



KONFERENCIAKÖTET

Conference Proceedings

**Nemzetközi tudományos konferencia
a Magyar Tudomány Ünnepe alkalmából**
International Scientific Conference
on the Occasion of the Hungarian Science Festival

Sopron, 2023. november 23.
23 November 2023, Sopron

**FENNTARTHATÓSÁGI ÁTMENET:
KIHÍVÁSOK ÉS INNOVATÍV MEGOLDÁSOK**
SUSTAINABILITY TRANSITIONS: CHALLENGES AND INNOVATIVE SOLUTIONS

Szerkesztők / Editors:

OBÁDOVICS Csilla, RESPERGER Richárd, SZÉLES Zsuzsanna, TÓTH Balázs István

Nemzetközi tudományos konferencia a Magyar Tudomány Ünnepe alkalmából
International Scientific Conference on the Occasion of the Hungarian Science Festival

Sopron, 2023. november 23. / 23 November 2023, Sopron

**FENNTARTHATÓSÁGI ÁTMENET:
KIHÍVÁSOK ÉS INNOVATÍV MEGOLDÁSOK
SUSTAINABILITY TRANSITIONS:
CHALLENGES AND INNOVATIVE SOLUTIONS**

KONFERENCIAKÖTET
CONFERENCE PROCEEDINGS

LEKTORÁLT TANULMÁNYOK / PEER-REVIEWED PAPERS

Szerkesztők / Editors:

OBÁDOVICS Csilla – RESPERGER Richárd – SZÉLES Zsuzsanna – TÓTH Balázs István



SOPRONI EGYETEM KIADÓ

UNIVERSITY OF SOPRON PRESS

SOPRON, 2024

Nemzetközi tudományos konferencia a Magyar Tudomány Ünnepe alkalmából
International Scientific Conference on the Occasion of the Hungarian Science Festival

Sopron, 2023. november 23. / 23 November 2023, Sopron



A MAGYAR
TUDOMÁNY
ÜNNEPE



HUNGARIAN
SCIENCE
FESTIVAL

A konferencia támogatói / Sponsors of the Conference:



Felelős kiadó / Executive Publisher: Prof. Dr. FÁBIÁN Attila
a Soproni Egyetem rektora / Rector of the University of Sopron

Szerkesztők / Editors:

Prof. Dr. OBÁDOVICS Csilla, Dr. RESPERGER Richárd,
Prof. Dr. SZÉLES Zsuzsanna, Dr. habil. TÓTH Balázs István

Lektorok / Reviewers:

Dr. habil. BARANYI Aranka, Prof. Dr. BÁRTFAI Zoltán, Dr. BARTÓK István, Dr. BEDNÁRIK Éva,
Bazsóné Dr. BERTALAN Laura, Dr. CZIRÁKI Gábor, Dr. DIÓSSI Katalin, Dr. habil. JANKÓ Ferenc,
Dr. KERESZTES Gábor, Dr. habil. KOLOSZÁR László, Dr. KÓPHÁZI Andrea,
Prof. Dr. KULCSÁR László, Dr. MÉSZÁROS Katalin, Dr. NEDELKA Erzsébet,
Dr. NÉMETH Nikoletta, Dr. NÉMETH Patrícia, Prof. Dr. OBÁDOVICS Csilla,
Dr. PALANCSA Attila, Dr. habil. PAPP-VÁRY Árpád Ferenc, Dr. RESPERGER Richárd,
Dr. habil. SZABÓ Zoltán, Prof. Dr. SZÉLES Zsuzsanna, Dr. SZÓKA Károly, Dr. TAKÁTS Alexandra,
Dr. habil. TÓTH Balázs István, Pappné Dr. VANCSÓ Judit

ISBN 978-963-334-499-6 (pdf)

DOI: [10.35511/978-963-334-499-6](https://doi.org/10.35511/978-963-334-499-6)

Creative Commons license: CC BY-NC-SA 4.0 DEED



Nevezd meg! - Ne add el! - Így add tovább! 4.0 Nemzetközi
Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International

SZERVEZŐK

Soproni Egyetem Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Kar (SOE LKK),
A Soproni Felsőoktatásért Alapítvány

A konferencia elnöke: Prof. Dr. SZÉLES Zsuzsanna egyetemi tanár, dékán (SOE LKK)

Tudományos Bizottság:

- elnök: Prof. Dr. OBÁDOVICS Csilla PhD egyetemi tanár, Doktori Iskola-vezető (SOE LKK)
- társelnök: Dr. habil. TÓTH Balázs István PhD egyetemi docens, igazgató (SOE LKK)
- tagok: Prof. Dr. FÁBIÁN Attila PhD egyetemi tanár (SOE LKK), rektor (SOE)
- Prof. Dr. SZÉKELY Csaba DSc professor emeritus (SOE LKK)
- Prof. Dr. KULCSÁR László CSc professor emeritus (SOE LKK)
- Prof. Dr. SZALAY László DSc egyetemi tanár (SOE LKK)
- Prof. Dr. Clemens JÄGER PhD egyetemi tanár, dékán (FOM)
- Dr. habil. BARANYI Aranka PhD egyetemi docens (SOE LKK)
- Dr. habil. POGÁTSA Zoltán PhD egyetemi docens (SOE LKK)
- Dr. habil. SZABÓ Zoltán PhD egyetemi docens (SOE LKK)
- Dr. habil. PAPP-VÁRY Árpád Ferenc PhD tudományos főmunkatárs (SOE LKK)
- Dr. Rudolf KUCHARČÍK PhD egyetemi docens, dékán (EUBA FIR)

Szervező Bizottság:

- elnök: Dr. RESPERGER Richárd PhD adjunktus (SOE LKK)
- tagok: Dr. KERESZTES Gábor PhD egyetemi docens, dékánhelyettes (SOE LKK)
- Dr. habil. Eva JANČÍKOVÁ PhD egyetemi docens (EUBA FIR)
- Dr. habil. KOLOSZÁR László PhD egyetemi docens, intézetigazgató (SOE LKK)
- Dr. HOSCHEK Mónika PhD egyetemi docens, intézetigazgató (SOE LKK)
- PAPPNÉ Dr. VANCSÓ Judit PhD egyetemi docens, intézetigazgató (SOE LKK)
- Dr. SZÓKA Károly PhD egyetemi docens (SOE LKK)
- titkár: NEMÉNY Dorka Virág kutatási asszisztens (SOE LKK)

ORGANIZERS

University of Sopron Alexandre Lamfalussy Faculty of Economics (SOE LKK),
For the Higher Education in Sopron Foundation

Conference Chairperson: Prof. Dr. Zsuzsanna SZÉLES PhD Professor, Dean (SOE LKK)

Scientific Committee:

Chair: Prof. Dr. Csilla OBÁDOVICS PhD Professor, Head of Doctoral School (SOE LKK)

Co-Chair: Dr. habil. Balázs István TÓTH PhD Associate Professor, Director (SOE LKK)

Members: Prof. Dr. Attila FÁBIÁN PhD Professor (SOE LKK), Rector (SOE)

Prof. Dr. Csaba SZÉKELY DSc Professor Emeritus (SOE LKK)

Prof. Dr. László KULCSÁR CSc Professor Emeritus (SOE LKK)

Prof. Dr. László SZALAY DSc Professor (SOE LKK)

Prof. Dr. Clemens JÄGER PhD Professor, Dean (FOM)

Dr. habil. Aranka BARANYI PhD Associate Professor (SOE LKK)

Dr. habil. Zoltán POGÁTSA PhD Associate Professor (SOE LKK)

Dr. habil. Zoltán SZABÓ PhD Associate Professor (SOE LKK)

Dr. habil. Árpád Ferenc PAPP-VÁRY PhD Senior Research Fellow (SOE LKK)

Dr. Rudolf KUCHARČÍK PhD Associate Professor, Dean (EUBA FIR)

Organizing Committee:

Chair: Dr. Richárd RESPERGER PhD Assistant Professor (SOE LKK)

Members: Dr. Gábor KERESZTES PhD Associate Professor, Vice Dean (SOE LKK)

Dr. habil. Eva JANČÍKOVÁ PhD Associate Professor (EUBA FIR)

Dr. habil. László KOLOSZÁR PhD Associate Professor, Director of Institute (SOE LKK)

Dr. Mónika HOSCHEK PhD Associate Professor, Director of Institute (SOE LKK)

Dr. Judit PAPPNÉ VANCSÓ PhD Associate Professor, Director of Institute (SOE LKK)

Dr. Károly SZÓKA PhD Associate Professor (SOE LKK)

Secretary: Dorka Virág NEMÉNY Research Assistant (SOE LKK)

TARTALOMJEGYZÉK / CONTENTS

Plenáris szekció

Plenary Session

How to Make European Integration Fair and Sustainable? <i>István P. SZÉKELY</i>	13
---	----

1. szekció: Fenntartható gazdálkodás és menedzsment, körforgásos gazdaság Session 1: Sustainable Economy and Management, Circular Economy

A zöld ellátási láncok aktuális kérdései - Kritikai szakirodalmi összefoglalás <i>PIRICZ Noémi</i>	27
--	----

Well-being - kulcs a fenntartható működéshez <i>KÓPHÁZI Andrea – KOVÁCSNÉ LACZKÓ Éva Mária</i>	36
--	----

Szervezeti kultúra és fenntarthatóság <i>KOVÁCSNÉ LACZKÓ Éva Mária</i>	48
--	----

Az új mexikói kvótakereskedelmi rendszer és erdészeti vonatkozásai <i>KIRÁLY Éva – BOROVICS Attila</i>	61
--	----

A designesztétika gazdasági megközelítésének lehetőségei <i>REMÉNYI Andrea – ZALAVÁRI József</i>	76
--	----

A körforgásos üzleti modellek a vállalati gyakorlatokban <i>KRIZA Máté</i>	98
--	----

2. szekció: Társadalmi kihívások és társadalmi innovációk a fenntartható fejlődésben Session 2: Social Challenges and Innovations in Sustainable Development

Társadalmi kihívások a divatipari fogyasztás terén <i>VIZI Noémi</i>	119
--	-----

Klímaszorongás jelenléte az X, Y és Z generáció életében <i>SZEBERÉNYI András</i>	128
---	-----

Közelségi torzítás – a home office egyik kihívása <i>IONESCU Astrid</i>	147
---	-----

Megérti-e a választ, ha megkérdezi kezelőorvosát, gyógyszerészét? Az egészségműveltség mérésének aktuális kérdései Magyarországon <i>PORZSOLT Péter</i>	154
---	-----

A digitális egészségügyi ellátás, mint innováció mérési lehetőségei <i>KOVÁCS Erika</i>	168
---	-----

3. szekció: Fenntartható pénzügyek és számvitel
Session 3: Sustainable Finance and Accounting

A közösségi költségvetési számvitel koncepciója és dilemmái <i>SISA Krisztina A. – SIKLÓSI Ágnes – VERESS Attila – DENICH Ervin</i>	181
Az iszlám banki számvitel digitalizációjának elméleti és filozófiai megközelítése <i>CSEH Balázs</i>	193
A vállalkozások csődkockázatának és a kötvényminősítések együttmozgása <i>SZÁNTÓ Tünde Katalin</i>	202
A globális minimumadó következményei és megvalósíthatósága a multinacionális vállalatok számára <i>MATTIASSICH Enikő – SZÓKA Károly</i>	211

4. szekció: Fenntartható turizmus és marketing
Session 4: Sustainable Tourism and Marketing

A fenntartható turizmus: valóság vagy átverés? <i>PALANCSA Attila</i>	221
Metamarketing: fenntartható innovációk a valós és virtuális lehetőségek imperatív szimbiózisa mentén <i>REMÉNYI Andrea</i>	237
A fennmaradás és fenntarthatóság aspektusainak vizsgálata a szálláshely-szolgáltatással foglalkozó KKV-szektorban rendkívüli helyzetek idején <i>VARGYAS Daniella – KERESZTES Gábor</i>	261
Tudatosság és fenntarthatóság a nyaralás alatt is <i>MÉSZÁROS Katalin – HOSCHEK Mónika – Németh Nikoletta</i>	270
A soproni egyetemisták külföldi tervei <i>OBÁDOVICS Csilla – RUFF Tamás</i>	283
Country Branding of the Hashemite Kingdom of Jordan <i>Mohammad Hani KHLEFAT</i>	295
Community-Based Tourism in Southeast Asia <i>Thi Thuy Sinh TRAN – Nikoletta NÉMETH – Md. Sadrul Islam SARKER – Yuan ZHANG – NHAT ANH NGUYEN</i>	309

5. szekció: Sustainable Finance and Accounting, Sustainable Development
Session 5: Sustainable Finance and Accounting, Sustainable Development

Stakeholder Engagement in the Development of the Sustainability Reporting Standards of the Global Reporting Initiative (GRI) and of the International Sustainability Standards Board (ISSB)

Alina ALEXENKO 329

The IFRS and the Financial Accounting System in Algeria: A Literature Review

Asma MECHTA – Zsuzsanna SZÉLES – Ágnes SIKLÓSI 342

Potential Effects of Industry 4.0 Technologies on Environmental Sustainability - A Systematic Literature Review

Mohamed EL MERROUN 351

The Use of Geothermal Energy for Sustainable Development and Economic Prosperity

Nadjat KOUKI – Andrea VITYI 365

6. szekció: Sustainability Transformation and Circular Economy
Session 6: Sustainability Transformation and Circular Economy

A fenntarthatóság, a társadalmi szerepvállalás és a felelős vállalatirányítás szabályozásának szerepe a vállalati innovációban

BARTÓK István János 381

Circular Economy Research Trends in the Textile and Apparel Industry: A Bibliometric Analysis

Md. Sadrul Islam SARKER – Thi Thuy Sinh TRAN – István János BARTÓK 389

The Historical Evolution of Employee Idea Management: A Comprehensive Review

Viktória ANGYAL 405

7. szekció: Sustainable Economy and Management
Session 7: Sustainable Economy and Management

Bewältigungsstrategien eines nachhaltigen Managements von Organisationen innerhalb einer VUCA-Umwelt: Eine systematische Literaturrecherche

Mike WEISS 421

Influences of Autonomous Vehicles on Sustainability: A Systematic Literature Review

Phillipp NOLL – Zoltán SZABÓ 436

Trends in Sustainable Leadership

Roland SEESE – Katalin DIÓSSI 452

Recruiting for Resilience: An Economic Approach to Mitigate Candidate Ghosting

Laureana Anna Erika TEICHERT 460

Führung auf Distanz - Herausforderungen für Führungskräfte durch die Nutzung von Home-Office	
<i>Norbert KLEIN</i>	473
A Generative AI and Neural Network Approach to Sustainable Digital Transformation: A Focus on Medical and Marketing Sectors	
<i>Alexander Maximilian RÖSER – Cedric BARTELT</i>	483
Allgemeine Alterswahrnehmung bei StudentInnen in den österreichischen und ungarischen Grenzregionen	
<i>Dorottya PAKAI – Csilla OBÁDOVICS</i>	498
8. szekció: Társadalmi kihívások és társadalmi innovációk a fenntartható fejlődésben	
Session 8: Social Challenges and Innovations in Sustainable Development	
Fenntartható olvasás a digitális korban	
<i>MOLNÁR Csilla</i>	509
Okos és fenntartható városfejlesztés felelősségteljes digitális innovációval	
<i>GYULAI Tamás – NAGY Marianna</i>	518
A coaching szerepe a vezetőfejlesztésben	
<i>KÓPHÁZI Andrea – Éva LÖWE</i>	535
9. szekció: Fenntartható gazdálkodás és menedzsment	
Session 9: Sustainable Economy and Management	
A szolgáltatók szerepe és felelőssége a desztinációk fenntartható turizmusának megteremtésében, illetve kialakításában: Szisztematikus irodalmi áttekintés	
<i>TEVELY Titanilla Virág – BEHRINGER Zsuzsanna</i>	548
Bükkfürdő imázsának élménymarketing alapú vizsgálata	
<i>HORVÁTH Kornélia Zsanett</i>	563
A public relations (PR) tevékenység határai és viszonya a marketinghez - Egy PR szakemberek körében végzett kvantitatív kutatás eredményei	
<i>KÁROLY Róbert – LUKÁCS Rita – PAPP-VÁRY Árpád Ferenc</i>	572
Márkázott superhősök: Hogyan formálják a különböző termék- és szolgáltatásmárkák Amerika kapitány és Vasember karakterét a Marvel filmekben?	
<i>PAPP-VÁRY Árpád Ferenc – RÖNKY Áron</i>	591
Sztármárka-építés hosszú távon: Cristiano Ronaldo és CR7 márkájának megítélése – Egy kvalitatív kutatás tapasztalatai	
<i>KORIM Dorina – PAPP-VÁRY Árpád Ferenc</i>	609

10. szekció: Sustainable Economy and Management I.
Session 10: Sustainable Economy and Management I.

The Role of Mountain Tourism Activities and Facilities on Domestic Tourism Consumption in Tourism Destinations <i>Deborah KANGAI – Eliyas Ebrahim AMAN – Árpád Ferenc PAPP-VÁRY – Viktória SZENTE</i>	624
Sustainable Project Management <i>Attila LEGOZA</i>	633
The Effect of Sustainability Development Using the Example of Green Washing <i>Dijana VUKOVIĆ – Tanja UNTERSWEG</i>	641
Sustainable Strategies in Case of Start-Up Enterprises <i>Peter IMRICSKO</i>	654
Sustainable Strategic Management at Multinational Companies <i>Peter IMRICSKO</i>	663
The EU as a “Leadiator” in Climate Governance - a Successful Soft Power Instrument? An Analysis with a Focus on Sustainable Mobility <i>Sarah DIEHL</i>	674
Az irodater komfortjának vizsgálata a munkavállalók szempontjából – Út a jövő optimális irodája felé <i>GROZDICS Anett Tímea – BORSOS Ágnes</i>	684
Mögliche Auswirkungen von CSRD & ESRS auf die digitale Wirtschaft und der Fertigungsindustrie in Deutschland: aus der Perspektive der Industrieperformance und der nachhaltigen Entwicklung <i>Mohammad Reza ROBATIAN</i>	696

11. szekció: Sustainable Economy and Management II.
Session 11: Sustainable Economy and Management II.

Sustainability and Climate Protection in Hospitals - Green Hospitals in the Future in Germany <i>Patricia Carola MERTEN</i>	719
Territoriality in Climate Adaptation? Space Interpretations of Different Disciplines and Fields and their Potential Utilization in the Examination of Climate Adaptation’s Territorial Aspects <i>Attila SÜTŐ</i>	727
Sustainable Unity in the European Insurance Market: Calculating Personal Injury Claims (From Experience to Methodology) <i>Zsolt Szabolcs EKE</i>	745

12. szekció: Poszter szekció
Session 12: Poster Session

A dendromassza-hasznosítás, mint megújuló természeti erőforrás szerepe a fenntartható, körkörös gazdaságban <i>SZAKÁLOSNÉ MÁTYÁS Katalin</i>	755
Az I szektor karbonhatékonyágának vizsgálata Magyarországon <i>KOVÁCSNÉ SZÉKELY Ilona – MAGYAR Norbert – JAKUSCHNÉ KOCSIS Tímea</i>	761
A visegrádi országok egészségügyi reformjainak és intézkedéseinek összehasonlítása <i>VITÉZ-DURGULA Judit – SÓTONYI Tamás Péter</i>	766
A márkaépítés hatása a fogyasztói lojalításra a Magyar Telekom esetében <i>TAKÁTS Alexandra – SZÁSZ Zsombor Levente</i>	780
Examining the Impact of Certain Factors on the Delivery Time of a Manufacturing Firm Using Data Science Methods <i>Zsolt TÓTH – József GARAB</i>	800
Artificial Intelligence with an Economic Growth Perspective <i>Firat ŞAHİN</i>	809

Az iszlám banki számvitel digitalizációjának elméleti és filozófiai megközelítése
Theoretical and Philosophical Approach to the Digitization of Islamic Banking Accounting

Dr. CSEH Balázs LLD

egyetemi oktató, doktorandusz (*Lecturer, PhD Student*)

Soproni Egyetem (*University of Sopron*)

cseh.balazs1990@gmail.com

Absztrakt:

Az iszlám számvitel digitalizációja a modern üzleti környezetben egyre fontosabb szerepet tölt be, különösen a technológia fejlődésének és a globális gazdaság integrációjának kontextusában. E tanulmány célja az iszlám számvitel digitális átalakításának elméleti és filozófiai aspektusainak feltárása, figyelembe véve az iszlám jogi és etikai kereteit (Shariah). A vizsgálódás során az iszlám számviteli elvek – mint amilyenek az igazságosság, átláthatóság és felelősség – és azok digitális implementációjának összefüggései kerülnek elemzésre. A kutatás módszertanában a szakirodalom áttekintését és a banki „jó gyakorlatok” elemzését vette alapul. A vizsgálat eredményei rámutatnak arra, hogy a digitalizációs folyamatok integrálása az iszlám számvitelbe speciális kihívásokkal jár, amelyek magukban foglalják a technológiai innovációk Shariah szerinti megfelelőségének biztosítását és a számviteli információs rendszerek etikai aspektusainak megőrzését. A tanulmány kiemeli azokat az elméleti alapokat, amelyek támogatják az iszlám számviteli normák digitális környezetbe való adaptációját, és bemutatja a digitális eszközök használatának filozófiai vetületeit, amelyek összhangban vannak az iszlám gazdasági elvekkel. A kutatás végül konkrét ajánlásokat fogalmaz meg az iszlám számviteli gyakorlat digitalizációs stratégiáinak fejlesztésére, valamint felhívja a figyelmet a további kutatás szükségességére a technológia fejlődésének és a számviteli eljárásoknak a Shariah-elvárásokkal való összehangolása terén.

Kulcsszavak: iszlám számvitel, digitalizáció, Shariah, etika, számviteli információs rendszerek
JEL-kódok: M41, G21, P52

Abstract:

The digital transformation of Islamic accounting is gaining significant prominence within the modern business environment, particularly within the context of technological advancement and global economic integration. This study aims to explore the theoretical and philosophical dimensions of digitizing Islamic accounting practices, taking into account the Shariah legal and ethical frameworks. I analyze the interrelations between Islamic accounting principles such as justice, transparency, and accountability, and their implementation in a digital setting. The research methodology employs a review of the literature and analysis of „best practice” studies. The findings highlight that the integration of digital processes in Islamic accounting presents unique challenges, including ensuring the compliance of technological innovations with Shariah and maintaining the ethical aspects of accounting information systems. The study underscores the theoretical foundations that support the adaptation of Islamic accounting standards to a digital environment and presents the philosophical implications of using digital tools in alignment with Islamic economic principles. Conclusively, the research articulates specific recommendations for developing digitalization strategies in Islamic accounting practice and underscores the need for further research to align the evolution of technology and accounting procedures with Shariah expectations.

Keywords: Islamic Accounting, Digitalization, Shariah, Ethics, Accounting Information Systems

JEL Codes: M41, G21, P52

1. Bevezetés és szakirodalmi áttekintés

Az iszlám pénzügy a Shariah elvei és értékei iránti elkötelezettségének köszönhetően komoly alternatívája kezd lenni a hagyományos pénzügyeknek (Hassan et al., 2020). A pénzügy területén tapasztalható technológiai fejlődéssel párhuzamosan az iszlám pénzügy alkalmazkodott és integrálta a pénzügyi technológiát (fintech), hogy hatékonyabbá és hozzáférhetőbbé tegye pénzügyi szolgáltatásait (Atif et al., 2021). A fintech térnyerése új lehetőségeket és kihívásokat teremtett az iszlám pénzügyi iparág számára, kreatív megoldásokat kínálva régi pénzügyi kérdésekre, miközben új szabályozási és etikai aggályokat vet fel. Ennek eredményeként egyre növekvő irodalom jött létre az iszlám pénzügy és a fintech lehetséges befolyásának értékeléséről az iparágra és az ügyfeleire egyaránt, valamint a növekedés, illetve fejlődés nehézségeinek, továbbá kilátásainak tárgyalására (Kok et al., 2022).

Az iszlám pénzügy népszerűsége az utóbbi években növekedett a Shariah szabályokhoz és értékekhez való elkötelezettsége miatt (Széles és Széles, 2019). A gyorsan fejlődő pénzügyi technológia (fintech) lehetőséget adott az iszlám pénzügynek arra, hogy integrálja a fintechet, és javítsa szolgáltatásait, így azok hatékonyabbá és hozzáférhetőbbé váltak a fogyasztók számára (Oladapo et al., 2022). Az iszlám pénzügy és a fintech összekapcsolásának egyik előnye a pénzügyi inklúzió lehetősége, ami több egyént és vállalkozást tesz képessé a Shariah-szabályoknak megfelelő pénzügyi termékek és szolgáltatások elérésére. A fintech továbbá növelheti az iszlám pénzügyi tranzakciók átláthatóságát és hatékonyságát, csökkentve ezzel a költségeket és kiszélesítve a hozzáférést (Karim & Hasan, 2019)

Azonban számos hátránya is van annak, ha a technológiát az iszlám pénzügyekkel kombináljuk. Az egyik lehetséges hátrány a pénzügyi kirekesztés lehetősége, mivel azok, akiknek nincs hozzáférésük vagy ismeretük a technológiáról, hátrányba kerülhetnek, ami szembe helyezkedik az iszlám szociális érzékenységével és igazságossági kritériumával. Emellett meg kell bizonyosodni arról, hogy a fintech platformok betartják a Shariah elveket és törvényeket, ami bonyolult lehet és szigorú ellenőrzést igényel (Agarwal & Zhang, 2020). Továbbá kérdéseket vet fel a fintech etikai következményeivel kapcsolatban, például a mesterséges intelligencia használatával történő döntéshozatal és az algoritmusok esetleges elfogultsága (Suzuki, 2022). Ennek következtében a technológia és az iszlám pénzügyek összefonódása különböző előnyöket kínál, ugyanakkor olyan problémákat is felvet, amelyeket alapos elemzés és szabályozás révén kell kezelni.

Bár az iszlám pénzügy az utóbbi években egyre népszerűbbé és fontosabbá vált, tekintettel a Shariah elvek és gyakorlatok iránti növekvő érdeklődésre (Varga & Wickert, 2014), azonban eközben a pénzügyi technológia (fintech) térnyerése új lehetőségeket és kihívásokat teremtett az iszlám pénzügyi iparág számára (Unal & Aysan, 2022). Habár nő az irodalom a vizsgálódó kutatásokkal az iszlám pénzügy és a fintech konvergenciájáról, még mindig sok mindent kell megtudnunk ezen a területen kibontakozó és jövőbeli trendekről (Orlando & Pelosi, 2020). Az iszlám bankrendszer és a fintech két progresszív és gyorsan fejlődő szektor a pénzügyi iparágban. A fintech a technológia felhasználásával szállítja a pénzügyi szolgáltatásokat, és javítja az általános ügyfélélményt. Ellenben az iszlám bankrendszer az iszlám törvényeknek megfelelő bankolási forma, amely tiltja a kamatot a kölcsönökön és azokba történő befektetéseket bizonyos szektorokban, például a szerencsejáték- és alkoholiparban (Varga és Cseh, 2018). A fintech és az iszlám bankrendszerek több szempontból is felülmúlják a hagyományos bankokat. A fintech cégek a technológiát felhasználva olyan pénzügyi szolgáltatásokat nyújtanak, amelyek gyorsabbak, egyszerűbbek és személyre szabottabbak, miközben kevesebbet számolnak fel. Azok a vevők, akik értékelik ezeket az értékeket, az iszlám bankrendszerre irányíthatják figyelmüket az etikus és társadalmilag tudatos befektetések hangsúlyozásával (Nguyen & Dang, 2022). Mindazonáltal mind a fintech, mind az iszlám bankrendszer szembe-sül olyan nehézségekkel, minthogy a fintech cégeknek versenyezniük kell a pénzintézetekkel,

miközben bonyolult szabályozási környezet között kell navigálniuk. Az iszlám bankrendszernek nehézséget okozhat azoknak a vevőknek a megszerzése, akik nem ismerik az iszlám pénzügy elveit és eljárásait (Mehdiabadi et al., 2020). Érdekes lesz figyelni, hogy a fintech és az iszlám bankrendszer hogyan folytatja terjeszkedését és innovációját a pénzügyi szektorban, miközben versenyez a hagyományos bankokkal.

2. Módszertan

A tanulmány célja az iszlám banki számvitel területén bekövetkező digitalizáció elméleti és filozófiai vonatkozásainak feltárása. A fókusz a nemzetközi szakirodalom alapos elemzésén keresztül olyan módszertani megközelítéseken nyugszik, amelyek lehetővé teszik az iszlám banki számviteli gyakorlat digitalizációjának mélyebb megértését. A tanulmány megalkotása során a következő módszertani lépések kerültek alkalmazásra: A nemzetközi szakirodalom elemzése, amely számos tudományos adatbázis, mint például IEEE Xplore, Springer, Google Scholar és mások, felhasználásával áttekintés történt az iszlám banki számviteli digitalizációval kapcsolatos nemzetközi kutatásokra. A cikkeket az elméleti és filozófiai megközelítések szempontjából válogatva elemeztem, így a kutatásokat témakörökre például a számviteli elméletek digitalizációjára, az iszlám pénzügyi filozófiára, és az iszlám banki gyakorlat digitalizációjának társadalmi és kulturális aspektusaira fókuszálva kerültek meghatározásra. A kulcsszó-analízis segítségével azonosítottam a kutatásokban gyakran előforduló kulcsszavakat, ezáltal feltárva azokat az alapvető fogalmakat és témákat, amelyek a digitalizáció elméleti és filozófiai keretében hangsúlyosak. Az elemzés során kiemelkedő témákat, szemléleteket, és azok következményeit vizsgáltam a digitalizáció szempontjából. Az elemzés keretében bemutatásra kerültek az egyes kutatások eredményei, kiemelve azok kapcsolódási pontjait és eltéréseit. Éppen ezért ezen tanulmány célja annak a hazai tudáshiánynak a betöltése, amely az iszlám pénzügy és a pénzügyi technológia kölcsönhatásával kapcsolatban mutatkozik. A munka átfogó értékelést kíván végezni a témában elérhető irodalomról, és betekintést nyújtani a terület fejlődésébe. Emellett a tanulmány hangsúlyozni kívánja a lényeges kérdéseket és a jövőbeli kutatási irányokat az iszlám pénzügy és a pénzügyi technológia területén. E célok elérése révén a dokumentum hozzájárulhat az iszlám pénzügy és a pénzügyi technológia ismeretbázisának fejlődéséhez. Az eredmények a jelenlegi kutatási trendekre és a lehetséges jövőbeli irányokra is fényt vetnek, elősegítve ezzel az iszlám pénzügyi terület további fejlődését a digitalizáció kontextusában.

3. A digitalizáció és az iszlám pénzügyi számvitel problématikája

Az elmúlt időszakban számos tényező befolyásolta a könyvelési szakmát, köztük a technológia. A negyedik ipari forradalom (Ipar 4.0), amely növeli a digitális szoftverek és automatizált robotikus feladatok iránti függést az emberi munka helyettesítésére, átalakította a globális ipari környezetet. A könyvelési szakma digitalizációjának irányában a könyvelői szektornak hasonló változásokra kell válaszolnia. (Hegedűs et al., 2020) A könyvelés hagyományos szakmának számít, amelynek szabályai és koncepciói évek óta változatlanok. Ugyanakkor a könyvelői szakmát gazdasági globalizáció, szigorúbb törvények és számos technológiai fejlesztés is befolyásolja. A gyors alkalmazkodás és az üzleti gyakorlatok és folyamatok transzformációja szükségessé teszi, miközben az alapvető számviteli törvények és elvekhez való ragaszkodástól nem térhet el, ami kihívások elé állítja a könyvelői szakmát. A technikai változások a szakmai könyvelők körében továbbra is növekedhetnek, és ezek a változások jelentős hatással lehetnek az üzleti jövedelmi összetevőjére (Hegedűs, 2021).

Az iszlám pénzügyi könyvelés története elválaszthatatlan az iszlám fejlődésétől, különös tekintettel a Koránnak az Al-Baqarah: 282 versére, amely a nem készpénzes tranzakciók rögzí-

tésére való kötelezettséget már megfogalmazta. Ezen kötelezettség hatására kialakult a könyvelési kultúra a társadalomban, amely felkeltette az iszlám hívők érdeklődését a könyvelés iránt. A történelem azt mutatja, hogy a könyvelést már régóta alkalmazzák az iszlám világban, például a pénzügyi napló kifejezést használták az iszlám kalifák korszakában a pénzügyi nyilvántartásokhoz. Luca Pacioli kétszeres könyvelési elve is ebben az időszakban került kidolgozásra. Etimológiai szempontból a könyvelés kifejezés az angol nyelvből származik, különösen az "accounting" szó az arab nyelven "muhasabah"-nak nevezhető, amely a "hasabah", "hasibah" szavakból ered, ami mérni, számolni, működni és összeállítani kifejezést jelent. Ez arra utal, hogy pontosan vagy precízen számoljanak, és ezeket az adatokat bizonyos könyvekben kell tárolni (Baehaqi et al., 2020).

Az iszlám vagy sharia könyvelés alapvetően a standard számviteli könyvelés használata az iszlám törvények betartásával. Két fajta iszlám könyvelés létezik: az egyik, amelyet valójában a muszlim közösség használt az iszlám értékrend rendszere alapján, például a Próféta időszakában és más iszlám kalifátus-kormányzás idején. A másik az iszlám könyvelés, amely ma jelent meg, az olyan korszakban, amikor a kapitalista értékrend uralja a gazdasági és társadalmi tevékenységeket. Ezek a két könyvelési megközelítés eltérő módon reagálhatnak az adott időszak társadalmi állapotaira. Nyilvánvaló, hogy a könyvelés az idők folyamán az adott társadalom igényeit követve alakult ki (Ben Abd El Afou., 2017).

Az elmúlt években az információ- és kommunikációs technológiák (IKT) növekedése és fejlődése szinte minden életaspektusban tükröződött. Az internet már számos területre kiterjedt a társadalom életében, hasonlóan minden más kommunikációs technológia fejlődéséhez. Ez azért következett be, mert az információcsere az egyik alapvető szükséglet a társadalomban. Az "online" vagy "virtuális tér" így az iszlámban is egy olyan hely lett ahol az emberek részt vehetnek különféle gazdasági és üzleti tevékenységekben (Ahyani, 2021). A digitalizáció egy olyan folyamat, amely a manuális folyamatok áttérését jelenti a digitálisra különböző területeken, beleértve az üzleti szektort is. A digitális technológia átalakítja az üzleti modelleket és új lehetőségeket teremt a szervezetek számára. A digitalizáció hatással van a modern üzlet minden aspektusára, az üzleti modellektől a támogató funkciókig, például a vezetői számvitelig. A digitalizáció új, összehangolt erőfeszítéseket hozott létre a szervezetek, szolgáltatók, ügyfelek és képviselők között az új termékek és adminisztráció megteremtésével. Ugyanakkor a digitalizáció továbbra is kihívások elé állítja a vállalkozásokat vagy szervezeteket, mivel újragondolják stratégiáikat és új üzleti lehetőségeket értékelnek ki. A pénzügyi területen a digitalizáció automatizálta és robotizálta a rutin ciklusokat vagy gyakorlatokat, a vállalkozási ismeretek bemutatását és az információ ellenőrzését. A számítógépek fejlődése megváltoztatta és fejlesztette az adminisztratív könyvelésben használt információ típusát és forrását. A számítógépes könyvelés területén interdiszciplináris megközelítésre van szükség, indokolt az innováció (adat) haladó és a könyvelés tudományágainak egyesítése. Ennek eredményeként az általános könyvelés digitális átalakítását folyamatos folyamatként kell látni, amely végül teljesen autonóm pénzügyi és számviteli rendszert eredményezhet. Az Mesterséges Intelligencia (MI) és a magas szintű döntéshozatal egyaránt új különleges területeket képez majd a könyvelés nagyobb területén belül a teljesen autonóm könyvelési rendszerek számára, amely akár kiszűrheti a valótlant adattartalmakat is. (Dadkhah et al. 2023) Természetesen ez a fejlődés be kell, hogy épüljön a szélesebb társadalmi átalakulási folyamatba, amelyet a technológiai fejlődés hoz létre.

A sharia könyvelés koncepcionálisan az iszlám elvekkel összhangban kívánja kezelni azokat a problémákat, amelyek akkor merülnek fel, amikor a konvencionális tranzakciók sértik az iszlám elveket. Az iszlám elveket követő intézményeket nem lehet azonban teljesen elkülöníteni a hagyományos könyvelési elvektől, sem könyvelési szempontból, sem gazdasági következmények tekintetében, ezért az alábbi pontokba szedhetjük össze a fundamentális iszlám könyvelési általános alapelveket (Erwindiawan et al., 2022):

- 1) Felelősségre vonás elve: A felelősségre vonás vagy számadás elve egy jól ismert koncepció a muzulmán közösség körében. A felelősségre vonás mindig kapcsolódik az amanah (bizalom) koncepciójához. Az embert Allah kalifának teremtette a Földön. Az embert Allah által megbízva alkották meg, hogy eljárjon kalifaként. A kalifa lét lényege az amanah végrehajtása vagy teljesítése. A Korán sok ayatban magyarázza az emberek felelősségre vonásának folyamatát, mint Allah amanah végrehajtóit a Földön.
- 2) Igazságosság elve: Az igazságosság az egyetemes elvek közül a legfundamentálisabb, amely az etikai, szaríja és erkölcsi elveken nyugszik. Az a törekvés, hogy dekonstruálják a jelenlegi könyvelési struktúrát, és olyan alternatív (könyvelési) struktúrát támogassanak, amelyek jobban tükrözik ezeket a koncepciókat, ebből a kettősségből ered.
- 3) Igazság elve: Az igazság elve az olyan gazdasági tranzakciók elismerését, mérését és jelentését jelenti, amelyek igazságot teremtenek.

Ezek alapján lássuk egy konkrét iszlám koncepció működését, amelyet a következő fejezetben ismertetek és mutatok be.

4. A számviteli standardok kapcsolata a digitalizációval

A hagyományos számvitel és a shariára épülő számvitel céljai közötti különbség abban áll, hogy a hagyományos számvitel inkább az események és tranzakciók azonosítására összpontosít, míg a shariára épülő számvitel arra törekszik, hogy az egyes gazdasági események és tranzakciók ne okozzanak igazságtalanságot, és magas szintű elszámoltathatóságot biztosítsanak a transzcendens lény (Isten~Allah) előtt, figyelembe véve a Korán és a szunnah törvényeit. Az iszlám pénzügyi intézetek által jelenleg kínált iszlám pénzügyi termékek közé tartoznak a mudharabah (profitmegosztási koncepciót alkalmazó pénzügyi termékek), murabahan (vásárlás és eladás rendszere), ijarah (bérbeadás), musyarakah (együttműködés), ba'i al salam (előrendelési tranzakciók), ijarah wa iktina/IMBT (pénzügyi lízing) és istina (speciális rendelési tranzakciók). Az AAOIFI a koncepcionális iszlám számvitel alapján hozta létre a számviteli szabványokat, és olyan megközelítést alkalmazott, mint az iszlám elveken alapuló szabvány céljának kifejlesztése, vagy több teszt elvégzése a hagyományos számviteli szabványokkal összehasonlítva az iszlám elvekkel, majd elfogadásuk, ha összhangban vannak az iszlám vallási elvekkel, alapfilozófiájával, illetve elutasítása, amennyiben azok bármelyikével is ellentétes. (Sharairi, 2021) Az IFRS különböző tranzakciókhoz kiadott számviteli szabványokat is közölte, de nem minden IFRS által kiadott számviteli szabványt támogatnak a shariára épülő számviteli szabványok (FAS). Például az FAS szabványokat adott ki az ijarah tranzakciókhoz, amelyek sajátos jellemzőkkel rendelkeznek és különböznek a hagyományos számvitelben lévő lízing tranzakcióktól. Az IAS 17 szerint a lízing egy szerződés a bérbeadó és a bérlő között, amely szerint az eszközt bizonyos időszakra, bizonyos fizetéssel a bérbeadónak lehet használni. Az FAS-ban ez a definíció hasonló az ijarah meghatározásához. Azonban az FAS azt állítja, hogy az IAS 17 által meghatározott lízing definíciója egy működési lízing, amely hasonló az ijarah meghatározásához. (Mustafa, 2020) Ez a modern digitális eszközök segítségével azonban nem mehet végbe, ellenben a lízingtranzakciókkal, amelyeket működési lízingekre és a pénzügyi lízingekre osztanak. A legjelentősebb különbség az, hogy ha az összes eszköz és kockázat a bérlőhöz kerül, akkor pénzügyi lízingnek nevezik. Ellenkező esetben, ha az eszköz előnyei és kockázatai a bérbeadóé, akkor működési lízingnek nevezik. Az IMBT gazdasági szempontból hasonló tranzakció a pénzügyi lízinghez. Az AISB úgy véli, hogy nincs különbség a shariára épülő és a hagyományos pénzügyi lízingek között, mert a végső cél ugyanaz, vagyis a tulajdonjogok átadása a lízing időszakának végén. Az AAOIFI szerint azonban van különbség, mert egyetlen tranzakciós szerződésben nincs közvetlen tulajdonjog-átadás. A shariá szerint nem megengedett egyidejűleg több tranzakcióra vonatkozó egyetlen szerződést kötni. Ennek eredményeként az IMBT tranzakciónak megelőzi az ijarah tranzakció, de az ijarah tranzakció nem lehet feltétele

az IMBT tranzakciónak. Az eszköz, a kötelezettségek és a kockázatok tulajdonjoga a bérbeadóhoz tartozik. Ugyanakkor a tulajdonjogok átadása egy eladás és vásárlás folyamata során történik, tehát más módon kerül rögzítésre, mint egy működési lízing tranzakció. Az AAOIFI FAS 8. szakasz 2/2(a) bekezdése előírja, hogy a lízingelt eszközt a bérbeadó könyveiben kell tartani, és az időszakok szerint értékelni kell. Annak ellenére, hogy vannak összeütköző elemek az FAS és az IFRS között, néhány esetben, különösen az ijarah tranzakciókkal kapcsolatosan, harmonizációt lehet találni. Például az eszköz értékcsökkenésének kiszámítására vonatkozóan. Az eszköz értékcsökkenési módszerét az IAS 36 szabályai szerint kell alkalmazni az eszközérték csökkenése esetén. Eszközbeszerzési szempontból az ijarah tranzakciók alkalmazzák az IAS 16 szabványt a fix eszközökre és az IAS 38-at az immateriális eszközökre. Az ijarah tranzakciók nemcsak a tárgyi eszközökre korlátozódnak, hanem az immateriális eszközök esetében is átadhatók. Az immateriális eszközök értékcsökkenésének hatását is figyelembe kell venni. A gyakorlatban az immateriális eszközök értékcsökkenése is követi a hagyományos számviteli szabványokat. Ez a számviteli elszámolási eset jól példázza azt, hogy annak ellenére, hogy főszabályként az iszlám tranzakciók materiális fókuszúak, mégis jelentkeznek az immateriális javak, illetve, hogy az elszámolási rendszer harmonizációja lehetőséget biztosítana a modern digitális számviteli eszközök integrálására.

Ahogy az már többször megjegyeztem az iszlám közgazdaság fejlődése az elmúlt két évtizedben gyors fejlődést mutat (Varga és Cseh, 2018). Az iszlám gazdasági fejlődés egyik jele a hiteligénytől mentes banki rendszer fejlődése. A hitelrendszer tiltott az iszlám törvények alapján, és érdekes alkalmazásokban mutatkozik meg. Nemcsak a bankrendszerben történő megtakarítás szempontjából, hanem az iszlám pénzügyi intézetek más típusú tranzakcióiban is. Ezek alkalmazkodnak a shariához, ideértve a lízing tranzakciókat is. Mint azt tudjuk a lízing tulajdonképpen egy olyan tranzakció, amely során az egyik fél kötelezi magát arra, hogy egy vagyont egy bizonyos időszakra használatra átad, míg a másik fél kötelezi magát arra, hogy egy meghatározott időpontban egy fix árat fizessen érte. A bérlő jogosultsága az, hogy használja a bérelt tárgyat, míg a bérbeadó jogosultsága az, hogy bérleti díj formájában kompenzációt kapjon. A lízing esetében fontos dolog az átadott tárgy tulajdonjogi státusza. Néha a bérlők azt tervezik, hogy a lízing időszakát követően vásárlási megállapodást kötnek az általuk bérelt tárgyra. A lízing tranzakciók könyvelése az nemzetközi lízing számviteli szabványok szerint történik. Azért hozták létre a számviteli szabványokat, hogy a pénzügyi kimutatások felhasználói számára elérhetővé tegyék azokat a számviteli koncepciók és elvek támogatásával, amelyek összhangban vannak a standardok céljaival, vagyis a standardok is a digitalizáció egyik fő célját foglalják magukba, ami nem más mint az információátadás. A globális pénzügyi jelentések kapcsán az IFRS olyan szabványokat biztosít, amelyek célja a globális információminőség javítása, és elfogadásukra törekszik a befektetők részéről annak érdekében, hogy ne keletkezzenek félreértések a döntéshozatal során. Az IFRS tehát eszközként van strukturálva, hogy növelje a befektetők bizalmát az országok és a különböző iparágak közötti befektetési tevékenységekben. Az AAOIFI, mint a shariára épülő pénzügyi intézetek felett őrködő intézmény, szintén megoldásokat kell nyújtania a shariára épülő pénzügyi intézetek globális befektetési tevékenységeihez (Arwani, 2020).

Az iszlám pénzügy olyan pénzügyi tranzakcióforma, amely megfelel az iszlám törvénynek, nevezetesen az olyan törvénynek, amelyet a Korán és a szunnah (a Próféta Mohamed által elkövetett és/vagy jóváhagyott szavak és tettek) irányítanak. Így az emberek gazdasági magatartása, akik tranzakciókat hajtanak végre, ezeknek a két törvénynek a szabályai szerint történik. A pénzügyi jelentéseknek a két forrásból származó törvényeknek megfelelően történő számviteli kezelése a képzett könyvelőktől is függ. A digitalizáció további hatása az a könyvelőket, az iszlám banki könyvelőket is érinti, mivel "kényszerítve lesznek" olyan alkalmazásokat fejleszteni (IT alkalmazások), amelyekkel közvetve hozzáférhetnek az adatokhoz a kézben lévő telefon, tablet és virtuális valóság (VR) eszközről. A pénzügyi ellenőrzési jelentéseket valós időben

készítik, ahol a szabályozók és ellenőrök értékelik az adatokat, amelyekre automatikusan szükség van a rendszerről és a működési tevékenységekhez csatlakoztatott érzékelőkre, így a generált adatok átláthatóságát és pontosságát igazolni lehet, amely a fentebb említett iszlám számviteli alapelvnek történő megfelelést is biztosíthatja.

Végezetül négy csoportot különíthetünk el globális szinten az iszlám pénzügyi trendek kategorizálása során a digitális technológiák korában (Osen és Nazim, 2019):

- 1) Az első trend azt mutatja, hogy az iszlám fintech fókusza a pénzügyi inklúzióra és a Shariah-szabályzattal összhangban lévő gyakorlatokra ösztönzi a terjeszkedést, ahol a blokklánc technológia és az ESG kérdések kulcsszerepet játszanak. Várhatóan növekedni fog az együttműködés a hatóságokkal, a társadalmi hatású befektetésekkel és az AI által vezérelt pénzügyi termékekkel.
- 2) A második trend az információtechnológia szerepére összpontosít az iszlám pénzügyi szolgáltatások nyújtásában. Az innovációra és a digitális átalakulásra koncentrálna a digitális platformok fejlesztése, beleértve az AI-t, gépi tanulást, blokkláncot, iszlám mikrofinanszírozást és közösségi finanszírozási platformokat, elérhető és biztonságos pénzügyi szolgáltatásokat kínálhatnak. Azonban meg kell oldani a kiberbiztonsági és adatvédelmi kérdéseket.
- 3) A harmadik trend a fintech integráció az iszlám pénzügybe, olyan termékekkel, mint a peer-to-peer kölcsönzés és a robot-vezetésű szolgáltatások, amelyek javítják az operatív hatékonyságot, az ügyfélelégedettséget és a költségcsökkentést. A blokklánc, mesterséges intelligencia és gépi tanulás használata átláthatóság, biztonság és kockázatkezelés növelését célozza. A fintech forradalma az iszlám pénzügy területén innovatívabbá és versenyképesebbé teszi a piacot.
- 4) Végül, a negyedik trend az, hogy a digitális technológia előreviszi az iszlám pénzügyet, a standard banki folyamatokba történő integráció lehetővé téve hatékonyabb szolgáltatásokat. A blokklánc, a nagy adatok elemzése és a mesterséges intelligencia (AI) használatával növekedni fog az átláthatóság és a kockázatkezelés. A fintech kezdők új lehetőségeket teremtenek a közös munkára és az innovációra, ami versenyképesebbé teszi a piacot.

5. Következtetések és összefoglalás

Az iszlám pénzügy és a fintech kiemelt kutatási irányjai jelentős gyakorlati következményekkel járnak. Először is, a pénzügyintézeteknek elsőbbséget kell adniuk a Shariah-szabályzattal összhangban lévő fintech megoldások fejlesztésének, amelyek elősegítik a pénzügyi inklúziót, miközben foglalkoznak az ESG kérdésekkel. Emellett a pénzügyintézeteknek be kell vezetniük a digitális platformokat, az AI-t és a blokklánc technológiát, hogy elérhető és biztonságos pénzügyi szolgáltatásokat nyújtsanak. Másrészt, a fogyasztói adatbiztonság védelmére kiberbiztonsági és adatvédelmi intézkedéseket kell bevezetni. Továbbá a pénzügyintézeteknek össze kell olvadniuk a digitális technológiával az iszlám pénzügy területén annak érdekében, hogy javítsák az operatív hatékonyságot, növeljék az ügyfélelégedettséget és csökkentsék a költségeket. Végül a digitális technológiát be kell integrálni a hagyományos banki folyamatokba annak érdekében, hogy hatékonyabb szolgáltatásokat, növelt átláthatóságot és jobb kockázatkezelést nyújtsanak.

Köszönetnyilvánítás

„A Kulturális és Innovációs Minisztérium ÚNKP-23-3-II-SOE-150 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott szakmai támogatásával készült.”



Irodalomjegyzék

- Agarwal, S. & Zhang, J. (2020). FinTech, lending and payment innovation: A review. *Asia-Pacific Journal of Financial Studies*, 49(3), 353–367. <https://doi.org/10.1111/ajfs.12294>
- Ahyani, H. (2021). The Comparison Of Sharia Auditing And Sharia Accounting In The Era Of Industrial Revolution 4.0. *Oikonomika : Jurnal Kajian Ekonomi Dan Keuangan Syariah*, 2(1), 24–38. <https://doi.org/10.53491/oikonomika.v2i1.3>
- Arwani, A. (2020). *Challenges and Prospect to Islamic Accountants Take on Industrial Revolution 4.0. Jurnal Akuntansi Indonesia*, 9(2), 88–105. <http://doi.org/10.30659/jai.9.2.85-105>.
- Atif, M., Hassan, M. K., Rabbani, M. R. & Khan, K. (2021). Islamic FinTech: The digital transformation bringing sustainability to Islamic finance. In Hassan, M. K., Muneeza, A. & Sarea, A. M. (Eds.): *COVID-19 and Islamic Social Finance* (pp. 91–103). London: Routledge, <https://doi.org/10.4324/9781003121718>
- Baehaqi, A., Birton, M. N. A. & Hudaefi, F. A. (2020). Time value of money in Islamic accounting practice: A critical analysis from maqāsid al-Sharī‘ah. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 11(9), 2035–2052. <https://doi.org/10.1108/JIABR-09-2018-0155>
- Bashir, U., Sufian, A. J. M., & Rasheed, Z. (2020). Fintech and Islamic Finance: Digitalization, Development, and Disruption. *Journal of Risk and Financial Management* 13, 15.
- Ben Abd El Afou, R. (2017). Knowledge of Islamic accounting among professionals: Evidence from the Tunisian context. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 8(3), 304–325. <https://doi.org/10.1108/JIABR-03-2015-0008>
- Dadkhan, M.; Oermann, M. H.; Hegedűs, M.; Raman, R. & Dávid, L. D. (2023). Detection of fake papers in the era of artificial intelligence. *Diagnosis*, 10(4), 390–397. <https://doi.org/10.1515/dx-2023-0090>
- Erwindiawan, E., Liestyowati, L., Sari, B. M. V., Temalagi, S., & Leon, H. (2022). Understanding of Sharia-based Financial Accounting. Enrichment. *Journal of Management*, 12(4), 2582–2591. <https://doi.org/10.35335/enrichment.v12i4.706>
- Hassan, K., Rabbani, M. R. & Mahmood A. M. A. (2020). Challenges for the Islamic Finance and banking in post COVID era and the role of Fintech. *Journal of Economic Cooperation and Development*, 41(3), 93–116. Letöltve: 2023.12.15., forrás: <https://jecd.sesric.org/pdf.php?file=ART20062603-2.pdf>
- Hegedűs, M., Cseh, B. & Fábics, I. (2020). Accounting Aspects of Digitalization and Industry 4.0 in Hungary. *Regional And Business Studies*, 12(2). 1–15. <https://doi.org/10.33568/rbs.2508>
- Hegedűs, M. (2021). A könyvvizsgálati folyamat és módszerek változása a digitalizáció és a COVID-19 függvényében. In Budapesti, Corvinus Egyetem Számvitel Tanszék (szerk.): *Fókuszban a változás: avagy nemzetközi trendek a pénzügyi és a számviteli oktatásban és kutatásban: V. Bosnyák János emlékkonferencia és más kutatási eredmények* (pp. 40–49). Budapesti Corvinus Egyetem? Budapest. Letöltve: 2023.12.15., forrás: https://unipub.lib.uni-corvinus.hu/7029/1/Foluszban_a_valtozas_2021_final.pdf.pdf

- Karim, A. K. M. R., & Hasan, M. (2019). Islamic Finance and Fintech: A Critical Review. *Journal of Islamic Accounting and Business Research* 10, 296–311. <https://doi.org/10.1108/JIABR-12-20170187>
- Kok, S. K., Akwei, C., Giorgioni, G., & Farquhar, S. (2022). On the regulation of the intersection between religion and the provision of financial services: Conversations with market actors within the global Islamic financial services sector. *Research in International Business and Finance*, 59, 101552. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2021.101552>
- Mehdiabadi, A., Tabatabeinasab, M., Spulbar, C., Yazdi, A. K. & Birau R. (2020). Are we ready for the challenge of Banks 4.0? Designing a roadmap for banking systems in Industry 4.0. *International Journal of Financial Studies*, 8(2), 32. <https://doi.org/10.3390/ijfs8020032>
- Mustafa, M.R. (2020). The study of problems moving from the unified accounting system to the international accounting standards. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 7(1), 101–116. <http://doi.org/10.18415/ijmmu.v7i1.1330>
- Nguyen, Q. K., & Dang, V. C. (2022). The Effect of FinTech Development on Financial Stability in an Emerging Market: The Role of Market Discipline. *Research in Globalization*, 5, 100105. <https://doi.org/10.1016/j.resglo.2022.100105>
- Oladapo, I., Abiodun, M. M., Hamoudah, M. M. A., Olaopa, O.A., & Muda, R (2022). Customers' perceptions of FinTech adaptability in the Islamic banking sector: Comparative study on Malaysia and Saudi Arabia. *Journal of Modelling in Management*, 17(4), 1241–1261. <https://doi.org/10.1108/JM2-10-2020-0256>
- Orlando, G., & Pelosi, R. (2020). The Role of Islamic Finance and Fintech in Promoting Financial Inclusion in Malaysia. *International Journal of Financial Studies*, 8(4), 68. <https://doi.org/10.3390/ijfs8040068>
- Oseni, U. & Nazim A. (2019). *Fintech in Islamic finance*. In *Fintech in Islamic Finance*. London: Routledge, pp. 3–14. ISBN 9781351025584.
- Sharairi, M. H. (2021). Islamic Accounting Standards vs International Financial Reporting Standards. *Academy of Strategic Management Journal*, 20(4), 1–14. Letöltve: 2023.12.15., forrás: <https://www.abacademies.org/articles/islamic-accounting-standards-vs-international-financial-reporting-standards-11280.html>
- Suzuki, Y., & Miah, M. D. (2022). Digital transformation in Islamic finance: A critique of perfectionist's views on Islamic fintech. In Suzuki, Y., & Miah, M. D. (Eds.). *Digital Transformation in Islamic Finance: A Critical and Analytical View* (pp. 15–43). London and New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003262169-3>
- Széles, Zs., & Széles, Z. (2019). A számviteli szabályozás jelentősége az iszlám pénzügyi rendszerben In Balázs, J., Cseh, B., & Varga, J. (szerk.), *Kitekintés az iszlám világ 21. századi politikai, gazdasági és pénzügyi viszonyaira: Válogatás a Kaposvári Egyetem Iszlám Tudományok Kutatóintézet tevékenységéhez kapcsolódó munkákból* (pp. 80–95). Kaposvári Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Kaposvár. ISBN 978-615-559-964-4.
- Unal, I.M., & Aysan, A. F. (2022). Fintech, Digitalization, and Blockchain in Islamic Finance: Retrospective Investigation. *FinTech*, 1(4), 388–98. <https://doi.org/10.3390/fintech1040029>
- Varga, J. & Wickert, I. (2014). Az iszlám és a hazai bankrendszer működésének összehasonlítása a banki mérlegek tükrében. *Taylor Gazdálkodás- és szervezéstudományi folyóirat*, 6(3-4), 45–52. Letöltve: 2023.12.15., forrás: <https://www.iskolakultura.hu/index.php/taylor/article/view/12852/12708>
- Varga, J. & Cseh, B. (2018). The operation of islamic banks on the basis of an EU example. *Köztes-Európa Társadalomtudományi folyóirat*, 10(1), 25–134. Letöltve: 2023.12.15., forrás: <https://vikek.eu/wp-content/uploads/2018/04/K%C3%96ZTES-EU2018.1.sz%C3%A1mNo23.pdf#page=125>