

ТМГ. XXXVII	Бр. 1	Стр. 141-162	Ниш	јануар - март	2013.
-------------	-------	--------------	-----	---------------	-------

UDK 37.014 : 330] : 338.124.4 (497-15)

Pregledni rad

Primljeno: 26.11.2012.

Revidirana verzija: 20.03.2013.

Odobreno za štampu: 21. 3. 2013.

Bojan Krstić

Marija Džunić

Univerzitet u Nišu

Ekonomski fakultet

Niš

EKONOMIJA ZNANJA I KONKURENTNOST ZEMALJA ZAPADNOG BALKANA U USLOVIMA SVETSKE EKONOMSKE KRIZE *

Apstrakt

Svrha ovog rada je da analizira razvoj ekonomije znanja i njen značaj za konkurentnost zemalja Zapadnog Balkana u uslovima svetske ekonomske krize. Cilj istraživanja je identifikovati da li se je svetska ekonomska kriza značajnije odrazila na promene vrednosti indeksa ekonomije znanja i indeksa globalne konkurentnosti posmatranih zemalja. Strukturu rada čine dve celine. U prvoj se najpre daje kontekstualni okvir istraživanja gde se znanje sagledava kao determinanta konkurentnosti preduzeća i nacionalnih privreda u novoj eri razvoja svetske privrede. Potom se ukazuje na osnovne elemente problematike merenja i praćenja razvoja ekonomije znanja i konkurentnosti na nivou pojedinačnih zemalja. U radu se koriste zvanični podaci Svetske banke o vrednostima "indeksa ekonomije znanja" (KEI) i vrednostima "indeksa globalne konkurentnosti" (GCI) koje pruža Svetski ekonomski forum. U drugom delu rada prezentovani su podaci o: a) relativnim pozicijama zemalja Zapadnog Balkana u odnosu na zemlje sveta, uz pregled trenutne situacije stanja razvoja ekonomije znanja u svetu, b) stanju razvoja ekonomije znanja analiziranih zemalja po stubovima indeksa ekonomije znanja i v) odnosu između stepena razvoja ekonomije znanja i nacionalne konkurentnosti. U zaključku rada ističu se implikacije i preporuke za vođenje ekonomske politike u domenu podsticanja razvoja ekonomije znanja i unapređenja konkurentnosti.

Ključne reči: ekonomija znanja, konkurentnost, zemlje Zapadnog Balkana, svetska ekonomska kriza

bojan.krstic@eknfak.ni.ac.rs

* Rad realizovan u okviru projekta 179066, Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja RS.

KNOWLEDGE ECONOMY AND COMPETITIVENESS OF WESTERN BALKAN COUNTRIES IN THE GLOBAL ECONOMIC CRISIS

Abstract

The purpose of this paper is to analyze the development of knowledge economy and its influence on the competitiveness of the Western Balkan countries in the global economic crisis. The aim of the research is to identify whether the global economic crisis has had significant effects on the knowledge economy index and the global competitiveness index of the analyzed countries. The paper consists of two parts. The first part begins with the contextual framework of the research, where knowledge is regarded as a determinant of competitiveness of companies and national economies in the new era of global economic development. After that, the paper considers the basic elements of measuring and monitoring the development of knowledge economy and competitiveness of individual countries. The data used in this paper are the official World Bank data on the values of the "Knowledge Economy Index" (KEI) and the "Global Competitiveness Index" (GCI) provided by the World Economic Forum. The second part of the paper presents data on: a) relative positions of the Western Balkan countries to the countries of the world, along with a review of the current state of development of knowledge economy in the world; b) knowledge economy development in analyzed countries by individual pillars of the knowledge economy index; and c) the relationship between the development of knowledge economy and national competitiveness. The conclusion of the paper highlights the implications and recommendations for operating economic policies according to each knowledge economy pillar in the analyzed countries, with the purpose of encouraging knowledge economy development and improving competitiveness.

Key Words: Knowledge Economy, Competitiveness, Western Balkans, Global Economic Crisis

UVOD

Izazovi sa kojima se savremene privrede suočavaju u konstantnoj težnji da opstanu u konkurentskoj utakmici na globalnom tržištu zahtevaju kontinuirano unapređenje svih aktivnosti kreiranja znanja i njegove primene u različitim oblastima. Pod takvim aktivnostima prevashodno se podrazumevaju inovacije, istraživanje i razvoj, obrazovanje i usavršavanje radne snage. Cilj da se drži korak sa razvijenim svetskim privredama stalnim jačanjem konkurentnosti predstavlja zahtevan zadatak i u normalnim uslovima privređivanja. Međutim, poslednjih nekoliko godina donelo je nove izazove svetskoj privredi i značajne promene u shvatanju funkcionisanja sistema liberalnog kapitalizma. Svetska ekonomska kriza, čije će posledice savremeni svet uklanjati još dugo vremena, u svakom smislu je otežala borbu za unapređenje

konkurentnosti, pre svega zbog drastičnog smanjenja finansijskih sredstava za finansiranje aktivnosti koje leže u osnovi nacionalne konkurentnosti. Sposobnost zemalja da uspešno razvijaju i primenjuju nova znanja u cilju sveobuhvatnog društvenog i ekonomskog razvoja poslednjih godina je na ozbiljnom testu. Naročito su otežani napori kreatora i realizatora ekonomskih politika manje razvijenih zemalja usmereni ka unapređenju razvoja ekonomije znanja i konkurentnosti.

S obzirom na to da se stepen razvijenosti ekonomije znanja u jednoj privredi kao i stanje konkurentnosti date privrede utvrđuju na osnovu velikog broja istih ili sličnih pokazatelja, cilj rada je da pregledom trenutnog stanja razvijenosti targetirane grupe zemalja po pitanju ekonomije znanja, sa jedne strane, i stanja nacionalne konkurentnosti, sa druge, ustanovi aktuelnu poziciju analiziranih zemalja u odnosu na ostatak sveta i ukaže na oblasti u kojima treba bez odlaganja intervenirati. Zbog specifičnosti ekonomsko-političke situacije Srbije i zemalja iz njenog neposrednog okruženja, predmet istraživanja biće grupacija zemalja Zapadnog Balkana.

ZNANJE KAO DETERMINANTA KONKURENTNOSTI PREDUZEĆA I NACIONALNIH PRIVREDA U NOVOJ ERI RAZVOJA SVETSKE PRIVREDE

Proces globalizacije menja osnove poslovanja i konkurentske prednosti preduzeća i nacionalnih ekonomija u savremenim uslovima (Andriessen, 2004). Preduslov ekonomskog prosperiteta u globalnoj ekonomiji je konkurentnost zasnovana na znanju. U savremenoj privredi u kojoj je jedino sigurna neizvesnost, glavni izvor konkurentske prednosti jeste znanje. Budući da se tržišta znatno menjaju, tehnologije brzo unapređuju i broj konkurenata stalno uvećava, uspešna preduzeća bi trebalo da stalno stvaraju novo znanje, šire ga kroz organizaciju i brzo materijalizuju u formi inoviranih proizvoda ili usluga (Крстић, 2009). Kvalitet radne snage treba da zadovolji zahteve sve veće efektivnosti i omogućiti dobijanje proizvoda i usluga novih karakteristika (Danielsen i sar., 2002). U savremenim preduzećima obavljanje radnih zadataka zahteva poboljšanje nivoa obrazovanja, sposobnosti i veština koje obezbeđuju potrebnu konkurentsku vrednost proizvoda i usluga na tržištu.

Osnovna karakteristika ekonomije znanja jeste ta da je znanje ključni proizvodni resurs i da se nalazi u središtu procesa ekonomskog i društvenog razvoja. Dok su u prošlosti privrede sticale bogatstvo i uvećavale životni standard građana zahvaljujući kombinaciji prirodnih resursa, rada i finansijskog kapitala, savremene privrede i preduzeća jačanje svoje konkurentnosti zasnivaju na znanju. Eru industrijalizacije zamenilo je informatičko društvo ili era ekonomije znanja. Moć se od onih koji u posao ulažu novac "preselila" kod onih koji u posao ulažu svoje znanje i veštine, te tako stvaraju vrednost.

Društvo ili ekonomija znanja počiva na sledećim postulatima: 1. Razvojno podsticajan ambijent i institucionalni režim koji omogućava efikasnu mobilizaciju i alokaciju resursa, stimuliše kreativnost i podstiče efikasno kreiranje, diseminaciju i primenu postojećeg znanja; 2. Obrazovana i osposobljena radna snaga koja kontinuirano unapređuje svoje veštine za efikasno kreiranje i korišćenje novog znanja; 3. Efektivan sistem inovacija, koji podrazumeva mrežno povezivanje firmi, istraživačkih centara, univerziteta i drugih javnih organizacija, koji održava korak za tzv. „revolucijom znanja“ i prodire u rastući fond globalnog znanja, asimilira ga i prilagođava lokalnim potrebama i razvoju; 4. Moderna i adekvatna informaciona infrastruktura koja će obezbediti efikasnu komunikaciju, diseminaciju i analizu informacija i znanja (Wickham, 2001).

Principi na kojima se zasniva funkcionisanje ekonomije znanja razlikuju se u odnosu na tradicionalne privrede. Ekonomija znanja zapravo se zasniva na tri glavna postulata (Steward, 2001): a) Znanje je u onome šta kupujemo, prodajemo i radimo; b) Imovina zasnovana na znanju – tzv. intelektualna imovina, postaje značajnija za preduzeća nego fizička i finansijska; v) Napredovanje u novoj ekonomiji i produktivno korišćenje znanja, kao vitalne imovine, podrazumeva da preduzeće treba da implementira nove poslovne strategije. U eri ekonomije znanja, bogatstvo nacije i regiona zavisi od nivoa znanja i njegove efikasne primene. Ekonomija znanja nudi gotovo neograničene resurse, jer je čovekova mogućnost da stvara znanje, zapravo, neograničena. Organizacije znanja (Drucker, 1992) svoje intelektualne resurse koriste kao glavni izvor konkurentne prednosti. One, po pravilu, imaju malu materijalnu imovinu i takmiče se na osnovu svojih intelektualnih vrednosti, odnosno stvaranjem upečatljivo različitih i jedinstvenih kombinacija neophodnih za zadovoljenje znatno promenljivih zahteva potrošača (Teece, 2000). U pitanju su organizacije koje uče i njihovo glavno obeležje je sposobnost da se brzo adaptiraju i kontinuirano inoviraju i prestrukturiraju svoje poslove.

Specifična konkurentnost privrednih subjekata jedne zemlje osnova je nacionalne konkurentnosti, a predstavlja „sposobnost zemlje da dostigne održive visoke stope ekonomskog rasta bruto društvenog proizvoda *per capita* i sposobnost da proizvodi dobra i usluge koji zadovoljavaju test svetskog tržišta“ (Максимовић, 2012, стр. 100). Ovaj koncept integriše mikroekonomske i makroekonomske faktore konkurentnosti, odnosno spaja cenovnu (troškovnu) konkurentnost sa spoljnotrgovinskim bilansom putem izvoznih i uvoznih cena.

MERENJE STEPENA RAZVOJA EKONOMIJE ZNANJA I KONKURENTNOSTI NACIONALNIH PRIVREDA

U eri ekonomije znanja, dostignuti stepen razvijenosti društva u oblasti kreiranja i primene znanja ima značajan uticaj na nacionalnu

konkurentnost zemalja. Merenje napretka pojedinih zemalja u ostvarivanju neophodnih uslova za izgradnju ekonomije znanja omogućeno je primenom Metodologije za procenu znanja (engl. *Knowledge Assessment Methodology* – KAM) Instituta Svetske banke kojom se utvrđuje *Indeks ekonomije znanja* (engl. *Knowledge Economy Index* – KEI) pojedinačnih zemalja. KAM metodologija (Chen, Dahlman, 2005) za vrednovanje ostvarenog napretka ka društvu znanja podrazumeva analizu strukturnih i kvalitativnih pokazatelja u svakoj zemlji pojedinačno, koji su klasifikovani u četiri osnovna stuba ključna za razvoj društva, odnosno ekonomije znanja:

1. *Obrazovanje*. Ono je ključni faktor konkurentnosti savremenih preduzeća i nacionalnih ekonomija. Preduzeća i nacionalne privrede konkurentsku snagu sve više traže u kreativnim idejama, inovativnim ekspertizama i kompetentnostima koje su, između ostalog, i rezultat sistema obrazovanja jedne zemlje. Unapređenje ovog sistema je od izuzetnog značaja za privredni razvoj i konkurentnost nacije.¹

2. *Sistem inovacija*. Inovacije predstavljaju kritični faktor ekonomskog razvoja nacionalnih privreda, regiona i pojedinačnih preduzeća. Problematika praćenja inovacione aktivnosti na nivou nacionalne ekonomije je kompleksna zbog same prirode inovacija (DOC, 2008). Zbog toga je neophodno pratiti veći broj indikatora inovacione aktivnosti. Merenje i analiza pomenutih indikatora je veoma značajna sa aspekta kreiranja i primene ekonomsko-političkih mera koje će omogućiti razvoj privrede zasnovan na inovacijama, što dalje treba da doprinese rastu konkurentnosti domaće privrede. Sistem inovacija predstavlja „motor“ privrednog razvoja u savremenim uslovima privređivanja, pa analiza inovacija ima za cilj da ukaže na ključne nedostatke sistema inovacija i otkrije prioritete kojima bi kreatori ekonomske politike trebalo da posvete posebnu pažnju.

3. *Informacione i komunikacione tehnologije*. Razvoj informacionih i komunikacionih tehnologija u savremenim uslovima predstavlja jedan od najznačajnijih faktora intenziteta i dinamike privrednog razvoja.

4. *Institucionalni okvir*: KAM metodologija ga uvažava kao determinantu indeksa ekonomije znanja, podrazumevajući carinske i necarinske barijere, kvalitet regulative i vladavinu prava.

KEI je agregatni indeks koji prikazuje ukupan nivo dostignutog razvoja određene zemlje ili regiona ka društvu znanja.² Na osnovu vrednosti

¹ Sistem obrazovanja doprinosi povećanju produktivnosti i inovativnosti na osnovu razvoja kompetencija radno aktivnog stanovništva i bržeg transfera znanja iz obrazovnih i naučno-istraživačkih institucija u različite delatnosti privrede. Pored toga, viši stepen obrazovanosti stanovništva ima pozitivan uticaj na ekonomski rast. Sistem obrazovanja je i vitalan faktor razvoja društva znanja, ali i determinanta afirmacije društvenih vrednosti, razvoja demokratije i jačanja socijalne kohezije.

² Vrednost KEI se kreće od 1 (najlošiji) do 10 (najbolji rezultat). Računa se kao prosek normalizovanih rezultata u sva četiri stuba društva znanja, gde je svaki stub predstavljen sa tri ključna pokazatelja. Normalizacija podrazumeva izražavanje različitih indikatora

indeksa KEI i njegovim dezagregiranjem, zemlje mogu lakše da identifikuju sve izazove, ali i šanse koje im se pružaju na putu kreiranja privrede i društva zasnovanih na znanju. Na ovaj način se takođe procenjuje i spremnost zemalja na konkurentsku utakmicu u savremenim uslovima, gde je znanje, kao i mogućnost njegove primene u oblasti inovacija, preduzetništva, istraživanja i razvoja, prepoznato kao ključni faktor rasta i razvoja u globalnoj privredi. Na osnovu informacija o vrednosti indeksa i subindeksa, svaka zemlja može da identifikuje svoje ključne prednosti i nedostatke poređenjem sa postignutim rezultatima drugih rangiranih zemalja u svetu ili regionu. Na osnovu toga moguće je kreirati i primeniti neophodna ekonomsko-politička rešenja, definisati razvojne programe, strategije i politike na nacionalnom i regionalnom nivou.

Izveštaji Svetskog ekonomskog foruma (engl. *World Economic Forum* – WEF) prezentiraju vrednosti Indeksa globalne konkurentnosti (engl. *Global Competitiveness Index* – GCI), kao pokazatelja mikro i makroekonomskih osnova konkurentnosti. GCI je kompozitni indeks čija se vrednost računa na osnovu sagledavanja različitih aspekata nacionalne konkurentnosti. Ova metodologija merenja nacionalne i globalne konkurentnosti u cilju rangiranja nacionalnih privreda, ključne faktore sistematizuje u 12 grupa, kako bi se indeksom konkurentnosti obuhvatile sve značajne oblasti funkcionisanja jedne privrede.³

METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Cilj ovog istraživanja je da sagleda razvoj ekonomije znanja u zemljama Zapadnog Balkana i njihovu konkurentnost. Trenutno stanje razvoja ekonomije znanja analiziranih zemalja utvrđuje se na osnovu vrednosti KEI indeksa i ranga prema ovom indeksu u svetskim razmerama, dok se o stanju razvoja i unapređenja konkurentne pozicije zaključuje na osnovu vrednosti GCI indeksa i ranga prema ovom indeksu u svetskim razmerama.

Razvoj ekonomije znanja podrazumeva da se u privredi razvija odgovarajuće okruženje koje podstiče aktivnosti stvaranja znanja i njegove primene u različitim oblastima. Imajući u vidu da je znanje faktor unapređenja konkurentnosti (Крстић, 2009), polazna pretpostavka ovog istraživanja glasi: *Svetska ekonomska kriza uticala je na stanje i mogućnosti*

uz pomoć istih standarda merenja i njihovo svođenje na vrednosti između 0 (najlošiji rezultat) do 10 (najbolji rezultat), na skali na kojoj su prikazane vrednosti svih zemalja. Tako 10% najboljih zemalja dobijaju normalizovani rezultat između 9 i 10, sledećih 10% zemalja između 8 i 9, itd.

³ Ovi tzv. stubovi konkurentnosti posmatrani su kao: osnovni faktori (institucije, infrastruktura, makroekonomska stabilnost, zdravlje i osnovno obrazovanje), faktori efikasnosti (visoko obrazovanje, efikasnost tržišta robe i tržišta rada, stepen razvijenosti finansijskog tržišta, tehnološka kompetentnost/osposobljenost, veličina tržišta) i inovacioni faktori (sofisticiranost poslovanja/poslovnih procesa i inovacije).

razvoja ekonomije znanja zemalja Zapadnog Balkana, determinišući konkurentnost njihovih privreda.

Ocena stanja zemalja Zapadnog Balkana u oblasti razvoja ekonomije znanja, kao i razmatranje eventualnih efekata ekonomske krize na stanje i domete ovih privreda započinju ustanovljavanjem trenutnih pozicija analiziranih privreda na svetskoj rang-listi zemalja prema vrednosti agregatnog KEI indeksa. Po tom osnovu, omogućava se sagledavanje relativne pozicije posmatranih privreda u odnosu na ostale zemlje sveta, ali i identifikovanje trenutne situacije u pogledu stepena razvoja ekonomije znanja.

Kako bi se identifikovali uticaji pojedinačnih oblasti (tzv. *stubova ekonomije znanja*) na kojima se zasniva razvoj ekonomije znanja, analiza će se nastaviti u pravcu dekomponovanja agregatnog KEI indeksa na subindekse i otkrivanja dinamike ključnih pokazatelja za stubove ekonomije znanja, kao i parcijalnih pokazatelja u okviru ovih stubova.

Hronološki prikaz vrednosti KEI pokazaće promene koje su se desile od početka merenja ovog indeksa (1995. god.), od čega su najvažnije one zabeležene u periodu od 2009. do 2012. godine, koje ukazuju na dinamiku razvoja ekonomije znanja u uslovima krize. Konačno, biće napravljen uporedni prikaz podataka o indeksu ekonomije znanja i indeksu globalne konkurentnosti, kako bi se ispitao uticaj znanja na konkurentnost zemalja Zapadnog Balkana u uslovima ekonomske krize.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA I DISKUSIJA

U cilju sagledavanja rezultata istraživanja, ovaj deo rada sastoji se od tri segmenta.

Prikaz relativne pozicije zemalja Zapadnog Balkana u odnosu na zemlje sveta

U cilju sagledavanja pozicije različitih zemalja u procesu razvoja ekonomije znanja, u Tabeli br. 1 data je rang lista prema visini agregatnog KEI indeksa. Ona uključuje vodeće zemlje po visini indeksa, zemlje EU i zemlje Zapadnog Balkana (Albaniju, Bosnu i Hercegovinu, Hrvatsku, Makedoniju i Srbiju⁴).

⁴ Iz grupacije zemalja Zapadnog Balkana je za potrebe ove analize izuzeta Crna Gora, zbog nedostatka podataka o vrednosti KEI indeksa. Naime, od početka merenja KEI indeksa privreda Crne Gore nije bila predmet merenja i istraživanja, pa tako nije moguće ni rangiranje ove privrede ni dalja zaključivanja i analize.

Tabela br 1. Vrednost i rang KEI (2012)

Table 1. KEI values and rankings

Rang	Zemlja	KEI	Rang	Zemlja	KEI	Rang	Zemlja	KEI
1	Švedska	9.43	15	Belgija	8.71	32	Litvanija	7.80
2	Finska	9.33	16	Island	8.62	33	Slovačka	7.64
3	Danska	9.16	17	Austrija	8.61	34	Portugalija	7.61
4	Holandija	9.11	18	Hong Kong	8.52	35	Kipar	7.56
5	Norveška	9.11	19	Estonija	8.40	36	Grčka	7.51
6	Novi Zeland	8.97	20	Luksemburg	8.37	37	Letonija	7.41
7	Kanada	8.92	21	Španija	8.35	38	Poljska	7.41
8	Nemačka	8.90	22	Japan	8.28	39	Hrvatska	7.29
9	Australija	8.88	24	Francuska	8.21	44	Rumunija	6.82
10	Švajcarska	8.87	26	Češka	8.14	45	Bugarska	6.80
11	Irska	8.86	27	Mađarska	8.02	49	Srbija	6.02
12	SAD	8.77	28	Slovenija	8.01	57	Makedonija	5.65
13	Tajvan	8.77	30	Italija	7.89	70	Bosna i Hercegovina	5.12
14	Velika Britanija	8.76	31	Malta	7.88	82	Albanija	4.53

Izvor: http://info.worldbank.org/etools/kam2/KAM_page5.asp (07. 11. 2012.)

Vrh rang liste od 146 zemalja zauzele su razvijene privrede sa severa Evrope, zahvaljujući tome što su u ovim zemljama svi stubovi ekonomije znanja dobro razvijeni i uravnoteženi. Interesantna činjenica je da su SAD izgubile dominaciju u razvoju ekonomije znanja i da je njihova pozicija značajno oslabila u toku poslednje dve decenije – sa 1. mesta na kom su se nalazile 1995. godine, danas zauzimaju 12. poziciju. Iako je zadržala jake parametre u oblasti inovacija, u svim drugim stubovima ekonomije znanja ova privreda je izgubila primat. U odnosu na rangiranje koje je izvršeno 2009. godine (Krstić, Džunić, 2012), tri postkrizne godine su donele izvesne promene na rang-listi. U top pet zemalja bilo je manjih promena pozicija, ali se grupa zemalja nije promenila. Najznačajniji pad u poslednje tri godine ostvarila je Velika Britanija (sa 7. na 14. mesto), dok su Irska (sa 8. na 11. poziciju) i SAD (sa 9. na 12.) pale za po tri mesta. Veliki skok je zabeležio Novi Zeland (za 8 pozicija), a Nemačka je ojačala svoju poziciju za četiri mesta i zauzela 8. mesto na rang listi. *Kada se uporede merenja iz 2009. i 2012. godine, uočava se da su vrednosti indeksa opale za nekoliko procentnih poena, čak i kod zemalja sa najvišim vrednostima KEI indeksa.*

Stanje na vrhu rang liste KEI indeksa svedoči da je u periodu krize došlo do izvesnih promena u svetskoj privredi i da je retko koja zemlja zadržala pretkrizne parametre. Usmeravajući analizu prema zemljama Zapadnog Balkana, ponovo se mora konstatovati da ni nakon najskorijih

merjenja nema zemlje iz našeg neposrednog okruženja u prvim redovima, već se one nalaze između 39. i 82. pozicije. Naime, najbolji rang ostvaruje Hrvatska, na 39. poziciji, sa vrednošću indeksa 7.29; Srbija sa vrednošću indeksa od 6.02 zauzima 49. mesto, slede Makedonija na 57. poziciji (vrednost KEI indeksa 5.65), Bosna i Hercegovina na 70. (vrednost KEI indeksa 5.12) i na začelju Albanija, na 82. mestu, sa najnižim KEI indeksom od 4.53. Kada se njihove pozicije uporede sa vodećim privredama sveta, zaostajanje je vidljivo i zabrinjavajuće. Čak i manje razvijene zemlje Evropske unije, poput Bugarske i Rumunije, pokazuju bolje rezultate u izgradnji društva znanja, odnosno ekonomije znanja. Ukoliko je članstvo u EU strateški cilj analiziranih zemalja, njegovo ostvarenje u velikoj meri zavisi od toga koliko su ove zemlje sposobne da se, po kriterijumima ekonomije znanja, približe standardima EU.

*Pregled stanja razvijenosti ekonomije znanja u zemljama
Zapadnog Balkana po pojedinačnim stubovima ekonomije znanja*

Kako bi se identifikovale ključne slabosti analiziranih zemalja po pitanju ostvarivanja uslova za kreiranje društva znanja i otkrile oblasti u kojima je nužno ostvariti napredak i tako poboljšati poziciju na rang listi, neophodno je analizirati ostvarene rezultate u pojedinačnim stubovima društva znanja, na osnovu kojih je izračunat agregatni indeks. Na osnovu te analize moguće je ustanoviti koji su faktori uticali na promenu pozicije balkanskih zemalja na rang listi u odnosu na prethodno rangiranje, kako se u kriznom periodu obavljaju aktivnosti kreiranja i razmene znanja, kao i gde se kriju ključne slabosti koje ometaju njihovo dalje napredovanje ka društvu znanja.

Analiza oblasti obrazovanja i ostvareni rezultati u prvom stubu društva znanja zasnivaju se na merenju tri ključna indikatora, na osnovu kojih se utvrđuje vrednost *Indeksa obrazovanja*. U Tabeli br. 2 prikazani su ključni indikatori za prvi stub društva znanja (*prosečna dužina školovanja, bruto procenat populacije u srednjem obrazovanju i bruto procenat populacije u visokom obrazovanju*), ali i ostvareni rezultati izabranih zemalja mereni i dodatnim indikatorima, relevantnim za procenu stanja obrazovanja i sposobnosti kreiranja, razmene i primene znanja.

Tabela br. 2. Ostvareni rezultati u prvom stubu ekonomije znanja – obrazovanje (2012)

Table 2. Achieved results in the first pillar of Knowledge Economy – Education (2012)

Indikator	Hrvatska	Srbija	Makedonija	B i H	Albanija	EU-27	Zap. Balkan
Indeks obrazovanja ⁵	6.15	5.98	5.15	5.77	4.81	7.91	6.17
Stopa pismenosti (15 i više godina, %), 2007.	98.76	97.77	97.12	97.81	95.94	98.97	97.48
Prosečna dužina školovanja, 2010.	8.99	9.16	/	/	10.26	10.46	9.47
Bruto procenat populacije – srednje obrazovanje, 2009. ⁶	95.21	91.48	83.24	91.21	72.36	102.56	86.7
Bruto procenat populacije – visoko obrazovanje, 2009. ⁷	48.95	49.85	40.64	37	19.09	63.25	39.11
Pristup internetu u školama (1–7), 2010. ⁸	4.7	3.5	4.4	3.8	3.8	5.27	4.04
Javna ulaganja u obrazovanje (% GDP) 2009.	5	5	/	/	/	5	5
Matematička pismenost (15 god. PISA test), 2009. (1–10)	4.1	3.44	/	/	1.15	6.24	2.9
Naučna pismenost (15 god. PISA test), 2009. (1–10)	4.59	3.28	/	/	1.15	6.30	3
% profesionalne i tehničke r. snage u ukupnoj r. snazi, 2008.	24.8	23.41	18.99	/	/	29.23	22.4
Intezitet obuke zaposlenih, (1–7), 2010. ⁹	3.1	3	3.3	2.7	4.2	4.37	3.26
Odliv mozgova, (1–7), 2010. ¹⁰	2.3	2	2.2	2	2.7	3.84	2.41

Izvor: http://info.worldbank.org/etools/kam2/KAM_page3.asp?default=1 (07.11.2012.)

⁵ Vrednost dobijena kao prosek normalizovanih vrednosti tri ključna indikatora za stub obrazovanja

⁶ Odnos ukupno upisanih, bez obzira na starost, prema delu populacije koja pripada starosnoj grupi koja zvanično korespondira datom nivou obrazovanja.

⁷ Odnos ukupno upisanih, bez obzira na starost, prema delu populacije koja pripada starosnoj grupi koja zvanično korespondira datom nivou obrazovanja.

⁸ Zasniva se na statističkim ocenama od 1 do 7, od strane većeg uzorka u datoj zemlji gde su ispitanici odgovarali na pitanje kakav je pristup internetu u školama (1 – veoma ograničen, 7 – većina dece često pristupa internetu).

⁹ Zasniva se na statističkim ocenama od 1 do 7, od strane većeg uzorka u datoj zemlji gde su ispitanici odgovarali na pitanje kakav je generalni pristup ljudskim resursima (1 – malo se investira u obuku i razvoj, 7 – velike investicije u privlačenje, obuku i zadržavanje kadrova).

¹⁰ Zasniva se na statističkim ocenama od 1 do 7, od strane većeg uzorka u datoj zemlji gde su ispitanici odgovarali na pitanje o talentovanim pojedincima (1 – uobičajeno je da napuštaju zemlju u potrazi za boljim mogućnostima, 7 – skoro uvek ostaju u zemlji).

Poređenje vrednosti prikazanih u poslednje dve kolone (prosečne vrednosti za 27 zemalja članica EU i 5 zemalja Zapadnog Balkana) ukazuje da na planu prvog stuba ekonomije znanja, zemlje Balkana i dalje značajno zaostaju za zemljama EU, i to prema svim navedenim indikatorima. Ukoliko posmatrane balkanske zemlje imaju za cilj da obrazovanje učine nacionalnim prioritetom, a znanje ključnim razvojnim resursom, neophodna su veća ulaganja u ovu oblast.¹¹ Pristup internetu pojedincima koji se školuju je vrlo ograničen (sa izuzetkom Hrvatske), što balkanske zemlje svrstava na začelje rang liste po ovom kriterijumu.

Posledice zapostavljanja segmenta obrazovanja kao elementarnog stuba za razvoj ekonomije znanja vidljive su u rezultatima koje osnovci i srednjoškolci pokazuju na standardizovanim testovima iz matematike i prirodnih nauka, kao i pismenosti na PISA testovima. U poređenju sa svojim vršnjacima iz 27 zemalja EU, učenici iz zemalja Zapadnog Balkana pokazuju niže nivoe pismenosti, funkcionalnog znanja i umeća da se ono primeni u rešavanju konkretnih problema. Kada se ove činjenice sagledaju sa aspekta obrazovanosti radne snage, primećuje se da je u zemljama Zapadnog Balkana procenat profesionalnih radnika u ukupnoj radnoj snazi niži za skoro 7% u odnosu na EU. Vrlo ograničene mogućnosti za usavršavanje i obuku na radnom mestu doprinose tome da je najveći procenat radne snage nedovoljno kvalifikovan i da nedostaju visoko obrazovani zaposleni.

Posebno karakterističan problem za obrazovanje u zemljama Zapadnog Balkana jeste tendencija talentovanih i obrazovanih pojedinaca da napuštaju zemlju u potrazi za boljim mogućnostima života i rada. Srbija i Bosna i Hercegovina imaju najniži rezultat – na skali od 1 do 7, gde 1 podrazumeva da je uobičajeno da talentovani pojedinci napuštaju zemlju, a 7 da skoro uvek ostaju u zemlji, izmereno je zabrinjavajućih 2. Poređenja radi, u Švedskoj taj pokazatelj iznosi 5.4, Holandiji i Velikoj Britaniji 5.2. Činjenica je da izuzetno niska vrednost ovog pokazatelja utiče velikim delom na mogućnosti za izgradnju društva znanja. Situacija je alarmantna u svim posmatranim zemljama, koje su takođe suočene sa ozbiljnim problemom konstantnog odliva visokoobrazovane radne snage. U odnosu na merenja iz 2009. godine (Крстић, Џунић, 2011), situacija se dramatično pogoršala u Hrvatskoj (izmeren je pad vrednosti pokazatelja sa 3.1 na 2.3), dok je u ostalim zemljama posmatranog uzorka situacija standardno nepovoljna.

¹¹ Procenat društvenog bruto proizvoda koji se izdvaja za potrebe ulaganja u obrazovanje, u iznosu od 5% (nažalost, podaci su raspoloživi samo za dve zemlje), iako jednak proseku u EU, ipak je nizak ukoliko se upoređi sa iznosima koje izdvajaju vodeće svetske zemlje (Danska 8%, Švedska i Norveška 7%, Finska, Velika Britanija, Švajcarska, Belgija, Francuska po 6%, itd.), što je mogući uzrok neadekvatnog stanja u obrazovanju u ovim zemljama.

Takođe, upoređivanjem sa merenjima od 2009. godine, može se ustanoviti da su tri postkrizne godine ostavile značajne posledice na stub obrazovanja. U evropskim zemljama prosečni indeks obrazovanja snižen je sa 8.15 na 7.91, dok se vrednost indeksa za Zapadni Balkan popravila sa 5.70 na 6.17, pa je donekle smanjen jaz između zemalja Zapadnog Balkana i EU.

Ključni indikatori za merenje napretka zemlje u stubu inovacija jesu: *promet autorskih prava po glavi stanovnika, broj stručnih i naučnih članaka na milion stanovnika i broj registrovanih patenata na milion stanovnika*. Vrednosti ključnih, kao i ostalih indikatora relevantnih za procenu stanja sistema inovacija u Srbiji i odabranim grupama zemalja prikazani su u Tabeli br. 3. Na osnovu prikazanih vrednosti, moguće je proceniti sposobnosti jedne zemlje da kroz mrežu istraživačkih institucija, propisa i procedura kreira okruženje podobno za istraživanje i razvoj, pospješuje nastanak novih proizvoda, proizvodnih procesa, znanja i tehnologija, kao i da realizuje komercijalizaciju rezultata istraživanja.

Tabela 3. Ostvareni rezultati u drugom stubu ekonomije znanja – sistem inovacija (2012)

Table 3. Achieved results in the second pillar of Knowledge Economy – Innovation (2012)

Indikator	Hrvatska	Srbija	Makedonija	BiH	Albanija	EU-27	Z. Balkan
Indeks inovacija ¹²	7.66	6.47	4.99	4.38	3.37	8.21	5.37
Promet autorskih prava, 2009. ¹³	55.25	28.27	12.91	4.87	6.39	572.54	21.53
Odliv SDI kao % BDP, 2004–2008.	0.52	0.82	-0.02	0.05	0.20	4.52	0.31
Priliv SDI kao % BDP, 2004–08.	5.71	8.95	6.36	7.41	3.87	5.70	6.46
Ukupna ulaganja u I&R kao % BDP, 2008.	0.9	0.38	0.23	0.02	0.15	1.51	0.34
Saradnja univerziteta i preduzeća u istraživanju, 2010. ¹⁴	3.40	3.50	3.50	3	2.2	4.34	3.12

¹² Vrednost dobijena kao prosek normalizovanih vrednosti tri ključna indikatora za stub inovacija.

¹³ Pod ovim iznosom podrazumevaju se plaćanja između rezidenata i nerezidenata za odobrenu upotrebu neopipljive, nefinansijske imovine i vlasničkih prava (poput patenata, autorskih prava, zaštitnog znaka, industrijskih procesa i franšiza), izraženih u milionima USD i ponderisanih brojem stanovnika.

¹⁴ Zasniava se na statističkim ocenama od 1 do 7, od strane većeg uzorka u datoj zemlji gde su ispitanici odgovarali na pitanje da li postoji saradnja preduzeća sa lokalnim univerzitetima u aktivnostima istraživanja i razvoja (1 – minimalna ili ne postoji, 7 – intenzivna).

Broj istraživača u I&R na milion st., 2009.	2485.33	2473.68	620,67	411.31	247.83	4984.67	1247.76
Broj stručnih i naučnih članaka na milion stanovnika, 2007.	248.34	143.2	28.2	14.21	3.92	428.88	87.57
Broj registrovanih patenata na milion stanovnika, 2005–2009.	3.47	0.35	0.10	0.11	0.00	40.04	0.81
Ulaganja privatnog sektora u I&R, 2010. ¹⁵	3.10	2.60	2.60	2.60	2.70	3.85	2.72
Izvoz visokotehnoških proizvoda kao % izvoza, 2007.	11.00	4.00	3.00	3.00	1.00	15.04	4.4

Izvor: http://info.worldbank.org/etools/kam2/KAM_page3.asp?default=1 (07.11.2012.)

Podatke prikazane u tabeli možemo tumačiti kao pokazatelje ulaganja u sistem inovacija u navedenim zemljama, ali i kao pokazatelje ostvarenih rezultata na ovom polju. Prema indeksu inovacija, najbolju poziciju na rang listi zemalja Zapadnog Balkana zauzima Hrvatska, sa visokih 7.66 indeksnih poena, dok je na drugom mestu Srbija, sa vrednošću indeksa 6.47.

U potrazi za uzrocima trenutnog stanja sistema inovacija u balkanskim zemljama, neophodno je analizirati najpre pokazatelje inputa u inovacioni sistem. Procenat bruto domaćeg proizvoda koji se izdvaja za fundamentalna i primenjena istraživanja i eksperimentalni rad koji dovodi do novih proizvoda i procesa najviši je u Hrvatskoj, u vrednosti od 0.9%, što je dosta niže od evropskog proseka. Ukoliko se pri tome uzme u obzir i da razvijene evropske zemlje ostvaruju znatno veća ulaganja i sektor istraživanja i razvoja (Švedska 3.82%, Finska 3.41%, Nemačka 2.52%), a posebno imajući u vidu veličinu društvenog proizvoda u navedenim zemljama, ulaganja u ovaj sektor u zemljama Zapadnog Balkana su u apsolutnim iznosima daleko niža od evropskih. Ako se tome doda vrednost ulaganja privatnih preduzeća u aktivnosti istraživanja, koja na skali od 1 do 7 (gde je 1 najmanja, a 7 najveća vrednost) zauzima skromnih 2.72, može se istaknuti da je nivo javnih i privatnih ulaganja u sektor istraživanja i razvoja u balkanskim zemljama izuzetno nizak. U indikatore ulaganja u sistem inovacija mogu se još navesti i broj istraživača angažovanih u aktivnostima istraživanja i razvoja, koji je u evropskim

¹⁵ Zasniva se na statističkim ocenama od 1 do 7, od strane većeg uzorka u datoj zemlji gde su ispitanici odgovarali na pitanje koliko privatna preduzeća troše na aktivnosti istraživanja (1 – nimalo, 7 – ulaganja su intenzivna, u poređenju sa inostranstvom).

zemljama četiri puta veći nego u balkanskim, kao i saradnja između visokoobrazovnih institucija i privrede, koja je na skali od 1 do 7 ocenjena relativno nisko, sa 3.12 poena.

Pokazatelji koji mere vrednost rezultata koji se na polju inovacija ostvaruju u posmatranim zemljama ne ulivaju optimizam. Naime, i pored postojećih ulaganja u aktivnosti istraživanja i razvoja, glavni rezultati (promet autorskih prava, broj naučnih i stručnih članaka i broj registrovanih patenata) su izuzetno niski u odnosu na prosečne vrednosti ovih pokazatelja za zemlje Evropske unije. Iznosi plaćeni između rezidenata i nerezidenata za odobrenu upotrebu neopipljive, nefinansijske imovine i vlasničkih prava (poput patenata, autorskih prava, zaštitnog znaka i franšiza), izraženih u milionima američkih dolara i ponderisanih brojem stanovnika, u proseku za zemlje EU iznose 572.54, dok je prosek za zemlje Zapadnog Balkana višestruko niži – 21.53. Imajući u vidu da je ovo ključni pokazatelj stuba inovacija, na osnovu čije vrednosti se izračunava normalizovana vrednost KEI, zaključuje se da pozicije analiziranih zemalja Zapadnog Balkana na rang-listi ekonomija znanja ne mogu da budu poboljšane bez porasta vrednosti ovog pokazatelja. Slična je situacija i sa brojem registrovanih patenata, koji odražava uspeh sistema inovacija u jednoj zemlji i merljivi rezultat aktivnosti istraživanja i razvoja. Dok Evropljani u proseku registruju 40.04 patenata godišnje, u Srbiji se registruje 0.35 patenata, u Bosni i Hercegovini 0.10, dok je Hrvatska na ovom polju pravi lider regiona Zapadnog Balkana, sa 3.47 registrovanih patenata godišnje. Analizom broja objavljenih stručnih i naučnih članaka (na milion stanovnika), potvrđuje se nizak nivo efikasnosti sistema inovacija u posmatranim zemljama – u odnosu na evropskih 428.88, u analiziranim balkanskim zemljama objavljeno je u proseku 87.57 članaka. Konačno, spoljnotrgovinski efekti sistema inovacija, koji se ogledaju u procentualnom udelu visokotehnoloških proizvoda u ukupnom izvozu zemlje, ukazuju da pred zemljama Zapadnog Balkana stoji vrlo ozbiljan zadatak unapređenja inovacionih sistema ukoliko žele da u skorijoj budućnosti ostvare napredak na polju inovacija, kako bi napredovale na lestvici ekonomije znanja.

Za utvrđivanje opipljivih uticaja svetske ekonomske krize na pokazatelje vezane za stub inovacija, neophodno je sačekati naredni krug merenja, s obzirom da su poslednje vrednosti ovih pokazatelja izračunate na osnovu podataka prikupljenih u periodu koji je neposredno prethodio izbijanju krize ili u početnom periodu krize. Međutim, i postojeći pokazatelji dovoljno govore o niskim iznosima javnih i privatnih ulaganja u aktivnosti istraživanja i razvoja i niskom prilivu investicija, bez kojih nije moguće ostvariti značajnije rezultate u stubu inovacija.

Informacione i komunikacione tehnologije (ICT) i razvoj ekonomije znanja. Merenje rezultata posmatranih balkanskih zemalja u ICT sektoru obavlja se na osnovu tri ključna kriterijuma: broj telefona (fiksni i mobilni) na 1000 stanovnika, broj računara na 1000 stanovnika i broj

internet korisnika na 1000 stanovnika. Na osnovu ICT indeksa utvrđuje se koliko je u jednoj zemlji raspoloživo informacionih i komunikacionih tehnologija, koje omogućavaju efektivno kreiranje, razmenu i obradu informacija. U Tabeli br. 4 prikazani su navedeni ključni, ali i neki od značajnijih dodatnih pokazatelja stuba ICT u ekonomiji znanja.

Tabela br. 4. Ostvareni rezultati u trećem stubu ekonomije znanja – ICT sektor (2012)

Table 4. Achieved results in the third pillar of Knowledge Economy – ICT sector (2012)

Indikator	Hrvatska	Srbija	Makedonija	BiH	Albanija	EU-27	Z. Balkan
ICT indeks ¹⁶	8.00	7.39	6.74	4.77	5.26	8.05	6.43
Broj telefona na 1000 stanovnika, 2009.	1780	1770	1170	1130	1440	1663	1458
Broj računara na 1000 stanovnika, 2008.	450	180	370	60	50	478	222
Broj Internet korisnika na 1000 stanovnika, 2009.	500	560	520	380	410	666	474
Dostupnost usluga e-uprave (1–7), 2008. ¹⁷	3.30	2.78	3.51	2.14	2.72	4.75	2.89

Izvor: http://info.worldbank.org/etools/kam2/KAM_page5.asp (07.11.2012.)

Vrednosti ICT indeksa izmerene u zemljama Zapadnog Balkana ukazuju na njihovo vidljivo zaostajanje za zemljama Evropske unije, sa izuzetkom Hrvatske, koja se po većini pokazatelja uklapa u evropske proseke. Svakako, dostignuti rezultati u 10 najrazvijenih evropskih zemalja, ili prvih 10 zemalja na KEI rang listi, u ovom trenutku su nedostižni za bilo koju od analiziranih zemalja Zapadnog Balkana. Hrvatska je, pred neposrednim pristupanjem Uniji, sprovela niz sveobuhvatnih reformi koje su bile preduslov za članstvo, što je najvidljivije u oblasti elektronskih usluga državne uprave. Značajne razlike zemalja Zapadnog Balkana u odnosu na EU ogledaju se u skoro duplo manjem broju računara na 1000 stanovnika, kao i u dosta nižem broju korisnika interneta.

¹⁶ Vrednost dobijena kao prosek normalizovanih vrednosti tri ključna indikatora za stub ICT.

¹⁷ Zasniava se na statističkim ocenama od 1 do 7, od strane većeg uzorka u datoj zemlji gde su ispitanici odgovarali na pitanje koliko su dostupne onlajn državne usluge, poput plaćanja poreza, registracije automobila, izdavanja ličnih dokumenata i poslovnih dozvola (1 – nisu dostupne, 7 – dostupne u punoj meri).

Četvrti stub društva znanja čine ekonomski podsticaji i stanje institucionalnih režima (skraćeno EIR, od *Economic Incentive and Institutional Regime*). Koliko je ekonomski i institucionalni režim u jednoj zemlji podsticajan za efikasnu primenu postojećeg i novog znanja, kao i razvoj preduzetništva, utvrđuje se na osnovu sledećih pokazatelja: carinske i necarinske trgovinske barijere, kvalitet regulative, vladavina prava. Vrednost pokazatelja četvrtog stuba za posmatrani uzorak, prikazana je u Tabeli br. 5.

Tabela br. 5. Ostvareni rezultati u četvrtom stubu ekonomije znanja – ekonomski podsticaji i institucionalni režim (2012)

Table 5. Achieved results in the fourth pillar of Knowledge Economy – Economic Incentives and Institutional Regime (2012)

Indikator	Hrvatska	Srbija	Makedonija	BiH	Albanija	EU-27	Z.Balkan
EIR indeks ¹⁸	7.35	4.23	5.73	5.55	4.69	8.52	5.51
Carinske i necarinske barijere, 2011. ¹⁹	87.60	75.20	83.60	86	79.80	86.98	82.44
Kvalitet regulative, 2009.	0.55	-0.10	0.32	-0.06	0.28	1.24	0.2
Vladavina prava, 2009.	0.22	-0.41	-0.22	-0.39	-0.52	1.18	-0.26
Broj dana potreban za osnivanje preduzeća, 2011.	7	13	3	40	5	14	13.6
Kontrola korupcije, 2009.	0.03	-0.19	-0.03	-0.31	-0.40	1.06	-0.18
Državna efikasnost, 2009.	0.64	-0.15	-0.14	-0.39	-0.52	1.16	-0.11

Izvor: http://info.worldbank.org/etools/kam2/KAM_page5.asp (07.11.2012.)

Iz strukture odabranih pokazatelja se zaključuje da savremene privrede na putu ka društvu znanja moraju da rade na kreiranju uspešnog pravno-ekonomskog okvira, što podrazumeva efikasnu državnu upravu, obračun sa korupcijom i regulativni sistem koji će obezbediti neometano odvijanje ekonomskih transakcija – zaštitu prava svojine i obezbeđenje izvršenja ugovora. Ekonomija znanja zahteva takav institucionalni režim koji će podsticati kako unapređenje kvaliteta javne uprave (u domenu efikasne vladavine, kvaliteta javnih dobara, smanjivanje korupcije, podizanje ekonomske odgovornosti birokratije), tako i ohrabrivati inovativnost i preduzetništvo u privatnom sektoru.

¹⁸ Vrednost dobijena kao prosek normalizovanih vrednosti tri ključna indikatora.

¹⁹ Ocena dodeljena svakoj zemlji zasnovana je na analizi carinskih i necarinskih barijera, poput zabrane uvoza, kvota i sl. Ocene mogu imati vrednost od 0 do 100% (što je ocena viša, veća je ekonomska sloboda), a zasnivaju se na Indeksu ekonomske slobode koji utvrđuje Heritage Foundation.

Prema visini EIR indeksa, stanje u zemljama Zapadnog Balkana nije ujednačeno – Hrvatska se ističe i u ovom stubu ekonomije znanja, zauzimajući visoku 42. poziciju na listi od 146 zemalja i vrednošću indeksa 7.35 (poređenja radi, prosečna vrednost indeksa za EU je 8.52). Konstantan je napredak Hrvatske na ovom polju u poslednjim decenijama, što je najvećim delom posledica reformi koje je ova zemlja morala da sprovede u procesu pristupanja EU. Sledeća po uspehu institucionalnih reformi je Makedonija, na 59. poziciji rang-liste, potom Bosna i Hercegovina na 63. i Albanija na 71. Vidljive neuspehe u ovoj oblasti ostvaruje Srbija, koja ima najniži rang među posmatranim balkanskim zemljama – trenutno se nalazi na 81. mestu, što je niže čak i od nekih afričkih zemalja.

Problemi koji su uzrokovali ovako niske pozicije većine zemalja iz našeg uzorka mogu se identifikovati ukoliko se pojedinačno analiziraju pokazatelji na osnovu kojih se utvrđuje EIR indeks. Pre svega, intezitet trgovinskog protekcionizma je jedan od značajnih faktora visine ovog indeksa, pa stepen ograničenja trgovinskih sloboda koincidira sa pozicijama pojedinačnih zemalja na rang-listi. Najveći stepen zaštite domaće privrede je zabeležen u Srbiji, a najmanji u Hrvatskoj. Kvalitet regulative je pokazatelj koji meri učestalost netržišno nastrojenih politika koje primenjuju vlasti, poput kontrole cena ili neadekvatnog bankarskog nadzora kao i troškove izazvane preteranom regulativom u spoljnoj trgovini i privrednom razvoju. Prema vrednosti ovog pokazatelja, sve balkanske zemlje daleko zaostaju za evropskim prosekom, ali se posebno ističe da je u Srbiji kvalitet regulative najlošije ocenjen. Ako se tome dodaju niske ocene vladavine prava (nizak stepen poverenja i poštovanja društvenih normi, učestalost kriminala, niska efikasnost i pouzdanost sudstva, problemi u sprovođenju ugovora), jasno je zašto su indeksi posmatranih zemalja niskih vrednosti. Uz dugotrajne birokratske procedure prilikom otvaranja preduzeća i odsustvo odlučnosti u borbi protiv korupcije, četvrti stub ekonomije znanja se može obeležiti kao oblast u kojoj bi zemlje Zapadnog Balkana trebalo da što hitnije preduzmu mere kako bi popravile svoje pozicije i na listi agregatnog KEI.

*Razvoj ekonomije znanja i nacionalna konkurentnost
u uslovima ekonomske krize*

Ako se sagleda hronološki prikaz KEI indeksa za balkanske zemlje za period od 1995–2012 (Tabela br. 6), ohrabruje činjenica da su *sve posmatrane zemlje ostvarile pomak i povećale rang u odnosu na merenja iz 2009. godine.*

Tabela br. 6. Hronološki prikaz vrednosti KEI za zemlje Zapadnog Balkana i pozicije na rang listi za 1995, 2000, 2009 i 2012. godinu

Table 6. Chronological review of KEI values of Western Balkan countries and rankings for 1995, 2000, 2009, and 2012

Zemlja	1995		2000		2009*		2012	
	KEI	Rang	KEI	Rang	KEI	Rang	KEI	Rang
Hrvatska	6.72	41	6.73	44(-3)	7.28	40 (+4)	7.29	39 (+1)
Srbija	5.26	67	4.80	73(-6)	5.74	53 (+20)	6.02	49 (+4)
Makedonija	5.17	71	4.82	72(-1)	5.58	58 (+14)	5.65	57 (+1)
Bosna i Hercegovina	4.37	91	4.37	86(+5)	4.58	79 (+7)	5.12	70 (+9)
Albanija	3.97	99	3.39	103(-4)	3.96	93 (+10)	4.53	82 (+10)

Izvor: http://info.worldbank.org/etools/kam2/KAM_page5.asp (07.11.2012.)

*Napomena: Podaci dobijeni na osnovu merenja 2009; prikazani u Krstić, Džunić (2012).

Tokom tri krizne godine, Srbija je zabeležila skok od 4 pozicije, Bosna i Hercegovina je popravila svoj rang za 9, a Albanija za čak 10 mesta. Porast ranga posmatranih zemalja je posledica srazmernog rasta vrednosti indeksa, koji se povećao kod svih zemalja, izuzev Hrvatske. Podaci iz tabele govore da ekonomska kriza nije uticala na dodatno pogoršanje uslova za razvoj ekonomije znanja u balkanskim zemljama.

Svetska ekonomska kriza nije se drastično odrazila na razvoj ekonomije znanja balkanskih zemalja, jer je očigledan rast KEI 2012. u odnosu na kriznu 2009. godinu, osim što su značajniji pad u rangu zabeležile Bosna i Hercegovina i Albanija. Za ocenu razvoja ekonomije znanja veći značaj ima apsolutni pokazatelj KEI u odnosu na pokazatelj rang KEI. Sveobuhvatna konstatacija koja proizilazi iz merenja je da napredovanje Zapadnog Balkana na svetskoj lestvici indeksa ekonomije znanja nije značajno determinisano nepovoljnim okolnostima izazvanim svetskom ekonomskom krizom.

U Tabeli 7 prikazano je kako se zemlje Zapadnog Balkana pozicioniraju na listama globalne konkurentnosti u naznačenom periodu.

Tabela 7. Hronološki prikaz vrednosti GCI za zemlje Zapadnog Balkana i pozicije na rang listi za period 2008–2012.

Table 7. Chronological review of GCI values and rankings for the 2008–2012 period

Zemlja	GCI 2008		GCI 2009		GCI 2010		GCI 2011		GCI 2012	
	Vrednost	Rang	Vrednost	Rang	Vrednost	Rang	Vrednost	Rang	Vrednost	Rang
Hrvatska	4.22	61	4.03	72	4.04	77	4.08	76	4.04	81
Srbija	3.90	85	3.77	93	3.84	96	3.88	95	3.87	95
Makedonija	3.87	89	3.95	84	4.02	79	4.05	79	4.04	80
BiH	3.56	107	3.53	109	3.70	102	3.83	100	3.93	88
Albanija	3.55	108	3.72	96	3.94	88	4.06	78	3.91	89

Izvor: <http://www.weforum.org/reports> (07. 11. 2012)

Na osnovu vrednosti indeksa konkurentnosti može se zaključiti da su razvijenije zemlje (Hrvatska, pre svega) zabeležile značajan pad na svetskoj rang listi konkurentnosti, dok su Makedonija, Bosna i Hercegovina i Albanija popravile svoje pozicije. U sadašnjem trenutku, posmatranih pet zemalja zauzima relativno ujednačenije pozicije nego što je to bio slučaj pre izbijanja ekonomske krize. Najveće posledice se osećaju u Hrvatskoj, koja se spustila za 20 pozicija i ostvarila apsolutni pad vrednosti indeksa konkurentnosti. Vrednost indeksa za Srbiju uglavnom stagnira tokom svih posmatranih godina, što je stavlja na začelje analizirane grupe balkanskih zemalja. Veliki skok je tokom kriznih godina izmeren u Bosni i Hercegovini i Albaniji, koje su poboljšale svoj rang za po 19 pozicija.

ZAKLJUČAK

Analiza vrednosti i ranga KEI indeksa različitih zemalja sveta 2012. godine pokazuje da su tri postkrizne godine donele promene na rang listi. Posmatrajući promene u pozicijama zemalja na vrhu rang liste, konstatuje se da su neke od najrazvijenijih svetskih privreda zabeležile pad (Velika Britanija, Irska, SAD), dok je mali broj onih privreda koje su u posmatranom periodu ostvarile rast u rangu (Nemačka, Novi Zeland). Imajući ovaj momenat u vidu, konstatuje se da je ekonomska kriza imala negativni odraz na razvoj društva i ekonomije znanja pojedinih zemalja.

Kada se posmatra izabrani uzorak zemalja Zapadnog Balkana u 2012. godini, zabrinjava njihovo znatno zaostajanje za zemljama EU, što dovodi u pitanje kako će se i za koje vreme one približiti visokim performansama ekonomije znanja i bruto domaćeg proizvoda zemalja EU. Iako se na osnovu merenja i upoređivanja vrednosti indeksa ekonomije znanja naizgled može tvrditi da *ekonomska kriza nije dodatno pogoršala ocenjeno stanje razvoja ekonomije znanja u zemljama Zapadnog Balkana*, ove privrede ne mogu da budu zadovoljne trenutnim statusom. Naime, stanje u ovim zemljama bilo je nepovoljno i pre izbijanja svetske ekonomske krize i u poslednjim godinama nije došlo do vidljivog napretka. Uzrok tome što nije došlo do daljeg opadanja njihovog ranga možda treba tražiti u tome što su se i najrazvijenije zemlje suočile sa ozbiljnim problemima nastalim usled krize, pa su iskusile stagnaciju po pitanju elemenata ekonomije znanja.

Kada je u pitanju obrazovanje kao osnov razvoja ekonomije znanja, posmatrane zemlje značajno zaostaju za zemljama EU po pitanju ulaganja u obrazovanje, a učenici iz zemalja Zapadnog Balkana pokazuju niže nivoe pismenosti, funkcionalnog znanja i umeća. Najmanji indeks obrazovanja imaju Albanija i Makedonija, a najveći u grupi ovih zemalja imaju Hrvatska i Srbija. Na osnovu poređenja sa prosečnim vrednostima pokazatelja razvoja obrazovanja u evropskim zemljama, može se

zaključiti da kreatori politike i strategije obrazovanja zemalja Zapadnog Balkana posebno treba da obrate pažnju na sprečavanje odliva visokoobrazovane radne snage, povećanje broja ljudi sa diplomom visokog obrazovanja, unapređenje matematičke pismenosti dece u osnovnom obrazovanju, unapređenje sistema obuke zaposlenih.

Najveći indeks inovacija ima Hrvatska, a sledi je Srbija, dok ostale zemlje iz uzorka znatno zaostaju za njima. Načelno, sve analizirane zemlje imaju slabu naučnoistraživačku delatnost i drastično odudaraju od vrednosti proseka EU 27. Takođe, preporuka kreatorima ekonomske politike je da je neophodno da se povećaju ulaganja u istraživanje i razvoj i da se formiraju i finansiraju istraživački centri kako bi se povećao broj istraživača, broj patenata i drugih rezultata intelektualnog rada. Pored toga, neophodno je raditi na povećanju saradnje sektora nauke (visokog obrazovanja) i privrede u balkanskim zemljama. Ove zemlje vrlo loše stoje i po pitanju naučnog rada na univerzitetima gde se primećuje veliko odstupanje proseka zemalja Zapadnog Balkana od proseka EU 27.

Prema vrednostima ICT indeksa ocenjuje se stanje u trećem stubu ekonomije znanja. Zemlje Zapadnog Balkana znatno zaostaju u broju računara, uslugama elektronske administracije, broju internet korisnika u poređenju sa EU 27.

Četvrti stub ekonomije znanja ocenjuje se EIR indeksom koji pokazuje samo relativno zadovoljavajuće vrednosti kod Hrvatske, dok je kod ostalih zemalja Zapadnog Balkana on nizak u odnosu na prosek EU 27. Svi parcijalni pokazatelji stuba ekonomskih podsticaja i institucionalnog režima u zemljama Zapadnog Balkana traže potpunu i znatnu posvećenost kreatora ekonomske politike, jer je stanje u ovom stubu ekonomije znanja najlošije.

LITERATURA

- Andriessen, D. (2004). *Making Sense of Intellectual Capital – Designing a Method for Valuation of Intangibles*. Burlington, Elsevier Butterworth-Heinemann.
- Daniels, J.; Radebaugh, L., Sullivan D. (2002). *Globalization and Business*. New Jersey: Prentice Hall.
- Department of Commerce (DOC), Advisory Committee on Measuring Innovation in the 21st Century Economy. *Innovation Measurement: Tracking the State of Innovation in the American Economy*. Report to the Secretary of Commerce, <http://www.esa.doc.gov/Reports/innovation-measurement-tracking-state-innovation-america-economy> (11. 11. 2012)
- Drucker, P. (1992). *The Age of Discontinuity – Guidelines to Our Changing Society*. New Brunswick: Transaction Publishers.
- <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/WBI/WBIPROGRAMS/KFDLP/EXTUNIKAM/0,,menuPK:1414738~pagePK:64168427~piPK:64168435~theSitePK:1414721,00.html> (09. 11. 2012.)
- http://info.worldbank.org/etools/kam2/KAM_page5.asp (07. 11. 2012)
- <http://www.weforum.org/reports> (07. 12. 2012)

- Krstić B. (2009) *Intelektualni kapital i konkurentnost preduzeća*. Niš: Ekonomski fakultet.
- Krstić B., Džunić M. (2012). Innovation as a factor of developing knowledge economy and national competitiveness, in Krstić B. (Ed.): *Improving the Competitiveness of the Public and Private Sector by Networking Competences* (1–17). Niš: University of Niš, Faculty of Economics; Krakow: Andrzej Frycz Modrzewski University.
- Максимовић ЈБ. (2012). Системска ограничења конкурентности привреде Србије. *Економски хоризонти*, XIV (2), 99–109.
- Steward, T. (2001). *The Wealth of Knowledge – Intellectual Capital and the Twenty-first Century Organization*. New York: Doubleday Business.
- Teece, D. J. (2000). *Managing Intellectual Capital*. Oxford: Oxford University Press.
- Tisen R., Andriesen D., Depre Lekan F. (2006). *Dividenda znanja – stvaranje kompanija sa visokim učinkom kroz upravljanje znanjem kao vrednošću*. Beograd, Asee Books.
- Chen D., Dahlman C. (2005). The Knowledge economy, the KAM Methodology and World Bank Operations. *World Bank Institute Working Paper No. 37256* <http://ssrn.com/abstract=641625> (7. 11. 2012)
- Wickham A. P. (2001). *Strategic Entrepreneurship – A Decision-Making Approach to New Venture Creation and Management*. London: Pearson Education Limited.
- World Bank Institute. (2004). *Benchmarking Countries in the knowledge economy: Presentation of the Knowledge Assessment Methodology (KAM)*, Knowledge for development program. <http://siteresources.worldbank.org/KFDLP/Resources/KAMBoardBriefing.pdf> (09. 11. 2012)

Bojan Krstić, Marija Džunić, University of Niš, Faculty of Economics, Niš

KNOWLEDGE ECONOMY AND COMPETITIVENESS OF WESTERN BALKAN COUNTRIES IN THE GLOBAL ECONOMIC CRISIS

Summary

In times of the global economic crisis, the struggle to enhance competitiveness becomes much more difficult, due to lack of funds for financing the development of the key resource and key factor of competitiveness of modern economies – knowledge. Continuous improvement of knowledge creation activities and its application in various fields requires constant investment in innovation, research and development, and education and training of the workforce. In that sense, measuring the development of knowledge economy and its impact on the competitiveness of modern economies is rising in importance. This paper focuses on studying the dynamics of knowledge economy development of the Western Balkan countries in the global economic crisis. The aim of the research is to identify whether the global economic crisis has had significant effects on the knowledge economy index and the global competitiveness index of the analyzed countries. The paper consists of two parts. The first part begins with the contextual framework of the research, where knowledge is regarded as a determinant of competitiveness of companies and national economies in the new era of

global economic development. After that, the paper considers the basic elements of measuring and monitoring the development of knowledge economy and competitiveness of individual countries. The data used in this paper are the official World Bank data on the values of the "Knowledge Economy Index" (KEI) and the "Global Competitiveness Index" (GCI) provided by the World Economic Forum. The second part of the paper presents data on: a) relative positions of the Western Balkan countries to the countries of the world, along with a review of the current state of development of knowledge economy in the world; b) knowledge economy development in analyzed countries by individual pillars of the knowledge economy index; and c) the relationship between the development of knowledge economy and national competitiveness. Knowledge economy and competitiveness indices of analyzed countries reveal that the Western Balkan countries significantly lag behind developed world economies, especially behind the European Union members. Although empirical evidence suggests that the economic crisis is not the immediate cause of such adverse conditions (measurements in the last couple of decades have consistently indicated a low level of development of all the pillars of knowledge economy), it is undeniable that the current negative economic trends present in global economy are limiting the opportunities of the analyzed economies to improve their performance in education, innovation, and information technology development. The conclusion of the paper highlights the implications and recommendations for operating economic policies according to each knowledge economy pillar in the analyzed countries, with the purpose of encouraging knowledge economy development and improving competitiveness.