

CÔNG THƯƠNG

TẠP CHÍ - CƠ QUAN THÔNG TIN LÝ LUẬN CỦA BỘ CÔNG THƯƠNG p-ISSN: 0866-7756

CÁC KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ

SỐ 18/2026



Website: <http://tapchicongthuong.vn>



HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP

GS.TS. Trần Thọ Đạt

GS.TS. Trần Văn Định

GS.TS. Nguyễn Bách Khoa

GS.TSKH. Đỗ Ngọc Khuê

GS.TSKH. Bành Tiến Long

GS.TSKH. Nguyễn Xuân Quỳnh

GS.TS. Đinh Văn Sơn

GS.TSKH. Trần Văn Sung

GS.TS. Lê Văn Tấn

GS. TS. Phạm Minh Tuấn

GS.TSKH. Đào Trí Úc

GS.TSKH. Đặng Ứng Vận

GS.TS. Võ Khánh Vinh

TỔNG BIÊN TẬP

Phạm Thị Lệ Nhung

PHÓ TỔNG BIÊN TẬP

Ngô Thị Diệu Thúy

TÒA SOẠN

Tầng 8, số 655 Phạm Văn Đồng,
phường Nghĩa Đô, thành phố Hà Nội

ĐT: 0243.2088856 - 0936.131861

Email: tapchicongthuong.moit@gmail.com

VĂN PHÒNG

ĐẠI DIỆN PHÍA NAM

Số 12 Nguyễn Thị Minh Khai,
phường Tân Định, TP. Hồ Chí Minh

ĐT: (028) 38213488

Fax: (028) 38213478

VĂN PHÒNG

ĐẠI DIỆN MIỀN TRUNG

Số 7 đường Cách mạng tháng Tám,
phường Hòa Cường, thành phố Đà Nẵng

ĐT: 0983405777 - 0914062428

Giấy phép hoạt động báo chí số:

196/GP-BTTTT

Cấp ngày 05/06/2023

Trình bày: Tại Tòa soạn

In tại Công ty CP Đầu tư và

Hợp tác quốc tế

Giá 250.000 đồng

Website: www.tapchicongthuong.vn

MỤC LỤC

CONTENTS

ISSN: p-0866-7756 Số 18/2026

KINH TẾ

NGUYỄN THỊ NHẬT THU

"Lực sản xuất mới" tại Trung Quốc:

Tác động lan tỏa và hàm ý chính sách đối với thương mại - đầu tư của Việt Nam

"New productive forces" in China:

Spillover effects and policy implications for Vietnam's trade and investment.....8

PHẠM NGỌC MAI

Du lịch Halal và tiềm năng phát triển tại Nghệ An: Thực tiễn và giải pháp

Halal tourism and its development potential in Nghe An: Current status and solutions 14

NGUYỄN MY HONG THI - NGUYỄN HA QUỐC BAO

The impact of the United States' "friend-shoring" strategy on Vietnam's exports in the context of global supply chain shifts

Tác động của chiến lược "friend-shoring" của Hoa Kỳ đến hoạt động xuất khẩu của Việt Nam trong bối cảnh dịch chuyển chuỗi cung ứng toàn cầu 18

NGUYỄN HỮU THỊNH

Phân bổ sai nguồn lực trong ngành chế biến, chế tạo Việt Nam:

Bằng chứng từ phân tích độ phân tán TFPR và tác động của thể chế cấp tỉnh

Resource misallocation in Vietnam's manufacturing sector:

Evidence from TFPR dispersion analysis and the role of provincial institutions 24

LƯU NGỌC LIÊM

Tăng trưởng kinh tế ở các quốc gia Đông Nam Á: Vai trò của nguồn nhân lực

Economic growth in Southeast Asian countries: The role of human resources 31

QUẢN TRỊ - QUẢN LÝ

NGUYỄN THỊ HOA - TRẦN THỊ THANH THẢO - NGUYỄN THỊ LAN - NGUYỄN THỊ PHI NGÀ

Nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định mua sản phẩm thân thiện với môi trường của sinh viên trên địa bàn Hà Nội

Factors affecting students' purchase decisions of environmentally friendly products in Hanoi.....36

ĐÀM KHẮC CỬ - NGUYỄN VĂN ĐÔNG

Mô hình đào tạo tích hợp IELTS - MOS trong bối cảnh chuyển đổi số:

Giải pháp nâng cao năng lực cạnh tranh cho nguồn nhân lực trẻ tại Việt Nam

Integrated IELTS - MOS training model in the context of digital transformation:

A solution to enhance competitiveness of young human resources in Vietnam 42

LE THI MINH HONG

The relationship between Ownership Structure and CEO Characteristics and Lessons for Vietnam

Mối quan hệ giữa cấu trúc sở hữu và đặc điểm của CEO: Hàm ý quản trị đối với Việt Nam 48

NGUYỄN THỊ ĐỨC HẠNH - LÊ MINH HƯƠNG

Ứng dụng AI, IoT và Big Data trong logistics Việt Nam: Thực trạng và hàm ý phát triển

Application of AI, IoT, and Big Data in logistics in Vietnam: Current situation and development implications 54

LE THI NHA CA - NGUYỄN HUYNH PHUOC THIEN

Domestic tourists' local cuisine selection behavior in Can Tho City

Hành vi lựa chọn ẩm thực địa phương của khách du lịch nội địa tại TP. Cần Thơ 61

HÀ THỊ THANH THỦY

Quản lý sức chứa du lịch: Kinh nghiệm Trung Quốc và bài học cho Việt Nam

Tourism carrying capacity management: China's experience and recommendations for Vietnam 66

HOÀNG THỊ THANH - HOÀNG NHƯ MAI - NGÔ HOÀNG PHƯƠNG LINH - NGUYỄN MINH THU	
Khung năng lực quản lý doanh nghiệp trong chuyển đổi số logistics Việt Nam	
Enterprise management competency framework in digital transformation of logistics in Vietnam	72
NGUYỄN VĂN TÂM - TRẦN PHƯƠNG KIỀU KHANH	
Tác động của marketing xanh đến lòng trung thành thương hiệu thời trang xa xỉ tại Thành phố Hồ Chí Minh:	
Vai trò trung gian của sự hài lòng khách hàng	
The impact of green marketing on luxury fashion brand loyalty in Ho Chi Minh City:	
The mediating role of customer satisfaction	79
TĂNG THỊ THANH THỦY - NGUYỄN ĐẠT THÀNH - CAO NGUYỄN THẢO TRANG	
- LÊ MAI HÂN - LÊ THỊ YẾN NHI - TRƯƠNG THẢO NGUYÊN	
Tác động của biến đổi khí hậu đến hiệu quả hoạt động của các công ty công nghiệp niêm yết tại Việt Nam	
Impact of climate change on the performance of listed industrial companies in Vietnam	88
HUỲNH PHÚ THỊNH	
Các yếu tố thúc đẩy ý định chấp nhận chuyển đổi số của nhân viên tại Việt Nam	
Factors driving employees' intention to adopt digital transformation in Vietnam.....	93
ĐINH THỊ MỸ LỆ	
Nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến việc lựa chọn điểm đến Đà Nẵng của khách du lịch nội địa	
A Study on the Factors Influencing Domestic Tourists' Choice of Da Nang as a Travel Destination	98
NGUYỄN THỊ HẠNH NGUYÊN - CAO VĂN TRƯỜNG	
Mối quan hệ giữa quản trị tri thức và quản trị rủi ro	
The relationship between knowledge management and risk management.....	104
ĐẶNG QUÝ NHÂN	
Giải pháp ứng dụng công nghệ AI trong quản lý chuỗi cung ứng	
nhằm nâng cao năng lực cạnh tranh của ngành Tôm Việt Nam	
Solutions for applying artificial intelligence (AI) in supply chain management	
to enhance the competitiveness of Vietnam's shrimp industry	110
BÙI THANH HUYỀN - NGUYỄN NHẬT QUỲNH - NGUYỄN VĂN ĐỨC TRÍ - LÊ THỊ TUYẾT THANH	
Các nhân tố ảnh hưởng đến sự sẵn sàng ứng dụng trí tuệ nhân tạo của nhân viên văn phòng	
tại Thành phố Hồ Chí Minh	
Factors affecting office employees' readiness to adopt artificial intelligence in Ho Chi Minh City	115
TRẦN MẠNH HÙNG	
Vốn trí tuệ xanh trong chuỗi cung ứng tác động đến hành vi hợp tác xanh giữa doanh nghiệp và đối tác	
Green intellectual capital in supply chains and its impact on green collaborative behavior	
between enterprises and partners	122
PHAN NGUYỄN TRANG NHÃ	
Rào cản triển khai ESG tại doanh nghiệp Việt Nam và đề xuất giải pháp khắc phục	
Barriers to ESG implementation in Vietnamese enterprises and proposed solutions	126
VŨ HỒNG TUẤN	
Tối ưu hóa hiệu suất dây chuyền sản xuất thiết bị điện tử:	
Nghiên cứu điển hình một doanh nghiệp sản xuất linh kiện tại Việt Nam	
Optimizing production line performance in electronics manufacturing:	
A case study of a component manufacturing enterprise in Vietnam	131
VŨ HẢI QUYÊN - NGUYỄN THU HƯƠNG	
Tác động của các hoạt động Social Media Marketing đến nhận thức thương hiệu	
của Gen Z thông qua nền tảng TikTok	
Impact of social media marketing activities on brand awareness of Gen Z through the TikTok platform	137
NGUYỄN VIỆT HOÀNG - NGUYỄN THU HƯƠNG	
Ảnh hưởng của truyền thông mạng xã hội đến lòng trung thành thương hiệu: Nghiên cứu trường hợp VTV24	
Impact of social media communication on brand loyalty: A case study of VTV24.....	143
NGUYỄN VIỆT CƯỜNG	
Tác động của Hệ thống quản lý môi trường ISO 14001:2015 đến hiệu quả sản xuất tại doanh nghiệp in ấn:	
Nghiên cứu điển hình tại Công ty In Hà An	
Impact of ISO 14001:2015 environmental management systems on production efficiency in printing enterprises:	
A case study of Ha An Printing Company	149

NGUYỄN HỒ VIỆT ANH

Tác động của năng lực quản trị nguồn nhân lực bền vững ở nhân lực trẻ
đến hiệu quả phát triển bền vững của doanh nghiệp nhỏ và vừa tại Thành phố Hồ Chí Minh:
Vai trò trung gian của hành vi xanh tại nơi làm việc

Impact of young talent's sustainable human resource management competencies
on the sustainable development performance of small and medium-sized enterprises in Ho Chi Minh City:
The mediating role of green workplace behavior 156

LÝ HỮU TRẦN - MAI VÕ TRÚC PHƯƠNG

Nhân tố ảnh hưởng đến cơ hội việc làm của sinh viên tại khu vực phía Nam Việt Nam

Factors affecting students' employability in the Southern region of Vietnam 162

NGUYỄN HOÀNG ANH - VŨ THANH TÚ - NGUYỄN VĂN TOÀN

Tác động của giáo dục khởi nghiệp đối với ý định khởi nghiệp:

Phân tích trường hợp điển hình của sinh viên khối Kinh tế - Kinh doanh, Trường Đại học Đại Nam

The Impact of Entrepreneurship Education on Entrepreneurial Intention:
A Case Study of Economics and Business Students at Dai Nam University

.....167

NGUYỄN THỊ NGỌC ANH - PHÍ MẠNH CƯỜNG

Phát triển khung năng lực số của người lao động tại doanh nghiệp nhỏ và vừa

ở Hà Nội trong bối cảnh chuyển đổi số

Developing a digital competency framework for employees in small and medium-sized enterprises

in Hanoi in the context of digital transformation 173

NGUYEN DINH THIEN - TO TRAN LAM GIANG - NGUYEN THI PHUONG THUY

Systematic review of fuzzy logic: methods, applications, and research challenges

Tổng quan lý thuyết về logic mờ: Phương pháp, các ứng dụng và hướng nghiên cứu 179

NGUYỄN NGỌC ANH THƯ - VÕ THỊ HỒNG HẠNH - LÊ THỊ NGỌC LAN

Tối ưu mặt bằng sản xuất nhằm tiết kiệm chi phí vận hành:

Nghiên cứu tại Công ty TNHH Sản xuất Thương mại Dịch vụ Đại Hoàng Nguyên

Production layout optimization for operational cost reduction:

A case study at Dai Hoang Nguyen Manufacturing Trading Service Co., Ltd. 185

PHẠM NGUYỄN HÀ LINH - BÙI THỊ PHƯƠNG LINH

Ảnh hưởng của nghiện điện thoại thông minh đến hạnh phúc của Gen Z tại Thành phố Hồ Chí Minh

The impact of smartphone addiction on the happiness of Generation Z in Ho Chi Minh City 191

TĂNG QUỐC TRUNG

Phát triển du lịch theo hướng bền vững tại tỉnh An Giang: Thực trạng và giải pháp

Sustainable tourism development in An Giang Province: Current situation and solutions.....197

HUYỀN ĐĂNG THÀNH - LÊ THỊ NGỌC THƠ

Mối quan hệ giữa các đặc tính của trí tuệ nhân tạo và kết quả học tập

của sinh viên Trường Đại học Văn Lang

The relationship between artificial intelligence characteristics

and student academic performance at Van Lang University 203

LÊ THỊ NGỌC LAN

Ứng dụng mô phỏng sự kiện rời rạc để phân tích điểm nghẽn và cân bằng dây chuyền sản xuất may:

Nghiên cứu tình huống tại một hộ kinh doanh ở Thành phố Hồ Chí Minh

Application of discrete-event simulation to analyze bottlenecks and improve production line balancing

in garment manufacturing: A case study of a small-scale enterprise in Ho Chi Minh City 209

ĐẶNG HÀ DUYÊN - TRẦN NGỌC THỊNH - ĐỖ THỊ MINH PHƯƠNG

- NGUYỄN THANH TRƯỜNG - NGUYỄN THỊ THANH BÌNH

Nghiên cứu tác động của yếu tố số hóa, tự động hóa đến hiệu quả khai thác cảng

tại Công ty Cổ phần Tân Cảng 128 - Hải Phòng

Impact of digitalization and automation on port operational efficiency:

A case study of Tan Cang 128 Joint Stock Company in Hai Phong.....215

NGUYỄN HUYỀN TRANG

Phong cách lãnh đạo và động lực làm việc của nhân viên thế hệ Z trong các khách sạn tại Hà Nội:

Thực trạng và hàm ý quản trị

Leadership styles and work motivation of Generation Z employees in hotels in Hanoi:

Current situation and managerial implications 221

BÙI THỊ THANH VÂN

Chuyển đổi số trong tư vấn dinh dưỡng và quản trị thực đơn tại các cơ sở dịch vụ ăn uống du lịch

Digital transformation in nutrition consulting and menu management

at tourism food and beverage service establishments 227

ĐÀO THỊ THÙY TRANG

Hiện thực hóa mục tiêu tăng trưởng kinh tế “hai con số” tại tỉnh Lâm Đồng:

Thực trạng, thách thức và giải pháp

Realizing the goal of double-digit economic growth in Lam Dong Province:

Current situation, challenges, and solutions 233

KINH DOANH

PHẠM HUỲNH CẨM TÚ - ĐẶNG NGUYỄN DUY - PHAN THANH MỸ - LÊ THỊ NAM PHƯƠNG

Tác động mạng xã hội đến hành vi tiêu dùng của thế hệ Gen Alpha tại khu vực tỉnh Tây Ninh

The impact of social media on the consumer behavior of Generation Alpha in Tay Ninh province 239

NGUYỄN THỊ XUÂN TRÚC - NGUYỄN THỊ MỸ PHƯƠNG

Giải pháp phát triển năng lực marketing số định hướng kênh tối ưu tại các doanh nghiệp viễn thông Việt Nam

Solutions for developing digital marketing capabilities toward optimal channel orientation

in Vietnamese telecommunications enterprises.....246

LÊ NGỌC ANH VŨ - LÊ THỊ PHƯƠNG THẢO - LÊ THỊ PHƯƠNG THANH

- CÁI VĨNH CHI MAI - NGUYỄN THỊ TUYẾT VY

Tác động của trải nghiệm khách hàng trực tuyến đến ý định mua lặp lại của khách hàng tại thành phố Huế

Impact of online customer experience on customers' repurchase intention in Hue City.....253

TRANG KIM DUYÊN - NGUYỄN THANH PHƯƠNG

Các nhân tố ảnh hưởng đến việc tiếp tục sử dụng thanh toán QR Code trong bán lẻ xăng dầu

Factors influencing the continued use of QR Code payments in petroleum retailing 260

TÀI CHÍNH - NGÂN HÀNG - BẢO HIỂM

NGUYỄN THỊ BÍCH THUẬN

Ứng dụng thuật toán random forest để nhận diện gian lận trong báo cáo tài chính:

Bằng chứng thực nghiệm ở Việt Nam

Application of the Random Forest algorithm to detect fraud in financial statements:

Empirical evidence from Vietnam 266

HỒ LINH TRANG - NGUYỄN HOÀNG HẢI

Xanh hóa quyết định tín dụng:

Rào cản tích hợp ESG và đề xuất quy trình thẩm định chuẩn hóa tại các ngân hàng thương mại Việt Nam

Greening credit decisions:

Barriers to ESG integration and a proposed standardized appraisal process in Vietnamese commercial banks 272

LÊ MINH TRANG

Chính sách tiền tệ 2025: Vai trò của Ngân hàng Nhà nước trong ổn định kinh tế vĩ mô

Monetary policy in 2025: The role of the State Bank of Vietnam in macroeconomic stability 278

DƯƠNG THANH BÌNH

Ứng dụng tài chính mở trong phát triển dịch vụ ngân hàng số tại Việt Nam

Application of open finance in the development of digital banking services in Vietnam 282

NGUYỄN DIỆU HƯƠNG - HOÀNG SƠN

Đánh giá các nhân tố tác động đến sự sẵn sàng của các ngân hàng thương mại

trong việc triển khai tiêu chuẩn Basel III

Factors affecting the readiness of commercial banks in implementing Basel III standards 286

NGUYỄN THÀNH NAM

Giải pháp chính sách biến đổi khí hậu của Ngân hàng Trung ương Anh

Climate change policy solutions of the Bank of England 292

NGÔ THỊ HƯƠNG

Xây dựng chỉ số ổn định tài chính đối với các công ty chứng khoán niêm yết tại Việt Nam:

Tiếp cận theo mô hình FSI-4P

Constructing a Financial Stability Index for Listed Securities Companies in Vietnam:

An FSI-4P Approach 300

TRẦN ĐỨC TUẤN

Cấu trúc vốn và giá trị các doanh nghiệp bất động sản Việt Nam: Vai trò điều tiết của chi phí đại diện

Capital structure and the value of Vietnamese real estate firms: The moderating role of agency costs 307

PHẠM TRẦN NGỌC HƯƠNG - NGUYỄN LÊ THÙY LIÊN

Công nghệ tài chính, chuyển đổi số và rủi ro tín dụng ngân hàng: Tổng quan và khung lý thuyết

Financial technology, digital transformation, and bank credit risk: A review and theoretical framework.....314

NGUYỄN TRUNG TRỰC

Đổi mới phương pháp tính hiệu quả tín dụng thương mại

Innovating the method for calculating the effectiveness of trade credit 320

NGUYỄN TÙNG LÂM - NGUYỄN LÊ THÀNH DUY

Tác động của trình độ học vấn của nhà quản trị cấp cao đến hiệu quả tài chính:

Bằng chứng từ các doanh nghiệp bất động sản niêm yết tại Việt Nam

Impact of senior managers' educational attainment on financial performance:

Evidence from listed real estate firms in Vietnam 324

NGUYỄN VĂN KHOA

Gia tăng thu nhập ngoài lãi tại Ngân hàng Thương mại cổ phần Kỹ thương Việt Nam (Techcombank)

Increasing non-interest income at Vietnam Technological and Commercial Joint Stock Bank 330

PHẠM QUỐC HUÂN

Công nghệ tài chính thúc đẩy phát triển bền vững trong các doanh nghiệp vừa và nhỏ

FinTech promoting sustainable development in small and medium-sized enterprises 338

KẾ TOÁN - KIỂM TOÁN

NGUYỄN THỊ TÔ PHƯỢNG

Khái quát hệ thống báo cáo kế toán quản trị tại các doanh nghiệp may Việt Nam

Overview of management accounting reporting systems in Vietnamese garment enterprises 345

TRẦN TUYẾT THANH

Phân tích những điểm mới về kế toán đầu tư tài chính

theo Thông tư 99/2025/TT-BTC và hàm ý cho doanh nghiệp

Analysis of new features in accounting for financial investments

under Circular No. 99/2025/TT-BTC and implications for enterprises 350

TRẦN KHÁNH LÂM - LÊ CAO TÚ UYÊN

Ứng dụng trí tuệ nhân tạo và sự chuyển dịch vai trò của kế toán từ tuân thủ sang tư vấn:

Tổng quan nghiên cứu và hàm ý cho Việt Nam

Application of artificial intelligence and the shift in accountants' roles from compliance to advisory:

A literature review and implications for Vietnam 356

NGUYỄN HỮU LUÂN

Sự thay đổi về kỹ năng và tư duy của kế toán viên trong kỷ nguyên trí tuệ nhân tạo (AI):

Nghiên cứu từ thực tế doanh nghiệp

Changes in skills and mindset of accountants in the era of artificial intelligence (AI):

Evidence from enterprises 365

TRẦN THỊ MINH HIẾU

Ảnh hưởng của hiệu lực kiểm soát nội bộ đến chất lượng thông tin kế toán

tại các doanh nghiệp thương mại và dịch vụ khu vực đồng bằng sông Cửu Long

Impact of internal control effectiveness on accounting information quality

in commercial and service enterprises in the Mekong Delta 370

MAI VÕ TRÚC PHƯƠNG - NGUYỄN THỊ HUỖN TRÂM

Ảnh hưởng của kiểm toán độc lập đến hiệu quả kinh doanh của các doanh nghiệp sản xuất trên địa bàn

Thành phố Hồ Chí Minh: Vai trò trung gian của việc công bố thông tin kế toán xanh và trách nhiệm xã hội

Impact of independent auditing on business performance of manufacturing enterprises in Ho Chi Minh City:

The mediating role of green accounting disclosure and corporate social responsibility 376

NGUYỄN THỊ THÙY TRANG

Chuyển đổi hoạt động đào tạo ngành kế toán và kiểm toán dưới tác động của trí tuệ nhân tạo

tại các trường đại học ở Việt Nam

Transformation of accounting and auditing education under the impact of artificial intelligence

in Vietnamese universities 382

LÝ NGUYỄN NGỌC THẢO

Ảnh hưởng của hệ thống thông tin kế toán quản trị đến hiệu quả hoạt động các doanh nghiệp sản xuất

tại Thành phố Hồ Chí Minh

Impact of management accounting information systems on operational performance

of manufacturing enterprises in Ho Chi Minh City 388

TRƯƠNG HỒNG CHUYÊN

Vai trò của năng lực số đối với sinh viên ngành kinh doanh Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng

The role of digital competence for business students at Hong Bang International University 394

PHÁT TRIỂN KHUNG NĂNG LỰC SỐ CỦA NGƯỜI LAO ĐỘNG TẠI DOANH NGHIỆP NHỎ VÀ VỪA Ở HÀ NỘI TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ

● NGUYỄN THỊ NGỌC ANH¹ - PHÍ MẠNH CƯỜNG¹

¹Trường Đại học Mở - Địa chất

DOI: 10.62831/nckh.2026.588.v1

TÓM TẮT:

Bài viết nhằm nghiên cứu khung năng lực số của người lao động tại các doanh nghiệp nhỏ và vừa (DNNVV) trên địa bàn thành phố Hà Nội trong bối cảnh chuyển đổi số. Thông qua phương pháp nghiên cứu tài liệu, phân tích và tổng hợp các nghiên cứu trong và ngoài nước, bài viết làm rõ cơ sở lý luận về năng lực số và khung năng lực số của người lao động, đồng thời đánh giá thực trạng năng lực số tại các DNNVV Hà Nội. Kết quả nghiên cứu cho thấy, mặc dù người lao động đã có nhận thức tích cực về chuyển đổi số, song vẫn tồn tại một số hạn chế về kỹ năng khai thác dữ liệu, bảo đảm an toàn thông tin, sáng tạo nội dung số và tham gia đổi mới quy trình làm việc. Trên cơ sở đó, bài viết đề xuất một số khuyến nghị nhằm xây dựng và phát triển khung năng lực số phù hợp với đặc điểm của DNNVV, góp phần nâng cao chất lượng nguồn nhân lực và thúc đẩy quá trình chuyển đổi số của doanh nghiệp.

Từ khóa: năng lực số, khung năng lực số, người lao động, doanh nghiệp nhỏ và vừa, chuyển đổi số, Hà Nội.

1. Đặt vấn đề

Hà Nội với vai trò là trung tâm kinh tế của cả nước đã ban hành nhiều chính sách hỗ trợ DNNVV thực hiện chuyển đổi số, trong đó nhấn mạnh đến nhiệm vụ nâng cao năng lực số cho đội ngũ lao động. Kế hoạch số 131/KH - UBND về Chuyển đổi số thành phố Hà Nội năm 2026, Đề án hỗ trợ DNNVV giai đoạn 2026 - 2030 đã đặt mục tiêu hỗ trợ 10.000 DNNVV chuyển đổi số thực chất, đến năm 2030 có 100% DNNVV đã triển khai hoặc

được đào tạo, nâng cao năng lực về kinh doanh trên nền tảng số, thương mại điện tử và quản trị doanh nghiệp qua hệ thống số. Tuy nhiên, vẫn còn tồn tại khoảng cách giữa định hướng và năng lực thực thi. Đây là một đề án có quy mô và định hướng đúng nhưng hiệu quả thực thi của Đề án còn phụ thuộc rất nhiều vào năng lực của nguồn nhân lực. Người lao động cần có một khung năng lực số phù hợp với đặc điểm của DNNVV. Từ thực tế trên, bài báo tập trung tổng hợp các vấn đề lý luận về phát triển

khung năng lực số của người lao động, áp dụng với các DNNVV tại Hà Nội và đưa ra một số khuyến nghị để phát triển khung năng lực số của người lao động tại DNNVV nhằm tăng hiệu quả thực thi chuyển đổi số trong hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp.

2. Tổng quan nghiên cứu

2.1. Khái niệm về năng lực số và khung năng lực số của người lao động

Năng lực số được hiểu là một tập hợp bao gồm kiến thức, kỹ năng, thái độ, chiến lược và nhận thức cần thiết khi sử dụng các công nghệ và phương tiện kỹ thuật số (Ferrari, 2012). Theo đó, năng lực số không chỉ bao gồm các kỹ năng kỹ thuật mà còn mở rộng đến các năng lực như tư duy phản biện, giải quyết vấn đề, học tập liên tục và khả năng sử dụng thông tin, công nghệ số một cách an toàn, hiệu quả và phù hợp thông qua các thiết bị và mạng lưới số. Năng lực số giúp con người tự tin, phản biện và có trách nhiệm khi sử dụng công nghệ để phục vụ cho công việc, học tập, giải trí, giao tiếp và tham gia và đời sống kinh tế - xã hội. Theo khung năng lực số Châu Âu (DigComp 2.2), năng lực số được hiểu là khả năng sử dụng công nghệ số một cách tự tin, có trách nhiệm và hiệu quả trong học tập, làm việc và tham gia đời sống xã hội (Vuorikari và c.s., 2022). Năng lực số không chỉ bao gồm kỹ năng sử dụng thiết bị công nghệ mà còn bao hàm khả năng khai thác dữ liệu, giao tiếp số, sáng tạo nội dung số, bảo đảm thông tin và giải quyết vấn đề trong môi trường số. Trong khuôn khổ bài báo, tác giả cho rằng năng lực số của người lao động có thể được hiểu là tổng hợp kiến thức, kỹ năng, thái độ và khả năng thích ứng của người lao động nhằm thực hiện hiệu quả các nhiệm vụ trong môi trường làm việc số hóa.

Khung năng lực số là hệ thống các tiêu chuẩn được xây dựng nhằm xác định các nhóm năng lực cần thiết mà người lao động phải có để làm việc hiệu quả trong môi trường số. Khung năng lực số đóng vai trò là căn cứ để doanh nghiệp đánh giá, đào tạo, phát triển và sử dụng nguồn nhân lực phù hợp với yêu cầu chuyển đổi số. Theo DigComp 2.2

thì khung năng lực số được cấu thành từ năm nhóm năng lực chính là năng lực khai thác thông tin và dữ liệu số, năng lực giao tiếp và hợp tác trong môi trường số, năng lực sáng tạo nội dung số, năng lực bảo đảm an toàn và an ninh mạng, năng lực giải quyết vấn đề trong môi trường số. Các nhóm năng lực được thiết kế theo nhiều cấp độ thành thạo khác nhau, cho phép áp dụng linh hoạt đối với các lĩnh vực nghề nghiệp và bối cảnh tổ chức khác nhau (Vuorikari và c.s., 2022). Trong nền kinh tế tri thức, sự đổi mới bắt nguồn từ những thay đổi trong tư duy của người lao động. Nhóm nghiên cứu của van Laar và cộng sự đã đề xuất khung kỹ năng số thế kỷ 21, bao gồm 7 kỹ năng cốt lõi về kỹ thuật, quản lý thông tin, giao tiếp, cộng tác, sáng tạo, tư duy phản biện, giải quyết vấn đề và 5 kỹ năng ngữ cảnh gồm nhận thức đạo đức, nhận thức văn hóa, tính linh hoạt, tự định hướng, học tập suốt đời. Quan điểm này nhấn mạnh cách người lao động tư duy, giải quyết vấn đề và tự học quan trọng hơn việc chỉ dùng một phần mềm cụ thể (van Laar và c.s., 2017).

2.2. Khung năng lực số tại các doanh nghiệp nhỏ và vừa

Bộ Thông tin và Truyền thông đã đề xuất khung năng lực số đối với doanh nghiệp, khung năng lực số được xây dựng theo hướng phù hợp với đặc điểm, quy mô, nguồn lực và mô hình quản trị của doanh nghiệp. Theo đó, khung năng lực số của doanh nghiệp nói chung và doanh nghiệp nhỏ và vừa nói riêng bao gồm các nhóm năng lực cơ bản như: kiến thức số cơ bản, khai thác dữ liệu và thông tin số, giao tiếp và hợp tác trên môi trường số, sáng tạo nội dung số, bảo đảm an toàn thông tin và an ninh mạng, giải quyết các vấn đề bằng công nghệ số. Khung năng lực này tạo nền tảng giúp các doanh nghiệp tùy vào tình hình thực tế của mình để xây dựng chương trình đào tạo, đánh giá năng lực và phát triển nguồn lực phục vụ quá trình chuyển đổi số (Bộ Khoa học và Công nghệ, 2025).

3. Phương pháp nghiên cứu

Bài viết sử dụng các phương pháp nghiên cứu tài liệu có liên quan ở trong và ngoài nước để tìm hiểu

các khái niệm, các nhóm năng lực cơ bản của khung năng lực số cho người lao động. Tác giả sử dụng phương pháp so sánh, phân tích, đối chiếu để từ đó đánh giá khung năng lực số của người lao động tại các doanh nghiệp nhỏ và vừa nói chung và trên địa bàn Hà Nội nói riêng để từ đó đề xuất một số khuyến nghị phù hợp với các doanh nghiệp nhỏ và vừa nhằm giải quyết vấn đề nhân lực trong giai đoạn chuyển đổi số.

4. Kết quả nghiên cứu

Trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 diễn ra mạnh mẽ, chuyển đổi số trở thành một yêu cầu bắt buộc đối với doanh nghiệp nói chung và DNNVV nói riêng. Sự phát triển của trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn, điện toán đám mây, internet vạn vật và blockchain đang làm thay đổi cấu trúc việc làm, đồng thời làm gia tăng yêu cầu về năng lực đối với người lao động trong doanh nghiệp. DNNVV luôn phải đối mặt với những hạn chế về nguồn lực tài chính, công nghệ và nhân lực đã khiến các DN này gặp không ít khó khăn khi thực hiện chuyển đổi số. Theo kế hoạch “Hỗ trợ chuyển đổi số cho DNNVV trên địa bàn thành phố Hà Nội giai đoạn 2021 - 2025” thành phố đã đặt mục tiêu 100% DNNVV được nâng cao nhận thức về chuyển đổi số và khoảng hơn 90 nghìn doanh nghiệp được hỗ trợ các hoạt động chuyển đổi số. Thành phố tập trung xây dựng công cụ đánh giá mức độ sẵn sàng chuyển đổi số, đào tạo kiến thức số, hỗ trợ tư vấn và cung cấp các giải pháp chuyển đổi số cho doanh nghiệp. Tuy nhiên, thực tiễn cho thấy năng lực số của người lao động trong các DNNVV còn tồn tại nhiều hạn chế, cụ thể như sau:

4.1. Nhận thức về chuyển đổi số và năng lực số chưa đồng đều giữa các nhóm lao động

Nhận thức của nhà quản trị và người lao động về chuyển đổi số được coi là một trong những yếu tố then chốt trong việc thúc đẩy tiến trình chuyển đổi số tại các doanh nghiệp. Trong nghiên cứu được thực hiện tại 456 DNNVV tại Hà Nội cho thấy mức độ chuyển đổi số đạt giá trị trung bình là 3,25/5 điểm. Nghiên cứu cũng chỉ ra yếu tố năng lực công nghệ và

năng lực nhân viên có tác động rất lớn đến việc thúc đẩy tiến trình chuyển đổi số tại các DNNVV (Minh và c.s., 2024). Trong phạm vi quốc gia, khảo sát của PWC Việt Nam với 1040 lao động trong các lĩnh vực khác nhau đã cho thấy 89% người lao động có thái độ tích cực đối với công nghệ số; 90% tin rằng công nghệ sẽ cải thiện triển vọng nghề nghiệp, 84% sẵn sàng học tập và đào tạo lại để thích ứng với yêu cầu công việc mới. Tuy nhiên chỉ 56% cho rằng họ được trang bị đầy đủ kỹ năng để sử dụng các công nghệ mới trong công việc (PwC, 2025). Kết quả này phản ánh khoảng cách giữa nhận thức về chuyển đổi số và năng lực số thực tế của người lao động. Họ nhận thức được chuyển đổi số là cần thiết và kỳ vọng vào việc chuyển đổi số sẽ thúc đẩy năng suất lao động nhưng năng lực số của người lao động chưa thật sự cao.

4.2. Kỹ năng khai thác và sử dụng dữ liệu trong quá trình ra quyết định

Trong giai đoạn chuyển đổi số và nền kinh tế số, dữ liệu được xem là một trong những yếu tố quan trọng góp phần quyết định năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp. Vì vậy kỹ năng thu thập, xử lý, phân tích và khai thác dữ liệu phục vụ cho quá trình làm việc của người lao động, giúp nhà quản trị đưa ra quyết định. Theo báo cáo của Ngân hàng Thế giới (World Bank & Government of Vietnam, 2019) có khoảng 68% nghề nghiệp tại Việt Nam yêu cầu kỹ năng hiểu biết số cơ bản. Cũng theo kết quả khảo sát cho thấy, 76,9% doanh nghiệp có nhu cầu sử dụng dữ liệu phục vụ hoạt động kinh doanh, tuy nhiên trong giai đoạn đầu của chuyển đổi số, các dữ liệu phần lớn vẫn tồn tại dưới dạng văn bản truyền thống, mức độ trưởng thành dữ liệu vẫn còn thấp, hạn chế khả năng ra quyết định dựa trên dữ liệu. Đối với DNNVV tại Hà Nội, dữ liệu chưa trở thành tài sản, người lao động vẫn có thói quen sử dụng dữ liệu thủ công, lưu trữ phân tán và ra quyết định chủ yếu dựa trên kinh nghiệm. Theo báo cáo của Cục phát triển Doanh nghiệp, hơn 80% nhân viên quản lý cấp trung tại các DNNVV tại Hà Nội vẫn xử lý dữ liệu thông qua các bảng tính truyền thống, chưa cập nhật các công cụ phân tích dữ liệu chuyên sâu để dự báo nhu cầu khách

hàng (Cục Phát triển doanh nghiệp, 2024). Nhiều doanh nghiệp mặc dù đã triển khai phần mềm kế toán, quản trị khách hàng, hoạch định nguồn lực doanh nghiệp, thương mại điện tử tuy nhiên việc khai thác dữ liệu phục vụ cho nhu cầu dự báo, phân tích hành vi khách hàng còn nhiều hạn chế.

4.3. Năng lực bảo đảm an toàn thông tin và an ninh mạng

An toàn thông tin là một trong những yếu tố cốt lõi của năng lực số trong bối cảnh hoạt động kinh doanh ngày càng phụ thuộc vào môi trường số. Theo Hiệp hội An ninh mạng quốc gia (2024) có tới 24,32% doanh nghiệp chưa có các biện pháp đào tạo nhận thức an ninh mạng cho nhân viên. Người lao động thường xuyên mắc phải các lỗi bảo mật sơ đẳng như dùng chung mật khẩu, không thoát đăng nhập, quản lý data khách hàng trên thiết bị cá nhân dẫn đến nguy cơ lộ lọt dữ liệu. Tỷ lệ doanh nghiệp đầu tư cho hạ tầng kỹ thuật phục vụ bảo mật, năng lực an toàn thông tin của người lao động còn hạn chế. Vì vậy nâng cao nhận thức và kỹ năng đảm bảo an toàn thông tin cho người lao động được xem là nội dung trọng tâm cho việc phát triển nguồn nhân lực trong bối cảnh mới

4.4. Năng lực sáng tạo nội dung số và đổi mới quy trình làm việc

Theo định hướng phát triển kinh tế số của Hà Nội đến năm 2030, thành phố ưu tiên phát triển các ngành công nghiệp nội dung số, bao gồm thiết kế số, truyền thông số... và các sản phẩm sáng tạo dựa trên công nghệ số. Điều này đặt ra yêu cầu đối với năng lực sáng tạo nội dung số và đổi mới quy trình làm việc của người lao động. Tuy nhiên, với đặc thù DNNVV của Hà Nội vẫn đang tập trung vào số hóa các quy trình thay vì thiết kế quy trình theo hướng tự động hóa và ra quyết định dựa trên dữ liệu số. Có sự phân hóa rõ rệt giữa các phòng ban về mức độ sáng tạo và đổi mới quy trình làm việc. Bộ phận như marketing, sales ứng dụng tốt các ứng dụng AI để sáng tạo nội dung nhưng đối với nhóm bộ phận hành chính, nhân sự, kế toán, kho thì khó khăn trong việc tái thiết kế và tự động hóa quy trình. Các DNNVV chưa có các

chương trình để khuyến khích người lao động ứng dụng công nghệ số để sáng tạo nội dung và đổi mới quy trình làm việc.

4.5. Hoạt động đào tạo năng lực số

Đào tạo và phát triển năng lực số cho doanh nghiệp và người lao động được coi là giải pháp căn bản nhằm nâng cao chất lượng nguồn nhân lực trong giai đoạn chuyển đổi số. Đề án hỗ trợ DNNVV giai đoạn 2026 -2030 của thành phố Hà Nội đưa ra mục tiêu đào tạo khoảng 15.000 học viên mỗi năm về quản trị doanh nghiệp, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số và kinh doanh trên nền tảng số. Trong giai đoạn này Hà Nội dự kiến tổ chức 250 khóa đào tạo khởi sự kinh doanh, trong đó khoảng 100 khóa đào tạo chuyên sâu về chuyển đổi số nhằm nâng cao khả năng tiếp cận của doanh nghiệp. Tuy nhiên, tại các DNNVV, hoạt động đào tạo còn mang tính chắp vá, chỉ diễn ra dưới hình thức hướng dẫn sử dụng phần mềm khi doanh nghiệp mua mới một hệ thống, thiếu lộ trình bồi dưỡng năng lực công nghệ đào tạo. Các chương trình đào tạo hiện tại chưa có tính chiến lược, chưa tích hợp được với chiến lược kinh doanh hoặc chiến lược chuyển đổi số của doanh nghiệp. Ngân sách đào tạo cho nhân sự công nghệ chưa được coi là một khoản đầu tư chiến lược.

5. Kết luận và khuyến nghị

Năng lực số của người lao động tại các DNNVV trên địa bàn thành phố Hà Nội đã có những bước phát triển đáng kể. Người lao động đã có nhận thức và sẵn sàng tiếp cận công nghệ mới. Tuy nhiên khoảng cách giữa yêu cầu chuyển đổi số và năng lực thực tế của người lao động đang trở thành rào cản đối với sự phát triển và thích nghi của doanh nghiệp trước yêu cầu chuyển đổi số. Do đó việc xây dựng và triển khai một khung năng lực số thống nhất, phù hợp với đặc điểm của DNNVV là yêu cầu cấp thiết nhằm nâng cao chất lượng nguồn nhân lực và tăng cường mức độ cạnh tranh của doanh nghiệp. Trong khuôn khổ bài báo, tác giả đưa ra một số khuyến nghị để xây dựng khung năng lực số phù hợp với đặc điểm của DNNVV

Thứ nhất, xây dựng khung năng lực số căn cứ vào

vị trí việc làm cụ thể. Một trong những hạn chế hiện nay là doanh nghiệp xây dựng chương trình đào tạo kỹ năng theo hướng đại trà, thiếu phân hóa theo đặc điểm công việc. Vì vậy, khung năng lực số cần được thiết kế theo vị trí việc làm, với mức độ yêu cầu khác nhau giữa các nhóm lao động. Theo đó có thể phân chia thành các cấp độ như năng lực số cơ bản dành cho toàn bộ người lao động, năng lực số chuyên môn dành cho vị trí nghiệp vụ, năng lực số quản trị và đổi mới sáng tạo cho đội ngũ quản lý. Việc phân tầng năng lực sẽ giúp doanh nghiệp định vị chính xác nhu cầu đào tạo, đánh giá năng lực và xây dựng lộ trình phát triển nghề nghiệp phù hợp với người lao động.

Thứ hai, thiết lập cơ chế đánh giá định kỳ năng lực số của người lao động nhằm xác định khoảng cách giữa năng lực hiện tại và năng lực mục tiêu. Từ đó đưa ra lộ trình phát triển phù hợp, tránh lãng phí nguồn lực.

Thứ ba, đổi mới hoạt động đào tạo theo hướng cá nhân hóa, học tập suốt đời và đào tạo gắn với nhu cầu thực tiễn của doanh nghiệp. Một trong những hạn chế hiện nay là các chương trình đào tạo năng lực số vẫn mang tính ngắn hạn và thiếu tiêu chuẩn đánh giá đầu ra. Vì vậy việc phát triển khung năng lực số cần gắn liền với hệ thống đào tạo và đánh giá. Một số hoạt

động có thể đề xuất như xây dựng bộ tiêu chí đánh giá năng lực số theo từng cấp độ; thiết lập lộ trình phát triển năng lực số cho từng nhóm lao động, đánh giá năng lực trước, trong và sau quá trình đào tạo, tăng cường đào tạo thông qua công việc cụ thể, xây dựng hệ thống chứng nhận năng lực số nội bộ, những hoạt động khuyến khích ứng dụng công nghệ số vào quá trình làm việc... Điều này giúp đảm bảo các hoạt động đào tạo nhằm nâng cao kiến thức, kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin vào thực tiễn công việc.

Thứ tư, tăng cường hợp tác giữa doanh nghiệp với các trường đại học, viện nghiên cứu công nghệ trong hoạt động đào tạo kỹ năng số.

Thứ năm, tiếp tục hoàn thiện chính sách hỗ trợ DNNVV chuyển đổi số theo hướng gắn hỗ trợ công nghệ với phát triển nguồn nhân lực số.

Kết luận, để đáp ứng được yêu cầu chuyển đổi số, khung năng lực số của người lao động tại các DNNVV cần được xây dựng theo hướng toàn diện, tích hợp giữa năng lực công nghệ, năng lực dữ liệu, an toàn thông tin, sáng tạo số và năng lực đổi mới. Trong thời gian tới việc hoàn thiện khung năng lực số cho người lao động sẽ là nền tảng để nâng cao năng suất lao động, năng lực đổi mới sáng tạo và sức cạnh tranh của DNNVV trong kỷ nguyên số ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

Bộ Khoa học và Công nghệ (2025). Quyết định số 757/QĐ-BKHCN 2025 ban hành Khung kiến thức kỹ năng số cơ bản và hướng dẫn đánh giá, xác nhận hoàn thành mức độ phổ cập kỹ năng số. Truy cập tại <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Cong-nghe-thong-tin/Quyết-dinh-757-QĐ-BKHCN-2025-Khung-kien-thuc-ky-nang-so-co-ban-655456.aspx>

Cục Phát triển doanh nghiệp. (2024). Báo cáo thường niên chuyển đổi số doanh nghiệp, 2023-2024.

PwC Vietnam. (2025). Khảo sát về lực lượng lao động toàn cầu năm 2025. Báo cáo.

European Commission, Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies. (2012). Digital competence in practice: An analysis of frameworks. Publications Office. <https://doi.org/10.2791/82116>

Minh, L., Nguyen, T., Dinh, T., Thao, T., Huyen, N., & Hoài, N. (2024). Digital transformation in Vietnam: A case study of Hanoi SMEs. *International Journal of Advanced and Applied Sciences*, 11, 207-215. <https://doi.org/10.21833/ijaas.2024.04.022>

van Laar, E., van Deursen, A. J. A. M., van Dijk, J. A. G. M., & de Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in Human Behavior*, 72, 577-588. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.010>

Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). DigComp 2.2: The digital competence framework for citizens: With new examples of knowledge, skills and attitudes. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/115376>

World Bank & Government of Vietnam. (2019). Digital government and open data readiness assessment. World Bank. <https://doi.org/10.1596/32547>

Ngày nhận bài: 15/5/2026

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 28/5/2026

Ngày chấp nhận đăng bài: 10/6/2026

DEVELOPING A DIGITAL COMPETENCY FRAMEWORK FOR EMPLOYEES IN SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES IN HANOI IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

● **NGUYEN THI NGOC ANH¹**

● **PHI MANH CUONG¹**

¹Hanoi University of Mining and Geology

ABSTRACT:

This study examines the digital competency framework for employees in small and medium-sized enterprises (SMEs) in Hanoi within the context of digital transformation. Using literature review, analysis, and synthesis methods, the study clarifies theoretical foundations and evaluates the current state of digital competencies. The findings indicate that although employees show positive awareness of digital transformation, limitations remain in data exploitation, information security, digital content creation, and process innovation. Training activities are often unsystematic and not aligned with practical needs. The study proposes recommendations to develop a suitable digital competency framework for SMEs, contributing to workforce quality improvement and digital transformation.

Keywords: digital competence, digital competency framework, employees, SMEs, digital transformation, Hanoi.