

## NORMATIVNO USKLAĐIVANJE I INSTITUCIONALIZACIJA PODRŠKE ISTRAŽIVAČKIM KARIJERAMA NA UNIVERZITETIMA U SRBIJI U SKLADU SA POLITIKAMA EVROPSKOG ISTRAŽIVAČKOG PROSTORA

Danijela Ćirić Lalić<sup>1</sup>, Milan Vidaković<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, Srbija

<sup>1</sup>danijela.ciric@uns.ac.rs, <sup>2</sup>minja@uns.ac.rs

**Kratak sadržaj:** Savremeni evropski istraživački prostor (ERA) ulazi u fazu duboke transformacije, koju karakteriše prelazak sa preporuka ka obavezujućim normama razvoja istraživačkih karijera, unapređenja institucija i digitalne transparentnosti naučnog rada. U tom kontekstu, države kandidati i pridružene zemlje, uključujući Republiku Srbiju, suočavaju se sa imperativom normativnog usklađivanja, izgradnje institucionalnih kapaciteta i profesionalizacije istraživačke podrške kao preduslova za punu integraciju u evropski akademski i istraživački ekosistem. Ovaj rad analizira savremene evropske politike relevantne za razvoj istraživačkih karijera – uključujući *Evropsku povelju za istraživače* (2023), *Preporuku Saveta o evropskom okviru za istraživačke karijere* (2023), *ERA Policy Agendu 2025 - 2027*, okvire kompetencija *ResearchComp* i *RM-Comp*, te očekivani *ERA Akt 2026* - i ispituje njihove implikacije na sistem visokog obrazovanja u Srbiji. Rad predlaže konceptualni okvir institucionalne tranzicije i razvoja istraživačkih karijera u skladu sa ERA politikama, zasnovan na normativnoj konsolidaciji, strukturnoj organizaciji, razvoju ljudskog kapitala, digitalnoj profesionalizaciji i jačanju društvene vrednosti nauke. Okvir se predstavlja kao operacionalizacija evropskih normativnih okvira na nivou univerziteta, sa ciljem da se omogući sistemski tranzicija ka standardima Evropskog istraživačkog prostora i unapredi institucionalna spremnost za učestvovanje u novom ciklusu programa Horizon Europe 2028–2034. Zaključno, rad argumentuje da normativno usklađivanje i institucionalizacija podrške istraživačkim karijerama predstavljaju ne samo strateški prioritet već i uslov održive međunarodne konkurentnosti univerziteta u Srbiji u kontekstu savremenih evropskih istraživačkih politika.

**Ključne reči:** *istraživačke karijere, evropski istraživački prostor (era), researchcomp, rm-comp, visoko obrazovanje, horizont evropa, era act, istraživanje i inovacije*

## NORMATIVE ALIGNMENT AND INSTITUTIONALIZATION OF RESEARCH CAREER SUPPORT IN SERBIAN UNIVERSITIES IN LINE WITH EUROPEAN RESEARCH AREA POLICIES

**Abstract:** The contemporary European Research Area (ERA) is entering a phase of profound transformation, marked by a shift from voluntary recommendations toward binding norms for research career development, institutional strengthening, and digital transparency of scientific work. In this context, candidate and associated countries, including the Republic of Serbia, face the imperative of regulatory alignment, institutional capacity building, and professionalization of research support as prerequisites for full integration into the European academic and research ecosystem. This paper analyzes current European policies relevant to research career development - including the European Charter for Researchers (2023), the Council Recommendation on the European Framework for Research Careers (2023), the ERA Policy Agenda 2025-2027, the ResearchComp and RM-Comp competence frameworks, and the anticipated ERA Act 2026 — and examines their implications for the higher education system in Serbia. The paper proposes a conceptual framework for institutional transition and research career development aligned with European Research Area (ERA) policies, grounded in normative consolidation, structural organization, human capital development, digital professionalisation, and the strengthening of the societal value of science. The framework is presented as an operationalization of European regulatory and policy standards at the university level, designed to enable a systemic transition toward ERA principles and enhance institutional readiness for participation in the forthcoming Horizon Europe 2028–2034 programme cycle. In conclusion, the paper argues that regulatory alignment and the institutionalisation of research career support represent not only a strategic priority, but also a prerequisite for sustainable international competitiveness of universities in Serbia within the context of contemporary European research policy developments.

**Key Words:** *research careers; european research area (era); researchcomp; rm-comp; higher education; horizon europe; era act; research and innovation*

## 1. UVOD

Savremeni sistemi visokog obrazovanja sve više se posmatraju kroz prizmu njihove sposobnosti da razvijaju istraživačke kapacitete, zadrže talente, i obezbede održiv i inkluzivan razvoj društva zasnovanog na znanju. Nauka i istraživanje predstavljaju ključne pokretače ekonomskog rasta, inovativnosti i tehnološkog napretka, ali i odgovora na savremene globalne izazove: klimatske promene, digitalizaciju, energetske i zdravstvene krize. Univerziteti stoga nisu samo obrazovne institucije, već strateški akteri nacionalnog razvoja, pozvani da istovremeno unapređuju istraživačku izvrsnost i društveni uticaj. Posebno je značajan razvoj i podrška istraživačkim karijerama, jer kvalitet i održivost istraživačkog sistema počiva na kompetentnim, motivisanim i adekvatno podržanim istraživačima. Međutim, rana faza istraživačke karijere u Evropi, naročito u zemljama u tranziciji i posmatranim kao „Widening“<sup>1</sup> kontekst, u koji spada i Republika Srbija, i dalje je obeležena visokom neizvesnošću, ograničenim mogućnostima napredovanja, slabo razvijenim sistemima podrške i nedovoljno jasnim karijernim putanjama. Ova situacija ograničava dugoročni razvoj talenata i smanjuje sposobnost evropskog istraživačkog prostora da ostvari svoje ambicije.

U novom evropskom strateškom okviru - uključujući *Evropsku povelju za istraživače* (2023), *Preporuku Saveta o evropskom okviru za istraživačke karijere* (2023) [1], *ERA Policy Agendu 2025–2027* [2] i Evropske okvire kompetencija poput *ResearchComp* (*Evropski okvir kompetencija za istraživače*) [3] i *RM Comp* (*Evropski okvir kompetencija za menadžere istraživanja*) [4] - fokus se pomera sa projektne fragmentacije i ad-hoc podrške ka sistemskom razvoju istraživačkih kapaciteta, unapređenju institucionalnih HR praksi, etike, otvorene nauke, i digitalnih standarda za praćenje napretka istraživača. Imajući u vidu da Srbija teži dubljoj integraciji u Evropski istraživački prostor (ERA), neophodno je sistematski usklađivanje domaćih praksi sa savremenim evropskim politikama i standardima. Fakultet tehničkih nauka Univerziteta u Novom Sadu, kao institucija sa izuzetnim iskustvom u evropskim istraživačkim i inovacionim programima, prepoznaje potrebu za razvojem modela koji će omogućiti univerzitetima u Srbiji da izgrade održiv i konkurentan sistem podrške istraživačkim karijerama.

Ovaj rad predstavlja konceptualni okvir za takvu transformaciju - okvir institucionalne tranzicije i razvoja istraživačkih karijera u skladu sa ERA politikama kroz normativnu, strukturalnu, ljudsku, digitalnu i društvenu dimenziju - sa ciljem da se ponudi metodološka osnova, inspirisana evropskim ERA principima, za buduće pilot-inicijative i institucionalne politike u Srbiji.

## 2. EVROPSKI NORMATIVNI OKVIR I RELEVANTNE POLITIKE

Razvoj evropskog istraživačkog prostora u protekloj deceniji karakteriše postepeni, ali jasni prelazak od preporuka i dobrovoljnih mehanizama ka obavezujućim standardima profesionalizacije istraživačkih karijera, digitalne transformacije i institucionalne odgovornosti u nauci. Ovaj proces posebno dolazi do izražaja u novoj fazi Evropskog istraživačkog prostora (ERA), koja nastoji da prevaziđe fragmentaciju istraživačkih sistema u Evropi, unapredi mobilnost znanja i istraživača, i obezbedi održivost karijera u akademiji i R&I sektorima. Nova *ERA Policy Agenda 2025-2027* potvrđuje strateški pomak u evropskoj politici prema jačanju koherentnosti istraživačkih sistema i stvaranju zajedničkog tržišta istraživačkog rada i znanja [2]. Za razliku od ranijih ciklusa, koje je karakterisala visoka autonomija država članica u implementaciji smernica, nova Agenda predviđa jasnije mehanizme koordinacije, merenja učinka i evaluacije, uključujući institucionalne obaveze u pogledu razvoja istraživačkih karijera, otvorene nauke, etičke prakse i digitalnih kapaciteta. U tom kontekstu, Evropska komisija je najavila *ERA Act 2026*<sup>2</sup>, prvi obavezujući zakon koji će formalizovati postojeće principe ERA i uvesti minimalne standarde za zapošljavanje, razvoj kompetencija, mobilnost i ulaganja u istraživanje i inovacije. Očekuje se da ovaj akt transformiše evropski istraživački pejzaž iz sistema zasnovanog na preporukama u sistem u kojem institucije imaju zakonsku dužnost da obezbede kvalitet, transparentnost i održivost istraživačkih karijera, uz finansijsku odgovornost država članica da se približe cilju od najmanje 3% BDP-a za R&D (uz rastuću debatu o podizanju cilja na 4%) [5]. Ovi strateški procesi dopunjeni su uvođenjem evropskih okvira kompetencija - *ResearchComp* za istraživače i *RM-Comp* za istraživačke menadžere - koji uvode zajednički jezik veština, standardizuju očekivanja u pogledu razvoja karijera i omogućavaju sistematično uvođenje mikrokredencijala i digitalnih modela učenja u akademskom sektoru [3] [4]. U 2026. godini očekuje se i uvođenje novog *ERA Academic Sector Competence Track*, koji dodatno potvrđuje prelazak ka strukturiranijim, predvidivijim i pravednijim karijernim putanjama u akademiji. Uporedo sa institucionalnim reformama, Evropska unija je pozicionirala digitalnu i transformaciju zasnovanu na veštačkoj inteligenciji nauke kao strateški prioritet, što je potvrđeno donošenjem *AI Act*-a i objavljivanjem *Evropske strategije za veštačku inteligenciju u nauci* (2025) [6] [7]. Usvajanjem inicijative RAISE — *Resource for AI Science in Europe*, EU postavlja temelje za stvaranje panevropske infrastrukture za obuku i primenu naučnih AI modela, uključujući razvoj AI-intenzivnih istraživačkih kapaciteta, sigurnih podatkovnih prostora i novih standarda za etičku, odgovornu i transparentnu AI upotrebu u istraživanju. U tom kontekstu, naučna politika se direktno povezuje sa tehnološkim suverenitetom Evrope, čime se istraživačke institucije pozicioniraju kao ključni nosioci digitalne transformacije društva. Značajan deo ovog normativnog okvira odnosi se i na otvorenu nauku, upravljanje podacima i FAIR principe, koji postaju obavezni

<sup>1</sup> [https://rea.ec.europa.eu/horizon-europe-widening-who-should-apply\\_en](https://rea.ec.europa.eu/horizon-europe-widening-who-should-apply_en)

<sup>2</sup> <https://european-research-area.ec.europa.eu/era-act>

elementi institucionalnih politika i finansiranja kroz Horizon programe. Time se promoviše ne samo transparentnost i replikabilnost naučnog rada, nego i razvoj digitalne infrastrukture koja omogućava ponovnu upotrebu podataka, interoperabilnost sistema i kreiranje integrisanih istraživačkih ekosistema.

Za zemlje Zapadnog Balkana, uključujući Srbiju, ovaj evropski okvir predstavlja i izazov i stratešku priliku. Kao država učesnica u programima kao što su Horizon Europe i Erasmus+, Srbija ulazi u fazu u kojoj formalna usklađenost sa ERA principima postaje preduslov za konkurentnost i međunarodnu vidljivost akademskih institucija. To podrazumeva modernizaciju HR politika, implementaciju *ResearchComp* i *RM-Comp* okvira, uspostavljanje sistema mikrokredencijala i profesionalizaciju istraživačke administracije — korake koji su ključni za zadržavanje talenata, privlačenje istraživača iz inostranstva i povećanje učinka u evropskim istraživačkim projektima.

### 3. OKVIR INSTITUCIONALNE TRANZICIJE I RAZVOJA ISTRAŽIVAČKIH KARIJERA U SKLADU SA ERA POLITIKAMA

Predloženi okvir obuhvata pet međuzavisnih institucionalnih dimenzija koje se razvijaju paralelno i iterativno, u skladu sa prioritetima Evropskog istraživačkog prostora. Svaka dimenzija je konceptualno i operativno usklađena sa četiri elementarna stuba ERA-e: (1) etika, integritet, rodna ravnopravnost i otvorena nauka; (2) procena istraživača, zapošljavanje i napredovanje; (3) radni uslovi i istraživačke prakse; i (4) razvoj istraživačkih karijera i talenata.

Tabela 1 – Okvir institucionalne tranzicije i razvoja istraživačkih karijera u skladu sa ERA politikama

| Dimenzija                                                          | Opis institucionalnog obuhvata i primene (jedinstvena kolona)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Normativna usklađenost i principi</b>                        | Ova dimenzija obuhvata uspostavljanje strateškog i regulatornog okvira usklađenog sa ERA principima, koji uključuje standarde istraživačkog integriteta, otvorene nauke, rodne ravnopravnosti i odgovornosti u istraživačkim aktivnostima. Uključuje formalizaciju politike integriteta, planova rodne ravnopravnosti, procedura otvorenog pristupa, transparentnih politika zapošljavanja i napredovanja (OTM-R), usvajanje načela odgovorne evaluacije istraživača (CoARA/DORA), i definisanje karijernih nivoa i kompetencijskih kriterijuma usklađenih sa evropskim okvirima <i>ResearchComp</i> i <i>RM-Comp</i> . Normativno usklađivanje se manifestuje kroz razvoj sveobuhvatnih institucionalnih pravilnika, kodeksa ponašanja, mehanizama etičkog nadzora i obaveznih procedura za otvoreno i odgovorno upravljanje istraživačkim procesima. |
| <b>2. Institucionalna arhitektura i upravljanje</b>                | Ova dimenzija podrazumeva uspostavljanje organizacionih struktura, procesa i koordinacionih tela za razvoj i upravljanje istraživačkim karijerama. To uključuje formiranje centara za podršku istraživačkim karijerama i mobilnosti (EURAXESS), jedinica za istraživački integritet i otvorenu nauku, administrativnih struktura za upravljanje istraživačkim projektima (RMA), i radnih tela zaduženih za procenu istraživačkih rezultata i napredovanje. U okviru ove dimenzije definišu se standardizovane procedure za zapošljavanje i napredovanje, transparentne evaluacione matrice, strukture za mentorsku podršku i programi mobilnosti, čime se osigurava sistematska i institucionalizovana podrška istraživačima kroz sve faze karijere.                                                                                                   |
| <b>3. Kompetencije i razvoj ljudskog kapitala</b>                  | Ova dimenzija obuhvata razvoj ljudskog kapitala kroz sistematično mapiranje kompetencija, planiranje profesionalnog razvoja, mentorsku podršku i programe obuka zasnovane na <i>ResearchComp</i> i <i>RM-Comp</i> okvirima. Fokus je na strukturiranom razvoju istraživača i istraživačkih menadžera kroz modularne programe učenja, mikrokredencijale, interne i intersektorske programe karijerne podrške, programe za doktorske i postdok istraživače, kurseve akademskog integriteta, otvorene nauke, projektnih i upravljačkih veština, kao i programe rukovođenja za nosioce istraživačkih grupa. Ova dimenzija osigurava strateško jačanje individualnih i timskih kapaciteta u skladu sa ERA standardima.                                                                                                                                      |
| <b>4. Digitalna i AI podrška za istraživačke karijere</b>          | Ova dimenzija odnosi se na digitalnu infrastrukturu i standarde koji omogućavaju transparentno praćenje istraživačkih rezultata, karijernog napretka i kompetencija, kao i odgovornu upotrebu digitalnih tehnologija i veštačke inteligencije u istraživanju. Obuhvata implementaciju elektronskih portfolija istraživača, sistema za upravljanje istraživačkim informacijama, institucionalnih repozitorijuma otvorene nauke, DMP alata, EOSC integracije i okvira za etičko i odgovorno korišćenje AI u naučnom radu. Posebno mesto zauzimaju mehanizmi za procenu digitalne zrelosti, procedure za bezbedno upravljanje podacima, politike odgovorne upotrebe AI modela i razvoj digitalnih servisa za administrativnu i istraživačku podršku.                                                                                                      |
| <b>5. Društveni uticaj, otvorenost i povezivanje sa okruženjem</b> | Ova dimenzija obuhvata institucionalne mehanizme za jačanje društvene relevantnosti nauke, transfer znanja, saradnju sa privredom i javnim sektorom, promociju otvorene nauke i uključivanje građana u istraživanje. Podrazumeva uspostavljanje okvira za industrijsku i društvenu mobilnost, razvoj modela ko-kreacije, programe naučne diplomatije, strukture za upravljanje intelektualnom svojinom i start-up podršku, kao i sisteme za merenje i izveštavanje o društvenom uticaju istraživanja. Ova dimenzija integriše univerzitete u širi sistem inovacija i javnog dobra, čineći istraživanje transparentnim, inkluzivnim i društveno vrednim.                                                                                                                                                                                                |

## 5. STRATEŠKE IMPLIKACIJE I ZAKLJUČAK

Sinteza ključnih evropskih strateških dokumenata – uključujući ERA Policy Agendu 2025–2027, Evropsku povelju za istraživače (2023), okvire kompetencija ResearchComp i RM-Comp, kao i najavljeni ERA Act 2026 – potvrđuje duboku strukturnu transformaciju evropskog istraživačkog sistema ka normativnoj obaveznosti, digitalnoj transparentnosti i jačanju društvene odgovornosti nauke. U okviru takvog strateškog okruženja, predloženi ERA-usaglašeni institucionalni okvir za razvoj istraživačkih karijera predstavlja instrument za operacionalizaciju evropskih načela u nacionalnim sistemima visokog obrazovanja i stvaranje održivih institucionalnih ekosistema za podršku istraživačima. Za univerzitete u Srbiji, koji su integrisani u evropski istraživački prostor kroz učešće u programu Horizont Evropa i proces usklađivanja nacionalnih politika sa ERA standardima, ovaj okvir proizvodi nekoliko strateških implikacija: (1) Normativna usklađenost sa evropskim principima postaje osnovni uslov međunarodne vidljivosti i pristupa konkurentnom finansiranju; (2) Organizaciona arhitektura i upravljanje zahtevaju uspostavljanje sistemskih struktura za razvoj istraživačkih karijera, uključujući karijerne i mobilne centre, transparentne HR mehanizme i standardizovane procedure procene i napredovanja; (3) Razvoj ljudskog kapitala zasniva se na kontinuiranom jačanju kompetencija istraživača i istraživačke administracije kroz ResearchComp i RM-Comp, uz primenu modularnih programa učenja i mikro-kredencijala; (4) Digitalna i AI infrastruktura postaje uslov za transparentno upravljanje istraživanjima, otvorene naučne prakse, odgovornu upotrebu podataka i praćenje karijernog razvoja zasnovano na dokazima; (5) Društvena relevantnost i saradnja sa privredom i zajednicom predstavljaju ključne indikatore učinka univerziteta u savremenom evropskom istraživačkom i inovacionom prostoru.

Primena ovog okvira omogućava univerzitetima u Srbiji da proaktivno odgovore na dolazeće obaveze definisane ERA Act-om, kao i na zahteve novog ciklusa programa Horizon Europe 2028–2034. Time se postavlja osnova za razvoj pravednog, održivog i međunarodno konkurentnog sistema istraživačkih karijera i jačanje legitimnosti nacionalnih institucija kao ravnopravnih aktera evropskog istraživačkog prostora.

Zaključno, normativna usklađenost, razvoj ljudskog kapitala, digitalna transformacija i društvena odgovornost nauke oblikuju osnovne stubove institucionalne modernizacije u Srbiji. Ovakav pristup doprinosi profesionalizaciji istraživačkih karijera, jačanju nacionalnih istraživačkih kapaciteta i povećanju sposobnosti univerziteta da zadrže, razviju i privuku istraživačke talente u skladu sa evropskim standardima izvrsnosti.

## ZAHVALNOST

Ovo istraživanje je podržano kroz projekat „Unapređenje kvaliteta nastave na studijskim programima Departmana kroz implementaciju rezultata naučno-istraživačkog rada u oblasti Industrijskog inženjerstva i menadžmenta“ i projekta HORIZON WIDERA: SMART RESEARCHERS (grant agreement No. 101216967).

## 5. LITERATURA

- [1] *European Commission, Proposal for a Council Recommendation on a European framework to attract and retain research, innovation and entrepreneurial talents in Europe – Annexes 1–2, COM(2023) 436 final, Brussels, 13 July 2023.* dostupno na: [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:277a226c-215b-11ee-94cb-01aa75ed71a1.0001.02/DOC\\_2&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:277a226c-215b-11ee-94cb-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_2&format=PDF) (pristupljeno: 01.11.2025).
- [2] *Council of the European Union, Council Recommendation of 24 June 2025 on the European Research Area Policy Agenda 2025–2027, C/2025/3593, Brussels, 24 June 2025.* Dostupno na: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:C\\_202503593](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:C_202503593)
- [3] *European Commission, ResearchComp: The European Competence Framework for Researchers, Directorate-General for Research and Innovation, Brussels, 2023.* Dostupno na: [https://research-and-innovation.ec.europa.eu/jobs-research/researchcomp-european-competence-framework-researchers\\_en](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/jobs-research/researchcomp-european-competence-framework-researchers_en)
- [4] *European Commission, RM Comp: The European Competence Framework for Research Managers, Directorate-General for Research and Innovation, Brussels.* Dostupno na: [https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/rm-comp-new-key-tool-strengthen-research-management-europe-2025-01-27\\_en](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/rm-comp-new-key-tool-strengthen-research-management-europe-2025-01-27_en) (pristupljeno: 01.11.2025).
- [5] *Portala, J., and Greenacre, M., Zaharieva plans ‘ambitious but realistic’ ERA Act, Science|Business, Brussels, 18 September 2025.* Dostupno na: <https://sciencebusiness.net/news/european-research-area/zaharieva-plans-ambitious-realistic-era-act> (pristupljeno: 01.11.2025).
- [6] *European Parliament and Council (2024). Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence and amending Regulations (EC) No 300/2008, (EU) No 167/2013, (EU) No 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139* Dostupno na: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:L\\_202401689](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401689) (pristupljeno: 01.11.2025).
- [7] *European Commission (2025). Communication from the Commission to the European Parliament and the Council: A European Strategy for Artificial Intelligence in Science – Paving the way for the Resource for AI Science in Europe (RAISE). COM(2025) 724 final, Brussels, 8 October 2025.* Dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52025DC0724> (pristupljeno: 01.11.2025).