trình phản biện hoàn toàn online để đảm bảo chất lượng học thuật cao nhất trước khi xuất bản.



p-ISSN 1859-4611 & 2815-648X/ e-ISSN 3030-4717
TẠP CHÍ KHOA HỌC TÂY NGUYÊN

Địa chỉ: 567 Lê Duẩn, phường Ea Kao, tỉnh Đắk Lắk, Việt Nam
Điện thoại: (+84) 262.385.3276 - Fax: (+84) 262.385.2184
Email: tapchikhoahocdhtn@ttn.edu.vn
Website: www.tnjos.vn

p-ISSN 1859-4611 & 2815-648X/ e-ISSN 3030-4717
TAY NGUYEN JOURNAL OF SCIENCE

Address: 567 Le Duan, Ea Kao ward, Dak Lak province, Viet Nam
Phone: (+84) 262.385.3276 - Fax: (+84) 262.385.2184
Email: tapchikhoahocdhtn@ttn.edu.vn
Website: www.tnjos.vn



TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÂY NGUYÊN
TAY NGUYEN UNIVERSITY

Tạp chí **KHOA HỌC TÂY NGUYÊN**

Tay Nguyen Journal of Science

p-ISSN 1859-4611 & 2815-648X/ e-ISSN 2815-6471

Tập 20 - Số 3, tháng 06 năm 2026
Vol 20 - No 3, June of 2026

MỤC LỤC	TABLE OF CONTENTS	Tr./ pp.
KHOA HỌC NÔNG LÂM NGHIỆP	AGRICULTURAL AND FORESTRY SCIENCES	
1. Tổng quan vai trò của hệ vi sinh vật đối với sức khỏe đất <i>Trần Thị Biên Thùy & Nguyễn Văn Minh</i>	The role of microorganisms in soil health: An overview <i>Tran Thi Bien Thuy & Nguyen Van Minh</i>	1
2. Đặc điểm miền chức năng và biến thiên trình tự protein NANB của <i>Pasteurella multocida</i> type D phân lập từ trâu tại tỉnh Đắk Lắk và so sánh với các chủng type B <i>Nguyễn Văn Thái, Trinh Thị Thu Hằng, Nguyễn Ngọc Đình, Nguyễn Văn Trọng & Vũ Khắc Hùng</i>	Functional domain characteristics and sequence variation of the NANB protein of <i>Pasteurella multocida</i> type D isolated from buffaloes in Dak Lak province and comparison with type B strains <i>Nguyen Van Thai, Trinh Thi Thu Hang, Nguyen Ngoc Dinh, Nguyen Van Trong & Vu Khac Hung</i>	15
3. Ảnh hưởng của nồng độ dung dịch và chu kỳ phun đến sinh trưởng của khoai tây (<i>Solanum tuberosum</i> L.) trồng khí canh trong điều kiện nhà màng tại Trường Đại học Tây Nguyên <i>Nguyễn Tuấn, Lê Minh Tân, Nguyễn Hữu Kiên & Chung Như Anh</i>	Effects of nutrient solution concentration and spraying interval on the growth of aeroponically grown potato (<i>Solanum tuberosum</i> L.) under greenhouse conditions at Tay Nguyen University <i>Nguyen Tuan, Le Minh Tan, Nguyen Huu Kien & Chung Như Anh</i>	27
KHOA HỌC TỰ NHIÊN VÀ CÔNG NGHỆ	NATURAL SCIENCES AND TECHNOLOGY	
4. Ảnh hưởng của nhiệt độ và thời gian xử lý nhiệt đến chất lượng cau (<i>Areca catechu</i> L.) sấy khô tại tỉnh Đắk Lắk <i>Trần Thị Thắm Hà, Nguyễn Thị Thoa, Trần Thị Hoàng Anh, Phạm Văn Thao, Võ Thị Thùy Dung, Trương Minh Hằng, Nguyễn Thị Kim Oanh, Nguyễn Thị Thu Thủy, Phan Thanh Bình, Nguyễn Đình Sỹ & Trần Văn Cường</i>	Effects of heat treatment temperature and time on the quality of dried <i>Areca catechu</i> L. nut in Dak Lak province <i>Tran Thi Tham Ha, Nguyen Thi Thoa, Tran Thi Hoang Anh, Pham Van Thao, Vo Thi Thuy Dung, Truong Minh Hang, Nguyen Thi Kim Oanh, Nguyen Thi Thu Thuy, Phan Thanh Binh, Nguyen Dinh Sy & Tran Van Cuong</i>	34
5. Khảo sát pha trễ của quá trình ngưng tụ sợi amyloid – beta bằng mô hình điểm mạng <i>Phạm Ngọc Hà, Nguyễn Thị Mai Trâm & Phùng Nguyễn Thái Hằng</i>	Investigation of the lag phase in amyloid-beta aggregation using a lattice model <i>Phạm Ngọc Hà, Nguyễn Thị Mai Trâm & Phùng Nguyễn Thái Hằng</i>	43
KHOA HỌC SỨC KHỎE	HEALTH SCIENCES	
6. Đặc điểm rối loạn thông khí trên hô hấp ký và các yếu tố liên quan ở bệnh nhân bệnh phổi mạn tính tại Bệnh viện Trường Đại học Tây Nguyên năm 2025 <i>Tổng Nguyễn Bình & Trương Thị Thúy Trinh</i>	Characteristics of ventilatory disorders and associated factors in patients with chronic respiratory disease at Tay Nguyen University's Hospital in 2025 <i>Tong Nguyen Binh & Truong Thi Thuy Trinh</i>	56
7. Tương tác giữa tế bào u và vi mô trường khối u: vai trò của TILs trong cơ chế miễn dịch ở các phân nhóm phân tử ung thư vú <i>Nguyễn Thị Hoàng An, Trần Thị Bích Dân, Lê Thị Thuỳ Ngân, Trần Thị Thanh Nhân & Nguyễn Công Tâm</i>	Interaction between tumor cells and the tumor microenvironment: the role of TILs in immune mechanisms in molecular subtypes of breast cancer <i>Nguyen Thi Hoang An, Tran Thi Bich Dan, Le Thi Thuy Ngan, Tran Thi Thanh Nhan & Nguyen Cong Tam</i>	62

KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN	SOCIAL SCIENCES AND HUMANITIES
8. Xây dựng tiến trình dạy học dự án theo tiếp cận Ethno-STEM cho chủ đề “Nhà dài sinh thái và điện mặt trời” <i>Nguyễn Thị Thanh Phương, Phùng Thị Tô Loan, Dương Thị Thanh Dung & Đặng Việt Anh</i>	Developing an Ethno-STEM project-based learning process on the theme “Ecological longhouse and solar power” <i>Nguyen Thi Thanh Phuong, Phung Thi To Loan, Duong Thi Thanh Dung & Dang Viet Anh</i> 69
9. Empirical investigation of Digital Transformation at Prudential Vietnam <i>Thái Thanh Hà</i>	Nghiên cứu thực nghiệm về chuyển đổi số tại Prudential Việt Nam <i>Thai Thanh Ha</i> 78
10. Thực trạng tình hình việc làm sinh viên tốt nghiệp của Trường Đại học Tây Nguyên giai đoạn 2023 – 2025, giải pháp nâng cao tỷ lệ việc làm của sinh viên tốt nghiệp <i>Huỳnh Văn Quốc & Lý Ngọc Tuyên</i>	The current employment situation of graduates from Tay Nguyen University in the 2023 – 2025 period, and proposed solutions to improve graduate employment rates <i>Huynh Van Quoc & Ly Ngoc Tuyen</i> 87
11. Chứng nhận bền vững giúp cải thiện năng suất hay mở rộng quy mô sản xuất? Bằng chứng từ các hệ thống cà phê chứng nhận tại Tây Nguyên, Việt Nam <i>Phan Thị Thúy & Lê Thị Hoàng Oanh</i>	Does sustainability certification improve productivity or expand production scale? Evidence from certified coffee systems in Vietnam’s central highlands <i>Phan Thi Thuy & Le Thi Hoang Oanh</i> 93
12. Tổ chức ngày hội STEM trong các trường phổ thông theo định hướng phát triển năng lực học sinh <i>Đinh Thị Xuân Thảo & Mai Đường Thế Huy</i>	STEM festival organization in general education schools for student competency development <i>Dinh Thi Xuan Thao & Mai Duong The Huy</i> 102

EMPIRICAL INVESTIGATION OF DIGITAL TRANSFORMATION AT PRUDENTIAL VIETNAM

Thai Thanh Ha¹

Received Date: 18/05/2026; Revised Date: 28/06/2026; Accepted for Publication: 29/06/2026

ABSTRACT

Digital transformation has become a critical choice for Prudential Vietnam, operating in a life insurance sector. This study was conducted with the aim to empirically investigate digital transformation using the OECD framework. Self-administered questionnaires was drafted in Google Forms to collect the data from key informants through the two waves of sampling. A total number of 356 listed respondents were reached out via social media channels, thus, bringing 260 fully filled-in answers. The response rate was 73% indicating a satisfactory one. The exploratory factor analysis (EFA) was conducted to condense factor-items into pre-determined constructs which would be then used to run forward linear regression. The findings have shown there were various extents to which levels of factor influences would have on the digital transformation. Policy conclusions and implications were drawn to improve the digital transformation effectiveness on the part of Prudential Vietnam.

Keywords: *digital transformation, life insurance, Prudential Vietnam, forward regression, effectiveness.*

1. INTRODUCTION

Digital transformation is fundamentally reshaping global business operations, with life insurance experiencing this disruption with particular intensity (Nguyen, 2025). The convergence of artificial intelligence, the Internet of Things (IoT), and blockchain technology is propelling insurers toward more responsive products, smarter services, and enriched customer relationships (Hang et al., 2021). In Vietnam, one of Southeast Asia's fastest-growing insurance markets for both domestic and foreign-invested insurers, the digitalisation has accelerated rapidly, thus expanding a considerable number of online portfolios to potential customers. There have been some projections to indicate that this type of digital transformation will generate diverse, innovative business models across the life insurance value chain (Wiesböck et al., 2017).

The empirical understanding of the precise organisational-level factors which are shaping digital transformation effectiveness, particularly within life insurance companies in Vietnam, remains remarkably limited (Quy, 2025; Jovica & Zoran, 2022). Studies focused specifically on Prudential Vietnam are entirely absent from the literature. Accordingly, this research has been designed on the OECD theoretical foundations and conducted quantitatively, and based on two-waves of sampling for data collection. This was aimed to empirically identify and investigate the extent to which various levels of influences may have on digital transformation effectiveness at Prudential Vietnam.

2. OVERVIEW OF THE LIFE INSURANCE MARKET IN VIETNAM

Although relatively modest in absolute scale, Vietnam's life insurance market ranks among the fastest-growing in South East Asia (Fitch Solutions, 2024). This remarkable trajectory is driven by a confluence of structural forces: steadily rising household incomes, a rapidly expanding middle class, and an ageing population with heightened awareness of long-term financial security (Jovica & Zoran, 2022). Total life insurance premiums surpassed VND 129 trillion in 2020 and VND 160 trillion in 2023, representing a year-on-year growth rate of 26.3% which is a figure that underscores the sector's considerable momentum (Statista, 2026).

Within this landscape, Prudential Vietnam has established a reasonable market position, holding a 28.1% share in 2020 and outpacing its rivals, namely AIA Vietnam, Manulife Vietnam, and Dai-ichi Life Vietnam. Notwithstanding this growth, insurance penetration remains low at approximately 2.4% of GDP, though this figure is widely projected to increase in line with broader socio-economic development (Fitch Solutions, 2024). The Vietnamese life insurance product portfolio encompasses term life, whole life, endowment, and health insurance, with term life and health products proving most popular among policyholders. Distribution continues to rely predominantly on agent networks, though bancassurance has gained considerable traction in recent years (Fitch Solutions, 2024).

¹Business & Logistics Faculty, Hoa Binh University;

Corresponding author: Thai Thanh Ha; Email: tthanha@daihochoabinh.edu.vn.

3. RESEARCH FRAMEWORK AND METHODS

3.1. Research Framework

The OECD (2019) framework was selected for its comprehensive six-factor structure, empirical tractability, and established applicability across diverse organisational and emerging economy contexts. While more recent models exist, the OECD framework remains uniquely suited to life insurance settings, offering operationally measurable constructs that align precisely with Prudential Vietnam's digital transformation dimensions. Its robustness and broad scholarly acceptance further justify its adoption as this study's conceptual foundation.

Furthermore, it would be subsequently refine through qualitative groundwork which is comprised of focus group discussions and in-depth interviews with key informants at Prudential Vietnam, in order to yield operationally measurable constructs (Shikhar et al, 2022). Demographic variables, specifically respondent age, gender, educational background, and years of professional experience, were incorporated as control variables to account for individual-level variation in perceptions of digital transformation effectiveness. The six constituent factors of the framework, together with the organisational effectiveness outcome variable, are described below:

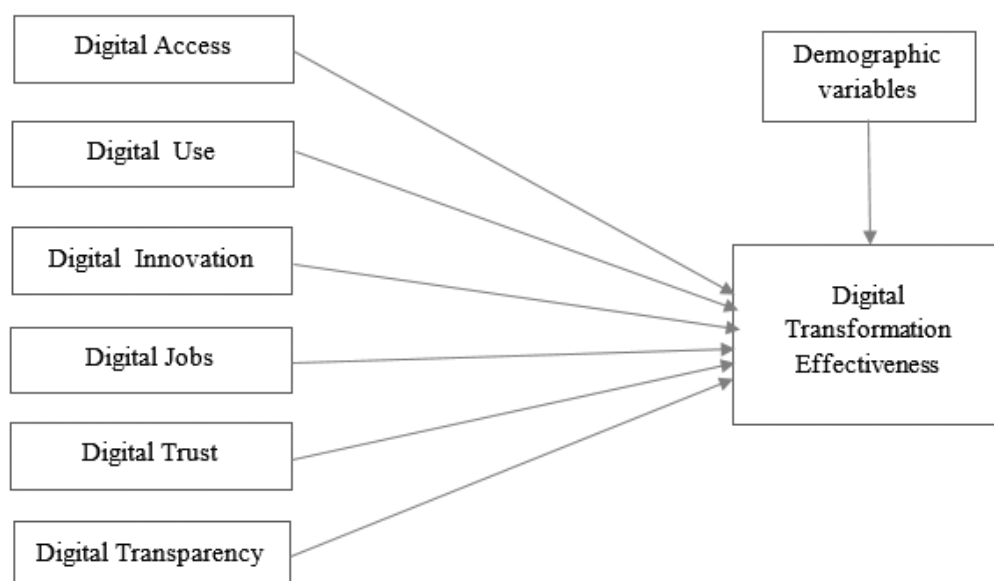


Figure 1. Research Framework for Digital Transformation at Prudential Vietnam Life Insurance

Source: Adapted from the OECD Digital Transformation Framework (2019).

Digital Access: This factor captures the degree to which employees can reliably access and work with digital technologies across the company and throughout the broader insurance industry — as a foundation for value creation and superior customer service (OECD, 2019).

Digital Use: This factor reflects the extent to which Prudential Vietnam has built and leveraged digital platforms to optimise information management, streamline business processes, and enhance its capacity for meaningful customer engagement (OECD, 2019).

Digital Innovation: This factor concerns the company's commitment to fostering innovation in its application of digital technologies — spanning the development of new products, the redesign of operational workflows, and the cultivation of an organisational culture that welcomes experimentation (OECD, 2019).

Digital Jobs: This factor asks whether Prudential Vietnam has created a work environment that genuinely supports digital transformation, one that invests in employee training, builds the digital competencies needed for today's economy, and prepares its people for the roles of tomorrow (OECD, 2019).

Digital Trust: This factor focuses on the security, safety, and reliability of the company's digital technology systems, encompassing data protection for customers and the building of enduring trust in digital interactions (OECD, 2019).

Digital Transparency: This factor addresses the extent to which the company operates with openness and accountability in its digital dealings, providing clear, accessible information to both customers and the broader community (OECD, 2019).

Digital Transformation Effectiveness: This

measures the overall effectiveness of business operations and the enhancement of organisational performance attributable to the adoption of digital technologies and intelligent information management (OECD, 2019).

3.2. Survey and data collection

Primary data were collected through a structured self-administered questionnaire capturing employee perceptions of six digital transformation dimensions as manifested within Prudential Vietnam. Beyond standard demographic items, the instrument comprised 22 attribute items distributed across six theoretically prescribed constructs, each measured on a five-point Likert scale ranging from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree). This operationalisation facilitated the application of rigorous multivariate analytical techniques to assess the relative influence of each factor on digital transformation effectiveness (Christian & Katrin, 2021).

The questionnaire was administered via Google Forms through smartphone devices which is a modality well-suited to the study's field-based context and practical resource constraints. Respondents were selected using a stratified sampling approach across age groups, genders, experience levels, and organisational positions, ensuring broad and representative coverage of Prudential Vietnam's employee population. The sampling frame was obtained from the company's Human Resources department, from which eligible respondents were systematically identified through random listing.

Data collection proceeded across two sequential waves to attain the targeted sample size. The first wave distributed 220 questionnaires, yielding 189 complete responses — a response rate of 86.3%. The second wave distributed 136 questionnaires to the remaining listed respondents, generating 71 fully completed returns, representing a response rate of 54.6%. Combined, both waves produced 260 usable responses, corresponding to an aggregate response rate of 73% which is a level widely regarded as adequate for multivariate data analysis (Hair et al., 2019). Following a rigorous data quality review, all responses were systematically coded and entered into IBM SPSS Statistics 22 for subsequent analysis.

3.3. Analytical approach

This study adopted an EFA-then-regression approach rather than Confirmatory Factor Analysis (CFA) or Structural Equation Modelling (SEM),

primarily because no validated measurement scales existed for Prudential Vietnam prior to this research. EFA is methodologically appropriate for empirically establishing initial construct structure under such conditions, whereas CFA and SEM are better suited to confirmatory testing of previously validated models. Given that this represents the first empirical study conducted on Prudential Vietnam, EFA followed by ordinary least squares (OLS) regression constituted the more defensible methodological choice.

With 260 observations across 22 measurement items, the achieved sample comfortably satisfies the widely prescribed minimum observation-to-item ratio of 5:1, confirming its statistical adequacy for the intended exploratory factor and forward regression analyses (Hair et al., 2019).

Forward regression, rather than hierarchical regression, was employed for the structural analysis. This choice reflects the nature of the OECD (2019) framework, which conceptualises its six dimensions as co-equal pillars rather than a causally ordered sequence; the framework does not specify which factor should theoretically precede another. Accordingly, demographic variables and Digital Access were forced into Step 1, reflecting their foundational role, while the remaining five constructs subsequently competed via forward entry, allowing their relative explanatory strength to emerge empirically. Given the absence of prior firm-level evidence on Prudential Vietnam, this empirical approach was preferred over an untested hierarchical ordering.

4. FINDINGS AND DISCUSSIONS

4.1. Sample Characteristics

As presented in Table 1, the sample skews toward the 30–44 age bracket, which accounts for 76.2% of respondents which is a cohort widely regarded as digitally capable and organisationally engaged. Gender distribution is reasonably balanced, with female respondents comprising 58.5% against 41.5% male. Approximately 60% of respondents reported fewer than seven years of experience, indicating a predominantly mid-career workforce. Educationally, over 80% hold a bachelor's degree or higher, consistent with the specialised competency demands of a modern insurance organisation. The positional distribution spans frontline employees through senior management, reflecting the organisation's hierarchical structure.

Table 1. Demographic characteristics

Indicators	N	%	Indicators	N	%
Below 30 years old	14	5,4	Less than 3 years	106	40.8
From 30 to 44 years	198	76,2	4-7 years	50	19.2
From 45 to 55	44	16,9	Above 7 years	104	40,0
Above 55	4	1,5	Position	N	%
Male	108	41,5	Retired	4	1,5
Female	152	58,5	Employees	186	71,5
High school	2	8	Mid-managers	36	13,8
College	34	13,1	Senior managers	34	13,1
University	210	80,8	Total	260	100
Post-graduate	14	5,4			
Total	260	100			

Source: Field survey data, processed using SPSS 22.0.

4.2 Exploratory Factor Analysis Results

Prior to conducting exploratory factor analysis (EFA), non-response bias was assessed by comparing first-wave and second-wave respondents across key variables. No statistically significant differences were detected ($p > 0.05$), confirming the absence of systematic non-response bias. A normality test was subsequently performed following the suggestions of Swierczek and Ha (2003), with the Kolmogorov-Smirnov test confirming statistically significant departure from normality ($p < 0.001$). This allowed for justified application of multivariate analytical techniques.

EFA with a fixed factor solution per construct

was then conducted using SPSS 22.0 to consolidate the measurement items into their theoretically prescribed factor structures (Hair et al., 2019). As reported in Table 2, all constructs exceeded the minimum KMO threshold of 0.6, and Bartlett's Test of Sphericity achieved statistical significance ($p < 0.001$), collectively affirming dataset adequacy for EFA. Factor loadings for all items substantially surpassed the 0.7 threshold, Cronbach's Alpha reliability coefficients exceeded 0.8, and explained variance levels surpassed 80% across all constructs — satisfying the eligibility criteria prescribed by Xavier et al. (2025). Construct average scores were subsequently computed for entry into the forward regression analysis.

Table 2. Exploratory Factor Analysis Results

Factor items	Mean	Std De- viation	Factor Load- ings	Cronbach Alpha & % Variance Explained	KMO and Bartlett's Test Chi-square and Statisti- cal Significance
DA1	3.95	0.84	0.93	0.91 & 84.7%	0.75; $\chi^2=523$; Sig=000
DA2	3.92	0.83	0.91		
DA3	3.98	0.84	0.92		
DU1	3.91	0.86	0.89	0.838 & 81.1%	0.73; $\chi^2=427$; Sig=000
DU2	4.02	0.81	0.92		
DU3	4.04	0.84	0.90		
DI1	4.00	0.82	0.91	0.898 & 84.7%	0.75; $\chi^2=475$; Sig=000
DI2	4.03	0.81	0.90		
DI3	4.00	0.86	0.92		
DJ1	3.85	0.83	0.92	0.898 & 83.1%	0.751; $\chi^2=473$; Sig=000
DJ2	3.97	0.81	0.90		
DJ3	4.06	0.83	0.91		
DT1	4.05	0.84	0.93	0.912 & 84.9%	0.751; $\chi^2=535$; Sig=000
DT2	4.04	0.76	0.91		
DT3	4.05	0.83	0.92		

Factor items	Mean	Std De- viation	Factor Load- ings	Cronbach Alpha & % Variance Explained	KMO and Bartlett's Test Chi-square and Statisti- cal Significance
DTr1	4.11	0.80	0.92	0.902 & 83.5%	=0.753; $\chi^2=484$; Sig=000
DTr2	4.15	0.89	0.91		
DTr3	3.95	0.78	0.92		
DTXE1	4.08	0.84	0.94	0.921 & 86.3%	0.746; $\chi^2=592$; Sig=000
DTXE2	4.08	0.79	0.91		
DTXE3	4.05	0.86	0.95		

Source: Survey data processed using SPSS 22.0

4.3. Forward Regression Analysis

The construct average scores were entered into a forward linear regression model, with perceived digital transformation effectiveness as the dependent variable (Y). At Step 1, four demographic control variables such as gender (dummy-coded: male = 0, female = 1), age, years of experience, and educational level, were introduced alongside Digital Access (X5). The remaining five digital

transformation factors (X6 through X10) were subsequently entered one at a time across Steps 2 through 6. As prescribed by Hair et al. (2019), the forward entry approach enables researchers to observe the incremental change in R^2 at each step, thereby systematically identifying the variables exerting the strongest independent influence on the outcome variable (Swierczek & Ha, 2003; Hair et al., 2019).

Table 3. Forward Regression Analysis

Variables	Forward Regression Models						Variance Inflation Factors (VIF)
	M.1	M.2	M.3	M.4	M.5	M.6	
	B Coefficients in each model						
Constant	4.6***	0.30	-0.27	-0.68	-0.83	-0.91	
X1 :Gender	0.21*	0.15	0.13	0.05	0.06	0.71*	1.34
X2 :Age	-0.04	-0.17*	-0.17*	0.15	0.16*	0.21*	1.11
X3 :Years of experience	0.12	0.03	0.05	0.019	0.023	0.18	1.27
X4 :Education	0.51*	0.06	0.28*	0.19	0.19	0.22*	1.34
X5 :Digital Access (DA)	0.19	0.04	0.05	0.06	0.06	0.71*	1.45
X6 :Digital Usage (DU)		0.81***	0.62***	0.52***	0.51***	0.55*	1.23
X7 : Digital Innovation (DI)			0.42***	0.31***	0.29***	0.31*	1.35
X8 :Digital Jobs (DJ)				0.42***	0.31***	0.35*	1.13
X9 Digital Trust (DT)					0.08	0.06*	1.30
X10: Digital Transparency (DTr)						0.89*	1.40

Source: Data processed using SPSS 22 Note: * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

Dependent Variable (Y): Digital

Transformation Effectiveness

By the final model step, virtually all variables yielded positive and statistically significant regression coefficients. The sole exception was years of professional experience, which, despite a positive beta coefficient, failed to attain statistical significance which is suggesting that organisational tenure does not independently predict employees' perceptions of digital transformation effectiveness. All remaining variables retained statistical significance through to Step 6.

4.4. Robustness checks

As can be seen in Table 4, the Durbin–Watson statistic for the final model is 1.89, within the acceptable range (1.5–2.5) and indicating no problematic residual autocorrelation. Several diagnostic checks were performed to confirm the validity of the analytical approach. As mentioned from the beginning, the Kolmogorov–Smirnov test indicated a statistically significant departure from normality ($p < 0.001$); given the adequate sample size ($N = 260$), this justified the application of ro-

bust forward regression and EFA techniques, consistent with Hair et al (2019). Multicollinearity was further assessed via Variance Inflation Factors (VIF), which ranged from 1.11 to 1.45 across all predictors in Table 3 well below the conventional

threshold of 5. Collectively, these results confirm the absence of problematic multicollinearity and support the robustness and stability of the forward regression model estimates.

Table 4. R² Change Across Steps in the Forward Regression Model

Forward order	R ²	Statistics change			Test of Durbin-Watson
		Change in R ²	Change in F statistics	Change in statistics sig of F	
1	0.052	0.052	1.554	0.177	1.89
2	0.540	0.488	148.298	0.000	
3	0.619	0.079	28.853	0.000	
4	0.657	0.038	15.199	0.000	
5	0.659	0.002	0.893	0.346	
6	0.682	0.023	0.891	0.003	

Source: Field survey data processed using SPSS 22.0 Note: * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

The R² progression across the six model steps, reported in Table 4, yields several noteworthy findings. At step 1, demographic control variables and Digital Access collectively explain a modest 5.2% of variance in perceived digital transformation effectiveness. The most substantial shift occurs at step 2, where Digital Platform Use (X₆) enters the model with a beta coefficient of 0.81 ($p < 0.001$), contributing an exceptional 48.8% increment in explained variance and elevating the cumulative R² to 0.54 which firmly establishes Digital Platform Use as the most influential determinant of digital transformation effectiveness in this context (Christian & Katrin, 2021).

Subsequent steps yield progressively diminishing, though statistically meaningful, incremental contributions. Digital Innovation (X₇) accounts for an additional 7.9% ($\Delta R^2 = 0.079$) at Step 3; Digital Jobs (X₈) contributes 3.8% at Step 4; and Digital Trust (X₉) adds a marginal 0.2% at step 5. Finally, Digital Transparency (X₁₀) introduces a further 2.3% of explained variance at step 6, achieving a notable beta coefficient of 0.89 ($p < 0.05$) (Swierczek & Ha, 2003).

5. POLICY IMPLICATIONS AND RECOMMENDATIONS

The empirical findings of this study provide a clear and actionable foundation for strengthening Prudential Vietnam's digital transformation trajectory. Seven evidence-based strategic recommendations are advanced for both immediate implementation and medium-term planning.

First, Prudential Vietnam should articulate a comprehensive, enterprise-wide digital strategy that defines measurable goals, transformation

milestones, and performance benchmarks across all business units. This strategy must incorporate a time-bound deployment roadmap, with clearly assigned KPIs and OKRs to ensure organisational accountability and strategic coherence (Watts, Iqbal & Rahim, 2026; Hang et al., 2021).

Second, sustained investment in internal digital talent is imperative. Prudential Vietnam must deliberately recruit, develop, and retain high-calibre digital professionals which are spanning data analysts, digital marketers, and transformation specialists who are capable of translating strategic intent into operational execution (Nguyen, 2025).

Third, customer experience must be positioned as the central objective of digital transformation efforts. The company should expand online service offerings, develop intuitive mobile applications, and deploy AI-powered chatbots to deliver personalized, round-the-clock engagement, thereby deepening policyholder satisfaction and long-term loyalty (Shikhar et al., 2022).

Fourth, Prudential Vietnam should systematically harness the power of data analytics, currently an underutilised organisational asset. Building robust analytical capabilities will enable the company to extract actionable insights from customer behaviour data, personalise product offerings, and anticipate evolving customer needs proactively (Christian & Katrin, 2021).

Fifth, fortifying digital security infrastructure remains a strategic priority. Consistent with the study's findings on digital trust, the company should invest in advanced cybersecurity systems, institutionalise regular staff training on security best practices, and enforce multi-factor authenti-

cation across all customer-facing digital platforms (Masanell, 2021).

Sixth, cultivating strategic digital partnerships should be embedded within Prudential Vietnam's country strategy. Collaborative frameworks with fintech start-ups, AI specialists, and blockchain innovators can unlock complementary capabilities and accelerate the digital agenda beyond what internal development alone could achieve (Quy, 2025).

Seventh, effective digital transformation demands continuous monitoring, evaluation, and iteration. Prudential Vietnam should institutionalise periodic reviews of digital KPIs, systematically track progress against strategic milestones, and remain agile in adapting to emerging technologies and shifting market conditions. A culture of continuous improvement must be embedded as an organisational norm, not an episodic initiative (Bui & Duong, 2025).

REFERENCES

- Bui, T., & Duong, Y. (2025). The impact of digital transformation strategy on the performance of commercial banks: Evidence from an emerging economy. *The Economics and Finance Letters*. <https://doi.org/10.18488/29.v12i1.4098>.
- Christian, E. & Katrin, O. (2021). How digitalization affects insurance companies: overview and use cases of digital technologies. Springer. <https://doi.org/10.1007/s12297-020-00475-9>.
- Fitch Solutions (2024). Vietnam Insurance Report 202
- Hang, N., Huy, D., Hien, D., & Nam, V. (2021). IOT Impacts and Digital Transformation at Listed Vietnam Banks. *Webology*. <https://doi.org/10.14704/web/v18si04/web1816>.
- Hair, J.F. et al. (2019). *Multivariate Data Analysis* (12th ed.). Pearson/Prentice Hall.
- Jovica, J. & Zoran, M. (2022). Factors affecting digital transformations of insurance in Serbia. *Economic Themes*, 60(1), 133–149.
- Masanell, T. (2021). The Essential Component of Digital Transformation. *Harvard Business Review*.
- Nguyen, T. (2025). The Impact of Digital Transformation on Financial Management in Insurance Companies in Vietnam. *Journal of applied research*. <https://doi.org/10.47191/rajar/v11i5.02>.
- OECD (2019). *Measuring the Digital Transformation: A Roadmap for the Future*. OECD Publishing, Paris.
- Quy, N. (2025). Digital transformation trends in the banking industry in some international countries and digital transformation implementation strategies in vietnam. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Mở Hà Nội*. <https://doi.org/10.59266/houjs.2025.561>.
- Shikhar et al. (2022). The impact on supply and demand due to recent transformation in the insurance industry. *Materials Today*, 56(6), 3402–3408.
- Swierczek, W. and Ha, T.T. (2003) Entrepreneurial Orientation, Uncertainty Avoidance and Firm Performance. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 4, 46-58. <http://dx.doi.org/10.5367/000000003101299393>
- Wiesböck, F., Li, L., Matt, C., Hess, T., & Richter, A. (2017). How management in the German insurance industry can handle digital transformation.
- Watts, S., Iqbal, M. & Rahim, Z. (2026). Digital transformation and entrepreneurship in Vietnam: navigating challenges and policy impacts. *J Glob Entrepr Res* 16, 49 (2026). <https://doi.org/10.1007/s40497-026-00530-2>

APPENDIX

(Measured on a 5-point Likert scale)

Digital Access

DA1: Internet connections from end-user equipments such as laptops, smartphones, tablets are crucial in the digital transformation of Prudential Vietnam.

DA2: The speed of internet connections are utmost important for the digital transformation of Prudential Vietnam.

DA3: Digital infrastructure plays a key role in the digital transformation of Prudential Vietnam

Digital Use

DU1: The modus operandi of softwares can be a catalyst of the digital transformation of Prudential Vietnam.

DU2: The pandemic speed up the digital use of on-line transactions at a quicker pace.

DU3: Digital use can bring about the better digital customer experience at the digital transformation of Prudential Vietnam.

Digital Innovation

DI1: Digital innovation can realize a better performance of the digital transformation at Prudential Vietnam.

DI2: Digital innovation play a key role in reshaping a better competitive core competence of Prudential Vietnam.

DI3: Digital Innovation is likely to bring about a destructive business model of Prudential Vietnam.

Digital Jobs

DJ1: The roadmap of digital transformation would roll out the initiatives for a better job for employees.

DJ2: The employees and sales agents must be aware of the causality between digital transformation and digital jobs in their every activities.

DJ3: Digital on-the-job training programs play a crucial role in the digital transformation of Prudential Vietnam.

Digital Trust

DT1: Digital security must be designed to ensure the integrity of the digital transformation of Prudential Vietnam.

DT2: To get the digital trust from customers is to ensure the security protection of their privacy.

DT3: Digital trust must be in compliance with providing a wider range of options for online customers during the digital transformation of Prudential Vietnam.

Digital Transparency

DTr1: Clear strategy for digital transformation play an utmost important role at Prudential Vietnam.

DTr2: The KPI system should be clear and transparent for the digital transformation of Prudential Vietnam.

DTr3: The objectives and goals are clearly conveyed to the entire staff during the digital transformation of Prudential Vietnam.

Digital Transformation Effectiveness

DTXE1: Digital transformation is perceived to cut the operational costs and to reach out potential customers.

DTXE2: Digital transformation is perceived to increase the company's sales.

DTXE3: Digital transformation is perceived to maximize the customer satisfactions.

NGHIÊN CỨU THỰC NGHIỆM VỀ CHUYỂN ĐỔI SỐ TẠI PRUDENTIAL VIỆT NAM

Thái Thanh Hà¹

Ngày nhận bài: 18/05/2026; Ngày phản biện thông qua: 28/06/2026; Ngày duyệt đăng: 29/06/2026

TÓM TẮT

Chuyển đổi số đã trở thành một yêu cầu bắt buộc thay vì là một tùy chọn đối với ngành bảo hiểm trên toàn thế giới, và Prudential Việt Nam cũng không phải là một ngoại lệ. Trong một thời gian dài,

¹Khoa Kinh doanh và Logistics, Trường Đại học Hòa Bình;

Tác giả liên hệ: Thái Thanh Hà; Email: tthanhha@daihochoabinh.edu.vn.

công ty đã và đang thực hiện một chiến lược chuyển đổi số sâu rộng và vì thế đã tác động đến mọi khía cạnh hoạt động kinh doanh của Prudential Vietnam. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm làm sáng tỏ hiệu quả thực tế của quá trình chuyển đổi, không phải từ góc nhìn từ các quản lý, dựa trên cảm nhận của những cá nhân trực tiếp liên quan đến công tác chuyển đổi số của Prudential Việt Nam. Dựa trên bảng hỏi Google Forms, dữ liệu đã được thu thập từ 260 của các đáp viên và được xử lý thông qua phần mềm SPSS để phân tích hồi quy. Đầu tiên, phân tích nhân tố khám phá EFA được thực hiện để kiểm định các biến số dựa trên khung nghiên cứu. Sau đó, phân tích hồi quy được thực hiện để xác định mức độ ảnh hưởng của các biến số đến hiệu quả chuyển đổi số tại Prudential Việt Nam trên cơ sở các biến số kiểm soát như độ tuổi, trình độ học vấn, năm kinh nghiệm của đáp viên. Kết quả của phân tích số liệu đa biến này là cơ sở để đưa ra các khuyến nghị cụ thể nhằm nâng cao hiệu quả chuyển đổi số tại Prudential Vietnam trong những năm tới.

Từ khóa: chuyển đổi số, bảo hiểm nhân thọ, Prudential Việt Nam, hồi quy, hiệu quả công ty.