

UVOĐENJE ZELENIH FINANSIJA U AMFITEATRE: AKADEMSKO OBRAZOVANJE U SLUŽBI ODRŽIVOG EKONOMSKOG RAZVOJA

Nevena Jolović¹, Ivana Jolović²

¹ Institut ekonomskih nauka, Beograd, Srbija

² Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, Srbija

¹nevena.jolovic@ien.bg.ac.rs, ²ivanajolovic@uns.ac.rs

Kratak sadržaj: Formiranje akademskih generacija koje nisu samo svesne ekoloških izazova, već i spremne da deluju u cilju prevazilaženja istih, važan je korak u ponovnom uspostavljanju harmonije između čoveka i prirode. (Zeleno) finansijsko opismenjavanje, sukcesivno napuštanje razvojnih ekonomskih modela koji rezultiraju degradacijom životne sredine i prelazak na održivije alternative „borbe” su koje sistem akademskog obrazovanja treba odlučno podupreti. Istraživanje ima za cilj da ukaže na značaj (zelenog) finansijskog opismenjavanja studenata i sintetizuje primere dobre prakse u pogledu inkorporacije zelene finansijske „svesti” u obrazovne kurikulume, te etablira značaj zelenih finansijskih odluka ustanova visokog obrazovanja za dostizanje održivog ekonomskog razvoja. Metodologija istraživanja kombinuje tehnike tematske i desk analize, dok rezultati istraživanja apostrofiraju važnost integracije zelene finansijske „svesti” u sistem akademskog obrazovanja za obezbeđivanje dugoročnog, održivog ekonomskog razvoja.

Ključne reči: zelene finansije, finansijska pismenost, visoko obrazovanje, održivi ekonomski razvoj

BRINGING GREEN FINANCE TO AMPHITHEATERS: ACADEMIC EDUCATION IN THE SERVICE OF SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT

Abstract: Forming academic generations not only cognizant of environmental challenges but also equipped with the readiness and drive to take meaningful actions towards overcoming them is a pivotal step in restoring the delicate balance between man and nature. Amplifying (green) financial literacy, fortifying the abandonment of developmental economic models that result in environmental degradation, and embracing more sustainable alternatives are “endeavours” that the academic education system should firmly advocate for. The research aims to underscore the significance of students’ (green) financial literacy and synthesise examples of good practice regarding the incorporation of green financial “awareness” into educational curricula, plus, to illustrate the importance of academic institutions’ green financial decisions for achieving sustainable economic development. The research methodology combines thematic and desk analysis techniques, whilst the research findings highlight the importance of integrating green financial “awareness” into the academic education system to ensure long-term, sustainable economic development.

Key Words: green finance, financial literacy, higher education, sustainable economic development

1. UVOD

Suprotstavljanje neodgovornom ekološkom ponašanju racionalni je i moralni imperativ društva – konsekvence nemarnog ekološkog ponašanja savremenog čoveka, manifestovane kroz degradaciju životne sredine, gubitak biodiverziteta, prirodne katastrofe i klimatske promene, te posledično postojanje dubokih socijalnih i ekonomskih nejednakosti, ukazuju na neophodnost hitne i promišljene akcije u cilju redefinisivanja odnosa čoveka prema prirodi. Brojni naučnici (Buckler & Creech, 2014; Hamón et al., 2020; Tvaronavičienė et al., 2018) ujedinjeni su u stavu da obrazovni sistem mora biti u centru reforme za rešavanje izazova održivog ekonomskog razvoja, te da uvrštavanje zelenih finansijskih „lekcija” u obrazovne kurikulume akademskih institucija i praktikovanje zelenog finansijskog odlučivanja mogu postaviti temelj za doživotno održivo razmišljanje, te ponašanje predstavnika budućih akademskih elita.

Sprovedeno istraživanje imalo je za cilj da ukaže na značaj (zelenog) finansijskog opismenjavanja studenata, istraži primere dobre prakse u pogledu inkorporacije zelene finansijske „svesti” u obrazovne kurikulume, te etablira značaj zelenih finansijskih odluka ustanova visokog obrazovanja za dostizanje održivog ekonomskog razvoja. Metodološkim okvirom istraživanja obuhvaćene su tehnike tematske i desk analize, a glavna istraživačka hipoteza (H0) koja glasi: „Akademske institucije koje u svoje obrazovne kurikulume i procese donošenja odluka integrišu principe zelenih finansija značajno doprinose održivom ekonomskom razvoju države”, formulisana je shodno analizi dostupne savremene akademske literature (interval 2014-2024. godine).

2. TEORIJSKI OKVIR ISTRAŽIVANJA

Zelena finansijska pismenost odlikava kognitivnu sposobnost pojedinca da svoje finansijske odluke analizira

kroz prizmu uticaja na životnu sredinu. Kako autor Yao (2022) u svom istraživanju navodi, reč je o osposobljenosti pojedinca da obradi činjenice, te donese informisanu finansijsku odluku u kontekstu održivosti. Dodatno, autor Lusardi (2019) ističe da zelena finansijska pismenost podrazumeva posedovanje znanja o finansijskim konceptima i rizicima, te da uključuje veštine, motivaciju i samopouzdanje za primenu pomenutog znanja u procesu donošenja finansijskih odluka, uvažavajući pritom principe zaštite životne sredine.

Savremeno društvo suočava se sa „(zelenom) finansijskom nepismenošću” (Bi et al., 2020; Sun, 2024; Yao, 2022; Gedvilaitė et al., 2022; Ahmad et al., 2023; Wang et al., 2022). Renomirani autori (Meng & Hao, 2024; Figueiró et al., 2022; Abo-Khalil, 2024; Vargas-Merino et al., 2024; Aithal & Rao, 2016; Afzal et al., 2022; Slijepčević & Dabrowska-Prokopowska, 2023) u svojim istraživanjima iznose stav da sistem akademskog obrazovanja igra vitalnu ulogu u zelenom finansijskom opismenjavanju novih naraštaja, odnosno opremanju mladih intelektualaca znanjem i veštinama neophodnim za suočavanje sa izazovima održivosti, te izazovima ekološki odgovornog ekonomskog razvoja. Uz to, naučnik Busquets i koautori (2021), te naučnik Mulà i koautori (2017) zaključuju da sistem akademskog obrazovanja predstavlja fundament, odnosno katalizator održivog ekonomskog razvoja.

Govoreći na temu inkorporacije zelene finansijske „svesti” u obrazovne kurikulume, autori Buckler i Creech (2014) ističu da svaki student, bez obzira na disciplinu ili karijerni fokus, treba biti finansijski edukovan i osposobljen da doprinese održivijem svetu; autori Meng i Hao (2024) iznose stav da univerziteti trebaju aktivno doprinositi razvoju osećaja društvene odgovornosti i globalnog građanstva, usaðujući vrednosti očuvanja životne sredine u svest svojih studenata; dok Misseyanni i koautori (2020) izводе zaključak da integracija zelene finansijske „svesti” u obrazovne kurikulume trajno definiše/modeluje stavove i ponašanje studenata u pogledu očuvanja životne sredine. Konačno, nekolicina autora (Aithal & Rao, 2016; Buckler & Creech, 2014) u svojim istraživanjima apostrofira da nerazvijenost/izostanak zelene finansijske „svesti” odraslog pojedinca nikada nije kasno, niti nemoguće nadomestiti.

3. REZULTATI ISTRAŽIVANJA I DISKUSIJA

Rezultati sprovedenog istraživanja ukazali su da je tražnja za „zelenim akademskim obrazovanjem” u porastu (Chabaeff & Qutieshat, 2024; Fu et al., 2023; Hou et al., 2022; Ping & Shah, 2023). Autori Buckler i Creech (2014) u svom istraživanju navode da nove generacije mladih u sistem visokog obrazovanja ulaze svesne izazova ekološke prirode, te sa težnjom da, edukujući se, za prirodu učine više od svojih prethodnika; dok naučnik Vargas-Merino i koautori (2024) dodaju da tražnja za akademski obrazovanim kadrom koji vlada razumevanjem kompleksnosti integracije principa održivosti u proces donošenja poslovnih i finansijskih odluka na tržištu kontinuirano raste.

Istraživanje sprovedeno u cilju sintetizovanja primera dobre prakse u pogledu inkorporacije principa zelenih finansija u obrazovne kurikulume i procese donošenja odluka ustanova visokog obrazovanja rezultiralo je saznanjem da su do danas zabeleženi retki primeri prodora zelenih finansija u sistem akademskog obrazovanja. Naime, nalazi istraživanja sugerišu da su dosadašnje inkorporacije principa zelenih finansija u visokoobrazovne kurikulume uglavnom inicirane partnerskom saradnjom akademskih i finansijskih institucija u sklopu tzv. „zelenih inicijativa” (zeleni projekti koji, između ostalog, promovišu učešće studenata i nastavnog osoblja u studijama slučajeva, radionicama i seminarima o zelenim finansijama, te stažiranje i studijske boravke fokusirane na održivost). Primera uspešne inkorporacije principa zelenih finansija u obrazovne kurikulume akademskih institucija ipak ima – studija naučnika Stella i koautora (2020), sprovedena 2019. godine na uzorku od 918 (visokoobrazovanih) Italijana, ukazala je na postojanje pozitivne korelacije između pohađanog univerzitetskog programa (zelenog) finansijskog obrazovanja i nivoa zelene finansijske pismenosti anketiranih pojedinaca; istraživanje autora Meng i Hao (2024), sprovedeno na uzorku od 15 država potpisnica sporazuma „Regionalno sveobuhvatno ekonomsko partnerstvo” (engl. Regional Comprehensive Economic Partnership – RCEP) u intervalu 2000-2020. godine, ukazalo je na postojanje pozitivne korelacije između visokog obrazovanja zasnovanog na inkorporaciji zelene finansijske „svesti” u obrazovne kurikulume i održivog energetskog razvoja; dok je istraživanje naučnika Filippini i koautora (2024), sprovedeno krajem 2021. godine na uzorku od 3.059 švajcarskih državljana (od kojih 54,8% akademski obrazovanih), ukazalo na postojanje pozitivne korelacije između univerzitetskog obrazovanja i nivoa zelene finansijske pismenosti.

S druge strane, inicijative inkorporacije principa zelenih finansija u procese donošenja odluka ustanova visokog obrazovanja pokazale su veću zastupljenost. Ovo je donekle i očekivano, s obzirom na činjenicu da je akademski sistem (sačinjen od univerziteta i naučnoistraživačkih institucija) predvodnik u domenu finansiranja istraživanja i razvoja inovativnih zelenih tehnologija. Naime, sarađujući sa industrijom, privredom, te vladinim i nevladinim organizacijama, akademski sistem neretko preuzima ulogu pionira u razvoju tehnologije obnovljivih izvora energije/energetske efikasnosti/organske poljoprivrede/itd., što je često neizvodljivo bez oslanjanja na zelene finansijske mehanizme (Chen et al., 2023; Ma, 2022). Autor Lee (2020) posebno ističe važnost zelenih obveznica koje prednjače i izdvajaju se kao ključni mehanizam finansiranja održivih i inovativnih zelenih rešenja akademskog sistema. Većina primera dobre prakse u kontekstu zelenih finansijskih odluka ustanova visokog obrazovanja za dostizanje održivog ekonomskog razvoja odnosi se na ulaganje istih u sopstvenu zelenu infrastrukturu. Primera radi, univerziteti koji favorizuju održive finansijske opcije (poput finansiranja emisijom zelenih obveznica) prikupljena „zelena sredstva” neretko koriste za: izgradnju energetski efikasnih „zelenih zgrada”; instalacije generatora obnovljive energije u kampusima (poput solarnih panela); izgradnju sistema održivog upravljanja vodom, otpadom i opasnim hemikalijama; te uspostavljanje sistema „zelenih nabavki” (Bokolo, 2021; Ribeiro et al., 2021). Korist od zaduživanja

je pritom dvostruka – minimizira se „ekološki otisak” univerziteta, ali i daje primer održivog ponašanja kome studenti direktno svedoče. Kako autori Buckler i Creech (2014) navode, vođene primerom, studentske inicijative (programi reciklaže; studentske kampanje za distribuciju organske hrane u kampusu, energetska efikasnost i promociju zelenijih opcija prevoza; itd.) neretko uslede.

Na kraju, kako autori Buckler i Creech (2014) zaključuju, slučajevi inkorporacije principa zelenih finansija u obrazovne kurikulume i procese donošenja odluka ustanova visokog obrazovanja još uvek su retki zahvaljujući činjenici da operacionalizaciju ideala zelenog akademskog obrazovanja odlikuju kompleksnost i potreba za uvođenjem promena na više nivoa – u upravljanju, planiranju, formulaciji akademskih programa, funkcionisanju finansijskih sistema, organizaciji fizičkih postrojenja univerziteta, itd. Drugim rečima, izazovi sa kojima se prosečan univerzitet suočava u procesu inkorporacije principa zelenih finansija su nemali – od izazova razvoja specifičnog nastavnog plana i programa, preko obuke predavača/edukatora, obezbeđivanja resursa za efikasno sprovođenje procesa zelene finansijske edukacije (razvoj online platformi i digitalnih alata za simulaciju koji poboljšavaju iskustvo učenja, pružajući pristup interaktivnim sadržajima), razvoja relevantnih i aktuelnih materijala/udžbenika usklađenih sa postojećim obrazovnim okvirima, pa do otpora stakeholdera prema zelenom finansijskom odlučivanju. Pritom, poseban izazov predstavlja „neraspoloženost” kreatora obrazovnih politika za uvođenje novina ove vrste u sistem akademskog obrazovanja (isti neretko postavljaju pitanje opravdanosti i izvodljivosti ovakvih poduhvata) (Wang et al., 2014; Yan & Lyu, 2023).

4. ZAKLJUČAK

Nalazi sprovedenog istraživanja sugerišu da akademske institucije, u čijim amfiteaterskim klupama sede generacije nikad svesnije ekoloških izazova, svoje resurse neodložno trebaju staviti u službu održivog ekonomskog razvoja. U istraživanju predstavljeni primeri dobre prakse omogućili su validaciju glavne istraživačke hipoteze (H0) koja pretpostavlja da akademske institucije koje u svoje obrazovne kurikulume i procese donošenja odluka integrišu principe zelenih finansija značajno doprinose održivom ekonomskom razvoju države. Naime, pomenuti primeri dobre prakse ukazali su da su studenti na čiju se zelenu finansijsku „svest” u institucijama visokog obrazovanja uticalo direktno (kroz obrazovne kurikulume) ili indirektno (kroz ekološki odgovorno ponašanje matične ustanove visokog obrazovanja), nakon završetka akademskog obrazovanja bili ekološki osvešćeniji, finansijski pismeniji, te spremniji da doprinesu održivom ekonomskom razvoju države. Na osnovu svega rečenog, moguće je sumirati da edukacija studenata u pogledu „ekološkog otiska” ličnih finansijskih odluka i održivo ponašanje akademskih institucija zasnovano na ekološki odgovornim finansijskim potezima imaju značajan uticaj na izgleda za dostizanje dugoročnog, održivog ekonomskog razvoja, odnosno za ponovno uspostavljanje harmonije na relaciji čovek–priroda.

ZAHVALNICA

Ovo istraživanje je podržano od strane Ministarstva nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije (br. Ugovora: 451-03-47/2023-01/200005) i Instituta ekonomskih nauka u Beogradu.

Ovo istraživanje takođe je podržano od strane Ministarstva nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije (br. Ugovora: 451-03-65/2024-03/200156) i Fakulteta tehničkih nauka Univerziteta u Novom Sadu kroz projekat „Naučnoistraživački i umetničkoistraživački rad istraživača u nastavnim i saradničkim zvanjima Fakulteta tehničkih nauka Univerziteta u Novom Sadu” (br. 01-3394/1).

5. LITERATURA

- [1] Abo-Khalil, A. G. (2024). *Integrating Sustainability into Higher Education: Challenges and Opportunities for Universities Worldwide*. Heliyon, 10(9), 1-13.
- [2] Afzal, A., Rasoulinezhad, E., & Malik, Z. (2022). *Green Finance and Sustainable Development in Europe*. Economic Research – Ekonomska istraživanja, 35(1), 5150-5163.
- [3] Ahmad, I., Alni, R., & Arni, S. (2023). *Financial Literacy to Improve Sustainability: A Bibliometric Analysis*. Studies in Business and Economics, 18(3), 24-43.
- [4] Aithal, P. S., & Rao, P. (2016). *Green Education Concepts & Strategies in Higher Education Model*. International Journal of Scientific Research and Modern Education, 1(1), 793-802.
- [5] Bi, Q., Dean, L., & Meng, X. (2020). *The Impact of Financial Software Use on Financial Literacy Education – Evidence from China*. Journal of Personal Finance, 19(1), 81-99.
- [6] Bokolo, A. Jr. (2021). *Green Campus Paradigms for Sustainability Attainment in Higher Education Institutions – A Comparative Study*. Journal of Science and Technology Policy Management, 12(1), 117-148.
- [7] Buckler, C., & Creech, H. (2014). *Shaping the Future We Want: UN Decade of Education for Sustainable Development*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO).
- [8] Busquets, P., Segalas, J., Gomera, A., Antúnez, M., Ruiz-Morales, J., Albareda-Tiana, S., & Miñano, R. (2021). *Sustainability Education in the Spanish Higher Education System: Faculty Practice, Concerns and Needs*. Sustainability, 13(15), 8389/1-14.

- [9] Chabaeffe, N. N., & Qutieshat, A. (2024). *Financial Literacy, Financial Education and Financial Experience: Conceptual Framework*. International Journal of Economics and Financial Issues, 14(4), 44-55.
- [10] Chen, D., Hu, H., & Chang, C. P. (2023). *Green Finance, Environment Regulation, and Industrial Green Transformation for Corporate Social Responsibility*. Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 30(5), 2166-2181.
- [11] Figueiró, P. S., Neutzling, D. M., & Lessa, B. (2022). *Education for Sustainability in Higher Education Institutions: A Multi-Perspective Proposal with a Focus on Management Education*. Journal of Cleaner Production, 339, 130539/1-16.
- [12] Filippini, M., Leippold, M., & Wekhof, T. (2024). *Sustainable Finance Literacy and the Determinants of Sustainable Investing*. Journal of Banking & Finance, 163, 107167/1-18.
- [13] Fu, C., Lu, L., & Pirabi, M. (2023). *Advancing Green Finance: A Review of Sustainable Development*. Digital Economy and Sustainable Development, 1(20), 1-19.
- [14] Gedvilaitė, D., Gudaitis, T., Lapinskienė, G., Brazaitis, J., Žižys, J., & Podvieszko, A. (2022). *Sustainability Literacy and Financial Literacy of Young People in the Baltic States*. Sustainability, 14(21), 14013/1-15.
- [15] Hamón, L. A. S., Martinho, A. P., Ramos, M. R., & Aldaz, C. E. B. (2020). *Do Spanish Students Become More Sustainable after the Implementation of Sustainable Practices by Universities?* Sustainability, 12(18), 7502-7522.
- [16] Hou, R., Du, L., Khan, S. A. R., Razzaq, A., & Ramzan, M. (2022). *Assessing the Role of Green Finance and Education as New Determinants to Mitigate Energy Poverty*. Frontiers in Psychology, 13, 924544/1-12.
- [17] Lee, J. W. (2020). *Green Finance and Sustainable Development Goals: The Case of China*. Journal of Asian Finance Economics and Business, 7(7), 577-586.
- [18] Lusardi, A. (2019). *Financial Literacy and the Need for Financial Education: Evidence and Implications*. Swiss Journal of Economics and Statistics, 155(1), 1-8.
- [19] Ma, W. (2022). *Research on the Coupling and Coordination of Green Finance, Higher Education, and Green Economic Growth*. Environmental Science and Pollution Research, 29(39), 59145-59158.
- [20] Meng, B., & Hao, Z. (2024). *Role of Green Finance and Higher Education in Fostering the Sustainability and Energy Transition Practices*. Humanities and Social Sciences Communications, 11(1), 1-8.
- [21] Misseyanni, A., Marouli, C., & Papadopoulou, P. (2020). *How Teaching Affects Student Attitudes towards the Environment and Sustainability in Higher Education: An Instructors' Perspective*. European Journal of Sustainable Development, 9(2), 172-182.
- [22] Mulà, I., Tilbury, D., Ryan, A., Mader, M., Dlouhá, J., Mader, C., Benayas, J., Dlouhý, J., & Alba, D. (2017). *Catalysing Change in Higher Education for Sustainable Development: A Review of Professional Development Initiatives for University Educators*. International Journal of Sustainability in Higher Education, 18(5), 798-820.
- [23] Ping, S., & Shah, S. A. (2023). *Green Finance, Renewable Energy, Financial Development, FDI, and CO2 Nexus under the Impact of Higher Education*. Environmental Science and Pollution Research, 30(12), 33524-33541.
- [24] Ribeiro, J. M. P., Hoeckesfeld, L., Dal Magro, C. B., Favretto, J., Barichello, R., Lenzi, F. C., Secchi, L., Montenegro de Lima, C. R., & De Andrade Guerra, J. B. S. O. (2021). *Green Campus Initiatives as Sustainable Development Dissemination at Higher Education Institutions: Students' Perceptions*. Journal of Cleaner Production, 312, 127671/1-13.
- [25] Slijepčević, D., & Dabrowska-Prokopowska, E. W. A. (2023). *Zeleno visoko obrazovanje u funkciji zelenog gospodarstva*. U: I. Josipović, D. Papo, H. Potlimbrzović (Ured.), Zbornik radova sa 2. Međunarodnog interdisciplinarnog Kongresa Centra za interdisciplinarna istraživanja Filozofskog fakulteta Osijek „Izazovi obrazovanja” (str. 137-170). Osijek: Filozofski fakultet, Sveučilište „Josip Juraj Strossmayer”.
- [26] Stella, G. P., Filotto, U., Cervellati, E. M., & Graziano, E. A. (2020). *The Effects of Financial Education on Financial Literacy in Italy*. International Business Research, 13(4), 44-51.
- [27] Sun, L. (2024). *Contemporary Research and Practices for Promoting Financial Literacy and Sustainability*. Hershey: IGI Global.
- [28] Tvaronavičienė, M., Tarkhanova, E., & Durglishvili, N. (2018). *Sustainable Economic Growth and Innovative Development of Educational Systems*. Journal of International Studies, 11(1), 248-256.
- [29] Vargas-Merino, J., Rios-Lama, C., & Panez-Bendezu, M. (2024). *Critical Implications of Education for Sustainable Development in HEIs – A Systematic Review through the Lens of the Business Science Literature*. The International Journal of Management Education, 22(1), 100904/1-19.
- [30] Wang, K. H., Zhao, Y. X., Jiang, C. F., & Li, Z. Z. (2022). *Does Green Finance Inspire Sustainable Development? Evidence from a Global Perspective*. Economic Analysis and Policy, 75, 412-426.
- [31] Wang, Y., Shi, H., Sun, M., Huisingh, D., Hansson, L., & Wang, R. (2014). *Moving towards an Ecologically Sound Society? Starting from Green Universities and Environmental Higher Education*. Journal of Cleaner Production, 61, 1-5.
- [32] Yan, B., & Lyu, J. (2023). *How Does an Innovative Decision-Making Scheme Affect the High-Quality Economic Development Driven by Green Finance and Higher Education?* Environmental Science and Pollution Research, 30(54), 115721-115733.
- [33] Yao, X. (2022). *Green Financial Literacy and Low-Carbon Consumption*. Dostupno na: <https://ssrn.com/abstract=4235353>