

SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTIONS IN SLAVONIA AND BARANJA – ARE THEY IN THE FUNCION OF REGIONAL DEVELOPMENT?

ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKE INSTITUCIJE SLAVONIJE I BARANJE - JESU LI U FUNKCIJI RAZVOJA REGIJE?

IVANOVIC, Milan; KRALIK, Davor & VUKSIC, Marko

Abstract: *This work presents the overview of developments of scientific research institutions and development departments in the area Slavonia and Baranja in second half of 20th century and situation at to the end first decade 21st centuries. Indicates on the insufficient connection scientific-research institutions and economies in the regions and propose the regional model their connections of operational developments of material production.*

Key words: *regional development, research, research institutions, Slavonia and Baranja, University*

Sažetak: *U radu se daje pregled razvoja znanstveno-istraživačkih institucija i razvojnih službi na području Slavonije i Baranje u drugoj polovici XX. stoljeća te stanje na kraju prvog desetljeća XXI. stoljeća. Ukazuje se na nedovoljnu povezanost znanstveno-istraživačkih institucija i gospodarstva na području regije te predlaže regionalni model njihova povezivanja u funkciji razvoja materijalne proizvodnje.*

Ključne riječi: *istraživačke institucije, istraživački rad, regionalni razvoj, Slavonija i Baranja, Sveučilište*



Authors' data: Milan **Ivanovic**, dr.sc., Elektrotehnički fakultet Sveučilišta J.J. Strossmayera - Osijek, milan.ivanovic@etfos.hr; Davor **Kralik**, dr.sc. Poljoprivredni fakultet Sveučilišta J.J. Strossmayera - Osijek, davor.kralik@pfos.hr; Marko **Vuksic**, dr.sc., Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje, Split, mvuksic@fesb.hr

1. Znanstvene i razvojne institucije u Slavoniji i Baranji

Počeci razvojno-istraživačke djelatnosti u Slavoniji vezani su agrar; 1878. g. u Osijeku osnovano Gospodarsko pokušalište iz kojeg se 1916. g. razvio Agrikulturno-kemijski zavod, a 1923. g. osnovan je u Osijeku i Zavod za šećernu repu.[1] Početkom 60-tih godina u Slavoniji i Baranji (SliB) bilo je malo znanstvenika; u to vrijeme radi tek nekoliko dr. i mr. znanosti. Krajem 1976. g. ukupno na području regije zaposlen je 61 dr. i 182 mr. znanosti. Većina ovih znanstvenika radi ili surađuje u visokoškolskoj nastavi, a mnogi su angažirani na razvojnim istraživanjima u deset znanstveno-istraživačkih ustanova: Poljoprivrednin institut Osijek, Ekonomski institut Osijek, Institut „Đuro Đaković“ Sl. Brod, Institut „Saponia“ Osijek, Institut za šećernu repu Osijek, Zavod za ekonomiku agrara Osijek, Centar za znanstveni rad JAZU Vinkovci, ERC Osijek, Centar za znanstveni rad JAZU Osijek. [2]

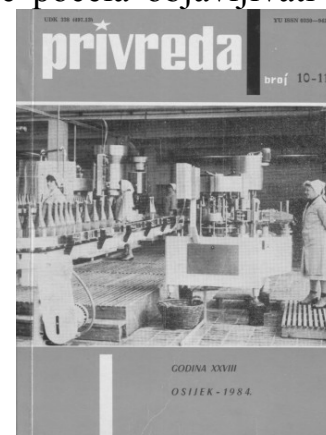
Sredinom XX. st. slavonsko-baranjska regija zaostaje u ekonomskom razvoju za prosjekom Hrvatske; BDP po stanovniku je 20-tak posto niži od prosjeka Republike. Pored niza važnih razloga - primarna raspodjela putem sistema cijena primarnih proizvoda i poljoprivrede - bitan je uzrok ovome zaostajanju kvalifikacijska struktura zaposlenih. 1970.g. u regiji je 3,8% zaposlenih s VSS naprema prosijeku Hrvatske od 5,2%, I prema broju studenata regija zaostaje za prosjekom Republike; u Slavoniji je 95 studenata na 10.000 stanovnika, hrvatski prosjek je 122 (zagrebačka i splitska regija 125, riječka regija 139. [3] Tih je godina vodećim političkim i gospodarskim tijelima u Slavoniji postala je razvidna potreba veće uloge znanosti te istraživačkog i razvojnog rada za razvitak gospodarstva i društva u cjelini.

Istraživački rad i razvojne službe u poduzećima; Iako nisu imale znanstveni status (prema Zakonu o znanstvenom radu SRH) u velikim slavonskim poduzećima postojale su razvojno-istraživačke službe u kojima se provodila istraživačka djelatnost. Takve su službe 1960/70-tih godina imali: Kombinat Borovo (1975.g. - 54 zaposlena), IPK Osijek (Poljoslužba, 1975.g. - 61 z. od toga: 2 dr. 2 mr. znanosti i 35 inž.), PIK „Belje“(1984.g. - 22 mr. i 4 dr. znanosti), Kombinat Belišće (Razvojna služba, 1975.g - 35 z.), OLT Osijek (Razvoj i investicije, 1975.g. - 60 z.), „Slavonska šuma” Vinkovci (Centralna razvojna služba, 1975.g. - 35 z.), i „Elektroslavonija” Osijek (razvojna služba, 1975.g. – 11 z.). Značajne doprinose istraživačkom radu na području regije dali su i: Historijski arhiv u Osijeku i Sl. Brodu, Zavod za psihomedicinu rada Osijek, Zavod za ispitivanje kvalitete građevinskog materijala i Centar za razvoj drvne industrije u Sl. Brodu. Ovdje treba spomenuti i Ekonomsko tehnički zavod Osijek (os.1953.g.) koji je na području regije radio na tehničkom unapređivanju proizvodnje, investicijskoj izgradnji i organizaciji poslovanja. Zavod se specijalizirao za projektiranje i inženjering; tako je 60-tih godina izgrađeno više desetina tvornica prehrambene industrije i farmi u zemlji i inozemstvu.

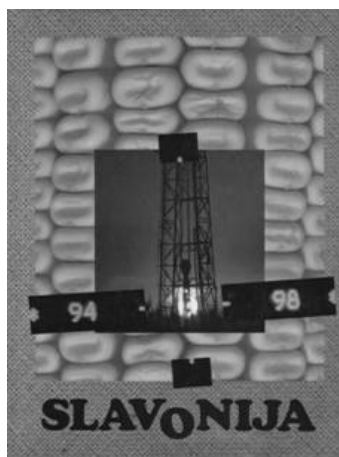
U privredi regije 1976. g. postojale su 23 razvojne službe kao posebne jedinice. U tim službama radi 512 zaposlenika od kojih je 214 imalo VSS te 1 dr. i 13 mr. znanosti; njih 360 radi na istraživanju i razvoju proizvoda, a na problemima ekonomskog razvoja 152. [4] Uz ove razvojne službe na mikro razini postojale su i vrlo snažne i kadrovski ekipirane službe u Privrednoj komori Slavonje i Baranje u Osijeku, Zavod

za društveno planiranje Zajednice općina Osijek i Komitet za privredu ZO Osijek (gotovo stotina stručnjaka) koje su provodile redovite analize poslovanja i razvoja u regionalnim i granskim okvirima.

Znanstveni skupovi i izdavačka djelatnost u Slavoniji u razdoblju od 1970. do 1990. godine; istraživačka i razvojna produkcija na području regije ima kontinuitet u javnosti od pojave regionalnog mjesečnog stručnog časopisa „Privreda“ koji je 1953. g. pokrenula Privredna komora Slavonije i Baranje. Časopis je objavljivao analize poslovanja SliB gospodarstva, pojedinih privrednih grana i velikih poslovnih sustava. Tijekom godina, a naročito poslije 1970. g. „Privreda“ je počela objavljivati i autorske priloge – stručne i znanstvene radove iz područja agrara, ekonomike poduzeća, tehnologije i organizacije poslovanja okupivši više stotina suradnika – stručnjaka (inženjera, tehnologa, ekonomista, pravnika i sociologa) iz privrednih poduzeća, znanstvenih ustanova i tijela državne i lokalne uprave i privrednih asocijacija. Nažalost, nakon četiri desetljeća redovitog izlaska časopis „Privreda“ (kojeg je tri desetljeća vrlo uspješno uređivao mr. Petar Đidara) je reorganizacijom komorskog sustava po županijskom principu prestao izlaziti 1991. godine.

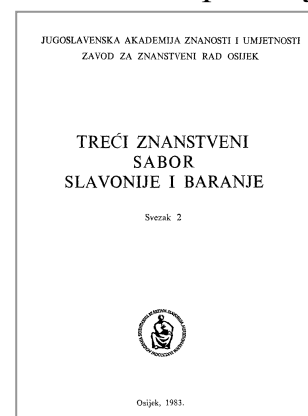


Drugi važan punkt u okupljanju istraživača te razvoju istraživačke i izdavačke produkcije na području regije je bio neformalni konzorcij ustanova i poduzeća koji su u razdoblju od tridesetak godina izdavali periodičnu publikaciju „Slavonija“, originalnog koncepta i visoke stručne razine; monografije su obrađivale prije svega gospodarske i razvojne teme i priloge iz područja zdravstva, školstva, znanosti i kulture uz predstavljanje velikih slavonskih poduzeća.

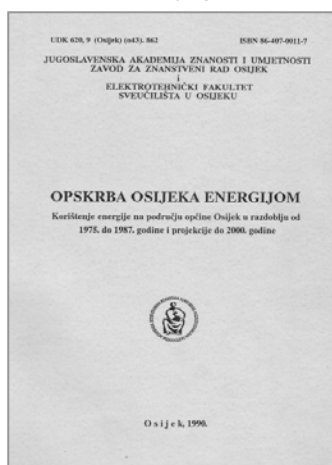


Treća važna točka zajedničkog djelovanja znanstvenika na području Slavonije su bili znanstveni sabori koje je pokrenula Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti (tada JAZU). Prvi Znanstveni sabor Slavonije i Baranje održan je u Osijeku 1970. g; podneseno je 47 zn. referata - od područja arheologije na tlu Slavonije, povijesti i ekonomskih analiza razvoja regije do

kulture i tradicije Slavonije. Drugi znanstveni Sabor održan je u Sl. Brodu (1971.), treći u Vukovaru (1980.), četvrti u Požegi (1983.) i peti u Vinkovcima (1987.). Nakon svakog znanstvenog skupa referati i rasprave na saboru objavljeni su u zbornicima radova, u dvije knjige po svakom skupu.



Centar za znanstveni rad JAZU u Osijeku organizirao je i poseban ciklus znanstvenih skupova na području slavonske regije s gospodarskim temama. Tako je 1978. g. održan prvi znanstveni skup u Belišću na temu „Kombinat Belišće kao činilac privrednog razvoja“, drugi „Osijek kao polarizacijsko žarište« (1981.), a treći je održan u Dardi (1981.) na temu „Tri stoljeća Belja“. Nakon svakog znanstvenog skupa objavljene su vrlo obimne monografije s referatima. Ovdje treba ukazati i na zajednički projekt Centra za zn. rad JAZU Osijek i Elektrotehničkog fakulteta „Opskrba Osijeka energijom“ (1990.g.) koji je završen zajedničkom nakladom istoimene knjige. Treba spomenuti i knjige te časopise koji obuhvaćaju pojedina područja



znanosti, a koje su izdavali veliki poslovni sustavi u regiji, odnosno njihove istraživačke jedinice; tako 70-tih godina izlaze časopisi „Nauka u poljoprivredi“ (Poljoslužba IPK-a Osijek), „Tehničar“ (SOUR „Đuro Đaković«), „Ambalaža“ (Kombinat »Belišće«) i drugi. Kao važno nastojanje treba ovdje spomenuti i I. memorijal A. Đurašević kojeg je organizirao Ekonomski fakultet Osijek na kojem je razmatran cjelovit materijal skupine znanstvenika iz Osijeka i Zagreba „Prijedlog organizacije znanstvenog i razvojno-istraživačkog rada u razvoju ZO Osijek“. [5] [6]

2. Osnivanje Sveučilišta u Osijeku – novi potencijali za razvoj regije

U tom znanstveno-istraživačkom okružju s već značajnim kadrovskim potencijalom, razvijenim institucijama i očevitim potrebama za znanstvenim impulsima razvoju regije utemeljenje sveučilišta je bio prirodan korak. Inicijativu za osnivanje Sveučilišta pokrenula je 1975. g. Zajednica visokoškolskih ustanova Osijeka. [7]

Dinamičan razvoj Sveučilišta prekinut je na stanovito vrijeme agresijom na Republiku Hrvatsku (1991.) kojom prilikom su članice Sveučilišta – kao i cijela SliB regija - pretrpile velike humane gubitke - poginula su 24 studenta i 5 sveučilišnih nastavnika - uz veliku materijalnu štetu na fakultetima i ustanovama (preko 30 mil. DEM), a Poljoprivredni i Prehrambeno-tehnološki fakultet ostali bez svojih zgrada. Prvih poratnih godina štete su u nekim područjima sanirane te se nastavio dinamičan razvoj Sveučilišta. Krajem prvog desetljeća XXI st. na fakultetima i sveučilišnim odjelima prvu godinu upisuje u prosjeku 4.000 studenata, a ukupan broj studenata kreće se oko 20.000; godišnje, u prosjeku, diplomira oko 1.500 studenata. [8]

3. Znanstveno-istraživački resursi u razvoju slavonsko-baranjske regije početkom XXI. stoljeća

Početkom XXI. st. na području slavonsko-baranjske regije postoje vrlo respektabilni znanstveno-istraživački resursi; najveći dio okupljen je oko Sveučilišta J.J. Stross-

mayera na kojem je 2000. g. zaposlen 281 dr. i 169 mr. znanosti, a krajem desetljeća nastavu na Sveučilištu izvodi 410 dr i 180 mr. znanosti, a u statusu znanstvenih novaka zaposleno je 150 mladih istraživača. Tijekom 34 godine na osječkom Sveučilištu promovirano je 314 doktora znanosti od toga: 15 u znanstvenom području tehničkih znanosti, 51 biomedicine i zdravstva, 114 biotehničkih znanosti, 128 društvenih znanosti i 6 u području humanističkih znanosti 6.

Sastavnice Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera (2008.):

- u Osijeku: Ekonomski fakultet, Elektrotehnički fakultet, Filozofski fakultet, Građevinski fakultet, Medicinski fakultet, Poljoprivredni fakultet, Pravni fakultet, Prehrambeno-tehnološki fakultet, Učiteljski fakultet i Umjetnička akademija, Odjel za matematiku, Odjel za fiziku, Odjel za biologiju, Odjel za kemiju;
- u Đakovu: Katolički bogoslovni fakultet;
- u Slavonskom Brodu: Strojarski fakultet;

Za SliB regiju važno je i osnivanje tri veleučilišta koja predstavljaju novi znanstveno-stručni potencijal koji može pridonijeti snažnijem razvoju; odlukom Vlade RH osnovani su: (1998.) Veleučilište u Požegi - stručni studiji: vinogradarstvo-vinarstvo-voćarstvo; prehrambena tehnologija i računovodstvo-trgovina; (2005.) Veleučilište „Lavoslav Ružička” u Vukovaru – stručni studiji: fizioterapija, trgovina i upravni studij; (2006.) Veleučilište u Slavonskom Brodu - stručni studiji: menadžment; hortikultura i proizvodno strojarstvo te (2007) Visoka škola za me-nadžment u turizmu i informatici u Virovitici. Na ovim veleučilištima studira preko 3000 studenata, a prvu godinu upisuje u prosjeku oko 1.000 studenata.

U znanstveno-istraživačkoj djelatnosti svi fakulteti i sveučilišni odjeli provode znanstvene pro-jekte dugoročnih istraživanja koje financira Ministarstvi znanosti RH, a mnogo je projekata realizirano u suradnji s gospodarstvom ili tijelima lokalne ili regionalne uprave. Rezultati istraživanja objavljuju se u regionalnim, nacionalnim ili među-narodnim časopisima. Razvijena je i nakladnička djelatnost na svim fakultetima (knjige i časopisi) čije i samo nabranje prelazi okvire ovoga rada. Sveučilište u Osijeku ostvaruje i značajnu međusveučilišnu i međunarodnu suradnju s 20-tak fakul-teta na 15 sveučilišta u Europi, Americi i Aziji. [7] [8]

U suradnji s Županijom osječko-baranjskom i Gradom Osijekom Sveučilište je 2002. g. osnovalo Tehnologijsko razvojni centar u Osijeku čija je misija razvitak na znanju utemeljenog gospodarstva s novim tehnologijama i komercijalizacijom javno financiranih istraživanja. Treba naglasiti da su u svih pet županija SliB regije osnovane i da djeluju županijske razvojne agencije - koje su, u osnovi, animatori lokalne razvojne produkcije te prigodno izrađuju mikro projekte prema linijama natječaja nacionalnih i EU fondova. Za ozbiljnija istraživanja angažiraju se znanstvenici sa sastavnica Sveučilišta. [9]

4. Je li znanstvena produkcija u funkciji razvoja regije?

I samo reprezentativno nabranje realiziranih projekata nije ovdje moguće - no uvid u popis projekata daje relativno dobru osnovu za ocjenu rečene znanstveno-istraži-

vačke produkcije. [10] Godišnje je u realizaciji više desetaka dugoročnih znanstvenih programa i projekata te na desetine projekata suradnje s gospodarstvom i lokalnom samoupravom, održava se više od desetak znanstvenih skupova, objavljuje se više stotina znanstvenih radova. Sveobuhvatna analiza ove znanstvene produkcije ovdje nije moguća – no, okvirna analiza daje na sljedeće zaključke:

1. Na području SliB regije vrlo je značajna znanstveno-istraživačka produkcija koja u mnogim slučajevima rezultatima i temama prelazi regionalne i nacionalne granice;
2. Veliki je broj obavljenih znanstvenih radova rezultat potrebe da se znanstveni rad objavi – jer je to uvjet za napredovanje u znanstveno-nastavnom zvanju;
3. Manji je broj radova koji zadovoljava kriterij gospodarske relevantnosti tj. nedovoljna je usmjerenost znanstvene produkcije prema realnim pitanjima društvene i gospodarske prakse;
4. Nedovoljna je zainteresiranost gospodarskog sektora za znanstvena istraživanja i primjenu rezultata istraživanja;
5. Nedovoljna je zainteresiranost lokalne-područne samouprave za znanstvena istraživanja i primjenu rezultata istraživanja;
6. Nedovoljna je istraživačka usmjerenost Sveučilišta i njegovih sastavnica na realna pitanja okruženja – iako mnogi fakulteti imaju i institucionalno postavljen model suradnje s gospodarstvom.

Može se ustvrditi da ovakvo stanje nije iznenađujuće – jer, ne postoje osnovni preduvjeti za uspostavljanje bolje prakse. Naime,

1. Na razini države ne postoji razvojna paradigma - nema odgovarajuće vizije ni nacionalne strategije privrednog razvoja; [11]
2. Usitnjena područna uprava (model postojećih županija) i prekobrojne jedinice lokalne samouprave – od kojih najveći broj nije elementarno ekipiran niti osposobljen za ispunjenje svoje zadaće, a kamo li za lokalnu razvojnu politiku; to ne omogućava postavljanje vizije i strategije regionalnog razvoja; [12]
3. Agresijom na RH i procesom pretvorbe društvenog vlasništva nad sredstvima za proizvodnju gospodarski sektor je ustinjen i u mnogim slučajevima i uništen, a (lokalnim) stranačkim politikanstvom i ekonomskom i tečajnom politikom (na naci-onalnoj razini) mnoge su tvornice zatvorene; u cjelini gospodarstvo je onespobljeno za uključivanje na međunarodno tržište; [13] [14]
4. Socijalna kohezija na svim institucionalnim razinama i u cjelokupnom društvu je na vrlo niskoj razini i nije razvijen građanski sustav društvenih vrijednosti; [15] [16]
5. Kadrovska politika je u nizu javnih sektora netransparentna i opterećena stranačkim podjelama, nepotizmom i negativnom selekcijom. [17]

Prema rečenom – značajni razvojni (prirodni i ljudski) potencijali SliB regije ne mogu se realizirati – tako da se smanjuje efikasnost znanstvene produkcije, smanjuje se gospodarska i ukupna efikasnost društva, stalno se smanjuje kvaliteta života velike

većine stanovnika SliB regije i sve su slabije šanse za budućnost. Stoga, odgovor na pitanje iz dijela naslova ovoga rada (i poglavlja) - može glasiti: znanstvena produkcija regionalne znanosti nije dovoljno u funkciji razvoja regije.

5. Zaključna razmatranja

Znanje se ne može kupiti – kao što se kupuju materijalna dobra; Znanje se može samo stjecati - samostalno ili transferom - i dalje razvijati. Stjecanje i dalji razvoj znanja određeni su vremenskim okvirima i ne mogu se priskrbiti u kratkom roku kao što mogu materijalna dobra. Zato politike obrazovanja i znanosti moraju biti usklađene i respektirati odgovarajuće vremenske horizonte. U isto vrijeme da bi se znanje kapitaliziralo (u ekonomskom i tehnološkom razvoju) potrebna je vladajuća paradigma iz koje će proizaći vizija razvoja te strategija razvoja kao i sistemska povezanost svih društvenih sektora u procesima kapitalizacije znanja. [18]

Paradigma suvremenog razvoja je društvo znanja: društvo znanja nastaje u procesu kombiniranih i međuzavisnih procesa: a) proizvodnje znanja, u osnovi znanstvenim istraživanjem; b) prijenosa znanja - obrazovanjem i obukom; c) distribucijom znanja - informacijskim i komunikacijskim tehnologijama; i d) kapitalizacijom znanja - tehnološkim inovacijama. [19] Znanost i tehnologija u društvu znanja su u kontinuiranoj i naiz-mjениčnoj vezi, tj. teorija i praksa su u dinamičnoj međuovisnosti koja se vrlo brzo opredmećuje u inovacijama; znanje se pragmatično kapitalizira, a ljudi nastoje efikasnije učiti i djelovati u timu. [20]

Stupovi društva znanja su: a) informatičko društvo - informatizirana privreda, javni sektor i građani; b) umreženo društvo - umreženost privrede, javnog sektora i građana na osnovi novih tehnologija; c) privreda znanja - proizvodnja, distribucija i korištenje znanja kao temelj poslovanja i razvoja; d) cjeloživotno učenje - kontinuirana edukacija svih pojedinca. [21] Bit privrede znanja je u kapitalizaciji znanja i informacija te funkcionalnom povezivanju znanstveno-istraživačkih resursa s ostalim dijelovima društvenog i ekonomskog sistema u cilju stvaranja novih tehnologija i inovacija. [22]

Da bi slavonsko-baranjska regija realizirala svoje razvojne potencijale – i time smanjila zaostajanje regije za prosjekom RH – potreban je preokret u znanstvenoj produkciji; niz zahvata na razini institucija (tzv. mikro razina) kao i niz mjera na regionalnoj razini (makro razina). Stoga predlažemo -

a) Na mikro razini (da):

1. znanstvena istraživanja u regiji imaju gospodarsku relevantnost, tj. usmjeriti znanstvenu produkciju prema realnim pitanjima društvene i gospodarske prakse;
2. poduzeća, lokalne samouprave i fakulteti načine program razvojne suradnje;
3. fakulteti licenciraju svoje laboratorije i (uz nastavnu aktivnost) dijelom ih stave u funkciju razvojnih istraživanja i davanja usluga gospodarstvu,

4. se pri fakultetima i visokim školama omogućiti i potiče osnivanje spin-of tvrtki od strane istraživača i talentiranih studenata – koji trebaju (ugovorno) imati pristup laboratorijima i drugim resursima na matičnim ustanovama.

b) Na regionalnoj razini:

1. obnoviti Znanstvene sabore Slavonije i Baranje;
2. obnoviti izdavanje monografija „Slavonija”;
3. obnoviti časopis “Privreda”;
4. na razini Sveučilišta i veleučilišta osnovati (virtualne) institute – kao znanstvene projekte – koji će multidisciplinarno raditi na programima regionalnog i župa-nijskog razvoja te razvijati suradnju s gospodarstvom;
5. osnovati regionalni fond za istraživanja za financiranje regionalnih projekata.

Definiranje regionalne razvojne paradigme, vizije i strategije razvoja uslijedit nakon: (a) usvajanja mjera na nacionalnoj razini (gdje se u tome procesu moraju zastupati interesi regije polazeći od komparativnih prednosti) te (b) o rezultatima znanstvenih istraživanja i stručne javne rasprave. U svakom slučaju potrebno je kod svih građana i društvenih i upravnih institucija podići svijest o ekonomskim i društvenim koristima od razvojnog zajedništva povijesne Slavonsko-baranjske regije kao integralnog dijela Republike Hrvatske.

6. Literatura

- [1] Marijanović, S. (1996). Visoka učilišta, Sveučilište i znanost; u knjizi „*Od turskog do suvremenog Osijeka*”, Centar za znanstveni rad HAZU, Osijek
- [2] Ivanović, M.(2007). Osnivanje i razvoj Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku; u monografiji „*30 godina Elektrotehničkog fakulteta u Osijeku*” Elektrotehnički fakultet, Osijek
- [3] Ivanović, M. (2008). *Ruralni razvoj i procesi tranzicije - Slavonska poljoprivreda na putu prema EU standardima* - ISBN 953-6032-501-1; „Agrocentar” Osijek
- [4] Grupa autora (1978). *Petnaest godina privrednog razvoja Slavonije i Baranje; 1962.-1977.* Privredna komora Slavonije i Baranje, Osijek
- [5] Lauc, A. (1983). Organizacijski oblici i motivi primjene znanosti u privredi Slavonije i Baranje, *Treći znanstveni sabor Slavonije i Baranje, Zbornik, knjiga 2*, Centar JAZU, Osijek
- [6] Grupa autora (1985). Prijedlog organizacije znanstvenog i razvojno-istraživačkog rada u razvoju ZO Osijek - memorijal A. Đurašević; Ekonomski fakultet Osijek; „*Privreda*”, br. 12, Osijek,
- [7] Grupa autora (1975). Osnivanje sveučilišta u Osijeku, Zajednica visoko školskih ustanova, Osijek

- [8] *Dostupno na:* <http://www.unios.hr/> *Pristup:* 01-05-2010
- [9] Singer, S. i suradnici; Strategija razvoja Osječko-baranjske županije, www.osjecko-baranjska-zupanija.hr
- [10] Web portali fakulteta, Sveučilišni glasnik, Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku (2004.-2006.), bilteni i godišnjaci institucija i županija
- [11] Ivanović, M. (2001). Hrvatska nije iskoristila dobre šanse u procesima tranzicije, intervju - "Glas Slavonije", Osijek;
- [12] Ivanović, M. & Vuković, S. (2005). Strategija lokalnog partnerstva - ISBN 953-99364-2-1; „Slap” - Osijek
- [13] Ivanović, M. (2008). Veliki dugovi - simptomi bolesti cijeloga društva, intervju - "Novosti", Zagreb;
- [14] Ivanović, M. (2009). Od špekulativnih transakcija do mafijaškog kapitalizma, intervju - "Novosti", Zagreb;
- [15] Ivanović, M. (2005). *Izgubljene šanse, procesi postkomunističke tranzicije*; ISBN 953-6980-02-9; Albert^E Osijek
- [16] Ivanović, M. (2008). Socijalna kohezija - temeljna odrednica razvoja; rezultati istraživanja, *1st International Conference Vallis Aurea: Focus on Regional Development* Požega DAAAM International Viena i Sveučilište u Požegi, Proceedings
- [17] Ivanović, M.; Bognar, L. & Lauc, A. (2006). *Kamo idemo - društvene vrijednosti u procesima postsocijalističke tranzicije u Hrvatskoj* - ISBN 953-6980-01; Albert^E Osijek
- [18] Ivanović, M. (1988). *Transfer razvojnog znanja tehničkih znanosti u regionalna središta i uloga univerziteta*; Univerzitet na pragu XXI veka, str. 89-97, Univerzitet u Beogradu
- [19] Ivanović, M. (2008). *Tri eseja o znanosti - drugo prošireno izdanje*, ISBN 978-953-6032-55-6; Elektrotehnički fakultet - Osijek
- [20] Ivanović, M. & Širić, M. (2008). Knowledge Economy and Development of New Technologies for Knowledge Society; *26th International conference Science in Practice, Proceedings*, pp 31-36, Faculty of Electrical Engineering - Osijek
- [21] Ivanović, M. (2009). Nova proizvodnja znanja u konceptu društva znanja, *V međunarodni simpozij „Tehnologija, informatika i obrazovanje za društvo učenja i znanja“*, Zbornik, str. 22-38, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad
- [22] Ivanović, M. & Jović, F. (2008). The Triple Helix Model for Innovation Processes in Transition Countries, *VIth VIPSI Conference*, Opatija, Proceedings, FEE Belgrade

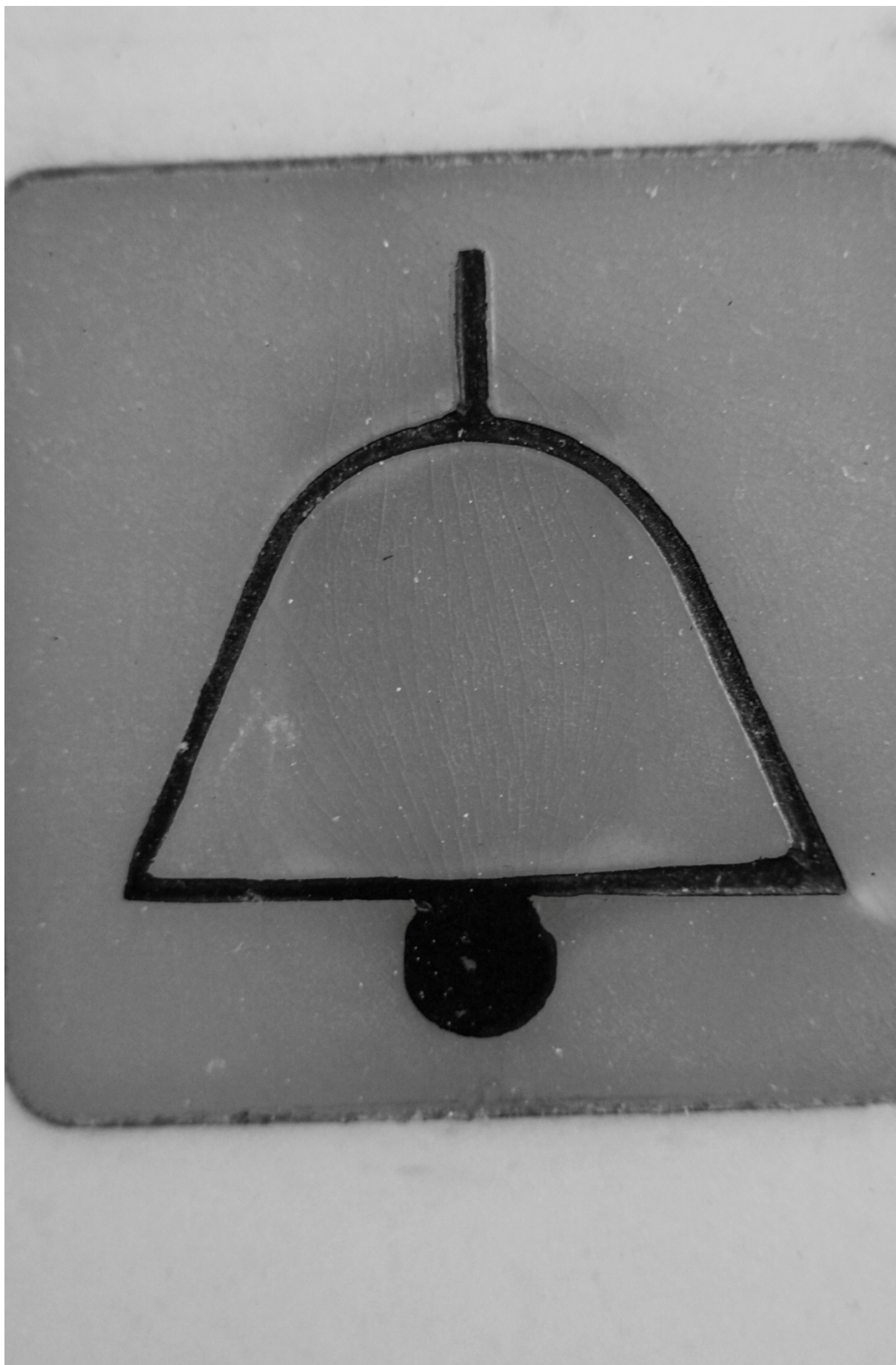


Photo 063. Bell / Zvono