



PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE:  
"SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT OF VIETNAM IN THE NEW CONTEXT"

KỶ YẾU HỘI THẢO KHOA HỌC QUỐC TẾ:  
"PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG KINH TẾ VIỆT NAM TRONG BỐI CẢNH MỚI".

ISBN 9786047940028



9 786047 940028



PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE: SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT OF VIETNAM IN THE NEW CONTEXT  
KỶ YẾU HỘI THẢO KHOA HỌC QUỐC TẾ: PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG KINH TẾ VIỆT NAM TRONG BỐI CẢNH MỚI



VINH UNIVERSITY  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH



COLLEGE OF ECONOMICS  
TRƯỜNG KINH TẾ

PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE:  
**SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT OF VIETNAM  
IN THE NEW CONTEXT**

• KỶ YẾU HỘI THẢO KHOA HỌC QUỐC TẾ:

# PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG KINH TẾ VIỆT NAM TRONG BỐI CẢNH MỚI



NHÀ XUẤT BẢN TÀI CHÍNH



VINH UNIVERSITY  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH



COLLEGE OF ECONOMICS  
TRƯỜNG KINH TẾ

**PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE  
SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT OF VIETNAM  
IN THE NEW CONTEXT**

**KỶ YẾU HỘI THẢO KHOA HỌC QUỐC TẾ  
PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG KINH TẾ VIỆT NAM  
TRONG BỐI CẢNH MỚI**

NHÀ XUẤT BẢN TÀI CHÍNH

# CONTENT

❁	FACTORS AFFECTING THE LIQUIDITY OF LISTED FIRMS ON THE VIETNAMESE STOCK MARKET _____	1
	<b>Tran Hong Ngoc, Tran Thi Lan Phuong</b>	
❁	RESEARCH ON FACTORS AFFECTING THE ENGAGEMENT OF GEN Z EMPLOYEES IN - RECOMMENDATIONS FOR STRENGTHENING HUMAN RESOURCES AS A COMPETITIVE ADVANTAGE FOR VIETNAMESE ENTERPRISES _____	9
	<b>Ho Thi Dieu Anh, Hoang Thi Thuy Van, Tran Quang Bach, Tran Thi Le Na, Nguyen Nu Hai Sao, Tran Dieu Linh, Do Thi Phi Hoai, Hoang Thi Cam Thuong</b>	
❁	THE IMPACT OF ETHICAL LEADERSHIP ON EMPLOYEE COMMITMENT IN VIETNAMESE BUSINESSES IN THE NEW CONTEXT _____	25
	<b>Tran Thi Le Na, Luong Thu Ha, Ho Thi Dieu Anh, Do Phi Hoai, Hoang Thi Thuy Van, Hoang Thi Cam Thuong, Tran Van Hao, Trinh Dinh Tuan Anh</b>	
❁	INVESTMENT CAPITAL AND ECONOMIC GROWTH OF NGHE AN PROVINCE IN 2015-2022 PERIOD _____	38
	<b>Tran Thi Hong Lam, Luong Thi Quynh Mai</b>	
❁	SUSTAINABLE EXPORT DEVELOPMENT IN VIETNAM DURING THE RENEWAL PERIOD _____	45
	<b>Tran Thi Thanh Tam, Dinh Thi Yen Ly</b>	
❁	THE IMPACT OF THE CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY ON FIRM REPUTATION - EXPERIMENTAL EVIDENCE AT SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES IN NGHE AN PROVINCE _____	55
	<b>Nguyen Thi Thanh Hoa, Pham Thi Kim Yen</b>	
❁	ECONOMIC OPENESS AND INCOME INEQUALITY: THE CASE IN VIETNAM _____	62
	<b>Pham Xuan Bach, Phan The Cong, Nguyen Minh Quang</b>	
❁	THE IMPACT OF INVESTMENT ENCOURAGEMENT POLICIES FOR TRADE DEVELOPMENT ON INVESTMENT INTENTIONS OF FIRMS: THE CASE OF NGHE AN _____	74
	<b>Luong Thi Thanh Nam, Thai Thi Kim Oanh, Tran Manh Dung, Luong Thi Thanh Vinh</b>	
❁	ECONOMIC OPENESS AND INCOME INEQUALITY: THE CASE IN VIETNAM _____	93
	<b>Nguyen Huu Trinh, Thai Thi Kim Oanh, Nguyen Nam Anh, Nguyen Van Thinh</b>	
❁	THE IMPACT OF SOCIAL CAPITAL ON THE EFFECTIVENESS OF MOBILIZING EXTRA-BUDGET FINANCIAL RESOURCES FOR PUBLIC GENERAL EDUCATION IN HO CHI MINH CITY _____	110
	<b>Duong Tri Dung, Nguyen Thi Minh Phuong, Dinh Trung Thanh, Lê Hoai Nam, Tran Van Tu</b>	
❁	FACTORS AFFECTING E-COMMERCE APPLICATION AT SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES THANH HOA PROVINCE _____	127
	<b>Le Thi Lan, Le Thi Thuy Linh</b>	

⊗	ATTRACTING FOREIGN DIRECT INVESTMENT (FDI) INTO VIETNAM IN THE POST-COVID-19 CONTEXT	142
	<b>Luong Thi Quynh Mai, Tran Thi Hong Lam</b>	
⊗	GREEN INVESTMENT FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN VIETNAM - CURRENT SITUATION AND RECOMMENDATIONS	156
	<b>Tran Kim Anh</b>	
⊗	GREEN FINANCE CURRENT SITUATION AND DEVELOPMENT DIRECTIONS IN VIETNAM	168
	<b>Nguyen Thi Yen Hanh, Nguyen Thi Quynh Huong, Tran Kim Anh, Vu Ngoc Tu, Le Mai Trang</b>	
⊗	DEVELOPING MARINE TOURISM: THEORY AND PRACTICE IN THANH HOA PROVINCE	179
	<b>Nguyen Thi Hai Yen, Tran Thi Hoang Mai, Nguyen Hoai Nam, Pham Nguyen Hong</b>	
⊗	THE IMPACT OF PSYCHOLOGICAL CAPITAL ON THE CREATIVE CAPABILITY OF EMPLOYEES AT SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES IN THE NORTH CENTRAL PROVINCES IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION	195
	<b>Tran Quang Bach, Ho Thi Dieu Anh, Nguyen Hoai Nam, Nguyen Thi Thanh Hoai, Hoang Thi Cam Thuong</b>	
⊗	SUSTAINABILITY REPORTING QUALITY: CURRENT STATUS AND SOLUTION	220
	<b>Phan Thi Thanh Quyen</b>	
⊗	BANKS' FINANCING POLICIES FOR ENVIRONMENTALLY FRIENDLY BUSINESSES: A LITERATURE REVIEW	233
	<b>Khuc The Anh</b>	
⊗	ANALYSING PRODUCTION RISK AND EFFICIENCY FOR THE INTENSIVE WHITE-LEG SHRIMP AQUACULTURE IN NINH THUAN PROVINCE, VIETNAM	246
	<b>Le Kim Long, Nguyen Dang Duc</b>	
⊗	JOB SATISFACTION AMONG UNIVERSITY LECTURERS IN DEVELOPING COUNTRIES: A STUDY IN THANH HOA PROVINCE, VIETNAM	256
	<b>Le Thi Thanh Thuy, Le Quang Hieu</b>	
⊗	FACTORS AFFECTING STUDENT SATISFACTION: RESEARCH AT DRIVING TRAINING FACILITIES IN HO CHI MINH CITY	270
	<b>Nguyen Van Thang, Le Thi Nuong</b>	
⊗	RELATIONSHIP BETWEEN SMEs' RESOURCES AND THEIR SUSTAINABLE GROWTH WITH MODERATING OF GOVERNMENT AND PRIVATE SUPPORTS, ENTREPRENEUR'S GENDER, IN LAO PDR	282
	<b>NOUANPASEUTH Souksavanh, SIPHOXAY Pakaiphone</b>	
⊗	FACTORS AFFECTING STOCK INVESTMENT DECISIONS OF INDIVIDUAL INVESTORS IN NGHE AN PROVINCE	309
	<b>Banh Thi Thao, Hoang Thi Viet, Doan Thi Ngoc Han</b>	
⊗	IMPACT OF PERCEIVED SAFETY ON CUSTOMERS' USE OF DIGITAL BANKING SERVICES AT COMMERCIAL BANKS: A CASE STUDY IN VIETNAM	320
	<b>Tran Quang Bach, Nguyen Thi Thu Cuc, Nguyen Thi Bich Thuy</b>	



Proceedings of the international scientific conference:  
SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT OF VIETNAM IN THE NEW CONTEXT

- ⊗ ENHANCING THE QUALITY OF FOREIGN DIRECT INVESTMENT INFLOWS TOWARDS SUSTAINABLE DEVELOPMENT - A CASE STUDY OF BAC NINH PROVINCE \_\_\_\_\_ 335  
**Ngo Hai Thanh**
- ⊗ DOES THE ORGANIZATION COMMITMENTS AFFECT MORAL HAZARD BEHAVIOR IN VIETNAMESE COMMERCIAL BANKS? \_\_\_\_\_ 346  
**Nguyen Khoa Duc Anh, Hoang Thanh Tung, Pham Duc Vinh**
- ⊗ IMPACT OF DIGITAL CONTENT MARKETING ON TOURIST VISITING INTENTION TO THANH HOA'S TOURIST DESTINATIONS: THE MEDIATING ROLE OF ELECTRONIC WORD OF MOUTH \_\_\_\_\_ 360  
**Nguyen Thi Thanh Xuan, Le Thi Nuong, Ton Hoang Thanh Hue**
- ⊗ EFFECTS OF EDUCATION, RENEWABLE ENERGY ADOPTION, PUBLIC HEALTH EXPENDITURE, ENVIRONMENTAL PERFORMANCE AND NATURAL RESOURCE ABUNDANCE ON SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH \_\_\_\_\_ 375  
**Le Van Dai, Nguyen Thi Thu Cuc, Nguyen Huu Trinh, Nguyen Thi Bich Thuy**
- ⊗ THE PRESENT STATE AND FACTORS AFFECTING INFORMATION DISCLOSURE ON SOCIAL RESPONSIBILITY AT FOOD PRODUCTION ENTERPRISES LISTED ON THE VIETNAM STOCK MARKET \_\_\_\_\_ 389  
**Nguyen Thi Hien**
- ⊗ EFFECTS OF BRAND LOYALTY, IMAGE AND QUALITY ON BRAND EQUITY: A STUDY OF VIETCOMBANK \_\_\_\_\_ 399  
**Do Khac Huong, Do Thi Phi Hoai**
- ⊗ FACTORS AFFECTING INDIVIDUAL CUSTOMERS' DECISION TO SAVINGS DEPOSIT: A CASE STUDY AT VIETNAM COOPERATIVE BANK, THANH HOA BRANCH \_\_\_\_\_ 414  
**Do Thi Man**
- ⊗ RESPONSIBILITIES TO PERFORM HOUSEWORK TOWARDS GENDER EQUALITY IN THE NEW CONTEXT IN VIETNAM \_\_\_\_\_ 428  
**Nghiem Thi Ngoc Bich, Pham Ngoc Toan**
- ⊗ SUSTAINABLE TOURISM DEVELOPMENT THE CASE OF SAM SON CITY, THANH HOA PROVINCE \_\_\_\_\_ 443  
**Uong Thi Nga, Le Huy Chinh**
- ⊗ QUALITY OF AUDITING FINANCIAL STATEMENTS OF FAMILY-OWNED ENTERPRISES: RESEARCH FROM THE PERSPECTIVE OF INDEPENDENT AUDITORS \_\_\_\_\_ 449  
**Pham Huy Hung, Do Duc Tai**
- ⊗ PROSPECTS FOR GREEN START-UP DEVELOPMENT IN VIETNAM \_\_\_\_\_ 459  
**Le Vu Sao Mai**
- ⊗ RESEARCH ON THE LEGAL FRAMEWORK RELATED TO CIRCULAR ECONOMIC DEVELOPMENT IN VIETNAM \_\_\_\_\_ 467  
**Le Nhu Quynh, Pham Thi Phuong Lien**
- ⊗ SUPPORTING INDUSTRY DEVELOPMENT FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF INDUSTRY: EXPERIENCE OF SELECTED COUNTRIES AND LESSONS FOR VIETNAM \_\_\_\_\_ 480  
**Nguyen Thi Bich Lien**

⊗ HUMAN RESOURCES OF ETHNIC MINORITIES IN THE CENTRAL HIGHLANDS IN THE CONTEXT OF THE DIGITAL ECONOMY _____	494
<b>Trieu Van Thinh</b>	
⊗ THE INFLUENCE OF DIGITAL MARKETING ON THE BUSINESS PERFORMANCE OF FIRMS IN LAOS ____	505
<b>Viengsavang Thippavong, Xayphone Kongmanila</b>	
⊗ DISCUSSION OF TRANSFER OF VIETNAM'S FINANCIAL STATEMENTS TO INTERNATIONAL FINANCIAL STANDARDS _____	526
<b>Duong Thi Quynh Lien</b>	
⊗ ASSESSING THE IMPACT OF FOREIGN DIRECT INVESTMENT ON THE DEVELOPMENT OF VIETNAM'S SUPPORTING INDUSTRY ENTERPRISES _____	538
<b>Vu Thi Yen</b>	
⊗ IMPACT OF ORGANIZATIONAL LEARNING ON ORGANIZATIONAL INNOVATION IN SMALL-AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES OF VIETNAM _____	548
<b>Do Thi Hanh, Pham Thi Bich Ngoc</b>	
⊗ SOLUTIONS OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT ACCOUNTING APPLICATION IN VIETNAMESE MANUFACTURING ENTERPRISES _____	559
<b>Dao Thi Loan, Nguyen Thi Hanh Duyen</b>	
⊗ THE IMPACT OF SOCIAL RESPONSIBILITY ON CUSTOMER LOYALTY IN VIETNAMESE COMMERCIAL BANKS _____	571
<b>Nguyen Thi Thu Cuc, Dang Thanh Cuong</b>	
⊗ PREDICTING CURRENCY CRISIS IN DEVELOPING COUNTRIES: AN APPLICATION OF EARLY WARNING SYSTEM IN SOUTH EAST ASIAN COUNTRIES _____	585
<b>Nguyen The Lan</b>	
⊗ ARE BUSY CEOs OVERPAID? EVIDENCE FROM U.S. TRAVEL AND LEISURE FIRMS _____	597
<b>Trinh Dinh Tuan Anh, Thai Thi Kim Oanh, Banh Thi Thao</b>	
⊗ MOTIVATION FACTORS ON KNOWLEDGE SHARING AMONG PUBLIC SECTOR INSTITUTIONS IN NGHE AN _____	625
<b>Tran Dieu Linh</b>	
⊗ AWARENESS OF INFORMATION TECHNOLOGY WITH FRAUD DETECTION IN THE PROCESS OF COLLECTING AUDIT EVIDENCE: PERCEPTION OF AUDITORS AT AUDITING FIRMS IN HANOI CITY ____	638
<b>Nguyen Thi Que, Cao Hong Hanh, Ha Thi Tuyet, Nguyen Thi Ngoc Lan</b>	
⊗ TRENDS AND PATTERNS IN TOURISTS' SUSTAINABLE BEHAVIOR RESEARCH: A BIBLIOMETRIC ANALYSIS _____	652
<b>Cao Thi Thanh Van</b>	
⊗ PROMOTE THE INNOVATIVE STARTUP ECOSYSTEM IN VIETNAM IN THE DIRECTION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT _____	669
<b>Phan The Cong, Nguyen Ngoc Quynh, Le Thi Dung</b>	

Proceedings of the international scientific conference:

SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT OF VIETNAM IN THE NEW CONTEXT

☼ SOLUTIONS TO ATTRACT GREEN FDI INTO VIETNAM ASSOCIATED WITH GOALS SUSTAINABLE DEVELOPMENT _____	685
<b>Tran Thi Thanh Thuy</b>	
☼ DEVELOPMENT OF TOURISM IN HAI PHONG CITY: SITUATION AND SOLUTIONS _____	695
<b>Dao Quang Thang, Nguyen Tien Manh, Duong Dinh Linh, Nguyen Son Tung</b>	
☼ DEVELOPING KEY AGRICULTURAL PRODUCTS OF NGHE AN PROVINCE IN A NEW CONTEXT _____	710
<b>Nguyen Nang Hung, Nguyen Thi Minh Phuong</b>	
☼ SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF ECO-TOURISM IN NGHE AN PROVINCE _____	717
<b>Tran Thi Hoang Mai, Nguyen Thi Thuy Quynh</b>	
☼ RENEWABLE ENERGY AND ECONOMIC GROWTH: INTERNATIONAL EXPERIENCE AND POLICY IMPLICATIONS FOR VIETNAM _____	734
<b>Nguyen Thi Thu Ha, Lam Ba Hoa</b>	
☼ SOLUTIONS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF HIGH-TECH AGRICULTURE IN VIETNAM _____	744
<b>Pham Thi Ngoc Ly</b>	
☼ FACTORS AFFECTING SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES IN NGHE AN PROVINCE _____	758
<b>Tran Thi Thanh Thuy</b>	
☼ THE IMPACT OF STRUCTURAL TRANSFORMATION ON LABOR PRODUCTIVITY GROWTH IN VIETNAM _____	767
<b>Nguyen Van Quynh</b>	
☼ SOME RECOMMENDATIONS TO STRENGTHEN COOPERATION IN THE AGRICULTURAL SUPPLY CHAIN IN THE NORTH CENTRAL REGION _____	775
<b>Tran Van Hao</b>	
☼ FACTOR AFFECTING THE DECISION ON GREEN CREDIT OF VIETNAMESE COMMERCIAL BANKS _____	786
<b>Nguyen Thi Ngoc Diep, Le Phong Chau</b>	
☼ DEVELOPING THE ENTERPRISES IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS IN VIETNAM _____	800
<b>Hoang Thi Cam Thuong</b> <b>800</b>	
☼ PROSPECTS FOR DEVELOPING E-LOGISTICS IN VIETNAM SITUATION AND SOLUTIONS _____	813
<b>Han Nhu Thien, Trinh Hong Vi</b>	
☼ GREEN LOGISTICS AND IMPACT ON THE BUSINESS ENVIRONMENT OF SMEs IN VIETNAM - SITUATION AND SOLUTIONS _____	825
<b>Han Nhu Thien, Trinh Hong Vi</b>	
☼ UTILIZING HIGH-QUALITY HUMAN RESOURCES FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN NGHE AN PROVINCE _____	840
<b>Nguyen Thi Thuy Quynh, Hoang Thi Viet</b>	
☼ UTILIZING HIGH-QUALITY HUMAN RESOURCES FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN NGHE AN PROVINCE _____	857
<b>Nguyen Thi Thuy Vinh</b>	

⊗	STUDY ON STUDENTS' INTENTION TO CONTINUE USING NON-BANKING FINANCIAL MANAGEMENT APPLICATIONS IN HANOI _____	868
	<b>Le Hoang Anh, Trinh Ngoc Thang</b>	
⊗	DEVELOPMENT OF ECOLOGICAL AGRICULTURE ASSOCIATED WITH CIRCULAR ECONOMY AND FOOD SAFETY IN VIETNAM _____	881
	<b>Truong Cong Giap, Nguyen Thi Minh Phuong, Nguyen Thi Hai Yen</b>	
⊗	ENHANCING INCLUSIVE FINANCIAL ACCESS FOR WOMEN - INTERNATIONAL EXPERIENCE AND LESSONS FOR VIETNAM _____	890
	<b>Nguyen Thi Phuong Thao</b>	
⊗	IMPACT OF NATIVE ADVERTISING ON PERCEIVED BRAND INTEGRITY: AN EXPERIMENTAL STUDY ON FACEBOOK _____	909
	<b>Doan Hoang Minh, Nguyen Thi Thuy Trang, Ngo Thu Thao, Pham Thanh Ngan, Chu Thuy Quynh, Ong Thi Hien</b>	
⊗	DIGITAL BANKING DEVELOPMENT IN VIETNAM: CURRENT SITUATION AND SOLUTIONS _____	921
	<b>Tran Thi Luu Tam, Ngo Thi Hong Nhung</b>	
⊗	FINTECH IN VIETNAM: DEVELOPMENT TRENDS AND RECOMMENDATIONS _____	929
	<b>Ngo Thi Hong Nhung, Tran Thi Luu Tam</b>	
⊗	FACTORS AFFECTING PERSONAL FINANCIAL MANAGEMENT BEHAVIORS _____	937
	<b>Nguyen Thi Hoai Phuong, Pham Tram Anh, Dam Phuong Ngoc, Mai Tra My, Cao Nguyen Hieu Hang</b>	
⊗	POLICY TO PROMOTE VIETNAM'S MANUFACTURING INDUSTRY TO PARTICIPATE IN THE GLOBAL VALUE CHAIN _____	951
	<b>Vu Thi Thanh Huyen</b>	
⊗	IMPROVE THE SOCIAL RESPONSIBILITY OF BUSINESSES IN VIETNAM NOW _____	965
	<b>Mai Phu Hop</b>	
⊗	FACTORS AFFECTING CONSUMER LOAN SERVICE QUALITY AT VIETNAM COMMERCIAL BANKS _____	973
	<b>Trinh Thi Hang, Nguyen Thi Yen</b>	
⊗	THE SOLUTIONS TO PROMOTE DIGITAL TRANSFORMATION FOR SMALL AND MEDIUM BUSINESS IN KON TUM PROVINCE _____	988
	<b>Phan Thi Thanh Truc, Pham Thi Mai Quyen, Dao Thi Ly Sa</b>	
⊗	LENDING BASED ON AGRICULTURAL VALUE CHAINS IN VIETNAMESE COMMERCIAL BANKS: CURRENT SITUATION AND SOLUTIONS _____	998
	<b>Hoang Thi Thanh Huyen</b>	
⊗	FINTECH, CROWD CAPITAL MOBILIZATION FOR SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES IN VIETNAM EXPERIENCE FROM SINGAPORE _____	1009
	<b>Nguyen Thi Anh Giang</b>	
⊗	IMPACT OF FINTECH ON COMMERCIAL BANKS IN VIETNAM _____	1015
	<b>Nguyen Dinh Tien</b>	



Proceedings of the international scientific conference:  
SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT OF VIETNAM IN THE NEW CONTEXT

- ⊗ ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) TECHNOLOGY AND ITS APPLICATIONS - INDISPENSABLE IN TEACHING AND LEARNING AT UNIVERSITIES \_\_\_\_\_ 1023  
**Nguyen Thi Bich Thuy**
- ⊗ THE IMPACT OF AUDIT QUALITY ON FIRM PERFORMANCE OF NON-FINANCIAL COMPANIES LISTED ON THE VIETNAMESE STOCK MARKET \_\_\_\_\_ 1030  
**Ngo Thi Khanh Linh**
- ⊗ EFFECTIVELY APPLYING GREEN ACCOUNTING IN VIETNAMESE ENTERPRISES IN THE CONTEXT OF GLOBALIZATION \_\_\_\_\_ 1041  
**Nguyen Thi Dieu Thuy, Phan Thi Nhat Linh**
- ⊗ APPLYING NEW TECHNOLOGY TO ACCOUNTING INFORMATION SYSTEMS: CHALLENGES AND SOLUTIONS \_\_\_\_\_ 1052  
**Phan Thi Nhat Linh, Nguyen Thi Dieu Thuy**
- ⊗ ACCOUNTING RESOURCES TRAINING IN DIGITAL CONVERSION \_\_\_\_\_ 1061  
**Nguyen Anh Tu**
- ⊗ ENVIRONMENTAL MANAGEMENT ACCOUNTING - CONCEPTS AND TECHNICAL METHODS \_\_\_\_\_ 1065  
**Nguyen Thi Mai Le**
- ⊗ TRAINING ORIENTATION IN ENHANCING MANAGEMENT ACCOUNTING PROFESSIONAL COMPETENCIES IN THE ERA OF DIGITAL TECHNOLOGY \_\_\_\_\_ 1071  
**Nguyen Thi Hanh Duyen, Dao Thi Loan**
- ⊗ IMPROVE THE QUALITY OF AUDIT HUMAN RESOURCES TRAINING IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION \_\_\_\_\_ 1076  
**Duong Thi Quynh Lien**
- ⊗ APPLYING ENVIRONMENTAL ACCOUNTING AT MANUFACTURING ENTERPRISES IN NGHE AN PROVINCE \_\_\_\_\_ 1084  
**Ho My Hanh, Dang Thuy Anh, Nguyen Thi Thanh Hoa**
- ⊗ DEVELOPING CUA LO COASTAL TOURISM COMMENSURATELY WITH ITS POTENTIAL \_\_\_\_\_ 1094  
**Dang Thuy Anh, Ho My Hanh**
- ⊗ DIGITAL ACCOUNTING: PLATFORM AND FUTURE TRENDS \_\_\_\_\_ 1099  
**Nguyen Hoang Dung**
- ⊗ EXPERIENCE IN MOBILIZING INVESTMENT CAPITAL FOR TOURISM DEVELOPMENT IN SOME LOCAL LOCALITY AND LESSONS FOR NGHE AN PROVINCE \_\_\_\_\_ 1108  
**Nguyen Thanh Huyen**
- ⊗ INSTITUTIONAL QUALITY, FISCAL DECENTRALIZATION AND GROWTH LOCAL: MULTI-DIMENSIONAL ANALYSIS IN VIETNAM \_\_\_\_\_ 1118  
**Bui Van Hien, Do Thi Phi Hoai**
- ⊗ DIGITAL TRANSFORMATION OF THE ACCOUNTING IN VIETNAM - CHANLLENGES AND SOLUTIONS \_ 1124  
**Truong Thi Hoai**

- ⊗ DEVELOPING SUSTAINABLE AGRICULTURE IN NGHE AN PROVINCE DURING THE INTEGRATION PROCESS \_\_\_\_\_ 1130  
**Nguyen Mai Huong, Nguyen Thi Tieng**
- ⊗ POTENTIAL AND SOLUTIONS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE MARINE ECONOMICS OF NGHE AN DURING THE INTEGRATION PROCESS \_\_\_\_\_ 1141  
**Nguyen Thi Tieng, Nguyen Mai Huong**
- ⊗ SITUATION OF DIGITAL TECHNOLOGY APPLICATION IN ACCOUNTING AT ENTERPRISES IN VIETNAM \_\_\_\_\_ 1153  
**Pham Thi Thuy Hang**
- ⊗ RESEARCHING TO APPLY ASEAN GREEN HOTEL STANDARDS TO HOTELS IN THANH HOA PROVINCE TOWARDS SUSTAINABLE TOURISM DEVELOPMENT \_\_\_\_\_ 1157  
**Tran Thi Lan Huong, Nguyen Huu Ha**
- ⊗ EFFICIENCY OF THE INTERNAL AUDIT AT THE ENTERPRISES IN HANOI CITY \_\_\_\_\_ 1167  
**Nguyen Thi Que, Nguyen Thuy Duong**
- ⊗ LINK IN DEVELOPMENT OF SUSTAINABLE COMMUNITY TOURISM IN THANH HOA - NGHE AN AND HA TINH \_\_\_\_\_ 1180  
**Le Thi My Tam, Trinh Thi Le**

# DIGITAL ACCOUNTING: PLATFORM AND FUTURE TRENDS

NGUYEN HOANG DUNG<sup>1</sup>

## ABSTRACT

*Industrial 4.0 with its digital technology platform has had a strong impact on changing the processes, methods and functions of accounting. The digital economy has had fundamental changes in management organization and decision-making in all fields. Digital accounting is an innovation, a remarkable development, whereby economic activities are recorded using digital technology. This article aims to analyze and propose digital accounting platform solutions. Based on the application of artificial intelligence, algorithms and robots to the economy, using a behavioral approach, the article also predicts the future trend of digital accounting.*

**Keywords:** *Digital accounting, accounts, digital technology, platforms, trends.*

## 1. Đặt vấn đề

Kế toán là một hệ thống thông tin quản lý có vai trò quan trọng trong việc duy trì lợi thế cạnh tranh, nâng cao hiệu quả và tạo ra giá trị cho tổ chức. Các nghiên cứu đã chỉ ra quá trình phát triển của kế toán kể từ khi Luca Pacioli đặt nền móng cho việc ghi sổ kép. Trước thế kỷ 15, kế toán được sử dụng để ghi lại các sự kiện tài chính, tạo cơ sở kinh tế và pháp lý trong lĩnh vực quản hệ quản lý tài sản. Năng lực sản xuất ở quy mô lớn, trình độ quản lý ngày càng cao, hình thái kinh doanh đa dạng, phong phú, đòi hỏi sự phát triển của kế toán để đáp ứng các yêu cầu của hệ thống thông tin hiện đại. Hiện nay, ngành kế toán được định hình theo hướng quản lý ở cả cấp độ vi mô và vĩ mô. Kế toán là lĩnh vực quan trọng nhất trong các loại hình quản lý chủ yếu, bao gồm: chiến lược, chiến thuật, quản lý hệ thống, sản xuất, nhân sự,... Đồng thời, kế toán được đặt lên hàng đầu trong tất cả các loại hình quản lý (Shumeyko, 2012).

Thế giới đã và đang phát triển vượt bậc nhờ các thành tựu của công nghệ. Cách mạng 4.0 đã tạo ra cơ hội rất tốt cho quá trình toàn cầu hóa tại các nước đang phát triển, trong đó có Việt Nam. Công nghệ đóng vai trò làm cho thế giới phẳng, làm cho không gian biên giới trở nên mờ đi, đặc biệt là trong lĩnh vực về thông tin. Chuyển đổi số không chỉ còn là xu hướng tất yếu, mà đã trở thành vấn đề sống còn đối với các quốc gia, tổ chức, doanh nghiệp, làm thay đổi cách thức quản lý và làm việc. Công nghệ số đã tạo ra những thay đổi mang tính cách mạng trong nền kinh tế. Các quá trình này dẫn đến việc thế giới đã tiến tới mô hình phát triển kế toán bên thứ ba, được gọi là công nghệ, kỹ thuật số, lập trình ứng dụng API,... Quá trình này đòi hỏi phải tạo ra các hệ thống kỹ thuật số trong kế toán, phân tích, kiểm soát và quản lý dựa trên việc sử dụng các công nghệ số và giải pháp nền tảng. Chẳng hạn dữ liệu kế

---

<sup>1</sup> Corresponding author: Nguyen Hoang Dung; Email address: hoangdung@vinhuni.edu.vn; Vinh University, Vietnam

toán lớn, sổ kế toán ba lần, sơ đồ tài khoản kỹ thuật làm nền tảng thông tin cho kế toán, hạch toán, tổng hợp, kiểm soát, phân tích và quản lý. Sổ cái phân tán, ghi chép vĩnh viễn, rất nhiều chương trình phần mềm cung cấp hệ thống quy trình, quản lý đổi mới và trực tuyến (Galina Kroklicheva, 2020).

Hiện nay, các doanh nghiệp Việt Nam (DN) đã và đang tích cực tham gia vào công cuộc chuyển đổi số. DN đã bắt đầu nhận thức và ứng dụng các công nghệ số vào các khâu, như: quản trị nội bộ, mua hàng, logistics, sản xuất, marketing, bán hàng và thanh toán.. Mặc dù vậy, nhận thức và nguồn lực để chuyển đổi số của DN là rất khác nhau. Kết quả khảo sát của VCCI năm 2020 với trên 400 DN cho thấy, có tới 98% DN tiên phong trong quá trình đổi mới, đều tin rằng đổi mới là chìa khóa để đáp ứng thách thức và cơ hội của thị trường, nhưng chỉ khoảng 43% DN sẵn sàng đầu tư cho hoạt động chuyển đổi số, điều này xuất phát từ nhiều nguyên nhân, như: hạn chế về trình độ nguồn nhân lực, cơ sở hạ tầng, nguồn lực tài chính, tư duy kỹ thuật số (Đinh Thị Thu Hiền, 2023).

Nhiều nghiên cứu liên quan đến ứng dụng công nghệ thông tin và sự tác động của nó lên các lĩnh vực cụ thể của kế toán đã được thực hiện, như chuyển đổi quản lý và kế toán tài chính (Taipaleenmäki và Ikäheimo, 2013), tác động của Blockchain lên báo cáo số (Bonson, 2019), các thành phần của hệ thống thông tin kế toán số (Dao Thi Hong Nhung, 2023). Tuy nhiên, các nghiên cứu về kế toán số trên thế giới và ở Việt Nam hiện nay vẫn còn rất hạn chế (Rom và Rohde, 2007; Bhimani, 2019; Phạm Thị Mộng Tuyền, 2022).

## **2. Cơ sở lý thuyết và phương pháp nghiên cứu**

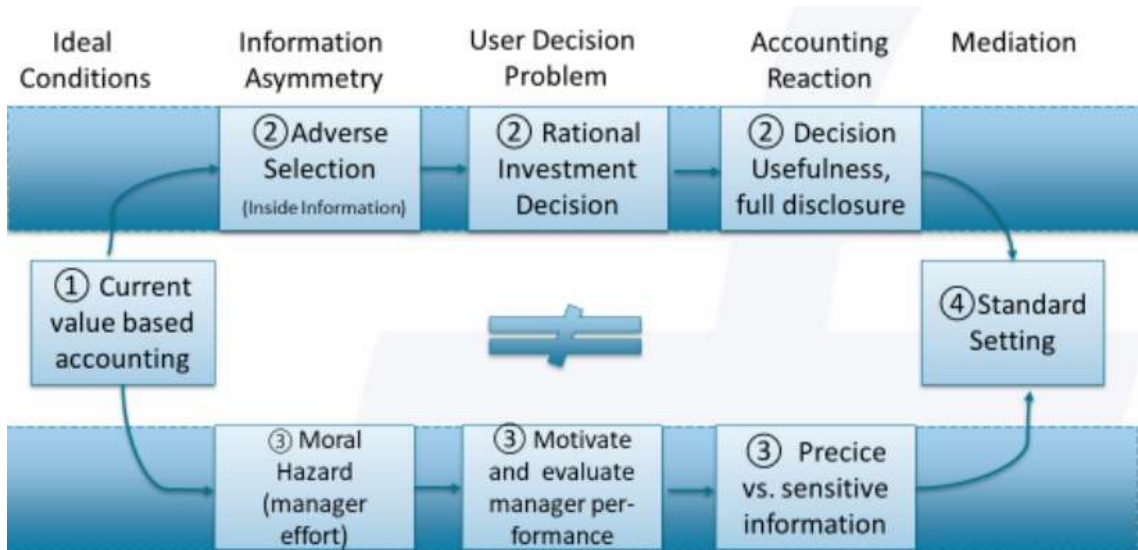
Kế toán số là một sự đổi mới gần đây trong lĩnh vực kế toán, theo đó các hoạt động kinh tế đều được ghi lại bằng công nghệ kỹ thuật số. Nghiên cứu của Quattrone (2016) chỉ ra rằng, kế toán số là quá trình số hóa và tự động hóa các quy trình kế toán dựa trên các công nghệ hiện đại. Theo Hosseini, S. (2022), kế toán số (hay kế toán trực tuyến) là việc chuyển đổi hồ sơ kế toán và giao dịch dưới hình thức điện tử. Các phương pháp kế toán truyền thống được thay thế bằng các phương pháp điện tử hiện đại.

Nghiên cứu này sử dụng phương pháp định tính, sử dụng mô hình kế toán tài chính của Scott (2014), lý thuyết kinh tế học hành vi, công nghệ phân tán trên nền tảng phần mềm. Nghiên cứu này tập trung vào nền tảng kế toán số theo quy trình tự động, chỉ ra xu hướng phát triển kế toán số trên nền tảng công nghệ hiện đại như trí tuệ nhân tạo (AI), công nghệ chuỗi khối (Blockchain), dữ liệu lớn (Big data)...

Mô hình kế toán tài chính của Scott (2014) giải thích rằng trong một môi trường hoàn hảo và đầy đủ thông tin, không có sự không cân xứng thông tin giữa người tạo ra báo cáo tài chính và thông tin kế toán phi tài chính của một công ty, mà nhà đầu tư có thể dễ dàng tiếp cận. Mô hình này dựa trên khái niệm của giá trị hiện tại, tức là việc đánh giá giá trị của tiền mặt dự kiến trong tương lai phải phản ánh thời điểm hiện tại, dựa trên dòng tiền dự kiến và số năm còn lại cho đến khi dòng tiền đó xảy ra, cùng với tỷ lệ chiết khấu thích hợp. Tuy nhiên, mô hình này chỉ thực hiện được trong một tình huống lý tưởng, khi mà mọi thông tin về tài chính của công ty trong tương lai đều được biết trước và không có sự không cân xứng thông tin. Điều này cũng ngụ ý rằng không có rào cản nào đối với người đầu tư khi họ tham



gia vào thị trường tài chính. Tuy nhiên, trong thực tế, thường có sự không chắc chắn và bất cân xứng thông tin, và điều này có thể ảnh hưởng đến khả năng của người đầu tư trong việc đánh giá và đầu tư vào một công ty cụ thể.



**Hình 1: Mô hình kế toán tài chính của Scott<sup>1</sup>**

Kinh tế học hành vi, trong bối cảnh sử dụng Internet và công nghệ số, tập trung vào các khía cạnh cạnh tranh như con người, cơ cấu, vốn, hợp đồng, đối tượng, và quá trình thực hiện kế hoạch. Công nghệ số cung cấp khả năng sao chép và chuyển giao thông tin với độ chính xác cao và với ít hoặc không có chi phí đáng kể cho nhiều người dùng, giúp tổ chức quản lý thông tin số của các đối tượng tham gia hành vi kinh tế ở cả mức độ cá nhân và cấp độ toàn bộ kinh tế.

Công nghệ phân tán đề cập đến việc sử dụng phần mềm và lưu trữ dữ liệu trên đám mây để cho phép bất kỳ số lượng người tham gia nào tham gia vào quá trình này. Công nghệ phân tán đảm bảo rằng mỗi người tham gia có tính minh bạch đối với dữ liệu, có kiểm soát và có khả năng xác định thông tin trên Internet, có hoặc không có sự tham gia của bên thứ ba. Mỗi giao dịch hoặc hành động được lập trình và thực hiện thông qua hợp đồng thông minh sử dụng các chương trình máy tính tương ứng. Hợp đồng thông minh này đảm bảo hoạt động của mọi đối tượng tham gia quản lý trong các hoạt động kinh tế của họ, bao gồm hiệu lực thực hiện hợp đồng, lộ trình, bảo hiểm, thanh toán, chi phí và nhiều khía cạnh khác. Tính toàn diện của việc đăng ký số, bao gồm cả người vận hành và hệ thống, đảm bảo tính minh bạch của thông tin, bảo mật, kiểm soát và sự tiếp nhận dữ liệu.

### 3. Kết quả nghiên cứu

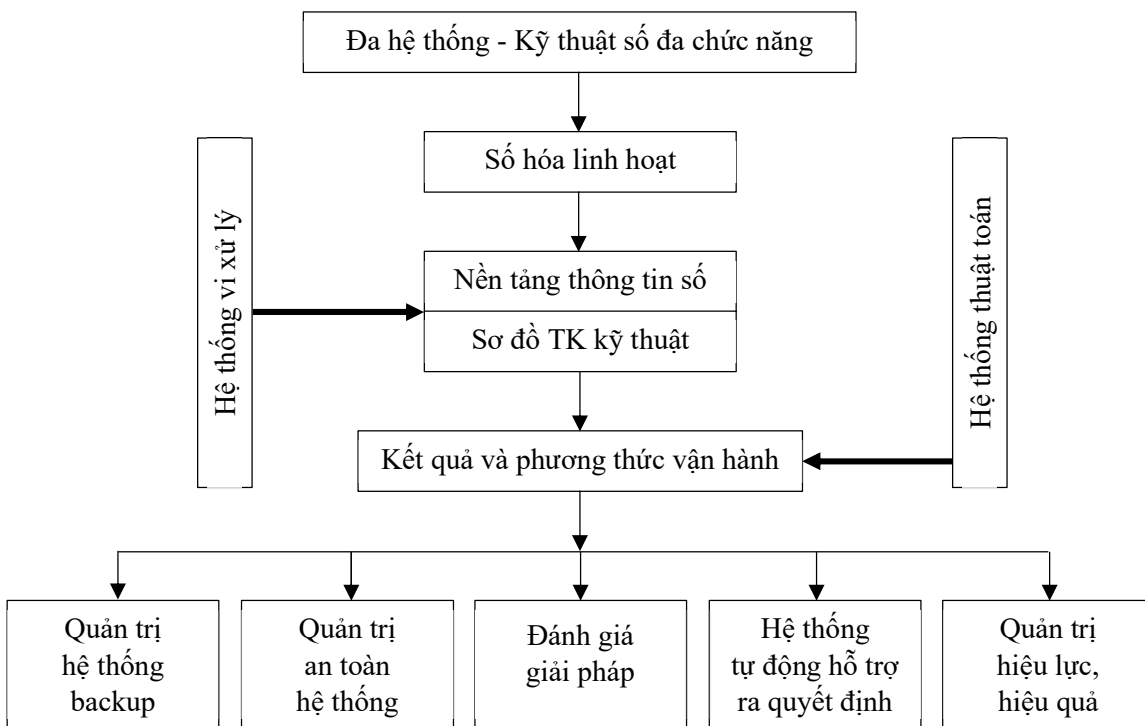
#### 3.1. Nền tảng kế toán số

Kế toán số tập trung vào việc quản lý tài sản (nhân lực, tài chính, vật chất, v.v.) trong đánh giá thị trường trực tuyến, dựa trên kỹ thuật kế toán và chương trình máy tính, thuật toán

<sup>1</sup> SCOTT, W. R. 2014. Financial Accounting Theory, Pearson

tổng hợp, ma trận, sơ đồ tài khoản, cấu trúc kế toán,... Kế toán số trong điều kiện hiện đại được phát triển theo hai hướng là hệ thống kế toán số thích ứng hoạt động và hệ thống kế toán số tiên tiến. Trong đó kế toán số thích ứng hoạt động được đặc trưng bởi: biểu đồ kỹ thuật của các tài khoản, các công cụ kế toán, số hóa các chương trình, quy trình hạch toán kế toán, thông tin kế toán trực tuyến được cung cấp cho các đối tượng sử dụng. Hệ thống kế toán số tiên tiến được xây dựng trên cơ sở biểu đồ tài khoản, kế toán tài chính phản ánh tình trạng tài chính của đơn vị trực tuyến (tài sản, nợ phải trả, vốn chủ, doanh thu, chi phí và kết quả tài chính) dựa trên việc sử dụng các bút toán của kế toán.

Cơ chế kỹ thuật số được tích hợp vào hệ thống kế toán, thuế và quản lý và được sử dụng trong tất cả các lĩnh vực. Hệ thống kế toán, kiểm soát và quản lý kỹ thuật số cần được xây dựng trên cơ sở: (1) Các nguyên tắc về nền kinh tế số tập trung như các công nghệ số được trang bị một bộ cơ chế kỹ thuật số dưới dạng hệ thống cân bằng lớn, hình thành một biểu đồ kỹ thuật về các tài khoản, tập trung vào việc sử dụng tài chính và nhân lực cũng như lộ trình quản lý (quản lý chiến lược hoặc thị trường, quản lý vận hành hoặc quản lý nội bộ DN); (2) Nền tảng kỹ thuật số có chức năng cung cấp tất cả các phân hệ kế toán và báo cáo. Bất kỳ chương trình máy tính nào dựa trên dữ liệu lớn đều có thể được sử dụng trực tuyến ở mọi thời điểm. Nền tảng thông tin kế toán số được cấu trúc theo sơ đồ sau:



**Sơ đồ 1: Nền tảng thông tin kế toán số**

Cơ chế nền tảng kế toán số được hình thành bởi các nhóm chính như hệ thống tài khoản, hệ thống kỹ thuật số đa chức năng, hệ thống thuật toán, hệ thống kết quả và phương thức vận hành. Hệ thống kế toán truyền thống tập trung vào kết quả tài chính, còn hệ thống kế toán số cho phép quản lý tài sản của DN theo thời gian thực, theo giá trị thị trường và giá trị hợp lý. Kế toán số cung cấp khả năng quản lý đa chức năng và đa cấp cho cả các hoạt động thông

qua tổ chức quản lý chung và phát triển chiến lược. Kế toán đa biến được hình thành trên nền tảng thông tin số hóa gắn kết với hệ thống tài khoản. Nền tảng kế toán số đa cấp cung cấp khả năng vận hành các hệ thống kỹ thuật số về quản lý, chiến lược, kế toán giao dịch, cơ chế kiểm soát và báo cáo.

### **3.2. Xu hướng kế toán số trong tương lai**

Xu hướng phát triển mới của kế toán số là hướng đến sử dụng công nghệ thông minh (như phần mềm thông minh, đám mây, big data,...) để thay thế cho cách xử lý truyền thống. Các xu hướng thay đổi ngành Kế toán trong tương lai cụ thể như sau:

#### **Thứ nhất, Công nghệ chuỗi khối/sổ cái phân tán (hay kế toán Blockchain)**

Blockchain được coi là công nghệ thay đổi mang tính cách mạng. Hệ thống kế toán sử dụng blockchain, giúp đạt được hiệu quả lớn nhờ công nghệ phân tán và loại bỏ các trung gian truyền thống như kiểm toán viên hoặc ngân hàng. Nhiều nghiên cứu cập đến kế toán blockchain như đại diện cho một giải pháp thay thế cho sổ cái quyền sở hữu dựa trên phương pháp ghi sổ kép cổ điển (Yermack, 2017, Deloitte, 2018); blockchain có thể làm cho thông tin kế toán đáng tin cậy hơn và có sẵn kịp thời hơn, vì các công ty có thể lưu giữ hồ sơ tài chính của họ trong chuỗi khối (Potekhina và Riumkin, 2017); và blockchain có thể thay đổi các hoạt động kiểm toán hiện tại (Dai và Vasarhelyi, 2017).

Kế toán dựa trên giá trị hiện tại trong hệ thống kế toán dựa trên blockchain có thể đảm bảo thời gian thích hợp của dòng tiền dự kiến, số năm thích hợp của vòng đời còn lại với tỷ lệ chiết khấu phù hợp. Điều này là do giả định rằng các tham số đó sẽ được áp dụng nhất quán trong blockchain. Trong điều kiện lý tưởng trong blockchain sẽ có thông tin hoàn hảo và đầy đủ. Vì blockchain không cho phép người quản lý can thiệp nên sẽ không có sự bất cân xứng về thông tin. Vì thông tin sẽ được lưu trữ trong blockchain nên tất cả thông tin sẽ được công khai và hành vi bất lợi sẽ bị ngăn chặn. Hành vi cơ hội của các nhà quản lý cũng sẽ được ngăn chặn bằng cách tiếp quản các chức năng kế toán của sổ sách và ghi lại các sự kiện kinh doanh trên blockchain.

Với kế toán blockchain, do tính độc lập của nó có thể làm tăng trách nhiệm giải trình cho các nhà đầu tư trong việc đưa ra quyết định đầu tư. Hơn nữa, mức độ chi tiết của việc tiết lộ tăng lên và thời gian đưa ra thị trường sẽ giảm xuống, vì trong blockchain, tất cả thông tin sẽ được lưu trữ và có thể được cung cấp trực tiếp cho nhà đầu tư.

#### **Thứ hai, Dữ liệu lớn (Big Data)**

Dữ liệu và việc truyền tải thông tin là rất quan trọng trong thời đại kỹ thuật số. Trong xã hội ngày nay, thông tin đã trở thành một nguồn lợi thế cạnh tranh. Dữ liệu lớn nhờ đó được thương mại hóa trên quy mô lớn ((Puaschunder, 2017). Dữ liệu lớn là thuật ngữ để chỉ tập hợp dữ liệu có kích thước vô cùng lớn hoặc vô cùng phức tạp vượt xa khả năng của các công cụ phần mềm xử lý dữ liệu truyền thống với 3 đặc trưng: Khối lượng dữ liệu, tốc độ xử lý dữ liệu và đa dạng dữ liệu. Lợi ích của dữ liệu lớn đối với doanh nghiệp rất đa dạng: Dự báo nhu cầu sản phẩm giúp doanh nghiệp dẫn đầu trong các chiến dịch cạnh tranh, phân tích khách hàng giúp doanh nghiệp đo lường sự hài lòng của khách hàng và đo lường lòng trung thành của khách hàng và phân tích doanh nghiệp giúp doanh nghiệp hiểu rõ hoạt động, quản lý tài sản, vận hành linh hoạt các chiến lược kinh doanh và sử dụng tối ưu nguồn lực của DN...

Dữ liệu lớn cung cấp khả năng thu thập thông tin nhanh chóng và chính xác hơn có vai trò quan trọng, hỗ trợ cho việc đánh giá chiến lược. Chiến lược có tầm nhìn dài hạn, với sự hỗ trợ của công nghệ dữ liệu giúp doanh nghiệp nhanh chóng đưa ra những đánh giá sơ bộ về chiến lược của mình, giúp doanh nghiệp có những thay đổi, bổ sung, điều chỉnh kịp thời cho chiến lược của mình, bên cạnh đó còn tạo ra năng lực thay đổi, quyền lực và cơ cấu tổ chức quản lý của công ty. Theo Bernard Marr (2021), có 2 cách khai thác dữ liệu: (i) Sử dụng dữ liệu để cải thiện tình hình kinh doanh hiện tại và ra quyết định kinh doanh; (ii) Sử dụng dữ liệu để thay đổi cách thức hoạt động của doanh nghiệp. Để cải thiện việc ra quyết định, doanh nghiệp phải bắt đầu với chiến lược dữ liệu. Nếu có chiến lược dữ liệu, toàn bộ quá trình sử dụng dữ liệu của công ty sẽ trở nên nhất quán và công ty sẽ có cơ hội phát triển.

Kế toán dựa trên giá trị hiện tại là việc đánh giá các dòng tiền dự kiến tương lai dựa trên thời điểm thích hợp, với việc áp dụng tỷ lệ chiết khấu phù hợp. Trong trường hợp dữ liệu lớn, việc định giá trở nên đơn giản hơn. Điều này cũng đồng nghĩa với việc có thể dự đoán các dòng tiền trong tương lai của công ty và xác suất của chúng, từ đó giảm bớt sự không đồng đều trong thông tin và các rào cản khác đối với thị trường. Điều này là một trong những lợi ích chính của việc sử dụng dữ liệu lớn trong phân tích kế toán. Tuy nhiên, có nhiều lĩnh vực trong kế toán mà dữ liệu lớn có thể không có nhiều giá trị, chẳng hạn như các vấn đề đạo đức, mà dữ liệu lớn không ảnh hưởng đến chúng. Tuy nhiên, nó cũng tạo ra các cơ hội bất lợi, đặc biệt là khi nhà phân tích có thể tận dụng thông tin từ dữ liệu lớn để cải thiện tiêu chuẩn và thúc đẩy sự phát triển của nguyên tắc phân loại trong lĩnh vực kế toán.

### **Thứ ba, Cấu trúc tổ chức linh hoạt**

Xu hướng hướng tới sự linh hoạt của DN (hoặc sự linh hoạt trong kinh doanh), đã được khẳng định trong thực tiễn kinh doanh và trong nghiên cứu (Taipaleenmäki). Linh hoạt có nguồn gốc từ phương pháp quản lý dự án và đặc biệt là phát triển phần mềm (Martin, 2002). Cách tiếp cận linh hoạt, đó là cách tiếp cận thay đổi liên tục kết hợp nhiều thay đổi nhỏ cũng phản ánh nhu cầu của khách hàng. Từ cách tiếp cận phương pháp khoa học, linh hoạt sẽ được coi là cách tiếp cận quy nạp, trong khi thác nước tuân theo phương pháp suy diễn (Creswell, 2013). Phương pháp thác nước giả định rằng một khi tất cả các yêu cầu được nêu rõ ràng thì chúng đã sẵn sàng cho việc thực hiện (Ruël và cộng sự, 2010). Một khía cạnh quan trọng hơn của sự linh hoạt là việc thiết lập tổ chức, giống như việc tổ chức linh hoạt chuyển đổi từ cách tiếp cận phân cấp sang quản lý dự án hợp tác nhiều hơn (Javdani Gandomani, 2016).

Trong thực tiễn kinh doanh, các doanh nghiệp hướng đến sự linh hoạt thực hiện quyền tự chủ và văn hóa tự chịu trách nhiệm. Họ tìm kiếm những cách tiếp cận mới như tính minh bạch và cởi mở triệt để, sự kết nối và sự tin cậy giữa các bên với các nhóm đa chức năng cũng như tạo nguyên mẫu bằng các vòng phản hồi và thích ứng nhanh chóng. Nói chung, tính linh hoạt thường được coi là một khái niệm mở rộng khả năng thích ứng và tính linh hoạt để bao gồm cả tốc độ và khả năng mở rộng. Các tổ chức linh hoạt không chỉ có khả năng thay đổi mà còn nhanh nhẹn, có khả năng thay đổi nhanh chóng và linh hoạt. Tương tự, vì CNTT đã ảnh hưởng và sẽ định hình lại trên thực tế tất cả các ngành, chức năng tổ chức và quy trình kinh doanh, nên nó đã và sẽ định hình lại kế toán quản trị cũng như cách MA đang thay đổi. (Baskerville và cộng sự, 2005; Dove, 2001). Xu hướng hướng tới tính linh hoạt trong hoạt động kinh doanh đặt ra các yêu cầu mới dựa trên tính linh hoạt cho kế toán, điều này có thể dẫn đến thay đổi hệ thống kế toán.



Cấu trúc tổ chức linh hoạt tác động đến kế toán. Nếu các DN quyết định đi theo mô hình tổ chức linh hoạt tiến bộ hơn thì điều đó sẽ có tác động to lớn vì kế toán được tổ chức theo mô hình quản lý phân cấp theo truyền thống. Hệ thống kế toán hoặc quy định sẽ ngày càng được thực hiện theo khuôn khổ linh hoạt. Mặc dù phương pháp linh hoạt có những nhược điểm như tài liệu không đầy đủ, việc thử nghiệm bị hạn chế nhưng nó cũng mang lại rất nhiều lợi thế, vì điều kiện làm việc hợp tác nâng cao tính linh hoạt, tăng số lượng triển khai và giảm các hoạt động không định hướng đầu ra, thời gian nhàn rỗi. phương pháp luận về cấu trúc tổ chức linh hoạt mang lại nhiều ưu thế cho hệ thống kế toán và được đánh giá là xu hướng phát triển trong tương lai.

### **Thứ tư, Trí tuệ nhân tạo (AI)**

Trí tuệ nhân tạo (AI) là “một tập hợp rộng lớn các phương pháp, thuật toán và công nghệ giúp phần mềm trở nên ‘thông minh’ theo cách mà người quan sát bên ngoài có thể thấy giống con người” (Noyes, 2016). AI mô tả khả năng của máy tính thực hiện các nhiệm vụ thường liên quan đến con người. Điều này bao gồm khả năng kiểm tra, phân biệt ý nghĩa, khái quát hóa, học hỏi từ kinh nghiệm trong quá khứ và tìm ra các mô hình và mối quan hệ để phản ứng linh hoạt với các tình huống thay đổi. Trí tuệ nhân tạo được coi là tiến bộ công nghệ mới nhất, một ngành khoa học được kỳ vọng sẽ định hình lại xã hội loài người khi nó có tác động sâu sắc đến hầu hết các lĩnh vực của nền kinh tế như kinh tế, y tế, y tế, giáo dục, an ninh quốc phòng và nhiều lĩnh vực khác.

Trong lĩnh vực kế toán, ứng dụng AI đã được phát triển giúp tối ưu hóa năng suất lao động của kế toán viên bằng cách giảm thiểu các công việc lặp lại nhàm chán. Bên cạnh đó, công nghệ AI giúp giảm thiểu sai sót kế toán bằng các ứng dụng giúp đối chiếu so sánh nhanh các thông tin phát sinh.

Các ứng dụng của AI trong lĩnh vực kế toán số được kể đến như: (1) Xử lý dữ liệu và ghi sổ: AI có thể tự động quét, nhận dạng và xử lý các tài liệu kế toán như hóa đơn, chứng từ, báo cáo tài chính. Công nghệ OCR (Optical Character Recognition) và công nghệ xử lý ngôn ngữ tự nhiên (Natural Language Processing) được sử dụng để nhận diện và chuyển đổi thông tin từ các tài liệu giấy tờ sang dữ liệu kỹ thuật số. AI giúp giảm thiểu các tác vụ lặp đi lặp lại của kế toán; (2) Phân tích dữ liệu tài chính và phát hiện gian lận: AI có khả năng phân tích các dữ liệu tài chính phức tạp và cung cấp thông tin chi tiết về tình hình tài chính của một tổ chức, dự đoán, phân tích xu hướng và phát hiện các biểu hiện bất thường trong dữ liệu tài chính. AI có thể phân tích dữ liệu để phát hiện các hành vi gian lận và lỗi trong quy trình kế toán. Từ đó, AI có thể giúp phát hiện và ngăn chặn các giao dịch rủi ro và giúp các nhà quản lý đưa ra các biện pháp phòng ngừa; (3) Phân loại và xử lý thuế: AI hỗ trợ trong việc phân loại các khoản thuế và quy định liên quan, giúp tạo ra các báo cáo thuế chính xác và tuân thủ quy định; (4) Dự báo và lập kế hoạch tài chính, xây dựng các mô hình dự đoán và phân tích rủi ro tài chính; (5) Tự động hóa quy trình kế toán: Các công cụ tự động hóa quy trình (Robotic Process Automation - RPA) và học máy được sử dụng để tạo ra các robot kế toán (kế toán bot) để thực hiện các nhiệm vụ như ghi sổ, kiểm tra số liệu và tạo báo cáo; (6) Tư vấn tài chính và phân tích dự án: AI có thể hỗ trợ trong việc cung cấp tư vấn tài chính và phân tích dự án thông qua việc xử lý dữ liệu và mô phỏng các kịch bản. Các thuật toán được sử dụng để tạo ra các mô hình dự đoán và phân tích rủi ro, giúp đưa ra các quyết định tài chính thông minh.

#### **4. Kết luận**

Trong nền kinh tế hiện nay, robot và thuật toán đang đảm nhận các nhiệm vụ ra quyết định của con người và gia nhập lực lượng lao động. Xu hướng ứng dụng thành quả của cuộc cách mạng 4.0 hiện đang thách thức lý thuyết kinh tế thông thường trong việc nắm bắt sự tăng trưởng dựa trên các thành phần vốn và lao động thuần túy. Các thuật toán, học máy và thu được dữ liệu lớn cũng như nền kinh tế chia sẻ dường như không được thể hiện chính xác trong các thành phần lý thuyết tăng trưởng thông thường về vốn và lao động (Alvarez, Buera & Lucas, 2007).

Theo các chuyên gia, trong những năm 2040-2050, dự kiến sẽ có một bước ngoặt (bước nhảy) mới về cơ bản trong quản lý. Việc sử dụng phép đo định tính đa chức năng trong nền kinh tế số sẽ dẫn đến sự thay đổi căn bản trong tổ chức quản lý và ra quyết định trong tất cả các lĩnh vực chính. Hệ thống kế toán số sẽ khắc phục các vấn đề của kế toán truyền thống, đồng thời sẽ cho phép tạo các tài khoản kỹ thuật số. Tính đa chức năng của kế toán số được thể hiện ở chỗ nó thực hiện các chức năng không phải là đặc trưng của kế toán tài chính, quản lý và chiến lược truyền thống mà là tổng hợp chúng.

Kế toán bị ảnh hưởng bởi bốn xu hướng lớn. 1) Công nghệ Blockchain/Sổ cái phân tán, (2) Dữ liệu lớn, (3) Mô hình tổ chức linh hoạt và (4) trí tuệ nhân tạo. Nhiều nhiệm vụ liên quan đến kế toán sẽ được thay thế bởi robot có trí tuệ nhân tạo vì hoạt động chính xác hơn, chi phí thấp hơn, 24/7 và ít lỗi hơn. Các nhiệm vụ kế toán phức tạp sẽ được thực hiện bằng máy thông minh được lập trình cho kế toán. Tự động hóa dự báo sẽ làm phong phú thêm các chuẩn mực kế toán theo nhiều cách thức mới. Bài viết bằng cách áp dụng cách tiếp cận hành vi, áp dụng mô hình kế toán của Scott, trên cơ sở đó đưa ra nền tảng kế toán số và phân tích các xu hướng lớn của kế toán số trong tương lai./.

#### **Tài liệu tham khảo**

1. Bogasiu, I., & Ardeleanu, N. (2021). Advantages and disadvantages of digitalisation in accounting. *EIRP Proceedings*, 16(1).
2. Chen, Y., Visnjic, I., Parida, V., & Zhang, Z. (2021). On the road to digital servitization- The (dis) continuous interplay between business model and digital technology. *International Journal of Operations & Production Management*, 41(5), 694-722.
3. Fichman, R. G., Dos Santos, B. L., & Zheng, Z. (2014). Digital innovation as a fundamental and powerful concept in the information systems curriculum. *MIS quarterly*, 38(2), 329- A15.
4. Deshmukh, A. (2006). *Digital accounting: The effects of the internet and ERP on accounting*. IGI Global.
5. Hall, J. A. (2015). *Accounting information systems*. Cengage Learning.
6. Garbowski, M., Tiutiunnyk, S., Tiutiunnyk, Y., Kondukotsova, n., & karpenko, o. (2021). Digitalization of transfer pricing as an element of the management accounting system in the company. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 25(1), 1-8.
7. Dudin, M. N., Reznik, E. A., Romanova, Y. A., & Smirnova, I. L. (2019). Development of Information Digital Warehouse Accounting System through the Introduction of

- RadioFrequency Identification Technology. *International Journal of Engineering and Advanced Technology*, 8(5), 1677-1681
8. Hunton, J. E. (2002). The impact of digital technology on accounting behavioral research. In *Advances in Accounting Behavioral Research* (Vol. 5, pp. 3-17). Emerald Group Publishing Limited.
  9. Krokhicheva G E, Yu R Mezentseva, Izvarina N Yu, Sidorenko E N 2005 *Advances in Economics, Business and Management Research* 139 194-199.
  10. Garbowski, M., Tiutiunnyk, S., Tiutiunnyk, Y., Kondukotsova, N., & Karpenko, O. (2021). Digitalization of transfer pricing as an element of the management accounting system in the company. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 25(1), 1-8.
  11. Greenman, C. (2017). Exploring the Impact of Artificial Intelligence on the Accounting Profession. *Journal of Research in Business, Economics and Management*, 8(3), 1451-1454.
  12. Godina O V, Kosenkova Y Y, Maksimenko L S, Mezentseva Y R, Shcherbakova T A 2019 *Advances in Intelligent Systems and Computing*.
  13. Mancini, D., Lamboglia, R., Castellano, N. G., & Corsi, K. (2017). Trends of digital innovation applied to accounting information and management control systems. In *Reshaping Accounting and Management Control Systems: New Opportunities from Business Information Systems* (pp. 1-19). Springer International Publishing.
  14. Uktamovich, P. K., & Boxodirovich, e. F. (2022). Ways of introduction of digital technologies in the development of accounting. *Gospodarka i Innowacje.*, 22, 169-172.
  15. Hosseini, S. (2022). *Digital Accounting Systems for Sole Entrepreneurs*.
  16. Nazarova, H., Kashchena, N., Nesterenko, I., Kovalevska, N., & Kashperska, A. (2022). Theoretical and methodological aspects of improving the functioning of the accounting system.
  17. Rahmayanti, A. Y., & Rahmawati, D. (2020). Digital accounting for small to medium enterprises using mobile applications. In *3rd International Conference on Vocational Higher Education* (pp. 172-176). Atlantis Press.
  18. Phạm Thị Mộng Tuyền (2022), Sự cần thiết của việc áp dụng kế toán số tại các doanh nghiệp Việt Nam, *Tạp chí tài chính*, số tháng 10.