

**KVALITETNO PREDSTAVLJANJE RDI POTENCIJALA
VISOKOŠKOLSKIH ORGANIZACIJA KAO NUŽAN PREDUSLOV
ZA INOVATIVAN RAD**

**A QUALITY PRESENTATION OF RDI POTENTIAL OF HEIs AS A
NECESSARY PRE-CONDITION FOR INNOVATIVE WORK**

**Prof. dr. sc. Darko Petković
V. prof. dr. Malik Čabaravdić
Mirza Oruč, MA
Lamija Subašić, prof.**

**Centar za inovativnost i preduzetništvo Univerziteta u Zenici
info@cip.unze.ba**

REZIME

Opšte je poznato da za zemlje Zapadnog Balkana jedan od glavnih izazova predstavlja jačanje dijaloga između univerziteta i onih koji pružaju podršku inovacijama i preduzećima, kao i sve veći doprinos univerziteta razvoju ekonomije zasnovane na znanju. Kao odgovor na izazove i probleme uočene u regionu, WBCInno projekat ima širi cilj da doprinese modernizaciji univerziteta na Zapadnom Balkanu kroz jačanje njihovih upravljačkih struktura i usluga sa poslovnim sektorom, u oblastima transfera znanja, istraživanja i inovacija. Ovo je jedna od značajnih faza u procesu transformacije univerziteta od predavačkog ka preduzetničkom koju prolazi i Univerzitet u Zenici (UNZE). Brojni projekti i aktivnosti čine mozaik čiji rezultat u godinama koje dolaze treba da dovede do očekivane transformacije.

Ključne riječi: Istraživanje, razvoj, inovativnost, potencijal, transformacija, preduzetništvo, WBC Inno projekt

ABSTRACT

A generally known fact for the countries of Western Balkans is that their main challenge is strengthening dialogue between universities and those providing support to the innovation and enterprises, and also, there is a constantly increasing contribution of universities to development of the knowledge-based economy. As an answer to the challenges and problems identified in the region, WBCInno project has a wider goal to contribute to the modernization of universities in the Western Balkans through strengthening their management structures and services with the business sector in the fields of knowledge transfer, research and innovation. This is a significant phase in the process of transformation of universities from the lecturing into entrepreneurial ones, which the University of Zenica (UNZE), also, undergoes. Numerous projects and activities make a mosaic, and its result should, in the coming years, lead to the expected transformation.

Keywords: research, development, innovativeness, potential, transformation, entrepreneurship, WBCInno project

1. UVOD

Opšte je poznato da za zemlje Zapadnog Balkana jedan od glavnih izazova predstavlja jačanje dijaloga između univerziteta i onih koji pružaju podršku inovacijama i preduzećima, kao i sve veći doprinos univerziteta razvoju ekonomije zasnovane na znanju. Ovo je naročito važno za praktičnu implementaciju prioriteta koji su identifikovani u okviru procesa modernizacije univerziteta Zapadnog Balkana. Na osnovu detaljne analize stanja u regionu i zemlji, a kao rezultat kapitalizacije rezultata partnera na WBCInno projektu, uočeni su sljedeći problemi i potrebe [3]:

- Tradicionalna struktura univerziteta u regionu Zapadnog Balkana dovela je do fragmentacije resursa i odsustva zajedničkih prioriteta,
- Ne postoji strateška inovativna platforma koja bi obezbedila kapitalizaciju znanja i istraživačkog potencijala, i time doprinijela razvoju inovativnog regiona
- Veze sa preduzećima su sporadične i pojedinačne, s obzirom da ne postoji jedinstveni pristup univerzitetkim resursima posebno na univerzitetima koji nisu integrisani pravni subjekti
- Ne postoji efikasna on-line/webplatforma koja bi olakšala promovisanje postojećih univerzitetkih resursa i studentskih ideja, ili koja bi omogućila povezivanje sa institucijama koje pružaju finansijsku podršku

Kao odgovor na izazove i probleme uočene u regionu, WBCInno projekat (www.wbc-inno.kg.ac.rs) ima širi cilj da doprinese modernizaciji univerziteta na Zapadnom Balkanu kroz jačanje njihovih upravljačkih struktura i usluga sa poslovnim sektorom, u oblastima transfera znanja, istraživanja i inovacija. On treba da stvori jake preduzetničke univerzitete i inovativne regione, pa je u tom smislu postavljeno 5 specifičnih ciljeva [3]:

1. Razviti Regionalnu Univerzitetku Inovacionu Platformu (UIP),
2. Ojačati postojeće i osnovati nove univerzitetke strukture u skladu sa UIP
3. Podržati razvoj poslovnih inkubatora i naučno-tehnoloških parkova u regionu Zapadnog Balkana
4. Razviti Metodologiju za upravljanje inovacijama koja se zasniva na kolaborativnom softverskom alatu
5. Podstaci kreativnost kod studenata i uključiti aktere relevantne za *TripleHelix* model

U okviru specifičnog cilja 2, početkom druge projektne godine, osnovano je pet Kancelarija za poslovnu podršku na univerzitetima u regionu (Univerzitet u Kragujevcu, Univerzitet u Novom Sadu, Univerzitet u Banjoj Luci, Univerzitet u Zenici, Univerzitet u Crnoj Gori). Pošto je u okviru mapiranja istraživačkog i inovacionog potencijala na WBC univerzitetima, utvrđeno da postoje centri (kao univerzitetke jedinice na nivou Rektorata) koji pokrivaju dio aktivnosti u vezi sa transferom znanja, istraživanjem i inovacijama, a prevashodno imaju dobre rezultate u uspostavljanju partnerstva sa preduzećima i regionalnim stakeholder-ima, preporuka je u konsultacijama sa NTO, da se Kancelarije za poslovnu podršku osnuju u okviru postojećih uspješnih centara na pomenutim univerzitetima.

2. CENTAR ZA INOVATIVNOST I PREDUZETNIŠTVO UNIVERZITETA U ZENICI (CIP UNZE)

CIP UNZE je pod-organizacijska jedinica u sastavu Univerziteta u Zenici. Najvažnije aktivnosti koje je CIP realizuje su [2]:

- Promocija inovativnosti i preduzetništva unutar studentske i nastavničke populacije,
- Održavanje ili participacija u održavanju konferencija, savjetovanja, praktikumova (workshop-ova), sajmova i sl.
- Saradnička funkcija između univerziteta i tržišta rada kada je u pitanju kreiranje i razvoj novih nastavnih planova i programa te otvaranje novih fakulteta,

- Razvoj inovativne i preduzetničke aktivnosti unutar studentskog tijela kroz izradu seminarskih i diplomskih radova potrebnih privredi regiona,
- Pomoć u kreiranju istraživanja za magistarske i doktorske disertacije koje su potrebne privredi regiona i BiH,
- Promocija međunarodne saradnje na projektnom i programskom principu organizacijskih jedinica UNZE i drugih poslovnih subjekata,
- Izrada poslovnih planova od interesa za privredni razvoj i formiranje inovativnih preduzeća kroz razvoj prototipova,
- Promocija i razvoj informaciono-komunikacijskih tehnologija (IKT) kao važnog segmenta inovativnosti u nastavnom i naučno-istraživačkom radu,
- Multimedijalne prezentacije, treninzi i seminari različitih sadržaja kao sadržajna dopuna postojećim dodiplomskim i postdiplomskim studijama,
- Programi podrške razvoju spin-off i spin-out firmi unutar akademske zajednice i pomoć MSP regiona za jači poslovni rast i razvoj,
- Pomoć inovatorima i preduzetnim ljudima regiona u konkretizaciji i internacionalizaciji svojih ideja,
- Pomoć u klsterskom organizovanju MSP,
- Know-how u razvoju NTP i TP, inovacijskih centara, poslovnih zona, inkubatora i transferu tehnologija iz razvijenog svijeta,
- i brojne druge aktivnosti.

Svoju razvojnu misiju Centar za inovativnost i preduzetništvo UNZE izvodi u saradnji sa lokalnom i regionalnom razvojnom agencijom ZEDA i REZ, BSC Vlade ZDK, Poslovnim inkubatorom Zenica, PC 96 Vitez, Intera TP Mostar a kroz realizaciju zajedničkih programa i projekata. CIP je okrenut mlađoj akademskoj populaciji koja kroz rad u ovom Centru treba da stiče iskustvo i reference za rad u naprednijim organizacijskim jedinicama UNZE. On predstavlja mjesto susretanja iskusnih kadrova i oni koji tek stižu naučne i stručne reference. Ciljevi rada Kancelarije za poslovnu podršku ogledaju se u slijedećem [6]:

- Obezbjediti jedinstveni pristup univerzitetskom znanju i resursima koji se nude poslovnom okruženju
- Razviti i održavati platformu za Upravljanje Inovacijama
- Prikupiti, predstaviti i promovisati univerzitetske istraživačke i inovacione resurse na on-line web katalogu
- Podstaći studente na kreativno razmišljanje i oblikovanje ideja.
- Obezbjediti logističku podršku u razvoju poslovnih inkubatora i naučno-tehnoloških parkova u regionu Zapadnog Balkana
- Pripremiti specifične izvještaje i statističke podatke za donosioce odluka u menadžment strukturi univerziteta

Najvažnije djelatnosti Kancelarije su kako slijedi:

- Prikupljanje podataka u vezi sa istraživačkim i inovacionim potencijalom univerziteta
- Promovisanje univerzitetskog istraživanja i usluga korišćenjem i ažuriranjem kataloga istraživačkog i inovativnog potencijala univerziteta
- Uspostavljanje i održavanje baze podataka u obliku HTML kataloga, sa on-line pretraživanjem i pripremom posebnih izvještaja (na nivou administratora i na nivou korisnika)
- Obezbeđivanje jedinstvenog pristupa univerzitetskim resursima, opremi, obukama, rezultatima istraživanja, patentima i licencama koje se nude poslovnom okruženju
- Uspostavljanje javno-privatnog partnerstva i promocija modernizovanih usluga Univerziteta

- Razvoj partnerstva sa preduzećima i povezivanje istraživača i studenata sa poslovnim partnerima
- Pružanje podrške i učvršćivanje veza sa poslovnim inkubatorima i naučno-tehnološkim parkovima
- Organizacija takmičenja za najbolju studentsku ideju
- Održavanje web platforme za upravljanje inovacijama
- Zajedničko učešće na tržištu sa ostalim jedinicama koje se bave transferom znanja i tehnologija
- Učešće u procesu unapređenja univerzitetskih regulatornih dokumenata i procedura,

3. UNIVERZITET U ZENICI NA PUTU TRANSFORMACIJE OD PREDAVAČKOG KA PREDUZETNIČKOM

Predavanja i istraživanja obično čine osnovni sadržaj misije koju ima većina univerziteta u svijetu. Novi ekonomski razvoj međutim uspostavlja još jednu novu misiju kojom se univerziteti transformišu iz predavačkih u preduzetničke. Ta transformacija je nastala zbog povećanog značaja koje znanje ima u postojećem ekonomskom okruženju sa jedne strane i finansijskih potreba univerziteta, sa druge strane. Preduzetnički univerziteti imaju ključnu ulogu u regionalnom razvoju kroz osnivanje inovativnih jedinica i struktura koje su jače ili slabije pridružene tim univerzitetima. Tipična inovativna jedinica pridružena univerzitetu su NTP, centri za inovacije, preduzetnički centri, poslovni inkubatori, centri izvrsnosti i slične organizacijske forme. Jedna od najvažnijih karakteristika u radu UNZE je tijesna povezanost koju UNZE gradi sa svojim okruženjem, privredom i socijalnim partnerima. Prvi fakulteti u Zenici, prije više od 50 godina, nastajali su kao rezultat aktivnog prvođenja modela koji se danas popularno zove Triple-Helix i koji uključuje aktivno uvezivanje akademije, privrede i organa vlasti kao kreatora poslovnog ambijenta.

Shodno planskim pretpostavkama razvoja UNZE, sagledavanju postojećih kadrovskih i materijalnih resursa, strateških dokumenata razvoja, stvarne slike ekonomskog trenutka BiH i regiona Srednje Bosne, situacije na tržištu radne snage i tržištu nezaposlenih, potrebama bližeg i daljeg okruženja, praćenju obrazovnih trendova u svijetu i drugim relevantnim analizama može se zaključiti da je dosadašnja politika veza s okruženjem, privredom i socijalnim partnerima vođena na slijedećim premisama [1]:

- ◆ Koncept razvoja novih članica u oblastima za koje integrisani Univerzitet daje realne pretpostavke i koje generišu sinergijski efekat;
- ◆ Koncept osnivanja članica koje su bile stvarni novitet u naučnom i obrazovnom smislu na tržištu ponude visokoškolskog obrazovanja u BiH;
- ◆ Maksimalno fleksibilne institucije koje su pratile savremene trendove svjetske nauke i istraživanja kako u društvenim, humanističkim, prirodnim i tehničkim naukama,

Treba naglasiti da je u integrisanom univerzitetu lakše voditi i kreirati politiku upisa na postojeće kao i nove fakultete, jer je u neintegrisanim univerzitetima ona rukovođena isključivo komercijalnim efektima za pojedine fakultete, a najmanje potrebama društva što i generiše veliki broj nezaposlenih sa istih.

4. PREZENTACIJA RDI POTENCIJALA UNZE

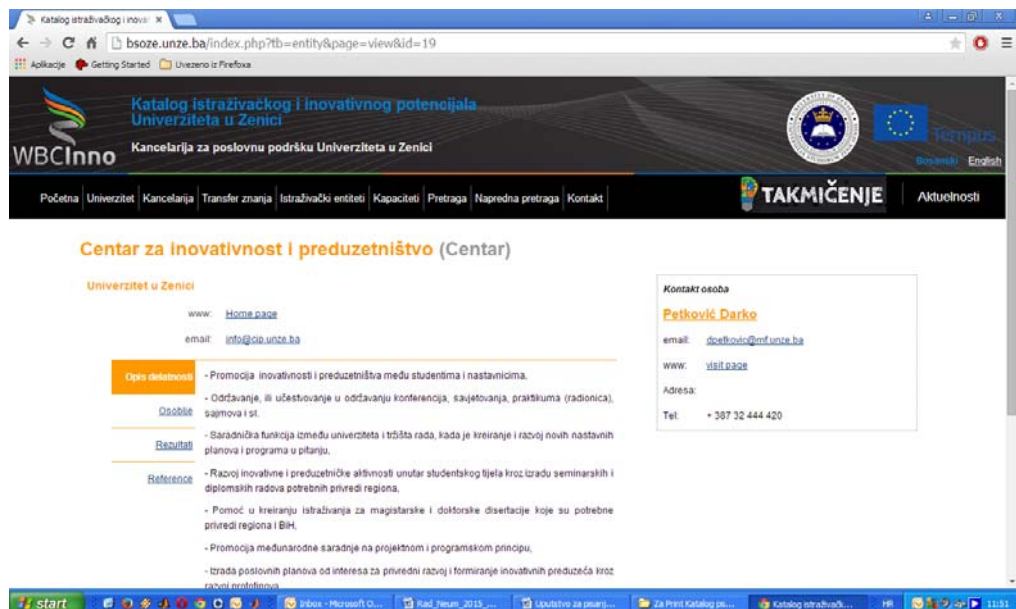
U prethodnom periodu izvršeno je mapiranje istraživačkog i inovacionog potencijala Univerziteta u Zenici kroz dostavljanje upitnika svim organizacionim jedinicama i njihovim katedrama, laboratorijama, istraživačkim grupama, centrima i zavodima. Kao rezultat navedene aktivnosti nastala je brošura „Katalog istraživačkog i inovacionog potencijala Univerziteta u Zenici“ koja na preko 70 stranica donosi osnovne podatke o Univerzitetu u Zenici. Preko 20 laboratorija, centara i zavoda sa Metalurškog instituta „Kemal Kapetanović“, Mašinskog, Zdravstvenog, Ekonomskog i Fakulteta za metalurgiju i materijale kao i sam

Centar za inovativnost i preduzetništvo su predstavili svoje područje rada, osnovne reference, projekte na kojima su učestvovali ili učestvuju, opremu koju koriste i sl. Navedeni katalog, izveden na bosanskom i engleskom jeziku predstavlja odličan način predstavljanja naučno-istraživačkog rada i potencijala Univerzitetima u Zenici sadašnjim i budućim partnerima iz akademskog i poslovnog svijeta.



Slika 1. Katalog istraživačkog i inovacionog potencijala UNZE

Cilj je navedeni katalog budućnosti redovno osvježavati i u njega uključiti sve istraživačke grupacije na Univerzitetu. Osim štampanog izdanja kataloga postoji i elektronsko online izdanje na stranici Kancelarije za poslovnu podršku Univerziteta u Zenici (www.bsoze.unze.ba). Ovo izdanje je vrlo lako osvježavati a zbog mogućnosti pretrage po ključnim riječima vrlo lako je svakom posjetiocu pronaći informacije koje odgovaraju njegovom polju rada.

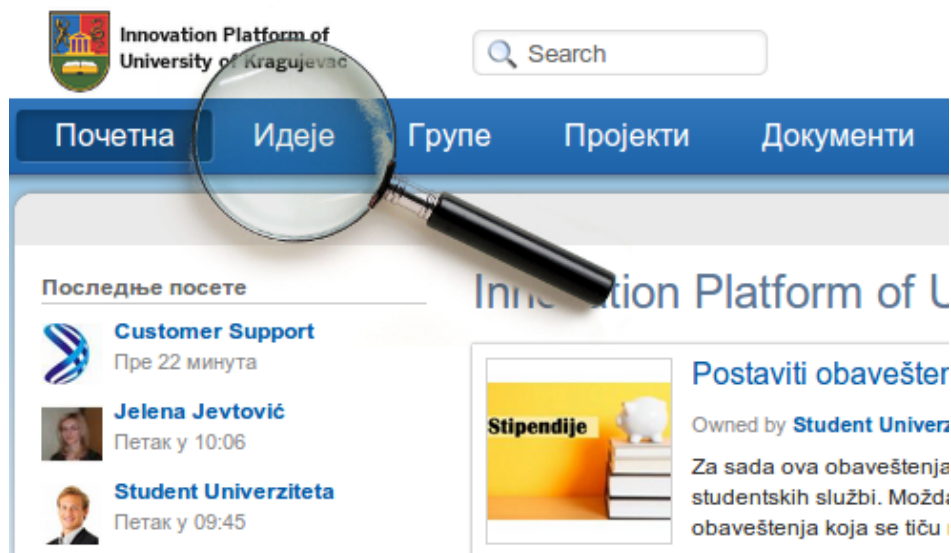


Slika 2. Online izdanje kataloga

5. AKTIVIRANJE KREATIVNIH STUDENTSKIH POTENCIJALA

U svrhu unapređenja inovativne kulture, a u sklopu toga i aktiviranja kreativnih studentskih potencijala, projekt WBCInno predvidio je ne samo takmičenje za najbolju studentsku ideju već, kao njegov preduvjet, uspostavljanje inovacionih (Inno) platformi, koje će služiti za „povezivanje svih relevantnih aktera na jednom centralizovanom mjestu i omogućiti predstavljanje ideja zainteresovanim stranama, što može dovesti do novih poslovnih poduhvata, kreiranja 'spin-off' ili 'start-up' preduzeća. Stoga, rad na platformi treba da koristi da:

- pruži studentima priliku da započnu svoj posao, ostvare zaradu ili osvoje nagrade kroz kampanje i zajedničke Tempus projekte,
- pruži priliku poslovnim inkubatorima da pronađu stanare koji imaju velike šanse da započnu neki poslovni poduhvat i ostvare profit,
- poslovnim entitetima pruži pristup svježoj i motivisanoj radnoj snazi i znanju i mogućnostima rješavanja određenih problema kroz prijedloge studenata i istraživača,
- istraživačima dadne mogućnost praćenja i realizacije istraživačkih projekata.“



Slika 3. Pristup idejama preko odgovarajućeg menija

Tako je predviđeno da „platforma za upravljanje inovacijama podržava cio inovacioni ciklus, od upravljanja idejama, preko praćenja projekata sve do lansiranja proizvoda/usluge na tržište. [4] Koristići ovu platformu, bit će organizovana takmičenja (osmišljena kao dijelovi regionalne inicijative u koju su uključene Srbija, Bosna i Hercegovina i Crna Gora), na koja se mogu prijaviti studenti osnovnih, postdiplomskih i doktorskih studija, i to u timu od dva do četiri člana (također, istraživači i profesori mogu biti članovi tima).

Ciljevi ovih takmičenja su: promocija preduzetničke kulture među studentima i istraživačima, podsticanje kreativnog mišljenja kod studenata i pomoć u razvoju poslovnih ideja, ohrabriranje za osnivanje 'start-up' i 'spin-off' preduzeća, smanjenje rizika kod inovativnih i poslovnih poduhvata kroz obuke i mentoring, razvijanje i provođenje pre-inkubacionih usluga za nove stanare poslovnih inkubatora, te podsticanje transfera i komercijalizacije istraživačkih rezultata kroz inovacije na tržištu.

Kao podrška takmičarima, predviđeno je da univerziteti i poslovni inkubatori organizuju najmanje tri obuke s nekoliko modula o preduzetništvu, inovacijama, zaštiti intelektualne svojine, poslovnom planiranju, finansijskom menadžmentu, itd. Učešće u obukama je obavezno za timove, tj. bar jedan član tima je obavezan da učestvuje, pošto će obuke biti usmjerene na razvoj i pripremu biznis plana. Pored toga, svakom timu će biti osigurana mentorska podrška u trajanju od četiri sata. Mentori su iz redova profesora, uspješnih preduzetnika i eksperta iz poslovnog sektora, zavisno od ideje, a osoblje Kancelarije za poslovnu podršku bit će na raspolaganju članovima tima za konsultacije u vezi s različitim aspektima razvoja ideje i korišćenjem INNO platforme.

Imajući u vidu da će osnova za ocjenjivanje i rangiranje ideja biti biznis plan, da bi svi učesnici imali istu podršku u toku takmičenja, start-up obuke koje realizuju poslovni inkubatori na WBCInno projektu (BIC, BINS, BITF, ICBL, BIPG) će biti unificirane, i obuhvatit će četiri modula: Razvoj poslovnog modela, Validacija poslovnog modela, Finansiranje start-up preduzeća, Kratke usmene prezentacije ('elevator pitch').



Slika 4. Plakat za takmičenje

Univerziteti će realizovati i dodatne obuke koje se tiču inovacija, zaštite intelektualne svojine, kreativnosti, tj. iz onih oblasti koje su relevantne za predstavljanje ideja i potrebe takmičara: Metodološki vodič za inovacije, Upravljanje intelektualnom svojinom i Kreativno rješavanje problema.

Što se tiče ocjenjivanja, ono je osmišljeno tako da osoblje Kancelarije za poslovnu podršku dostavljenju ideju prosljediti do ocenjivača (zavisno od vrste ideje i oblasti za koju je vezana). Svaki ocenjivač će izvršiti procjenu poslovnog potencijala ideje na osnovu definisanih kriterija. S obzirom da će u ocjenjivanje biti uključena tri ocenjivača, konačna ocena bit će dobijena kao zbir prosječnih individualnih ocjena za svaki od kriterija pomnoženih njegovim apsolutnim težinskim koeficijentom.

| Score breakdown | |
|--------------------------|-------|
| Tržišni uspeh - Tržište | 8.00 |
| Tržišni uspeh - Proizvod | 8.80 |
| Tehnička izvodljivost | 10.00 |
| Finansijski uspeh | 10.00 |
| Soft elementi | 10.00 |

Slika 5. Pregled rezultata ocjenjivanja na jednoj stranici

Na osnovu tog rezultata, sastavit će se rang-lista. Šest najboljih ideja na lokalnom takmičenju će proći u sljedeću fazu (lokalni 'pitch decks'), a ocjena na ovom dijelu će imati težinski faktor 40%. Svaki univerzitet će formirati lokalni Selekcioni komitet do marta 2015., u kome će biti pet članova (dva člana s univerziteta, jedan iz poslovnog inkubatora i dva gostujuća člana s drugih univerziteta). Komitet će ocjenjivati sedmominutne 'pitch deck' prezentacije. Težinski faktor za ovu kategoriju će biti 60%. Dva najbolja tima sa svakog od lokalnih takmičenja u regionu će učestvovati na Regionalnom finalnom takmičenju, gdje će težinski faktor za ocjene s lokalnog takmičenja biti 60%, a ostatak ocjene (40%) će biti ocjena sedmominutne 'pitch deck' prezentacije. [5]

6. ZAKLJUČAK

Kao odgovor na izazove i probleme uočene u regionu, WBCInno projekat ima širi cilj da doprinese modernizaciji univerziteta na Zapadnom Balkanu kroz jačanje njihovih upravljačkih struktura i usluga s poslovnim sektorom u oblastima transfera znanja, istraživanja i inovacija. On treba da stvori jake preduzetničke univerzitete i inovativne regione.

Jedan od osnovnih problema s kojima se tom prilikom sreće je predstavljanje RDI potencijala univerziteta akademskim i poslovnim partnerima, te drugim zainteresiranim stranama. Prezentacijom univerzitetskih naučnoistraživačkih potencijala jača se komunikacija s privrednim okruženje, a ujedno pomaže i transformacija univerziteta od predavačkog ka preduzetničkom, tj. tradicionalna uloga univerziteta se mijenja i postaje inovativno-preduzetnička, s učenjem zasnovanim na kompetencijama i primjenjivim u praksi.

Izradom naučnoistraživačkog kataloga, Univerzitet u Zenici svoju dobrostojeću ulogu u privrednom prostoru mikro i makroregiona dodatno osnažuje, što samo može privući nove interesantne partnere za različite istraživačke projekte.

Pored toga što je u radu prikazano mapiranje istraživačkog i inovacionog potencijala kroz izradu štampanog i online kataloga, predstavljen je i jedan od preduslova za dalji razvoj potencijala univerziteta - aktiviranje kreativnih studentskih potencijala: putem specijalno opremljenih laboratorija i organizovanja takmičenja za najbolju studentsku ideju.

Organizacijom takmičenja za najbolju studentsku ideju Univerzitet u Zenici se okreće ka modernim metodama učenja i daje mogućnost da studenti svoje kompetencije praktično primijene. Ovaj način rada sa studentima i povećavanje njihovih kompetencija visokoškolsku ustanovu približava prostoru visokog obrazovanja EU-a, a studente priprema za što bolje inovativno i preduzetničko razmišljanje kako tokom studija tako i nakon diplomiranja, tj. završetka njihovog školovanja.

7. ZAHVALA

Autori se zahvaljuju EC (European Commission) iz Brisela koja je opredijelila sredstva za finansiranje Tempus projekata pod naslovom „MODERNIZACIJA UNIVERZITETA ZAPADNOG BALKANA KROZ JAČANJE STRUKTURA I USLUGA ZA TRANSFER ZNANJA, ISTRAŽIVANJA I INOVACIJA (**Modernization of WBC universities through strengthening of structures and services for knowledge transfer, research and innovation - WBCInno**, Contract No **530213-TEMPUS-1-2012-RS-JPHES**)“, koji je poslužio kao osnova za istraživanje i ovaj rad.

8. LITERATURA

- [1] Strategija razvoja Univerziteta u Zenici, 2009-2014.godina, Projektni tim
- [2] Studija izvodljivosti razvoja CIP UNZE, Projektni tim, 2008.
- [3] Metodologija za upravljanje inovacijama, Mandić V. i drugi, Inter Print, Kragujevac, Srbija, 2014.
- [4] Uputstvo za korisnike WBCInno DATASTATION, www.wbcinno.datastation.com, april 2015.
- [5] Katalog istraživačkog i inovativnog potencijala Univerziteta u Zenici, www.bsoze.unze.ba, 2015.
- [6] Elaborat o razvoju Kancelarije za poslovnu podršku u sklopu CIP UNZE, 2014, Projektni tim.