

Bela Nemet, dipl.ing. – IPC-Rijeka

TEHNOLOŠKI PARKOVI – SVJETSKA PRAKSA I HRVATSKA

Podrazumijevaju se ustvari "institucije koncentriranog tehnološkog razvitka", među kojima tehnološki parkovi predstavljaju najkompleksniju takvu instituciju. Podsjetimo se da institucije koncentriranog tehnološkog razvoja čini nekoliko vrsta takvih institucija

- Tehnološki parkovi
- Tehnološki centri
- Znanstveni parkovi
- Poslovni inovacijski centri
- Inovacijski inkubatori
- Poduzetnički inkubatori
- Centri za transfer tehnologije
- Poslovno-uslužni centri i dr.

Iako postoje značajne specifičnosti i razlike među navedenim vrstama institucija, zajedničko je svim takvim subjektima služenje:

- stvaranju i/ili razvoju poduzetničkih (malih do srednjih) tvrtki na bazi razvoja novih - često visokih ("high-tech") tehnologija, proizvoda ili inovacija
- transferu znanja od visokoškolskih ustanova prema poduzetnički orijentiranom dijelu regionalnog - nacionalnog gospodarstva
- razvoju (novih) tehnologija i proizvoda za potrebe poduzetnika
- servisiranju manjih i srednjih poduzetničkih tvrtki, posebno u prvim godinama njihovog postojanja, tj. u razdoblju konsolidacije nakon osnivanja (tzv. "dolina smrti"). Takvo servisiranje uključuje: poslovnu opremu, razvojne i druge intelektualne usluge, poslovni prostor, marketing i plasman itd.
- pronalaženju poduzetnika i financijera za pojedine "stanare" centra i njihove projekte.

Navedeni subjekti, značajan su činitelj u generiranju poduzetničkih tvrtki, što je prema iskustvima najrazvijenijih zemalja zapada i istoka (SAD, Japan i dr.) od izuzetnog značaja za regionalno i nacionalno gospodarstvo. Taj je značaj bio ogroman, prvenstveno zbog neočekivano velikog broja radnih mjesta koja su na ovaj način otvorena čak i u razdobljima dosadašnjih recesija, te su nepovoljni efekti recesije, koji bi bez toga bili katastrofalni (gubitak velikog broja radnih mjesta radi zatvaranja velikih kompanija) u velikoj mjeri kompenzirani otvaranjem velikog broja malih poduzetničkih tvrtki.

Takve su firme često kratkog vijeka, jer su često bazirane na novim proizvodima i tehnologijama koji su i sami danas kratkog vijeka zbog brzog tehnološkog zastarijevanja (kao primjer mogu se navesti: osobnih računala, pametni telefoni, softver i dr. - modeli i softverski produkti koji u vrijeme stvaranja predstavljaju vrhunski proizvod, zastarijevaju nakon svega četiri – pet godina, bez obzira na očuvanu punu funkcionalnost

Radi toga je neophodno da se trajno stimulira nastajanje novih poduzetničkih tvrtki i njihovo stasavanje do trenutka kada postaju dohodovne, da bi se zbirni stupanj nezaposlenosti regije zadržao na podnošljivom nivou. To je međutim moguće samo uz odgovarajuće osiguranje novih proizvoda i tehnologija uz transfer znanja iz znanstvenih i visokoškolskih ustanova, te inovacija, tj. uz tehnološki razvoj i razvoj proizvoda, koji se obavlja ili je potpomognut u spomenutim centrima i inkubatorima.

Trajno reproduciranje poduzetništva putem navedenih institucija i potporne infrastrukture, vitalan je nacionalni i regionalni interes, pa stoga razvijene države i lokalne uprave pojedinih regija obilato potpomažu i snose značajan dio troškova održavanja takvih centara i novonastalih poduzetničkih tvrtki, posebno u prvim godinama njihovog postojanja. Unatoč tome, veliki broj novih firmi ne prolazi ispit neumljivog tržišta i nikada ne staje "na vlastite noge". Ipak razvijena društva ne odustaju od podržavanja navedenih centara i slijedećih pokušaja.

Pojam INOVACIJSKOG INKUBATORA, obuhvaća obično manju instituciju za razvoj novih proizvoda na bazi inovacijskih prijedloga i servisiranje inovatora u području plasmana inovacije, tj. prodaje licence razvijene na bazi prijedloga. Uloga inkubatora se pored stručno-tehničkih poslova konstruktivno-tehnološke obrade, ishođenja patentne zaštite, izrade i ispitivanja prototipova, inženjerskih ekspertiza, atestiranja i dr. očituje i u marketinškim aktivnostima koje omogućuju najprije ispravnu selekciju prijedloga, a zatim i sve prateće aktivnosti za uspješnu promociju i plasman (priprema eksponata za sajmove i promotivne manifestacije, izrada prospektne i prateće dokumentacije.) Osnovni je cilj inovacijskog inkubatora prema tome, traženje, selekcija i priprema inovacije za tržište putem razvoja proizvoda i pripreme plasmana.

TEHNOLOŠKI PARKOVI su daleko šireg opsega jer pored navedenih funkcija obuhvaćaju i sve usluge i aktivnosti neophodne za konstituiranje i osposobljavanje poduzetničkih tvrtki temeljenih na razvijenom proizvodu ili tehnologiji, uključivo sve vrste infrastrukturne i intelektualne podrške novostvorenim tvrtkama - "stanarima", odnosno članicama parka. Tehnološki park može novoj poduzetničkoj tvrtki pružiti opremljen poslovni prostor uključivo telekomunikacijsku i drugu opremu, prostor za proizvodne pogone u početnim fazama razvoja tvrtke, te intelektualne usluge - računovodstvene, pravne, tehničko-tehnološke, marketinške i druge - neophodne za stvaranje uvjeta za osamostaljenje tvrtke, istraživanja tržišta, pronalaženje financijera i kupaca licence i dr. Posebno je značajna uloga tehnoloških parkova u stvaranju veza i kontakata članice s poslovnom okolinom.

Tehnološki parkovi u pravilu imaju jaku funkciju razvoja, koja može obuhvaćati vlastite istraživačke centre, radionice i laboratorije. Mogu uključivati inovacijske inkubatore. Inovacijski inkubator može predstavljati prvu fazu u razvoju Tehnološkog parka.

Tvrtka se u pravilu izdvaja iz Tehnološkog parka nakon cca tri do četiri godine od osnivanja, ali često ostaje u kontaktu sa Parkom i nakon osamostaljenja.

ZNANSTVENI PARKOVI više su usmjereni na znanstvene projekte i primijenjena istraživanja, te prvenstveno služe organiziranju i transferiranju primijenjenih istraživanja i znanja iz visokoškolskih ustanova i znanstvenih instituta u veće industrijske ili gospodarske subjekte, krupne projekte i sl.

POSLOVNO-USLUŽNI CENTRI manje se bave istražnim i tehnološkim uslugama, a više su orijentirani na infrastrukturnu podršku i ponekad se orijentiraju praktički samo na unajmljivanje poslovnog prostora pod povoljnim uvjetima.

Profil tehnoloških parkova i drugih subjekata koncentriranog tehnološkog razvoja je raznolik, i u dobro vodenoj regiji, prilagođen je specifičnim potrebama i uvjetima regije, uvijek s krajnjim ciljem povećanja stupnja zaposlenosti i konkurentnosti regionalnog gospodarstva, a time i standarda stanovništva. Kao primjer može poslužiti detaljan prikaz tehnološko-inovacijskog centra AGEMONT u našem najbližem susjedstvu – Italiji, iz 2005.g. dostupan na web adresi: http://inovatori.hr/prikaz_agemonta.html

TEHNOLOŠKI PARKOVI U SVIJETU

Prvi tehnološki park u svijetu organiziran je pedesetih godina prošlog stoljeća nedaleko San Francisca (Kalifornija) u području koje je danas poznato pod nazivom "Silikonska dolina". Taj je naziv nastao sedamdesetih godina, kad je tu već nastala velika koncentracija inovativnih high-tech tvrtki, a i danas to područje predstavlja najveću koncentraciju vodećih svjetskih tvrtki koje razvijaju i proizvode najpoznatiji hardver i softver poput Adobe, Apple, Symantec, Hewlett-Packard, Assus, Western Digital, i deseci drugih, jednako poznatih (You Tube, Facebook i dr.).

Sedamdesetih godina stvaranje institucija koncentriranog tehnološkog razvoja uzima široke razmjere u SAD i u Japanu, koji su najuspješniji u stvaranju velikog broja malih do srednjih tvrtki.

Neprestano generiranje novih inovativnih tvrtki odgovor je na krizna razdoblja u kojima zatvaranje velikih industrijskih pogona značajno podiže nezaposlenost.

Namjera je nacionalnih strategija razvijenih zemalja bila organizirano razvijanje novih proizvoda, često visoke tehnologije, te masovna produkcija malih tvrtki koje će ih proizvoditi, sve u cilju povećanja zaposlenosti i gospodarskog oporavka.

Uspješne zemlje karakterizira stabilnije i međunarodno otvoreno gospodarstvo, te osobito natprosječna inovacijska sposobnost, temeljena na visokom i kontinuiranom ulaganju u znanje, obrazovanje, razvoj i istraživanje (R & D) kako u nacionalnim strategijama, tako i u financiranju poslovanja gospodarskih subjekata. Nastoji se na potpori različite populacije inovatora posebno u malim i srednjim tvrtkama (SME) i visokoj razini umrežavanja inovacijskog sustava, te razvijanju suradnje znanosti i industrije. Od posebnog je značaja čvrsta politika upravljanja inovacijskim sustavom, s efikasnom koordinacijom politike, instrumenata i institucija za inovacijsko-tehnološki razvitak.

Inozema iskustva uključuju i velik broj skupih, neuspjelih "eksperimenata" ove vrste. Europa je u proteklom razdoblju bila daleko manje uspješna od Amerike i Japana. Ipak, i Europa bilježi veliki postotak malih tvrtki s nekoliko zaposlenika, koje se najčešće bave softverom, inženjeringom i drugim intelektualnim uslugama. Uspješna, poduzetnički orijentirana gospodarstva nezamisliva su bez subjekata koncentriranog poslovno-tehnološkog razvoja, unatoč brojnim neuspjelim pokušajima.

Njemačka je primjerice 1992.g. imala 32 tehnološka parka, a već 1994 bilježi ih 50, sa cca 1 milijardom DEM ulaganja.

Prvi tehnološki parkovi u Francuskoj (Centres Regionaux d'Innovation et de Transfer de Technologie) otvoreni su 1983.g. U prvih deset godina često djeluju u području bio-tehnologije i automatizacije tvornica. Početkom devedesetih godina, u Francuskoj je uobičajeno i korištenje tzv. "tehnoloških savjetnika" za otkrivanje srednjih i malih tvrtki koje bi mogle prihvatiti transfer tehnologije iz sveučilišta, laboratorija i tehnoloških ili inovacijskih centara. Savjetnici su pomagali tim tvrtkama i u ishođenju financijske potpore i financijskim aranžmanima u realizaciji projekata.

Veliki inovacijski projekti privilegija su, ali i trošak velikih gospodarstava. U pravilu uključuju skupa i dugotrajna istraživanja, često sa neizvjesnim ishodom, ali ako uspiju, donose ogromne profite.

Malim gospodarstvima primjerenije su skromnije inovacije, koje ne moraju uvijek biti visokotehnološke. Tako primjerice, sa istoka (Kina, Koreja) navire poplava jednako high-tech kao i banalno jednostavnih proizvoda, koji dokazuju da se svaka inovacija isplati ako je tržišno atraktivna.

Ocjena tržišnog potencijala inovacije bitan je kriterij u prihvatu projekta u tehnološkim i sličnim centrima. Sredinom devedesetih godina renomirane engleske banke uočile su problem nedostatka kvalificiranog kadra za ocjenu tržišne vrijednosti inovacija i morale su poduzeti edukacijske mjere, da bi se mogle uključiti u financijsku podršku tehnoloških centara i inovacijskih inkubatora. Pravilo je naime u poslovanju spomenutih centara, ali i banaka i ostalih financijera koje servisiraju projekte, da se u postupak uzimaju samo oni projekti koji obećavaju profitabilnost na tržištu. Pri tome je dakako od osobite važnosti što bolja procjena tržišne vrijednosti i isplativosti projekta. Takva procjena nije moguća bez kvalificiranih stručnjaka koji poznaju tržište, imaju poslovne kontakte i detaljno poznaju proces razvoja proizvoda i plasmana, a dakako i marketing.

HRVATSKA INOVACIJSKO -TEHNOLOŠKA INFRASTRUKTURA

Prvom inicijativom za osnivanje rudimentarnog inovacijskog inkubatora u Hrvatskoj može se smatrati osnivanje "prototipne radionice INOVATOR" u organizaciji Saveza inovatora Općine Rijeka krajem osamdesetih godina. Radionica je uz skromnu opremu za izradu i ispitivanje prototipova uključivala i besplatne inženjersko-konstruktivne i administrativne usluge inovatorima, dakle osnovne elemente inovacijskog inkubatora. Na žalost, unatoč uspješnoj realizaciji razvoja niza prototipova do faze sposobne za licenciranje, financirana je (vrlo skromno) svega dvije godine, te nakon gubitka poslovnog prostora praktički prestaje s radom.

Službeno usvajanje politike razvitka centara koncentriranog tehnološkog razvitka u Vladi Republike Hrvatske uslijedilo je nakon stjecanja samostalnosti. Početkom aktivnosti na tom planu može se smatrati znanstveno-stručno-poslovni skup u Brtonigli 04 i 05. studenog 1994.g. gdje je prvi puta šire publicirana ideja razvoja tehnoloških i srodnih centara, ali također definirani su ciljevi uspostave hrvatske mreže institucija koncentriranog tehnološkog razvitka od strane tadašnjeg Ministarstva gospodarstva i Ministarstva znanosti i tehnologije RH, kao nositelja aktivnosti na izradi koncepcije, strategije i operativnog programa tehnološkog razvoja RH, te ostalih suorganizatora skupa (Hrvatska gospodarska komora, Županija istarska, nevladina organizacija "Nuova Frontiera" Milano i Zajednica talijana Brtonigle) te preko 200 relevantnih sudionika.

Ipak, ulaganja u tehnološku infrastrukturu u Hrvatskoj počinju tek 1998.g. i to u manje tehnološke parkove lokalnim sredstvima nekoliko gradova (Zagreb, Varaždin, Čakovec i Kutina). Ulaganja u tehnološke centre u Zagrebu, Rijeci, Splitu, Osijeku i Dubrovniku, sufinanciralo je Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta. Nacionalni projekt TEHCRO povjeren BICRO-u u razdoblju 2006-2010.g. razvija osam projekata (3 tehnološko-poslovna centra, 2 tehnološka inkubatora, 1 razvojno-istraživački centar za marikulturu i 2 centra kompetencije).

Sa cca 55 milijuna kuna isplaćenih iz sredstava projekta TEHCRO i približno upola manjih sredstava lokalnih zajednica, TEHCRO centri su uslužili 77 stanara sa 650 radnika od čega 360 novozaposlenih, što je izuzetno skroman rezultat ublažavanja teške nezaposlenosti u nacionalnim okvirima. Pozitivno je da 255 radnika ili 40 % svih zaposlenika stanara čine radnici u istraživanju i razvoju, što je četiri puta više od hrvatskog prosjeka, koji je ispod 10 %.

Slijedi, da je svako novostvoreno radno mjesto po najgrubljoj procjeni u fazi inkubacije zajednicu stajalo cca 200 000 kn. Međutim treba uzeti u obzir i veliki opseg usluga koje je koristilo gotovo 1700 srednjih i malih poduzeća (trening-programi, poslovni planovi, feasibility studije i dr.).

Najslabijim rezultatom se možda treba smatrati relativno mali broj ukupno razvijenih proizvoda (31) i prototipova (35) te realiziranih tehnoloških transfera (27) u petogodišnjem razdoblju. Pogotovo zabrinjava izuzetno mali broj od svega 26 razvijenih patenata kroz pet godina (2007-2011) u okviru svih pet BICRO projekata, zajedno teških 347 milijuna kn. Za usporedbu, samo jedna od mnogih udruga inovatora koja se praktički uopće ne financira, ishodila je 18 patenata sa još 16 patenata u postupku u istom razdoblju, a hrvatskim individualnim inovatorima ukupno se izdaje preko 100 patenata godišnje.

Hrvatska danas, 18 godina iza skupa u Brtonigli, dakle nakon definiranja ciljeva, bilježi preko šezdeset različitih institucija poslovno-tehnološkog razvoja, no mnoge od njih sa daleko skromnijim rezultatima od očekivanja, unatoč brojnim projektima usmjerenim na razvoj i komercijalizaciju inovacija¹. S obzirom da su naša tema tehnološki parkovi i srodne institucije, u ovom opsegu nisu diskutirane brojne znanstvene i visokoškolske institucije i njihove aktivnosti (preko 120 institucija više i visoke naobrazbe, od čega 10 sveučilišta sa 67 fakulteta, 25 znanstveno-istraživačkih instituta na čelu sa Ruđerom Boškovićem i dr. Unatoč tolikom broju znanstvenih i visokoškolskih ustanova, Hrvatska bilježi znatno niži postotak visoko obrazovanih stanovnika od prosjeka EU-27.

Inovacijsko-poduzetničku infrastrukturu čine slijedeće važnije institucije:

- BICRO - (Business innovation Agency of Croatia) – ustanovila je Vlada RH 1998.g. kao javnu agenciju za provedbu programa državne potpore tehnološkom razvitku i razvoju na inovacijama i tehnologiji temeljenih tvrtki. BICRO je realizirao provedbu projekata u nastavku, uz potporu Svjetske banke i međunarodnih eksperata.
- HAMAG – INVEST – (Hrvatska agencija za malo gospodarstvo i ulaganja) provodi mjere financijske i konzultantske potpore srednjim i malim poduzećima (SMP). Osigurava garancije za kredite kod komercijalnih banaka, a od 2007.g. provodi i programe Ministarstva gospodarstva za unaprjeđenje poduzetničke i poslovne infrastrukture (regionalne razvojne agencije, poduzetništvo specifičnih grupacija i dr.)

¹ Detaljnije vidi "Analiza stanja RDI sektor 2 – BICRO 2012.g.

- **HIT** - (Hrvatski institut za tehnologiju) osnovala je Vlada RH (Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa) s ciljem stvaranja preduvjeta za primjenu novih znanja i tehnologija putem usluga ekspertize i financiranja projekata. Kroz program TEST osigurava financiranje pred-komercijalnih istraživanja u razvoju novih tehnologija i proizvoda. 2012.g. objedinjen je s BICRO-om, u cilju efikasnijeg prihvata EU fondova i izbjegavanja preklapanja nadležnosti u razvitku inovacijske politike.
- i brojne druge institucije (CEPOR, SCF, ASHE, Nacionalno vijeće za znanost NKS, Agencija za znanost i visoko obrazovanje, Hrvatska zaklada za znanost CSF, Agencija za programe EU, MoEC, Agencija za investicije i konkurentnost i druge) koje nisu primjereno povezane, često s preklapanjem nadležnosti i nedostatnim poslovnim iskustvom.

Važniji BICRO projekti:

usmjereni su na:

- PoC (Proof of Concept) – provjeru izvedivosti i komercijalnog potencijala produkata ili usluga
- RAZUM - potpora na znanju temeljenih tvrtki (posebno u ranoj fazi razvoja)
- TEHCRO - razvoj IT infrastrukture (2006 – 2010.g.)
- VENCRO - razvoj fonda rizičnog kapitala (nije uspio)
- KONCRO - razvoj tehnološko-menadžerskih sposobnosti u SMP
- IRCRO - potpora provedbe razvojno-istraživačkih aktivnosti u SMP
- EURECA - potpora projektima poduzetnika s 50/50 % investiranjem

Uz navedene institucije inovacijsko-poduzetničku infrastrukturu čini više desetaka Tehnoloških parkova, Tehnološko-inovacijskih centara, Poduzetničkih inkubatora i 5 Ureda za transfer tehnologije pri sveučilištima u Zagrebu, Splitu, Rijeci, Osijeku i Institutu Ruđer Bošković, 2 Centra kompetencije i nekoliko tehnoloških potpornih organizacija iz sastava Organizacije inovatora koje nisu uvrštene u "prepoznate" institucije za unapređenje inovacijsko-tehnološkog razvitka RH. Važnije institucije koncentriranog tehnološkog razvoja su (detaljnije vidi linkove u nastavku):

- Tehnološki park Zagreb (nastao pri KONČAR-u 1994.g.) <http://www.raza-tpz.hr/Default.aspx?sid=3>
 - Tehnološko-inovacijski centar Rijeka (TIC) 1997.g. www.rijeka.hr/TehnoloskoinovacijskiCentarRijeka
 - Znanstveno-inkubacijski poslovni centar Osijek - osnovan 2002.g. www.bicro.hr/index.php?option=com_content&view=article&id=488:tehcro-centar-tehnoloiko-inovacijski-centar-meimurje&catid=46:tehcro
 - Tehnološki park Varaždin djeluje od 2006. <http://varazdin.clockhosting.net/homePage.php?view=what&setLocale=4>
 - Tehnološki i posl.-inovacijski centar za marikulturu Dubrovnik osnovan 2008 www.maribic.com
 - Industrijski i Tehnološki park Nova Gradiška (2008/proj) <http://www.ipng.hr>, <http://tehnopark.ipng.hr>
 - Tehnološko-inovacijski centar Međimurje – djeluje od 2009.g. <http://ticri.hr/>
 - Znanstv.-tehnološki park Sveučilišta Rijeka (STePRI) djeluje od 2009.g. <http://www.step.uniri.hr>
 - Tehnološki park Kutina (TPTK - IC) <http://www.kutina.hr/gospodarstvo/Poticanjegospodarstva/Tehnolo%C5%A1kipark/tabid/222/language/hr-HR/Default.aspx>
- Te više sličnih institucija u Bjelovaru, Splitu, Slavenskom Brodu i dr.

Neki domaći centri međutim svodili su aktivnosti na najam poslovnog prostora i eventualno kakvu opću administrativnu uslugu, svrstavajući se time u kategoriju "poslovno-uslužnih", a ne pravih tehnoloških centara ili inkubatora u smislu uvedeno objašnjenih pojmova.

Dok je u vrijeme koncipiranja hrvatske mreže tehnoloških centara jednu od usluga takvih centara predstavljalo osiguranje "radne stanice" (stol, stolica, računalo s pristupom na Internet) za stanare Centra, danas to ima svaki osnovnoškolac kod kuće, no neki domaći Centri nisu daleko odmakli od takve ponude, a njihovi stanari su s gledišta ekspertne intelektualno-poslovne potpore u razvoju proizvoda, a osobito marketinga i komercijalizacije uskraćeni, odnosno prepušteni sami sebi.

U kvalitetnijim centrima (npr. programa RAZUM) korisnici ističu poboljšanje konkurentne pozicije na međunarodnom tržištu kao najvažniju korist od sudjelovanja u projektu, no mnogi centri nisu kadrovski ekipirani za međunarodni, pa ni za domaći marketing i licenciranje. To je uz nepovezanost svakako ozbiljna boljka domaće mreže centara koncentriranog tehnološkog razvoja.

Nabrojani nedostaci dijelom su posljedica nedovoljnog ulaganja u inovacijski sustav, istraživanje i razvoj, koje se kreće oko 0,8 % BDP-a, za razliku od najuspješnijih zemalja (3 %) ili prosjeka EU-27 koji iznosi 2 %. Uz to domaćem gospodarstvu, ali i znanstveno-obrazovnom sektoru nedostaje inovativnost i poslovnost koja je u svijetu visoko sofisticirana, tako da je Hrvatska tek 2010.g. iz kategorije "skromno inovativnih" zemalja uspjela zakoračiti u kategoriju "umjereno inovativnih". Po uspješnosti u komercijalizaciji razvojno-istraživačke aktivnosti koja se ogleda u količini vlastitog intelektualnog vlasništva (prvenstveno patenata) Hrvatska drži tek 70. mjesto od 139 zemalja. Jednako je nisko pozicionirana po tehnološkom transferu između sveučilišta i gospodarstva (75. mjesto od 139 zemalja) a posljedica je jednako niska 76. pozicija Hrvatske po konkurentnosti između 140 analiziranih zemalja svjetske ekonomije.

U težnji prema "ekonomiji pokretanoj inovativnošću" koja karakterizira danas održive ekonomije, odlučujuća je uloga nacionalnog inovacijskog sustava, odnosno efikasne institucionalne i financijske potpore inovacijskim procesima. Razvijene ekonomije su institucionalne okvire inovacijske djelatnosti razvile osamdesetih godina prošlog stoljeća, dakle Hrvatska u tom pogledu kasni svojih 25 godina. Dosadašnje dvije petogodišnje "Nacionalne inovacijske strategije" povjerene Državnom zavodu za intelektualno vlasništvo, osigurale su pravni okvir i usklađivanje zaštite intelektualnog vlasništva sa okruženjem, kao i adekvatne uvjete rada samog Zavoda, no ostali aspekti ove izuzetno kompleksne problematike u dosadašnjim strategijama potpuno su zanemareni.

Također je očita tendencija orijentiranja utjecajnih struktura isključivo na znanstvene i visokoškolske ustanove kao izvore inovativnosti i na visokotehnološke inovacije, što je tipična greška ("High-tech kratkovidnost") koju spominje "Recenzija inovacijske politike" OECD-a. Statistika domaće patentne zaštite pokazuje da ogromnu većinu patenata prijavljuju i dobivaju individualni inovatori koje servisira jedino organizacija inovatora, potpuno ignorirana u dosadašnjim Nacionalnim strategijama.

Značajan inventivni potencijal stvaran kroz organizacije inovatora desetljećima je ostajao (i danas je) van dosega institucionalne i financijske potpore, dok istovremeno favorizirane institucije karakterizira slaba inventivnost, kad je riječ o komercijalno iskoristivim projektima i patentima.

Treba se nadati, da nova Nacionalna inovacijska strategija 2013-2030 neće ponavljati dosadašnje greške i da će osigurati adekvatnu institucionalnu, ekspertnu i financijsku potporu svim kategorijama komercijalno iskoristivih inovacija neovisno o autoru i o tome gdje su nastale, kao i potpornim organizacijama koje servisiraju inovatore, unutar, ali i izvan sustava visokog školstva i znanstvenih institucija, sukladno objektivnim mjerilima uspješnosti, osobito sada kad se nude mogućnosti za brži razvoj inovacijske sposobnosti (dakle i konkurentnosti) RH uz pomoć EU fondova.

U nastavku prilažemo kratku prezentaciju održanu na:

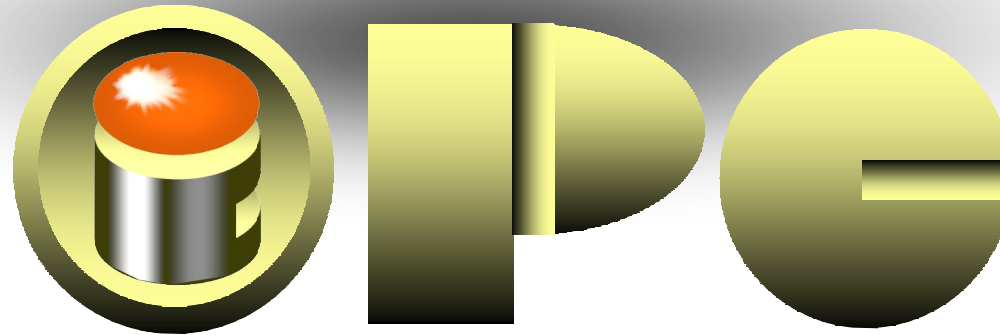
3. KONFERENCIJI INOVACIJOM DO KONKURENTNOSTI

- NACIONALNA STRATEGIJA INOVACIJA -

u organizaciji Ministarstva gospodarstva, Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta i Udruge inovatora Hrvatske, 11 i 12.10.2012.g. u Zagrebu

3. KONFERENCIJA "INOVAČIJAMA DO KONKURENTNOSTI" NACIONALNA STRATEGIJA INOVACIJA RH 2013-2020.

12.10.2012.



Bela Nemet, INOVAČIJSKO-PODUZETNIČKI CENTAR RIJEKA

NA POLA PUTA DO KOMERCIJALIZACIJE

Bela Nemet, dipl.ing. – iPC-Rijeka

3. KONFERENCIJA "INOVACIJAMA DO KONKURENTNOSTI" NACIONALNA STRATEGIJA INOVACIJA RH 2013-2020.

Prezentacija:

NA POLA PUTA DO KOMERCIJALIZACIJE

IZVOD IZ "TEHNOLOŠKI PARKOVI – SVJETSKA ISKUSTVA I HRVATSKA"

U težnji prema "ekonomiji pokretanoj inovativnošću" koja karakterizira danas održive ekonomije, odlučujuća je uloga nacionalnog inovacijskog sustava, odnosno efikasne institucionalne i financijske potpore inovacijskim procesima. Razvijene ekonomije su institucionalne okvire inovacijske djelatnosti razvile osamdesetih godina prošlog stoljeća, dakle Hrvatska u tom pogledu kasni svojih 25 godina. Dosadašnje dvije petogodišnje "Nacionalne inovacijske strategije" povjerene Državnom zavodu za intelektualno vlasništvo, osigurale su pravni okvir i usklađivanje zaštite intelektualnog vlasništva sa okruženjem, kao i adekvatne uvjete rada samog Zavoda, no mnogi aspekti ove izuzetno kompleksne problematike u dosadašnjim strategijama potpuno su zanemareni.

Također je očita tendencija orijentiranja utjecajnih struktura isključivo na znanstvene i visokoškolske ustanove kao izvore inovativnosti i na visokotehnološke inovacije, što je tipična greška ("High-tech kratkovidnost") koju spominje "Recenzija inovacijske politike" OECD-a. Statistika domaće patentne zaštite pokazuje da ogromnu većinu patenata prijavljuju i dobivaju individualni inovatori koje servisira jedino organizacija inovatora, potpuno ignorirana u dosadašnjim Nacionalnim strategijama.

Značajan inventivni potencijal RH stvaran kroz organizacije inovatora desetljećima je ostajao (i danas je) van dosega institucionalne i financijske potpore, dok istovremeno favorizirane institucije karakterizira skroman uspjeh, kad je riječ o komercijalno iskorištenim projektima i patentima.

Nacionalna inovacijska strategija 2013-2030 treba osigurati adekvatnu institucionalnu, ekspertnu i financijsku potporu svim kategorijama komercijalno iskoristivih inovacija neovisno o autoru i o tome gdje su nastale, kao i potpunim organizacijama koje servisiraju inovatore, unutar, ali i izvan sustava visokog školstva i znanstvenih institucija, sukladno objektivnim mjerilima uspješnosti, osobito sada kad se nude mogućnosti za brži razvoj inovacijske sposobnosti (dakle i konkurentnosti) RH uz pomoć EU fondova.

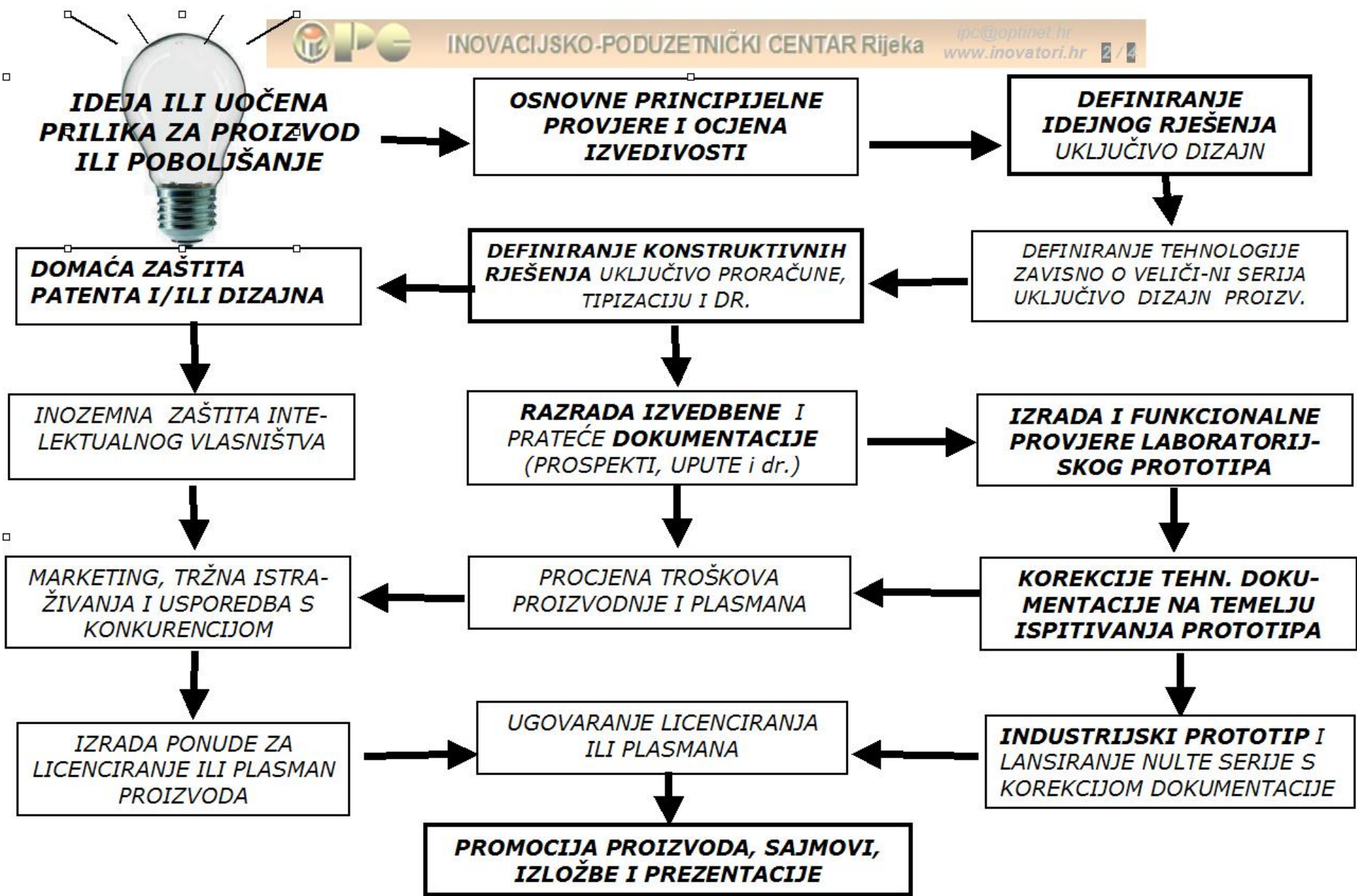
Kompletan članak dostupan je na: www.inovatori.hr .

Bela Nemet, dipl.ing. – iPC-Rijeka

3. KONFERENCIJA "INOVACIJAMA DO KONKURENTNOST" I NACIONALNA INOVACIJSKA STRATEGIJA RH 2013-2020.

NA POLA PUTA DO KOMERCIJALIZACIJE

- 86 % HRVATSKIH PATENATA STVARAJU INDIVIDUALNI INOVATORI, PRETEŽNO KROZ UDRUGE I SAVEZE NOVATORA I U NJIH UDRUŽENE POTPORNE ORGANIZACIJE. RIJEČ JE O 1516 PRIJAVA ILI 615 PRIZNATIH PATENATA U 5 GODIŠNJEM RAZDOBLJU, PREMA 26 PATENATA STVORENIH U ŠEZDESETAK INSTITUTA SLUŽBENE INOVACIJSKE INFRASTRUKTURE
- ZNAČAJAN DIO TAKVIH INOVACIJA IMA POTENCIJALA I MOŽE ZAPOSлити OBRTNIKE ILI SMP TVRTKE, NAJČEŠĆE BEZ ZNAČAJNIJIH INVESTICIJSKIH ULAGANJA
- TIPIČNI INDIVIDUALNI INOVATOR NI STRUČNO NI FINACIJSKI NIJE SPOSOBAN DOBRU IDEJU PRETOČITI U PODUZETNIČKI PROJEKT ILI LICENCIJU SPREMNU ZA KOMERCIJALIZACIJU
- OVAJ INVENTIVNI POTENCIJAL NIJE STRUČNO SERVISIRAN NI OZBILJNIJE FINANCIRAN NI PO VLADI RH NI PO SLUŽBENOJ INOVACIJSKOJ INFRASTRUKTURI, NI PO LOKALNIM SAMOUPRAVAMA.
- ZNAČAJAN DIO INOVACIJSKE INFRASTRUKTURE TAKOĐER NIJE EKIPIRAN NI ISKUSTVENO SPOSOBAN NI ZA INOZEMNI PLASMAN, NI ZA IMPLEMENTACIJU INOVACIJA U DOMAĆE TVRTKE.
- POLITIKU RAZVITKA I FINANCIRANJA DJELATNOSTI U TOM SEGMENTU INOVACIJSKOG SUSTAVA NA LOKALNOM NIVOU VODI NEKOMPETENTNA UPRAVNA STRUKTURA, ŠTO GUŠI DJELATNOST, PRIJETI ODUMIRANJEM UDRUGA INOVATORA, TE OSIPANJEM I DEAKTIVIRANJEM ČLANSTVA.
- INDIVIDUALNE INOVATORE SERVISIRA PRAKTIČKI JEDINO ORGANIZACIJA I NOVATORA, ALI TO NE ČINI NA PRAVI NAČIN, IAKO JE USPJEŠNA U OKUPLJANJU ČLANSTVA, PROMOCIJI DJELATNOSTI I PREZENTACIJI INOVACIJA.



U okviru Organizacije inovatora, navedene faze :

U PRAVILU SE IZVODE

PONEKAD SE IZVODE

GOTOVO NIKADA SE NE IZVODE

Slijedi da se u Hrvatskoj većina inventivnog potencijala nepotpuno obrađuje, tj. njihov razvoj ostaje "na pola puta" do komercijalizacije, te zbog toga propada neiskorišten.

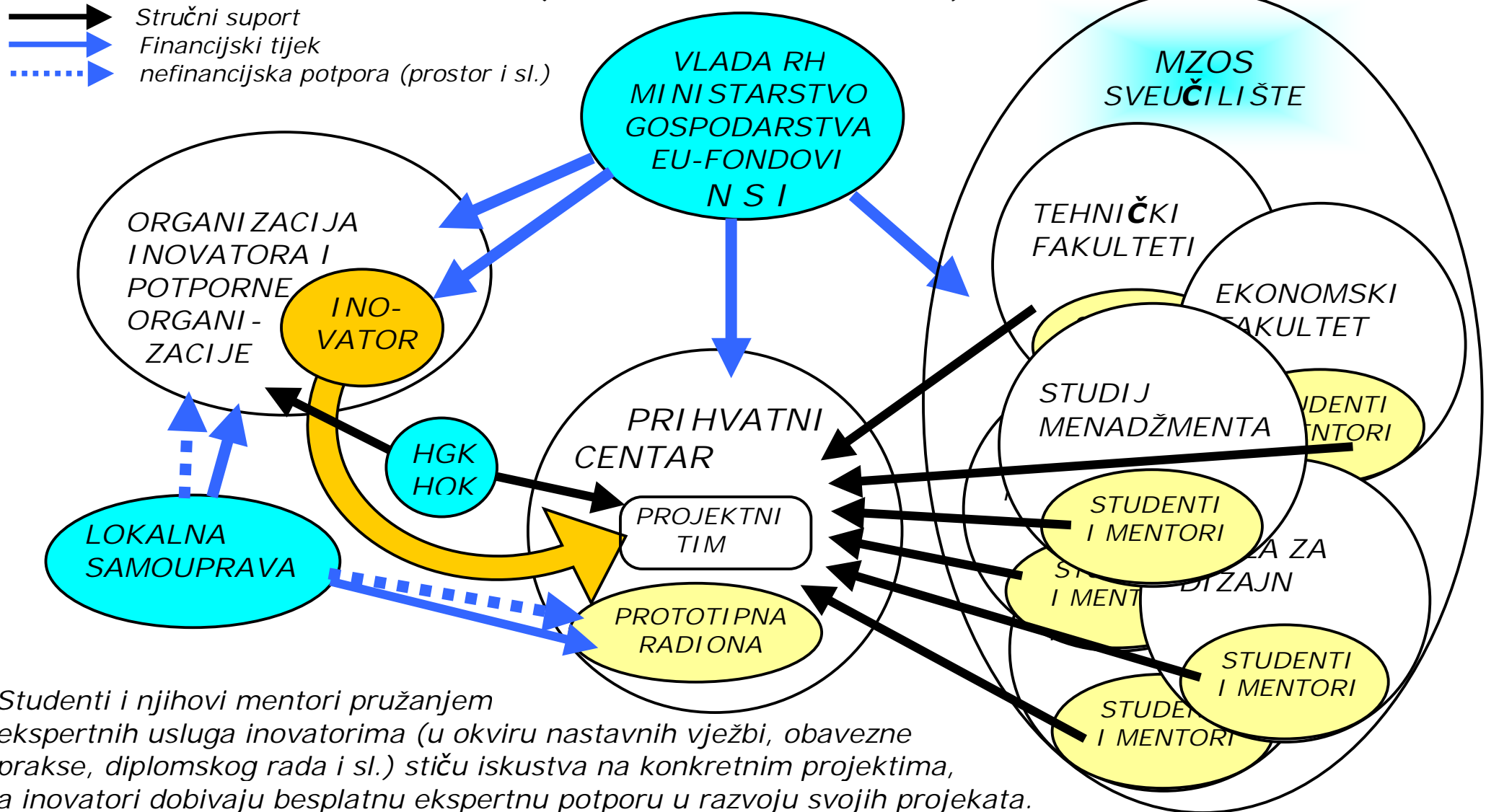
Za poboljšanje nacionalne inovacijske sposobnosti nužne su stoga slijedeće mjere:

- 1. Osigurati stabilnu financijsku potporu udrugama inovatora i s njima združenim potpornim organizacijama, te inovacijskim projektima koji imaju potencijala*
- 2. Osigurati besplatne stručne specijalističke potpore (inženjerstvo, dizajn, ekonomija, pravo, marketing, plasman i dr.)*
- 3. Educirati sve aktere inovacijskog sustava (visokoškolske i znanstvene institute, poduzetnike, inovatore i njihovu organizacijsku nadgradnju), posebno u području razvoja proizvoda, marketinga i plasmana.*
- 4. Razvoj proizvoda/usluga, plasman i zaštitu inovacija uvesti u nastavne programe svih fakulteta i srednjih škola koje su gospodarski orijentirane (tehnika, ekonomija, dizajn i primijenjena umjetnost, menadžment, pravo, politologija i dr.)*
- 5. U svim regionalnim centrima uz inovatorsku prototipnu radionicu organizirati prihvatne centre za besplatno kompletno ekspertno servisiranje individualnih inovatora, bilo u sklopu lokalnog (kadrovski ekipiranog) tehnološko/inovacijskog parka/centra/inkubatora, bilo u okviru lokalne organizacije inovatora ili sveučilišne ustanove, po principu:*

Od inovatora se očekuje inventivna i kvalitetna inovacijska ideja, sve ostalo po potrebi treba odraditi kvalificirani ekspertni tim.

- 6. U okviru Nacionalne inovacijske strategije provesti potrebne organizacijske prilagodbe u Organizaciji inovatora i njenom uklapanju u Nacionalni inovacijski sustav, u cilju otklanjanja postojećih smetnji u razvitku učinkovite, gospodarski usmjerene politika razvitka i financiranja njihove djelatnosti.*

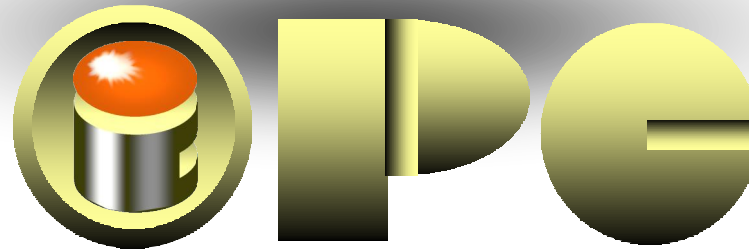
SHEMA REGIONALNOG SUSTAVA ZA USLUŽIVANJE (INDIVIDUALNIH) INOVATORA ("GENERATOR PROJEKATA")



Studenti i njihovi mentori pružanjem ekspertnih usluga inovatorima (u okviru nastavnih vježbi, obavezne prakse, diplomskog rada i sl.) stižu iskustva na konkretnim projektima, a inovatori dobivaju besplatnu ekspertnu potporu u razvoju svojih projekata. Ovakav sustav osigurava brže zblježavanje sveučilišta i studenata sa gospodarskom praksom, kao i potpuno iskorištenje postojećeg inventivnog potencijala uz najmanji trošak. **PROJEKT TREBA VODITI ORGANIZACIJA KOJA GA JE PREDLOŽILA** (po potrebi uz asistenciju stručnjaka za menadžment)

**3. KONFERENCIJA "INOVACIJAMA DO KONKURENTNOSTI"
NACIONALNA STRATEGIJA INOVACIJA RH 2013-2020.**

12.10.2012.



NA POLA PUTA DO KOMERCIJALIZACIJE

HVALA NA PAŽNJI