



**MULTIDISZCIPLINÁRIS KIHÍVÁSOK  
SOKSZÍNŰ VÁLASZOK**

GAZDÁLKODÁS- ÉS SZERVEZÉSTUDOMÁNYI FOLYÓIRAT

**MULTIDISCIPLINARY CHALLENGES  
DIVERSE RESPONSES**

JOURNAL OF MANAGEMENT  
AND BUSINESS ADMINISTRATION

**Online folyóirat**

**FŐSZERKESZTŐ:** Vágány Judit Bernadett, PhD

**Borító:** FLOW PR

**Kiadja:** Budapesti Gazdasági Egyetem  
1055 Budapest, Markó utca 29-31.

**Felelős kiadó:** Prof. Dr. Andor György

ISSN 2630-886X

2024.

# TARTALOMJEGYZÉK

DEMISSIE Esayas Degago – KOECH Daniel Kibet – MOLNÁR Edina: Work-Life Balance - Assessing Post Covid-19 Practice of Work-Life Balance and Employee Job Performance: A Literature Review	3
RICZU Zsófia: Munkaerő-piaci dinamika és foglalkoztatási trendek elemzése: Motivációs tényezők és munkavállalói attitűdök a foglalkoztatásban	27
ROBUS Steffen - WALTER Virág – KŐMÜVES Zsolt: What Was the Impact of the Russian War in Ukraine on Global Stock Market Sectors in 2022?	51
SCHMUCK Roland: Online üzleti modellek a gyakorlatban: Weboldalak és mobilalkalmazások elemzése	82
SZÉKELY Blanka: Changing Paradigms in Management	115
TARALIK Krisztina – TÖRCSVÁRI Zsolt: Predictors of Customer Channel Choice in the High-Value Electronic Device Purchase Decision Process	143

**WORK-LIFE BALANCE  
ASSESSING POST COVID-19 PRACTICE OF WORK-LIFE  
BALANCE AND EMPLOYEE JOB PERFORMANCE:  
A LITERATURE REVIEW**

**MUNKA ÉS MAGÁNÉLET EGYENSÚLYA  
A MUNKA ÉS A MAGÁNÉLET EGYENSÚLYÁNAK  
COVID-19 UTÁNI GYAKORLATÁNAK ÉS A  
MUNKAVÁLLALÓK MUNKATELJESÍTMÉNYÉNEK  
ÉRTÉKELÉSE: IRODALMI ÁTTEKINTÉS**

**DEMISSIE Esayas Degago – KOECH Daniel Kibet – MOLNÁR Edina**

**Keywords:** *work-life balance, employee, job performance, pandemic, COVID-19*

**Kulcsszavak:** *munka és magánélet egyensúlya, munkavállaló, munkateljesítmény, pandémia, COVID-19*

**JEL kódok:** *I3*

<https://doi.org/10.33565/MKSV.2024.01.01>

## **ABSTRACT**

*The concept of work-life balance has been studied for decades, but continuous changes in lifestyles, changes in working conditions, changes in the economy and technology, and increasing of demanding jobs always require an examination of the right balance between personal and work life, for the purpose of maintaining the well-being and safety of the employee and the productivity of the company. Exploring the concept helps to optimize the well-being and safety of the employee and the productivity of the company. This study aims to systematically review the research studies' focus and trends observed in organizational practice of work-life balance in the last five years. The last five years have been marked by a major phenomenon (Covid-19), which has significantly changed business practices and introduced new methods of work and provided research agendas for researchers who want to triangulate and test new work models. The introduction of new flexible work arrangements has contributed to maintaining work-life balance. However, the new development of new work models is a hot topic and the loss of boundaries between personal life and work life is open to debate and researches. It is highly recommended to study the importance and contribution of employees' work-life balance from different dimensions.*

## **ABSZTRAKT**

*A munka és a magánélet egyensúlyának fogalmát évtizedek óta vizsgálják, de az életmód folyamatos változása, a munkakörülmények változása, a gazdaság és a technológia változásai, valamint az egyre nagyobb koncentrációt követelő munkakörök növekedése mindig szükségessé teszi a magánélet és a munka közötti helyes egyensúly újabb elemzéseit, a munkavállalók jólétének és biztonságának, valamint a vállalat termelékenységének fenntartása érdekében. A koncepció feltárása segít a munkavállalói jólét és biztonság, valamint a vállalati termelékenység optimalizálásában. E tanulmány célja, hogy szisztematikusan áttekintse a kutatások fókuszát és a munka és a magánélet egyensúlyának szervezeti gyakorlatában az elmúlt öt évben megfigyelhető tendenciákat. Az elmúlt öt évet egy fontos esemény (Covid-19) határozta meg, amely jelentősen megváltoztatta az üzleti gyakorlatot. Új munkamódszereket vezettek be, ezzel új kutatási témákat adva a kutatóknak. Az új, rugalmas munkamódszerek bevezetése*

*hozzájárult a munka és a magánélet egyensúlyának fenntartásához. Ezeknek az új munkamodellnek a megjelenése rendkívül aktuális téma, a magánélet és a munka közötti határok elmosódása számtalan vita és kutatás tárgyát képezi. Rendkívül fontos tehát a munkavállalók munka és magánélet egyensúlyának többszempontú vizsgálata.*

## **INTRODUCTION**

Work is one aspect of our life and our work life is an expression of our identity. Keeping our work life in balance with our personal life and non-work activities is the biggest and most pressing issue these days. Some studies advocate that there may be benefits associated with creating a healthy work-life balance for employees, including potential increases in productivity, job satisfaction, and employee retention. According to some recent studies, meagre changes have been revealed in employer's recognition of the benefits of creating a healthy work-life balance for their employees. Nevertheless, it is important to note that the extent of companies' recognition and implementation of such practices may vary.

It is vividly shown how difficult it is to maintain a balance between career and personal life. Our schedules are becoming more hectic now, which often puts a stop to our work or personal life. Nowadays, it is quite common to observe incongruence between the family demand of workers and their work. The incompatibility of family needs and work that creates conflict has made the employee to be called upon a way to maintain and manage the work-life balance. Work-life balance is a growing topic that comes with people's needs to maintain life balance because employees currently have some issues related to efficiency at work. Work-life balance can help maintain an attractive organizational culture, avoid work-life conflicts, and show employees how to be more efficient in their various work roles. This balanced operation is providing care and

protection to the employees (Majumder, Biswas, 2023). Since work-life balance helps to improve employees' quality of life, it is clear that the concept of work-life balance is the major focus of HRM in prioritizing employee satisfaction and promoting employees' work-life balance. Work-life balance is not just about the number of hours an individual spends on work and personal activities, but also the quality of time they spend on these activities. It involves finding a healthy balance that allows individuals to prioritize and manage their time effectively, without sacrificing one aspect of their life for the other. Achieving work-life balance can lead to greater job satisfaction, improved mental and physical health, better relationships, and increased productivity.

### **Review Objective**

This systematic review aims to provide a comprehensive synthesis of the literature on the relationship between work-life balance and employee job performance. In reviewing the literature, the reviewer tries to explicate the following research questions in the review process.

- What are the prevailing trends in the practice of work-life balance in recent years?
- What are the key research themes emerging in the field of employee work-life balance during the review period?
- What are observed changes in the trends of employees' work-life balance?

### **Significance of the review**

The review work on the post-COVID-19 practice of work-life balance and its effect on employee job performance complements the existing body of knowledge in quite a lot of remarkable ways, offering scientific empirical novelty in its approach and findings.

Primarily, while earlier studies have explored the connection between work-life balance and employee outcomes, this review provides a contemporary and comprehensive synthesis of empirical evidence precisely focusing on the post-pandemic era. By probing research articles published between 2019 and 2023, the review provides an overview of recent developments and trends in work-life balance practices and reveals how organizations and employees have adapted to the challenges posed by the Covid-19 pandemic.

In addition, to ensure that the selection process is rigorous and comprehensive, the review adopts a systematic approach to tracing and sorting out articles in the Scopus database. The review methodologically filters through a wide range of literature to distil key empirical findings on the complex interplay between work-life balance and employee performance, using inclusion criteria to identify relevant studies.

The comprehensive nature of working life balance practices in a post pandemic setting is emphasized by empirical evidence synthesized from this study. Basing its analysis on empirical research findings, this review deepens our understanding of the mechanisms through which work-life balance practices and their outcomes, offering actionable insights for organizations looking to maximize their work-life balance strategies.

Moreover, the assessment revealed new themes and trends regarding to work-life balance in the wake of the pandemic with a particular emphasis on increasing adoption of remote working arrangements as well as the importance of organizational support and resources in promoting an optimal equilibrium between work and family life. These findings have practical implication for organizational policy and practice in addition to adding to the theoretical knowledge of the dynamics of work-life balance.

In summary, this literature review signifies a new development in the area and contributes to the field by synthesizing empirical data on work-life balance and



employee productivity in the post-Covid-19 period. The review advances our knowledge of the changing work-life scenarios through systematic analysis of contemporary research findings and gives practitioners, researchers as well as policymaker's insightful information.

## **METHODOLOGY**

To find and analyze articles across the databases, systematic literature reviews have been implemented. This review aims to cover research articles from Scopus for the past five years, between 2019-2023. In the determination and identification of keywords in the area, this review paper used “work-life balance” AND “employee” AND “Job-Performance”. In various fields of study, the database provides a wide range of peer reviewed scientific articles (Valenzuela-Fernandez et al., 2019). The reviewer has run 76 peer-reviewed research articles based on the keywords mentioned above. In getting the listed figure and limiting the scope of the search the reviewer used a five-year publication period (2019-2023), limited to the subject area of business, management and accounting, and social sciences. The reviewer applied inclusion-exclusion criteria to ensure that the research articles meeting those criteria remained with the required articles.

**Table 1. Article search process**

Search Mechanisms	Process and results	Last Outcomes
Database	Scopus	
Search date	11/04/2023	
Keywords	work-life balance, Employee job performance	"work-life balance" AND "Employee" AND "job-Performance" OR " employee job-Performance")
Total articles generated with the keywords	76	After limiting (inclusion and exclusion)
Article Filtration Limited to	Publication year	2019-2023
	Subject area included	Business, management and accounting, Social sciences
	Document type	Article
	Publication stage	Final
	Language:	English
TITLE-ABS-KEY	("work-life balance" AND "Employee" AND "job-Performance" OR "employee job-Performance") AND (LIMIT-TO (SRCTYPE, "j")) AND (LIMIT-TO (PUBSTAGE, "final")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE, "ar")) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA, "BUSI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA, "SOCI")) AND (LIMIT-TO (PUBYEAR,2023) OR LIMIT-TO (PUBYEAR,2022) OR LIMIT-TO (PUBYEAR,2021) OR LIMIT-TO (PUBYEAR,2020) OR LIMIT-TO (PUBYEAR,2019)) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE, "English" ) )	

**Source:** Author's compilation, 2023

## LITERATURE REVIEW

### Work-life balance- Historical roots and connection to contemporary studies

Since the early 20th century, academics have studied work-life balance, looking at the complex interactions that exist between professional and personal responsibilities. Comprehending the background of work-life balance literature offers important insights into how concepts and practices have changed over time and how they continue to influence discussions on the contemporary subject matter of work-life balance.

As mentioned above the study of work-life balance began in the early 1900s, a period of significant social and economic transformation brought about by

urbanization and industrialization. Researchers like Elton Mayo and Mary Parker Follett pioneered early studies into the social and psychological aspects of work-life balance, setting the stage for later studies (Mayo, 1933; Follett, 1925). Mayo's groundbreaking Hawthorne investigations, carried out from 1924 to 1932, demonstrated how social interactions and work environment factors shape employees' attitudes and behaviors. These enquiries emphasized the need of taking human aspects into account in organizational settings and the highlight the intrinsic connection between employee well-being and organizational effectiveness (Mayo, 1933).

Similarly, Follett promoted a holistic approach to management that integrated the demands of both individuals and organizations in his work, emphasizing the importance of human relationships and cooperation in creating productive work environments (Follett, 1925). These early contributions prepared the groundwork for later work-life balance research, which in turn paved the way for the creation of contemporary frameworks and theories.

Work-life balance literature's historical underpinnings continue to influence current scholarly work and research in the area. Building on the knowledge gained from earlier research, contemporary scholars have broadened the focus of their investigation to include a wide range of subjects and viewpoints. Theories that offer frameworks for comprehending the intricacies of work-life balance and its effects on employee well-being and organizational performance include the conservation of resources theory (Hobfoll, 1989) and the job demand-resource theory (Bakker & Demerouti, 2007). According to the conservation of resources proposition, people work to preserve their well-being and manage stress by acquiring and safeguarding important resources, such as social, psychological, and physical resources (Hobfoll, 1989).

In line with this, the job demand-resource theory emphasizes how crucial it is to strike a balance between job demands and available job resources in order to

promote employee engagement and reduce stress (Bakker & Demerouti, 2007). In addition to serving as a basis for empirical study and intervention initiatives targeted at enhancing worker well-being and organizational effectiveness, these theories provide insightful understandings into the mechanics behind work-life balance.

### **Comprehending work-life Equilibrium**

Work-life balance is the degree to which a person can manage both work and non-work responsibilities while still leading a fulfilling and healthy life (Allen, French, Dumani, & Shockley, 2015). According to Greenhaus and Allen (2011) it's a condition in which a person can strike a balance between their commitments to their family, their own interests, and their obligations at work and at home. Work-life balance refers to both the quantity and quality of time spent on work-related and personal activities (Kalliath & Brough, 2018). Another definition of work-life balance involves managing a balance that allows people to fulfill their obligation and responsibilities at work while simultaneously maintaining their well-being and pursuing their personal interests (Clark, 2000).

In explaining Work-life balance it is simply a creation of harmony between personal and professional life. The effort to maintain a balance between work and non-work life can be an important aspiration for all categories of workers and managers (Ibrahim et al., 2021). Work-life balance advocates agree that the concept aims to create a state of equilibrium between the demands of work and personal life outside of work. Work-life balance is the creation of equity in terms of time and satisfaction of an individual's multiple life roles (Kalliath, Brough, 2008). In order to reduce work-life conflict and keep employees productive and focused on work, it is important to reduce work-life imbalance and introduce organizational programs and culture changes that can accommodate the practice of work-life balance. To avoid employee confusion and dilemma regarding work

duties and personal or familial responsibilities, employers must create a supportive culture that helps employees attune their focus on work (Lockwood, 2003). The idea of work-life balance is significant because it offers a framework for comprehending the connection between work-life balance and performance.

### **Theoretical underpinning of the review**

The theory that substantiates the concept of work-life balance is the conservation resource theory which narrates the motives pursuing new resources as we are maintaining the current one. The conservation resource theory that was reckoned by Hobfoll (1989) explains that people make an effort to accumulate (resources like physical, psychological, social, and material resources) and defend their resources. It is possible to think of work-life balance as a resource that people must manage and conserve in order to preserve their well-being and avoid exhaustion of resources. When an individual is capable of managing the balance between their work and non-work, personal compulsions they are more likely to have the resources they need to function successfully at work.

Bakker & Demerouti (2007) proposed the job demand resource theory which articulates the existence of excessive demand of job (physical, emotional, and psychological demand) with minimal job resources (positive resources) overwhelms an employee, causing stress. Increment of positive resources (such as supervisor support and autonomy) offsets the job demand problem and drives employee engagement and satisfaction. Work-life balance can be considered a professional resource that can mitigate the detrimental impact of job demands on wellbeing and productivity.

Another interesting theory that backs up the idea of work-life balance is the work-life integration theory, which argues that people are not limited to roles in one specific domain, their actions in one domain can affect others. According to the proposition of work-life integration theory, work and personal life domains are

interrelated and can be successfully integrated by individuals to increase fulfilment and satisfaction in both. In order to validate the theories, various empirical studies have been conducted to test their applicability and practicality. Different studies conducted in the areas show that employees who regard their job and personal lives domains as complementary and integrated exhibit greater levels of accomplishment, job satisfaction and performance (Greenhaus et. Al., 2011).

The role conflict theory of Kossek and Lee (2017) states that work-life conflict occurs as individuals occupy different roles and the role may be incompatible. When there is an incompatibility between the job demand and responsibilities of work and personal life ultimately creates work-family conflict which is responsible for a negative outcome and experience in productivity. Role conflict can lessen its negative impacts and increase job performance when there is organizational support for work-life balance, such as flexible work schedules and family-friendly policies. The study of Hu and colleagues (2021) looked at the connection between work-family balance and productivity at work. The findings indicate that enhancing work-life balance has a positive effect on employee performance as it is positively related to job performance. Allen and colleagues (2015) conducted a meta-analysis to investigate the effects of work-family conflict on both people and their families as well as the association between work-family conflict and individual and family outcomes. They discovered that work-family conflict was positively connected to psychological discomfort and turnover intentions, and adversely related to job satisfaction, life satisfaction, and well-being. Initiatives to promote work-life balance may benefit firms and their workers by enhancing employee wellbeing, decreasing turnover and absenteeism, and boosting productivity and innovation (Kossek, Baltes & Matthews, 2011).

## **RESULT ANALYSIS & DISCUSSION**

### **The organizational practice of work-life balance**

Work-life balance has become an increasingly important issue for organizations and employees alike (Anita et al., 2020). Employers have recognized the benefits of creating a healthy work-life balance for their employees, such as increased productivity, job satisfaction, and employee retention (Saraih et al., 2019, Susanto et al., 2022). One of the most common ways organizations have been promoting work-life balance is by offering flexible work arrangements, such as remote work, compressed workweeks, or flexible schedules. The COVID-19 pandemic has accelerated the adoption of remote work (Ng, Lit & Cheung, 2022), with many organizations transitioning to remote work to keep employees safe and maintain business continuity (Majumder - Biswas, 2023; Chowhan - Pike, 2022). Organizations have also been investing in mental health and Wellness programs, such as fitness classes or healthy eating initiatives to support their employees' well-being. Besides, paid time off (PTO) policies have also been used to promote work-life balance (Boulet, Parent-Lamarche, 2022). Promoting valuable employees' job performance through the creation of an environment that is healthy and compliant with emerging technological advancement (Borgia et al., 2022, Du, Bakker & Derks, 2020, Duan, Deng & Wibowo, 2023).

### **Trends in employees' work-life balance**

The epidemic has reshaped traditional work patterns and featured the importance of work-life balance. Trends such as increased workload, remote work adoption, and organizational support for work-life balance have emerged in response to changing work dynamics (Chowhan & Pike, 2022). Despite challenges associated with remote work, organizations are increasingly recognizing the need to prioritize employee well-being and promote work-life balance initiatives (Du,

Bakker & Derks, 2020; Duan, Deng & Wibowo, 2023). Highlighting some of the observed trends after the pandemic are:

- Increased Workload and Work-Family Conflict creating an imbalance between work and family responsibility.
- Introduction of new work methods in the job design. Remote and flexible working are widely adopted. This new method was also subject to criticism eliminating the boundaries of work and personal life, and creating social isolation.
- Increment of Organizational support and resources for promoting work-life balance and employee job performance.

### **Themes of the review article**

- The review reveals all of the studies found a positive relationship between work-life balance and employee job performance/productivity besides different methods, techniques and environments. This suggests that employees who have a better balance between work and personal life tend to perform better at work.
- Most justify Job satisfaction mediating the relationship between work-life balance and job performance.
- Importance of work-life balance policies.
- Despite the positive findings, some studies note the need for further research to better understand the relationship between work-life balance and employee job performance as there are a lot of factors intervening and mediating the relationship.



## **SUMMARY OF THE REVIEW**

The epidemic caused many firms and individuals to adjust to remote work arrangements and posed new challenges to maintaining a good work-life balance. Employee work performance has suffered as a result of this change. Remote employment gave employees greater freedom over their schedules, freeing them from the confines of typical office hours. Individuals were able to better manage their personal duties and spend time to self-care, family, and other non-work activities as a result of this flexibility. Employees reported lower stress levels and greater general well-being, which boosted their job performance. Remote employment reduced the need for a daily commute, saving time and energy. Employees might utilize this time to participate in activities that promote a healthy work-life balance, such as fitness, hobbies, or spending time with family and friends. This greater degree of personal contentment was directly related to increased motivation and productivity at work.

During the epidemic, however, there were also issues with work-life balance. For many people, the barriers between work and personal life increasingly blurred as the distinction between the two became less obvious. Longer work hours, greater workloads, and problems detaching from work-related tasks were common outcomes of remote employment. This mismatch significantly influences job performance, resulting in burnout, decreased productivity, and worse job satisfaction. Organizations who understood the value of work-life balance and took proactive steps to help their workers received the advantages. Companies who offered resources and tools for efficient remote work, promoted frequent breaks, and created a work-life balance culture saw higher levels of employee engagement, retention, and job performance. Flexible work hours, mental health initiatives, and open communication channels all led to better work-life integration. Work-life balance has gained significant attention over the past five

years, with a growing recognition of its importance for employee well-being and organizational success. Continued efforts and adaptations will be necessary to address the challenges and ensure that work-life balance remains a priority in the ever-evolving work landscape.

**Table 2. Review summary table**

Author	Research topic	Objective	Methodology	Major Findings	Conclusion
<b>Sekhar,C.; Patwardhan,M. (2021)</b>	Flexible working arrangement and job performance: the mediating role of supervisor support	investigate the influence of flexible working arrangements (FWAs) on employee job performance	Hypothesized model, cross-sectional data were collected from 214 employees working in 46 service firms in India. The data were analyzed by structural equation modelling	Supervisor's support mediated the relationship between FWAs and job performance. highlight the importance of shared experiences, values and norms, which reciprocate with change-supportive behaviors and abilities	supervisors' support transmits signals through which employees feel more valued and eventually affect their job performance
<b>Parray, Shah &amp; Islam (2022)</b>	Psychological capital and employee job attitudes: the critical significance of work-life balance	to examine the work-life balance as a mediating factor in the association between psychological capital and employee attitudes including job satisfaction, organizational commitment and turnover intentions	Cross-sectional survey Structural Equation Modelling (SEM) was applied for analyzing the data	psychological capital and employee job attitudes is completely mediated by work-life balance	Organizations should promote work-life balance and psychological capital to improve job performance
<b>Wiradendi Wolor (2020)</b>	The importance of work-life balance on employee performance millennial	To explore at various theories regarding the effect of the influence of work-life	The qualitative method in a systematic review	work-life balance affects the performance of millennial generation employees	To achieve high company and employee performance, the company must provide a work-life

	generation in Indonesia	balance on employee performance. developing work-life balance strategies to improve the welfare of organizations and individual workers			balance policy for its employees so that employees can be motivated and commit to working optimally in the company.
<b>Sekhar,C.;</b> <b>Patwardhan,M.</b> <b>(2021)</b>	Flexible working arrangement and job performance: the mediating role of supervisor support	investigate the influence of flexible working arrangements (FWAs) on employee job performance	Hypothesized model, cross-sectional data were collected from 214 employees working in 46 service firms in India. The data were analyzed by structural equation modelling	Supervisor's support mediated the relationship between FWAs and job performance. highlight the importance of shared experiences, values and norms, which reciprocate with change-supportive behaviors and abilities	supervisors' support transmits signals through which employees feel more valued and eventually affect their job performance
<b>Anita et al.</b> <b>(2020)</b>	Married female employees' work-life balance and job performance: The role of affective commitment	aimed to examine the relationship between work-life balance, affective commitment, and job performance among married female employees in Indonesia	employed a quantitative research approach and collected data through a questionnaire survey from a sample of 132 married female employees working in various industries	The study findings revealed a positive and significant relationship between work-life balance and job performance. affective commitment played a mediating role in the relationship between work-life balance and job performance	Better the work-life balance, the better the job performance of married female employees. work-life balance is important for employees to develop a positive attachment to their organization, which in turn improves their job performance
<b>Saraih et al.</b> <b>(2019)</b>	The Influences of job	aimed to investigate the relationships	implemented a quantitative research	Job performance, work-life	Work-life balance plays a significant

	performance, work-life balance and organizational justice on employees' career satisfaction	among job performance, work-life balance, organizational justice, and career satisfaction among employees in a public university in Malaysia	approach and collected data through a survey questionnaire	balance, and organizational justice were positively and significantly related to employees' career satisfaction. employees who reported higher levels of job performance, work-life balance, and organizational justice also reported higher levels of career satisfaction	role in mediating the relationship between job performance and career satisfaction. This indicates that employees who perceive a better work-life balance are more likely to have higher levels of career satisfaction, even if their job performance is not high
<b>Susanto et al. (2022)</b>	Work-Life Balance, Job Satisfaction, and Job Performance of SMEs Employees: The Moderating Role of Family-Supportive Supervisor Behaviors	aimed to examine the relationships among work-family conflict, work-life balance, supportive work environments, and job performance among nurses in China	quantitative research approach and collected data through a survey questionnaire	Work-family conflict was negatively related to both work-life balance and job performance. However, work-life balance was positively related to job performance	Work environments played a significant moderating role in the relationship between work-family conflict and job performance. Specifically, the negative relationship between work-family conflict and job performance was weaker among nurses who perceived a more supportive work environment.
<b>Ng, Lit &amp; Cheung (2022)</b>	Remote work as a new normal? The technology-organization-environment	Aimed to investigate the factors that influence the effectiveness of remote work and	An online cross-sectional survey of knowledge workers engaged in	external (technological competence, government support) and internal (work flexibility,	Suggest that to ensure a successful transition to the new normal, governments

	(TOE) context	Moreover, explore the relationships between remote work and job performance and emotional exhaustion.	remote work in Hong Kong	attitude, perceived behavioral control) factors are significant predictors of successful remote work. Remote work is positively associated with job performance but has no association with emotional exhaustion.	and organizations should provide technical support to employees engaged in remote work
<b>Borgia et al. (2022)</b>	Relationship between Work-Life Balance and Job Performance Moderated by Knowledge Risks	To investigate the moderation effects of technological knowledge risks on the relationship between work-life balance and job performance during the pandemic period in employees of cooperative credit banks	A quantitative approach that involved gathering surveys was adopted	Technological knowledge risks have a significant impact on the relationship between work-life balance and job performance.	encourages to create and maintain a healthy work environment that promotes valuable employees' job performance while also evaluating the use of new technological advances and their related risks.
<b>Du, Bakker &amp; Derks (2020)</b>	Capitalization on positive family events and task performance: A Perspective from the work-home resources model	aims to investigate the family-to-work enrichment process.	Respondents were recruited by posting recruitment messages to personal and professional networks. Two stages of data collection. multilevel analyses	revealed that the relationship between job demands and task performance was positive when employees had a resourceful home life.	capitalization is an important behavioral mechanism that prolongs the resourceful experiences in the family domain and benefits the work domain
<b>Chowhan, Pike (2022)</b>	Workload, work-life interface, stress, job satisfaction	explore the pressures of workload, work-life interface and	A cross-sectional sample of employees at seven	A partial mediation JD-R model was supported,	Mitigation approaches to addressing some of the negative

	and job performance: a job demand–resource model study during COVID-19	subsequent impacts on employee stress and job satisfaction, with implications for employee job performance, in the context of working from home during the COVID-19 pandemic	universities and structural equation path analysis regression models are used for the analyses	where job demands (such as workload and actual hours worked) and job resources (including expectations, support and job security) have relationships with work interference with personal life and personal life interference with work. Job satisfaction is positively related to employee job performance.	impacts on workers and enhances the positive outcomes. Timely adjustments to job demands and resources can aid in sustaining balance for workers in an uncertain and fluid environmental context
--	--	--	--	--	--

*Source:* Author compilation, 2023

## CONCLUSION

The COVID-19 epidemic has fundamentally transformed the work landscape, blurring the boundary lines between professional responsibilities and personal life. The pandemic raised cognition emphasizing the importance of work-life balance in maintaining employee well-being and organizational effectiveness. Organizations and individuals are compelled to reassess their practices and approaches to achieving a work-life balance. The practice of remote work arrangements has provided newfound flexibility, but they have also introduced challenges in sustaining work-life balance. Empirical findings of various studies vowed to organizations to recognize the importance of prioritizing employee well-being, and implementing initiatives that foster mutual success.

## **RECOMMENDATION**

The study findings suggest that work-life balance is an important factor in employee productivity and engagement. Increased interest in examining the role of work-life balance policies and practices in organizations. A recognition that work-life balance is a complex issue that requires a multifaceted approach. Many of the studies explore the interplay between work and non-work factors, such as family responsibilities, personal values, and organizational culture. Looking ahead, organizations must continue adapting to the evolving needs of their workforce by embracing innovative solutions and fostering a culture of trust and flexibility. By prioritizing work-life balance and investing in employee well-being, organizations can navigate the challenges of the post-pandemic era and drive sustainable success in an ever-changing work environment. By nurturing a culture of trust, open communication, and flexibility, organizations can empower employees to realize greater work-life integration and augment their overall job satisfaction and performance.

## **LIMITATION**

The research technique is restricted to using a single database and a lesser number of keywords when looking for articles on the study issue, and the exclusion criteria may miss significant publications that would limit how broadly the review findings may be applied. Additionally, generalizability is difficult and might not apply to other situations or periods due to the particular circumstances of the pandemic. Depending on the industry and type of work, work-life balance has varying effects on performance. The discussion presented is not grounded in particular empirical research findings, but rather in the limited number of reviewed articles. Although there is anecdotal evidence that links work-life balance to job outcomes, more empirical research is needed to draw strong and definitive conclusions. Subsequently, it is important to proceed with care and acknowledge that

additional study and context-specific consideration would be necessary to fully appreciate the nuances of work-life balance.

## REFERENCES

1. Allen, T. D., French, K. A., Dumani, S., & Shockley, K. M. (2015a). Meta-analysis of work–family conflict mean differences: Does national context matter? *Journal of Vocational Behavior*, *90*, 90-100. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2015.07.006>
2. Anita, R., Abdillah, M. R., Wu, W., Faizal Saphthiarsyah, M., & Sari, R. N. (2020). Married female employees' work-life balance and job performance: The role of affective commitment. *Pertanika Journal of Social Sciences and Humanities*, *28*(3), 1787-1806. Retrieved from <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85092928802&partnerID=40&md5=863af4809e38f58a72981971ce836a30>
3. Aruldoss, A., Berube Kowalski, K., Travis, M. L., & Parayitam, S. (2022). The relationship between work–life balance and job satisfaction: Moderating role of training and development and work environment. *Journal of Advances in Management Research*, *19*(2), 240-271. <https://doi.org/10.1108/JAMR-02-2022-0012>
4. Baek, S., Yoon, J., & Won, J. (2023a). Mediating effect of Work–Family conflict on the relationship between long commuting time and workers' anxiety and insomnia. *Safety and Health at Work*, *14*(1), 100-106. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2022.11.003>
5. Baek, S., Yoon, J., & Won, J. (2023b). Mediating effect of Work–Family conflict on the relationship between long commuting time and workers' anxiety and insomnia. *Safety and Health at Work*, *14*(1), 100-106. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2022.11.003>
6. Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2007). The Job Demands-Resources Model: State of the Art. *Journal of Managerial Psychology*, *22*(3), 309–328. <https://doi.org/10.1108/02683940710733115>
7. Begum, A., Shafaghi, M., & Adeel, A. (2022a). Impact of job insecurity on Work–Life balance during COVID-19 in India. *Vision*, *0*(0). <https://doi.org/10.1177/09722629211073278>
8. Borgia, M. S., Di Virgilio, F., La Torre, M., & Khan, M. A. (2022). Relationship between work-life balance and job performance moderated by knowledge risks: Are bank employees ready? *Sustainability (Switzerland)*, *14*(9). <https://doi.org/10.3390/su14095416>



9. Boulet, M., & Parent-Lamarche, A. (2022). Workers' well-being and job performance in the context of COVID-19: A sector-specific approach. *Evidence-Based HRM*, 11(3). <https://doi.org/10.1108/EBHRM-07-2021-0139>
10. Campo, A. M. D. V., Avolio, B., & Carlier, S. I. (2021b). The relationship between telework, job performance, Work–Life balance and family supportive supervisor behaviours in the context of COVID-19. *Global Business Review*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/09721509211049918>
11. Carlson, D. S., Kacmar, K. M., Thompson, M. J., & Andrews, M. C. (2019). Looking good and doing good: Family to work spillover through impression management. *Journal of Managerial Psychology*, 34(1), 31-45. <https://doi.org/10.1108/JMP-04-2018-0162>
12. Chan, X. W., Kalliath, T., Brough, P., Siu, O., & Timms, C. (2022). Examining the mediating role of self-efficacy in the relationship between perceived organizational support and work–family enrichment. *International Journal of Stress Management*, 29(3), 281. <https://doi.org/10.1037/str0000329>
13. Chatterjee, S., Chaudhuri, R., Vrontis, D., & Giovando, G. (2023). Digital workplace and organization performance: Moderating role of digital leadership capability. *Journal of Innovation and Knowledge*, 8(1). <https://doi.org/10.1016/j.jik.2023.100334>
14. Chowhan, J., & Pike, K. (2022). Workload, work–life interface, stress, job satisfaction and job performance: A job demand–resource model study during COVID-19. *International Journal of Manpower*, (ahead-of-print)
15. Clark, S. C. (2000). Work/family border theory: A new theory of work/family balance. *Human Relations*, 53(6), 747-770. <https://doi.org/10.1177/0018726700536001>
16. Du, D., Bakker, A. B., & Derks, D. (2020). Capitalization on positive family events and task performance: A perspective from the work-home resources model; 32718151. *Journal of Occupational Health Psychology*, 25(5), 357-367. <https://doi.org/10.1037/ocp0000259>
17. Duan, S. X., Deng, H., & Wibowo, S. (2023). Exploring the impact of digital work on work–life balance and job performance: A technology affordance perspective. *Information Technology & People*, 36(5), 2009-2029. <https://doi.org/10.1108/ITP-01-2021-0013>
18. Follett, M. P. (1925). The Giving of Orders. *The American Journal of Sociology*, 30(5), 565–569. <https://doi.org/10.1086/214055>
19. Greenhaus, J. H., & Allen, T. D. (2011). Work–family balance: A review and extension of the literature. (pp. 165-183). Washington, DC, US: American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10474-000>
20. Gupta, C., Rajeswara Rao, K. V. S., & Datta, P. (2022). Support vector machine based prediction of work-life balance among women in information technology

- organizations. *IEEE Engineering Management Review*, 50(2), 147-155. <https://doi.org/10.1109/EMR.2022.3152520>
21. Hobfoll, S. E. (1989). Conservation of resources: A new attempt at conceptualizing stress. *American Psychologist*, 44(3), 513. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.44.3.513>
  22. Hu, W., Zhao, F., Yu, S., & Lu, T. (2021). Work-family balance human resource practice and creative performance of an employee: Cross-layer multi-time point analysis. *Transformations in Business & Economics*, 20(2A), 539-557. <https://doi.org/10.1224/ijbs.2021.20.2A.539>
  23. Irfan, M., Khalid, R. A., Kaka Khel, S. S. U. H., Maqsoom, A., & Sherani, I. K. (2023). Impact of work-life balance with the role of organizational support and job burnout on project performance. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 30(1), 154-171. <https://doi.org/10.1108/ECAM-04-2021-0316>
  24. Kerksieck, P., Brauchli, R., de Bloom, J., Shimazu, A., Kujanpää, M., Lanz, M., & Bauer, G. F. (2022). Crafting work-nonwork balance involving life domain boundaries: Development and validation of a novel scale across five countries. *Frontiers in Psychology*, 13(1). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.892120>
  25. Kossek, E. E., Baltes, B. B., & Matthews, R. A. (2011). How work-family research can finally have an impact in organizations. *Industrial and Organizational Psychology*, 4(3), 352-369. <https://doi.org/10.5578/ijop.2011.43.35.2>
  26. Majumder, S., & Biswas, D. (2023). A bibliometric and co-occurrence analysis of work-life balance: Related literature published pre-and during COVID-19 pandemic. *International Journal of Information Systems and Supply Chain Management (IJISSCM)*, 16(1), 1-11. <https://doi.org/10.1128/ijisscm.2023.15.2.45>
  27. Mayo, E. (1933). The Human Problems of an Industrial Civilization. *The American Journal of Sociology*, 39(3), 368-372. <https://doi.org/10.1086/217540>
  28. Ng, P. M. L., Lit, K. K., & Cheung, C. T. Y. (2022). Remote work as a new normal? the technology-organization-environment (TOE) context. *Technology in Society*, 70(12). <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102022>
  29. Parray, Z. A., Shah, T. A., & Islam, S. U. (2022). Psychological capital and employee job attitudes: The critical significance of work-life balance. Paper presented at the *Evidence-Based HRM: A Global Forum for Empirical Scholarship*, (ahead-of-print)
  30. Pillai, S. V., & Prasad, J. (2023). Investigating the key success metrics for WFH/remote work models. *Industrial and Commercial Training*, 55(1), 19-33. <https://doi.org/10.1108/ICT-07-2021-0053>
  31. Saraih, U. N., Mohd Zaki, M. I. I., Mohd Karim, K., Sakdan, M. F., & Amlus, M. H. (2019). The influences of job performance, work-life balance and

- organizational justice on employees' career satisfaction. *Humanities and Social Sciences Reviews*, 7(5), 442-447. <https://doi.org/10.18510/hssr.2019.7549>
32. Sekhar, C., & Patwardhan, M. (2023). Flexible working arrangement and job performance: The mediating role of supervisor support. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 72(5), 1221-1238. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-07-2020-0396>
33. Shahid, M. N., & Hamid, S. N. A. (2019). Impact of sustainable human resource management practices on secondary school teacher job performance: A conceptual framework of teacher psychological ownership. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 6(2), 217-241. Retrieved from <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85073111061&partnerID=40&md5=fba852496ace315e8a534e1c35770af7>
34. Susanto, P., Hoque, M. E., Jannat, T., Emely, B., Zona, M. A., & Islam, M. A. (2022). Work-life balance, job satisfaction, and job performance of SMEs employees: The moderating role of family-supportive supervisor behaviors. *Frontiers in Psychology*, 13(2). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.906876>
35. Valenzuela-Fernandez, L., Merigó, J. M., Lichtenthal, J. D., & Nicolas, C. (2019). A bibliometric analysis of the first 25 years of the journal of business-to-business marketing. *Journal of Business-to-Business Marketing*, 26(1), 75-94. <https://doi.org/10.33423/jbbm.73.2021.93.237.249>
36. Wiradendi Wolor, C. (2020). The importance of work-life balance on employee performance millennial generation in indonesia. *Journal of Critical Reviews*, 23(3). <https://doi.org/10.33423/2020.ijwl.2145>

**MUNKAERŐ-PIACI DINAMIKA ÉS FOGLALKOZTATÁSI  
TRENDEK ELEMZÉSE: MOTIVÁCIÓS TÉNYEZŐK ÉS  
MUNKAVÁLLALÓI ATTITÚDOK A  
FOGLALKOZTATÁSBAN**

**ANALYSIS OF HUNGARIAN LABOUR MARKET  
DYNAMICS AND EMPLOYMENT TRENDS:  
MOTIVATIONAL FACTORS AND EMPLOYEE  
ATTITUDES IN EMPLOYMENT**

**RICZU Zsófia**

**Kulcsszavak:** *munkaerőpiac, foglalkoztatás, rugalmasság, távmunka, motiváció*

**Keywords:** *labour market, employment, flexibility, teleworking, motivation*

**JEL kódok:** *J01, J08*

<https://doi.org/10.33565/MKSV.2024.01.02>

## **ABSZTRAKT**

*Jelen tanulmány célja, hogy áttekintést nyújtson a munkaerőpiac közvetett változásainak és munkavégzés feltételeinek az időbeli és strukturális dimenzióban történő vizsgálatáról. A tanulmány a társadalmi-gazdasági változásokkal szembeni munkavállalói attitűdöt vizsgálja, különös tekintettel a munkavégzés rugalmasságára. A kutatás célja az összefüggések feltárása a foglalkoztatottság és a munkaerőpiaci rugalmasság között, valamint azon tényezők azonosítása, amelyek befolyásolják a munkavégzés formáját és helyét. A kutatás módszertana survey-kutatás, feleletválasztós és félig nyitott kérdésekkel. Tekintettel arra, hogy egyéb eljárások kivitelezése a támogatási projekt által meghatározott és rendelkezésre álló időkeret tartása érdekében nem volt megoldható, nem véletlenszerű mintavétellel történt a kutatás (egyszerűen elérhető alanyok módszere), amely bár nem biztosította a teljes reprezentativitást (vagyis a belőle levonható következtetések korlátozottak), de alkalmas egy nagyobb, reprezentatív kutatás előkészítéséhez. A primer kutatásban elmélethez kapcsolt tartalomelemzést alkalmaztam. A tanulmány vizsgálja azt is, hogy hogyan alakul a munkaerőpiac struktúrája és dinamikája az egyéni vállalkozói szféra és a hagyományos alkalmazotti munkaviszony közötti átmenetben. A kutatás eredményei fontos lehetőséget kínálnak a munkaerőpiac és a foglalkoztatás kultúrájának fejlesztésére, valamint az alkalmazotti jogviszony fenntarthatóságának vizsgálatára a jövőbeni társadalmi-gazdasági változások tükrében.*

## **ABSTRACT**

*The aim of this paper is to provide an overview of the analysis of indirect labour market changes and working conditions in the temporal and structural dimensions. The study examines workers' attitudes towards socio-economic changes, with a particular focus on work flexibility. The research aims to explore the links between employment and labour market flexibility and to identify the factors that influence the form and location of work. The research methodology is survey research with multiple-choice and semi-open questions. Given that it was not possible to carry out other procedures in order to meet the timeframe defined by the grant project, the research was carried out using a non-random sample (simple access method), which, although not fully representative (i.e. the conclusions to be drawn are limited), is suitable for preparing a larger representative*

*study. In the primary research, I used content analysis linked to theory. The study also examines how the structure and dynamics of the labour market evolve in the transition between self-employment and traditional employment. The results of the research offer important opportunities for improving the labour market and employment culture and for examining the sustainability of the employment relationship in the light of future socio-economic changes.*

## **BEVEZETŐ**

A munkaerőpiac kiemelt szerepe a gazdasági szerkezet alakulásában vitathatatlan, mivel a gazdasági változásokat egyaránt követi és befolyásolja. Az aktív munkaerőpiaci változások jelentős hatással vannak a gazdasági növekedésre és általánosságban az egész gazdaság szerkezetére.

Az események felgyorsulnak, és a jövő már megérkezhet, még azelőtt, mielőtt felkészültünk volna rá. A kőszerszámoktól napjainkig figyelemreméltó fejlődést tapasztalhatunk, amelyet az ipari forradalmak hoztak létre. A technológiai fejlődés több nagy hullámban zajlott, amelyek átalakították a munkaerőpiacot és az ipart: a kézi munkától a gőzgépekig, a futószalagtól az automatizált gyártásig, és az intelligens robotok elterjedéséig (Riczu, 2020). A technológiai fejlődés hosszú távú trendje folyamatos, és az elmúlt évszázadokban jelentős fejlődés történt ezen a területen. Az iparosodással a gazdasági tevékenység időben és térben elkülönült a munkát végzők életterétől. A munkaidő szigorúan meghatározott, és a termelés technológiájához igazodva mindig ugyanazokban az idősávokban, vagy váltakozva történt. A nagyipari tevékenység kiemelkedő jellemzője a területi koncentráció, amely nagy iparvárosok és ipari körzetek létrejöttével járt, melynek közelében a dolgozók többsége letelepedett. Később a lakóhelyek és munkahelyek elkülönültek egymástól, ami az ingázás kialakulásához vezetett (Rimler, 1999).

Mind a tudományos szférában, mind pedig a hétköznapi életben rendszeresen felmerülnek olyan kérdések, melyek a változások mélyebb természetét kutatják. Ezek a kérdések arra irányulnak, hogy mennyire növekedett vagy redukálódott a jólét az adott időszakban, miként formálódott át a munkanélküliség aránya,

valamint a nehéz körülmények között élők száma, amelyek a társadalmi kategóriák struktúrainak olykor éles különbségeit prognosztizálják. Ehhez nagyban hozzájárul a foglalkoztatottság aránya és szerkezete, ezáltal a foglalkoztatottak és munkát végzők foglalkoztatási formái, jövedelmi- és megélhetési viszonyai is. Mindez csupán néhány a végtelenségig felsorolható társadalmat érintő kérdések közül, melyeket a változás és az idő koordinátájában vizsgálunk.

A munkahelyi motiváció és az alkalmazottak hozzáállása közötti kapcsolati tényezők egyaránt befolyásolják az alkalmazottak teljesítményét, elégedettségét és hosszú távú elkötelezettségét – így a munkaerőpiac dinamikájára is hatással vannak. A munka világában a motiváció kiemelkedő fontossággal bír, ezt támasztja alá Munkahelyi motivációk Magyarországon 2013-ban c. tanulmány, melyben a szerzők, Farkas és szerzőtársai egy reprezentatív kutatás eredményeit mutatják be, amelyet a szerzők a magyar munkavállalók körében végeztek azzal a céllal, hogy feltárják a munkavállalók számára legfontosabb motivációs tényezőket, továbbá a kutatás rávilágított, hogy már a kutatást megelőző időszakban előtérbe kerülnek olyan tényezők, amelyek a biztonsággal, a stabilitással, a jó munkahelyi légkörrel és a megfelelő kapcsolatokkal függnek össze (Farkas, et al., 2013). Ezt a kutatást követően már világossá vált, hogy újszerű szemlélet alkalmazása szükséges a munkáltatóktól annak érdekében, hogy a munkaerőpiaci változásokra érdemben reagálni tudjanak: az alkalmazott szemléleten belül hangsúlyos szerepet kapnak a munkahelyi elkötelezettség olyan vetületei, mint a csoport és a vezető szerepe, a munkavégzés, a bérezés, a vezetési stílus, a vezetői önismeret és annak hatásai, vagy a munkavállalók megtartásának módszerei (Csépes, 2022). Vitéz Zsófia hasonló szempontokat vett figyelembe munkájában, s rámutatott, hogy nem elég a munkáltatói szemszögből fenntartani az érdeklődést, hanem ezen túlmutatva fontos, hogy a munkavállaló oldaláról belülről fakadjon az érdeklődés és elköteleződés (Vitéz, 2021). Ebből kifolyólag a munkavállalók motivációs folyamatai komplex megközelítést igényelnek (Dongho, 2006.), szisztematikusan szükséges megközelíteni a motivációs

tényezőket: a munkahelyi teljesítményt, hozzáállást, célokat, a visszacsatolásokat, és a munkahelyi elégedettséget (Brooks, 2007).

A rugalmas munkavégzés hatékonyságával kapcsolatban számos tanulmány készült, különösen a Covid-19 járvány okozta pandémiás helyzet miatt, amikor előtérbe került a távmunka és home-office munkavégzés (Gyarmati, 2010) (Forgács, 2019). Azonban a munkavállalói attitűd fontosságáról kevesebb szó esik, pedig ezek jelentős mértékben befolyásolják annak sikerét. Bár a jogi környezet már szabályozza a távmunka és home-office legtöbb formáját, sok helyen még mindig nem került be a mindennapi gyakorlatba, annak ellenére, hogy a rugalmasság kulcsfontosságú a versenyképesség szempontjából is. A rugalmas munkavégzés hatékonysága tehát nemcsak technikai és jogi kérdéseket érint, hanem a munkavállalók és vezetők hozzáállását is. A sikeres implementációhoz elengedhetetlen a megfelelő kultúra és attitűd kialakítása, valamint támogatása mindkét oldalon. Ezáltal a flexibilis munka lehetősége teljes mértékben kihasználható, így hozzájárul a vállalatok versenyképességének növeléséhez és a munkavállalók munka-magánélet egyensúlyának javításához.

Jelen tanulmányban arra keresem a választ, hogy van-e összefüggés a foglalkoztatottság és a flexibilitás között, illetve mennyiben befolyásolja a munkaidő-szervezés, a kötött munkaidő és a munkavégzés helyének meghatározása a munkaerőpiac dinamikáját. Ehhez első körben beazonosítom a flexibilitást, mint a munkaerőpiac dinamikáját meghatározó tényezőt, majd a rugalmasság szerepének vizsgálatát célozom meg a munka- és pihenőidő valamint a munkavégzés helyének vonatkozásában. Erre vonatkozóan egy néhány kérdésből álló kérdőívet készítettem, amely a munkaviszonyban foglalkoztatottakat célozta.

Első kutatással kapcsolatos feltevésem, hogy a munkavállalók, a rugalmas munkavégzés reményében hajlandók munkahelyet váltani, második pedig, hogy a rugalmasság egyfajta önálló munkavégzés felé terelheti a munkavállalót, akit később esetleg „munkát végző” -ként aposztrofálhatunk. Célom, hogy feltárjam



azokat az összefüggéseket, amelyek a klasszikus munkaviszonyból az egyéni vállalkozói szférába terelik a munkát végzőket, vagy épp ellenkezőleg, azokat a pozitív tényezőket, amelyek az alkalmazotti jogviszony létjogosultságát fenntartják hosszú évek óta.

## **MUNKAERŐPIAC ÉS RUGALMAS MUNKAVÉGZÉS KAPCSOLATA**

A tanulmány szempontjából mindenképpen szükséges néhány alapvető fogalmat tisztázni. A következő definíciók számos aspektusból megközelíthetők, e tanulmány szempontjából azonban elsősorban azok egyszerűbb, az oktatás során használandó fogalmát foglalnám össze:

A munkaerőpiac lényegében a munkaerő közgazdasági értelemben vett piaca, ahol a munkavállalók és munkáltatók között történik a munkaerő cseréje, ahol a bérszint határozza meg a munka árát. A munkaerőpiac a helyszíne a munkaerő kereslet és kínálat találkozásának, sajátos működési mechanizmusokkal rendelkezik. Emellett fontos megemlíteni, hogy nem csupán egy gazdasági, hanem egyben az embereket érintő piac is, hiszen a munkaerő nem önállóan működik, csak "hordozójával", azaz az személyek által – a humán munkaerő az adott munkavállaló, vagy munkát végző személyéhez kapcsolódik (Bácsné Bába , et al., 2015).

A munkaerőpiac szereplői háromszöge: a munkaadók (és képviselőik), a munkavállalók (és képviselőik) valamint az állam. Utóbbi kettős szerepkört képvisel, egyrészt mint munkáltató, másrészt a munkaerőpiacra vonatkozó szolgáltatások és a rendszerek fenntartása, valamint a jogszabályi környezet kialakítása is a feladata. Ideális esetben a munkaerő-kínálat és a kereslet egyensúlyban van, azonban ez ritkán valósul meg. A mai világban számos tényező formálja a munkaerőpiacot, és ezek közül néhány alapvetően átalakítja annak dinamikáját. A demográfiai változások, a technológiai fejlődés, a globalizáció, valamint az oktatás és képzés fontossága mind meghatározó szerepet játszanak

ebben a folyamatban. Ezek az elemek nem csupán befolyásolják a munkahelyek jövőjét, hanem hatással vannak a munkaerő keresletére és kínálatára is.

A munkaerőpiac dinamikája az üres álláshelyek és a rendelkezésre álló munkaerő arányának változását, valamint egymáshoz viszonyított arányát foglalja magában. Ennek részeként elemzi az átszervezések és optimalizációk mértékét, a különböző munkakörök kínálatának és keresletének változásait, a területi mobilitási hajlandóságot, az álláskereséssel eltöltött időt, valamint a vállalati juttatásokat és munkahelyi képzéseket (Profession & Boston Consulting Group, 2020).

A nagy politikai és gazdasági változások következtében a munkaviszonyok korábbi stabilitása megtört, a munka térben-időbeni indetermináltsága egyre inkább előtérbe került. A hagyományos foglalkoztatási modellek már nem tudják megfelelően kezelni az új kihívásokat és igényeket, amelyeket az informatizált, dinamikus gazdasági környezet támaszt. Ennek eredményeként a munkaerőpiac és a foglalkoztatási struktúrák jelentősen átalakulnak, és új megközelítéseket és megoldásokat igényelnek, amely változtatásokat eredményez a foglalkoztatásban is. A foglalkoztatás fogalma, mint fontos jogi kategória nemcsak a munka- és munkajog szempontjából releváns, azonban jelen tanulmány aspektusában mindenképp a munkajogi-gazdasági szerepe hangsúlyos (Bodei, 2014).

A munkavállalás rugalmas feltételei az utóbbi évtizedekben folyamatosan terjednek, a XX. század második felétől kezdve egyre szélesebb körben gyakorlattá, szinte evidenciává váltak. Napjainkban a hazai munkaerőpiac meghatározó eleme a rugalmas munkavégzés iránti igény, mely során a teljesítmény előtérbe kerül a jelenléthez képest, térnyerésével a munkavégzés helyének fizikai és időbeli korlátai elvékonyodnak egyes szektorok, munkakörök esetében. Ez a trend összhangban van azzal az igénnyel, hogy a jelenleg tapasztalható munkaerőhiány mellett a munkáltatók egyre inkább igyekeznek kielégíteni alkalmazottak munkaszervezéssel kapcsolatos igényeit, ezáltal megkönnyítve a toborzást és a munkaerő megtartását, a munkavállalói lojalitás fejlesztését: a rugalmas munkavégzés lehetősége a munkahelyen eltöltött

szabadság vagy betegség miatti hiányzások számát csökkentheti, ezáltal növelve a munkavállalók hűségét a munkaadóikhoz. A rugalmas munkavégzési formák elterjedésével nem csupán a munkaerő toborzás és megtartás hangsúlyos, ezen túlmutatva a munkaerőpiacon kedvezőbb helyzetbe kerülnek a hátrányos munkavállalói csoportok (kisgyermeket nevelők, mozgássérültek).

2018 első negyedében még csak az alkalmazottak 3,7%-a, azaz 144 ezer fő végezte távmunkában tevékenységét. Érdekesség, hogy a távmunkások aránya szinte azonos volt mind a férfiak, mind a nők körében. A foglalkozási főcsoportokra lebontva szembetűnik, hogy míg a szellemi foglalkozásúak 7,9%-a (133,5 ezer fő) dolgozott távmunkában, addig a fizikai munkakörökben dolgozók mindössze 0,5%-a (10,6 ezer fő) végezte távmunkában a feladatait, ami megerősíti, hogy a távmunka főként szellemi tevékenységek esetén lehetséges. A távmunkások 62%-ánál a munkáltatók inkább az eredményekre, mint a munkaidő nyomon követésére helyezték a hangsúlyt (KSH, 2018). A 2020-ban érkező COVID járvány első körben a home-office-t, majd közvetve a távmunkaszerződés számát is növelte, Az otthoni munkavégzés a járvány során a megváltozott munkaerőpiaci helyzet kezelésének egyik leggyakrabban alkalmazott módszerévé vált (KSH, 2020).

## **DIFFERENCIÁLT FOGLALKOZTATÁSI MÓDOK A MUNKAERŐPIACON**

A munkaerőpiac kapcsán az egyes fogalmak között szoros kapcsolat áll fenn. Egyes definíciók egymásból eredeztethetők és vezethetők le, más fogalmak pedig kölcsönösen hatnak egymásra, bináris rendszert alkotva (mint például a foglalkoztatottság és a munkanélküliség fogalma). A munkaerőpiaci dinamika magában foglalja a munkanélküliségi ráta változásait, az új munkahelyek létrejöttét, a munkavállalók átlagbérét, és meghatározó eleme a foglalkoztatottsági tényező.

A munka fontos szerepet tölt be minden ország társadalmi és gazdasági működésében, így a népesség munkához való viszonya kiemelkedő jelentőséggel bír. Ez a kapcsolat nem csupán azokra vonatkozik, akik hivatalosan munkajogviszonyban állnak, mivel a munka, mint fogalom nem kizárólag a függő, önállótlan munkavégzést aposztrofálja, hanem munka kategóriába soroljuk az önálló munkavégzési formákat, továbbá az olyan szervezetlen formában is végezhető munkát, mint a háztartási tevékenységek elvégzését („láthatatlan munka”) (Mélypataki, et al., 2022). Fontos figyelembe venni, hogy milyen arányban vesz részt a lakosság a munka világában. Általában a munkaképes korú népességet veszik alapul, amely a 15-64 éves korosztályt foglalja magában (KSH, 2024), azonban az utóbbi időben, a népesség életkorának növekedésére tekintettel, egyre gyakrabban említik a 15-74 éves korosztályt munkaképes korúként (Dövényi, 2022).

Jelen kutatás aspektusából a foglalkoztatottság, azon belül az önállótlan és önálló munkavégzési formák hangsúlyosak. A 21. század kezdetén a munkavállalás és a munkaerőpiacokhoz való kapcsolódás jelentősen átalakult. Korábbi axióma szerint létezik egy jól meghatározott tevékenység, a "munka", mely külső célokra, rendszerint a létfenntartásra és a társadalom működésének fenntartására irányul, és amely egyértelműen elkülöníthető más tevékenységektől. Ez létrehozott egy egységes munkavállalói réteget.

Azonban napjainkban a munkához való kötődés erőssége, biztonsága és jogi védettsége jelentős egyenlőtlenségeket teremt a különböző munkavállalói csoportok között. Szignifikáns mértékben megnőtt az „egyéni vállalkozók” olyan csoportja, akik nem feltétlenül rendelkeznek hivatalos vállalkozói engedéllyel, és személyesen végeznek adott tevékenységet. Ez a jelenség részben az új technológiák és az online platformok elterjedésének köszönhető, amelyek lehetővé teszik az emberek számára, hogy saját maguk szervezzék és reklámozzák szolgáltatásaikat vagy termékeiket, anélkül, hogy hivatalos vállalkozást hoznának létre. Ez a trend része annak a folyamatnak is, amely a hagyományos

foglalkoztatási struktúrák átalakulását és az új munkamódszerek megjelenését hozza magával. Ez az egyéni vállalkozói réteg gyakran alkalmazza az ún. "gig economy" (rugalmas munkavégzési modell) elveit, és általában szabadúszóként vagy szerződéses munkavállalóként működik, kihasználva a digitális technológia és az internet adta lehetőségeket. Ez a trend további kihívásokat és lehetőségeket jelent mind a munkaerőpiac, mind a szociális biztonsági rendszerek szempontjából (Hall & Krueger, 2018).

A gazdasági válságok után nem csak a munkahelyek számának csökkenése, hanem magának a munkának, a foglalkoztatásnak a jellege is változott. Ezen kívül különféle munkavállalói csoportok jelentek meg a korábban egységesnek tekintett bér munkások között. Ez a változás különösen hangsúlyos az egyéni vállalkozók, szabadúszók és szerződéses munkavállalók körében. A modern munkavállalói réteget már nem csak a hagyományos foglalkoztatási formák jellemzik, hanem egyre inkább a rugalmas foglalkoztatási modellek és a digitális platformokhoz való csatlakozás is meghatározza. Ez az új kihívásokkal és lehetőségekkel teli környezet újragondolást és alkalmazkodást követel mind a munkaerőpiac, mind a foglalkoztatási politika szintjén, egyfajta paradigmaváltást prognosztizálva.

## **KUTATÁS**

### **A Kutatás célja**

A klasszikus munkajogviszony és az önálló munkavégzés közötti differencia hangsúlyos. Meglátásom, hogy a hazai munkaerőpiacon sok munkavállaló még nem áll készen arra, hogy a platform vagy gig economy által kínált munkavégzési potenciált kihasználja. Ennek oka részben az lehet, hogy sokan nem rendelkeznek megfelelő digitális készségekkel vagy internethozzáféréssel ahhoz, hogy hatékonyan részt vegyenek az online munkaerőpiaci platformokon. Erre a gondolatmenetre építve, bár a flexibilitás iránti igény növekvő tendenciát mutat, sok munkavállaló továbbra is a hagyományos alkalmazotti státuszt és a biztonságos, stabil munkahelyet részesíti előnyben az instabil foglalkoztatási

formák előtt, amelynek okai a munkajogi védelemre és a szociális biztonságra vezethetők vissza. Harmadrészt a rugalmassági tényező dominanciája növekszik a munkaerőpiaci tényezők körében, vagyis, a munkavégzés helyében és a munkaidő rugalmas kezelése motivációs erőként jelentkezik a munkaképes korú lakosság körében.

A munkavállalói attitűdök vizsgálatához készített kvantitatív-kvalitatív kérdőív célja a munkahelyi rugalmassággal szemben adott munkavállalói reakciók felvázolása, különös tekintettel arra, hogy a flexibilitás milyen mértékben van jelen a munkavállalók életében, illetve, hogy a rugalmas munkavégzési feltételek érdekében hajlandó-e a munkavállaló munkahelyet és/vagy foglalkoztatási formát váltani.

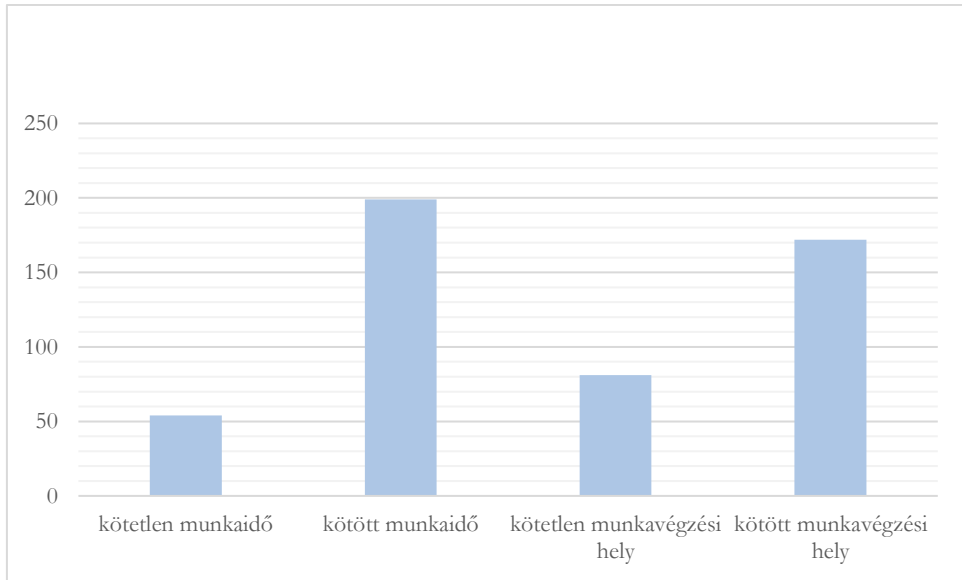
A kérdőív 2024. március 1 -től 2024. március 15-éig illetve 2024. április 5-2024. május 25 között az alábbi linken volt elérhető:  
[https://docs.google.com/forms/d/1L\\_-pQq8O9fsaftRF2s5vD6prt7Av6oST65DSGlwuE2s/edit?pli=1](https://docs.google.com/forms/d/1L_-pQq8O9fsaftRF2s5vD6prt7Av6oST65DSGlwuE2s/edit?pli=1).

### **A kutatás módszertana**

A vizsgált téma feltérképezésének ötlete személyes indíttatásból ered, indikátora egy olyan jellegű szakmai kérdés, amelyet más aspektusból már kutattak ugyan (lásd Gyarmati 2010-es munkáját), azonban jelen alkalmazott survey-technológia szorosán a flexibilitáshoz kapcsolódó munkavállalói attitűdöket és a munkaváltásra predesztináló hajlandóságot célozza indirekt kérdések alkalmazásával. A munkaképes korú lakosság, mint beválasztási kritérium került megjelölésre, a kérdések során a tölcserelv került alkalmazásra, vagyis a dichotóm és szelektív kérdésektől haladtam a félig nyitott kérdésekkig, így a vizsgálat során a kutatási célnak megfelelő, közvetlen adatgyűjtés és elemzés történt. A félig nyitott kérdések alkalmazását azért tartottam szükségesnek, mert informatívak, a kérdés nem vezeti a válaszadót, így nagyobb szabadságot biztosít

a véleményalkotásban. A kérdőív kiértékeléséhez elmélethez kapcsolt elemzést alkalmaztam.

A felmérés a munkaképes korú lakosság munkavállalóit célozta. A kérdőívet az első periódusban (2024. március 01-2024. március 15.) 92 ember töltötte ki, a második, bővített periódusban (2024. április 5-2024. május 25.) további 161 válasz érkezett - A Projekt által behatárolt szűk intervallum, a rövid rendelkezésre álló idő és a válaszadók szűk rétege okán a kutatás nem tekinthető minden szempontból reprezentatívnak, de későbbiekben szándékomban áll bővíteni a mintavételt. A két válaszadási periódusban demográfiailag a válaszadók erősen megoszlottak, 213 nő és 40 férfi segítette válaszaival munkámat, így a kérdőív már alkalmassá vált kvantitatív kutatás elvégzésére. A válaszadók között legnagyobb arányban a 45-55 éves korosztály képviseltette magát (39,92%), a kérdőívet kitöltők érettségivel, vagy felsőfokú (főiskolai/egyetemi) végzettséggel, illetve tudományos fokozattal rendelkeztek. A kutatás adatai megmutatják, hogy még mindig általános jellegű Magyarországon a teljes munkaidőben, határozatlan idejű szerződéssel történő foglalkoztatás. Ezekben a foglalkoztatási jogviszonyokban nagy arányban figyelhető meg a kötött munkavégzési hely és a kötött munkaidő (1. ábra). A kiértékelés során feltűnt, hogy a kötött munkaidőben és munkavégzési helyen, illetve a kötetlen munkarendben és rugalmas munkahelyen munkát végző válaszadók száma közel azonos, s bár a válaszok között erős átfedés figyelhető meg, azonban nem lehet egyértelműen a teljes munkaidőben, határozatlan munkajogviszonyban történő foglalkoztatással azonosítani a kötött munkavégzést. Azt viszont leszögezhetjük, hogy még mindig jelentős arányt képvisel a kötött munkaidő és a munkáltató telephelyén végzett munka jelensége.



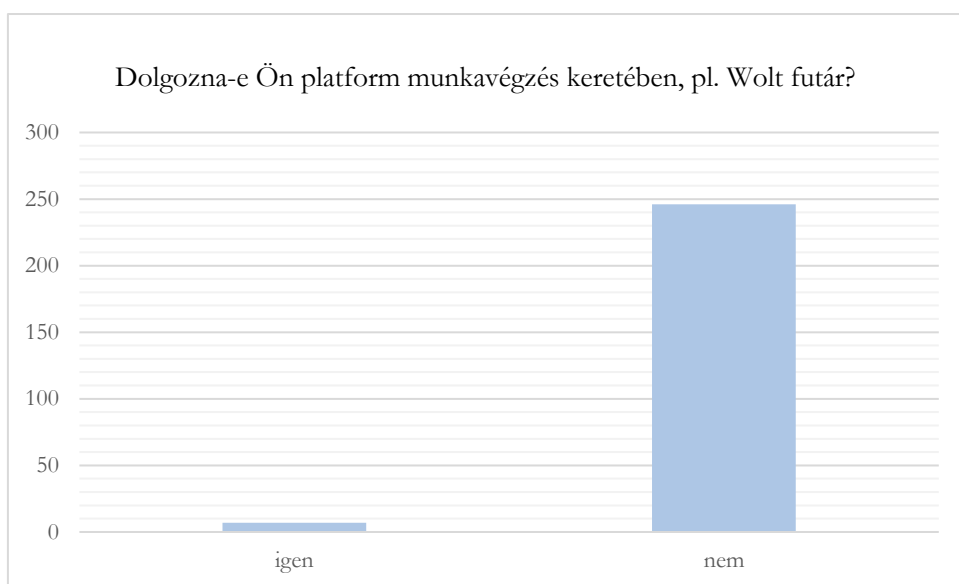
**1. ábra. A kérdőívet kitöltők megoszlása a munkahely és a munkaidő kötöttségének arányában**

*Forrás:* Saját szerkesztés

A kérdőív alapján a válaszadó munkavállalók 79,4 %-a szívesen dolgozna a munkáltató telephelyén kívül, és 86,2%-uk preferálná a rugalmas (osztott vagy csúsztatott) munkaidőt. Erre épült a kutatás következő kérdése, amennyiben lenne lehetősége, váltana-e munkahelyet a rugalmas munkaidő/munkavégzési hely miatt (természetesen hasonló, vagy jobb bér lehetőségével), amelyre a válaszadók 75,9%-a igennel felelt, és csupán 24,1 %-uk mondana nemet. Utóbbi csoport válaszát a speciális szektorral, munkakörrel, a jelenlegi munkahelyéhez és kollégáihoz való kötődéssel indokolta. Azon válaszadók, akik hajlandók lennének a kérdésben vázolt feltételek mellett munkahelyet váltani, indoklásként a rugalmasság iránti igényt, a munka-magánélet egyensúlyának javítását és fenntartását, kényelmi szempontokat, változatosságot, zavaró kollégákat jelölt meg. A kérdőívet kitöltők közül volt, aki úgy vélekedett, hogy a mai világban ez egy munkahelytől már elvárható lenne, hogy biztosítsa az ilyen jellegű munkavégzés feltételeit, mindamelllett, hogy növelné a munkavállaló lojalitását munkáltatója felé.



A kutatás második része a foglalkoztatási módok és jövedelemszerző tevékenységek új formáira fókuszált. Ebben a körben a megkérdezett munkavállalók rugalmas foglalkoztatás iránti igényeinek szintjére kerestem a választ. A kérdések arra irányultak, hogy dolgozott vagy dolgozna-e platform munkavégzés keretében, amely ma Magyarországon egyéni vállalkozóként végezhető. A válaszadók túlnyomó többsége (97,2 %) nem választaná ezt a kereseti lehetőséget (2. ábra)



**2. ábra munkavállalók hajlandósága platform munkavégzés keretében történő munkavállalásra**

**Forrás:** Saját szerkesztés

A kérdésre nemmel válaszolók indoklása változatos, ugyanakkor jelentős tömeget képviselnek a munkaképes korú lakosságból azok, akik számára nem vonzó a platform munkavégzés, bizonytalan vagy alacsonyabb presztízsű munkavégzési formának tartják (álláspontjuk szerint nem biztosít hosszú távú, stabil, kiszámítható jövedelmet). Ugyanakkor több válaszadóban megfogalmazódott, hogy ez a fajta tevékenység a rugalmas foglalkoztatási formák legmagasabb szintje.

## **EREDMÉNYEK, KÖVETKEZTETÉSEK**

Látható, hogy a munkavállalók szempontjából a munkavégzés helye és a munkaidő kiemelkedő jelentőséget képvisel. A válaszok többsége azt sejteti, hogy mind a két tényező a munka-magánélet szempontjából hangsúlyos. A kutatás megerősíti, hogy jelentős változások és átrendeződések történhetnek a munkaerőpiacon. Ennek hátterében részben a globalizációból fakadó gazdasági verseny áll, ami megemelte a felülszegmentált munkaerőpiac fontosságát.

Amikor a munkavállaló munkavégzési kötelezettségét vizsgáljuk, differenciáltan szükséges kezelni annak helyi, tárgyi és időbeli dimenzióit. Ezeket a dimenziókat a munkajog jogintézmények révén önállóan szabályozza. Ebből az aspektusból is kiemelkedik a munkaidő-és pihenőidő dichotóm (Havas, 2023), bináris szerkezete, amely jogintézmények nem kezelhetők elkülönülten (2003/88/EK irányelv , a munkaidő-pihenőidő fogalmát a munkaidő-szervezés egyes szempontjairól ). A munkaidő fontos jogintézmény mind gazdasági működési, mind egészségvédelmi, mind pedig jogi szempontból. Ez azért lényeges, mert meghatározza a munkáltató és a munkavállaló kötelezettségeinek és lehetőségeinek időbeli kereteit a foglalkoztatás és a munkavégzés szempontjából. A munkaidő szabályozása biztosítja a munkavállalók jogait és védelmét, valamint szabályozza a munkáltatók munkavégzéssel kapcsolatos foglalkoztatási kötelezettségeit és a munkavállalók rendelkezésre állási kötelezettségének korlátait, biztosítva ezzel a munkavállalók és a munkáltatók közötti egyensúlyt és tisztességes munkakörülményeket (Pál, 2020).

A Román László által rögzített felosztás nem csupán jogdogmatikai kereteket állít fel, hanem megfelelően ábrázolja azt a munkaszervezési logikát is, amelyből világosan elhatárolható a munkavállaló és a munkáltató személye, valamint, hogy a munkatevékenység szorosan kapcsolódik egy definiált helyhez, általában a munkáltató székhelyéhez, vagy telephelyéhez (Román, 1989) A munkavégzés helyének kikötése nem kötelező a munkaszerződésben (2012. évi I. törvény, (Mt.) 45 § (3) bek.), a hatályos jogszabályi rendelkezések alapján, a szerződő felek

akarattól függetlenül válik a megállapodás részévé. Amennyiben a felek munkaszerződésben nem rögzítik a munkavégzés helyét, úgy a munkahely az a fizikai hely, ahol a munkavállaló a munkáját szokás szerint végzi. Ezen ponton osztom Pál Lajos álláspontját, miszerint a jogviszony létrejöttkor fenntartással beszélhetünk „szokásos munkavégzési helyről” (Pál, 2018).

Azonban a felek megállapodhatnak a munkavégzés helyében, s ennek fényében változhat a munkavégzés jellege is: a felek kiköthetnek egy konkrét, illetve több konkrét munkavégzési helyet. A munkaszerződés keretét biztosít a lehetséges munkavégzés helyszíneinek, ahol a munkáltató döntése lesz meghatározó. Szintén munkáltató döntési hatáskörébe tartozik, hogy a szokásos munkahelytől (illetve a munkaszerződéstől) eltérő helyen foglalkoztassa a munkavállalót, amely lefedi az otthoni munkavégzés jogintézményét is (Riczu, 2020). A távmunkavégzés (Riczu, 2020) kapcsán lényeges szempont, hogy kifejezetten távmunkavégzés céljából jön létre a munkaszerződés a felek között (Kártyás, et al., 2020), fontos azonban megjegyezni, hogy nem minősül távmunkának, ha saját elhatározásból vagy a határidő sürgetése miatt a munkavállaló valamely munkáját hazaviszi, és otthonról számítógépen keresztül küldi el a munkáltatónak (KSH, 2022).

A kérdőív első részében a válaszokból kiderült, hogy a munkavállalókban jelen van a rugalmas foglalkoztatásra való igény, szívesen dolgoznának a munkáltató telephelyétől eltérő helyen és rugalmas, kötetlen munkarendben. Az első feltevés úgy vélem megerősítést nyert: a munkavállalók, a rugalmas munkavégzés reményében hajlandók munkahelyet váltani.

A második kutatási feltevés ez alapján nem kerül megerősítésre: a rugalmas munkavégzés (az első megerősítésére alapozva) vonzó és kívánatos a munkaképes korú lakosság számára, ugyanakkor az önálló munkavégzési formák még elutasításra kerülnek, és instabil, kiszámíthatatlan jövedelemszerző tevékenységként aposztrofálják – Hipple erre már 1990-ben a feltételes munka kifejezést alkalmazta (Hipple, 2001). Úgy látom, hogy a stabil, hosszú távú, kiszámítható munkahely és a munkáltató gondoskodási kötelessége jelenleg is

fenntartják az alkalmazotti jogviszony létjogosultságát, azonban a bizonytalanság fokozásához hozzájárul ezen foglalkoztatási formák kétes megítélése, amely a konkrét szabályozás hiányára vezethető vissza. Szekeres Bernadett álláspontja szerint: „Az *agilitás, a rugalmasság azonban a fejlődéssel lépést tartani nem tudó hagyományos munkajogi fogalmi készletnek több esetben kezelhetetlen, amelyre éles példa a szokásos munkavégzési hely problematikája*” (Szekeres, 2022). Az egyik legfontosabb elvárás a jogalkotó felé az, hogy alkalmazkodjon a legfrissebb gazdasági trendekhez. Ennek jegyében cél az, hogy a munkajog szabályozása kiterjedjen a modern munkavégzés formáira is, tekintettel azok védelmi szempontjaira.

### **Munkaerőpiaci prognózis**

A munkaerőpiac előrejelzése és modellezése régóta intenzív kutatások tárgyát képezi. Azonban még mindig nincs olyan modell, amelyet általánosan elfogadott módszerként lehetne alkalmazni az előrejelzések során. Ezek a modellek általában a foglalkoztatás egyszerű extrapolációjától kezdve a bonyolult, dinamikus strukturális modellekig terjednek, amelyek számos befolyásoló tényezőt vesznek figyelembe, és igyekeznek reprezentálni a munkaerőpiac komplexitását. Az előrejelzések terén tapasztalható nehézségek egyik forrása a jelenség összetettsége és dinamikus jellege, amelyet számos tényező befolyásol. Időbeli változékonysága is jelentős, hiszen nehéz megjósolni, hogy például évek múlva egy képzési szerkezetváltozás hogyan fogja befolyásolni a munkaerőpiacot. Ezért kiemelkedő fontosságú a munkaerőpiacot megfelelően leíró modell kidolgozása és alkalmazása (Székelyhidi, 2016).

A munkaerőpiaci előrejelzések viszonylag nagy biztonsággal képesek előre jelezni a népesség demográfiai és iskolázottsági összetételének jövőbeli alakulását, de a változókat megtestesítő aktuális foglalkoztatáspolitikai, a munkavállalást ösztönző rendszerek és egyéb paraméterváltozások megnehezítik a szakemberek munkáját (Köllő, et al., 2013). Egy másik kritikus terület az előrejelzések során alkalmazott statisztikai technika. Különböző modellek különböző hibákkal dolgoznak, így az

előrejelzések pontossága nagyban függ az alkalmazott modellektől: „*az ilyen előrejelzések magja a gazdaság kívánt részletességű matematikai modellje, ideértve természetesen a demográfiai folyamatok és az iskolarendszer működésének modellezését is. Ennek felállítására csak a valóság komoly egyszerűsítése árán kerülhet sor, amit az előrejelzések értelmezésekor figyelembe kell venni*”. – rögzíti Bakó és Cseres-Gergely (Bakó & Cseres-Gergely, 2011).

Az általam készített felmérésből is látható, hogy a munkaképes korú hazai lakosság szempontjából központi kérdés a rugalmas munkavégzés, vagy a munkaidő vagy a munkahely vagy éppen mindkét intézmény tekintetében, amely munkahelyváltást eredményezhet. A munkajogviszonyban a munkavállalónak a szerződésben megállapított időtartamban rendelkezésre állási kötelezettsége, a munkáltatónak foglalkoztatási kötelezettsége keletkezik.

A rendelkezésre állás alapesetben egy inaktív kötelezettség, a munkavállalónak meghatározott időben és helyen munkavégzésre képes állapotban készen kell állnia arra, hogy a munkáltató utasításainak megfelelően munkaszerződése alapján munkát végezzen. Ez a kötelezettség a munkaidő teljes tartama alatt fennáll, vagyis a kötetlen munkaidő esetén is jelen van, azonban lényegesen nagyobb szabadságot biztosít a feleknek, ha a munkaidő meghatározott és kötött kereteivel (tehát a munkahelyen kötelezően eltöltendő idővel) szemben az eredmény létrehozására/munka/projekt elvégzésére korlátozódna a rendelkezésre állásra vonatkozó kötelesség míg a munkáltató oldalán a kötelezettség teljesítésére vonatkozó munkáltatói igény munkaszerződés alapján továbbra is fennáll. A foglalkoztatás e jellegének változása a standard munkaformákon (határozatlan, teljes munkaidőre vonatkozó munkaszerződések) és a klasszikus munkáltatói és munkavállalói hierarchikus szerepeken túlmutató munkavégzés következtében a kötött rendelkezésre állási kötelezettség jogintézménye – mint a munkaviszony egyik kiemelkedő ismérve, mely megkülönbözteti a munkavégzésre irányuló egyéb magánjogi jogviszonyoktól - is megínogni látszik, amely még tovább árnyalhatja a munkaerőpiaci prognózisokat.

A munkaerőpiac gyökeres átalakuláson megy keresztül, ami részben a megállíthatatlan technikai fejlődésnek köszönhető. A digitalizáció tovább fokozza a munkaerőpiac felülszegmentáltságát és az ehhez kapcsolódó kompetenciák változását. Emellett hatással van az egyre erősödő generációs problémákra is. Továbbá a kérdőívből szintén kiderül, hogy a munkaerőpiac a generációk szempontjából is differenciált. Az 55 év feletti korcsoportból 39 fő, 45-55 éves korosztályból 94 fő, a 36-45 éves munkavállalók közül 61 fő, 25-35 évesek közül 46 fő, míg a legfiatalabb generációból mindössze 6 fő fejtette ki elutasító válaszában indoklását a platform munkavégzéssel kapcsolatban.

Azt látjuk, hogy soha nem volt még ilyen mély szakadék az egy munkahelyen dolgozó különböző generációk között. Ennek az átalakulásnak az oka egyszerű: az ipari társadalom fokozatosan átadja helyét az információs és tudásalapú társadalomnak, ami teljesen átformálja az emberek közötti kommunikáció módját. Az internet megkönnyíti az információkhoz való hozzáférést, de ugyanakkor megváltoztatja az emberek közötti kapcsolatok jellegét, és olyan generációs konfliktusokat hoz létre, amelyeket korábban nem tapasztaltunk (Cseh, et al., 2017). A mozgékony és rugalmasság nem csupán a térbeli szempontokban, hanem időben is értelmezhető. A modern, informatizált világban világosan látható, hogy a rugalmas termelési folyamatokkal összeegyeztethetetlen a hagyományos, állandó, 8 órás munkarend, sőt még kevésbé az élethosszig tartó munkaviszony (Szabó, 2004).

## **ÖSSZEFOGLALÁS**

Az egyén hozzáállása, elégedettsége és motivációja kiemelkedően fontos szerepet játszik a munkahelyi hatékonyság és annak fenntarthatósága szempontjából. Az elmúlt években egyre növekvő hangsúlyt kapott a munkavállalók motiválása és az optimális munkakörnyezet kialakítása. Ennek célja, hogy a munkavállalók számára olyan feltételeket teremtsenek, amelyek lehetővé teszik igényeik magas szintű

kielégítését, ezáltal tovább növelve a munkavégzés hatékonyságát és fenntarthatóságát. Fontos felismerni, hogy a munkavállalók elégedettsége és motivációja közvetlenül befolyásolja teljesítményüket és hosszú távú elkötelezettségüket a munkahely iránt. Ennek érdekében a vezetőknek és a vállalatoknak kiemelt figyelmet kell fordítaniuk arra, hogy megfelelő támogatást, erkölcsi elismerést és fejlődési lehetőségeket biztosítsanak dolgozóik számára. Csak így lehet biztosítani egy olyan munkakörnyezet kialakítását, amelyben a munkavállalók szívesen és hatékonyan dolgoznak, és így hozzájárulnak a vállalat sikeres működéséhez (Finna & Forgács, 2010).

A távmunka elterjedésének fő akadálya Magyarországon jelenleg a vezetői ellenállás. Különösen azoknál a vezetőknel tapasztalható ez, akik a hagyományos munkaidő-alapú rendszerben nőttek fel, és úgy vélik, hogy a munkavállaló csak akkor hatékony, ha szem előtt van. Nyugat-európai tapasztalatok alapján azonban láthatjuk, hogy a vezetési gyakorlat egyre inkább a munkafeladatok határidőre és megfelelő minőségben történő elvégzésére összpontosít, figyelmen kívül hagyva a munkavégzés helyszínét és idejét. A távmunka terjedését gátolják a munkaszervezési problémák, például az irányítás és ellenőrzés nehézségei. A munkáltatók komoly aggályokkal néznek szembe a munkavégzés felelősségét illetően, mivel fő félelmük az ellenőrzés kihívásaival kapcsolatos. Számukra gyakran csak az a munka látható, amely a munkahelyen zajlik, minden más, ami távolról történik, nehezen ellenőrizhetőnek tűnik (Finna & Forgács, 2010).

Meglátásom szerint ez is csupán a rugalmasság és eredményorientáltság kérdése. Egy vezető jobb eredményeket érhet el, ha a beosztottja akkor dolgozik, amikor a legjobban tud koncentrálni. Ehhez azonban pozitív példák és ösztönzések szükségesek.

Héthy szerint a nem hagyományos foglalkoztatás fő mozgatórugója a gazdasági racionalitás. Szervezetek gyakran költségtakarékossági okokból kényszerülnek arra, hogy bizonyos specializált vagy kiegészítő tevékenységeket alternatív módon oldjanak meg, miközben a munkavállalók számára is egyre kevésbé lehetséges

kizárólag egy munkáltatóra támaszkodniuk a megélhetés fedezése érdekében. Fontos megjegyezni, hogy a munkajog gyakran nem képes hatékonyan szabályozni az ilyen rugalmas, atipikus foglalkoztatási formákat, ami gátolja a flexibilis munkavégzés elterjedését, míg a polgári jogi szerződések rendelkeznek a megfelelő rugalmassággal és szabadsággal ezen tevékenységek szabályozásához (Héthy, 2001). Hazánkban bár az atipikus munkavégzési formák szabályozása is megvalósult a törvénykönyvben, meglátásom szerint a munkáltatók és munkavállalók részéről is hiányzik az a fajta rugalmasság, amely szükséges az ilyen foglalkoztatási formák hosszú távú működéséhez. A flexibilis munkavégzés egyre inkább előtérbe kerül a modern gazdaságban, és nemcsak mint piaci érdek, hanem mint fontos tényező a gazdaság versenyképességének növelésében, de a munkáltatók nyitottságának hiánya, valamint a munkavállalók ragaszkodása a kötött, de viszonylagos tartósságot és biztonságot jelentő munkavégzéshez gátolja mind az atipikus, mind a rugalmas, egyéb foglalkoztatási formák térnyerését. Bízom benne, hogy idővel a vezetői hozzáállás is változik majd hazánkban, támogatottságot kap majd a projekt alapú munkaszervezést, azaz az eredmény lesz számukra fontos, nem pedig az, hogy mikor és hol végzik el a feladatot a munkavállalók.

Emellett azonban fontos megérteni az eredményorientált rugalmas munkavégzés potenciálját munkaerőpiaci- és térségfejlesztési szempontból is, hiszen lehetőséget teremt arra, hogy olyan területeken jelenjenek meg magasan kvalifikált munkahelyek, amelyek rugalmas munkavégzés hiányában strukturális munkanélküliséggel küzdenének (Forgács, et al., 2010). Ezek a területek, melyek korábban a gazdasági fejlődés perifériáján voltak, most felívelő pályára kerülhetnek a munkavégzés rugalmasítása által. A digitális technológiák fejlődésével és elterjedésével az emberek számára könnyebbé válik a távoli munkavégzés, ami lehetővé teszi, hogy a vállalkozások olyan munkaerőt alkalmazzanak, amely nem feltétlenül lakik a városközpontokban vagy az ipari területeken. A rugalmas munkaidő a munka—magánélet egyensúlyának



aspektusából szignifikáns jelentőségű, s mint ilyen új lehetőségeket kínál a vidéki vagy elmaradott területeken élőknek, akik korábban kevésbé voltak elérhetők a hagyományos munkaerőpiacon. Ezen kívül rugalmas foglalkoztatás hozzájárulhat az urbanizáció lassításához és a városi túlszűfoeltság csökkentéséhez, mivel a munkavállalók több lehetőséget kapnak arra, hogy otthonról vagy kisebb településekről dolgozzanak.

Belátható, hogy a munkavégzés kapcsán rugalmasság iránti igény jelen van, azonban sem a munkáltató, sem a munkavállaló oldalán nincs elég erős elköteleződés a flexibilis munkavégzés felé, holott a munkaviszony alapját képező bizalom megfelelő alapot teremthetne ennek. A munkaerőpiaci szereplők inerciája pedig gátló tényező a rugalmas foglalkoztatás megteremtésének hosszú folyamatában.

*Készült az RRF-2.3.1-21-2022-00013 azonosítószámú "Társadalmi Innovációs Nemzeti Laboratórium" elnevezésű projektben, Magyarország Helyreállítási és Ellenállóképességi Tervének keretében, az Európai Unió Helyreállítási és Ellenállóképességi Eszközének támogatásával.*

*Prepared in the "National Laboratory for Social Innovation" project (RRF-2.3.1-21-2022-00013), within the framework of Hungary's Recovery and Resilience Plan, with the support of the Recovery and Resilience Facility of the European Union.*

## **IRODALOMJEGYZÉK**

1. 2003/88/EK irányelv (a munkaidő-pihenőidő fogalmát a munkaidő-szervezés egyes szempontjairól).
2. 2012. évi I. törvény ((Mt.) 45 § (3) bek.).
3. Bácsné Bába , É., Dajnoki , K. & Berde, C., 2015. Munkaerőpiaci és HR ismeretek. In: Debrecen: Debreceni Egyetem, 6.
4. Bakó, T. & Cseres-Gergely, Z., 2011. Egy munkapiaci előrejelzés hasznairól. *Educatio*, Volume 2011/3., 322.
5. Bodei, M. T., 2014. Participation as a Theory of Employment, *Notre Dame L. Rev.*, 89. (2), p. 661.
6. Brooks, A. M., 2007. *It's All About The Motivation: Factors That Influence Employee Motivation In Organizations*. Knoxville: University of Tennessee.

7. Cseh, J., Egervári, D., Horváth, J. B. & Pankász, B., 2017. A 21. század digitális munkaerőpiaci kihívásai. *Tudásmenedzsment*, Volume 18. (1), 103.
8. Csépes, A., 2022. *Dolgozói elköteleződés vizsgálata munkavállalói és munkáltatói szempontból*. Debrecen: Debreceni Egyetem.
9. Dongho, K., 2006.. Employee Motivation: "Just Ask Your Employees". *Seoul Journal of Business*, Volume 12, 19-35.
10. Dövényi, Z., 2022. Foglalkoztatottság. In: *A Kárpát-medence földrajza. Természet, társadalom, gazdaság, néprajz*. Budapest-Beregszász: Termini Egyesület, II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola, 248-253.
11. Farkas, . F., Jarjabka, Á., Lóránd, B. & Bálint, B., 2013. Munkahelyi motivációk Magyarországon 2013-ban (Workplace motivations in Hungary in 2013.). *Vezetéstudomány - Budapest Management Review*, 44 (10), 12-23.
12. Finna, H. & Forgács, T., 2010. A rugalmas foglalkoztatási formákról. *Információs Társadalom X*, Volume 10. (1), 77.
13. Forgács, T., 2019. Távmunka - korunk új munkaszervezési modellje?. *Marketing & Menedzsment*, 29-41. <https://journals.lib.pte.hu/index.php/mm/article/view/490>
14. Forgács, T., Bohus, P. P. & Ercsei, . K., 2010. A távmunka, mint a település- és térségfejlesztés eszköze. In: *Kortárs városfejlesztési modellek*. Budapest: Tett Könyvek, 172.
15. Gyarmati, A., 2010. Távmunka és munkahelyi elégedettség: hogy is van ez?. *Információs Társadalom*, 97-98.
16. Hall, J. V. & Krueger, A. B., 2018. An analysis of the labor market for Uber's driver-partners in the United States. *ILR Review*, Volume 71. (3), 705-732. <https://doi.org/10.1177/0019793917717222>
17. Havas, B., 2023. A munkaidő és a pihenőidő a digitalizáció korában. *Magyar Munkajog E-folyóirat*, 2023. (1). kötet, 3.
18. Héthy, L., 2001. 2001. A rugalmas foglalkoztatás és a munkavállalók védelme; A munkavégzés új jogi keretei és következményeik a munkavállalókra. In: *EU-konform foglalkoztatáspolitikák*. Budapest: OFA.
19. Hipple, S., 2001. Contingent Work in the Late-1990s. *Monthly Labor Review*, 124. (3), 3–27.
20. Kártyás, G., Petrovics, Z. & Takács, G., 2020. *Kommentár a munka törvénykönyvéről szóló 2012. évi I. törvényhez*. Budapest: Wolters Kluwer Hungary Kft.
21. Köllő, J. et al., 2013. Foglalkoztatási csodák Európában – Tanulságok a munkaerőpiaci előrejelzés számára. In: *Trendek és előrejelzések Munkaerő-piaci prognózisok készítése, szerkezetváltás a munkaerőpiacon*. Budapest: MTA KRTK Közgazdaság-tudományi Intézet, 72.
22. KSH, 2018. *2018 I. negyedévre vonatkozó jelentés*. Budapest: Központi Statisztikai Hivatal.

23. KSH, 2020. *Felértékelődött a távmunka a Covid19 árnyékában*. Budapest: Központi Statisztikai Hivatal.
24. KSH, 2022. *KSH definíciója a távmunkáról*. Budapest: Központi Statisztikai Hivatal.
25. KSH, 2024. *A munkavállalási korú népesség gazdasági aktivitása, nemeként*. Budapest: Központi Statisztikai Hivatal.
26. Mélypataki, G., Riczu, Z. & Máté, D. A., 2022. A munka fogalmának alapvető kérdései a digitalizálódás tükrében. *Miskolci Jogi Szemle*, Volume 17. (2), 271-280. <https://doi.org/10.32980/MJSz.2022.2.2017>
27. Pál, L., 2018. A szerződéses munkahely meghatározása – a „home office” és a távmunka. *Munkajog*, 2018/2. kötet, 57.
28. Pál, L., 2020. A munka- és pihenőidő. In: *A Munka Törvénykönyvének magyarázata*. Budapest 2020.: HVG-ORAC, 353-355.
29. Profession & Boston Consulting Group, 2020. *A munkaerő iránti kereslet jellemzői*. s.l.:ÉTOSZ.
30. Riczu, Z., 2020. A hazai munkaerőpiac változásai a XX. századi események tükrében. *Pécsi Munkajogi Közlemények*, 14. (1-2). kötet, 34.
31. Riczu, Z., 2020. Távmunka vagy home-office? Távmunka szabályozásának összehasonlító elemzése a magyar és a török munkajogban. *Studia Iurisprudentiae Doctorandorum Miskolciensium*, 2020. (2), 133. <https://doi.org/10.32559/et.2022.1-2.7>
32. Rimler, J., 1999. A munka jövője. Új fogalmak, feltételek, forgatókönyvek. *Közgazdasági Szemle*, 0. (9), 772-788.
33. Román, L., 1989. *Munkajog (Elméleti alapvetés)*. Budapest 1989.: Tankönyvkiadó.
34. Szabó, K., 2004. A munka eloldozása. *Társadalom és Gazdaság*, 26. (1), 19.
35. Székelyhidi, K., 2016. A munkaerőpiac előrejelzésére használt modellek és az előrejelzés lehetőségei. *Statisztikai Szemle*, 94. (3), 300-319. <https://doi.org/10.20311/stat2016.03.hu0300>
36. Szekeres, B., 2022. Távolodás a stabil munkajogtól – gondolatok a munkavégzés helyéhez köthető bizonytalan szabályozás kérdéseiről. *Miskolci Jogi Szemle*, 17. (2), 394. <https://doi.org/10.32980/MJSz.2022.2.2029>
37. Vitéz, Z., 2021. *A motiváció szerepe a munkavállalói lojalitás megteremtésében*. Sopron: Soproni Egyetem.

**WHAT WAS THE IMPACT OF THE RUSSIAN WAR  
IN UKRAINE ON GLOBAL  
STOCK MARKET SECTORS IN 2022?**

**MILYEN HATÁSA VOLT  
AZ OROSZ-UKRÁN HÁBORÚNAK  
A GLOBÁLIS TŐZSDEI SZEKTORRA 2022-BEN?**

**ROBUS Steffen - WALTER Virág – KŐMÜVES Zsolt**

**Keywords:** *Russia-Ukraine conflict, Market efficiency, Stock market, Event study*

**Kulcsszavak:** *orosz-ukrán konfliktus, piaci hatékonyság, részvénypiac, esemény vizsgálat*

**JEL kódok:** *C58, G15*

<https://doi.org/10.33565/MKSV.2024.01.03>

## **ABSTRACT**

*The Russian Federation's war of aggression against Ukraine has prompted reallocations in equity investments around the world. Overall portfolios were adjusted globally. There were many losses but also gains. This article analyzes the impact of the Russian war in Ukraine on global stock market sectors. With this, we would like to answer the following questions: what impact did the Russian war have on the biggest companies worldwide, and what expectations do investors have about the development of the respective business models operating in different stock market sectors. In addition to analyzing the major stock market indices in other studies, we focus on the impact on various market sectors. This is important as sector indices are used to apply a specific stock strategy and to hedge the risk of individual stocks belonging to a particular sector. By doing an event study, we analyzed abnormal returns and cumulative abnormal returns of the 11 different MSCI World sector indices. We have evidence that on 24<sup>th</sup> February, the beginning of the Russian attack, almost all sectors had negative abnormal returns. The development would be more differentiated from the stock market sectors in the following days. Our analysis of cumulative abnormal returns shows to what extent the abnormal returns are sustainable.*

## **ABSZTRAKT**

*Oroszország Ukrajna elleni agressziós háborúja világszerte átrendeződéseket eredményezett a részvénybefektetések terén. Az összesített portfóliókat globálisan módosították. Számos veszteség, de nyereség is előfordult. Ez a cikk az orosz háború globális részvénypiacokra gyakorolt hatását elemzi. Ezzel szeretnénk választ adni a következő kérdésekre: milyen hatással volt az orosz háború a világ legnagyobb vállalataira, és milyen elvárásai vannak a befektetőknek a különböző részvénypiaci szektorokban működő üzleti modellek fejlődésével kapcsolatban. Más tanulmányokban a főbb részvénypiaci indexek elemzése mellett mi a különböző piaci szektorokra gyakorolt hatásra összpontosítunk. Ez azért fontos, mert a szektorindexeket specifikus részvénystratégiák alkalmazására és az adott szektorhoz tartozó egyedi részvények kockázatának fedezésére használják. Eseményvizsgálatot végezve elemeztük az MSCI World 11 különböző szektorindexének rendkívüli hozamait és kumulált rendkívüli hozamait. Az adatok azt mutatják, hogy február 24-én, az orosz támadás kezdetén, szinte*

*minden szektor negatív rendkívüli hozamokat mutatott. A fejlemények a következő napokban szektoronként különböző módon alakultak. A kumulált rendkívüli hozamok elemzése megmutatja, hogy a rendkívüli hozamok mennyire fenntarthatók.*

## **INTRODUCTION**

The Russian invasion of Ukraine on February 24<sup>th</sup>, 2022 represents a geopolitical turning point in European development since the 1990s, which is, after the collapse of the Soviet Union, characterized, among other things, by increasing integration of the markets (Mbah & Wasum, 2022). Although the Russian state became increasingly autocratic and Russia already made territorial conquests, such as the annexation of Crimea in 2014, and the conflict in the Donbas has been ongoing since 2016, Europe was still closely linked to Russia, mainly through its trade relations, e.g., by the import of natural gas and other commodities. Although the Russian army has been encircling Ukraine since 2021 as part of a military maneuver, the Russian attack on February 24<sup>th</sup>, 2022, was a big surprise worldwide. Uncertainty regarding Russia's behavior had already been partly priced in days earlier through selloffs on the major stock indices, but this step was often not expected. This could be seen particularly in the diverse reactions of market participants, which reallocated equity investments worldwide. All major stock indices lost on the day: Dow Jones (-1.4%), S&P 500 (-1.8%), Nasdaq (-2.6%), FTSE 100 (-6.0%), DAX (-4.4%), Nikkei (-1.8 %) and Hang-Seng (-3.2%) (Bloomberg). At the same time, the price of crude oil initially rose to over USD 100 per barrel (+3.8%), and so did natural gas (+40% - 50%) (Bloomberg). As is typical in crises, investors prefer liquidity and certainty from a risk perspective. So, equity shares were sold off in many cases. Still, there were also a lot of companies that benefited from this situation, e.g., companies in the energy, materials, and utilities sectors. Since expectations are traded in the markets, these transactions provide information about the expected impact on the different business models and geopolitical factors and the underlying risk of the investment. In addition to

the general adverse effects of the war on the stock markets, we want to go deeper and analyze how market participants assess future developments under the changed conditions for individual industries. So, we want to answer the following research questions:

*Research Question 1:* Are there significant abnormal returns on the 24<sup>th</sup> of February 2022 in the sectors of the MSCI World index, respectively?

*Research Question 2:* Are there significant cumulative abnormal returns in the MSCI World index sectors up to 25 days after the 24<sup>th</sup> of February 2022?

To investigate these questions, we conduct an event study based on the approach of Fama et al. (1969) and Campbell & Lo (1996), where we calculate abnormal returns and cumulative abnormal returns around 5 days before and up to 25 days after the 24<sup>th</sup> of February 2022. Our main findings are that many MSCI World index sectors had abnormal returns when Russia started its war against Ukraine. On 24<sup>th</sup> February 2022, the financial services sector posted the worst performance (-3.00% abnormal returns), while the telecommunications sector performed best (+1.99% abnormal returns). In addition, when calculating cumulative abnormal returns, we can see that the developments of 24<sup>th</sup> February 2022 are persistent in specific sectors and are not compensated by short-term countermovements of buyers or sellers. We contribute to the literature by providing a deeper insight into the reactions of particular market sectors and the world's biggest companies. These insights are essential from an investor's perspective because investments are often made in more specific sector strategies and broadly diversified portfolios. In this context, the MSCI World sector indices we use most developed markets. The paper is organized as follows. The bibliographic review covers the relevant literature. Research methodology presents the applied methods. In the results section, we present our findings in detail. Moreover, we describe the data and provide summary statistics about our dataset. The conclusion summarizes the article and gives remarks for further research.

## LITERATURE REVIEW

There is already some research on this topic. For 25 country-based stock and 20 commodity markets, Abbassi, Kumari & Pandey (2022) analyzed the reaction of a sample of different companies to the Russian attack. Agyei, S. K. (2023) investigated the connection between geopolitical risk and stock market reactions. They found a high correlation between geopolitical events and market volatility. Ahmed et al. (2023) examined the effect of the disappearance of the local Russian stock market on the global stock market. They showed that this disappearance had a low impact on the whole market. Ahmed, Hasan & Kamal (2022) analyzed the effect of the Russian war on the STOXX Europe 600 and its sectors. They found evidence that the Russian war negatively influenced 7 of 11 sectors: materials, consumer staples, financials, healthcare, industrials, telecommunication, and utilities. The consumer staples industry had the worst average abnormal return on the event day (24<sup>th</sup> February 2022), while the energy industry experienced an insignificant positive average abnormal return. Alam et al. (2022) analyzed the interdependence between commodity and stock markets during the Russian war at the beginning of 2022. They found that there is a high correlation between these markets. Ali et al. (2023) investigated the impact of stock markets and sectors on geopolitical threats between 1987 and 2021. They found that US stocks mostly profited from geopolitical threats. In particular, the financial and information technology sectors. Antonakakis et al. (2017) examined the influence of geopolitical events on the stock and oil markets and found that geopolitical risks trigger negative effects on returns and variance. Będowska-Sójka, Demir & Zaremba (2022) analyzed the sensitivity of different asset classes to geopolitical risks. They found that green bonds, gold, silver, Swiss franc, and real estate most resist geopolitical risk. Berninger, Kiesel & Kolaric (2022) investigated the share price reactions of firms with Russian operations when releasing whether to stay or leave in Russia. They observe positive stock returns for leave decisions but no significant effect for staying. Bhattacharjee, Gaur & Gupta (2023) analyzed the



impact of the Russian war on several sectoral indices of the Indian economy and found overall positive abnormal returns in the post-event timeframe. Bossman & Gubareva (2023) found positive reactions to conflict-induced geopolitical risks for G7 countries in bearish market cycles. Boubaker et al. (2022) investigated the impact of the Russian war on the global stock market indices of 23 developed and 24 emerging markets (due to the MSCI classification). They found that almost all markets recorded negative abnormal returns on event day (24<sup>th</sup> February 2022). The impact on emerging markets was stronger overall. They also found evidence that there were negative cumulative returns from the event day in all markets except Asia and the Middle East. Boungou & Yatié (2022) analyzed the impact of the Russian war in Ukraine on global stock markets for a sample of 94 countries over the period from 22<sup>nd</sup> January 2022 to 24<sup>th</sup> March 2022. They found empirical evidence that the Russian war negatively influenced these stock returns. Duong (2023) studied bond market convergence in East Asia and found that convergence speed increased during the Russian attack on Ukraine in February 2022. El Khoury et al. (2023) analyzed spillover effects between FinTech, Environmental, Social, and Governance (ESG), renewable energy, gold, and MSCI indices in developed and emerging countries. By investigating volatility in the commodity markets during the Russian war, Fang & Shao (2022) found that the higher the global market share of a Russian commodity, the higher the market volatility. Federle et al. (2022) analyzed stock market reactions depending on its proximity to the conflict area in Ukraine. They found that the closer the market, the more negative the equity returns. Fiszeder & Malecka (2022) forecasted volatility for commodities, (crypto-) currencies and stock indices. Gaio et al. (2022) investigated the efficiency of the stock markets in Russia-Ukraine for six developed countries. They found evidence of multifractality in periods of crisis, which rejects the market efficiency hypothesis. The relationship between proximity to the crisis center Ukraine and stock market volatility was examined by Gheorghe & Panazan (2023). They found that countries closer to Ukraine

anticipated the conflict earlier than others and thus discovered more volatile markets before the Russian attack. Hassan et al. (2022) analyzed the reactions of Indian stock sector indices to Sino-Indian border conflicts in 2020. They observed positive abnormal returns for automotive, IT, media, and energy but negative abnormal returns for banking, financial services, and the private bank sector. Izzeldin et al. (2023) investigated the reactions of market participants to the Russian attack in terms of speed and duration and compared their results with the financial crisis in 2008 and the beginning of the COVID-19 pandemic in 2020. They found that the reaction of the market participants in the case of the Russian attack was much faster than for the financial crisis or the COVID-19 pandemic. On the other hand, the duration in the crisis mode (in terms of volatility) after the Russian attack was lower than in the other crises. The most affected commodities were wheat and nickel. Kamal, Ahmed & Hasan (2023) observed negative abnormal returns around the Russian attack on Ukraine in February 2022 for the Australian stock market. This negative reaction disappeared in the post-event timeframe. Keleş, E. (2023) examined the impact of the Russian war on Turkish companies. The research found a growing adverse reaction starting before the 24<sup>th</sup> of February 2022. This reaction is mitigated for larger and more profitable firms but stronger for firms with high debt-holding. Non-financial companies were particularly hard hit. A statistical dependence between public attention to the Russian war, cryptocurrencies, and G7 stock returns was found by Khalfaoui et al. (2022). Using a quantile co-spectral analysis and constructing the Google Trend Russia-Ukraine index, they found evidence that increased attention to the war in Ukraine in normal or bear markets led to negative returns in cryptocurrencies and the G7 stock indices. Impact on the leading European Union stock market indices was analyzed by Kumari, Kumar & Pandey (2023). They found an adverse impact on the indices on the event day. However, positive cumulative abnormal returns were observed in Poland, Denmark, and Portugal during the post-event timeframe. Liu et al. (2023) have examined the impact of the COVID-19

pandemic on different types of companies in the Chinese economy. In their study, they show, e.g., that the stock performance for labor-intensive state-owned firms worsened due to increasing labor costs. Martins, Correia & Gouveia (2023) analyzed the impact of the Russian attack in 2022 on the largest European listed banks and which bank-specific determinants were influencing the effect's magnitude. They observed negative stock price reactions at and around the military conflict. Maurya, Bansal & Mishra (2023) found evidence for the impact of the Russian Invasion on global inflation. The proximity and intensity of trade with the parties to the conflict can explain the country-specific inflation. An analysis of the macroeconomic impact of the Russia-Ukraine conflict on countries that have imposed sanctions on Russia was carried out by Mbah & Wasum (2022). The effects of stock indices on cryptocurrencies during the Russian war in 2022 were analyzed by Mgadmi (2023). They found evidence that the German, Russian, and Ukrainian stock markets influenced the most famous cryptocurrencies in the short run. American, Canadian, French, and Ukrainian stock markets influenced cryptocurrencies in the long run. Pandey, Lucey & Kumar (2023) provided a systemic literature review on border disputes, conflicts, war, and their effects on financial markets. Silva, Wilhelm & Tabak (2023) analyzed the impact of trade exposure and proximity on global stock markets during the Russian-Ukrainian conflict. They found that both factors determine different stock market reactions. Sun et al. (2022) investigated the reaction of different countries, regions, and sectors to the Russian war in Ukraine. They found various reactions of market participants and established a connection between the strength of the market reaction and, thus, how much the respective country was involved in the war. Accordingly, the European stock markets showed a negative reaction, while the reaction of the U.S. stock markets was only weakly negative. The same pattern emerges when looking at individual sectors. However, it was noticeable that the financial services sector reacted more negatively overall than, for example, manufacturing, while energy companies (especially gas and crude oil) benefited.

Umar, Riaz & Yousaf (2022) examined the impact of the Russian-Ukraine conflict on clean energy, conventional energy, and metal markets. They found positive abnormal returns for the renewable energy and gas and oil markets. Yousaf, Patel & Yarovaya (2022) analyzed the reaction of the stock market of the G20+ countries to the Russian war. By performing an event study, they found a strong negative impact on the overall stock markets, but the greatest adverse impact was on Russia itself, Poland, Hungary, and Turkey. They also showed that the event positively impacted the US stock markets. Focusing on the consumer staples industry, Yudaruddin et al. (2023) analyzed cumulative abnormal returns for a sample of over two thousand companies during the Russian attack on Ukraine. A negative effect can be observed across the entire consumer staples market. However, the beverages and household goods industries are particularly affected.

## RESEARCH METHODOLOGY

We investigate the reactions of the market participants to the Russian attack on Ukraine by using the event study approach by Fama et al. (1969), Campbell & Lo (1996), and MacKinley (1997). For this, we first define  $t = 24^{\text{th}}$  February 2022 (e.g., Ahmed, Hasan & Kamal, 2022; Kumari et al., 2023). Then, we define three time periods of our time series of daily closing prices for the MSCI World sector indices (Table 1). The pre-event window:  $t-255$  days to  $t-6$  days. The event window:  $t-5$  days to  $t+5$  days. And the post-event window:  $t+6$  days to  $t+25$  days. The pre-event and event window size is based on the current literature (e.g., Ahmed, Hasan & Kamal, 2022; Kumari et al., 2023). We use the pre-event window to estimate the parameters of the OLS market model and the event and post-event window to calculate abnormal and cumulative abnormal returns.

First, we calculate the returns of the given MSCI sector indices by:

$$R_{s,t} = \ln\left(\frac{P_{s,t}}{P_{s,t-1}}\right) \quad (1)$$

where  $P_{s,t}$  is the price of the sector index  $s$  at time  $t$ .

Then, for each of the 11 MSCI sectors, we construct an OLS market model

(Dyckman et al., 1984; MacKinlay, 1997) with:

$$R_{s,t} = \alpha_s + \beta_s R_{m,t} + \varepsilon_{s,t} \quad (2)$$

with  $\varepsilon_{s,t} \sim (0, \sigma_s^2)$ ,  $R_{s,t}$  is the individual sector index return of sector  $s$  at time  $t$  and  $R_{m,t}$  is the market return at time  $t$  and  $\alpha_s, \beta_s$  the parameters of the market model. For the overall market returns  $R_{m,t}$  we use the MSCI World Index. In addition to the OLS market model used here, there are other variants of excess return measures (e.g., Brown & Warner, 1985; MacKinlay, 1997). However, Dyckman et al. (1984) have shown that this model delivers good results. By applying the OLS market model, we further assume that the conditional expectation of  $R_{s,t}$ , given  $I_{t-1}$  follows:

$$E(R_{s,t}|I_{t-1}) = \alpha_s + \beta_s R_{m,t} \quad (3)$$

After this, we calculate the abnormal returns:

$$AR_{s,t} = R_{s,t} - E(R_{s,t}) = R_{s,t} - (\hat{\alpha}_s + \hat{\beta}_s R_{m,t}) \quad (4)$$

with  $\hat{\alpha}_s$  and  $\hat{\beta}_s$  are estimated OLS market model parameters for the respective market model for MSCI sector  $s$  and cumulative abnormal returns:

$$CAR_{s,\tau_1,\tau_2} = \sum_{t=\tau_1}^{\tau_2} AR_{s,t} \quad (5)$$

with  $\tau_1 = t - 5$  and  $\tau_2 = t - 5, t - 4, \dots, t + 25$ .

The average abnormal returns  $AAR_t$  is calculated as follows:

$$AAR_t = \frac{1}{J} \sum_{j=1}^J AR_{j,t} \quad (6)$$

where  $S$  is the total number of sector indices.

At this point, we will describe the dataset and discuss statistical analysis of the data. Our dataset contains twelve times series from 4<sup>th</sup> March 2021 to 31<sup>st</sup> March 2022. Overall, 11 MSCI sector indices ( $R_{s,t}$ ) and the MSCI World index ( $R_{m,t}$ ) nominated in USD. Each index time series gives us closing prices for 281 trading days in our data set. We have collected the necessary data via Reuters. For our event study, we split the dataset into three parts for every index time series. The

first part is the pre-event phase, which includes data from 4<sup>th</sup> March 2021 to 16<sup>th</sup> February 2022, and thus 250 observations. This part of the data is used to estimate the OLS market model.

**Table 1. MSCI World sector indices**

<b>Index</b>	<b>ISIN</b>	<b>Abbreviation</b>
MSCI World Index	MIWO00000PUS	MSCI
MSCI World Consumer Discretionary Index	MIWO0CD00PUS	CD
MSCI World Consumer Staples Index	MIWO0CS00PUS	CS
MSCI World Energy Index	MIWO0EN00PUS	EN
MSCI World Financials Index	MIWO0FN00PUS	FN
MSCI World Health Care Index	MIWO0HC00PUS	HC
MSCI World Industrial Index	MIWO0IN00PUS	IN
MSCI World Information Technology Index	MIWO0IT00PUS	IT
MSCI World Materials Index	MIWO0MT00PUS	MT
MSCI World Real Estate Index	MIWO0RE00PUS	RE
MSCI World Telecommunications Index	MIWO0TC00PUS	TC
MSCI World Utilities Index	MIWO0TC00PUS	UT

**Source:** Morgan Stanley Capital International (MSCI), Reuters

The second part of the data is the event phase. It contains the data from 17<sup>th</sup> February 2022 to 3<sup>rd</sup> March 2022 and thus a total of 11 trading days. 5 days before 24<sup>th</sup> February 2022 and 5 days after (e.g., Yousaf, Patel & Yarovaya, 2022). This phase includes the market development immediately around the event we are analyzing, the Russian attack on Ukraine, and is used to calculate Abnormal Returns. In setting the event date to 24<sup>th</sup> February 2022, we oriented by the available literature (e.g., Federle et al., 2022; Yousaf, Patel & Yarovaya, 2022; Izzeldin et al. 2023). Last, the post-event phase includes the trading days from 4<sup>th</sup> March 2022 to 31<sup>st</sup> March 2022 - a total of 20 observations. We use this phase to analyze the cumulative abnormal returns for t+6 to t+25 and thus investigate to what extent the effects around the event day were only temporary or persistent. Now, we want to provide an analysis of summary statistics of the MSCI World Index returns and MSCI sector indices (Table 2-4).

**Table 2. Summary statistics (%) for pre-event phase 03/04/21 – 02/16/22**

	MSCI	CD	CS	EN	FN	HC	IN	IT	MT	RE	TC	UT
<b>Min</b>	-2.22	-2.92	-2.36	-4.54	-3.41	-1.92	-2.55	-2.22	-2.82	-2.22	-5.85	-2.20
<b>1.Q</b>	-0.31	-0.47	-0.22	-0.77	-0.47	-0.34	-0.37	-0.33	-0.47	-0.33	-0.44	-0.40
<b>Med.</b>	0.10	0.12	0.07	0.13	0.10	0.06	0.02	0.09	0.08	0.11	0.01	0.12
<b>Mean</b>	0.04	0.03	0.05	0.11	0.06	0.05	0.02	0.03	0.03	0.04	-0.01	0.03
<b>3.Q</b>	0.50	0.68	0.40	1.00	0.70	0.45	0.56	0.50	0.61	0.50	0.57	0.53
<b>Max</b>	2.12	3.20	1.55	3.38	2.42	1.68	1.71	2.12	2.17	2.12	2.54	1.64
<b>StD</b>	0.73	1.00	0.54	1.47	0.90	0.66	0.77	0.73	0.92	0.74	1.01	0.70

*Source:* Reuters, own calculations

We found that the median and mean of the MSCI World index returns are positive in the pre-event (Table 2) and post-event (Table 4) phases but clearly negative for the event phase (Table 3).

**Table 3. Summary statistics (%) for event phase 02/17/22 – 03/03/22**

	MSCI	CD	CS	EN	FN	HC	IN	IT	MT	RE	TC	UT
<b>Min</b>	-1.69	-2.51	-2.82	-1.46	-3.41	-1.25	-1.63	-1.69	-2.63	-1.69	-2.63	-1.97
<b>1.Q</b>	-1.13	-2.15	-0.72	-0.79	-1.64	-0.42	-1.14	-1.13	-0.72	-1.13	-1.12	-0.45
<b>Med.</b>	-0.74	-0.91	-0.23	-0.17	-0.62	-0.29	-0.86	-0.74	-0.46	-0.74	-0.88	-0.11
<b>Mean</b>	-0.36	-0.77	-0.14	0.27	-0.77	-0.01	-0.29	-0.36	-0.09	-0.32	-0.37	0.05
<b>3.Q</b>	-0.10	0.48	0.13	0.88	-0.30	-0.10	0.23	-0.10	0.50	0.06	0.29	0.22
<b>Max</b>	2.52	2.25	3.20	2.79	2.95	3.07	2.94	2.52	3.24	2.52	1.87	3.50
<b>StD</b>	1.19	1.55	1.36	1.38	1.73	1.09	1.29	1.19	1.43	1.20	1.30	1.31

*Source:* Reuters, own calculations

**Table 4. Summary statistics (%) for post-event phase**

	MSCI	CD	CS	EN	FN	HC	IN	IT	MT	RE	TC	UT
<b>Min</b>	-2.69	-4.58	-2.28	-2.48	-3.46	-1.68	-2.11	-2.69	-1.84	-2.69	-3.56	-0.67
<b>1.Q</b>	-0.81	-1.25	-0.89	-0.74	-0.46	-0.47	-0.47	-0.81	-0.59	-0.81	-1.08	-0.12
<b>Med.</b>	0.12	0.12	0.36	-0.04	0.15	0.36	0.02	0.12	0.25	0.12	-0.03	0.45
<b>Mean</b>	0.18	0.26	0.03	0.24	0.14	0.21	0.14	0.18	0.19	0.18	0.12	0.33
<b>3.Q</b>	1.10	1.87	0.63	1.70	1.21	0.85	0.51	1.10	0.81	1.10	1.41	0.89
<b>Max</b>	2.96	3.80	2.14	3.37	4.04	2.22	2.72	2.96	2.41	2.96	3.43	1.32
<b>StD</b>	1.39	2.13	1.12	1.80	1.71	1.07	1.18	1.39	1.15	1.39	1.74	0.61

*Source:* Reuters, own calculations

Regardless of our later analysis of abnormal returns, we already see that MSCI World returns are clearly negative during the period around the Russia attack. As an overall index, the MSCI World Index represents a sector indices average.

However, we can also observe this phenomenon directly in the individual sector indices.

Further, there is no clear structure about the minima, which corresponds to the highest daily loss. However, this is also because the number of observations of the analyzed phases is very different, and thus, there are many more possibilities for a strong daily loss, especially in the pre-event phase. Financials had the highest daily loss in the event phase(-3.41%). However, Telecommunications exceeded this in the pre-event phase (-5.85%). When analyzing the first and third quantiles, it can be observed that the data of the event phase are on a lower level than those of the pre-event and post-event phases. This applies to the MSCI World index and the MSCI World sector indices. That corresponds with our intuition that the Russian attack has negatively affected the markets. Also, interesting to examine is the spread of the data. For this purpose, we look at the difference between minimum and maximum (range), as well as the difference between the first quantile and the third quantile. For the range, we need clear evidence. But for the difference between the first and third quantiles, we can see that it is increasing in the event- and post-event phases. Last, we examine standard deviation as a measure of volatility. We can observe that the standard deviation is significantly higher for the event- and post-event phases, suggesting an increase in uncertainty associated with the event. The standard deviation is highest for Financials in the event phase (1.73%) and Consumer Discretionary in the post-event phase (2.13%). Like the rising range of the data, these are signs of increasing uncertainty about the true value of the assets under consideration.

## **RESULTS**

We provide our findings regarding the abnormal returns AR for the individual MSCI sector index. As shown above, we analyzed a period from t-5 to t+5 days around 24<sup>th</sup> February 2022 for this purpose. Additionally, we calculated and presented a t-test for the significance of abnormal returns. First, we can see that



on and shortly after 24<sup>th</sup> February 2022, the greatest cluster of significant abnormal returns occurs. On 24<sup>th</sup> February 2022, in 7, a total of 11 considered MSCI World sector indices show significant abnormal returns (Table 5). On 25<sup>th</sup> February 2022 (t+1) in 5 out of 11 cases. On the following three days (t+2, t+3, t+4), just a few cases.

**Table 5. Abnormal returns (%) and t-test significance levels 10% (\*), 5% (\*\*), and 1% (\*\*\*)**

	CD	CS	EN	FN	HC	IN	IT	MT	RE	TC	UT
t-5	0.00	1.41*	1.04	-0.36	-0.15	0.34	0.88	0.58	1.14	-0.71	1.09
t-4	0.12	0.54	-0.24	0.26	-0.41	-0.33	0.20	-0.97	-1.72	0.06	-0.07
t-3	-0.11	-0.11	0.06	0.02	0.07	-0.40	-0.07	-0.65	-1.60	0.23	-0.29
t-2	-1.44	-0.33	-0.04	0.16	0.48	-0.06	-0.09	-0.43	1.99**	0.13	0.32
t-1	-0.84	0.29	1.64	0.03	0.50	-0.09	0.74	-1.72*	0.51	0.09	-0.41
t	-0.14	-2.76***	-1.35	-3.01***	-0.36	-0.87**	-2.53***	1.66*	-1.69*	2.00***	-0.30
t+1	3.04	2.08***	0.50	0.70	1.43***	0.66	1.05	2.44***	1.54	-1.16**	2.28***
t+2	-0.09	-0.69	1.38	-1.35**	-0.24	0.71	0.48	-1.55	0.80	0.17	1.01*
t+3	-1.92	-0.14	1.73	-1.99***	0.66	-0.19	0.29	-0.42	0.22	0.55	-1.19**
t+4	1.37	-0.40	1.80	0.32	0.08	0.05	0.29	1.88**	-0.50	-0.79	-0.49
t+5	-0.89	0.34	-0.13	0.27	0.36	0.48	1.22	0.80	0.13	-0.12	0.53

*Source:* Own calculations

The day before the attack, we can observe a significant abnormal return on materials. In the broader range (t-5, t-4, t+4, t+5) around the event day, we can only observe two significant abnormal returns (consumer staples and materials). Analyzing the average abnormal returns AAR can also be easily recognized (Table 6).

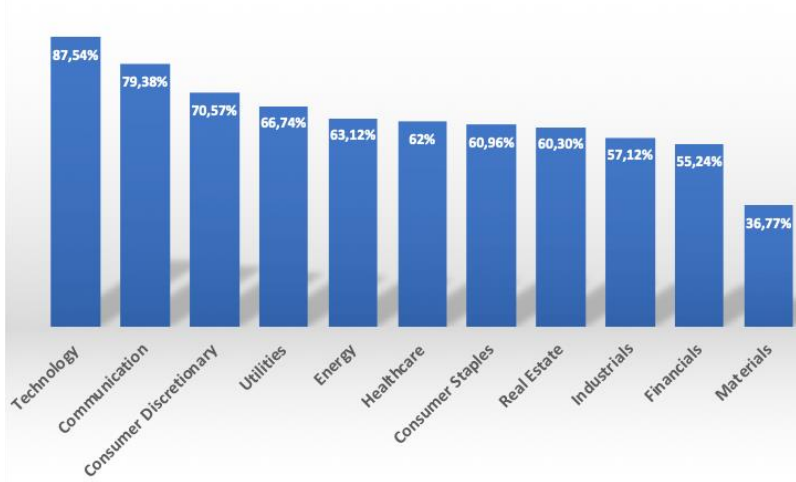
**Table 6. Average abnormal returns (AAR %) for MSCI sector indices around event day t and t-test statistics with significance levels at 10% (\*), 5% (\*\*), and 1% (\*\*\*)**

	t-5	t-4	t-3	t-2	t-1	t	t+1	t+2	t+3	t+4	t+5
AAR	0.29	-0.34	-0.28	0.10	-0.01	-	1.32**	0.06	-0.22	0.33	0.27
t-test	0.81	-0.94	-0.77	0.27	-0.02	0.85**	*	0.15	-0.61	0.91	0.76

*Source:* Own calculations

In the first few days before the event, we see fluctuations in AAR, with both gains and losses. All of them are insignificant. On the day of the event (t), there is a

substantial and significant negative average abnormal return ( $AAR = -0.85\%$ ) compared to the previous days. The following day ( $t+1$ ), we see a recovery with a significant  $AAR = +1.32\%$ , which compensates for the last day's drop. In the following days ( $t+2, \dots, t+5$ ), we see more minor and insignificant AAR with gains and losses again. There are various explanations for these reactions. Firstly, it can be assumed that, as is often the case when there are heavy losses, there are market participants who see an opportunity to buy assets that may be undervalued. In addition, the loss on 24<sup>th</sup> February 2022 was possibly an overreaction strongly supported by the media and led to irrational behavior. After the brief shock of the Russian attack and the resulting fear, rationality followed, which led to assets being bought again. Another approach to explain the strong gains in  $t+1$  is that the MSCI World index and the MSCI World sector indices have an overweight of U.S. companies (Figure 1), which benefiting from the geopolitical threat in the expectation that their market share and profits will improve as a result.



**Figure 1. Weighting by market capitalization of U.S. companies in MSCI World sector indices as at 02/2022 (%)**

*Source:* Own edition

This is consistent with the findings of Ali et al. (2023). After a brief shock about Russia's activities, investors expect U.S. companies to be more favorable to Russia. We can see similar results in other studies for the market reaction at the event day.

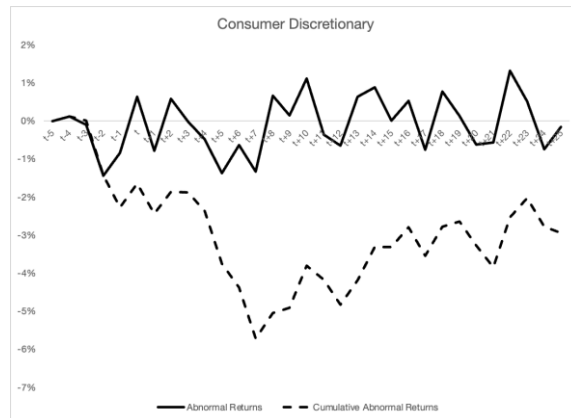
For example, Ahmed, Hasan & Kamal (2022) analyzed the response of the STOXX Europe 600 Index around the 24<sup>th</sup> of February 2022 by using average abnormal returns. They observed a drop of the index with -0.41%. This movement is similar but less pronounced than the one we observed in our data. However, the reaction before and after the event day differs in the article of Ahmed, Hasan & Kamal (2022). In the days before the event, AAR only has a very weak positive value the following day. In the days leading up to the event, they observed clearly negative AAR. The difference to the reaction in our article is undoubtedly because the companies in the STOXX Europe 600 are closer to the conflict, and investors expect a negative impact here compared to the MSCI. Let us take a closer look at the abnormal returns of the individual indices (Table 6). Real estate is the index with the most frequent significant abnormal returns. This is followed by the financials and utilities. No significant abnormal returns occurred in consumer discretionary and energy. The direction of the market movement on the event day is negative in total but different for MSCI World sector indices. Consumer staples (-2.76%), financials (-3.01%), industrials (-0.87%), materials (-1.66%) and information technology (-2.53%) had significant negative abnormal returns. In contrast, real estate (1.66%) and telecommunications (2.00%) had significant positive abnormal returns. For the non-significant abnormal returns, we can observe four cases of negative market reaction: consumer discretionary (-0.14%), energy (-1.35%), healthcare (-0.36%) and utilities (-0.30%). Thus, we have evidence that there were abnormal returns in the MSCI World sector indices at the day of the Russian attack on 24<sup>th</sup> February 2022 (Research Question 1). We now take a closer look at the performance of the individual sectors around the event day and the underlying expectations of market participants. To analyze the immediate behavior of the individual sectors to the event, we observe the abnormal returns around the event day (Table 5). To find out whether the Russian attack has a longer-term effect on the sector indices, we look at the cumulative abnormal returns (Table 7).

**Table 7. Cumulative abnormal returns (%) and t-test significance levels 10% (\*), 5% (\*\*) and 1% (\*\*\*)).**

	CD	CS	EN	FN	HC	IN	IT	MT	RE	TC	UT
t-5	0.00	1.41	1.04	-0.36	-0.15	0.34	0.88	0.58	1.14	-0.71	1.09
t-4	0.11	1.95	0.80	-0.10	-0.56	0.01	1.07	-0.39	-0.58	-0.65	1.02
t-3	0.00	1.84	0.86	-0.08	-0.49	-0.39	1.00	-1.04	-2.18	-0.42	0.73
t-2	-1.43	1.51	0.82	0.08	-0.01	-0.45	0.91	-1.47	-0.19	-0.29	1.05
t-1	-2.27	1.79	2.46	0.11	0.49	-0.54	1.64	-3.19	0.32	-0.20	0.64
t	-1.65	-0.97	1.11	-2.89	0.13	-1.40	-0.89	-1.53	-1.37	1.79	0.34
t+1	-2.44	1.11	1.61	-2.19	1.56	-0.75	0.16	0.90	0.18	0.63	2.62
t+2	-1.86	0.42	2.99	-3.55	1.31	-0.04	0.64	-0.65	0.98	0.80	3.63**
t+3	-1.88	0.28	4.72	-5.54***	1.97	-0.23	0.93	-1.07	1.19	1.35	2.44
t+4	-2.37	-0.12	6.51	-5.22***	2.06	-0.18	1.21	0.81	0.69	0.56	1.94
t+5	-3.75	0.21	6.39	-4.95***	2.42	0.30	2.44	1.61	0.82	0.44	2.48
t+10	-3.81	-	11.79***	-5.69***	2.49	0.83	2.28	1.25	-2.21	0.51	5.26***
t+15	-3.31	-1.85	5.87	-3.16*	4.46***	1.91	1.58	2.87	-2.21	-1.10	4.79***
t+20	-3.27	-2.36	8.79**	-4.22**	3.25**	0.46	3.03	1.45	0.00	-0.53	3.71**
t+25	-2.94	-0.74	8.03**	-5.50***	4.13***	-0.29	3.03	4.74	2.44	-1.38	7.30***

*Source:* Own calculations

If there is only a short up and down of the markets due to the event, we should not observe significant cumulative abnormal returns at t+25. If the effect is more sustained, we should. The abnormal returns and cumulative abnormal returns for each sector index are also shown in separate charts (Figure 2-11).

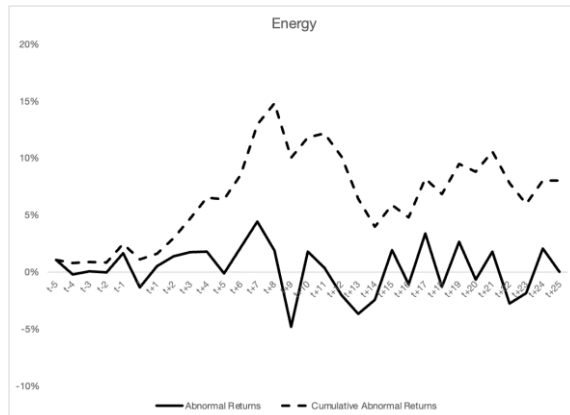


**Figure 2. Abnormal and cumulative abnormal returns around event day for MSCI World Consumer Discretionary Index (%)**

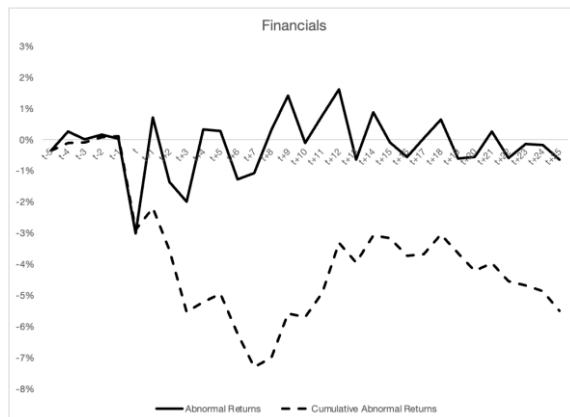
*Source:* Own edition



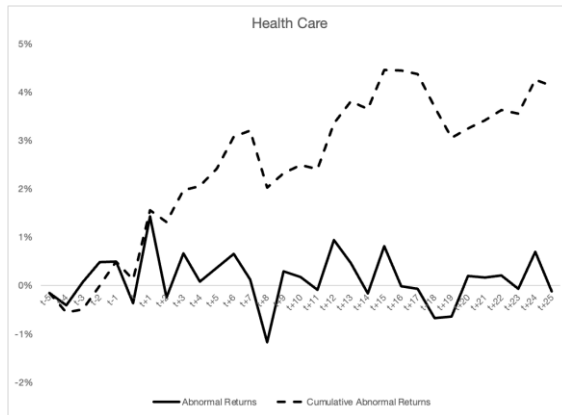
**Figure 3. Abnormal and cumulative abnormal returns around event day for MSCI World Consumer Staples Index (%)**  
*Source: Own edition*



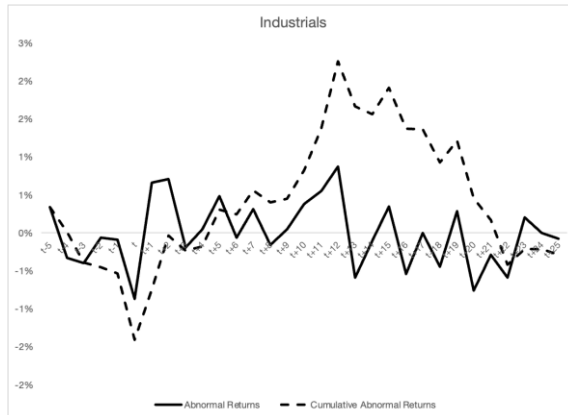
**Figure 4. Abnormal and cumulative abnormal returns around event day for MSCI World Energy Index (%)**  
*Source: Own edition*



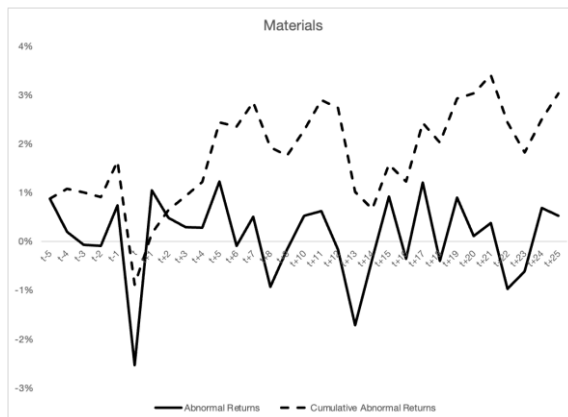
**Figure 5. Abnormal and cumulative abnormal returns around event day for MSCI World Financials Index (%)**  
*Source: Own edition*



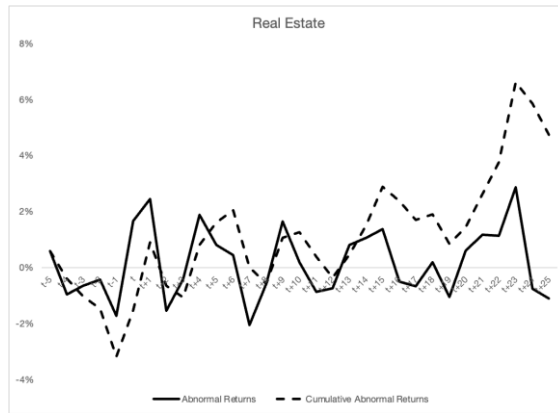
**Figure 6. Abnormal and cumulative abnormal returns around event day for MSCI World Health Care Index (%)**  
*Source: Own edition*



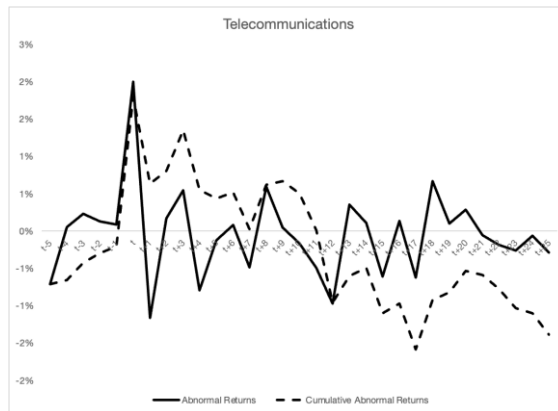
**Figure 7. Abnormal and cumulative abnormal returns around event day for MSCI World Industrials Index (%)**  
*Source: Own edition*



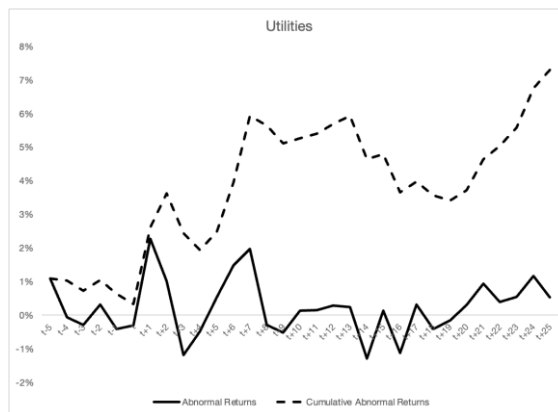
**Figure 8. Abnormal and cumulative abnormal returns around event day for MSCI World Materials Index (%)**  
*Source: Own edition*



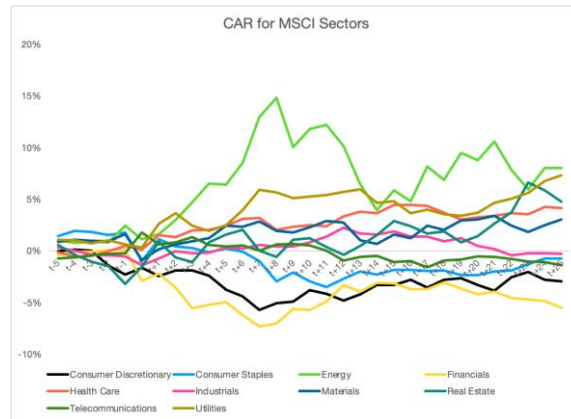
**Figure 9. Abnormal and cumulative abnormal returns around event day for MSCI World Real Estate Index.**  
*Source: Own edition*



**Figure 10. Abnormal and cumulative abnormal returns around event day for MSCI World Telecommunications Index (%)**  
*Source: Own edition*



**Figure 11. Abnormal and cumulative abnormal returns around event day for MSCI World Utilities Index (%)**  
*Source: Own edition*



**Figure 12. Cumulative abnormal returns around event day for all MSCI World sector indices (%)**

*Source:* Own edition

In contrast to the most other sector indices, the Consumer Discretionary Index was sold off sharply even before the event ( $CAR_{CD,t-1} = -2.27\%$ ). On the day of the event itself, the index had a positive, but insignificant movement ( $AR_{CD,t} = 0.63\%$ ). The index then sold off sharply again ( $CAR_{CD,t+25} = -2.94\%$ ). Consumer discretionary companies providing items buyers want but are less crucial for day-to-day life. Consumer discretionary includes home electronics, leisure services, restaurants, travel companies and even automakers. One possible explanation for this is that market participants' expectations for sales of durable but defensible goods are negative in times of crisis, as consumption may be reprioritized and thus the outlook for the market development of these companies is likely to be negative. Consumer staples companies react produce goods for daily living. These products are considered staple products because people will continue to purchase them, even during economic downturns. The consumer staples sector reacted mostly positively until the event day ( $CAR_{CS,t-1} = 1.79\%$ ). At event day we see a significant negative AR ( $AR_{CS,t} = -2.76\%$ ). Since we see a significant positive AR on the next day ( $AR_{CS,t+1} = 2.07\%$ ), it can be argued that the sell off at event day was more of an overreaction. As a result, the sector was seen as undervalued, which led to buying in  $t+1$ . Overall, we see a slightly negative trend



for consumer staples over time, although this is limited ( $CAR_{CS,t+25} = -0.73\%$ ). This is certainly because the companies in this sector produce goods for everyday use that cannot be easily dispensed with. Accordingly, the forecast for further performance is not overly negative. The energy sector posted a positive performance before the day of the event ( $CAR_{EN,t-1} = 1.64\%$ ). There was then a sell-off in the sector on the day of the event, although this was not significant ( $AR_{EN,t} = -1.35\%$ ) and certainly only due to general selloffs of the whole market. The performance after the event day was very positive and the CAR is significant at  $t+25$  ( $CAR_{EN,t+25} = 8.02\%$ ). This development is very understandable for several reasons. Firstly, an increase in demand can be assumed in connection with military activities, as the mobility of military equipment requires a lot of resources. In addition, the sanctioning of Russian energy companies was also to be expected, which led to a decreasing supply for Russian energy and an increasing demand for western energy, which is only taken into account in the sector under consideration. This will increase profits for the remaining western energy companies and thus increase their value. The financial sector was neutral until the day of the event ( $CAR_{FN,t-1} = 0.11\%$ ). A significant negative performance was recorded on the event day ( $AR_{FN,t} = -3.00\%$ ). This continued over the following days and led to a very negative performance in this sector ( $CAR_{FN,t+25} = -5.50\%$ ). Also, the CAR is significant at  $t+25$ . This is possibly based on the expectation that the crisis will cause companies to get into trouble and thus default on bank loans, leading to value adjustments to bank balance sheets and lower profits. This affects existing loans for retail customers to the same extent. As a result, the major credit card companies are also affected. In addition, a decline in investments, also due to more restrictive risk policy is to be expected, which will have a negative impact on banks' new business. The performance of the healthcare sector was slightly positive until the day of the event ( $CAR_{HC,t-1} = 0.49\%$ ). Afterwards, on the event day, there was a slight sell-off ( $AR_{HC,t} = -0.36\%$ ), followed by a positive trend on the following

days and a significant cumulative abnormal return in  $t+25$  ( $CAR_{HC,t+25} = 4.12\%$ ). In connection with the military conflict, market participants may expect an increase in demand for medicines, medical equipment and services. In addition, reallocation effects from riskier to crisis-proof business models may also be assumed here. The real estate sector performed negatively until the day of the event ( $CAR_{RE,t-1} = -3.19\%$ ). This may be due to uncertainty among market participants ahead of the looming conflict. The reaction on the event day is more interesting. A significant abnormal return was observed here ( $AR_{RE,t} = 1.65\%$ ). There was also a positive performance on the following days with only minor reversals ( $CAR_{RE,t+25} = 4.74\%$ ). An explanation for this development can be found by taking a closer look at the components of the index. Retail real estate, industrial real estate, and telecommunications facilities account for significant parts of the index. These are very conservative business models, meaning that the entire sector has benefited from a shift away from riskier sectors. The industrial sector performed rather inconspicuously. Although there were some setbacks in the days leading up to the event, these were not particularly negative or significant ( $CAR_{IN,t-1} = -0.53\%$ ). On the event day, the sector also showed a rather moderate negative and insignificant reaction ( $AR_{IN,t} = -0.87\%$ ). This was followed by a positive trend with slight setbacks a few days after the event ( $CAR_{IN,t+25} = -0.29\%$ ). In contrast to other sectors, we see only minor reactions to the event here. In this context, it can be assumed that market participants will hardly change their valuation of companies in this sector. This indicates a stable business model, but no growth is expected. This is surprising, as a significant proportion of the companies are in the defense sector. The alternative explanation is that the gains and losses are balanced. As the country weighting of U.S. companies with about 60% is lower than in other sectors (in comparison, 88% for the information technology sector), the losses of companies with origins outside the U.S. (e.g., France and the UK) could have an influence. The development of the information technology sector before the event day is characterized by high volatility

( $CAR_{IT,t-1} = 0.32\%$ ). A negative significant abnormal return is recorded on the event day ( $AR_{IT,t} = -1.68\%$ ). The following positive development shows market participants expect a rather positive development for technology companies because of this crisis ( $CAR_{IT,t+25} = 2.44\%$ ). This is not surprising, as companies in system software, hardware, semiconductor technology, and application software make up the largest part of the sector. The Materials Sector Index performed well in the five days leading up to the event day ( $CAR_{MA,t-1} = 1.64\%$ ). The sector index includes companies that manufacture chemical products, offer metal processing and industrial gases, and mine gold and metals. As a result of the upcoming event, market participants were expecting the possible exclusion of Russian companies and, thus, supply shortages, which would improve the market position of the companies listed in the index and, thus, their profits. However, on the day of the event, the index recorded significant losses, as did most others ( $AR_{MA,t} = -2.53\%$ ). If we look at the sector's performance over the following days, we can conclude that the loss on the event day was more due to the general market dynamics, where stocks were sold on a large scale. The sector appears to benefit from the event, with a positive performance over the next 25 days ( $CAR_{MA,t+25} = 3.02\%$ ). This shows that market participants expect a more positive development from the underlying companies. Of course, there may also have been reallocations from other sectors, as the companies are expected to deliver a more stable result compared to other sectors. The days leading up to the event day for the utilities sector are characterized by upward and downward movements ( $CAR_{UT,t-1} = 0.64\%$ ). This shows that market participants are divided over the potential impact of the Russian invasion on companies in the sector. On the event day, however, the sector only suffered a weak and insignificant loss ( $AR_{UT,t} = -0.30\%$ ). The subsequent development up to 25 days after the event was characterized by a clearly positive performance. Alongside the energy sector, the utilities sector was the second strongest gainer and had a significant cumulative absolute return in

t+25 ( $CAR_{UT,t+25} = 7.29\%$ ). Companies that generate electricity, build electric power plants or expand and operate the electricity grid are an essential part of the sector. However, these companies are not included in the Energy sector. The explanation for the positive performance is therefore comparable. The expected shortage of energy will give existing companies an improved market position, making it easier for them to increase their profits. In addition, the demand for electricity is also continuing to rise due to increasing electrification. The last sector we looked at, telecommunications, had a rather quiet negative development before the event day ( $CAR_{TC,t-1} = -0.20\%$ ). On the event day, the sector recorded a significant positive return ( $AR_{TC,t} = 1.99\%$ ), with only a few others (consumer discretionary and real estate). This is surprising in that this sector includes large technology companies such as Alphabet (index weighting of over 19%), Meta (index weighting of over 19%) and Netflix (index weighting of over 17%). These are considered to be rather risky and do not automatically benefit from crises. However, all of these companies generate stable profits, and their debt ratio is that of a developed company, meaning that rising interest rates due to a crisis do not acutely reduce profitability. We have now been able to show that there are significant abnormal returns around the event day. According to the event studies method, we were able to show the influence of the event, the Russian attack on Ukraine, on the individual MSCI World sector indices. We also found that the MSCI World sector indices energy, financials, health care and utilities sectors had significant cumulative abnormal returns at t+25. This shows that the Russian attack had a longer-term impact in these sectors as market participants adjusted their expectations regarding the underlying developments and bought or sold the securities of the underlying companies. As we can see, the expectation of market participants for each sector is different and so is the development of the cumulative abnormal returns around the event day. The overall picture can be found in Figure 12.

## CONCLUSION

In this paper, we have examined the behavior of investors in the largest international companies in response to the Russian Federation's attack on Ukraine on 24<sup>th</sup> February 2022. To this end, we analyzed the market reaction 5 days before and up to 25 days after the attack by Russia using an event study. We looked at the reaction of 11 different market sectors of the MSCI World index. We were able to show that investors reacted predominantly negatively to the Russian attack on February 24<sup>th</sup> 2022. We found negative and mostly significant abnormal returns in the consumer staples, energy, financials, healthcare, industrials, materials, information technology and utilities sectors. Only the consumer discretionary, real estate and telecommunications sectors recorded positive abnormal returns. It is noteworthy that on the following day (t+1) we observed positive abnormal returns in nine out of 11 sectors, five of which were significant, thus correcting part of the previous day's reaction. The significant abnormal returns are concentrated in the time window (t, t+1) around the event day. We were thus able to show that there were abnormal returns around February 24<sup>th</sup> 2022, which indicates a special reaction of investors to the warlike event. Using cumulative abnormal returns (CAR), we also analyzed the extent to which investors had already anticipated the event up to day t-1 and how persistent the reactions of the event day were after the event up to day t+25. The latter is intended to provide information about investors' expectations of the various business models in connection with the changed economic conditions. Regarding the period before the event, we were not able to observe a clear reaction, but rather sector-specific developments. There were 4 negative and 7 positive CAR up to day t-1. The development for the period up to t+25 is equally differentiated, with a total of five negative and six positive CAR. The consumer discretionary, consumer staples, financials, industrials, and telecommunications sectors recorded negative cumulative abnormal returns. In contrast, the healthcare, materials, real estate, information technologies and utilities sectors had positive cumulative abnormal returns. We have significant

cumulative abnormal returns at t+25 for the energy, financials, materials and utilities sectors. This shows a particularly sustained reaction from investors. As we have seen, after the event day there are clearly heterogeneous reactions to the expected impact of the event on the different business models. Furthermore, we often find positive performance which can be linked to the composition of the MSCI World index and the MSCI World sector indices. This is because there is an overweighting of U.S. companies, which have certainly benefited from the conflict, varying from sector to sector. By analyzing the effects on the world's largest companies, we were able to close a research gap with this article, as the focus of existing research to date has been on the analysis of country indices or individual markets, e.g., the commodity markets. Our results also have a practical benefit. For example, they can serve as a guide for hedging strategies for market participants who are invested in individual sectors. An analysis of the impact on the most important sectors was limited to individual countries. In our view, further research can be carried out into the reaction of country-specific sectors to this event. This can reduce the bias caused by the overweighting of US companies and investigate whether the results are dependent on individual countries about the performance of the sector indices.

## REFERENCES

1. Abbassi, W., Kumari, V. & Pandey, D. K. 2022. What makes firms vulnerable to the Russia–Ukraine crisis? *The Journal of Risk Finance*, 24(1). 24-39. <https://doi.org/10.1108/JRF-05-2022-0108>
2. Agyei, S. K. 2023. Emerging markets equities' response to geopolitical risk: Time-frequency evidence from the Russian-Ukrainian conflict era. *Heliyon*. 9(2). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e13319>
3. Ahmed, S., Assaf, R., Rahman, M. R. & Tabassum, F. 2023. Is geopolitical risk interconnected? Evidence from Russian-Ukraine crisis. *The Journal of Economic Asymmetries*. 28. <https://doi.org/10.1016/j.jeca.2023.e00306>
4. Ahmed, S., Hasan, M. M. & Kamal, M. R. 2022. Russia–Ukraine crisis: The effects on the European stock market. *European Financial Management*. 29(4). 1078-1118. <https://doi.org/10.1111/eufm.12386>

5. Alam, M. K., Tabash, M. I., Billah, M., Kumar, S. & Anagreh, S. 2022. The impacts of the Russia–Ukraine invasion on global markets and commodities: a dynamic connectedness among G7 and BRIC markets. *Journal of Risk and Financial Management*. 15(8). 352. <https://doi.org/10.3390/jrfm15080352>
6. Ali, S. R. M., Anik, K. I., Hasan, M. N. & Kamal, M. R. 2023. Geopolitical threats, equity returns, and optimal hedging. *International Review of Financial Analysis*. 90. 102835. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.102835>
7. Antonakakis, N., Gupta, R., Kollias, C. & Papadamou, S. 2017. Geopolitical risks and the oil-stock nexus over 1899–2016. *Finance Research Letters*. 23. 165-173. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2017.07.017>
8. Będowska-Sójka, B., Demir, E., & Zaremba, A. 2022. Hedging geopolitical risks with different asset classes: A focus on the Russian invasion of Ukraine. *Finance Research Letters*. 50. 103192. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.103192>
9. Berninger, M., Kiesel, F., & Kolaric, S. 2022. Should I stay or should I go? Stock market reactions to companies' decisions in the wake of the Russia-Ukraine conflict. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*. 89. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2023.101862>
10. Bhattacharjee, A., Gaur, D. and Gupta, K. 2023. Russia–Ukraine war and the impact on Indian economy. *Journal of Economic Studies*. 51(4). <https://doi.org/10.1108/JES-03-2023-0136>
11. Bloomberg. (2023, August 29). <https://www.bloomberg.com>
12. Bossman, A. & Gubareva, M. 2023. Asymmetric impacts of geopolitical risk on stock markets: a comparative analysis of the E7 and G7 equities during the Russian-Ukrainian conflict. *Helvion*. 9(2). <https://doi.org/10.1016/j.helivon.2023.e13626>
13. Boubaker, S., Goodell, J. W., Pandey, D. K. & Kumari, V. 2022. Heterogeneous impacts of wars on global equity markets: Evidence from the invasion of Ukraine. *Finance Research Letters*. 48. 102934. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.102934>
14. Bounbou, W. & Yatié, A. 2022. The impact of the Ukraine–Russia war on world stock market returns. *Economics Letters*. 215. 110516. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2022.110516>
15. Brown, S. J. & Warner, J. B. 1985. Using daily stock returns: The case of event studies. *Journal of financial economics*, 14(1). 3-31. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(85\)90042-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(85)90042-X)
16. Campbell, J. Y. & Lo, A. W. 1996. *The Econometrics of Financial Markets*. Princeton University Press.
17. Duong, A. T. T. 2023. Unveiling the Bond Market Convergence in East Asia Amidst the Russia-Ukraine Conflict. Available at SSRN 4521430. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4521430>

18. Dyckman, T., Philbrick, D. & Stephan, J. 1984. A comparison of event study methodologies using daily stock returns: A simulation approach. *Journal of Accounting Research*. 22. 1-30. <https://doi.org/10.2307/2490855>
19. El Khoury, R., Nasrallah, N., Hussainey, K. & Assaf, R. (2023). Spillover analysis across FinTech, ESG, and renewable energy indices before and during the Russia–Ukraine war: International evidence. *Journal of International Financial Management & Accounting*. 34(2), 279-317. <https://doi.org/10.1111/jifm.12179>
20. Fama, E. F., Fisher, L., Jensen, M. C. & Roll, R. 1969. The adjustment of stock prices to new information. *International economic review*. 10(1). 1-21. <https://doi.org/10.2307/2525569>
21. Fang, Y. & Shao, Z. 2022. The Russia-Ukraine conflict and volatility risk of commodity markets. *Finance Research Letters*. 50. 103264. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.103264>
22. Federle, J., Meier, A., Müller, G. J. & Sehn, V. 2022. Proximity to War: The stock market response to the Russian invasion of Ukraine. <https://ssrn.com/abstract=4121360>
23. Fiszeder, P. & Malecka, M. 2022. Forecasting volatility during the outbreak of Russian invasion of Ukraine: Application to commodities, stock indices, currencies, and cryptocurrencies. *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*. 17(4). 939–967. <https://dx.doi.org/10.24136/eq.2022.032>
24. Gaio, L. E., Stefanelli, N. O., Júnior, T. P., Bonacim, C. A. G. & Gatsios, R. C. 2022. The impact of the Russia-Ukraine conflict on market efficiency: Evidence for the developed stock market. *Finance Research Letters*. 50. 103302. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.103302>
25. Gheorghe, C. & Panazan, O. 2023. Effects of information related to the Russia-Ukraine conflict on stock volatility: An EGARCH approach. *Cogent Economics & Finance*. 11(2). 2241205. <https://doi.org/10.1080/23322039.2023.2241205>
26. Hassan, M. K., Boubaker, S., Kumari, V. & Pandey, D. K. 2022. Border disputes and heterogeneous sectoral returns: an event study approach. *Finance Research Letters*. 50. 103277. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.103277>
27. Izzeldin, M., Muradoğlu, Y. G., Pappas, V., Petropoulou, A. & Sivaprasad, S. 2023. The impact of the Russian-Ukrainian war on global financial markets. *International Review of Financial Analysis*. 87. 102598. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.102598>
28. Kamal, M. R., Ahmed, S. & Hasan, M. M., 2023. The impact of the Russia-Ukraine crisis on the stock market: Evidence from Australia. *Pacific-Basin Finance Journal*. 79. 102036. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2023.102036>
29. Khalfaoui, R., Gozgor, G. & Goodell, J. W. 2022. Impact of Russia-Ukraine war attention on cryptocurrency: Evidence from quantile dependence analysis. *Finance Research Letters*. 103365. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.103365>
30. Keleş, E. 2023. Stock Market Response to the Russia-Ukraine War: Evidence from an Emerging Market. *Journal of East-West Business*. 1-16. <https://doi.org/10.1080/10669868.2023.2210121>



31. Kumari, V., Kumar, G. & Pandey, D. K. 2023. Are the European Union stock markets vulnerable to the Russia–Ukraine war? *Journal of Behavioral and Experimental Finance*. 37. 100793. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2023.100793>
32. Liu, Z., Dai, P. F., Huynh, T. L., Zhang, T. & Zhang, G. 2023. Industries' heterogeneous reactions during the COVID-19 outbreak: Evidence from Chinese stock markets. *Journal of International Financial Management & Accounting*. 34(2). 243-278. <https://doi.org/10.1111/jifm.12166>
33. MacKinlay, A. C. 1997. Event studies in economics and finance. *Journal of economic literature*. 35(1). 13-39. <https://doi:10.2307/2729691>
34. Martins, A. M., Correia, P. & Gouveia, R. 2023. Russia-Ukraine conflict: The effect on European banks' stock market returns. *Journal of Multinational Financial Management*. 67. 100786. <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2023.100786>
35. Maurya, P. K., Bansal, R. & Mishra, A. K. 2023. Russia–Ukraine conflict and its impact on global inflation: an event study-based approach. *Journal of Economic Studies*. 50(8). <https://doi.org/10.1108/JES-01-2023-0003>
36. Mbah, R. E. & Wasum, D. F. 2022. Russian-Ukraine 2022 War: A review of the economic impact of Russian-Ukraine crisis on the USA, UK, Canada, and Europe. *Advances in Social Sciences Research Journal*. 9(3). 144-153. <https://doi:10.14738/assrj.93.12005>
37. Mgadmi, N. 2023. Causality between stock indices and cryptocurrencies during the Russia-Ukraine war. *International Review of Economics* 71(2). 301-323. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3181381/v1>
38. Morgan Stanley Capital International (2023. September 02). <https://www.msci.com/our-solutions/indexes>
39. Pandey, D. K., Lucey, B. M., & Kumar, S. 2023. Border disputes, conflicts, war, and financial markets research: A systematic review. *Research in International Business and Finance*. 101972. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2023.101972>
40. Reuters (2023, September 02). <https://www.reuters.com/markets>
41. Silva, T. C., Wilhelm, P. V. B. & Tabak, B. M. 2023. Trade matters except to war neighbors: The international stock market reaction to 2022 Russia's invasion of Ukraine. *Research in International Business and Finance*. 65. 101935. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2023.101935>
42. Sun, M., Song, H. & Zhang, C. 2022. The effects of 2022 Russian invasion of Ukraine on global stock markets: an event study approach. Available at SSRN 4051987. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4051987>
43. Umar, M., Riaz, Y. & Yousaf, I. 2022. Impact of Russian-Ukraine war on clean energy, conventional energy, and metal markets: Evidence from event study approach. *Resources Policy*. 79. 102966. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2022.102966>
44. Yousaf, I., Patel, R. & Yarovaya, L. 2022. The reaction of G20+ stock markets to the Russia–Ukraine conflict “black-swan” event: Evidence from event study

approach. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*. 35. 100723.  
<https://doi.org/10.1016/j.jbef.2022.100723>

45. Yudaruddin, R., Lesmana, D., Bintoro, R. F. A., Purnomo, A. H., Nugroho, B. A. & Santi, E. N. 2023. Does invasion Russia-Ukraine affect to global financial market? evidence from consumers' staples sectors. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. 9(3). 100086. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2023.100086>

**ONLINE ÜZLETI MODELLEK A GYAKORLATBAN:  
WEBOLDALAK ÉS MOBILALKALMAZÁSOK  
ELEMZÉSE**

**ONLINE BUSINESS MODELS IN PRACTICE: ANALYSIS  
OF WEBSITES AND MOBILE APPLICATIONS**

**SCHMUCK Roland**

**Kulcsszavak:** *üzleti modell, online, digitalizáció*

**Keywords:** *business model, online, digitalization*

**JEL kódok:** *L10, L86, M15, O32*

<https://doi.org/10.33565/MKSV.2024.01.04>

## **ABSZTRAKT**

*Az üzleti modellek leírják, hogyan teremt értéket egy vállalat. A mai világban a legtöbb szervezet számára elkerülhetetlen digitalizáció a szervezetek belső működésének változását eredményezi, mely egyben növeli a működési hatékonyságukat is. Az új technológiák átalakítják a vállalati működést és a hagyományos üzleti modellek helyett online üzleti modellek jelennek meg, jelentős részben diszruptív innovációval. A kutatás számba veszi az online üzleti modellek eddigi rendszerezéseit a célból, hogy meghatározza, milyen online üzleti modellek léteznek. Bemutatásra kerül egy saját online üzleti modell rendszerezés, mely teljeskörűen és logikusan rendszerezi azokat, tíz fő online üzleti modell típust eredményezve. A rendszerezés tesztelése során első lépésben összevetésre kerül a szakirodalomban fellelhető online üzleti modellekkel, második lépésben pedig a gyakorlatban használt modellekkel. Ez utóbbi két, összesen 700 mintaszámú adatbázis manuális elemzésével történik mely során vizsgálatra kerül az online üzleti modellek használatának gyakorisága is, megválaszolva azt a kérdést is, hogy létezik-e leggyakrabban használt online üzleti modell. A kutatás megmutatja, hogy a leggyakrabban alkalmazott online üzleti modell a szellemi tulajdon gazda, mely arányaiban az alkalmazott online üzleti modelleknek több, mint felét adja a vizsgált mintákban. A kutatás eredményei jól használhatóak az online piacra belépni szándékozó vállalatok számára.*

## **ABSTRACT**

*Business models show how organizations create value. In today's world, digitalization, which is inevitable for most organizations, results in a change in the internal processes of organizations, which also increases their operational efficiency. New technologies are transforming business operations and more and more online business models are emerging instead of traditional business models, using disruptive innovation in many cases. The research reviews the previous classifications of online business models based on the literature to determine what types of online business models exist. An own online business model classification is described which groups these models fully and logically resulting in 10 main online business model types. During the testing of the classification, the first step is to compare with online business models in the literature, the second step is to check the models used in the real world. The latter is done by*

*manual analysis of two databases of a total sample of 700, in which the frequency of using each online business model type is also examined, answering the question of whether there is a most commonly used online business model. The research shows that the most used online business model is the intellectual property landlord, which is used in more than half of the samples analyzed. The results of the research can be well used by companies willing to enter the online market.*

## **BEVEZETÉS**

Már régóta ismert, hogy az információs rendszerek a szervezetek működésében stratégiai jelentőségűek (Porter-Millar, 1985; Schmuck, 2023). A technológia fejlődése, az internet elterjedése miatt manapság már nem az információtechnológia használata a kérdés a szervezetek számára, hanem a digitális transzformáció, mely a szervezet fejlődésének kiemelt témájává vált (Fitzgerald et al., 2013; Kane et al., 2015; Leipzig et al., 2017; Kaufman & Horton, 2015; Mursalzade et al., 2023). Ez a digitális transzformáció alapvetően alakítja át az üzleti folyamatokat és befolyásolja a vállalat stratégiáját, kultúráját valamint emberi erőforrás menedzsmentjét (Kane et al., 2015). A digitális transzformáció járó magasabb szintű információ-hozzáférés, tudásmegosztás és a piaccal való közvetlen kapcsolat a versenyképesség javulására ad lehetőséget (Hornýák et al., 2023). A vállalatok elvárásai is összecsengenek ezzel: a digitális transzformációtól a piaci pozíciójuk javulását várják (Katona et al., 2023).

Az információtechnológia fejlődése javítja az információfeldolgozást és -terjesztést. Atkinson és szerzőtársai (2010) alapján az internet jelentőségét olyan történelmi áttöréseket okozó felfedezésekkel lehet összevetni, mint az olcsó acél, a telefon, a belső égésű motor vagy az elektromosság. Ezek az ún. általános célú technológiák (General Purpose Technologies, GPT) történelmileg nagyjából fél évszázadonként jelentek meg, teljesen átalakítva a gazdaságot, beleértve a termelt ipari javakat, valamint azt is, hogy a termelést milyen módon szervezik és menedzselik, hol termelnek és milyen tudás szükséges hozzá. Ehhez

alkalmazkodik az infrastruktúra és a törvényhozás is. A GPT iparágak nyers formában kis elterjedésben indulnak, majd szétterjednek a gazdaság egészében. Eközben a költségszintjük drasztikusan csökken, a teljesítményük pedig növekszik, az iparágak és a termékek szerves részévé válnak, a folyamatok, az üzleti modellek és a szervezetek innovációját vonják maguk után. (Atkinson et al., 2010)

Ahogy az internet funkcionalitása folyamatosan továbbfejlődik, már nem csupán számítógépeket kapcsol össze, hanem kommunikációs csatorna és jogi, gazdasági, pénzügyi tranzakciók bonyolításának színtere is. A mobil eszközök, szélessávú adatátvitel, wifi és nagyteljesítményű számítási kapacitás beépül számos új eszközbe, melyek végső soron mind egyetlen digitális hálózatba kapcsolódnak. Ezért internet egyre inkább mindig és mindenhol jelen van. Az internet egy olyan „erő”-vé vált, amely társadalmi változásokat hoz az emberek és a szervezetek életében egyaránt (Ruzsa, 2018). Ez folyamat a Schumpeter által már a XX. század elején leírt kreatív rombolásnak is megfeleltethető, ahol az új technológiákat kitaláló illetve felhasználó vállalatok a régieket kiszorítva nagyon gyors növekedést tudnak elérni (Nicholas, 2003). A digitalizáció jó lehetőség ad a diszruptív innovációra, új jellegű üzleti modelleket kialakítva (Tekic & Koroteev, 2019; Gong & Ribiere, 2021).

Már 1987-ben előrevetítették, hogy az információtechnológia használata meg fogja változtatni a piacokat (Malone et al., 1987). Dumagan és szerzőtársai (2003) kutatása szerint 1989-2001 között azon iparágakban, ahol többet fektettek az információtechnológiába, átlagosan évente 3,03%-kal nőtt a termelékenység, szemben az átlagos 0,42%-os növekedéssel a többi iparágban. Hasonló következtetésre jutott Rojko et al. (2020) vizsgálata a 2008-2018 időszakokat vizsgálva. Az online gazdaság a hagyományos gazdasággal szemben jobban növekszik. Magyarországon az e-kereskedelem hajnalán, 2004-2010 között az e-kereskedelem volumene hétszeresére nőtt, pedig ugyanebben az időszakban az ipari átlag 10%-kal csökkent (Nemeslaki, 2012). Az e-kereskedelem azóta is

folyamatosan növekszik, melynek a Covid lezárások is lökést adtak az elmúlt években. 2023-ban a magyar lakosság 78%-a volt online vásárló (Lone & Weltevreden, 2023). Az e-kereskedelem mértéke világszinten becslések alapján 2024-re eléri a 3647 milliárd USD-t. Növekedése 2024-2028 között pedig 9,83% lesz évente (Statista, 2024). Ez azonban csak kis szelete a digitális átalakulásnak, az Ipar 4.0 során ettől sokkal többről van szó (Ruzsa, 2019). Mivel az internet rengeteg módon segítheti a szervezetek működését, azon vállalatok, akik jobban megértik a digitális stratégia lényegét a mai komplex környezetben, egyre mélyebbre merülhetnek a növekvő lehetőségek óceánjában (Tapscott, 2011). Várakozások szerint a digitalizációs célú beruházások növekedni fognak (Zaušková et al., 2022).

Míg a harmadik ipari forradalomban a hangsúly az automatizáláson volt, az Ipar 4.0 esetében a digitalizáció minden fizikai eszközt érint egy közös, digitális ökoszisztémába kapcsolva azokat (PwC, 2016). Az Ipar 4.0 fogalom Európában, és azon belül leginkább Németországban a gyártással fonódik össze. Az Amerikai Egyesült Államokban és más angol nyelvterületű országokban az Ipar 4.0 fogalmat általánosságban használják összefonódva a „dolgok internete”, a „minden internete” és az „ipari internet” fogalmakkal (Deloitte, 2014). Jelen kutatás ez utóbbi megközelítést alkalmazva az online vállalatok üzleti modelljeit vizsgálja.

Tekintettel arra, hogy az internet egyértelműen egyszerűsíti az információhoz való hozzájutást, a koordinációt, valamint a megkönnyíti a szerződések létrejöttét és csökkenti a tranzakciós költségeket is, számos olyan új, online üzleti modell tudott létrejönni, amely különbözik a hagyományos üzleti modellektől. A vállalatok könnyen találnak az egyes folyamataik elvégzésére specializált üzleti partnereket, akiknek alacsony tranzakciós költséggel kiszervezhetik tevékenységeiket. A big data lehetőséget ad a fogyasztók elvárásainak és viselkedésének részletesebb megismerésére és elemzésére (Acciarini et al., 2023). Ezek a lehetőségek megteremtik annak az esélyét, hogy a vállalatok az alapvető képességeikre

tudjanak koncentrálni. Az internetet számos módon fel lehet használni, melyből rengeteg sikeres és elbukott vállalat született új online üzleti modelleket létrehozva. (Tapscott, 2011, Schmuck, 2019) Az információk széleskörű elérése innovatívabb termékeket és szolgáltatásokat eredményezhet, valamint új, innovatív üzleti modellek kialakulását vonhatja maga után, valamint jelentős a társadalmi hatása is (Caputo et al., 2021; Obermayer et al., 2023).

A digitalizáció a szervezetekre számos módon hat, de kiemelendő az egész szervezetre vonatkozó innovációs hatása (Deloitte, 2017). A gyorsan változó környezeti viszonyok között az értékteremtés folyamatainak az üzleti modellre való hatásának értelmezése formálja a vállalatok fejlődését (Łęgowik-Świącik, 2023). A digitalizációban lemaradó vállalatok hozzáadott értéke alacsonyabb, mint a digitalizációban résztvevő vállaltoké (Hartvig et al., 2023). A digitális átalakulás történhet külsőleg a fogyasztói élményre koncentrálnva, belsőleg a működési folyamatok, döntéstámogatás és szervezeti struktúrák változtatásával, vagy holisztikusan, amikor a változás a teljes működést áthatja a vállalat számára új üzleti modellt hozva magával (Ismail et al., 2018; Deloitte, 2014). A PwC kutatása szerint – mely 26 ország 2000 vállalatát mérte fel – a vállalatok jellemzően a belső működési folyamataikat digitalizálják, továbbá jellemző a diszruptív innovációval létrejövő új üzleti modellek kifejlődése, melyek a digitális bevételek emelkedésével járnak. A digitális termékek és szolgáltatások gyakran komplett megoldásokat takarnak. (PwC, 2016) Ezek azonban nem feltétlenül eredményeznek új termékeket, a diszruptív innováció a működés, azaz az alkalmazott üzleti modellek forradalmi megváltozását takarja (Christensen et al., 2015; Consumano et al., 2020). Mindehhez a társadalomnak is alkalmazkodnia kell, a digitális készségek elsajátítása létfontosságúvá válik, hiszen a diszruptív üzleti modelleknek hatása van az emberi erőforrás menedzsmentre (Benke, 2018; Benke, 2020; Bresciani et al., 2023).

A digitális transzformáció menedzselése a szervezet üzleti modelljének teljes felülvizsgálatát igényli, az egész folyamat áttervezését a tervektől a megvalósításig



(Kaufman & Horton, 2015; Sahri & Halim, 2023). Ez az innováció alapú transzformáció mélyreható változásokat hoz a szervezetek életében, megváltoztatva akár a szervezeti felépítést, vagy a még mélyebben gyökerező szervezeti kultúrát is (Liu et al., 2011). Mindezek pedig eddig „példátlan dolgokat” hozhatnak létre az új technológiák használatával (Schmuck, 2013; Brynjolfsson & McAfee, 2014; Tekic & Koroteev, 2019).

## **KUTATÁS CÉLJA ÉS KUTATÁSMÓDSZERTAN**

Jelen kutatás célja annak vizsgálata, hogy az online gazdaság térnyerése hogyan hat az üzleti modellekre, milyen online üzleti modellek jöhetnek létre a digitális világban. A kutatás munkahipotézisei:

*H1. Kialakítható egy olyan online üzleti modell rendszerezés, melybe besorolhatóak a gyakorlatban fellelhető online üzleti modellek.*

*H2. Létezik olyan online üzleti modell, amely a gyakorlatban alkalmazott online üzleti modellek többségét adja.*

Az alkalmazott kutatásmódszertan szerint először bemutatásra és elemzésre kerülnek az online üzleti modellek eddigi rendszerezései, majd azok értékelését követően ismertetésre kerül egy olyan saját rendszerezés, mely az online üzleti modelleket teljes körűen tudja csoportosítani. Ezt követi a kialakított saját rendszerezés tesztelése. Első lépésben a rendszerezés összevetésre kerül a szakirodalomban ismert korábbi rendszerezésekkel, majd két különböző adatbázis alapján a gyakorlatban található online üzleti modellekkel. A kutatás elemzési módszertana a szakirodalom-elemzést követően manuális adatbázis-elemzés. A minta nagysága 500+200 elem. A használt adatbázisok: Alexa (2019) 500 mintaelemszámmal és Apple (2019) további 200 mintaelemszámmal. A mintavétel dátuma 2019. június 6.

A kutatás egy korábbi kutatás megismétlése új mintán. A korábbi kutatás mintavétele az Alexa adatbázis tekintetében 2012-ben, a mobilalkalmazások tekintetében pedig 2014-ben történt. (Schmuck, 2015; Schmuck, 2017). Az Alexa adatbázis időközbeni megszűnése a jelen kutatásban felhasznált adatoknál frissebb adatok nem állnak rendelkezésre a kutatás elvégzésére. A mintavétel időpontja azért is optimális, mert a Covid befolyásoló hatásától mentes.

A kutatás témája nem tartozik a manapság szokásos mainstream irányvonalba. Míg a gazdaságinformatikusok a vállalati irányítási rendszereket vizsgálják, a marketingesek inkább a közösségi médiát, az üzleti modellt alkotók (stratégiaakészítők) pedig a hagyományos üzleti modelleket. Jelen kutatásnak nem célja, hogy beilleszkedjen a leggyakrabban kutatott témakörök közé. Az online üzleti modellek tudományos vizsgálata az elmúlt évtizedben alábbhagyott, ezért érdemes a 2012-2014-es korábbi kutatás ismételt elvégzése.

## **AZ ONLINE ÜZLETI MODELLEK LEGISMERTEBB RENDSZEREZÉSEI A SZAKIRODALOMBAN**

Az üzleti modell megmutatja, hogyan teremt a vállalat értéket a vevői számára és termel profitot a vállalat erőforrásainak használatával (Schmuck, 2021a; Schmuck, 2021b). Az üzleti modellnek tömören és érthetően kell elírnia egy szervezet működését (Schmuck, 2021c). Online üzleti modell alatt jelen kutatás az online térben végzett értékteremtést érti.

A Timmers-féle (1998) csoportosítás az online üzleti modellek máig is egyik legismertebb rendszerezése. Timmers esettanulmányok vizsgálata alapján tíz online üzleti modellt különböztet meg, melyek közül egyeseket gyakran használnak, mások kevésbé elterjedtek. Modelljei között előtérben vannak a kereskedelmi és a vállalati háttérszolgáltatásokat nyújtó modellek. Timmers a funkcionális integráltság és az innováció mértéke alapján értékeltte modelljeit. A rendszerezés nem zárt, így fennáll a lehetősége a tíz leírt online üzleti modellen kívül újabb, más modellek alakuljanak ki.

Weill és Vitale (2001) évekkel a hagyományos üzleti modelljük csoportosításának publikálása előtt rendszerezte az online üzleti modelleket is. Céljuk a hagyományos „brick and mortar” vállalkozások online piacra lépésének segítése volt. Modelljeik segítik ezen vállalatokat, hogy definiálják tevékenységüket az online térben. Timmershez hasonló logika alapján hagyományos és innovatív online üzleti modelleket különböztetnek meg. Azonban a felosztás saját állításuk szerint sem egyértelműen csoportosítja a modelleket, mivel némely vállalkozás az online üzleti modelljének használata során új, innovatív megoldásokat kezdhet el alkalmazni, valamint az üzleti modellek keverednek, így nehéz őket pontosan elválasztani egymástól. Elméletük alapján a rendszerezés úgy lehetséges, ha un. atomi üzleti modelleket tekintünk, melyek azon alapvető modellek, amelyek keveredésével újabb modellek jöhetnek létre. A rendszerezés nem tekinthető teljes körűnek, az általuk legfontosabbnak tartott online üzleti modellek típusait mutatják be. A gyakorlatban azt tapasztalhatjuk, hogy egyes népszerű szolgáltatások, mint pl. a PayPal fizetési rendszer vagy a domain kereskedők nem sorolhatóak be Weill és Vitale modelljei közé. Ezen hiányosságok rávilágítanak a modell tökéletlenségeire, azonban ez a hiba nem róható fel a szerzőpárosnak, mivel ők a modellt olyan vállalatokra készítették, amelyek hagyományos működésüket kiterjesztve lépnének be az internetes üzleti világba. A modell erre a célra megfelelő, azonban az online üzleti modelleket nem teljes körűen rendszerezi.

Rappa (2002) kutatásának célja, hogy az online üzleti modellek átfogó taxonómiáját alkossa meg. Saját állítása szerint az online üzleti modell listája nem tekinthető teljesnek és véglegesnek, a jövőben új modellekre lehet számítani. Rappa kilenc online üzleti modell főtypusba összesen negyven online üzleti modell altípust sorolt. Mivel Rappa a felosztást nem indokolta tudományos módszerekkel, a rendszerezés inkább ad-hoc jellegűnek tekinthető, értékét a nagyszámú ismertetett modell és a szakirodalom általi széleskörű ismertség jelenti.

Rappa rendszerezése alapján magyarországi kutatás is készült (Nemeslaki et al., 2008).

Laudon és Traver (2004) az e-kereskedelem üzleti modelljeinek huszonegy modelljét mutatja be. Elsődlegesen a résztvevő felek (nyújtó és igénybevevő) alapján sorolják be a modelleket, így vannak alapvetően B2C, B2B, C2C, P2P és m-kereskedelmi modellek. Ezek ilyen szintű elkülöníthetősége a gyakorlatban nehézkesen megvalósítható.

Eisenmann (2002) online üzleti modell rendszerezésre nem részletessége, hanem ismertsége miatt kerül említésre. Eisenmann huszonhárom gyakorlati esettanulmányon keresztül mutatja be a leggyakrabban előforduló online üzleti modelleket. Kutatása során nyolc általános online üzleti modellt különít el. Eisenmann célja esettanulmányok megalkotása volt, nem az online üzleti modellek teljes körű rendszerezése, melyet az általa használt kis minta sem tenne lehetővé. Ez adja Eisenmann rendszerezésének komoly hiányosságát, miszerint a rendszerzése nem teljes körű.

A Magyarországon született online üzleti modell rendszerezések közül kiemelendő Móricz (2009) munkássága, aki a vállalat által nyújtott értékajánlatok alapján négy különböző online üzleti modellt különböztet meg. Csoportosítását kibővítette az architektúra és a bevételi források általi csoportosítással is. Jelen kutatás szempontjából az értékajánlatok szerinti rendszerezés releváns, mely négy online üzleti modellt különböztet meg. Móricz rendszerezése él az egyszerűsítés elvével.

Az előzőekben ismertetésre kerültek a szakirodalom fellelhető legismertebb online üzleti modell rendszerezések hiányosságai. Timmers (1998) rendszerezésén kívül minden más szerzőnél megtalálhatóak olyan modellek, amelyek nem tekinthetők tisztán online üzleti modellnek. Timmers rendszerezése viszont saját állítása szerint sem teljes körű. Jól látható, mindegyik online üzleti modell rendszerezésnek vannak hiányosságai.

## **AZ ONLINE ÜZLETI MODELLEK SAJÁT, TELJESKÖRŰ RENDSZEREZÉSE**

Az online üzleti modell rendszerezéseknek több fontos szempontnak kell megfelelnie. Ezek az alábbiak:

- (1) logikusság, azaz meg kell ragadni az egyes csoportokba sorolt üzleti modellek hasonlóságait,
- (2) teljeskörűség által minden vállalat besorolhatóságát biztosítani kell,
- (3) egyértelműen definiált, beleértve a csoportokba sorolás szabályait, és ennek objektivitását,
- (4) fogalmi „elegánság” szerint minél kevesebb fogalmat és feltételt kell meghatározni, a használt fogalmaknak egyértelműnek és egyszerűnek kell lennie (Malone et al., 2006).

Mivel a szakirodalomban fellelhető online üzleti modell rendszerezések nem felelnek meg ezen szempontrendszernek, jelen kutatás során egy olyan, saját online üzleti modell rendszerezést mutatok be, mely teljeskörűen lefedi az online üzleti tevékenységeket.

Az új, teljeskörű rendszerezés alapját illető besorolás a hagyományos, nem online üzleti modellekből ered. A rendszerezés a Malone és szerzőtársai (2006) által alkalmazott dimenziókat veszi alapul, mivel ez az elmélet előre megadott szempontrendszer szerint, strukturáltan rendszerezi a „hagyományos” (nem online) üzleti modelleket.

Malone és szerzőtársai (2006) az előzőekben ismertetett feltételrendszernek megfelelő csoportosítást alkottak. Kiindulási mintájuk a 2000. év 1000 legnagyobb Amerikai Egyesület Államokbeli vállalata volt. Elméletük alapján a vállalatok lényege megfogható abból a megközelítésből, hogy mit értékesítenek. Ez jogi értelemben lehet tulajdonjog, amikor a vevő tulajdonába kerül a megvásárolt eszköz és ő a későbbiekben azt csinál vele, amit szeretne. A vevő szerezhet használati jogot is meghatározott időtartamra, mint például egy bérelt autó vagy hotelszoba. Ekkor a vevő bizonyos ideig különféle feltételekkel használhatja az

eszközt, de annak tulajdonjoga a vállalaté marad. Valamint létezik egy harmadik megoldás is, amikor a vállalat célja, hogy összhangba hozza az eladókat a vásárlókkal. Ilyen közvetítő vállalat lehet például egy ingatlanügynökség. Ezeket az alapvető üzleti típusokat mutatja be az 1. ábra.

<i>Milyen jogok kerülnek értékesítésre?</i>	<i>Mennyire változtatja meg a vállalat az eszközt?</i>	
	<i>Jelentősen</i>	<i>Kevésbé</i>
Tulajdonjog	<b>Készítő</b>	<b>Elosztó</b>
Használati jog	<b>Háziúr</b>	
Eladó és vásárló közvetítése	<b>Ügynök</b>	

**1. ábra. A négy alapvető üzleti modell típus**

*Forrás: Malone et al. (2006) p. 30.*

A csoportosítás másik fontos dimenziója, hogy a tranzakcióban érintett eszköz milyen jellegű. Négy eszközcsoportot különböztethetünk meg: (1) fizikai, (2) pénzügyi, (3) immateriális és (4) humán. A fizikai eszközök közé tartós és fogyasztási célú termékek tartoznak. A pénzügyi eszközök közé tartozik a pénz, valamint az olyan eszközök, amelyek tulajdonosuk számára potenciális jövőbeli cash-flowt eredményeznek. Ilyenek például a részvények, a kötvények és a biztosítások. Immateriális javak a jogilag védett szellemi tulajdonok, mint például a szabadalmak, a szerzői jogok, a védjegyek és a kereskedelmi titok. Ide tartoznak továbbá olyan egyéb immateriális javak is, mint a tudás, a jó szándék, és a márkaimázs. Az emberi eszközök az emberek idejét és erőfeszítéseit jelentik. Természetesen az emberek nem eszközök, akiket el- vagy bérbe lehetne adni, de az idejük és a tudásuk pénz ellenében „bérbe vehető”. Amint azt a 2. ábra mutatja, a jog és az eszköz kombinációjából 16 különböző üzleti modell alakítható ki. Ezek közül logikailag mindegyik lehetséges, azonban számos közülük ritka, kettő pedig törvénytörő, ezek a 2. ábrán zárójelben szerepelnek.

<i>Alapvető üzleti modell típus</i>	<i>Milyen eszközt érint a tranzakció?</i>			
	Pénzügyi	Fizikai	Immateriális	Humán
Készítő	<b>Vállalkozó</b>	<b>Gyártó</b>	<b>Feltaláló</b>	(Emberkészítő)*
Elosztó	<b>Pénzügyi kereskedő</b>	<b>Nagy- vagy kiskereskedő</b>	<b>Szellemi tulajdon kereskedő</b>	(Emberkereskedő)*
Háziúr	<b>Pénzügyi háziúr</b>	<b>Fizikai háziúr</b>	<b>Szellemi tulajdon háziúr</b>	<b>Szolgáltató</b>
Ügynök	<b>Pénzügyi ügynök</b>	<b>Fizikai ügynök</b>	<b>Szellemi tulajdon ügynök</b>	<b>Emberi erőforrás ügynök</b>

\* Ezen tevékenységek törvénysértőek, a táblázat csak a logikai teljesség miatt tartalmazza.

## 2. ábra. A 16 „hagyományos” üzleti modell típus

*Forrás:* Malone et al. (2006) p. 30.

Mielőtt tovább lépnénk a saját online üzleti modellek rendszerezéséhez, tisztázandó, hogy mit értünk online üzleti tevékenység alatt. Online üzleti modellt azon vállalatok, illetve üzleti egységek alkalmaznak, amelyek tevékenységüket elsődlegesen online végzik, fizikailag csak az online tevékenység végzéséhez szükséges mértékben használnak erőforrásokat. Ezen vállalatok vagy üzleti egységek:

- (1) elsődlegesen online termékeket, szolgáltatásokat, tartalmakat nyújtó vagy közvetítő vállalatok,
- (2) olyan vállalatok, amely működését tekintve elválaszthatatlanok az internettől, így például fő értékesítési csatornájuk az internet.

A gyakorlatban egy elemzés során akkor minősíthető online üzleti modellt alkalmazónak egy vállalat vagy üzleti egység, ha a pénzárama több, mint 50%-a online tevékenységből származik. Online üzleti modellt nem csupán vállalat alkalmazhat, hanem üzleti egység is (Móricz 2009), azonban jelen elemzés során

egyszerűsítve a továbbiakban ezeket is vállalatnak nevezem, függetlenül attól, hogy a teljes vállalat, vagy annak a vizsgált üzleti egysége alkalmaz online üzleti modellt.

Nem alkalmaznak online üzleti modellt:

- (1) szimpla tájékoztató weboldallal rendelkező hagyományos vállalatok,
- (2) elsődlegesen gyártó cégek online megjelenése, saját webshopja,
- (3) hagyományos „brick and mortar” üzletek online megjelenései, fizikai boltok kiegészítő webshopjai,
- (4) hagyományos pénzügyi intézmények online megjelenése, internet banking,
- (5) fizikai javakat bérbeadók online megjelenései, beleértve a szállásadók online foglalási rendszereit is,
- (6) közigazgatási és a kormányzati, önkormányzati szféra weboldalai, abban az esetben sem, ha azon elérhetőek online szolgáltatások (Schmuck 2015).

A korábban bemutatott Malone és szerzőtársai (2006) által készített keretrendszer dimenziói alapján készült el az online üzleti modellek saját rendszerezése, mely a 3. ábrán látható. A rendszerezés egyes kategóriáinak elnevezése úgy történt, hogy az a lehető legjobban utaljon az online tevékenység végzésére. Egyes gyűjtőnevek így elég konkrétak lehetnek, más nevek viszont általánosak maradnak, melybe így szélesebb tevékenységi kör fér bele.



<i>Alapvető üzleti modell típus</i>	<i>Milyen eszközt érint a tranzakció?</i>			
	Pénzügyi	Fizikai	Immateriális	Humán
Készítő	(nem online tevékenység)	(nem online tevékenység)	<b>Szellemi tulajdon készítő</b>	(törvényileg nem engedélyezett)
Elosztó	<b>Pénzügyi tranzakciókat biztosító</b>	<b>Online kereskedő</b>	<b>Szellemi tulajdon kereskedő</b>	(törvényileg nem engedélyezett)
Háziúr	(nem online tevékenység)	(nem online tevékenység)	<b>Szellemi tulajdon gazda</b>	<b>Online szolgáltató</b>
Ügynök	<b>Pénzügyi ügynök</b>	<b>Online piactér</b>	<b>Szellemi tulajdon ügynök</b>	<b>Emberi erőforrás ügynök</b>

**3. ábra. Az online üzleti modellek rendszerezése**

*Forrás:* Saját kutatás Malone et al (2006) dimenziói alapján (Schmuck, 2015)

A Malone-féle dimenziók mentén néhány tevékenység nem értelmezhető online keretek között. Ilyenek a pénzügyi, fizikai termékeket készítő, illetve ugyanezen termékeket birtokló „háziurak”. Ez utóbbiak esetében bérbeadásról van szó, mely az eszköz fizikai mivoltát tekintve elsődlegesen nem tekinthető online tevékenységnek. A humán készítő és elosztó tevékenységek törvény által nem engedélyezettek, így az 3. ábra ezen cellái nem tartalmaznak online üzleti modellt. Az elkészített rendszerezés tíz különböző online üzleti modellt különböztet meg. Ezek a modellek a következők:

(1) Szellemi tulajdon készítő: szellemi tulajdon(oka)t hoz létre és ad el vagy biztosít más módon elérhetővé. Ezen online üzleti modellt alkalmazó vállalatok jellemzően online tartalmakat készítenek, melyeket online elérhetővé is tesznek vagy értékesítenek. A szellemi tulajdont készítő lehetnek automatizált rendszerek is, mint például a statisztikai látogatottságmérő-rendszerek, vagy olyan mobilalkalmazások, melyek új immateriális javakat (pl. szerkesztett képeket) hoznak létre. Amennyiben a szellemi tulajdon készítő a tulajdont nem adják el,

csupán használati (megismerhetőségi) jogot biztosítanak hozzájuk, a szellemi tulajdon háziúr típusba sorolhatóak (lásd 5. típus).

(2) Pénzügyi tranzakciókat biztosító: az online pénzügyi műveleteket segítő vállalkozások. Ide tartoznak az online fizetési megoldásokat biztosítók, illetve más pénzügyi szervezetek melyek tevékenységüket online végzik, de nem tartoznak online üzleti modellt alkalmazónak a hagyományos bankok.

(3) Online kereskedő: olyan vállalkozások, amelyek fizikai értelemben vett termékeket árulnak az interneten keresztül. Ez egy tipikus online üzleti modell, mivel a vállalatok, vagy azok üzleti egységei az értékesítést gyakran kiterjesztik online felületekre is. Fontos azonban, hogy a korábban meghatározottak szerint ide csak azon vállalatok vagy üzleti egységek tartoznak, melyek online árbevétele meghaladja a hagyományos értékesítésből származó árbevételüket. Az ennek megfelelő online nagy- és kiskereskedők egyaránt ebbe a kategóriába sorolhatóak, azzal a tovább feltétellel, hogy értékesítési tevékenységüket nem közös piactereken keresztül végzik, mivel ez utóbbi esetben online piactér üzleti modellt alkalmaznak (lásd 8. típus).

(4) Szellemi tulajdon kereskedő: immateriális javakkal kereskednek online módon. Ide tartoznak többek között a domainek és weboldalak üzletszerű adásvételével foglalkozók, illetve a domain regisztrátorok is.

(5) Szellemi tulajdon gazda: biztosítják mások számára online szellemi tulajdonuk elérését, használatát. Nagyon gyakori online üzleti modell, mivel az internet technológiája az adatok, információk közzétételére készült. A tartalomszolgáltató szolgáltatásaiért előfizetési díjat kérhet, vagy más módon finanszírozhatja működését, pl. hirdetések megjelenítésével. Jellemző szellemi tulajdon gazdák a tartalmat biztosító weboldalak, amelyek az emberek figyelmét érik el látogatottság formájában. Ezt felhasználva hirdetőknak értékesítenek felületeket vagy a tartalmakért előfizetési díjat kérnek. Ide tartoznak a szöveges, képi vagy videó tartalmakat biztosító weboldalak, A szellemi tulajdon gazdák közé tartoznak adatbázisok üzemeltetői, az online adatbázisokat tulajdonló vagy működtető és

azokat elérhetővé tevő vállalatok, valamint a kiadók is, elsődlegesen ideértve a szoftverek kiadóit is. A kiadók előfizetési- vagy licenzdíjért cserébe korlátozott felhasználási jogokat biztosítanak a vevőknek úgy, hogy továbbra is fenntartják a jogot a szellemi tulajdonuk újraeladására, másolására és újraeladására,

(6) Online szolgáltató: emberek által végzett online szolgáltatásokat nyújtó, szolgáltatási díjat kérő szervezetek. Ide tartozik például az online tanácsadás, keresőoptimalizálás. Ennek a modellnek a szerepe az Ipar 4.0-ra jellemző automatizációval csökken, mivel a szolgáltatásokat sokszor szoftverek vagy robotok végzik.

(7) Pénzügyi ügynök: a pénzügyi eszközök eladóit és vevőit közvetíti egymás számára. Ide tartoznak többek között az online tőzsdeszoftverek és a biztosításközvetítő weboldalak.

(8) Online piactér: a fizikai eszközök eladóit és vevőit hozza össze egymással anélkül, hogy az adásvétel tárgyát képező eszköz a tulajdonában lenne. Ilyen modell alapján működnek a virtuális piacterek és az online aukciós oldalak.

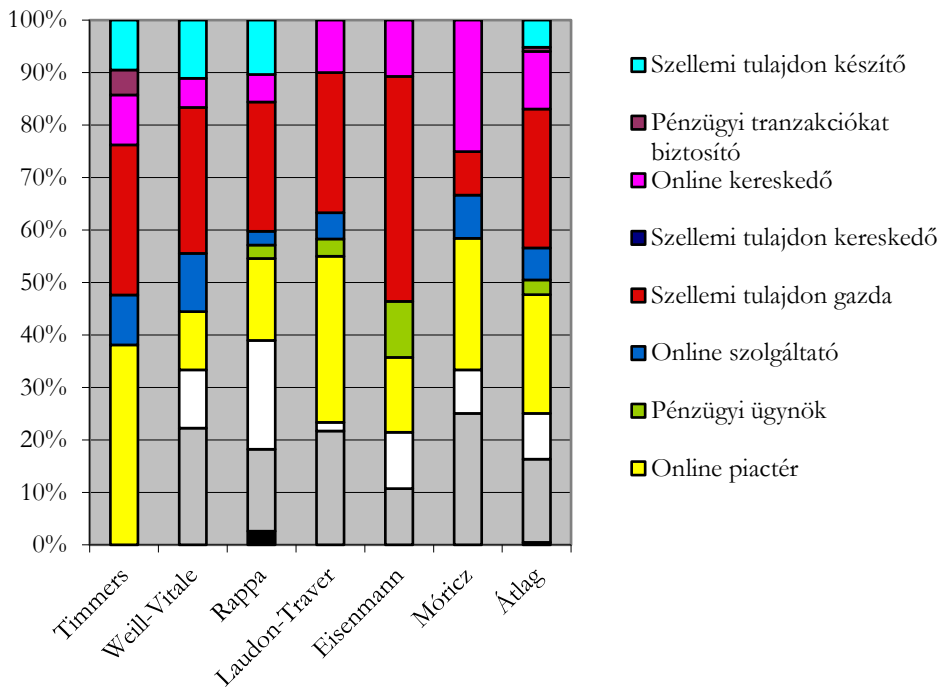
(9) Szellemi tulajdon ügynök: a szellemi tulajdont közvetítenek a készítő és a felhasználó között. Ide tartoznak például a kép- illetve a videómegosztó oldalak, de a keresőmotorok is, melyek információkat közvetítenek a két fél között. Az okostelefonok és a közösségi média előtörésével ezen modellek szerepe egyre jellemzőbbé válik.

(10) Emberi erőforrás ügynök: személyzeti közvetítést online módon ellátó vállalatok, állásközvetítő portálok, online társskereső.

## **A SZAKIRODALOM RENDSZEREZÉSEINEK ÉS A SAJÁT RENDSZEREZÉS ÖSSZEHASONLÍTÁSA**

A saját rendszerezés fontos tesztje, hogy besorolhatóak-e a korábbi rendszerezések online üzleti modell típusai a saját rendszerezésbe. Ez lehetőséget ad a rendszerezések egymással való összevetésére is, mely során megállapítható az egyes rendszerezések hangsúlyterülete, illetve az, hogy a szakirodalomban mely

online üzleti modelleket említik a legtöbben. Ezen logika mentén készült el 4. ábra, mely bemutatja a szakirodalom legismertebb rendszerezéseiben a saját rendszerezés szerinti online üzleti modellek megoszlását. Minden rendszerezés online üzleti modellje besorolható a saját online üzleti modell típusokba. Mivel a rendszerezésekben található üzleti modellek száma jelentősen különbözik, a 4. ábra az arányokat mutatja be. Egyes kevésbé pontosan megfogalmazott online üzleti modellek a saját rendszerezésben akár két vagy három modellbe is tartozhatnak. Ilyen esetekben fél, illetve harmad darabszámokkal készült a számítás.



**4. ábra. A szakirodalomban ismert online üzleti modellek egymással való összevetése a saját rendszerezés alapján**

*Forrás:* Saját kutatás Timmers (1998), Weill-Vitale (2001), Rappa (2002), Laudon-Traver (2004), Eisenmann (2002) és Móricz (2009) alapján

## **EREDMÉNYEK: A SAJÁT RENDSZEREZÉS GYAKORLATI TESZTELÉSE WEBOLDALAK ADATBÁZISÁN**

A gyakorlati vizsgálathoz olyan adatbázisra van szükség, amelyből megállapítható az egyes online vállalatok vagy azok szervezeti egységeinek üzleti modellje. Tekintettel arra, hogy online üzleti modellekről van szó, weboldalak alapján a vizsgálat elvégezhető, mert joggal feltételezhető, hogy az online vállalat rendelkezik weboldallal. Az üzleti modellek jellemzői alapján pedig az is feltételezhető, hogy a vizsgált weboldal alapján ez megállapítható. A vállalat weboldalának célja a vállalat termékeinek, szolgáltatásainak bemutatása vagy annak online elérhetővé tétele. Online üzleti modell esetében utóbbiról van szó, tehát a weboldal – amin keresztül az online tevékenység végzése megtörténik – elemzése jól mutatja a háttérben meghúzódó alapvető üzleti modellt. Hasonló logika mentén már készült magyar kutatás. Nemeslaki és szerzőtársai 125 weboldal kézi elemzését végezték el és 6800 weboldalt robottal elemeztek, a weboldalon levő kifejezések vizsgálatával (Nemeslaki et al., 2008). A 6800 weboldal közül 1409 weboldal esetében sikerült üzleti modellt azonosítani, az oldalak 79,27%-a viszont jellegénél fogva nem rendelkezett online üzleti modellel („hagyományos” vállalatok, magánszemélyek vagy nonprofit szervezetek tájékoztató jellegű honlapjai). A robottal való felmérés a kézi ellenőrzési tesztek alapján 80%-os megbízhatósággal működött, a kutatás nem ad információt arról, hogy az egyesével történő elemzés során problémával szembesültek volna. Tehát a kutatásban kizárólag a weboldalak elemzése alapján az alkalmazott online üzleti modellre vonatkozóan sikerült következtetéseket levonni. (Nemeslaki et al., 2008) Jelen elemzés csak és kizárólag manuális elemzést alkalmaz, melynek megbízhatósága magasnak tekinthető.

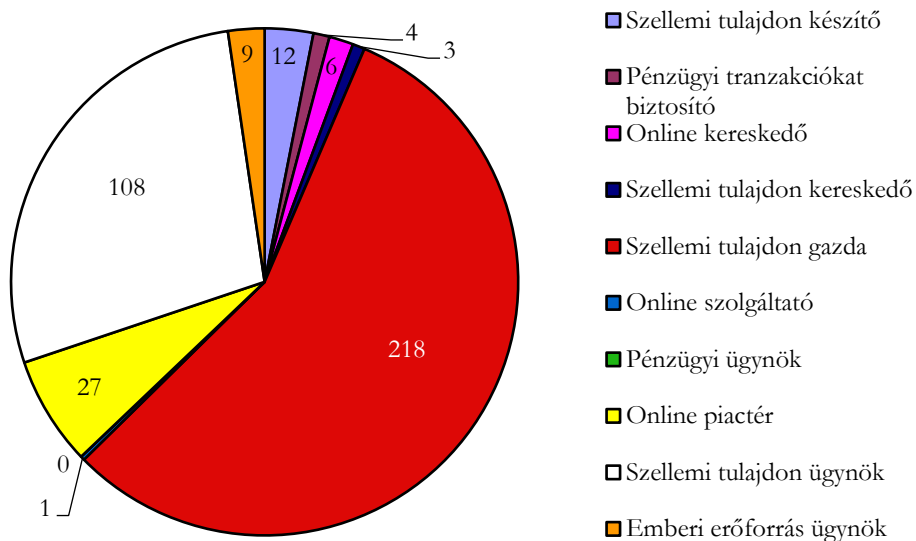
A kutatás során a weboldalak gyakorlati elemzése az Alexa Top 500 adatbázis (Alexa, 2019) alapján történik meg, mely a világ leglátogatottabb weboldalait tartalmazza. Az Alexa mérése egy böngésző scripttel történik, ez alapján naponta frissül az adatbázis. A mintavétel dátuma 2019. június 6 volt.

Egyes esetekben egy vállalatnak több weboldala is fellelhető az Alexa Top 500 adatbázisban, azonban ez nem befolyásolja a kutatás eredményét, mivel minden weboldal üzleti modellje külön besorolásra kerül, a tényleges duplikációktól pedig a vizsgálat előtt megtisztításra kerül az adatbázis. Duplikáció például a Google.com és Google.hu, amely ugyanazon vállalat azonos szolgáltatása, csak különböző nyelven. Egy vállalat különböző, nem duplikáns weboldalai olyan módon értelmezhetőek, mintha egy vállalatnak több üzleti egysége lenne. Gyakran a vállalat azonos üzleti modellt alkalmaz a különböző weboldalain, de elképzelhető, hogy több, különböző üzleti modellt is használ. A manuális elemzés során a legjellemzőbb modellbe kerül besorolásra a vállalat illetve a szervezeti egység.

A mintában hagyományos vállalatok online megjelenései is szerepelnek. Ezek a vállalatok a korábbiak alapján nem minősülnek online vállalatnak. A már ismertettek szerint azok a vállalatok minősülnek online vállalatnak, melyek pénzáramának több, mint 50%-a online tevékenységből származik. Ugyanez a logika vonatkoztatható az üzleti egységekre is. Pénzügyi adatok hiányában egyes esetekben ez sajnos csupán becsülhető a rendelkezésre álló információk mérlegelésével, azonban a kutatás céljai szempontjából ez a megoldás megfelelő, a besorolás a legtöbb ilyen esetben teljesen egyértelmű, más esetben kiegészítő információ beszerzése lehet szükséges. Hasonló a helyzet a kevert üzleti modellt alkalmazó vállalkozások esetében is. Itt a hangsúlyos üzleti modell az, amelyből a bejövő pénzáram nagyobb része származik. Egyes esetekben, ahol az adott tevékenység különböző weboldalakhoz tartozik (pl. Google – Youtube) egy-egy vállalathoz több online üzleti modell is tartozhat. Ezek a gyakorlati elemzés alapján a mintában csak kis számban szerepelnek, mert csak a legnagyobb vállalatok képesek arra, hogy több weboldalt is a toplistákra juttassanak. Gyakran ez külön üzleti egységekkel valósul meg.

A weboldalak üzleti modelljének besorolása egyesével történő manuális vizsgálaton alapul. Minden weboldal ellenőrzésre kerül szemrevételezéssel, a

külföldi nyelvű weboldalak könnyebb besorolása érdekében ezen weboldalak lefordítása a Google Chrome böngésző beépített fordító algoritmusával történik különös tekintettel arra, hogy a minta számos különféle nyelvű weboldalt tartalmaz. Ez különösen fontos a nem latin betűvel íródott weboldalaknál, mint pl. a mintában jelentős arányban szereplő kínai weboldalak. A weboldalak besorolása egy kutatásnál elvárható gondossággal történik, azonban ez nem zárja ki az emberi tényező miatti esetleg hibás besorolást, de ennek aránya minimalizálendő és a nagynak tekinthető 500-as mintaszám következtében ez a kutatás eredményét lényegi értelemben nem befolyásolja. A mintából kivételre kerültek a duplikációk (58 db), melyek azonos vállalatok azonos szolgáltatásai különböző domainek alatt, a nem online üzleti modellt alkalmazó „hagyományos” vállalatok weboldalai (52 db) és azon weboldalak, melyek üzleti modellje nem volt beazonosítható a weboldala elérhetetlensége, és más további információ rendelkezésre nem állása miatt (2 db). Így a minta elemezhető darabszáma 388db-ra csökkent. Ezen szűkített minta esetében a besorolás módszertana alapján először megállapításra kerül, hogy az adott weboldalon történő tranzakció milyen eszközt érint, mely lehet pénzügyi, fizikai, immateriális és humán. Ezt követően vizsgálatra kerül, hogy mit tesz a vállalat ezzel az eszközzel: elkészíti, elosztja, tulajdonolja (háziúr) vagy közvetíti (ügynök). Ezzel a módszertannal a gyakorlat megmutatta, hogy minden weboldal besorolható a saját rendszerezés tíz online üzleti modell típusába: (1) szellemi tulajdon készítő, (2) pénzügyi tranzakciókat biztosító, (3) online kereskedő, (4) szellemi tulajdon kereskedő, (5) szellemi tulajdon gazda, (6) online szolgáltató, (7) pénzügyi ügynök, (8) online piactér, (9) szellemi tulajdon ügynök, (10) emberi erőforrás ügynök. Az eredményeket a szűkített 388 db elemszámú mintára vonatkozóan az 5. ábra mutatja.



**5. ábra. Az online üzleti modellek típusainak elemszáma az Alexa Top 500 adatbázisban**

*Forrás:* Saját kutatás az Alexa (2019) adatbázis elemzése alapján

A kutatási eredmények szerint vannak olyan online üzleti modellek, amelyeket az adatbázisban található weboldalak közül lényegesen többen használnak. Mivel az adatbázis gyakorlatilag egy látogatottsági toplista, az itt megtalálható online üzleti modellek jól mutatják, hogy melyik modellek tekinthetők sikeresnek. Ezek leginkább a szellemi tulajdon gazda (56,2%) és a szellemi tulajdon ügynök (27,8%) modellek. Az online kereskedelem szintén fontos, de ezeknél kevésbé jelentős arányú az online üzleti modellek között (ugyanakkor árbevételét tekintve vélelmezhetően ennél fontosabb modell). A harmadik leggyakoribb modell az online piactér (7%), ezt pedig a szellemi tulajdon készítő (3,1%) követi. Minden további modell 1,5% alatt szerepelt a mintában. A pénzügyi tevékenységekkel kapcsolatos online üzleti modellek összesen a minta 1%-át adják, ugyanakkor megemlítendő, hogy a mintában több hagyományos bank weboldala is megtalálható, azonban ezek a bankok nem online üzleti modellt alkalmaznak.



## **EREDMÉNYEK: A SAJÁT RENDSZEREZÉS GYAKORLATI TESZTELÉSE MOBILALKALMAZÁSOK ADATBÁZISÁN**

Az előzőekben alkalmazott módszertan feltételezi, hogy az online tevékenység végzése weboldalon keresztül történik. Ez a valóságban egyáltalán nem biztos, mivel a weboldalak ugyan az internet leggyakrabban használt felületei, de más technikai megoldások is léteznek, például a manapság nagyon elterjedt okostelefon mobilalkalmazások. Ezért a saját rendszerezés tesztelése a manapság népszerű mobilalkalmazásokra is kiterjesztésre kerül.

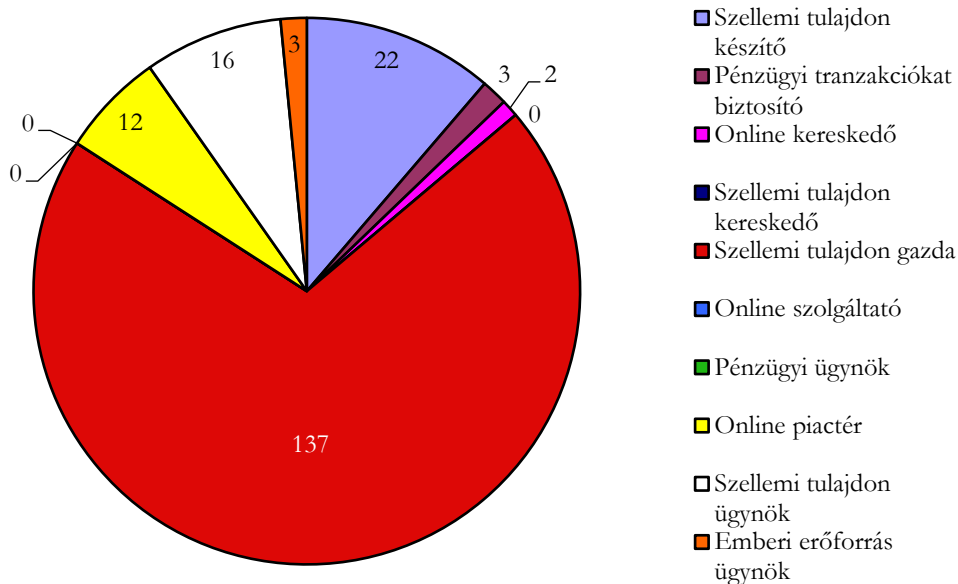
A mobilalkalmazások elérésére több platform létezik, melyek közül a legismertebbek az Apple iOS, a Google által fejlesztett Android, és a Microsoft Windows operációs rendszeren működnek. Tekintettel arra, hogy itt csupán az operációs rendszer különbségéről van szó, egyetlen operációs rendszer (platform) elemzése elegendő eredményt ad a kutatás számára, feltételezve, hogy az alkalmazott online üzleti modellek platformfüggetlenek. Mivel az okostelefonokat elsőként az Apple vitte sikerre az iPhone okostelefonnal, az Apple AppStore áruházának tartalma kerül vizsgálatra, a legnépszerűbb ingyenes 100, valamint fizetős 100 alkalmazásának elemzésével, melyhez az adatbázist az iTunes Charts biztosítja (Apple, 2019).

Az iTunes Charts (Apple, 2019) adatbázisban 100+100 alkalmazás érhető el. Ezen alkalmazások iPhone, iPad vagy Apple Watch készülékeken futtathatóak. A készülékeken az AppStore alkalmazáson keresztül lehetséges a mobilalkalmazások letöltése, ezért ezek a következőkben AppStore alkalmazásokként kerülnek hivatkozásra – ahogy a hétköznapiakban is használatos a megnevezésük. Az AppStore 2008. június 10-én nyílt meg és jelenleg körülbelül 1,8 millió alkalmazást tartalmaz (Costello, 2020).

Az adatbázis elérési dátuma 2019. június 6 volt. Megjegyzendő, hogy a lista napon belül is dinamikusan változik, de az adott letöltéskor ez az állapot jelent meg. A lista változásának jelentősége nincs, hiszen ez nem teljes körű, hanem egy

mintavételes vizsgálat – a minta pedig az éppen a mintavételkor elérhető iTunes Charts (Apple, 2019) 100 ingyenes és 100 fizetős alkalmazása.

Az online üzleti modellekbe való besorolás feltételezi, hogy az adatbázisban megtalálható alkalmazás lenyomata az azt készítő vállalat vagy üzleti egység üzleti modelljének. Míg weboldalak elemzésénél a domain név tulajdonosi információi illetve az oldalakon fent levő impresszum vagy jogi nyilatkozat egyértelmű információkat nyújtott, az AppStore-ban levő mobilalkalmazásoknál az egyes fejlesztőkről csak a nevük érhető el. A weboldalaknál az adott domainen belül gyakran a domainekről futottak a különböző szolgáltatások (pl. maps.google.com, stb), ez az AppStore-ban nem így működik, minden egyes alkalmazás külön név alatt szerepel. Ezért itt – a weboldalaktól eltérően – az átfedések nem kerültek figyelembevételre. Gyakran az egyes alkalmazások csupán az azokat létrehozó vállalat egyes szolgáltatásaihoz kapcsolódnak (pl. Gmail, Google Maps, Yahoo Mail, stb.), melyek üzleti egységként kerültek kezelésre. Ezek részletes elemzése itt most nem történik meg, az elemzés célja csupán annyi, hogy besorolható-e a mintában szereplő összes alkalmazás a saját online üzleti modell kategóriákba, ezzel vizsgálva a saját rendszerezés megfelelőségét. Az összesen 200 elemű minta során kizárásra kerültek a nem online üzleti modellt alkalmazó elemek, így egy 197 elemű minta maradt. Ezek mindegyikét egyértelműen be lehetett sorolni a saját online üzleti modell keretrendszerbe. Az eredményeket a 6. ábra mutatja.



**6. ábra. Az online üzleti modellek típusainak elemszáma az iTunes Charts adatbázisban**

*Forrás:* Saját kutatás az iTunes Charts (Apple 2019) adatbázis elemzése alapján

Az eredmények alapján látható, hogy a leggyakrabban használt online üzleti modell az AppStore alkalmazásai között a szellemi tulajdon gazda (70,3%). A második leggyakoribb a szellemi tulajdon készítő (11,3%), a harmadik pedig a szellemi tulajdon ügynök (8,2%), ezt követi az online piactér (6,2%). A több online üzleti modell alkalmazási aránya egyike sem haladja meg a 1,5%-ot. Amennyiben az ingyenes és a fizetős alkalmazásokat külön-külön vizsgáljuk, eltolódást tapasztalhatunk ezekben az arányokban. A mintában az összes online piactér ingyenes alkalmazás, a szellemi tulajdon készítő alkalmazások túlnyomó többsége viszont fizetős alkalmazás. Ezt mutatja az 1. táblázat.

**1. táblázat. Az online üzleti modellek típusainak megoszlása az Apple iTunes top 100 ingyenes és top 100 fizetős alkalmazásai között**

	<b>Arány az ingyenes alkalmazások között</b>	<b>Arány a fizetős alkalmazások között</b>	<b>Arány az összes alkalmazás között</b>
Szellemi tulajdon készítő	3,1%	19,6%	11,3%
Pénzügyi tranzakciókat biztosító	3,1%	0,0%	1,5%
Online kereskedő	2,1%	0,0%	1,0%
Szellemi tulajdon kereskedő	0,0%	0,0%	0,0%
Szellemi tulajdon gazda	61,9%	79,4%	70,3%
Online szolgáltató	0,0%	0,0%	0,0%
Pénzügyi ügynök	0,0%	0,0%	0,0%
Online piactér	12,4%	0,0%	6,2%
Szellemi tulajdon ügynök	14,4%	2,1%	8,2%
Emberi erőforrás ügynök	3,1%	0,0%	1,5%
<b>Összesen</b>	<b>100,0%</b>	<b>101,0%</b>	<b>100,0%</b>

*Forrás:* saját kutatás az iTunes Charts (Apple 2019) adatbázis elemzése alapján

## **KÖVETKEZTETÉSEK**

A kutatás munkahipotézisei az alábbiak voltak:

*H1. Kialakítható egy olyan online üzleti modell rendszerezés, melybe besorolhatóak a gyakorlatban fellelhető online üzleti modellek.*

*H2. Létezik olyan online üzleti modell, amely a gyakorlatban alkalmazott online üzleti modellek többségét adja.*

A H1 munkahipotézis vizsgálata során elemzésre kerültek a legismertebb szakirodalmi online üzleti modell rendszerezések: Timmers (1998), Weill-Vitale (2001), Rappa (2002), Laudon-Traver (2004), Eisenmann (2002) és Móricz (2009). A Malone és szerzőtársai (2006) által felállított követelményrendszer elemeinek (logikusság, teljeskörűség, egyértelműség, fogalmi „elegánság”) egyik rendszerezés sem felelt meg teljes mértékben. Bemutatásra került egy saját, új rendszerezés, mely Malone és szerzőtársai (2006) „hagyományos” üzleti modell rendszerezés keretrendszer alapján sorolja be az online üzleti modelleket. A

besorolás alapja a jogok (tulajdonjog, használati jog, közvetítés) és az érintett eszköz megváltoztatásának mértéke. Ez alapján az online térben elméletileg 16, a gyakorlatban a törvényi feltételeket is figyelembe véve 10 online üzleti modell típus különböztethető meg: (1) szellemi tulajdon készítő, (2) pénzügyi tranzakciókat biztosító, (3) online kereskedő, (4) szellemi tulajdon kereskedő, (5) szellemi tulajdon gazda, (6) online szolgáltató, (7) pénzügyi ügynök, (8) online piactér, (9) szellemi tulajdon ügynök, (10) emberi erőforrás ügynök. A rendszerezés tesztelése kétféleképp történt. Első lépésben a már fentebb említett szakirodalom forrásokkal került összevetésre a saját elemzés, mely azt az eredményt hozta, hogy a szakirodalomban fellelhető online üzleti modellek mindegyike besorolható a saját rendszerezésbe. Második lépésben gyakorlati elemzés következett az Alexa (2019) 500 elemű és az iTunes Charts (Apple, 2019) 200 elemű mintáján. Az ezekben az adatbázisokban található online üzleti modellek mindegyike besorolható a saját online üzleti modell rendszerezésbe. Ezek alapján a H1 munkahipotézis elfogadásra kerül, tehát kialakítható egy olyan online üzleti modell rendszerezés, melybe besorolhatóak a gyakorlatban fellelhető online üzleti modellek.

A H2 munkahipotézis vizsgálata az Alexa (2019) és az iTunes Charts (Apple, 2019) adatbázisok alapján történt az előzőekben ismertetett saját online üzleti modell rendszerezés módszertanával. Mindkét mintában a leggyakrabban előforduló online üzleti modell a szellemi tulajdon gazda (Alexa: 56,2%, iTunes Charts: 70,3%) volt. A modell gyakorisága mindkét adatbázisban meghaladja az 50%-ot, tehát a gyakorlatban alkalmazott online üzleti modellek többségét adja. A vonatkozó adatbázisokban a második leggyakoribb modell ezen értékek felét sem érte el. Az Alexa adatbázis esetében a második leggyakoribb modell a szellemi tulajdon ügynök volt (27,8%), az iTunes Charts esetében a szellemi tulajdon készítő (11%). A két adatbázis elemzése alapján a H2 munkahipotézis elfogadásra kerül, tehát létezik olyan online üzleti modell, amely a gyakorlatban alkalmazott online üzleti modellek többségét adja, ez pedig a szellemi tulajdon gazda modell.

A kutatás a leglátogatottabb weboldalak és a legnépszerűbb mobilalkalmazások elemzését végezte el. Ez eredményezi a kutatás korlátait is, miszerint nem foglalkozik az ún. „hosszú farok” vállalatokkal (Anderson, 2007), melyek speciális célpiac szegmentációjuk miatt nem kerülnek fel a toplistákra. Ugyanakkor a saját online üzleti modell rendszerezés logikája alapján ezen vállalatok üzleti modelljeinek is besorolhatóknak kell lennie. További korlát, hogy a kutatás csupán a weboldalak és a mobilalkalmazások gyakorlati elemzésére hagyatkozott, más technológiák használatát nem vette figyelembe. Ugyanakkor mivel e két technológiai megoldás egyértelműen a legnépszerűbb és leggyakrabban használt, a kutatás eredményei ezzel a korláttal együtt is megfelelnek a kitűzött céloknak. Az Ipar 4.0 és a digitalizáció további erősödésével az online gazdaság erősödése is várható. A kutatás eredményei pontosan itt hasznosíthatóak a leginkább: az online piacra belépni igyekvő vállalatok számára ad iránymutatást, hogy a gyakorlatban mely modellek fordulnak elő, és ezek használata mennyire elterjedt. A kutatás más kutatások számára is irányadó lehet. A bemutatott saját online üzleti modell rendszerezés más kutatásokban is felhasználható, hiszen a gyakorlatban használt online üzleti modelleket logikusan és teljeskörűen rendszerezi.

## **ÖSSZEFOGLALÁS**

A kutatás során bemutatásra és tesztelésre került egy olyan saját online üzleti modell rendszerezés, mely a gyakorlatban használt online üzleti modelleket egy keretrendszer segítségével sorolja be kategóriákba. Ez alapján 10 online üzleti modell típus létezik (3. ábra). A rendszerezés tesztelése a szakirodalom által ismert online üzleti modellek és gyakorlati adatbázis-elemzések segítségével történt. Utóbbi esetben az Alexa (2019) adatbázis 500 elemű mintája és az iTunes Charts (Apple, 2019) 200 elemű mintája került manuális elemzésre. Az eredmények minden esetben azt mutatják, hogy a megalkotott saját online üzleti modell rendszerezés megfelelő, a keretrendszer minden online üzleti modell besorolására alkalmas. Az elemzések során kimutatásra került, hogy a leggyakrabban

alkalmazott online üzleti modell a szellemi tulajdon gazda, mely arányaiban az alkalmazott online üzleti modelleknek több, mint felét adja a vizsgált mintákban. A kutatás korlátja, hogy a digitalizációt az online lenyomaton keresztül vizsgálja, ebből következtet az alkalmazott online üzleti modellre. Az alkalmazott adatbázisok jellemzői miatt csak a leglátogatottabb weboldalak és a legnépszerűbb alkalmazások kerültek a mintába, ezért a speciális, niche piacra dolgozó vállalatok nem kerülhettek elemzésre. Egy jövőbeli kutatás iránya lehetne ezen vállalatok elemzése is egy másik mintán keresztül, mely kiválthatná a már megszűnt Alexa adatbázist is.

## IRODALOMJEGYZÉK

1. Acciarini, C.; Cappa, F.; Boccardelli, P. & Oriani, R., 2023. How Can Organizations Leverage Big Data to Innovate Their Business Models? A Systematic Literature Review. *Technovation*, 123, 102713, 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2023.102713>
2. Alexa, 2019. Alexa Top 500. <http://www.alexa.com/topsites>, adatbázis dátuma: 2019. június 6.
3. Anderson, C., 2007. Hosszú farkok. A végtelen választék átírja az üzlet szabályait. Budapest: HVG könyvek
4. Apple, 2019. iTunes Charts. <https://www.apple.com/itunes/charts/free-apps/> és <https://www.apple.com/itunes/charts/paid-apps/>, letöltve 2019. június 6.
5. Atkinson, R.D., Ezell, S.J., Andes, S.M., Castro, D.D. & Bennett, R. (2010). The Internet Economy 25 Years after .com. Transforming Commerce & Life. The Information Technology & Innovation Foundation.
6. Benke, M., 2018. A motiváció és tanulás kapcsolatának vizsgálata: fókuszban az önmeghatározás elmélet. [egyetemi doktori disszertáció] Pécs: Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar
7. Benke, M. (2020). Tanuláselméletek és összehasonlításaik: Learning Theories And Their Comparison. *Közép-Európai Közlemények*, 13(3), 181–215. <https://ojs.bibl.u-szeged.hu/index.php/vikekkek/article/view/33025>
8. Bresciani, S., Huarng, K.H., Malhotra, A. & Ferraris, A., 2021. Digital Transformation as a Springboard for Product, Process and Business Model Innovation. *Journal of Business Research*, 128 (february): 204-210. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.02.003>

9. Brynjolfsson, E. & McAfee, A., 2014. *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. New York, N.Y.:W.W. Norton & Company, Inc.
10. Caputo, A., Pizzi, S., Pellegrini, M.M. & Dabić, M., 2021. Digitalization and Business Models: Where Are We Going? A Science Map of the Field. *Journal of Business Research*. 123: 489-501., <https://www.doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.09.053>
11. Christensen, C. M., Raynor, M. E., & McDonald, R., 2015. What is Disruptive Innovation? *Harvard Business Review*, 93(12), 44-53.
12. Consumano, M.A., Yoffie, D.B. & Gawer, A., 2020. Future of Platforms. *MIT Sloan Management Review*, Special Issue on Disruption 2020: 61304
13. Costello, 2020. How Many Apps Are in the App Store? [online] <https://www.lifewire.com/how-many-apps-in-app-store-2000252> dátuma: [2024.02.28.]
14. Deloitte, 2014. Industry 4.0: Challenges and Solutions for the Digital Transformation and Use of Exponential Technologies
15. Deloitte, 2017. Understanding talent, technology and transformation: Digital Disruption Index. 2017. november
16. Dumagan, J., Gill, G. & Ingram, C., 2003. Industry-Level Effects of Information Technology Use on Overall Productivity. Chapter 4. Digital Economy 2003. Economic & Statistics Administration, U.S. Dept. of Commerce (2003 december), 45-60.
17. Eisenmann, T.R., 2002. *Internet Business Models. Text and Cases*. McGraw-Hill.
18. Fitzgerald, M., Kruschwitz, N.; Bonnet, D. & Welch, M., 2013. Embracing Digital Technology: A New Strategic Imperative. *MIT Sloan Management Review*. Research Report 2013.
19. Gong, C. & Ribiere, V., 2021. Developing a unified definition of digital transformation. *Technovation*, 102: 102217, <https://www.doi.org/10.1016/j.technovation.2020.102217>
20. Hartvig, Á.D., Madari, Z.; Pap, Á.; Wimmer, Á. & Oroszné Csesznák, A., 2023. A digitalizáció hatása a vállalati hozzáadott értékre Magyarországon. *Közgazdasági Szemle* 70(június): 672-689. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2023.6.672>
21. Hornyák, M., Kruzslisz, F. & Lányi, B., 2023. A kis- és középvállalatok digitális transzformációja – az online jelenlét és a versenyképesség összefüggései. *Közgazdasági Szemle*, 70(május), 517-543. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2023.5.517>
22. Ismail, M.H., Khater, M. & Zaki, M., 2018. Digital Business Transformation and Strategy: What Do We Know So Far? University of Cambridge. Working paper.
23. Kane, G.C., Doug, P. & Phillips, A.N., 2015. Strategy, Not Technology, Driver Digital Transformation. *MIT Sloan Management Review* and Deloitte University Press, 2015. július



24. Katona, A., Birkner, Z., Németh, K. & Péter, E., 2023. Ipari digitalizációra való felkészülés eltérő méretű hazai cégeknél. *Vezetéstudomány*, 54(6), 47-59. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2023.06.04>
25. Kaufman, I. & Horton, C., 2015. Digital Transformation: Leveraging Digital Technology with Core Values to Achieve Sustainable Business Goals. *European Financial Review*, 2014 december - 2015 január: 63-67.
26. Laudon, K.C. & Traver, C.G., 2004. E-commerce. Business. Technology. Society. 2nd Edition, Pearson, USA
27. Łęgowik-Świącik, S., 2023. Creating the Value Network and Converting the Business Model of Technological Companies. Scientific Papers of Silesian University of Technology Organization and Management Series, 183: 285-301.
28. Leipzig, T. von.; Gamp, M., Manz, D., Schöttle, K., Ohlhausen, P., Oosthuizen, G.; Palm, D. & von Leipzig, K. (2017). Initialising Customer-Orientated Digital Transformation in Enterprises. *Procedia Manufacturing*, 2017(8), 517–524. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2017.02.066>
29. Liu, D.-Y., Chen, S.-W. & Chou, T.-C., 2011. Resource Fit in Digital Transformation: Lessons Learned from the CBC Bank Global e-Banking Project. *Management Decision*. 49(10), 1728–1742. <https://doi.org/10.1108/00251741111183852>
30. Lone, S. & Weldevreden, J.W.J., 2023. European E-Commerce Report 2023. Amsterdam/Brüsszel: Amsterdam University of Applied Sciences & Ecommerce Europe
31. Malone, T.W., Yates, J. & Benjamin, R.I., 1987. Electronic Markets and Electronic Hierarchies. *Communications of the ACM*, 30(6), 484-497. <https://doi.org/10.1145/214762.214766>
32. Malone T.W., Weill, P., Lai, RK., D'Uro V.T., Herman G., Apel, T.G. & Woerner, S.W., 2006. Do Some Business Models Perform Better than Others? MIT Sloan School of Management, *MIT Sloan Working Paper* 4615-06, 2006. május
33. Móricz, P., 2009. Éljenjáró magyarországi internetes vállalkozások fejlődése az üzleti modell nézőpontjából. [egyetemi doktori disszertáció] Budapest: Budapesti Corvinus Egyetem Gazdálkodástani Doktori Iskola
34. Mursalzade, H., Molnár, L. & Saraswatei, H.S., 2023. Digitalization and Value Co-Creation in the Context of Social Entrepreneurship. *Vezetéstudomány* 54(11): 2-14. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2023.11.01>
35. Nemeslaki A.; Urbán Zs. & Trestyén, A., 2008. Alapvető e-business modellek működése és magyarországi elterjedtségük. *Vezetéstudomány* 39(12), 4-15., 2008. december <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2008.12.01>
36. Nemeslaki, A., 2012. Vállalati internetstratégia. Akadémiai Kiadó, Budapest

37. Nicholas, T., 2003. Why Schumpeter was Right: Innovation, Market Power, and Creative Destruction in 1920s America. *The Journal of Economic History*, 63(4), 1023-1058., 2003. december. <https://dx.doi.org/10.1017/S0022050703002523>
38. Obermayer, N., Máhr, T. & Banász, Z., 2023. A digitalizáció társadalmi hatásainak vizsgálata hazai szakértők véleményének tükrében. *Vezetéstudomány*, 54(6), 32-46. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2023.06.03>
39. Porter, M.E. & Millar, V.E., 1985. How Information Gives You Competitive Advantage. *Harvard Business Review*, 63(4), 2-13
40. PwC, 2016. Industry 4.0: Building the Digital Enterprise. 2016 Global Industry 4.0 Survey
41. Rappa, M., 2002. Managing the Digital Enterprise - Business Models on the Web.
42. Rojko, K.; Erman, N. & Jelovac, D., 2020. Impacts of the Transformation to Industry 4.0 in the Manufacturing Sector: The Case of the U.S. *Organizacija*, 53(4): 287-305., <https://www.doi.org/10.2478/orga-2020-0019>
43. Ruzsa, Cs., 2018. "Z" generáció fő jellemzői és a várható munkerő-piaci kihívások. *Közép-Európai Közlemények*, 11(3): 149-157.
44. Ruzsa, Cs., 2019. Industry 4.0 – Expected Technological Impacts on Companies. In: Simic, M.L. & Crnkovic, B. (szerk.) 8th International Scientific Symposium „Economy of eastern Croatia – vision and growth”: 1344-1355.
45. Sahri, Z. & Halim, Z., 2023. Bibliometric Analysis of Online Digital Business for Indigenous and Ethnic Community Using VOSViewer. *Journal of Islamic, Social, Economics and Development*, 8(57), 120-136. <https://doi.org/10.55573/JISED.085712>
46. Schmuck, R., 2013. Factors Affecting the Online Economy on a Regional Basis. *Regional Formation and Development Studies*, 3(11): 217-224. <https://doi.org/10.15181/rfds.v11i3.624>
47. Schmuck, R., 2015. Online üzleti modellek. [egyetemi doktori disszertáció]. Pécsi Tudományegyetem Gazdálkodástani Doktori Iskola.
48. Schmuck, R., 2017. Online üzleti modellek vizsgálata Magyarországon. Taylor: Gazdálkodás- és Szervezéstudományi Folyóirat: A Virtuális Intézet Közép-Európa Kutatására közleményei, 9(2): 197-202. <https://ojs.bibl.u-szeged.hu/index.php/taylor/article/view/13117>
49. Schmuck, R., 2019. Vállalati stratégiák a virtuális térben. Taylor: Gazdálkodás- és Szervezéstudományi Folyóirat: A Virtuális Intézet Közép-Európa Kutatására közleményei, 11(1): 73-83. <https://ojs.bibl.u-szeged.hu/index.php/taylor/article/view/22000>
50. Schmuck, R., 2021a. The definition of the business model concept. *Közgazdasági Fórum*. 23(144): 39-58.
51. Schmuck, R., 2021b. The Use of Online Business Models. *Procedia Manufacturing*, 54: 45-51. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2021.07.008>

52. Schmuck, R., 2021c. Formulating Your Business Model: Does It Stand the Elevator Test? *Academia Letters* 442: 1-5. <https://doi.org/10.20935/AL442>
53. Schmuck, R., 2023. Comparison of the use of ICT resources of ISO 9001 certified SMEs and non-certified SMEs in Hungary. *Int. J. Productivity and Quality Management*, 38(4): 545-562, <https://www.doi.org/10.1504/IJPQM.2021.10041082>
54. Statista, 2024. eCommerce- Worldwide. [online] <https://www.statista.com/outlook/emo/ecommerce/worldwide> [2024.02.28.]
55. Tapscott, D., 2011. Rethinking Strategy in a Networked World (or Why Michael Porter is Wrong about the Internet). *Strategy+Business*, Issue 24, 2011 harmadik negyedév.
56. Tekic, Z. & Koroteev, 2019. From disruptively digital to proudly analog: A holistic typology of digital transformation strategies. *Business Horizons*, 62(6): 683-693., <https://www.doi.org/10.1016/j.bushor.2019.07.002>
57. Timmers, P., 1998. Business Models for Electronic Markets. *Electronic Markets*, 8(2), 3-8. <https://dx.doi.org/10.1080/10196789800000016>
58. Weill, P. & Vitale, M., 2001. Place to Space – Migrating to eBusiness Models. Harvard Business School Press, Boston.
59. Zaušková, A., Kusá, A., Kubovics, M., Ščepková, S. & Urmínová, M., 2022. Current State and Prediction of the Future of Digitization As a Part of Industry 4.0. *Serbian Journal of Management*, 17(1), 111-123. <https://dx.doi.org/10.5937/sjm17-36468>

# CHANGING PARADIGMS IN MANAGEMENT

## PARADIGMAVÁLTÁS A MENEDZSMENTBEN

**SZÉKELY Blanka**

**Kulcsszavak:** *szervezeti vezetés, vezetéselméletek, klasszikus vezetéselmélet, neoklasszikus vezetéselmélet, modern vezetéselmélet*

**Keywords:** *organizational management, management theories, classical management theory, neo-classical management theory, modern management theory*

**JEL kódok:** *M1*

<https://doi.org/10.33565/MKSV.2024.01.05>

## **ABSTRACT**

*This paper delves into the dynamic landscape of contemporary management, investigating the profound shifts in paradigms that have redefined the principles and practices guiding organizational leadership. In a rapidly changing world marked by technological advancements, globalization, and evolving societal expectations, traditional management models are undergoing unprecedented transformations. The research begins by tracing the historical evolution of management paradigms, from classical theories to modern frameworks, and subsequently examines the catalysts propelling the current paradigm shift. Key focus areas include the impact of technological innovations, the rise of remote work, and the imperative for sustainable and socially responsible business practices. Through a comprehensive review of scholarly literature and empirical analysis, the study aims to identify key trends and patterns characterizing the new paradigms. Furthermore, the paper explores the practical implications of these evolving paradigms on organizational structures, leadership styles, and strategic decision-making. It considers the role of innovation, collaboration, and inclusivity in fostering success amidst the complexities of the modern business environment. In conclusion, the findings of this research contribute valuable insights for leaders of contemporary management. This paper offers valuable insights for leaders, managers, and seeking to navigate the challenges and leverage the opportunities presented by the ever-changing landscape of organizational management.*

## **ABSZTRAKT**

*Ez a tanulmány a dinamikusan változó modern menedzsment paradigmákban bekövetkezett változásokat vizsgálja, amelyek újra definiálták a szervezeti vezetést vezérlő elveket és gyakorlatokat. A technológiai fejlődés, a globalizáció és a változó társadalmi elvárások által jellemzett, gyorsan változó világban a hagyományos vezetési modellek példátlan átalakuláson mennek keresztül. A kutatás a menedzsmentparadigmák történelmi fejlődésének nyomon követésével kezdődik, a klasszikus vezetési elméletektől a modern nézőpontok áttekintésével, majd megvizsgálja a jelenlegi paradigmaváltást ösztönző katalizátorokat. A fő fókuszterületek közé tartozik a technológiai innovációk hatása, a távmunka terjedése, valamint a fenntartható és társadalmilag felelős üzleti gyakorlatok iránti igény. A tudományos szakirodalom átfogó*

*áttekintése és empirikus elemzése révén a tanulmány célja, hogy azonosítsa az új paradigmákat jellemző legfontosabb tendenciákat és mintákat. A kutatás további célja, megvizsgálni e változó paradigmák gyakorlati következményeit a szervezeti struktúrákra, a vezetési stílusokra és a stratégiai döntéshozatalra, valamint az innováció, az együttműködés és a befogadás szerepét a siker előmozdítása érdekében a modern, komplex üzleti környezet közepette. Összefoglalva, e kutatás eredményei értékes meglátásokkal járnak hozzá a modern kor vezetői számára, támogatva azt, hogy eligazodjanak a szervezeti menedzsment folyamatosan változó kihívásaiban és kibasználják a benne rejlő lehetőségeket.*

## **INTRODUCTION**

In the fast-changing world of businesses, the way people lead and manage organizations is undergoing a big transformation. Current paper explores how the traditional ideas and practices of management are evolving. Imagine it like a journey through time, looking at how things were, how they are now, and where they might be going. We'll dive into how new technologies, the way we work together, and the things we care about are all shaping how managers lead their teams. This research aims to make these changes easy to understand for everyone, offering insights that can help leaders and anyone interested in how organizations are run in this ever-changing landscape.

By analyzing historical theories, identifying current trends, and discerning the implications for organizations and leaders, the study seeks to provide a comprehensive understanding of the multifaceted transformations shaping the future of management practices.

The aims of the research are to comprehensively understand, analyze, and contribute insights into the transformative shifts occurring in the field of management. I would like to identify those paradigms shifts, that will determine the management styles of the digital era. This research seeks to investigate the evolving principles, strategies, and structures the main historical management

theories, also characterizes contemporary approaches helping to contribute to organizational leadership.

The overarching objectives include:

- Identification of Paradigm Shifts: To identify and examine the key drivers and catalysts in management paradigms, encompassing technological advancements, societal changes, and economic dynamics.
- Historical Context: To trace the historical evolution of management paradigms, providing a foundation for understanding how traditional theories have evolved and adapted to the current global landscape.
- Trend Analysis: To analyze emerging trends in management practices, including the impact of technological innovations (Industry 4.0) and other challenges like generational differences, motivational factors, human-centric approaches (Industry 5.0).
- Inclusive Leadership: To explore the role of inclusive leadership in the context of evolving management paradigms, considering its impact on fostering innovation, resilience, and employee engagement throughout the mindset and attitude change of all management levels.
- Practical Guidance: To provide practical insights and guidance for leaders and managers on how to navigate and adapt to the complexities and opportunities presented by the changing paradigms in management.

By achieving these goals, the research aims to contribute valuable knowledge to the academic community and offer practical guidance to professionals in the field, enabling them to make informed decisions and implement effective strategies in the rapidly evolving landscape of organizational management.

Through an extensive literature review and empirical analysis (Fenyvesi & Vágány, 2020), the study aims to identify emerging trends, key challenges, patterns characterizing the new paradigms and opportunities inherent in the evolving

management landscape. The literature review and exploration extend to the intersectionality of diverse management styles and their effectiveness across various industries, considering the role of inclusive leadership in fostering innovation and resilience.

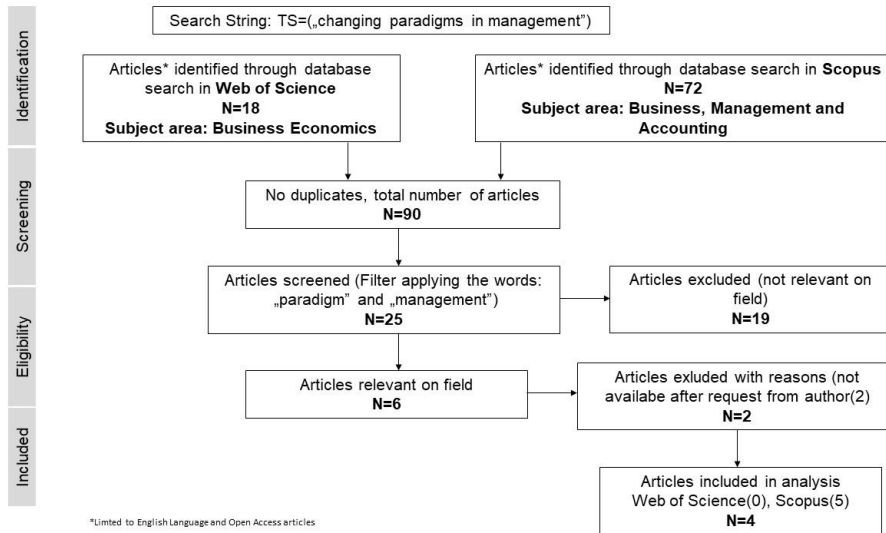
## **LITERATURE REVIEW**

A systematic literature review has been performed using the PRISMA method, in order to find all relevant academic literature on the field. The search and selection of literature took place in several steps. A database search was performed through Scopus, and Web of Science. The search was not limited by a specific year of publication but documents till end of 2024 June were examined. Only studies in English were included. Full texts were read from start to finish.

Firstly, the search with the search string yielded 18 articles in Web of Science and 72 in Scopus (Figure 1). After extracting these into excel, applying a filter that removes duplicates received 90 results, as there were no duplicates. Articles were screened by filtering “paradigms” and “management” receiving 25. These have been reviewed for relevancy by analyzing the title and the abstract, 18 have been excluded, 7 were shortlisted. In total 2 were categorized as no full text received from author. Finally, 5 articles were listed as suitable, clearly containing management paradigms related text. Next step was to analyze the full text of the suitable articles.

In terms of limitations and risks, bias might be adopted from analyzed studies, being aware that this review relies on available content and context.





**Figure 1.** Systematic literature review process, result of findings in Scopus and Web of Science after data clean-up.  
**Source:** Own Editing (2024)

**Table 1. Result of Articles**

Authors	Article Title
Julien Pollack	The changing paradigm of project management (2007)
Man-Pil Han, Bong-Ihn Seok, and Joon-Ho Kim	Effects of six personality factors of CEOs at small and medium-sized enterprises on performance in business management: focusing on learning and growth (2017)
Aruna Dhamija	Relevance of Vedic Management in Contemporary Times (2019)
Nisbath Majnoor, K. Vinayagam	The ascendancy of the paradigm shift from organizational change management to change agility (2023)

**Source:** Own Editing (2024)

## Leadership and management

The main idea of leadership derives from influencing followers. In general, leaders influence followers by setting goals and task assignments as well as giving feedback that results in reward or punishment, which are highly salient when

defining followers' motivation to perform well (Sluss & Ashforth, 2008). Transformational leadership is defined as a leadership behavioral approach through which leaders influence follower behaviors, such that followers align their own values with those of the leaders to perform work beyond self-interest for the improvement of the organization (Yukl, 1998). In this process, leaders encourage, inspire, and motivate employees to innovate and create change that will help grow and shape the future success of the organization (Bass, 1999; Wadei et al., 2021). Transformational leadership has an implicit power to motivate employees to take the lead themselves, thus engaging in the role of shared leadership and collectively supporting the technology change at work (Bunjak et al., 2022). Change-oriented behaviors include monitoring the environment to identify threats and opportunities; interpreting events and explaining why major change is needed; articulating an inspiring vision; taking risks to promote change; building a coalition of supporters for a major change; and determining how to implement a new initiative or major change (Yukl, 2006).

Management is a multifaceted discipline that involves planning, organizing, directing, and controlling resources to achieve organizational goals. It encompasses decision-making, coordination, and leadership to ensure the effective utilization of resources, including human, financial, and technological, in pursuit of desired outcomes. The field of management has evolved over time, incorporating various theories and approaches to address the complexities of organizational dynamics.

„Principles of management are fundamental guidelines that provide managers with a framework for making decisions, organizing resources, and guiding their actions. These principles are derived from years of research, observation, and practical experience in the field of management. By following these principles, managers can enhance their effectiveness and contribute to the overall success of the organization.” (talentedge.com, 2023)

Here are some key principles of management:

- Unity of Command
- Division of Work
- Scalar Chain
- Span of Control
- Authority and Responsibility
- Discipline
- Unity of Direction
- Equity
- Initiative
- Team spirit

Most management theories conceptualize tools, frameworks and guidelines to motivate employees and accomplish goals. I classify three main management theories (classical, neoclassical, modern) based on historical perspective, and identify a new hybrid management approach, that relates to project-focused organizations.

Very few articles have in scope discussing management paradigms, all of them are based in secondary literature analysis. One mentions and analyses specifically hard and soft paradigms of project management field, where paradigm is used in the context to refer to a general tendency for thought. (Pollack, 2007). "Hard" and "soft" terms are often used inconsistently, with "soft" vaguely indicating a focus on people or intangibles. However, in some related fields, these terms have more complex meanings, representing two distinct paradigms with specific values, worldviews, and practices. Pollack concluded that traditional project management is largely based on the hard paradigm, reflected in its core assumptions and roles. The soft paradigm's influence is growing, but it mainly manifests as critiques of current practices rather than widespread adoption.

One study analyzed how the six personality factors (honesty-humility, extroversion, conscientiousness, agreeableness, and openness) of CEOs in SMEs relate to learning, growth, and business performance. Conscientiousness and openness positively affect learning and growth, while agreeableness positively impacts business performance. The study highlights the significance of CEOs personality in SMEs and its influence on organizational innovation, change, and fairness (Han et al., 2017).

Dhamija focuses on vedic view related to management in contemporary times, which is a very surprising aspect to talk about management. “Vedic management refers to the usage of the knowledge and the invaluable insights as one finds in the ancient Indian scriptures popularly known as Vedas.” (Dhamija, 2019). Her results show that it requires substantial effort from society and its institutions to recognize the significance of the Vedas, integrate their theories, and apply their principles in daily operations. Thus, the Vedas inspire managers to confront life's unknown challenges with ease and confidence.

Majnoor & Vinayagam examines change management models and how those incorporate organizational agility. Research mainly involves theoretical-conceptual studies, quantitative research, case studies, and mixed methods, predominantly examining change management or agility separately, centered on the IT and banking industries due to their market-driven upgrades. Based on their result, integrating agility with change management can enhance transparency, efficacy, and productivity, providing a competitive advantage (Majnoor & Vinayagam, 2023).

### **Classical management approach theory**

Frederick Taylor's Scientific Management Theory, developed in the late 19th and early 20th centuries, is centered on the principles of efficiency and productivity in the workplace. The key points of Taylor's theory include:

1. Each element of work can (and should) have a science to it.
2. Employers should select, train and develop employees using a scientific approach.
3. Employees and employers must collaborate.
4. Employers should divide work and responsibilities among employees.

As seen in the third principle, Taylor believed in the importance of collaboration among teams – with trust given to employees to carry out duties to the best of their abilities and the responsibility of training and optimizing processes given to managers.

Frederick Taylor's Scientific Management Theory aimed to optimize organizational efficiency through systematic analysis, standardization of work processes, and the implementation of incentive systems, laying the foundation for modern principles of industrial engineering and organizational efficiency (Peek, 2023).

While many management theories have come and gone since Taylor's, his method continues to have merit in several capacities. Even if all facets are not a fit for your company, small businesses can adapt parts of his theory to increase team collaboration and progress toward shared goals.

### **Neoclassical management approach theory**

The First World War brought many changes into the life of organizations. Masses of workers, among them more and more women came to the workplace with greater demands and hoped for better working conditions. This was the beginning of the famous research project known as the Hawthorne Experiments, at Western Electric's factory in the Hawthorne suburb of Chicago. The main purpose of this study was to find out how social elements such as wages, time off, length of the working day impact on performance. The first of the two major schools of thought in the field of sociology known as human relations was based on the

findings of these studies. The other school, the behavioral school, drew on psychology, because its proponents tended to focus more on the human behaviour.

The Neoclassical approach began with the Hawthorne studies in the 1920s. It grew out of the limitations of the classical theory. Under classical approach, attention was focused on jobs and machines. After some time, workers resisted this approach as it did not provide the social and psychological satisfaction. Therefore, attention shifted towards the human side of management. George Elton Mayo (1890-1949) is considered the founder of the neoclassical theory (Gupta, 1992). He was the leader of the team which conducted the famous Hawthorne Experiments at the Western Electric Company (USA) between 1927 and 1932.

There are mainly three elements of neoclassical theory of management. They are Hawthorne Experiment, Human Relation Movement, and Organizational Behavior.

The Hawthorne Experiments, conducted between 1927 and 1932 at the Western Electric Company, revealed that productivity in the workplace is influenced not only by physical conditions but also by social and psychological factors. This marked a shift in management thinking, emphasizing the importance of considering the human aspect in organizational settings. The Human Relations Movement, inspired by the Hawthorne Experiments, explored interpersonal and social relations within organizations, emphasizing workers' responses to the social context of the workplace. Organizational Behavior, an extension of the Human Relations Movement, involves the study of attitudes, behavior, and performance of individuals and groups in organizational settings. It draws upon knowledge from behavioral sciences like psychology, sociology, and anthropology to address management problems, making it multidimensional and interdisciplinary (Sarker & Khan, 2013).

## **Modern management approach theory**

Modern management theory is much focused on the complex employee's view when compared to its counterparts such as classical theory that centers on rational economic view and neoclassical theory that concentrates mainly on individuals as social beings.

The modern management theory emphasizes that organizations are comprised of individuals with diverse perspectives, aspirations, potentials, and needs. It suggests that custom-made principles tailored to individuals are essential, as opposed to uniform approaches that can lead to dissatisfaction and underutilization of potential (Kitana, 2016). In complex organizational settings, managerial strategies must adapt to the diversity of employees and their evolving motives. This theory contends that no single managerial strategy fits all individuals or situations. Managers should employ different strategies based on individual views, motives, and experiences, recognizing the dynamic nature of organizational dynamics and individual development.

The Modern Management theory encompasses two key approaches: the Systems Approach and the Contingency Approach.

- **Systems Approach:** This perspective sees organizations as unified systems with interconnected parts, stressing the importance of understanding how changes in one part affect the whole. Managers under this approach prioritize organizational coherence over individual departmental goals, emphasizing communication and flexibility in decision-making to adapt to diverse organizational needs.
- **Contingency Approach:** Rooted in the idea that management solutions depend on specific circumstances, this approach integrates various management theories to address real-life complexities. Managers must select techniques based on the unique context, recognizing that no single solution fits all scenarios. For instance, in addressing employee motivation, different

theories may propose different strategies, and managers must choose the most suitable one for the situation. This approach underscores the importance of adapting management practices to specific organizational contexts and aligns with the principles of modern management theory (Kitana, 2016).

The evolution of international business environment is inevitable, bringing cross-cultural management capabilities to the fore, especially in virtual environment, highlighting the importance of communication (Anglani et al., 2023). This phenomenon is enough to justify the paradigm shift of globalized work environments, which requires crossing digital frontiers with cultural intelligence, resulting in new management practices and competencies, inspired by continuous changes and challenges.

### **Hybrid management**

Global leadership is a relatively new area in research, that requires global leadership competencies and the global mindset (Storey, 2013). The exponential development of new technologies leads to new leadership challenges and requires traditional leadership to adapt to ongoing global changes (Bass & Bass, 2008; Carson et al., 2007). Management basics may be affected in case organizations go through an agile transformation, especially if they rely on project performance and functional managers depend on project managers, or there are cross-functional roles.

While traditional management functions include bigger teams and hierarchical structure, agile management is based on small teams of maximum 10 people, their operation is based on self-organizing individuals (McMahon, 2006). The number of software development projects are constantly increasing, where having an IT manager or IT project manager who understands the business and technological



considerations might be the key to successful projects, the real advantage of a so-called hybrid manager (O'Connor & Smallman, 1995). Not just in IT industry, but in any industry that combines working methods to increase performance (such as banking and insurance, business services, telecom, logistics, etc.), the manager will need to adept across boarder range of functions between business and IT, while having exceptional personality characteristics and necessary competences is also important. A hybrid manager should also have good communicational and problem-solving skills, organizational-specific knowledge, intuition and flexibility. Another aspect of leadership and management are the cultural differences and influences. Cultural and management processes might differ where the technical and socio-political implications are elicited, cultural communications styles and perceptions of risk dimensions can also be very diverse (Langeland & Pau, 2016). Overall, managing cross-cultural and multi-cultural teams or virtual teams can be a huge challenge in management roles.

The hybrid workplace is a trending concept driven by digitalization and accelerated by the COVID-19 pandemic. It emphasizes the need for workplaces to adapt and maximize innovation. While some businesses have shifted to hybrid or fully remote models, many are still transitioning (Iqbal et al., 2021). The pandemic highlighted the importance of flexibility and adaptability in work environments. Embracing the hybrid workplace model is crucial for shaping the future of work globally and requires huge efforts and strategic approach. I definitely want to highlight the aspect of AI in management, as this is the most recent challenge of management, especially in AI-driven businesses and innovation. Although limited literature is available, a paradigm shift affecting top management is already occurring (Jorzik et al., 2023). However, it can be concluded that the ability to adapt AI capabilities to innovate a business model or management strategies is becoming vital. AI is increasingly being integrated into various aspects of management, transforming how organizations operate and make decisions. Besides that, it can support processes such as human resources

management, customer relationship management, product development, etc. The paradigm related to AI adaptability in management is that it would be contrary to human-centered management, which is the main purpose of Industry 5.0 (Plooy et al., 2024). Human-centric management approach in my view is essential from an individual motivation perspective.

## **RESULTS**

Key Differences between the classical and neoclassical theory:

- Classical theory focused on efficiency and structure, often considering workers as motivated primarily by economic incentives. Neoclassical theory, on the other hand, recognized the importance of social and human factors, viewing workers as influenced by social needs and interactions.
- Classical management emphasized centralized decision-making and formal communication channels, while neoclassical management advocated for decentralization and recognized the value of informal communication.
- Classical management theory laid the groundwork for organizational efficiency and structure, while neoclassical management theory introduced a more human-centric approach, emphasizing the importance of social factors and the well-being of employees within the organizational context.

**Table 2. Classical and Neoclassical Management Theories**

<b>Aspect</b>	<b>Classical Management Theory</b>	<b>Neoclassical Management Theory</b>
<b>Focus on Efficiency vs. Human Factors</b>	Efficiency and Productivity	Human Factors and Social Dynamics
<b>View of Workers</b>	Rational Economic Beings	Social Beings Influenced by Social Needs
<b>Division of Labor</b>	Clear and Specialized	Flexibility based on Social and Psychological Aspects of Work
<b>Decision-Making</b>	Centralized	Decentralized, Involving Employees
<b>Formal vs. Informal Organizations</b>	Focuses on formal organizational structures and processes	Recognizes the existence and impact of informal organizations
<b>Communication</b>	Formal Channels	Formal and Informal Channels
<b>Role of Management</b>	Management is seen as responsible for planning, organizing, commanding, coordinating, and controlling	Management is perceived as having a more people-oriented role, with an emphasis on leadership, motivation, and understanding the social dynamics within the organization
<b>Hawthorne Effect</b>	May not explicitly consider the Hawthorne Effect	Recognizes the importance of psychological and social factors in influencing employee behavior

*Source:* Own Editing (2024)

In essence, while classical management theory prioritizes efficiency and formal structures, neoclassical management theory introduces a more human-centric approach, emphasizing the social and psychological aspects of organizational behavior. The neoclassical perspective encourages a more flexible and adaptive approach to management, recognizing the individual and social dynamics that contribute to organizational success.

Management theories, ranging from classical to modern approaches, complement each other and provide valuable insights for managers. To achieve successful

management, it is crucial for managers to learn and understand how these theories contribute to development. The growth in the management sector has significantly enhanced efficiency, productivity, individuality, and production quality. Managers can attain success by comprehending and applying these management concepts and theories. Management is described as both an art and a science, combining the scientific aspects of planning, organizing, directing, and monitoring with the art of shaping people's mindset towards work. The successful organizations blend both art and science, implementing effective management policies to stay competitive.

### **Challenges of modern management approach**

#### *Generational differences at workplace*

Among the management challenges, we have already mentioned the general, demographic change worldwide, which poses the problem of an ageing population. A direct consequence of this is that the world of work is also older, therefore older workers are still present in the workforce, and generations are becoming more in the workplace. Coexistence and cooperation between generations is not a recent phenomenon in the world of work. The resulting conflicts have also long been a burden on organizational members. However, with the development of management theories, it has emerged the specialized body of knowledge that is the basis of generational management.

#### *Organizational changes*

In addition, all organizations know that change is needed, it is also necessary to encourage renewal and to develop an organizational culture that offers the opportunity to do so.

- In order to implement change effectively, a leader must be results-oriented, internally driven, others-focused and outward-looking open to others.

- B2change (Built to Change) organizations: closely linked to the environment, reward new ideas, explore and master new practices and technologies, are spectacularly committed to performance and do "whatever it takes" (ethically) to improve to gain a competitive advantage.
- Creating a sense of urgency - acting every day as if we are in the last moment; seeing opportunities in a crisis; taking decisive action against the persistent naysayers.

### *Industry 4.0*

For the past decade, Industry 4.0 has become the basis for building competitive advantage for business operations, especially on specific project-oriented businesses. This new technological frontier is revolutionizing value creation in businesses, altering job roles and required skills, and changing how individuals work, connect, and communicate (Tota-Miah et al., 2024). Many benefits of Industry 4.0 have been identified: increased productivity, improved working conditions, better product quality, unlimited access to information, resource savings, speed, precision and adaptability of production, optimized business planning, higher sales revenue, low equipment failure rates and increased plant reliability, product personalization, etc. I believe that the presence of a supportive learning culture and a technological growth-driven approach at higher managerial levels is more likely to lead to future effectiveness. Perhaps the most important impact of Industry 4.0 on project management is the availability of softwares that now provides project managers with highly accurate work planning, scheduling, assigning responsibilities, tracking, and monitoring features, which can be used to make immediate decisions in real time, moreover it helps the visualization of data, and provide real-time information to senior management.

In Industry 4.0, organizations can go for speedy decision making with the real-time data as it enables to control production arrangement, competency utilization and energy savings (Cimini et al., 2017). In general, the most important

requirements are mainly based on information- and automatization-related requirements, training-related requirements (Woschank et al., 2020).

The major challenges for digital transformation are the followings: limited experience with transformation, limitation in skills and resources, cultural limitation, complex relationships with many business partners, huge upfront investment. To deal with those problems, it is important to use an open innovation-based management approach. The conception of open innovation refers to a paradigm that assumes potential use by the organization of external ideas together with internal ideas and conceptions when the organization tries to implement a new technology, product or solutions (Gajdzik & Wolniak, 2022).

### *Industry 5.0*

Industry 5.0, an evolution from Industry 4.0, emphasizes the collaboration between humans and machines, focusing on personalization, sustainability, and resilience. This new industrial paradigm is reshaping management practices in several ways. „The application of technology in Industry 5.0 based on a constant flow of information provides an increase in opportunities for process efficiency” (Patalas-Maliszewska & Losyk, 2024, p2), therefore, it seems reasonable to review the related literature to examine the impacts of it on management. Several relevant articles (Hein-Pensel et al., 2023; Zuzek et al., 2021; Taboada et al., 2023; Gibbin et al., 2023; Gärtner et al., 2023) mention some approaches and objectives of Industry 5.0, highlighting its focus on holistic, sustainable, and human-centered value creation, bringing social and ecological objectives to the fore. Industry 5.0 is pushing management paradigms toward a more human-centric, sustainable, and resilient approach. Managers must embrace advanced technologies while prioritizing human collaboration, ethical practices, and continuous innovation. By adapting to these new paradigms, organizations can achieve greater efficiency, sustainability, and competitiveness in the evolving industrial landscape.

Individual and organizational performance orientation demands the commitment of the entire organization. Top leadership and management must be committed to using that orientation as a part of the company's strategy and having a culture that is conducive of the commitment of everyone. (Carvalho et al., 2023).

### *Inclusive Leadership and Motivation*

The use of motivational tools is one of the most important factors of managerial competence, without which many other components of organizational behaviour cannot be built on a solid foundation. These include effective teamwork, organizational communication, effective leadership and conflict management, adaptability to change, etc.

In my view, the presence of motivation at the level of organizational culture and the approach adopted at higher levels of management are more likely to lead to individual and organizational effectiveness. The success of a leader and a team also depends on the degree to which the organization can successfully apply motivational factors and whether the agile transformation of the organization has resulted in a change of attitude among colleagues and management. In organizations that strive to use and develop motivational tools and take into account employee feedback, a working culture is created where the manager-employee relationship is based on stable trust and effective problem solving, making it easier to avoid stumbling blocks and to build team cooperation. The importance of managerial competences is increasingly emphasized alongside professional competence, this means possessing the extra skills needed to achieve goals, to motivate people and to inspire confidence.

Motivational tools can be very diverse. Of particular importance are the use of motivational factors set out in the strategy, the creation of a vision at individual and organizational level, and the setting of six-monthly and annual objectives, which team/company members need to understand in order to be clear about what is expected of them and to be able to work effectively with stakeholders

inside and outside the organization to achieve common goals. Organizational success is significantly influenced by the persistence, commitment and motivation of team members. We believe that as leaders, it is important to be sensitive to different personality types and to recognize that team members can react differently to the same life situation, work pressures and stress. Material motivation has been shown to be effective only in the short term, and it is also necessary to identify the personal motivational factors of the individual working on a project, such as increased autonomy, professional development, opportunities for progress, challenging personal tasks, self-fulfillment, verbal and/or written recognition, promotion, appreciation, taking into account individual life situations and needs, etc.

Changing paradigms in management reflect the evolution of principles, practices, and perspectives that guide organizational leadership. Several trends and shifts have been identified in the field of management.

While these are dynamic and context-dependent, some overarching themes include:

- *Digital Transformation:* The strong influence of technology has necessitated a shift in how organizations operate. Digital transformation involves leveraging technology to enhance efficiency, innovation, and customer experiences. This includes the adoption of data analytics, artificial intelligence, and automation.
- *Remote Work and Flexible Structures:* The rise of remote work, accelerated by advancements in communication technology, has challenged traditional notions of workplace structures. Organizations are increasingly adopting flexible work arrangements to attract and retain talent, fostering a balance between work and personal life.
- *Agile and Adaptive Management:* In response to rapid changes in markets and consumer preferences, there is a move towards agile management



methodologies. This involves being agile, responsive, and iterative in decision-making and project execution.

- *Emphasis on Employee Well-being:* Management paradigms are shifting to prioritize employee well-being, acknowledging its impact on productivity and organizational success. This includes initiatives related to mental health support, work-life balance, and holistic employee development.
- *Sustainability and Corporate Social Responsibility (CSR):* Organizations are increasingly integrating sustainability practices and corporate social responsibility into their management strategies. This involves considering the environmental and social impact of business operations and making ethical choices.
- *Customer-Centric Approaches:* With the rise of social media and increased connectivity, customer expectations have evolved. Management paradigms now emphasize a customer-centric approach, focusing on understanding customer needs and delivering personalized experiences.
- *Collaborative and Cross-functional Teams:* Traditional hierarchical structures are giving way to more collaborative and cross-functional teams. This approach encourages communication and collaboration across different departments, fostering innovation and problem-solving.
- *Continuous Learning and Development:* The rapid pace of change requires a workforce that is adaptable and continuously learning. Management paradigms now emphasize the importance of ongoing employee development and learning initiatives.
- *Data-Driven Decision Making:* The availability of big data and analytics tools has led to an increased emphasis on data-driven decision-making. Organizations are leveraging data to inform strategy, measure performance, and identify opportunities for improvement.

These changing paradigms collectively shape the modern management landscape, influencing how organizations operate, compete, and thrive in an ever-evolving business environment. Regarding Inclusive Leadership there is a growing recognition of the importance of diversity, equity, and inclusion in leadership. Inclusive leadership involves fostering a work environment where individuals from diverse backgrounds feel valued and can contribute their unique perspectives.

Direct and open communication facilitates information and knowledge sharing, it also helps in influencing and sharing tacit knowledge, which is crucial for the management to implement tasks effectively (Fenyvesi et al., 2013).

Adaptability is crucial in a constantly changing environment, especially when it comes to crisis management. Generally speaking, during a crisis situation, leadership reactions can be broken down into two distinct phases: the first is during the emergency, when there is a need to stabilize conditions and earn time. The second is the adaptive phase, when the causes of the crisis are dealt with, and the skills are developed to help management cope with the new reality. "Leaders who practice the so called "adaptive" leadership think differently: they use the upheaval of the present to close to the past period. During the process, they change the basic rules of the game, restructure parts of the organization and redefine the work that employees have to do" (Vágány & Kárpáti-Daróczi, 2011).

## **CONCLUSIONS**

An organization's greatest asset and resource is its people, so 'good' organizations consider how to maximize the effectiveness of their employees, the knowledge they can develop and the return on their investment. Leaders who can effectively influence and motivate others will reach the top. Effective leaders are able to motivate their employees to take purposeful action, understanding exactly what motivates them. They listen to them, understand their inner motivations and needs. With an effective motivation system, managers are more likely to retain

their most talented employees. The better managers can retain, engage and motivate employees, the more successful the company will be.

Motivation and people management may seem like a simple task in books and publications, but in practice it is more challenging. Motivation is the process that triggers, guides and sustains goal-oriented behaviour and performance. It is the driving force behind human action. The qualities of a good leader include the ability to work with others, to treat staff as individuals, to monitor their personal development and to plan with them. You need to know their individual motivation in order to keep them on the move and in constant development. To achieve this, you need to think in terms of mini projects with each individual. You cannot neglect to give continuous feedback, regular appraisal meetings. Negative feedback may also be necessary. If you spot a mistake, you need to investigate what caused it, individual or organizational omission, accidental error, and deal with it accordingly. Positive feedback is very good for individual efforts, never fail to thank employees for their sacrifices. Employees should be treated fairly and equitably, and any grievances or obstacles they face should be dealt with promptly and ethically.

Benefits of AI are arising, including efficiency by automation of repetitive routine tasks, accuracy by minimizing human error possibilities and scalability by easily handling huge amount of data and complexity. It's challenges mainly are data privacy and avoidance of bias, but in my opinion, in conclusion, its role in management will continue to grow, offering new opportunities and challenges for organizations. Effective integration of AI into management practices can lead to significant competitive advantages and drive business success.

In my view, a management approach that compares motivation according to the view that work is done, and employee is paid, is no longer viable. Much more flexibility is needed, because organizations are constantly changing and growing, human factors are more important than ever, projects are colorful, varied and hectic. There are many elements of the agile methodology that can be leveraged

to facilitate task resolution and streamline processes. Being able to extract the most useful tools from different management methodologies that can be applied effectively in our own area of expertise, in a so-called hybrid way, will greatly help us as leaders to achieve individual and team success and to gain the trust and commitment of team members.

## REFERENCES

1. Anglany, F., Pennetta, S., Reaiche, C., Boyle, S. 2023. Crossing digital frontiers with cultural intelligence - a new paradigm for project managers. *International Journal of Project Management*, 41(8). <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2023.102543>
2. Bass, B. M., 1999. Two decades of research and development in transformational leadership. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 8(1), 9–32. <https://doi.org/10.1080/135943299398410>
3. Bass, B. M., & Bass, R., 2008. *The Bass Handbook of Leadership: Theory, Research, & Managerial Applications*. 4th ed. New York, NY: Free Press.
4. Bunjak, A., Bruch, H. & Cerne, M., 2022. Context is key: The joint roles of transformational and shared leadership and management innovation in predicting employee IT innovation adoption. *International Journal of Information Management*, 66, 102516, <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2022.102516>
5. Carson, J. B., Tesluk, P. E. & Marrone, J. A., 2007. Shared leadership in teams: An investigation of antecedent conditions and performance. *Academy of Management Journal*, 50(5), 1217–1234. <https://doi.org/10.5465/amj.2007.20159921>
6. Cimini, C., Pinto, R., Pezzotta, G. & Gaiardelli P., 2017. The transition towards industry 4.0: business opportunities and expected impacts for suppliers and manufacturers. *Advances in Production Management Systems, The Path to Intelligent, Collaborative and Sustainable Manufacturing, APMS 2017. IFIP Advances in Information and Communication Technology Springer, Cham*, 119-126. [online] <https://hal.inria.fr/hal-01666212/document>
7. Dhamija, A., 2019. 3.Relevance of vedic management in contemporary times. *International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE)*, 8(2S11). ISSN: 2277-3878. <https://doi.org/10.35940/ijrte.B1522.0982S1119>
8. Fenyvesi É. & Vágány J. (2020). A rejtett gazdaság néhány területének szisztematikus szakirodalmi áttekintése. *Közgazdasági Szemle*. 67 5 pp512-532 <https://dx.doi.org/10.18414/KSZ.2020.5.512>
9. Gajdzik, B. & Wolniak, R., 2022. Influence of Industry 4.0 Projects on Business Operations: Literature and Empirical Pilot Studies Based on Case Studies in Poland. *Journal of Open Innovation*, 8(1), 44. <https://doi.org/10.3390/joitmc8010044>

10. Gärtner, Q., Ronco, E., Cagliano, A. C., Reinhart, G., 2023. Development of an Approach for the Holistic Assessment of Innovation Projects in Manufacturing Including Potential, Effort, and Risk Using a Systematic Literature Review and Expert Interviews. *Applied Sciences-Basel*, 13(5), 3221. <https://doi.org/10.3390/app13053221>
11. Gibbin, R. V., Sigahi, T. F. A. C., Pinto, J. D. S., Rampasso, I. S., Anholon, R. (2023). Thematic evolution and trends linking sustainability and project management: Scientific mapping using SciMAT. *Journal of Cleaner Production*. 414(6), 137753. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.137753>
12. Gupta, C. B., 1992. *Business Organization and Management*. 1st ed., New Delhi, Sultan Chand & Sons.
13. Griffin, R.W., 2006. *Management*. 8th ed. Newyork, Houghton Mifflin Company, 2006.
14. Han, M. P., Seok, B. I., Kim, J. H., 2017. Effects of Six Personality Factors of CEOs at Small and Medium-Sized Enterprises on Performance in Business Management: Focusing on Learning and Growth. *Asian Academy of Management Journal*, 22(2):97-128. [online] <https://doi.org/10.21315/aamj2017.22.2.4>
15. Hein-Pensel, F., Winkler, H., Brueckner, A., Woelke, M., Jabs, I., Mayan, I. J., Kirschenbaum, A., Friedrich, J., Zinke-Wehlmann, C. (2023). Maturity assessment for Industry 5.0: A review of existing maturity models. *Journal of Manufacturing Systems*, 66(5), 200-210. <https://doi.org/10.1016/j.jmsy.2022.12.009>
16. Iqbal, K. M. J., Khalid, F. & Barykin, S. Y., 2021. *Hybrid Workplace: The Future of Work*. Handbook of Research on Future Opportunities for Technology Management Education. IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-8327-2.ch003>
17. Jorzik, P., Yigit, A., Kanbach, D. K., Kraus, S., Dabic, M., 2023. Artificial Intelligence-Enabled Business Model Innovation: Competencies and Roles of Top Management. *IEEE Transactions on Engineering Management*. <https://doi.org/10.1108/EJIM-09-2023-0821>
18. Kitana, A., 2016. Indian Journal of Management Science (IJMS) Overview of the Managerial Thoughts and Theories from the History: Classical Management Theory to Modern Management Theory Indian Journal of Management Science. *Indian Journal of Management Science*, 6(1), 16-21.
19. Langeland, A. & Pau, L. F., 2016. Assessing Cultural Influences in Megaproject Practices. *IEEE Engineering Management Review*, 44(2), 56-73. <https://doi.org/10.1109/EMR.2016.2568979>
20. Majnoor, N., Vinayagam, K., 2023. The ascendancy of the paradigm shift from organizational change management to change agility. *International Journal of Professional Business Review*, 8(4). [online] <https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i4.1151>
21. McMahan, P. E., 2006. Are management basics affected when using agile methods? *Crosstalk The Journal of Defense Software Engineering*. 4-8.

22. Md. Miah T. – Erdei-Gally Sz. – Dancs A. – Fekete-Farkas M. (2024): A Systematic Review of Industry 4.0 Technology on Workforce Employability and Skills: Driving Success Factors and Challenges in South Asia. *Economies*, 12(2), 35 p. <https://doi.org/10.3390/economies12020035>
23. O'Connor, G. & Smallman, C., 1995. The hybrid manager: A review. *Management Decision*, 33(7), 19-28. <https://doi.org/10.1108/00251749510090548>
24. Patalas-Maliszewska J., Losyk H., 2024. Changes in Sustainable Development in Manufacturing in Cases of Unexpected Occurrences—A Systematic Review. *Sustainability*, 16(2), 717. <https://doi.org/10.3390/su16020717>
25. Peek, S., 2023. The Management Theory of Frederick Taylor. [online] <https://www.business.com/articles/management-theory-of-frederick-taylor/>
26. Plooy, H. D., Tommasi, F., Furlan, A., Nenna, F., Gamberini, L., Ceschi, A., Sartori, R. 2024. A human-centered perspective on individual risks for digital innovation management: an integrative conceptual review. *European Journal of Innovation Management*. <https://doi.org/10.1108/EJIM-09-2023-0821>
27. Pollack, J., 2007. The changing paradigm of project management. *International Journal of Project Management* 25, 266-274. [online] <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2006.08.002>
28. Sarker, S. I. & Khan, M. R. A., 2013. Classical and Neoclassical approaches of Management: An overview. *IOSR Journal of Business and Management*, 14 (6), 1–5.
29. Sluss, D. M. & Ashforth, B. E., 2008. How relational and organizational identification converge: Processes and conditions. *Organization Science*, 19(6), 807–823. <https://doi.org/10.1287/orsc.1070.0349>
30. Storey, S., 2013. The impact of diversity on global leadership performance. The University of Manchester (United Kingdom) ProQuest Dissertations Publishing, 10033007. [online] <https://www.proquest.com/openview/f3c8da7a37c5fd6191c4516c67264fa6/1?pq-origsite=gscholar&cbl=51922>
31. Taboada, I., Daneshpajouh, A., Toledo, N., de Vass, T. (2023). Artificial Intelligence Enabled Project Management: A Systematic Literature Review. *Applied Sciences-Basel*, 13(8), 5014. <https://doi.org/10.3390/app13085014>
32. Talentedge.com, 2023. What is Management? Understanding the Fundamentals, Roles and Career Paths, Available at: <https://talentedge.com/articles/management-understanding-fundamentals-roles-career-paths/> (10 December 2023)
33. Vágány, J. B. & Kárpáti-Daróczi, J. (2011). Change is the only constant. *Conference: Erdei Ferenc VI. Tudományos Konferencia, At: Kecskemét, 3, 563*. ISBN: 978-615-5192-01-2.
34. Wadei, K. A., Lu, C. & Wu, W., 2021. Unpacking the chain mediation process between transformational leadership and knowledge worker creative performance: evidence from China. *Chinese Management Studies*, 15(2), 483–498. <https://doi.org/10.1108/CMS-03-2020-0118>

35. Woschank, M., Del Rio, E., Zsifkovits, E. H., & Dallasega P., 2020. Comparison of Industry 4.0 Requirements between Central - European and South-East-Asian Enterprises, *Proceedings of the 5th NA International Conference on Industrial Engineering and Operations Management Detroit, Michigan, USA, 2013-2021*. [online] <http://www.icomsociety.org/detroit2020/papers/446.pdf>
36. Yukl, G., 1998. *Leadership in Organizations*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.
37. Yukl, G., 2006. *Leadership in organizations*. 6th edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.
38. Zuzek, T., Kusar, J., Berlec, T., 2021. Guidelines for Agile Concurrent Product Development in SME. *SOR '21 proceedings: the 16th International Symposium on Operational Research in Slovenia*. ISBN: 978-961-6165-57-0. [online] <https://repozitorij.uni-lj.si/Dokument.php?id=150818&lang=slv>

**PREDICTORS OF CUSTOMER CHANNEL CHOICE IN  
THE HIGH-VALUE ELECTRONIC DEVICE  
PURCHASE DECISION PROCESS**

**PREDIKTOROK A NAGY ÉRTÉKŰ ELEKTRONIKAI  
KÉSZÜLÉKEK VÁSÁRLÁSI DÖNTÉSI FOLYAMATBAN**

**TARALIK Krisztina – TÖRCSVÁRI Zsolt**

**Keywords:** *customer journey, channel choice, multinomial logistic regression, purchasing attitude, technological readiness*

**Kulcsszavak:** *ügyfélút, csatorna választás, multinominális logisztikus regresszió, vásárlási attitűd, technológiai felkészültség*

**JEL kódok:** *M31*

<https://doi.org/10.33565/MKSV.2024.01.06>



## **ABSTRACT**

*Difficulties and uncertainties in the customer journey reduce customer experience, while lower levels of uncertainty improve perceived control and trust, thereby increasing customer experience. Level of uncertainty experienced during the purchase decision may be related to the channel, product, or individual factors. The purpose of this study is to assess the relationships between the channel usage patterns of 415 online survey respondents and four hypothesized groups of predictors: demographic characteristics, the channel used by consumers in the earlier stages of the journey, shopping attitude and technological readiness (TR) factors during high-value electronic devices. Examining the channel usage preferences of the respondents, 6 types of patterns were identified, of which the 4 most frequently occurring patterns were retained in the further studies. A factor analysis was performed to reveal the close correlation between the explanatory variables compiled to measure the latent variables (within different dimensions of shopping attitude and TR). To identify the most significant explanatory variables multinominal logistic regression were used. In addition to the fact that all four groups of predictors contain factors that showed a measurable effect on the respondents' channel choice, it is important to highlight the effect of the need for physical touch and the channel used in the previous stage, which proved to be the strongest predictors. When evaluating our results, it should be noted that the four identified shopping pattern categories were represented in strongly different proportions in the sample, thereby significantly impairing the learning efficiency of the algorithm. Thus, our model can be considered applicable primarily to the "Blended" pattern category, which was overrepresented in the sample.*

## **ABSZTRAKT**

*Az ügyfélút során tapasztalt nehézségek és bizonytalanságok csökkentik az ügyfélményt, míg az alacsonyabb bizonytalansági szint növeli az észlelt kontrollt és a bizalmat, ezáltal javítva az ügyfélményt. A vásárlási döntés során tapasztalt bizonytalanság mértéke összefüggésben áll a csatornával, termékkel, valamint az egyéni jellemzőkkel. A tanulmány célja, hogy megvizsgálja online kérdőíves kutatásunk 415 válaszadójának csatornahasználati szokásai, valamint négy feltételezett prediktor változó csoport - így a demográfiai jellemzők, az ügyfélút*

*korábbi szakaszaiban használt csatornatípus, a vásárlási attitűd és a technológiai felkészültség (TR) - összefüggéseit nagy értékű elektronikai cikkek vásárlásakor. Válaszadóink csatornahasználati preferenciáit vizsgálva 6-féle mintázatot azonosítottunk, amelyből a 4 leggyakrabban előforduló mintázatot tartottuk bent a további vizsgálatokban. A látens változók mérésére (a vásárlási attitűd és a TR különböző dimenzióiban) összeállított magyarázó változók közötti korrelációk feltárására faktoranalízist végeztünk. A magyarázó változók azonosításához multinominális logisztikus regressziót alkalmaztunk. Amellett, hogy a prediktorok mind a négy csoportja tartalmaz olyan tényezőket, amelyek mérhető hatást mutattak a válaszadók csatornaválasztására, fontos kiemelni a fizikai érintés igényének és az ügyfélút korábbi szakaszában használt csatorna típusnak a hatását, amelyek vizsgálatunkban a legerősebb prediktoroknak bizonyultak. Eredményeink értékelésénél fel kell hívni a figyelmet arra, hogy a négy azonosított vásárlási mintázat kategória erősen eltérő arányban képviseltette magát a mintában, jelentősen rontva ezzel az algoritmus tanulási hatékonyságát. Így modellünk elsősorban a mintában felülreprezentált "Blended" mintázatú kategóriára tekinthető alkalmazhatónak.*

## **INTRODUCTION**

Retailing is more dynamic and complex than ever. As a result of the creative use of the opportunities provided by IT, more and more developments appeared in retail, which led to the fact that retail industry reached an inflection point like the introduction of POS scanning (Baird and Kilcourse, 2011). The development of IT - in addition to its impact on business solutions - has also radically changed users' confidence, user habits and expectations (Kang et al., 2015; Quach et al., 2016; Rese et al., 2014; Verhoef et al., 2015). This process was further accelerated by the COVID pandemic in the last 2 years.

Companies are making significant efforts to meet the expectations of their customers and provide them with the best experiences (Stein and Ramaseshan,

2015). Customer experience is the internal and subjective reaction of customers as a result of any interaction with the company (Frow and Payne, 2007; Gentile et al., 2007; Verhoef et al., 2009). These interactions take place through channels or touchpoints. Customer experience includes the entire process of customer journey, including the pre-purchase stage (need recognition, information search, consideration or evaluation of alternatives), the purchase stage (choice, ordering, payment), and the post-purchase stage (consumption, use, engagement, service requests) (Lemon and Verhoef, 2016), and these stages encompass different combinations of communication and sales activities.

An omnichannel retailer strategy ensures the seamless use of multiple touchpoints at every stage of the customer journey, from information search to post-purchase services (Verhoef et al., 2015), enabling a completely seamless and consistent customer experience (Manser Payne et al., 2017).

More and more retailers are trying to carefully plan their combined retail operations and try to optimize at every point of contact (Grewal et al., 2021). To this end it is essential to understand the needs, fears and critical aspects of consumers that lead them to one or another touch point in omnichannel retailing, which can help managers to determine how to attract customers and manage the buying process most effectively (Grewal et al., 2017).

***The aim*** of the study was to identify channel choice patterns and determine the effect of important explanatory factors on *channel* (instore, online) *choice* on B2C market (therefore, in this study, the term “customer” is used in the same sense as “consumer”) at different stages of the purchase decision process of high-value electronic devices. Researchers intended to evaluate relationships between consumers’ channel choice and four assumed predictor groups: demographic characteristics, the channel consumer uses in earlier stage of the journey, purchasing attitude and technological readiness factors.

Based on a literature review, the article will first examine the factors influencing the physical and mental efforts of buyers during their customer journey. This will be followed by an overview of the methodology and the results of the primary analysis based on the formulated research objectives, at the end of the study the researchers' conclusions will be presented.

## **LITERATURE REVIEW AND HYPOTHESES DEVELOPMENT**

### **Effort level of purchasing decision**

Today, customers can choose from a wide variety of products and services offering similar features, while their time and money are limited, however they have a natural desire to choose the best possible alternative, therefore purchasing decision requires a certain degree of physical and mental effort. Although to reduce uncertainty, customers require information that helps them in their decision, if consumers are overwhelmed by too many informational or sensory cues in a variety of channels, it requires more cognitive effort from them (Dolbec and Chebat, 2013; Walsh and Mitchell, 2010).

The level of uncertainty experienced during the purchase decision may be related to the *individual factors, channel or product* (Santos and Gonçalves, 2019).

### ***Individual factors***

The name "consumer black box" indicates the complexity of the effects of individual characteristics including factors such as demographic attributes, motivation, perception, attitude, self-concept, and so on. Due to the complexity of personal characteristics, the literature reports on a wide range of variables included in the studies influencing channel choice. Rodríguez-Torrice et al., (2017) considered the effect of impulsiveness and need for touch of buyers, while in publications of Konuş et al., (2008) the price consciousness, shopping

enjoyment, innovativeness, motivation to conform, brand/retailer loyalty, and time pressure were examined. Nguyen et al., (2022) identified trust/perceived uncertainty, social influence, customer characteristics, review culture beside the product attributes, and time constraints as key factors affecting channel choices. Difficulties and uncertainties in any stage of decision-making process reduce the customer experience, while the lower the level of uncertainty the greater the perceived control and higher degree of confidence in purchasing decisions for customers (Schul and Mayo, 2003) and consumers are more likely to enjoy their shopping processes (Iman Khalid A-Qader et al., 2016). One of the important factors that can reduce or increase this uncertainty is the technological savvy of consumers. Technology Acceptance Model by Davis and Venkatesh, (1996) assesses and predicts the user acceptance of emerging IT, captures extrinsic motivation by the perceived usefulness and the perceived ease of use.

Based on the literature the authors decided to examine the effect of two latent variables - *purchasing attitude and technological readiness* – on channel choice in addition to the respondents' demographic characteristics, in order to determine how these explanatory factors influencing the *channel* (store, online – mobile and large screen) *choice* at different stages of the purchase decision process.

Items used in the measurement of purchasing attitude were the *need for physical touch, impulsiveness, innovativeness, brand- and price consciousness, convenience, and whether the customer perceives shopping as an experience* (details available in Table 1.). *Technological readiness of respondents* was measured based on the Technological Readiness Index 2.0 (Table 2) developed by Parasuraman and Colby (2015).

### ***Role of Channels***

Considering the role of channels in control vs. uncertainty, both online and offline channels provide characteristics that can reduce the uncertainty level of buyers.

In-store shopping provides interactions with products (physical touch) and other people (Peck and Childers, 2003), while online channels, in addition to providing a large amount of available information, also support the customer's decision-making process with decision-making tools for searching, comparing and evaluating alternatives. Of course, both channels have characteristics that can increase customer uncertainty, such as fewer in-store alternatives, or online information overload or the lack of interaction with products.

The omnichannel service allows customers to switch between online and offline channels during the customer journey, the customer can choose the combination of channels that best meets their expectations, thereby increasing the shopping convenience of customers.

Thanks to the seamless interchangeability of channel use, different channel usage patterns have emerged. According to Verhoef et al., (2007) "research shopping" behaviour means that the customer uses one channel to search for information and the other to make a purchase. Two opposite channel usage patterns of this are webrooming and showrooming behaviour. The most common behaviour when customers researching items online, and then buying them in store is called webrooming behaviour (Santos and Gonçalves, 2019). In contrast, when consumer inspects items first in the brick-and-mortar store and then buys them online is the showrooming behaviour (Verhoef et al., 2015; Frasquet and Miquel-Romero, 2021; Wang and Wang, 2022). Within showrooming behaviour two more types can be distinguished. The competitive showrooming behaviour (Chiu et al., 2011) or free riding behaviour (van Baal and Dach, 2005) means that customer searches offline at a retailer and purchases online from another retailer, while the loyal showrooming behaviour means that customer searching offline at a retailer store and purchasing online from same retailer (Schneider and Zielke, 2020; Frasquet and Miquel-Romero, 2021; Wang and Wang, 2022). In addition to these variations, Gu and Tayi (2016) identified the pseudo-showroom pattern,

which refers to when a consumer examines a product in a seller's offline store before purchasing a related but different product in the same seller's online store. Based on the channel choice patterns identified in the literature, the researchers intended to *identify the channel choice patterns appearing in the sample* during purchasing process of valuable electronic devices.

### ***Product category***

Involvement is an important factor influencing the information search, and evaluation (Puccinelli et al., 2009) and in addition to other factors (such as marketing activities), it is strongly linked to the product category. The complexity of the product, the impact of the purchase decision - the weight its price in the customer's budget, the length of time the product is used, the reversibility of the decision - are factors that influence the customer's involvement. *In this study the purchasing decision process was examined in case of valuable electronic devices which represents significant parts in the buyers' budget which increase the level of involvement.*

Several considerations justified the examination of this product category. First of all, the role of electronic devices in e-commerce in Hungary. Based on The Statista's 2021 country report, consumer electronics is the product category that Hungarian consumers primarily searched for and bought online compared to other product categories. The 2022 statistics of Statista by segments shows and forecast that the e-commerce in Hungary the highest in electronics commerce during the examined time period (2017-2025). (Fig. 1.)

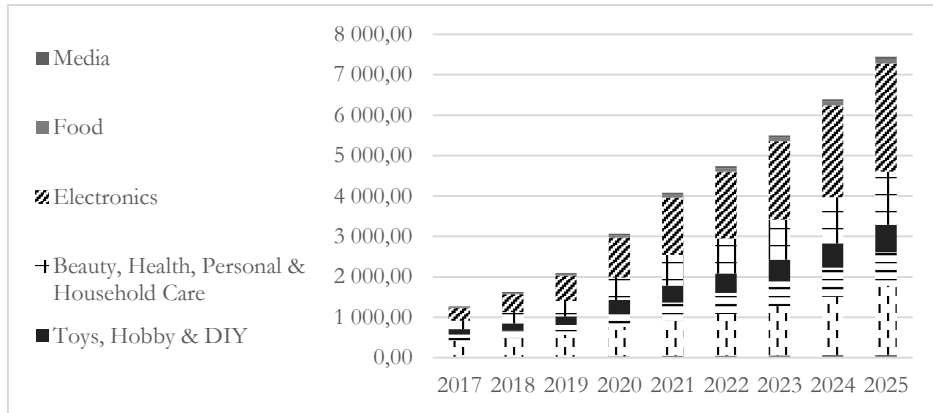


Figure 1. E-commerce revenue in Hungary from 2017 to 2025, by segment (in billion U.S. dollars)

Source: “Hungary,” 2022.

International statistics also confirm the important role of this product category in e-commerce. The Global Data (2021) predicts that by 2025 online sales penetration in electronics product category will reach nearly 50 % (49,6%), the highest rate among product categories.

Authors also considered that valuable electronic devices represent significant parts in the buyers’ budget which increase the level of involvement. For highly involved consumers very important to choose the best option according to their shopping needs, and thus perceive a higher level of uncertainty in the purchase.

### Research questions and hypotheses.

Based on a literature review focusing on the various factors that influence the efforts - and through this - the customer experience, this study focuses on the following research questions:

- RQ1. What types of channel usage patterns can be identified in the sample when purchasing high value electronic devices?



RQ2. What are the most important explanatory variables affecting channel choice?

The prior empirical results allowed us to assume the following research hypotheses:

- H1. Based on the secondary e-commerce statistics online channel use during the entire customer journey and webrooming behaviour appear as the dominant channel usage behaviour.
- H2. Each of the four examined variable groups (demography, purchasing attitude, technological readiness and channel type used in earlier stage of the journey) includes important explanatory variables affecting the channel choice.

## **MATERIAL AND METHODS**

### **Data collection**

Online survey was conducted with convenience sampling. The Google form was shared on Facebook, and among the students of 2 Hungarian universities (Budapest Business School and Hungarian University of Agricultural and Life Science - MATE). The questionnaire was available between 10<sup>th</sup> of February and 29<sup>th</sup> of March in 2022. During this period 415 responses were collected. Although the employed convenient sampling method, university students were intentionally overrepresented in the sample as the use of omnichannel buying behaviour is considered to be more typical for young generations.

### **Measurement**

The purchasing attitude of respondents' statements related to shopping attitudes were collected from literary sources (referenced below the Table 1.) and selected a shorter series of these in order to achieve a greater willingness to respond.

Dimensions examining the purchasing attitude of respondents and the statements belonging to each dimension is showed in Table 1. The items collected from the sources listed in Table 1 were translated into Hungarian.

**Table 1. Dimensions and statements regarding the purchasing attitude**

Statements	Source of items
PhT1. It is more convenient for me to make a purchase decision if I can first physically inspect the product. PhT2. If I can't touch the product in the store, I'm reluctant to buy it.	Compilation of authors based on Rodríguez-Torrico et al., (2017) and Peck and Childers, (2003)
I1. I often make unplanned purchases. I2. I like to purchase things on a whim. I3. I think twice before committing myself. I4. I always stick to my shopping lists	(Brashear et al., 2009)
Inn1. I like to take chances. Inn2. I like to experiment with new ways of doing things	
BC1. I usually purchase brand name products. BC2. All brands are about the same.	
PC1. I usually purchase the cheapest item. PC2. I usually purchase items on sale only. PC3. A person can save a lot by shopping for bargains	
C1. I hate to spend time gathering information on products. C2. I do not like complicated things. C3. It is convenient to shop from home.	
SE1. Shopping is fun. SE2. Buying things makes me happy.	

*PhI: Importance of Physical touch; I: Impulsiveness; Inn: Innovativeness; BC: Brand Consciousness; PC: Price Consciousness; C: Importance of Convenience; SE: Shopping is experience*

**Source:** The items compiled by authors based on studies of Peck and Childers, (2003), Brashear et al., (2009), Rodríguez-Torrico et al., (2017).

The channel preferences of respondents were measured by usage frequency of different channels (offline and online) in different stages of high-value electronic device purchasing decision process.

Most of the channel choice pattern described by literature focus on the first part of the customer journey leading up to the purchase (such as webrooming or showrooming), therefore the examined stages were the *information search - evaluation*

of alternatives – purchase and post purchase stage, the examined channels were *instore /offline channels; and the small (mobile) and large (tablet, PC) screen online channels*. The respondents indicated the frequency of their use of offline and online channels in each buying stage on a 5-point Likert scale, where 1 means never, 5 means always. To measure the respondents’ technological skills TRI 2.0 (Technological Readiness Index) by Parasuraman & Colby (2015) was used which determines 4 dimensions, from which two are motivators and two are inhibitors of TR (Parasuraman and Colby, 2015).

**Table 2. Dimensions and statements of TRI 2.0**

<b>Optimism</b>	OPT1. New technologies contribute to a better quality of life. OPT2. Technology gives me more freedom of mobility. OPT3. Technology gives people more control over their daily lives. OPT4. Technology makes me more productive in my personal life.
<b>Innovativeness</b>	INN1. Other people come to me for advice on new technologies. INN2. In general, I am among the first in my circle of colleagues and friends to acquire new technology when it appears. INN3. I can usually figure out new high-tech products and services without help from others. INN4. I keep up with the latest technological developments in my areas of interest.
<b>Discomfort</b>	DIS1. When I get technical support from a provider of a high-tech product or a service, I sometimes feel as if I am being taken advantage of by someone who knows more than I do. DIS2. Technical support lines are not helpful because they don’t explain things in terms I understand. DIS3. Sometimes, I think that technology systems are not designed for use by ordinary people. DIS4. There is no such thing as a manual for a high-tech product or a service that's written in plain language.
<b>Insecurity</b>	INS1. People are too dependent on technology to do things for them. INS2. Too much technology distracts people to a point that is harmful. INS3. Technology lowers the quality of relationships by reducing personal interaction. INS4. I do not feel confident doing business with a place that can only be reached online

**Source:** These questions comprise the Technology Readiness Index 2.0 which is copyrighted by Parasuraman and Rockbridge Associates, Inc., 2014. This scale may be duplicated only with written permission from the authors.

The questionnaire specified statements measured on 5-point Likert scale for all three topics (purchasing attitude, channel usage frequency and TRI dimensions). In attitude and TR measurement scale 1 means “I totally disagree” while 5 means “totally agree”, while in channel usage frequency measurement 1 means “I never use it” while 5 means “I always use it”.

The last part of questionnaire includes demographic questions such as gender, age group, education level, residence, perceived income level.

### **Data analysis**

SPSS 28.0 were used to data analysis. Beside descriptive statistics (frequency, mean, std. deviation) association between nominal variables by Chi square test, between nominal and ordinal variables (measured on Likert scale) by variance analysis were examined. To reduce the distorting effect of close correlation among explanatory variables, factor analysis was performed. The sample appropriateness for factor analysis by KMO Measure of Sampling Adequacy and Bartlett’s Sphericity test was verified.

KMO measure indicates middle level adequacy (0,675) in case of purchasing attitude variables and high level of sample adequacy (0.783) in case of TR variables, the Bartlett’s sphericity test showed Sig. 0.000 level in both statistics. These results verified the appropriateness of the sample. The factors were rotated with Varimax.

To identify the most significant explanatory variables multinomial logistic regression were used, because the channel usage pattern is categorical variable. Custom/stepwise model were used by backward elimination. The model was evaluated and developed by means of Model fitting information, Goodness-of-fit table, Pseudo R-square values and the Classification table.

### Sample composition.

Our survey was filled by 415 respondents. Two thirds (60.5%) of our respondents were female, and students from two Hungarian universities represented a large part of the sample (the Budapest Business School and the Hungarian University of Agriculture and Life Science), which is also reflected in sample distribution of respondents by age groups and place of residence. The overrepresentation of the university age group in the sample is important because, based on the Eurostat statistics, the proportion of online shoppers in the EU in the 16-24 age group (78%) is above the population average (73%) (Állami Számvevőszék, 2022). According to forecasts, those born after 1998 (Generation Z) will have a purchasing power of 44 billion dollars and within a few years they will control 40% of all consumer purchases (WebMa, 2022). The perceived income level (the respondent's subjective assessment of his/her own income, which affects the willingness to spend) of most of our respondents were at least average, only 9.4 % of respondents perceived their income level less than average.

**Table 3. Demographic distribution of the sample**

Gender n (%)	Male 161 (39.5)				Female 251 (60.5)		
Age group n (%)	18 or younger 1 (0.2)	19-24 233 (56.1)	25-30 34 (8.2)	31-40 34 (8.2)	41-50 74 (17.8)	51-60 29 (7.0)	60 or elder 10 (2.4)
Educati on level n (%)	Comple- ted 8 classes 1 (0.2)	Qualifi- cation 8 (1.9)	Graduati on 220 (53.0)	Postgrad. cert. 57 (13.7)	BA/BSc cert. 70 (16.9)	MA/M Sc cert. 46 (11.1)	PhD/ DLA 13 (3.1)
Income level n (%)	Well below average 7 (1.7)	Below average 32 (7.7)	Average 227 (54.7)		Above average 133 (32.0)		Well above average 16 (3.9)

**Source:** Based on authors' research

## RESULTS

### Channel usage patterns in the sample RQ1.

To examine channel choice pattern the most frequently used channel in each stage of purchasing decision were examined, and classified in 3 categories: online, combined (online and offline with the same perceived frequency) and instore. The most frequently used channels were examined the channel usage pattern of respondents and categorized these patterns into 6 categories. Table 4 shows the 6 pattern categories with explanation in descending order of frequency of occurrence in the sample.

**Table 4. Distribution of Channel choice pattern in the sample**

Pattern	Explanation	Freq.	%
Blended	Either online channel use was the more frequent, or the frequency of online and offline channel use was the same, but the frequency of in-store purchases does not exceed online channel use in any of the stages. ( $f_{\text{online}} \geq f_{\text{offline}}$ )	208	50.1
Totally online process	The respondent indicated the use of the online channel with a higher frequency value in each examined stage.	100	24.1
Webrooming	They use online channels more frequently in the earlier stages of the purchasing process (information search and evaluation of alternatives), and in later stages they switch to more frequent use of offline channels.	54	13.0
Totally instore process	The respondent indicated the use of the offline channel with a higher frequency value in each examined stage.	30	7.2
Showrooming	They use offline channels more frequently in the earlier stages of the purchasing process (information search and evaluation of alternatives), and in later stages they switch to more frequent use of online channels.	12	2.9
Blended instore	Either offline channel use was the more frequent, or the frequency of online and offline channel use was the same, but the frequency of online purchases does not exceed offline channel use in any of the stages. ( $f_{\text{offline}} \geq f_{\text{online}}$ )	11	2.7
Total		415	100.0

**Source:** Based on authors' research

The relatively big number of categories in this dependent variable pushed authors to reduce the number of categories. The showrooming and blended instore

patterns frequency in the sample were very low. Possibility to merge these categories either with each other or with other bigger categories were considered. The showrooming behaviour means special way with instore beginning followed by online purchase, which excludes the merge of the two low frequency categories. The blended category (most frequent in the sample) includes patterns where respondents use mainly online or both channel in the examined stages of purchasing process, which does not offer good solution to merge, therefore these categories were defined as missing value.

### **The most important explanatory variables affecting channel choice RQ2.**

Multinomial logistic regression was conducted to examine which variables in the questionnaire have the most important effect on the channel choice patterns of respondents.

To avoid the bias from correlations among explanatory variables, regression factor analysis were conducted for the purchasing attitude and TR variables. In both cases the resulted factor memberships showed very similar pattern to the *a priori* dimensions determined in Table 1 and 2.

At purchasing attitude factors the 1<sup>st</sup> factor includes all the 4 statements which belong to the Impulsiveness dimension in our *a priori* classification. It shows a positive relationship with a thoughtful, follow-the-list purchase, while a negative relationship with an impulsive decision, there was labeled by *Consciousness shopping*. The 2 statements of „Shopping is experience” *a priori* dimension belong to the 2<sup>nd</sup> factor – labelled with *Shopping is experience*. The 3<sup>rd</sup> factor sits on 3 variables, from these 2 belong to the “Importance of Physical touch” *a priori* dimension and shows positive relations with these statements, and 1 belongs to “Importance of Convenience” *a priori* dimension, and it shows negative relationship – labelled by *Importance of Physical touch*. The 4<sup>th</sup> factor sits on 2 from the 3 statements of “Price

Consciousness” a *priori* dimension, and emphasize the role of price discounts, labelled by *Bargain hunting*. The 5<sup>th</sup> factor sits on 2 Brand Consciousness and 1 Price Consciousness statements. These statements perceive that brand are similar and prefer low prices – labelled by *Price sensitivity*. The 6<sup>th</sup> factor sits on 2 from 3 “Importance of Convenience” statements, which reject the complicated and time-consuming decisions, therefore was labelled by *Simplification*. The 7<sup>th</sup> factor sits on the 2 Innovativeness statements, it is positively related to giving chance to new ways and new things labelled by *Innovativeness*.

The factors of TR variables were consistent with dimensions of Parasuraman & Colby (2015) (Table 2). The 8 statements belong to motivator variables formed 2 factors, the Innovativeness and the Optimism factors including the 4-4 statements according to Parasuraman and Colby TRI 2.0 measurement method. The 8 inhibitor statements also formed 2 factors, the Discomfort and Insecurity. Here we found slight difference in case of the fourth variable of Insecurity (I do not feel confident doing business with a place that can only be reached online). Although both the inhibitor factors sit on variable, the correlation was greater in case of the Discomfort factor.

### **Multinomial Logistic Regression of the three-stage process**

After the factor analysis, multinomial logistic regression was conducted. The channel choice pattern categories were defined as dependent variable, age group, gender, education level and the perceived income level of respondents as factors and purchasing attitude factors and TRI factors as covariates. Considering all the variables involved in the analysis the sample includes 372 valid and 43 missing responses from the total of 415.



**Table 5. The most important predictors of channel usage pattern**

Effect	Model Fitting Criteria	Likelihood Ratio Tests		
	-2 Log Likelihood of Reduced Model	Chi-Square	df	Sig.
Intercept	694.350 <sup>a</sup>	0.000	0	
Gender	702.194	7.844	3	0.049
Age group	746.903	52.553	15	0.000
Importance of Physical touch	761.234	66.884	3	0.000
TRI Innovativeness Factor	704.815	10.465	3	0.015
Simplification	702.887	8.537	3	0.036
The chi-square statistic is the difference in -2 log-likelihoods between the final model and a reduced model. The reduced model is formed by omitting an effect from the final model. The null hypothesis is that all parameters of that effect are 0.				
<i>a. This reduced model is equivalent to the final model because omitting the effect does not increase the degrees of freedom.</i>				

**Source:** Based on authors' research

The likelihood ratio tests the final model against one in which all the parameter coefficients are 0 (Null). The chi-square statistic is the difference between the -2 log-likelihoods of the Null and Final models. The likelihood ratio in model-fitting test showed <0.001 significance level, which means that Final model is outperforming the Null.

The Pearson and Deviance significance level were 0.701 and 1.000 which confirmed that model adequately fit the data. (If the significance value is small - less than 0.05 - then the model does not adequately fit the data.)

For regression models with a categorical dependent variable, it is not possible to compute a single R<sup>2</sup> statistic therefore pseudo-R<sup>2</sup> statistic were calculated to evaluate the proportion of variance in the dependent variable associated with the predictor (independent) variables. The results of different pseudo- R<sup>2</sup> test were as follows: Cox and Snell 0.345, Nagelkerke 0.384 and McFadden 0.185.

The classification table gives information about the practical results of the multinomial logistic regression model.

**Table 6. Classification table of the model**

Observed	Predicted				
	Totally online pr.	Totally instore pr.	Web-rooming	Blended	Percent Correct
Totally online process	<b>35</b>	1	2	59	36.1%
Totally instore process	2	<b>8</b>	1	15	30.8%
Webrooming	1	4	<b>7</b>	39	13.7%
Blended	20	4	5	<b>169</b>	85.4%
Overall Percentage	15.6%	4.6%	4.0%	75.8%	58.9%

*Source:* Based on authors' research

In classification table the cells on the diagonal (n) and the last column (%) show correct predictions for the categories. The model least correct in prediction of webrooming pattern (13.7%), much more correct in prediction of totally instore (30.8%) and online (36.1 %) patterns and in case of Blended pattern is the best (85.4%). Overall, this model classified 58.9 % of the cases correctly.

### **Predictors of separate stages of purchasing process**

After examining the predictors of the three-stage process (pre-purchase with information search and evaluation - purchase - post-purchase), the predictors in each stage separately from information search to post purchase stage were checked. In addition to the previously mentioned factors and covariates the considered predictors were supplemented with the most frequently used channel of the previous phase(s).

Each multinomial logistic regression analysis resulted significant ( $<0,001$ ) likelihood ratio, and high Pearson and Deviance significance level, which indicated the adequacy of the models.

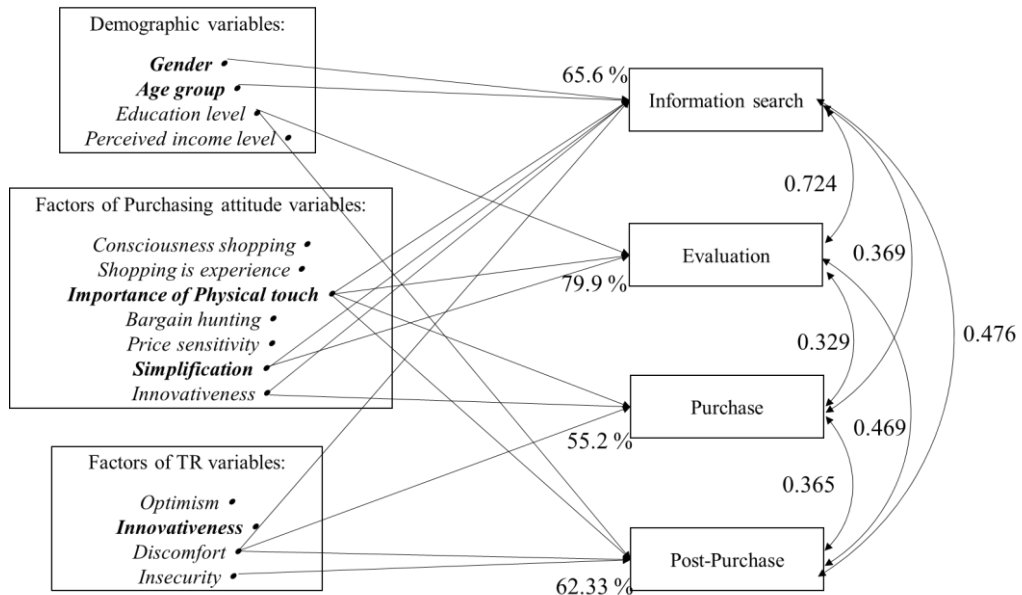
**Table 7. Results of models' pseudo-R<sup>2</sup> tests in the different stages of process**

	Information search	Evaluation	Purchase	Post purchase
Cox and Snell	0.256	0.510	0.289	0.369
Nagelkerke	0.306	0.609	0.327	0.419
McFadden	0.163	0.392	0.157	0.217

**Source:** Based on authors' research

Based on results the influence of the channel the respondents used in earlier stage(s) of the journey is an important predictor. In later stages (evaluation, purchase and post-purchase) the effect of channels used in earlier stage(s) in each later stage entered in the models, and each model shows high correct % in each category (the lowest value was 31%). The correlation between the earlier and later stages most frequently used channels were evaluated. On Figure 2 double-headed arrows and values near arrows indicate correlation and correlation level between stages.

On the Fig 2. single-headed arrows pointing from the predictors to the dependent variables, and predictors emphasized with bold letter are significant in the overall three-stage process. The percentages at the head of the single-headed arrows show the correct percentage of the model of the most frequently used channel in the given stage of customer journey.



**Figure 2. Model of channel usage pattern based on the examined predictors.**

**Source:** Based on authors' research

Based on the separate stages and the overall process models the most important predictor in customer channel choice is the Importance of Physical touch which has effect on each separate stages and the overall process. The effect of this attitude factor is not surprising, if importance level of physical touch increases the customer prefers the instore channel – accordingly to results of the models.

Beside the importance of physical touch *from the attitude factors* the simplification and the innovativeness turned out as important predictors. The role of *simplification* attitude factor (including statements: “I hate to spend time gathering information on products.” and “I do not like complicated things”) is important in the *information search* and *evaluation* stages, and in case of the overall process also. The parameter estimates table of analysis shows stronger positive relationship between the simplification predictor and the usage of instore channel. *Innovativeness* attitude factor was important predictor at *information search* and

*purchase* stages. As expected, the Innovativeness level showed stronger positive relationship with the usage of online and online-offline combination channels.

From TRI factors the 2 inhibitor dimensions became important predictor in models of separate stages. The TRI *discomfort* is important predictor of *information search*, *purchase*, and *post-purchase* stages, while TRI *insecurity* is predictor of the *post-purchase* stage. The Wald statistic was significant ( $<0.05$ ) in case of TRI discomfort at purchasing stage which showed stronger positive relation with instore channel, which means that as the level of discomfort increases, the use of the store channel increases.

From demographic parameters gender and age group were important at information search stage and in the tree-stage process. Males use online channels more frequently for information search than females. Respondents in the age groups between 19 - 24 and 31 - 40 use online channels in the largest proportion to search for information.

Education level showed important effect at evaluation and post-purchase stage. At evaluation stage higher education level did not show such a clear tendency that the frequency of use of one or the other channel would increase with a higher level of education. The biggest ratio of BA certificated respondents uses most frequently the online channel for information search. Although the biggest ratio of graduated respondent group also uses online channels for information search, the ratio of combined channel usage is the highest while the instore information search is the lowest in this education level group. At post-purchase stage the most frequently used channels distribution was very similar in each education level, except in MA/MB certificated respondent group. While the frequency distribution in the other education groups showed 41.7 - 47.4% online and only 21.1 - 25.7% store channel use, the online ratio of the MA/MB qualified group was 37% and they use the offline channel in the largest proportion (39.1%).

## DISCUSSIONS

### Results of the research questions

The first aim of this study was to identify different patterns in channel usage of buyers when purchase high-value electronic devices (RQ1.) Based on the most frequently used channel of the respondents in different stages (information search – evaluation – purchase – post-purchase) of customer journey, 6 purchase patterns could be identified: Totally online process, totally instore process, blended (online and offline combination which does not include stage with only instore channel), blended instore, webrooming and showrooming. Half of respondents fall into the Blended category, meaning they use of online channels at least as often or more often than offline channels, while 24.1% of the respondents use online channels the most frequently during the entire customer journey, and 13 % of the sample shows webrooming behaviour.

This finding neither confirms nor reject the H1 hypothesis, rather complements it, because half of the sample showed blended channel use with an online predominance, which does not belong to the classic channel usage patterns. While the classic omnichannel customer behaviour types: the entire online process and webrooming behaviour were also identifiable with relative high frequency (in comparison with the frequency of the other 3 channel use pattern categories).

The second part of the study intended to identify important predictors of customer channel choice during purchasing process of high-value electronic devices (RQ2.). The results of multinominal logistic regression model confirm and supplement the results of previous research on customer channel choice. The importance of physical touch turned out as the most important predictor of channel preference, which influences channel choice in the each of the consecutive stages. The other very important predictor of channel use pattern is the channel customer used most frequently in the earlier stages of customer

journey. In addition to these most important predictors in the identified model, both the purchasing attitude factors, and TRI factors turned out as important predictors of one or more stages of the customer journey.

Despite the fact that demographic characteristics have an indisputable effect on channel choice, as confirmed by our model, no clear trend emerged with advancing age or education. Although age and gender are predictors of a stage or the entire process.

These results confirmed the H2 hypothesis that each of the four examined variable groups (demography, purchasing attitude, technological readiness and channel type used in earlier stage of the journey) all contain important explanatory variables affecting the channel choice during customer journey.

### **Implication of the study**

The diversity of channels and the changing complex customer journey provides opportunities and at the same time forces retailers to implement multi-channel strategies and give their consumers the opportunity to use the channels that best suit their needs. Forecasting the customer's channel usage pattern, the factors on the basis of which channel the customer will contact the company at a given stage of the customer journey, helps to reach customers in a more targeted manner, increase the customer experience and strengthen the long-term relationship with the company. This study explores predictors that can be used to predict a customer's channel usage during the customer journey.

Limitation of this study is the sampling method, which was non-probability (convenient) method. The 19-24 age group (university students) and Pest and Norther Hungary were overrepresented in the sample. Although internet use and omnichannel shopping behaviour are more typical of the younger generation, which justifies the overrepresentation of the younger age group, due to this

sampling method, the weight of the predictors may have shifted in the model. In the future, it would be worthwhile to examine the predictive power of the model with other sample compositions, even for individual age groups.

Limitation of the model implementation that the distribution of the four purchase pattern categories in the sample was not balanced, which significantly impairs the learning efficiency of the algorithm. Although our model correctly classified 58.9% of the cases, the explanatory power of the model is quite different between the individual purchase pattern categories. The highest the explanatory value (85.4%) in case of blended category with a large number of elements in the sample, while the prediction ability is much lower in the case of the other purchase patterns. In the webrooming category - where the number of sample elements was very low - the explanatory value is so low that we cannot even talk about the practical applicability of the model, therefore, in the future, it would be worthwhile to further test the model on respondents showing a webrooming pattern.

## REFERENCES

1. Állami Számvevőszék, 2022. Elemzés, A techipar, az e-kereskedelem, a magyar termékek kereskedelme és a kapcsolódó uniós szabályozásnak az elemzése [WWW Document]. URL [https://www.asz.hu/dokumentumok/E2124\\_Techipar\\_e\\_ker.pdf](https://www.asz.hu/dokumentumok/E2124_Techipar_e_ker.pdf) (accessed 4.3.24).
2. Baird, N., Kilcourse, B., n.d. Omni-Channel Fulfillment and the Future of Retail Supply Chain 31.
3. Brashear, T.G., Kashyap, V., Musante, M.D., Donthu, N., 2009. A Profile of the Internet Shopper: Evidence from Six Countries. *J. Mark. Theory Pract.* 17, 267–282. <https://doi.org/10.2753/MTP1069-6679170305>
4. Chiu, H.-C., Hsieh, Y.-C., Roan, J., Tseng, K.-J., Hsieh, J.-K., 2011. The challenge for multichannel services: Cross-channel free-riding behavior. *Electron. Commer. Res. Appl., Special Issue on Electronic Auctions: Strategies and Methods* 10, 268–277. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2010.07.002>



5. Davis, F.D., Venkatesh, V., 1996. A critical assessment of potential measurement biases in the technology acceptance model: three experiments. *Int. J. Hum.-Comput. Stud.* 45, 19–45. <https://doi.org/10.1006/ijhc.1996.0040>
6. Dolbec, P.-Y., Chebat, J.-C., 2013. The Impact of a Flagship vs. a Brand Store on Brand Attitude, Brand Attachment and Brand Equity. *J. Retail.* 89, 460–466. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2013.06.003>
7. Frasquet, M., Miquel-Romero, M.-J., 2021. Competitive (versus loyal) showrooming: An application of the push-pull-mooring framework. *J. Retail. Consum. Serv.* 62, 102639. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102639>
8. Frow, P., Payne, A., 2007. Towards the ‘perfect’ customer experience. *J. Brand Manag.* 15, 89–101. <https://doi.org/10.1057/palgrave.bm.2550120>
9. Gentile, C., Spiller, N., Noci, G., 2007. How to Sustain the Customer Experience:: An Overview of Experience Components that Co-create Value With the Customer. *Eur. Manag. J.* 25, 395–410. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2007.08.005>
10. Grewal, D., Gauri, D.K., Roggeveen, A.L., Sethuraman, R., 2021. Strategizing Retailing in the New Technology Era. *J. Retail., Re-Strategizing Retailing in a Technology Based Era* 97, 6–12. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2021.02.004>
11. Grewal, D., Roggeveen, A.L., Nordfält, J., 2017. The Future of Retailing. *J. Retail., The Future of Retailing* 93, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2016.12.008>
12. Gu, J., Tayi, G., 2016. Consumer Pseudo-Showrooming and Omni-Channel Product Placement Strategies. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3880.8569>
13. Hungary: e-commerce segment revenue 2017-2025 [WWW Document], n.d. . Statista. URL <https://www.statista.com/forecasts/1312894/hungary-e-commerce-segment-revenue> (accessed 8.31.22).
14. Iman Khalid A-Qader, Azizah Binti Omar, Mohammad Rabiul Basher Rubel, 2016. The Influence of Affective Brand Experience Dimension on Brand Equity of the Smartphone Millennial Users in Malaysia. *Manag. Stud.* 5. <https://doi.org/10.17265/2328-2185/2017.01.003>
15. Kang, J.-Y.M., Mun, J.M., Johnson, K.K.P., 2015. In-store mobile usage: Downloading and usage intention toward mobile location-based retail apps. *Comput. Hum. Behav.* 46, 210–217. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.01.012>
16. Konuş, U., Verhoef, P.C., Neslin, S.A., 2008. Multichannel Shopper Segments and Their Covariates. *J. Retail.* 84, 398–413. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2008.09.002>
17. Lemon, K.N., Verhoef, P.C., 2016. Understanding Customer Experience Throughout the Customer Journey. *J. Mark.* 80, 69–96. <https://doi.org/10.1509/jm.15.0420>
18. Manser Payne, E., Peltier, J.W., Barger, V.A., 2017. Omni-channel marketing, integrated marketing communications and consumer engagement: A research

- agenda. *J. Res. Interact. Mark.* 11, 185–197. <https://doi.org/10.1108/JRIM-08-2016-0091>
19. Nguyen, A.T.V., McClelland, R., Thuan, N.H., 2022. Exploring customer experience during channel switching in omnichannel retailing context: A qualitative assessment. *J. Retail. Consum. Serv.* 64, 102803. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102803>
  20. Parasuraman, A., Colby, C.L., 2015. An Updated and Streamlined Technology Readiness Index: TRI 2.0. *J. Serv. Res.* 18, 59–74. <https://doi.org/10.1177/1094670514539730>
  21. Peck, J., Childers, T.L., 2003. Individual Differences in Haptic Information Processing: The “Need for Touch” Scale. *J. Consum. Res.* 30, 430–442. <https://doi.org/10.1086/378619>
  22. Puccinelli, N.M., Goodstein, R.C., Grewal, D., Price, R., Raghubir, P., Stewart, D., 2009. Customer Experience Management in Retailing: Understanding the Buying Process. *J. Retail., Enhancing the Retail Customer Experience* 85, 15–30. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2008.11.003>
  23. Quach, T.N., Thaichon, P., Jebarajakirthy, C., 2016. Internet service providers’ service quality and its effect on customer loyalty of different usage patterns. *J. Retail. Consum. Serv.* 29, 104–113. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2015.11.012>
  24. Rese, A., Schreiber, S., Baier, D., 2014. Technology acceptance modeling of augmented reality at the point of sale: Can surveys be replaced by an analysis of online reviews? *J. Retail. Consum. Serv.* 21, 869–876. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2014.02.011>
  25. Rodríguez-Torrico, P., San José Cabezado, R., San-Martín, S., 2017. Tell me what they are like and I will tell you where they buy. An analysis of omnichannel consumer behavior. *Comput. Hum. Behav.* 68, 465–471. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.064>
  26. Santos, S., Gonçalves, H.M., 2019. Multichannel consumer behaviors in the mobile environment: Using fsQCA and discriminant analysis to understand webrooming motivations. *J. Bus. Res.* 101, 757–766. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.12.069>
  27. Schneider, P.J., Zielke, S., 2020. Searching offline and buying online – An analysis of showrooming forms and segments. *J. Retail. Consum. Serv.* 52, 101919. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.101919>
  28. Schul, Y., Mayo, R., 2003. Searching for certainty in an uncertain world: the difficulty of giving up the experiential for the rational mode of thinking. *J. Behav. Decis. Mak.* 16, 93–106. <https://doi.org/10.1002/bdm.434>
  29. Stein, A., Ramaseshan, B., 2015. Customer Referral Behavior: Do Switchers and Stayers Differ? *J. Serv. Res.* 18, 229–239. <https://doi.org/10.1177/1094670514563495>

30. van Baal, S., Dach, C., 2005. Free riding and customer retention across retailers' channels. *J. Interact. Mark.* 19, 75–85. <https://doi.org/10.1002/dir.20036>
31. Verhoef, P.C., Kannan, P.K., Inman, J.J., 2015. From Multi-Channel Retailing to Omni-Channel Retailing: Introduction to the Special Issue on Multi-Channel Retailing. *J. Retail., Multi-Channel Retailing* 91, 174–181. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2015.02.005>
32. Verhoef, P.C., Lemon, K.N., Parasuraman, A., Roggeveen, A., Tsiros, M., Schlesinger, L.A., 2009. Customer Experience Creation: Determinants, Dynamics and Management Strategies. *J. Retail.* 85, 31–41. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2008.11.001>
33. Verhoef, P.C., Neslin, S.A., Vroomen, B., 2007. Multichannel customer management: Understanding the research-shopper phenomenon. *Int. J. Res. Mark.* 24, 129–148. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2006.11.002>
34. Walsh, G., Mitchell, V.-W., 2010. The effect of consumer confusion proneness on word of mouth, trust, and customer satisfaction. *Eur. J. Mark.* 44, 838–859. <https://doi.org/10.1108/03090561011032739>
35. Wang, J., Wang, S., 2022. Revisiting the showrooming effect on online and offline retailers: The strategic role of in-store service. *J. Retail. Consum. Serv.* 66, 102884. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102884>
36. WebMa, 2022. E-commerce statisztikák és trendek 2022. WebMa Blog. URL <https://blog.webma.hu/online-marketing/e-commerce-statisztikak-es-trendek-2022/> (accessed 4.3.24).

ISSN 2630-886X

18  57

**BGE**