

ZNAČAJ RAZVOJA KOMPLEKSNIH MODELA RANGIRANJA VISOKOŠKOLSKIH USTANOVA U REPUBLICI SRPSKOJ

THE IMPORTANCE OF DEVELOPMENT A COMPLEX MODEL OF RANKING HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS IN THE REPUBLIC OF SRPSKA

Prof.dr Darko Petković
Univerzitet u Zenici
Bosna i Hercegovina

Prof.dr Biljana Vojvodić
Mr.sc. Duška Radmanović
Tatjana Radakovic, MA
Agencija za visoko obrazovanja
Republike Srpske
Banja Luka, Bosna i Hercegovina

REZIME

Više nego ikada ranije objave rezultata rangiranja visokoškolskih ustanova (univerziteta) u svijetu u 2022. i početkom 2023.godine godini pobudile su pažnju akademske i druge javnosti u BiH i regionu Jugoistočne Evrope (JIE). Uskraćivanja priznavanja diploma, akcije na razotkrivanju raznih malverzacija u sektoru obrazovanja samo su bile uvod u objave rezultata Webometrics ili Šangajske liste. I nakon toga krenule su lavine komentara često vrlo neupućenih u sisteme rangiranja koji su danas zaista brojni u cijelom svijetu. Rangiranje služi različitim svrhama: odgovara na zahtjeve korisnika za informacijama koje se odnose na položaj/ugled visokoškolskih ustanova, stimulišu konkurenciju između visokoškolskih ustanova, daju određena obrazloženja koja se mogu koristiti za dodjelu sredstava, te pomažu u razlikovanju između raznih vrsta ustanova i raznih programa i disciplina. Rangiranja su vrlo popularna kod studenata i njihovih roditelja prilikom izbora visokoškolske institucije, menadžmentima institucija su značajna sa aspekta pozicije institucije kao i visine školarina, a širokom krugu zainteresovanih pružaju brojne podatke svojim eksplicitnim (mjerljivim) pokazateljima stanja. Takođe doprinose definiciji „kvaliteta“ visokoškolskih ustanova u okviru sistema visokog obrazovanja, nadopunjujući procjene kvaliteta provedene u postupcima vanjskog vrednovanja. Projektom rangiranja visokoškolskih ustanova u Republici Srpskoj realizovanim u periodu 2020-2022.godina, koji je jedan od prvih ove vrste u širem regionu, Agencija za visoko obrazovanje Republike Srpske je otvorila novo područje svoga rada, sa ciljem da se kvalitet rada VŠU u RS u svojoj kompleksnosti podigne na viši nivo. Bitno je naglasiti da su rangirane VŠU u rangu fakulteta (visoke škole) a ne univerziteta kao cjeline, jer praksa u širem kontekstu visokog obrazovanja pokazuje da unutar složene cjeline (univerzitet) koju obično rangiramo postoje jedinice (fakulteti) koje se bitno razlikuju u doprinosu vidljivosti i kvalitetu rada. To u velikoj mjeri pomaže i u sistemu akreditacije VŠU jer neke etablirane institucije se tako nalaze u poziciji da dijele sudbinu onih čiji rad i rezultati su vrlo upitni.

Ključne riječi: rangiranje, kvalitet, visokoškolske ustanove, studijski programi

ABSTRACT

More than ever before, the announcement of the results of the ranking of higher education institutions (universities) in the world in 2022 and at the beginning of 2023 attracted the attention of the academic and other public in Bosnia and Herzegovina and the region of Southeast Europe (SEE). Refusal of recognition of diplomas, actions to expose various frauds in the education sector were just a prelude to

the announcement of Webometrics results or the Shanghai list. After that, the avalanche of comments started, often very ignorant of the ranking systems that are really numerous all over the world today. Rankings serve a variety of purposes: they respond to user demands for information related to the standing/reputation of higher education institutions, they stimulate competition between higher education institutions, they provide specific rationales that can be used to allocate funds and they facilitate making distinction between different types of institutions and different programs and disciplines. Rankings are very popular with students and their parents when selecting a higher education institution, they are important to the institution's management from the perspective of the institution's position as well as the amount of tuition fees and they provide a wide range of stakeholders with numerous data with their explicit (measurable) state indicators. They also contribute to the definition of the "quality" of higher education institutions within the higher education system, complementing the quality assessments carried out in external evaluation procedures. With the project of Ranking higher education institutions in the Republic of Srpska implemented in the period 2020-2022, which is one of the first of its kind in the wider region, the Agency for Higher Education of the Republic of Srpska has opened a new area of its activities, with the aim of raising the quality of the work of higher education institutions in the RS, in its complexity, to a higher level. It is important to emphasize that HEIs are ranked in the rank of faculties (colleges) and not universities as a whole, because practice in the wider context of higher education shows that within the complex whole (university) that we usually rank there are units (faculties) that differ significantly in their contribution to visibility and quality of work. This greatly helps in the system of accreditation of HEIs, because some established institutions are thus in a position to share the fate of those units whose work and results are very questionable.

Key words: ranking, quality, higher education institutions, study programs

1. UVOD

Svjetska banka procjenjuje da globalna potrošnja za visoko obrazovanje iznosi do 300 milijardi dolara godišnje ili 1% globalne ekonomske proizvodnje. U svijetu je više od 80 miliona studenata, a 3.5 miliona ljudi je zaposleno da ih podučava i brine se o njima. Međunarodno priznata rangiranja stoje pred naročitim izazovima, jer uključivanje univerziteta iz niza zemalja donosi prekoračenje granica sistema, što otežava poređenje i pored savremenih i dostupnih IT rješenja. Globalne rang-liste su, i pored ogromne popularnosti (posebno Šangajjska i Webometrics) naišle na ogroman talas kritike i negodovanja, posebno od strane onih koji su zahvaćeni rangiranjem i evaluacijama na raznim nivoima. Nažalost, kada je kritika ovog fenomena u pitanju, jeste činjenica da nisu ponuđene eventualne alternative ovom trendu. Lisman, u tom smislu, razvijajući svoju tezu o sveopštoj neobrazovanosti "društva znanja", smatra da je osnovna odlika te neobrazovanosti sadržana u odricanju da se nešto uopšte razumije, pa samim tim i preduzme“ (Liessmann, 2005.).¹ I brojni drugi autori iz akademskog svijeta su se poslednjih godina bavili problematikom rangiranja. Aguillo, Bar-Ilan, Levene i Ortega su u pokazali da različiti servisi za rangiranje daju slične rezultate, iako koriste različitu metodologiju za ocjenu, posebno u slučaju evropskih univerziteta². Od brojnih analiza iz Svijeta i regiona izdvojimo samo još onu koju daje Pavlina. Na primjeru zagrebačkog sveučilišta on se kritički osvrnuo na pravilo Webometrics-a da rangira samo izvore koji dolaze s jedne web domene. Ukazao je da samo činjenica da su fakulteti koji imaju vlastite domene (umjesto jedne zajedničke) lošije rangirani jer se njihove publikacije ne uzimaju u obzir³. Razmatranje univerzitetskog rangiranja u kontekstu Jugoistočne Evrope dovodi do regionalnih posebnosti koje se moraju uzeti u obzir. Tako je npr. na osnovu veličine zemalja skoro neizbježno provesti

¹Dr.Ivana Gačanović: Problem globalnog rangiranja univerziteta ili o iskušenjima savremenih visokoobrazovnih sistema, članak.

²Isidro F. Aguillo, Judit Bar-Ilan, Mark Levene, José Luis Ortega: Comparing university rankings, Scientometrics, Vol.85, No.1, February 2010, pp 243-256, ISSN 1588-2861

³Krešimir Pavlina: Webometric Ranking of European Universities, Procedia - Social and Behavioral Sciences, Vol.46, 2012, pp 3788-3792, ISSN 1877-0428

nacionalne preglede. Osim toga, nizak nivo organizacije univerziteta JIE sugeriše da su niski i dostupnost i kvalitet podataka i pokazatelja. Uporedive informacije o institucijama visokog obrazovanja, njihovom podučavanju i istraživačkim programima treba da olakšaju studentima i istraživačima da informisano odaberu gdje i šta studirati i gdje raditi. Bolja informisanost također bi pomogla i onima koji donose politike na institucionalnom, nacionalnom i evropskom nivou da razviju buduće strategije za visoko obrazovanje. Trenutna, u najvećoj mjeri jednodimenzionalna rangiranja ne ispunjavaju ove svrhe jer imaju tendenciju fokusiranja na određene aspekte istraživanja i na cijele institucije, a ne na individualne programe i discipline. Suočeni sa svim navedenim i brojnim drugim izazovima s ciljem da pomogne kvalitativni razvoj visokoškolskih ustanova (VŠU) u Republici Srpskoj Agencija za visoko obrazovanje Republike Srpske je krajem 2021 godine pokrenula projekt rangiranja 78 fakulteta i visokih škola u Republici Srpskoj čiji je rad pod neposrednom ingerencijom praćenja AVORS-a.

2. VISOKO OBRAZOVANJE U REPUBLICI SRPSKOJ

U Republici Srpskoj u akademskoj 2021/2022 godini upis studenata i djelatnost visokog obrazovanja obavlja 18 visokoškolskih ustanova i to devet univerziteta (od kojih dva javna) i devet visokih škola (od kojih dvije javne). Na visokoškolskim ustanovama u Republici Srpskoj izvodi se ukupno 328 studijskih programa prvog ciklusa, 223 studijska programa drugog ciklusa i 35 studijskih programa trećeg ciklusa studija.

U akademskoj 2020/2021. godini, na svim visokoškolskim ustanovama u Republici Srpskoj, upisano je 25.735 studenata, od kojih 15.058 ženskog pola, odnosno 58,5%.⁴ Ukoliko se analiziraju podaci o broju upisanih studenata unazad pet godina, vidljivo je da broj upisanih studenata opada iz godine u godinu (u akademskoj 2016/2017. godini upisano je 34.792 studenata), odnosno za četiri godini opao je za 26.03%. Istovremeno, broj studenata na drugom ciklusu studija ostao je približno isti (kreće se u rasponu od 2109 do 2456), dok se broj studenata na trećem ciklusu gotovo udvostručio (sa 95 koliko je upisano 2017. godine, broj upisanih na doktorske studije je 2020. godine porastao na 184).

Najveći broj studenata koncentrisan je na dva javna univerziteta, te je tako na Univerzitetu u Banjoj Luci u akademskoj 2020/2021. godini upisano 9.974, a na Univerzitetu u Istočnom Sarajevu 6.953 studenta, te je vidljivo da na ova dva univerziteta studira 65.7% od ukupnog broja studenata u Republici Srpskoj. Ovi podaci ukazuju na značajne razlike u pogledu veličine, broja studenata, broja fakulteta i broj studijskih programa, što je uzeto u obzir i prilikom utvrđivanja metodologije rangiranja. Najveći broj studenata studira na univerzitetima 88%, dok 12% studenata studira na visokim školama. Kada se posmatraju različite naučne oblasti, i pored mjera podsticaja za upis na studijske programe iz oblasti STEM nauka, i dalje se najveći broj studenata opredjeljuje za oblast društvenih i humanističkih nauka, 50.13% od ukupnog broja upisanih. U oblasti medicinskih i zdravstvenih nauka upisano je 19.1% studenata, u oblasti inženjerstva i tehnologije 15.06%, prirodnih nauka 3.93, dok je programe informaciono-komunikacionih tehnologija upisalo 8.06% studenata. U 2020. godini diplomiralo je 4.184 studenta, od čega 60.2% ženskog pola.

Uspostavljanje sistema obezbjeđivanja kvaliteta u Republici Srpskoj je otpočelo formiranjem Savjeta za razvoj visokog obrazovanja i osiguranje kvaliteta Republike Srpske 2008. godine, a zatim osnivanjem Agencije za akreditaciju visokoškolskih ustanova Republike Srpske 2011. godine (čiji je pravni sljedbenik Agencija za visoko obrazovanje Republike Srpske od decembra 2020. godine). Postupci akreditacije započeli su te iste godine, dok su prva rješenja o akreditaciji donesena početkom 2013. godine. Prvi krug akreditacije u Republici Srpskoj bila je tzv. institucionalna akreditacija iako se od ustanova tražilo da za akreditaciju prijave i određen broj studijskih programa koji su služili kao uzorak za provjeru ispunjenosti uslova za

⁴ Izvor: Zavod za statistiku Republike Srpske

akreditaciju ustanove, dok su 2017. godine otpočele aktivnosti pripreme za akreditaciju studijskih programa. Do maja 2023. godine akreditovano je ukupno 70 studijskih programa, a u Planu akreditacije studijskih programa za 2023. godinu, predviđena je akreditacija još 79 studijskih programa. Od jula 2020. godine na snagu je stupio novi Zakon o visokom obrazovanju Republike Srpske, kao Zakon o obezbjeđenju kvaliteta u visokom obrazovanju Republike Srpske koji se ova oblast po prvi put uređuje posebnim zakonom.

3. RAZVOJ METODOLOGIJE ZA RANGIRANJE VŠU U REPUBLICI SRPSKOJ

U procesu razvoja projekta rangiranja VŠU u Republici Srpskoj koji je započeo u martu 2021. godine najveća pažnja posvećena je razvoju multidimenzionalnog rangiranja baziranog na Berlinskim kriterijumima te pozitivnim iskustvima poznatih svjetskih rang lista (Šangajska, webometrics, Times i dr.) U tom smislu se jasno postavljao imperativ sagledavanja tri ključna segmenta rada svake VŠU:

- ... Nastavno-naučni proces
- ... Naučno-istraživački proces
- ... Treća misija VŠU

Tabela 1. Okvir za vrednovanje VŠU u Republici Srpskoj

Nastavno-naučni proces na VŠU	35 bodova
Naučno-istraživački proces na VŠU	50 bodova
Treća misija (3M) na VŠU	15 bodova
UKUPNO	100 bodova

Koncept rangiranja sadržavao je uključenost svih relevantnih kriterija koje visokoškolske ustanove u RS trebaju da pokažu u internim i eksternim evaluacijama, izvještajima o akreditacijama i drugim relevantnim ocjenjivanjima kao te dodatni set kriterija koji su specifični za proces rangiranja (set KPI koje bi VŠU trebale da prate). U tom smislu su obuhvaćeni i setovi kriterija za svaki od segmenata. Tako Set 1: Nastavno-naučni proces ima vrednovanje slijedećih kriterija: Nastavno osoblje; Učenje, podučavanje i vrednovanje usmjereni na studenta; Izrada i odobravanje programa; Upis i napredovanje studenata, priznavanje sertifikovanje (dodjela kvalifikacija); Resursi za učenje i podrška studentima; Upravljanje informacijama u nastavi; Kontinuirano praćenje i periodična revizija programa; Politika i osiguranje kvaliteta nastavno-naučnog procesa; Periodično vanjsko osiguranje kvaliteta; Informisanje javnosti). Set 2 koji vrednuje naučno-istraživački proces ima kriterijume koji vrednuju bibliometrijski učinak VŠU, osoblje, infrastrukturu i podršku NIR-u, uključenost studenata u NIR-u, projektni kontekst, politiku i osiguranje kvaliteta NIR-a, vanjsko osiguranje kvaliteta i informisanje javnosti. Set 3 koji vrednuje treću misiju VŠU vrednuje kriterijume kao što su organizacija treće misije VŠU, Studenti i treća misija, Saradnja VŠU u oblasti treće misije, Valorizacija treće misije, Kreativnost treće misije VŠU, Multidisciplinarnost VŠU, Inovativnost VŠU, Politika i osiguranje kvaliteta u oblasti treće misije, Periodično vanjsko osiguranje kvaliteta i Informisanje javnosti.

Unutar navedenih kriterija razvijeno 2-5 podkriterijuma što u konačnici daje oko 120 podkriterijuma koji su ocjenjivani od strane ekspertskeg tima u više različitih pristupa (analiza web stranica svake VŠU, analiza linkovanih domena, detaljna bibliometrijska pretraživanja u periodu 2011-2020 godina, posjeta svakoj VŠU i dr.) Kroz prethodno provedeni sistem seminara i obuka VŠU su upoznate sa sistemima rangiranja u svijetu, prezentovana je detaljno planirana metodologija i svaka VŠU je imala priliku da se aktivno sugestijama, predlozima i primjedbama uključi u proces rangiranja.

U okviru drugog seta kriterijuma, naučno-istraživački proces, bibliometrijski učinak je vrednovan sa 35 bodova, dok su ostali segmenti naučnoistraživačkog rada vrednovani sa 15 bodova.

Za bibliometrijska mjerenja utvrđeni su sljedeći indikatori učinka:

1. produktivnost izražena apsolutnim brojem objavljenih radova,
2. produktivnost izražena apsolutnim brojem objavljenih frakcija radova,
3. uticajnost radova izražena apsolutnim brojem ostvarenih citata i
4. uticajnost radova izražena apsolutnim brojem ostvarenih citatnih frakcija.

Dodatno su utvrđeni i isporučeni sledeći „normalizovani pokazatelji“ produktivnosti i uticajnosti:

1. Zbirna produktivnost izražena brojem članaka ponderisanih korišćenjem standardne formule Centra za evaluaciju obrazovanja i nauke CEON-a (R_p)*
2. Zbirna prosečna produktivnost po istraživaču izražena brojem članaka ponderisanih korišćenjem standardne formule CEON-a (R_i)**
3. Zbirna uticajnost izražena brojem citata ponderisanih korišćenjem standardne formule CEON-a (C_p)*
4. Zbirna prosečna uticajnost po istraživaču izražena brojem citata ponderisanih korišćenjem standardne formule CEON-a (C_i)**

* članak / citat u međunarodnom časopisu = 5 bodova, u regionalnom = 3 boda i u nacionalnom = 2 boda

** Istraživačem je smatran svaki zaposleni u zvanju univerzitetskog asistenta ili višem; broj istraživača je utvrđen sabiranjem udela/frakcija zaposlenih izraženih stepenom radnog angažovanja u procentima

Takođe su utvrđeni i isporučeni sledeći „relativni pokazatelji“ učinka:

1. Relativni citatni indeks – broj citata po članku (C/R)
2. Godišnji indikator rasta produktivnosti ($Pu+$)

Odabir i definisanje indikatora kao i ukupna metodologija vrednovanja naučnog učinka u Projektu izvedeni su iz opšte doktrine evaluativne bibliometrije, Principa evaluacije nauke u malim zemljama u razvoju i tranziciji ([MZRT](#)) CEON-a i relevantnih smernica vodećih regulatornih međunarodnih institucija, sadržanih u dokumentima: The San Francisco Declaration on Research Assessment (DORA), Leiden Manifesto for Research Metrics i Berlin Principles on Ranking of Higher Education Institutions.

Korpus za utvrđivanje produktivnosti i uticajnosti obuhvatio je sledeće citatne baze, odnosno selekcije časopisa za utvrđivanje učinka:

1. Web of Science Core Collection (WoS)
2. SouthEast European Science Advanced through Evaluation (SEESAmE)
3. Srpski citatni indeks (SCIndeks)
4. Srpski citatni indeks Plus (SCIndeksPlus)
5. Selekcija časopisa RepublikeSrpske

U prikupljanju podataka člankom/radom je smatran svaki prilog evidentiran u nekoj od citatnih baza/kolekcija koji poseduje apstrakt i literaturu, nezavisno od njegove uredničke klasifikacije. Radom autora iz VŠU Republike Srpske smatran je svaki rad čiji autorski tim obuhvata bar jednu afilijaciju s Liste visokoškolskih ustanova u Republici Srpskoj dostavljene od strane AVORS. Isti kriterijum je korišćen prilikom prebrojavanja citata. Nepotpune afilijacije, u kojima je naveden samo univerzitet, dodeljene su fakultetima/VŠ u saradnji sa AVORS.

Podaci o naučnom učinku utvrđeni su:

1. za obe dimenzije učinka:
 - a) produktivnost izražena brojem objavljenih radova i frakcija radova i

- b) uticajnost radova izražena brojem ostvarenih citata i citatnih frakcija i
2. za tri nivoa izvrsnosti časopisa iz kojih su podaci preuzeti:
- a) globalni,
 - b) regionalni i
 - v) nacionalni nivo.

Završna web aplikacija omogućava rangiranje VŠU nivoa fakulteta/VŠ prema njihovoj dominantnoj obrazovno-naučnoj orijentaciji, kategorizovanoj u skladu s klasifikacijom Frascati. Težinski faktori su određeni arbitrarno. Proističu iz opšteg stava da je citiranost važnija komponenta od produktivnosti i da je broj objavljenih članaka pod određenom afilijacijom važniji od tog broja, izraženog prosječno po istraživaču. Objedinjeni rezultat bibliometrijskog učinka izražen je u bodovima dobijenim transformacijom na skalu u rasponu koji odgovara prvom setu ocena (Nastava), kako bi učestvovao sa istom težinom (35 bodova) u sveukupnom rangiranju entiteta. Uzeta je realna gornja granica na tom setu indikatora (21 bod). Donja granica je prisilno određena kao nulta, kako bi se izbegao artefakt da fakulteti nultog bibliometrijskog učinka imaju neki nenulti broj bodova.

Konačno je, radi procene doprinosa bibliometrijskog učinka rangu entiteta (VŠU), jednostavnom sumacijom izračunat „sveukupni bodovni rezultat“ za rangiranje entiteta. Za upotrebu tog indikatora u praksi postoji statističko opravdanje, pošto su sve korelacije među rezultatima na četiri seta indikatora pozitivne i visoke (variraju u rasponu od 0.56 do 0.95), pri čemu korelacije između bibliometrijskog učinka i prethodna tri seta iznose 0.64, 0.64 i 0.56 respektivno⁵.

4. TUMAČENJE REZULTATA RANGIRANJA

Cilj rangiranja jeste bio poboljšanje budućeg rada VŠU u Republici Srpskoj. Da je ovo postignuto svjedoči i činjenica da su dva javna univerziteta iz RS po prvi puta od svog postojanja zabilježila najbolje pozicije na webometrics listi u godini nakon prve godine projekta Rangiranje VŠU u RS. U momentu objave ovog rada rezultati rangiranja još nisu dostupni javnosti.

Koje su opcije objave rezultata:

- a) Sve VŠU dati na jednoj listi.
- b) Izvršiti podjelu na naučno-nastavne oblasti i tako ih prikazati.
- c) Izvršiti podjelu na tri osnovna kriterija po kojima su VŠU bodovane i tako ih pokazati.
- d) Prikazati samo po tri najbolje VŠU (ukupno, po oblastima, ili po kriterijumima)
- e) Neki drugi model prikaza.

Kako je istaknuto mulidimenzionalni sistem bodovanja (ocjenjivanja kriterija i pod-kriterijuma) kao i pristup ekspertskog tima je bio baziran na evropskim iskustvima i praksama i nastojanju da se to poredi sa viđenim u VŠU u RS. U tom smislu su i bodovi i kriterijumi „evropski“ a ne regionalni jer cilj je bio da se vidi koliko je ko daleko od onih na vrhu koji bi imali obicno 80-90 bodova. Imati 100/100 je nemoguće (to je model nekih lista) jer je uvijek moguće raditi bolje.

Od strane ekspertskog tima Agenciji za visoko obrazovanje Republike Srpkje je za tumačenje rezultata predložena tabela koja daje opis i ocjenu VŠU u razvijenom i primjenjenom sistemu rangiranja.⁶ Naravno, ona ima i svojih mana jer prevođenje kompleksih sistema u lako razumljiv sistem brojeva i ocjena nije nimalo jednostavan. No dok se ne dođe do nekog boljeg sistema tumačenja rezultata rangiranja onima koji tek ulaze u ovakve procese sigurno će od pomoći biti i ovakva tabela.

⁵ Pero Šipka: Razvoj metodologije za bibliometrijsko vrednovanje VŠU u Republici Srpskoj, Centar za evaluaciju nauke i obrazovanja, Beograd, 2021 (interni materijal).

⁶ D.Petković: Predlog tumačenja rezultata rangiranja VŠU u RS, radni materijal, Banja Luka-Zenica, 2022.

Tabela 2. Predlog ocjena za tumačenje rezultata rangiranja VŠU u RS

Bodovi	Rang	Ocjena
91-100	I	VŠU sa najvisim svjetskim standardima rada. Opremljenost laboratorija, infrastruktura sadržaja za nastavu, učenje i boravak studenata prilagođena sticanju najviših znanja i kompetencija. Osoblje takmičarski opredjeljeno za sve elemente NIR-a i nastave. Svi elementi rada VŠU na najvišem nivou (nastava, NIR, 3M).
81-90	II	VŠU sa najvisim internacionalnim standardima rada. Opremljenost laboratorija, infrastruktura sadržaja za nastavu, učenje i boravak studenata prilagođena sticanju najviših znanja i kompetencija. Osoblje opredjeljeno za sve elemente NIR-a i nastave. Svi elementi rada VŠU na vrlo visokom nivou (nastava, NIR, 3M).
71-80	III	VŠU sa visokim internacionalnim standardima rada. Opremljenost laboratorija, infrastruktura sadržaja za nastavu, učenje i boravak studenata prilagođena sticanju visokih znanja i kompetencija. Osoblje opredjeljeno za sve elemente NIR-a i nastave. Svi elementi rada VŠU na visokom nivou (nastava, NIR, 3M).
61-70	IV	VŠU sa visokim nacionalnim standardima koji u određenim oblastima idu ka internacionalnim standardima rada VŠU. Opremljenost laboratorija, infrastruktura sadržaja za nastavu, učenje i boravak dovoljno prilagođena sticanju dovoljno visokih znanja i kompetencija. Osoblje parcijalno opredjeljeno za pojedine elemente NIR-a i nastave. Svi elementi rada VŠU nisu jednako prepoznati (nastava, NIR, 3M).
51-60	V	VŠU sa dobrim nacionalnim standardima koji u određenim oblastima idu ka internacionalnim standardima rada VŠU. Opremljenost laboratorija, infrastruktura sadržaja za nastavu, učenje i boravak solidno prilagođena sticanju znanja i kompetencija za široko tržište rada. Osoblje parcijalno opredjeljeno za pojedine elemente NIR-a i nastave. Svi elementi rada VŠU nisu jednako prepoznati (nastava, NIR, 3M).
41-50	VI	VŠU sa solidnim nacionalnim standardima koji u nekim oblastima idu ka višim standardima rada VŠU prepoznatih u širem EU kontekstu. Opremljenost laboratorija, infrastruktura sadržaja za nastavu, učenje i boravak dovoljno prilagođena sticanju znanja i kompetencija za široko tržište rada. Osoblje parcijalno opredjeljeno za pojedine elemente NIR-a i nastave. Svi elementi rada VŠU nisu jednako prepoznati (nastava, NIR, 3M).
31-40	VII	VŠU sa dovoljnim nacionalnim standardima rada VŠU. Opremljenost laboratorija, infrastruktura sadržaja za nastavu, učenje i boravak dovoljno prilagođena sticanju znanja i kompetencija za regionalno tržište rada. Osoblje parcijalno opredjeljeno za pojedine elemente NIR-a i nastave uz evidentan manjak posvećenosti i opremljenosti za NIR. Svi elementi rada VŠU nisu jednako prepoznati (nastava, NIR, 3M).
21-30	VIII	VŠU prepoznaje nacionalne standarde rada ali ih ne praktikuje potpuno. Slaba opremljenost laboratorija, infrastruktura sadržaja za nastavu, učenje i boravak koje nisu dovoljno prilagođena sticanju znanja i kompetencija za regionalno tržište rada limitiraju razvoj VŠU. Osoblje parcijalno opredjeljeno za pojedine elemente NIR-a i nastave uz evidentan manjak posvećenosti i opremljenosti za NIR. Samo neki elementi rada VŠU su prepoznati (nastava, NIR, 3M). Temeljiti reinženjering rada je nužna pretpostavka ukoliko se želi poboljšanje rada.
11-20	IX	VŠU slabo prepoznaje nacionalne standarde rada i kvaliteta VŠU. Slaba opremljenost laboratorija, infrastruktura sadržaja za nastavu, učenje i boravak koje nisu dovoljno prilagođena sticanju znanja i kompetencija za šire tržište rada limitiraju razvoj VŠU. Dominantna slabost ljudskih resursa (nedostatak adekvatnih ljudi) kojima se mora posvetiti značajno veća pažnja ali i nadzor te adekvatno HRM. Evidentan manjak posvećenosti i opremljenosti za NIR. Samo neki elementi rada VŠU su prepoznati (nastava, NIR, 3M). Temeljiti reinženjering rada je nužna pretpostavka ukoliko se želi nastavak rada.
0 - 10	X	VŠU ne prepoznaje nacionalne standarde rada i kvaliteta VŠU. Loša opremljenost, infrastruktura sadržaja za nastavu, učenje i boravak koje nisu prilagođene sticanju znanja i kompetencija za tržište rada. Temeljiti reinženjering kompletnog procesa i organizacije je nužna pretpostavka ukoliko se želi nastavak rada.

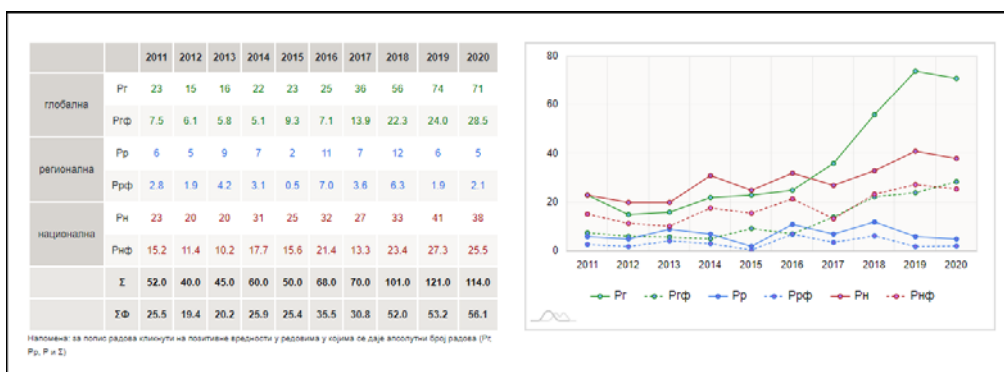
5. PRIKAZ NEKIH OD REZULTATA IZ PROJEKTA

Na slici 1. je dat pregled rezultata za sve entitete rangiranja, po svim setovima rangiranja i zbirnom rezultatu, gdje je:

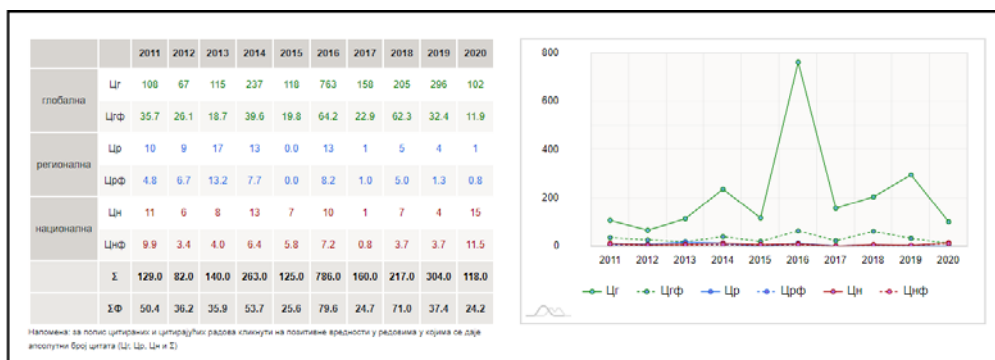
RANGIRANJE VISOKOŠKOLSKIH USTANOVA- Fakulteti							
#	Fakultet/ Visoka škola	Prvi skup kriterijuma	Drugi skup kriterijuma			Treći skup kriterijuma	Ukupno
		Nastavno-naučni procesi 0-35	Naučnoistraživački rad			Treća misija 0-15*	
			Bibliometrijski učinak 0-35	Ostali kriterijumi NIP-a 0-15	Ukupno naučnoistraživački rad 0-15		
1	F1	21.22	20.60	9.06	29.66	7.33	58.21
2	F2	20.35	20.55	8.30	28.85	7.45	56.65
3	F3	19.90	19.33	8.10	27.43	8.00	55.33
4	F4	20.60	18.49	7.85	26.34	6.20	55.14
5	F5	18.06	19.64	8.72	27.33	6.20	53.14
6	F6	19.40	19.93	7.40	26.70	5.60	52.62
7	F7	17.20	20.30	6.40	25.42	5.74	52.33

Slika 1. Rangiranje VŠU - Fakulteti

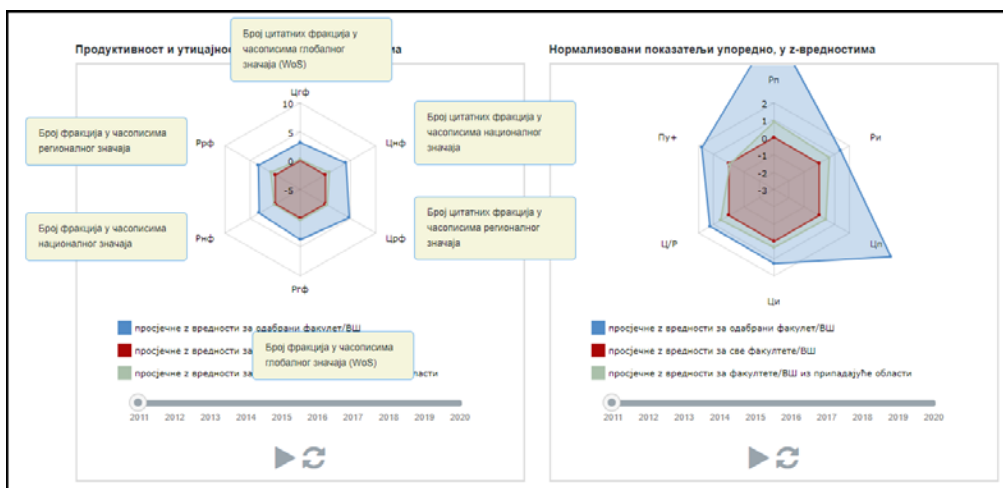
Ovakav prikaz rezultata je samo jedna od mogućih varijanti, jer se rezultati mogu prikazivati zasebno po univerzitetima/visokim školama, naučnim oblastima, setovima kriterijuma. Za svaki od prikaza omogućeno je dalje linkovanje i dobijanje detaljnijih rezultata za pojedini entitet. Tako npr. linkovanjem broja bodova u koloni odgovarajućeg entiteta dobijamo kompletne bibliometrijske podatke za taj entitet, u desetogodišnjem periodu. Tako je na Slici 2. prikazana produktivnost entiteta po godinama, na Slici 3. uticajnost po godinama i na Slici 4. profil učinka za dati entitet rangiranja.



Slika 2. Produktivnost po godinama



Slika 3. Uticajnost po godinama



Slika 4. Profil učinka

6. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Iako se više od dvije decenije govori o sistemu kvaliteta u visokom obrazovanju, još uvijek ne postoji dovoljni prag znanja, posvećenosti i opredeljenosti ka razvoju systemske kulture kvaliteta rada koja u konačnici daje bolje pozicije na listama rangiranja. Loš plasman na svjetskim listama se ne može uvijek pravdati brojnim nedostacima koje imaju postojeće rang liste. Politika VŠU, ali i nadležnih institucija koje finansiraju naučno-istraživački rad, bi mora svoj fokus staviti na javno objavljivanje naučnih radova na univerzitetskim web stranicama. To se može postići uvođenjem te obaveze u kriterije za napredovanje nastavnika i saradnika, kao i vrednovanje takvih materijala u postupku akreditacije univerziteta. Kao što uvođenje nekog sistema za upravljanje kvalitetom vrlo brzo ukaže na nedostatke neke organizacije, pa i VŠU, tako i poboljšanje web stranica VŠU (univerziteta i fakulteta) može pomoći u definisanju strateških pravaca razvoja. Sve ono što VŠU čini kvalitetnom, u stvari je odličan materijal za kreiranje web stranice koja će biti često posjećena, visoko rangirana i služiće svojoj svrši - informisanju studenata, nastavnog osoblja, istraživača, te svih ostalih subjekata s kojima VŠU saraduje, a posredno i uticati na prepoznavanje diploma ustanove u drugim zemljama. Projektom rangiranja visokoskolskih ustanova u Republici Srpskoj realizovanim u periodu 2020-2022.godina, koji je jedan od prvih ove vrste u širem regionu, Agencija za visoko obrazovanje Republike Srpske je otvorila novo područje svoga rada, sa ciljem da se kvalitet rada VŠU u RS u svojoj kompleksnosti podigne na viši nivo.

7. LITERATURA

- [1] Projektni tim: Rangiranje visokoškolskih ustanova u Republici Srpskoj; Agencija za visoko obrazovanje Republike Srpske, Banja Luka, Projekt: 2020-2022.
- [2] Petković D.. Rangiranje visokoškolskih ustanova – novi put u osiguranju kvaliteta VŠU, IPI-CIP UNZE, 2018.
- [3] Bayer, Christian R. (2004): Hochschul-Ranking: Vorschlag eines ganzheitlichen Ranking-Verfahrens. Berlin: Duncker & Humblot
- [4] Ganicott K., Glanville H., Minkova M.: Studija izvodljivosti za reformu visokog obrazovanja u BIH; Evropska komisija u BIH, mart, 2009.
- [5] Pero Šipka: Razvoj metodologije za bibliometrijsko vrednovanje VŠU u Republici Srpskoj, Centar za evaluaciju nauke i obrazovanja, Beograd, 2021 (interni materijal).
- [6] Delanty, Gerard. 2003. Ideologies of the Knowledge Society and the Cultural Contradictions of Higher Education. *Policy Futures in Education* 1(1): 71-82.
- [7] Derek, Bok. 2005. Univerziteti na tržištu. Beograd: Clio.
- [8] Douglas, Jacqueline and Alex Douglas. 2006. Evaluating teaching quality. *Quality in Higher Education* 12(1): 3–13.
- [9] Commission of the European Communities (2008): Europäisches Hochschulranking, IP/08/1942
- [10] Petković D., Plančić I.: Kvalitet u visokom obrazovanju: Izazovi i nedoumice; Ekonomski fakultet Univerziteta u Zenici; Zenica, 2008.
- [11] Aguillo, I. F.; Granadino, B.; Ortega, J. L.; Prieto, J. A. (2006). Scientific research activity and communication measured with cybernetic indicators. *Journal of the American Society for the Information Science and Technology*, 57(10): 1296 – 1302
- [12] Mužić, Vladimir: Računalna nastavna tehnologija – mogućnosti i potencijalne opasnosti za nastavnu komunikaciju; članak; Novi komunikacijski izazovi u obrazovanju; Međunarodni znanstveni i stručni skup, Zbornik radova, Pula, 2006. Sveučilište u Rijeci.