

REZUMAT

Titlul tezei

THE MECHANISM AND NEW PATTERN OF ECONOMIC DEVELOPMENT DRIVEN BY DIGITAL ECONOMY

Cuprins

Abstract.....	7
Aknowledgements.....	11
Introduction	13
CHAPTER 1: ECONOMIC DEVELOPMENT IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION. AN INTEGRATIVE ANALYSIS OF THE LITERATURE	15
1.1. Digital Transformation and Economic Mechanisms	15
1.2. New Economic Patterns and Models	20
1.3. Case Study: The Digital Economy Framework in China	21
CHAPTER 2: IMPACT OF DIGITALIZATION ON ECONOMIC DEVELOPMENT	27
2.1. Changes in Traditional Economic Mechanisms	27
2.2. Disruption of Traditional Industries	29
2.3. Retail	35
2.4. Transformation of Labor Markets	36
2.5. New Market Structures and Consumer Behavior	37
2.6. Digital Globalization	38
2.7. Regulatory and Policy Challenges	38
2.8. Conclusion	39
CHAPTER 3: THE DIGITAL WORKFORCE AND EMPLOYMENT PATTERNS ...	41
3.1. Trends shaping the digital worforce	43
3.2. Remote work and hybrid models	45
3.3. The impact of the digital workforce and employment shifts: benefits for employers and employees	46
3.4. <i>Gig economy</i> and <i>freelancing</i>	48
3.5. Rise of digital nomads	51
3.6. Evolving employment patterns in the digital era	53
3.7. Impact on skills and workforce development	62
CHAPTER 4: DIGITAL FINANCIAL SYSTEMS AND ECONOMIC GROWTH	63
4.1. <i>Digital Financial Systems</i> : An overview	65
4.1.1. Evolution of <i>Financial Systems (FS)</i>	65
4.1.2. Core components of digital financial systems	70
4.2. Digital financial systems (<i>DFS</i>) and economic growth (<i>EG</i>)	77
4.2.1. Financial inclusion	77
4.2.2. Increased efficiency and productivity	79
4.2.3. The impact of automated financial services on small and medium enterprises ...	80
4.2.4. Capital Mobilization	82
4.2.5. Cryptocurrency as an alternative for cross-border transactions and capital flows	84
4.3. Challenges and risks	88
4.3.1. Cybersecurity threats	88
4.3.2. Regulatory hurdles	90
CHAPTER 5: EMPIRICAL RESEARCH ON ASSESSING THE IMPACT OF DIGITAL INFRASTRUCTURE ON ECONOMIC DEVELOPMENT ...	95
5.1. Purpose and objectives of the research	95
5.2. The research hypothesis	96
5.3. Research methodology	96
5.4. Testing the research hypothesis	114

CHAPTER 6: PROPOSALS FOR ENHANCING THE IMPACT OF DIGITAL INFRASTRUCTURE ON ECONOMIC DEVELOPMENT	135
CHAPTER 7: CONCLUSIONS	151
References	179
Appendices	251
List of abbreviations and acronyms	281
List of tables	283
List of figures/graphs	285
List of appendices	287
Curriculum Vitae	289
List of papers	291

REZUMAT

Dezvoltarea tehnologiei digitale a generat o transformare profundă în economiile globale. În acest context, demersul științific pe care l-am întreprins referitor la *mecanismele și noul tipar al dezvoltării economice generate de economia digitală* a avut ca scop *analizarea și comensurarea efectelor transformărilor specifice erei digitale asupra restructurării mecanismelor esențiale de producție, distribuție și consum*.

Primul capitol al tezei explorează modul în care digitalizarea, determinată de progresele înregistrate în domeniul inteligenței artificiale (AI), al tehnologiei *blockchain* și al analizei de tip *big data* (BD), redefinește structurile și procesele economice tradiționale. Prin creșterea eficienței, facilitarea unor noi forme de schimb și posibilitatea unor niveluri fără precedent de analiză a datelor, transformarea digitală influențează atât activitățile microeconomice, cât și pe cele macroeconomice, catalizând schimbări în piețele muncii, în prioritățile investiționale și în cadrele de reglementare. Capitolul a analizat impactul transformării digitale asupra mecanismelor economice, a evidențiat noi tipare și modele economice, precum și câteva studii de caz ilustrative privind cadrul economiei digitale în China.

În conținutul celui de-al doilea capitol al tezei am analizat modul în care digitalizarea, stimulată de progresele în AI, *blockchain* și BD, redefinește structurile și procesele economice tradiționale. Prin sporirea eficienței, facilitarea noilor forme de schimb și posibilitatea unei analize de date fără precedent, transformarea digitală influențează atât activitățile micro-, cât și macroeconomice, catalizând schimbări în piețele muncii, prioritățile de investiții și cadrul de reglementare. Am acordat o atenție deosebită aspectelor legate de modificările mecanismelor economice tradiționale, perturbarea industriilor tradiționale, sectorul retail, transformarea pieței muncii, noile structuri de piață și implicațiile lor asupra comportamentului consumatorilor, globalizarea digitală și provocările de reglementare și politici publice.

În cel de-al treilea capitol am analizat diversele modalități prin care digitalizarea influențează structurile ocupării forței de muncă, evidențiind atât oportunitățile, cât și provocările. Analiza a urmărit să răspundă unor întrebări esențiale: (a) *cum instrumentele și platformele digitale reconfigurează modelele tradiționale de angajare?*; (b) *în ce mod automatizarea și AI influențează crearea și dispariția locurilor de muncă?*; (c) *care sunt implicațiile acestor schimbări asupra calității muncii, echilibrului între viața profesională și personală și asupra echității economice?* Am abordat aspecte relevante legate de: tendințele care conturează forța de muncă digitală; munca la distanță și modelele hibride; impactul forței de muncă digitale și schimbările în ocuparea forței de muncă; beneficii pentru angajatori și angajați; economia *Gig* și *freelancing*-ul; ascensiunea nomazilor digitali; evoluția modelelor de angajare în era digitală; impactul asupra competențelor și dezvoltării profesionale.

Cel de-al patrulea capitol a analizat problematica sistemelor financiare digitale și a impactului acestora asupra creșterii economice. Mai exact, au fost abordate următoarele subiecte: o prezentare generală a sistemelor financiare digitale (SFD); relația dintre SFD și creșterea economică; principalele provocări și riscuri asociate SFD.

Cel de-al cincilea capitol, cel mai important al tezei mele de doctorat, a fost dedicat cercetării empirice privind evaluarea impactului infrastructurii digitale asupra dezvoltării economice. Obiectivul central al cercetării a fost *investigarea modului în care mediul de afaceri actual și capitalul uman sunt suficient pregătite pentru a putea răspunde provocărilor generate de digitalizarea continuă și viitoare*. Am prezentat, de asemenea, cele șase obiective specifice ale studiului. Ipoteza principală (WH_1) a avut formularea: *accesul angajaților la beneficiile muncii digitale este semnificativ influențat de cadrul instituțional și de nivelul competențelor digitale, fapt care poate împiedica sau facilita valorificarea oportunităților oferite de digitalizarea forței de muncă*. Ipotezele de lucru (WH_n) au fost următoarele: WH_1 - nivelul competențelor digitale dobândite prin educație influențează semnificativ angajabilitatea și performanța în economia digitală; WH_2 - sprijinul instituțional și accesul la servicii publice digitale eficiente contribuie în mod semnificativ la creșterea satisfacției angajaților în sectorul digital și la îmbunătățirea productivității acestora; WH_3 - percepțiile privind securitatea socială în munca bazată pe platforme influențează intenția angajaților de a rămâne pe termen lung în acest domeniu. Pentru atingerea scopului și a obiectivelor propuse prin demersul meu de cercetare, am utilizat un set de instrumente metodologice specifice cercetării exploratorii derulate în intervalul anilor 2023 și 2025. Testarea ipotezelor a condus la următoarele concluzii: *ipoteza principală și prima ipoteză de lucru au fost validate, iar cea de-a doua și cea de-a treia ipoteză de lucru au fost parțial confirmate*. Pentru o înțelegere mai nuanțată, mi-am propus, în perspectivă, *extinderea cercetării prin integrarea unei componente de natură calitativă*. Metodologia de lucru s-a bazat pe interpretarea econometrică (prin intermediul programelor IBM SPSS 20 și ANOVA) a răspunsurilor obținute în urma aplicării unui chestionar ce a inclus 27 de întrebări.

Capitolul al șaselea a fost dedicat formulării unor propuneri vizând creșterea impactului infrastructurii digitale asupra dezvoltării economice.

În fine, al șaptelea capitol al tezei de doctorat a fost dedicat formulării unor concluzii asupra demersului de cercetare inițiat.

Cuvinte-cheie: dezvoltare economică, transformare digitală, forță de muncă digitală, tipare ale ocupării forței de muncă, sisteme digitale financiare

ABSTRACT

The development of digital technology has triggered a profound transformation across global economies. Within this context, the scientific inquiry I undertook on the mechanisms and new patterns of economic development driven by the digital economy aimed to analyze and assess the effects of digital-era transformations on the restructuring of fundamental production, distribution, and consumption mechanisms.

The first chapter of the thesis explores how digitalization, driven by advancements in artificial intelligence (AI), blockchain technology, and *big data* (BD), redefines traditional economic structures and processes. By increasing efficiency, facilitating new forms of exchange, and enabling unprecedented levels of data analysis, digital transformation impacts both micro- and macroeconomic activities, catalyzing shifts in labor markets, investment priorities, and regulatory frameworks. The chapter analyzed the impact of digital transformation on economic mechanisms, highlighted emerging economic patterns and models, and presented illustrative case studies regarding the digital economy framework in China.

The second chapter further examines how digitalization - propelled by progress in AI, blockchain, and BD - redefines traditional economic structures and processes. By enhancing efficiency, facilitating new forms of exchange, and enabling unprecedented data analysis, digital transformation influences micro- and macroeconomic activities, generating shifts in labor markets, investment priorities, and regulatory frameworks. Special attention was paid to changes in traditional economic mechanisms, the disruption of conventional industries, the retail sector, labor market transformations, new market structures and their implications for consumer behavior, digital globalization, and regulatory and policy challenges.

The third chapter analyzes the various ways digitalization affects workforce structures, emphasizing both opportunities and challenges. The analysis addressed key questions: (a) how digital tools and platforms reshape traditional employment models?; (b) how automation and AI influence job creation and displacement?; (c) what are the implications of these changes for job quality, work-life balance, and economic equity? Relevant topics included trends shaping the digital workforce, remote and hybrid work models, the impact of workforce digitalization on employment (benefits for employers and employees), the gig economy and freelancing, the rise of digital nomads, evolving employment patterns in the digital era, and the implications for skills and workforce development.

The fourth chapter examined digital financial systems (DFS) and their impact on economic growth. Specifically, it addressed: an overview of digital financial systems, the relationship between DFS and economic growth, and the main challenges and risks associated with DFS.

The fifth chapter, the most important of the thesis, was devoted to empirical research assessing the impact of digital infrastructure on economic development. The central research objective was to investigate whether the current business environment and human capital are sufficiently prepared to respond to the challenges posed by ongoing and future digitalization. The study also presented six specific objectives. The main hypothesis (MH) was: employees' access to the benefits of digital work is significantly influenced by the institutional framework and their level of digital competencies, which can either hinder or facilitate the ability to capitalize on opportunities offered by labor digitalization. The working hypotheses (WH) were:

WH₁: The level of digital competencies acquired through education significantly influences employability and performance in the digital economy.

WH₂: Institutional support and access to efficient digital public services significantly contribute to employee satisfaction and productivity in the digital sector.

WH₃: Perceptions of social security in platform-based work influence employees' long-term intention to remain in this field.

To achieve the research objectives, a set of methodological tools specific to exploratory research conducted between 2023 and 2025 was employed. Hypothesis testing led to the following conclusions: the main hypothesis and WH1 were validated, while WH2 and WH3 were partially confirmed. For a more nuanced understanding, it is recommended to extend the research by incorporating a qualitative component. The methodology relied on econometric interpretation (IBM SPSS 20 and ANOVA) of responses obtained from a 27-question survey.

Chapter six was devoted to formulating proposals to enhance the impact of digital infrastructure on economic development.

Finally, *the seventh chapter* presented the conclusions drawn from the research undertaken.

Keywords: *economic development, digital transformation, digital workforce, employment patterns, digital financial systems (DFS)*