



KLJUČNE DETERMINANTE UPRAVLJANJA INTELKTUALNIM KAPITALOM UNIVERZITETA

KEY DETERMINANTS OF INTELLECTUAL CAPITAL MANAGEMENT AT UNIVERSITIES

Bojan Krstić^{a,1}, Tamara Rađenović^{a,2}, Milica Jovanović^{a,3},

^a Ekonomski fakultet, Univerzitet u Nišu, Srbija

^b Fakultet zaštite na radu, Univerzitet u Nišu, Srbija

^c Inovacioni centar Univerziteta u Nišu, Srbija

PODACI O ČLANKU

Primljen 26.08.2021.
Dostavljen na recenziju 01.09.2021.
Prihvaćen 30.09.2021.
Dostupan online od 05.11.2021.

Ključne riječi:
intelektualni kapital
univerziteta
modeli upravljanja
merenje
izveštavanje

ARTICLE INFO

Received 08/26/2021
Sent to revision 09/01/2021
Accepted 09/30/2021
Available online 11/05/2021

Keywords:
intellectual capital
universities
management models
measurement
reporting

APSTRAKT

Posljednjih decenija, uspešno funkcionisanje organizacija sve više zavisi od nematerijalnih, „neopipljivih“ resursa, a sve manju važnost ima materijalna imovina. Ovakve promene utiču i na funkcionisanje i upravljanje u okviru univerziteta. Savremeni univerziteti, prihvatanjem koncepta upravljanja intelektualnim kapitalom, mogu unaprediti svoju konkurentsku poziciju, ne samo na nacionalnom, već i na globalnom nivou. Cilj rada je da prikaže moguće metode za upravljanje intelektualnim resursima na univerzitetima, koji predlažu određene indikatore za praćenje razvoja ove imovine univerziteta. Takođe, ukazaće se i na mogućnosti merenja resursa znanja i drugih segmenata intelektualnog kapitala univerziteta, kao i na moguće načine izveštavanja o ovim vrednim resursima, u savremenim uslovima.

ABSTRACT

In recent decades, the successful functioning of organizations increasingly depends on intangible resources, while tangible assets are becoming less important. Such changes correspondingly affect the functioning and management within the university. By accepting the concept of intellectual capital management modern universities can improve their competitive position, not only at national level, but also globally. The aim of this paper is to present possible methods for managing intellectual resources at universities, which propose certain indicators for monitoring the development of these university assets. Also, the possibilities of measuring knowledge resources and other segments of the intellectual capital of the university will be pointed out, as well as the possible ways of reporting on these valuable resources, in modern conditions.

Uvod

U eri „ekonomije znanja“, od savremenih univerziteta se zahteva da efikasno upravljaju ne samo materijalnim resursima, već i „neopipljivim“, nematerijalnim resursima. Reč je o upravljanju performansama intelektualnog kapitala. Naime, savremene, neprofitne i javne organizacije treba da pronađu adekvatna sredstva i metode da se prilagode savremenim uslovima, koji zahtevaju efikasnu

¹ bojan.krstic@eknfak.ni.ac.rs

² tamara.radjenovic@znrfak.ni.ac.rs

³ jovanovicmilicaa90@gmail.com

upotrebu i efektivan razvoj intelektualnih resursa – informacija, znanja, veština, menadžment struktura, procesa, informacionih sistema, kvalitetnih, dugoročnih odnosa sa ključnim stakeholderima i slično.

Vrednost intelektualnog kapitala univerziteta, pre svega zavisi od efikasnosti i efektivnosti procesa upravljanja intelektualnim resurima (resursima znanja u širem smislu), imajući u vidu da je ovo najvrednija imovina današnjih univerziteta. Kako bi se uspešno upravljalo ovom aktivom, neophodno je definisati određena merila performansi pomoću kojih će se pratiti performansa kvaliteta i performansa efikasnosti upotrebe pojedinačnih segmenata intelektualnog kapitala. To će omogućiti merenje ove nematerijalne imovine na univerzitetima, ali i neophodno izveštavanje stakeholdera o intelektualnim performansama. Novi sistem izveštavanja na univerzitetima treba i da odlikuje višedimenzionalni pristup (ne samo finansijsko-računovodstveni), budući da resursi koje univerziteti poseduju imaju, pre svega, nematerijalnu prirodu. Za ove informacije zainteresovani su svi stakeholderi univerziteta – naučna zajednica, šira društvena zajednica, studenti, privreda.

1. Koncept intelektualnog kapitala univerziteta

Za uspešno upravljanje intelektualnim kapitalom na nivou univerziteta, neophodno je, od strane njegovog menadžmenta, izabrati određeni koncept intelektualnog kapitala. To podrazumeva definisanje elemenata u okviru intelektualnog kapitala koji će se pratiti i razvijati, odnosno kojima će se upravljati. Intelektualni kapital univerziteta može se posmatrati diferencirano i to kao: 1) zaposleni na univerzitetu, studenti, organizaciona kultura; 2) kvalifikacije, znanje i naučna dostignuća na univerzitetu; 3) zbir humanog, organizacionog i socijalnog kapitala univerziteta; 4) strategije i modeli upravljanja intelektualnim kapitalom univerziteta (Kruk, 2019).

Kod univerziteta se mogu izdvojiti sledeće ključne komponente intelektualnog kapitala (Krstić i Rađenović, 2019, p. 119):

- Ljudski kapital. - Predstavlja ukupno eksplicitno i implicitno znanje profesora, istraživača, asistenata na univerzitetu, kao i neakademskog osoblja univerziteta;
- Strukturni kapital. - Čini ga eksplicitno znanje koje proizilazi iz internog procesa širenja i razmene naučnog i tehničkog znanja na univerzitetu; a obuhvata organizacioni (organizacioni procesi, organizacione rutine, organizaciona kultura i vrednosti, interne procedure, informacioni i upravljački sistemi) i tehnološki kapital (tehnološki resursi univerziteta kao što su baze podataka, arhive, patent, licence, softveri i slično);
- Relacioni kapital. - Uključuje različite odnose između univerziteta i njegovih partnera, kao što su preduzeća, neprofitne organizacije, državne i lokalne institucije i šira društvena zajednica.

Ovakvu klasifikaciju elemenata intelektualnog kapitala univerziteta dali su i de Matos, Alves i Leitão (2020). Oni ukazuju da intelektualni kapital visokoškolskih ustanova obuhvata nematerijalnu imovinu, kao što su procesi, inovacioni kapaciteti, patent, prečutno znanje, talenti i veštine, mreže i kontakti. U svom istraživanju, dolaze do zaključka da elementi intelektualnog kapitala – humani, strukturni i relacioni kapital, utiču na performanse: nastave, istraživačkog rada, razmene znanja, internacionalizacije, kvaliteta akademskog života studenata i kvaliteta života na radnom mestu profesora.

Ramirez, Lorduy & Rojas (2007: 734) takođe smatraju da se intelektualni kapital univerziteta sastoji iz tri napred navedena segmenta. Oni definišu humani kapital kao set implicitnog i eksplicitnog znanja zaposlenih na univerzitetu koje je stečeno kroz procese formalnog i neformalnog obrazovanja. Strukturni kapital uključuje eksplicitno znanje koje je vezano za interne procese širenja, komunikacije i upravljanja naučnim i tehnološkim znanjem unutar organizacije. Na kraju, ovi autori posmatraju relacioni kapital kao skup ekonomskih, političkih i institucionalnih odnosa koje razvijaju i održavaju univerziteti.

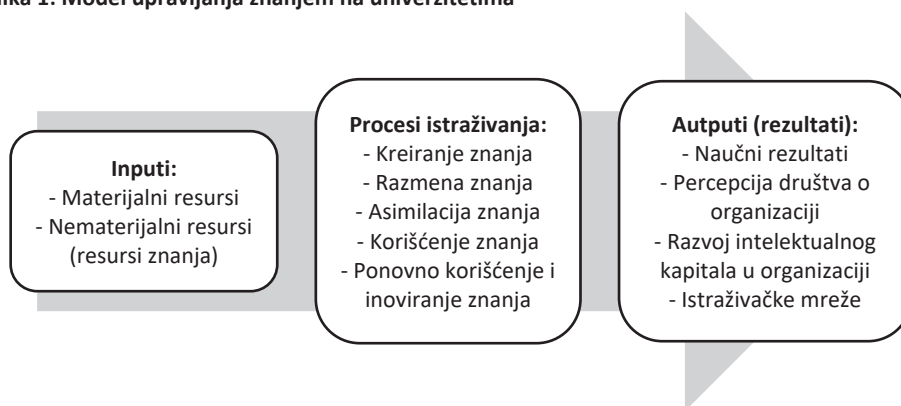
2. Modeli upravljanja intelektualnim kapitalom univerziteta

Univerzitetima stoje na raspolaganju različiti modeli upravljanja intelektualnim resursima u cilju razvoja i poboljšanja kvaliteta ove vredne imovine. Neki modeli omogućavaju celovito upravljanje intelektualnim kapitalom na nivou univerziteta, dok drugi nude alat za upravljanje pojedinačnim segmentima ove imovine. Ovi modeli imaju važnu ulogu imajući u vidu da humani, strukturni i relacioni kapital univerziteta utiču direktno na performanse univerziteta (Shahzad, Shahzad, Fareed & Latif, 2014).

Secundo, Susana-Elena, Martinaitis i Leitner (2014) predlažu model zrelosti intelektualnog kapitala (Intellectual Capital Maturity Model - ICMM) koji uključuje sedam nivoa:

- Nivo 0 (prikupljanje podataka) – prikupljanje dostupnih podataka o intelektualnom kapitalu;
- Nivo 1 (svest o intelektualnom kapitalu) – identifikacija ključnih intelektualnih resursa univerziteta;
- Nivo 2 (prilagođavanje sistema praćenja) – identifikacija nematerijalne aktive univerziteta koju stejkholderi zahtevaju;
- Nivo 3 (merenje intelektualnog kapitala) – sistemsko prikupljanje podataka na osnovu prethodno definisanih indikatora;
- Nivo 4 (izveštavanje o intelektualnom kapitalu) – kreiranje sveobuhvatnih izveštaja koji sadrže strategiju intelektualnog kapitala, implementaciju i indikatore;
- Nivo 5 (interpretacija i donošenje odluka) – proces donošenja odluka na bazi strategije intelektualnog kapitala;
- Nivo 6 (strategija i planiranje) – ponovna procena i unapređivanje kratkoročnih i dugoročnih ciljeva univerziteta i sredstva za njihovo ostvarenje.

Slika 1: Model upravljanja znanjem na univerzitetima



Izvor: Ramirez, Lorduy & Rojas, 2007.

Imajući u vidu da je znanje najvažniji intelektualni resurs univerziteta, Ramirez, Lorduy i Rojas (2007) ukazuju na važnost modela za upravljanje resursima znanja za univerzitete (Slika 1). Osnovni cilj ovog modela je da uspostavi vezu između ključnih inputa (resursa znanja) istraživačkih procesa i ključnih autputa (publikacije knjiga i članaka, patenti, predavanja, komunikacija na konferencijama i sastancima i slično), kao i da se izvrši kvantitativna evaluacija kako bi se sveobuhvatnije razumeo proces istraživanja. Na ovaj način će se poboljšati efikasnost ovih procesa i upravljanje angažovanim (raspoloživim) intelektualnim kapitalom u cilju unapređenja autputa (rezultata).

3. Mogućnosti merenja intelektualnog kapitala preduzeća

U cilju merenja intelektualnog kapitala na univerzitetima, neophodno je identifikovati određene indikatore koji će omogućiti praćenje razvoja i kvaliteta intelektualnog kapitala na univerzitetima.

Ramirez, Lorduy i Rojas (2007: 736) predlažu tri grupe indikatora intelektualnog kapitala na nivou univerziteta koji će omogućiti merenje i upravljanje nematerijalnom imovinom (Slika 2).

Slika 2: Indikatori intelektualnog kapitala

Izvor: Ramirez, Lorduy & Rojas, 2007: 736.

Leitner (2002) i Bezhani (2010) definišu sledeće indikatore za praćenje pojedinih kategorija intelektualnog kapitala na univerzitetima:

- 1) Humani kapital – akademsko osoblje, broj istraživača, broj redovnih profesora, broj asistenata, fluktuacija naučnog osoblja, povećanje naučnog osoblja, izdaci za obuku;
- 2) Strukturni kapital – ulaganja u bibliotečki fond i elektronske baze;
- 3) Relacioni kapital – grantovi za istraživanje u inostranstvu, broj naučnika iz inostranstva na univerzitetu, broj učešća na konferencijama, broj organizovanih konferencija, broj zaposlenih finansiranih iz vaninstitucionalnih fondova, broj aktivnosti u odborima, istraživački programi evropskih institucija, novi partneri;
- 4) Istraživanje – publikacije, zbornici, broj publikacija u koautorstvu sa privredom, habilitacija, broj doktora nauka, vaninstitucionalni fondovi;
- 5) Obrazovanje – broj diplomaca, prosečno trajanje studija, broj predavača u odnosu na broj studenata, procenat studenata koji ne završe studije, broj odbranjenih master radova i doktorskih disertacija;
- 6) Komercijalizacija – broj spin-off kompanija, zaposleni u okviru spin-off kompanija, prihod od licenci, broj izdatih licenci;
- 7) Transferisanje znanja široj javnosti – broj pregleda sajta, predavanja;
- 8) Usluge – laboratorijske usluge i stručna mišljenja, zakup opreme i prostorija.

Pedro, Leitao i Alves (2019) smatraju da elementi nematerijalne imovine predstavljaju ključni faktor performansi visokoškolskih ustanova. Oni predlažu određene indikatore za merenje humanog, strukturnog i relacionog kapitala (Tabela 1).

Tabela 1: Merila humanog, strukturnog i relacionog kapitala

<i>Humani kapital</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Kvalifikaciona struktura - Starosna struktura - Sposobnosti i kompetencije - Efikasnost i efektivnost - Obezbeđivanje kompetentnih kadrova
<i>Strukturni kapital</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Organizacioni kapital - Tehnološki kapital

<i>Relacioni kapital</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Politička, socijalna, kuturna posvećenost i posvećenost ekološkim pitanjima - Saradnja sa spoljnim subjektima - Razvoj mreža - Efikasnost nastave - Imidž i razumevanje nauke od strane šire javnosti - Odnosi sa društvenom zajednicom - Transfer znanja
--------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Izvor: Pedro, Leitao & Alves, 2019.

4. Izveštavanje o intelektualnom kapitalu univerziteta

Tradicionalni informacioni sistemi savremenih univerziteta nužno treba da budu dopunjeni informacijama o intelektualnom kapitalu. Cilj je poboljšati transparentnost i informisanost ključnih stejkholdera univerziteta. Corcoles, Penalver i Ponce (2011: 367, 370) ukazuju da je izveštavanje o intelektualnom kapitalu univerziteta važno za sledeće grupe stejkholdera univerziteta – menadžment univerziteta, administracija univerziteta, predavači i istraživači univerziteta, studenti, poslovne organizacije, sindikati i javni sektor. Oni predlažu izveštavanje o sledećim elementima intelektualnog kapitala:

- 1) Humani kapital – akademske i profesionalne kvalifikacije, mobilnost, produktivnost naučnog istraživanja, kvalitet predavanja;
- 2) Strukturni kapital – inovaciona aktivnost, intelektualna svojina, kvalitet menadžmenta;
- 3) Relacioni kapital – uspešnost u zapošljavanju diplomaca, odnosi sa poslovnim okruženjem, primena rezultata istraživačkog rada, satisfakcija studenata, imidž univerziteta, saradnja sa ostalim univerzitetima.

Leitner (2002) definiše određene faze u izveštavanju o intelektualnom kapitalu – 1) razvoj modela (ciljevi i predmet), 2) izbor i definisanje indikatora, 3) prikupljanje podataka, 4) interpretacija podataka i sastavljanje izveštaja, 5) komuniciranje sa internim i eksternim stejkholderima. Novi sistemi izveštavanja na univerzitetima bi trebalo da obezbede:

- transparentnost upotrebe javnih sredstava;
- prikazivanje rezultata istraživanja, obuke, inovacija i njihovih koristi za stejkholdere;
- prikaz razvoja nematerijalnih resursa preduzeća;
- komuniciranje organizacionih vrednosti;
- prikazivanje konkurentnosti univerziteta (Warden, 2003).

Tabela 2: Izveštaj o intelektualnom kapitalu

<i>Sekcija 1. Vizija univerziteta</i>	
Koji su ključni ciljevi?	
Šta čini univerzitet drugačijim od ostalih?	
Koji humani, organizacioni i relacioni resursi su potrebni da bi se ostvarili ciljevi?	
Kako su ovi nematerijalni resursi povezani sa ključnim vrednostima univerziteta?	
Koja kombinacija materijalnih i nematerijalnih resursa stvara vrednost?	
<i>Sekcija 2. Sumarni prikaz nematerijalnih resursa i aktivnosti</i>	
Koje postojeće nematerijalne resurse treba dodatno razviti?	
Koji su novi nematerijalni resursi potrebni?	
Koje aktivnosti treba pokrenuti?	
Kojim aktivnostima treba dati prioritet?	
<i>Sekcija 3. Sistem indikatora intelektualnog kapitala</i>	
<i>Humani kapital</i>	
Efikasnost	
1. Sredstva za istraživanje i razvoj/broj istraživača	F
2. Broj studenata doktorskih studija/broj istraživača	NF
3. Broj istraživača/broj zaposlenih u administraciji	NF
Otvorenost	
4. Broj gostujućih istraživača/broj istraživača (po oblastima)	NF

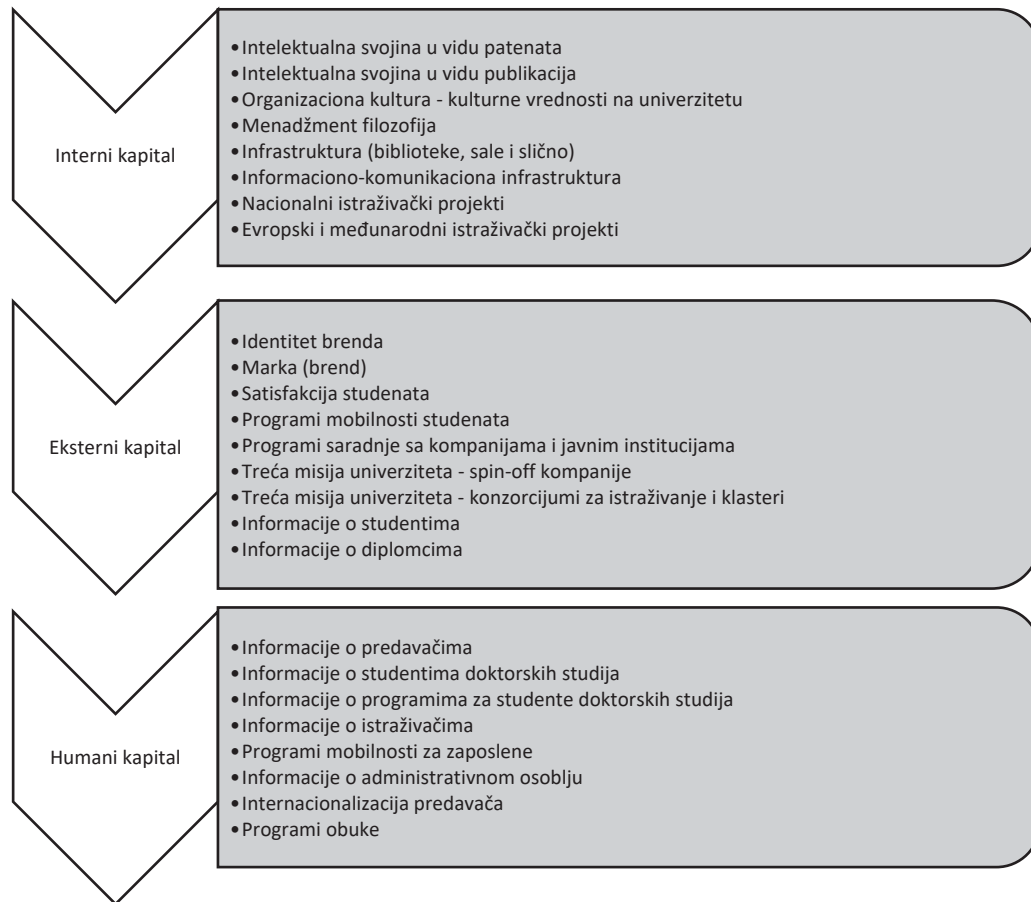
5. Broj studenata doktorskih studija sa drugih univerziteta/ukupan broj studenata doktorskih studija	NF
<i>Organizacioni kapital</i>	
Autonomija	
6. Sredstva namenjena istraživanju i razvoju (finansijski plan - budžet)	F
7. Struktura budžeta za istraživanje po naučnim oblastima (disciplinama)	F
8. Iznos budžetskih ograničenja (osoblje+troškovi opreme)/budžet za istraživanje	F
9. Budžet za istraživanje kojim se upravlja na centralnom nivou/budžet za istraživanje	F
10. Paušalni iznos za istraživanje (fondovi vlade/nevladini fondovi)/ukupno finansiranje istraživanja	F
11. Učešće zaposlenih koji su izabrani na osnovu nezavisne formalne procedure (na nivou univerziteta)	NF
12. Sporedni izvori finansiranja/a) budžet, b) budžet za istraživanje	F
13. Mogućnosti za prikupljanje sredstava (učesće školarina u ukupnom budžetu i podsticaji za privatne donatore za podršku istraživačkim aktivnostima)	NF
14. Struktura sporednog finansiranja	NF
Kodifikacija znanja kroz publikacije	
15. Broj publikacija po disciplinama/ukupan broj publikacija univerziteta	NF
16. Broj publikacija realizovanih u saradnji sa drugim institucijama po oblastima	NF
17. Broj citata publikacija po disciplinama/publikacije univerziteta	NF
18. Udeo specijalizovanih publikacija u određenoj disciplini/publikacije univerziteta	NF
19. Indikatori objavljivanja knjiga, poglavlja, e-časopisa i sl.	NF
20. Indikatori vidljivosti knjiga, poglavlja, e-časopisa i sl.	NF
Kodifikacija znanja kroz intelektualnu svojinu	
21. Broj aktivnih patenata u vlasništvu univerziteta (po oblastima)	NF
22. Broj aktivnih patenata koje je prijavio univerzitet (po oblastima)	NF
23. Prihod univerziteta od licenci, autorskih prava i sl.	F
24. Prava intelektualne svojine profesora univerziteta	NF
Strategijske odluke	
25. Postojanje strategijskog plana za istraživanje	NF
26. Postojanje mehanizama za procenu strategijskog plana za istraživanje	NF
<i>Relacioni kapital</i>	
Spin-off	
27. Broj spin-off kompanija koje podržava univerzitet	NF
28. Broj spin-off kompanija koje finansira univerzitet i njihovo učesće u ukupnom broju spin-off kompanija	NF
Ugovori i istraživačko-razvojni projekti	
29. Broj ugovora sa privredom (po oblastima)	NF
30. Broj ugovora sa javnim organizacijama (po oblastima)	NF
31. Sredstva od privrede/budžet za istraživanje	F
32. Sredstva od javnih organizacija/budžet za istraživanje	F
Razmena znanja kroz institucije za transfer tehnologije	
33. Postojanje institucija za transfer tehnologije	NF
34. Kontrolna lista aktivnosti institucija za transfer tehnologije, upravljanja intelektualnom svojinom, aktivnosti ugovaranja istraživanja, spin-off kompanija i slično	NF
35. Budžet institucija za transfer tehnologije/budžet univerziteta	F
Razmena znanja kroz humane resurse	
36. Broj studenata doktorskih studija sa privatnom podrškom/ukupan broj studenata doktorskih studija	NF
37. Broj studenata doktorskih studija sa javnom podrškom/ukupan broj studenata doktorskih studija	NF
Učešće u razvoju politika	
38. Postojanje aktivnosti u vezi sa kreiranjem politika	NF

39. Kontrolna lista aktivnosti vezanih za kreiranje politike, uključenost u nacionalne i međunarodne odbore za definisanje standarda, uključenost u formulisanje dugoročnih programa, uključenost u društveni i kulturni život	NF
40. Postojanje određenih događaja koji služe društvenom i kulturnom životu zajednice	NF
41. Kontrolna lista određenih događaja koji služe društvenom i kulturnom životu zajednice, kulturne aktivnosti, socijalne aktivnosti, sportske aktivnosti i slično	NF
42. Postojanje posebnih događaja za promociju nauke	NF
43. Kontrolna lista određenih aktivnosti za promociju nauke, uključivanje istraživača u širenje i druge forme javnog razumevanja nauke, istraživači u medijima, na forumima i slično	NF

Napomena: F – finansijski indikator; NF – nefinansijski indikator.
Izvor: Sanchez, 2009.

Sanchez (2009) predlaže izveštaj o intelektualnom kapitalu univerziteta koji uključuje finansijske i nefinansijske indikatore humanog, organizacionog i relacionog kapitala kao i određena pitanja vezana za viziju i nematerijalne resurse i aktivnosti koje bi trebalo podržati definisanu viziju (Tabela 2).

Slika 3: Izveštavanje o komponentama intelektualnog kapitala



Izvor: Manes Rossi, Nicolò & Tartaglia Polcini, 2018.

Neki autori (Manes Rossi, Nicolò & Tartaglia Polcini, 2018) predlažu prikazivanje informacija o komponentama intelektualnog kapitala univerziteta u formi izveštaja, i to – internom, eksternom i humanom kapitalu (Slika 3).

Zaključak

U eri „nove ekonomije“, moderne organizacije funkcionišu i konkurišu na bazi resursa znanja i drugih intelektualnih resursa. Takav zahtev postoji i kada su u pitanju savremeni univerziteti. Od njih se očekuje da budu pokretači razvoja intelektualnog kapitala nacionalnih ekonomija. Kako bi ostvarili svoju ulogu, univerziteti moraju efikasno upravljati intelektualnim resursima koje poseduju i razvijati novu nematerijalnu imovinu. Treba imati u vidu da je misija univerziteta stvaranje i širenje znanja.

Upravljanje intelektualnim kapitalom na nivou univerziteta zahteva izbor određenog koncepta intelektualnog kapitala, izbor indikatora za praćenje stanja i razvoja intelektualnih resursa univerziteta i merenje ovih resursa na bazi izabranih indikatora u cilju poboljšanja konkurentnosti, efikasnosti, fleksibilnosti i transparentnosti univerziteta. Cilj je, na ovaj način, zadovoljiti interese stejkholdera univerziteta – zaposlenih, studenata, države, naučne zajednice i šire društvene zajednice. U konačnom, ovo doprinosi razvoju intelektualnog kapitala na nacionalnom i globalnom nivou.

Literatura

1. Bezhani, I. (2010). Intellectual capital reporting at UK universities. *Journal of Intellectual Capital*, 11(2), 179-207.
2. Corcoles, Y. R., Penalver, J. F. S. & Ponce, A. T. (2011). Intellectual capital in Spanish public universities: stakeholders' information needs. *Journal of Intellectual Capital*, 12(3), 356-376.
3. de Matos E., P., Alves, H., & Leitão, J. (2020). *In search of intangible connections: intellectual capital, performance and quality of life in higher education institutions*. Higher education, Springer. <https://doi.org/10.1007/s10734-020-00653-9>.
4. Krstić, B., & Rađenović, T. (2019). *Intelektualni kapital i konkurentnost – mikro i makro aspekt*. Niš: Ekonomski fakultet.
5. Kruk, M. S. (2019). Intellectual capital management in universities in the face of internationalisation challenges. *Education of Economists and Managers*, 54(4), 31-43.
6. Leitner, K. H. (2002). Intellectual capital reporting for universities: conceptual background and application within the reorganisation of Austrian universities, paper presented at *The Transparent Enterprise, The Value of Intangibles Conference*, Autonomous University of Madrid Ministry of Economy, Madrid.
7. Manes Rossi, F., Nicolò, G., & Tartaglia Polcini, P. (2018). New trends in intellectual capital reporting: exploring online intellectual capital disclosure in Italian universities. *Journal of Intellectual Capital*, 19(4), 814-835.
8. Pedro, E., Leitao, J. & Alves, H. (2019). The intellectual capital of higher education institutions: Operationalizing measurement through a strategic prospective lens. *Journal of Intellectual Capital*, 20(3), 355-381.
9. Ramirez, Y, Lorduy, C., & Rojas, J. A. (2007). Intellectual capital management in Spanish universities. *Journal of Intellectual Capital*, 8(4), 732-748.
10. Sánchez, P., Castrillo, R., & Elena, S. (2009). Intellectual capital dynamics in universities: a reporting model. *Journal of Intellectual Capital*, 10(2), 307-324.
11. Secundo, G., Susana-Elena, P., Martinaitis, Z., & Leitner, K.H. (2014). Intellectual capital management in European Universities in times of changes: an IC maturity model. *Proceedings of the IFKAD 2014 Conference* (International Forum on Knowledge Assets Dynamics), Matera, 11-13 June.
12. Shahzad, U., Shahzad, F., Fareed, Z., & Latif, S. (2014). The Impact of Intellectual Capital on the Performance of Universities. *European Journal of Contemporary Education*, 10(4), 273-280.
13. Warden, C. (2003). Managing and reporting intellectual capital: new strategic challenges for HEROs. IP Helpdesk Bulletin, No. 8, April/May. Preuzeto 29. maja 2020. sa www.ipr-helpdesk.org/newsletter/8/pdf/EN/N08_EN.pdf.