

**Razvoj inovativnih poslovnih parkova za
promidžbu inovacije i poduzetništva u jugoistočnoj Europi**

**Predložak za isporuku proizvoda projekta WP 3.1
Studija o inovacijskom potencijalu regija FIDIBE partnera**

Predmet isporuke:	Studija inovacijskog potencijala Hrvatske		
Proizvod projekta:	3 Situacije i analiza najbolje prakse		
Aktivnost:	3.2 Priprema studija o inovacijskom potencijalu regija FIDIBE partnera		
Odgovorni partner za proizvod projekta	Centar za istraživanje i tehnologiju Hellas (<i>Centre for Research and Technology Hellas</i>) (CERTH)		
Inačica:	Nacrt inačica 3.2	Datum:	18.01.2010.
Vrsta:	Izvještaj		
Dostupnost:	Ograničena		
Odgovorni partner:	Poslovno-inovacijski centar Hrvatske – BICRO d.o.o.		
Autor:	Alessia Pozzi		

SADRŽAJ

Sažetak.....	3
I. Izvršni sažetak	4
II. Izvještaj o regionalnom stanju u hrvatskoj regiji	6
II.1 Uvod	6
II.2 Detaljne karakteristike proučavane regije	6
II.2.1 Opća situacija u regiji i regionalni pokazatelji	6
II.2.2 SWOT analiza	40
III. Glavni subjekti koji doprinose razvoju inovacijskih sposobnosti i poduzetništva regije	51
III.1 Opća situacija u poslovnom sektoru, većinom usredotočena na inovativno poduzetništvo.....	51
III.2 Poduzetničke politike u regiji / državi usredotočene na utjecaj na inovativne tvrtke, novonastale tvrtke i tvrtke nastale iz postojećih organizacija	60
III.3 Glavni subjekti koji doprinose razvoju inovacijskih sposobnosti regije	61
III.4 SWOT analiza općeg stanja u gospodarskom sektoru kojem se utvrđuju glavni problemi s kojima su suočene inovativne tvrtke.....	62
IV. Savjeti i prijedlozi za nadvladavanje problema poduzetništva (inovativnog MSP-a) u hrvatskoj regiji	
V. Glavni zaključci	77
Prilog	79

Sažetak

U tranzicijskim ekonomijama jugoistočne Europe (JIE), u koje se ubraja i Hrvatska, uloga **inovacije** je ključna za razvoj novih proizvoda i usluga u skladu sa zahtjevima globalnog tržišta, za poboljšanje gospodarske konkurentnosti i za poboljšanje socijalne skrbi. Ovaj dokument daje potpuni pregled inovacijskog potencijala Republike Hrvatske. Raspravlja se o danom okviru u kojem djeluje poduzetništvo (vezano za inovacije) i o glavnim subjektima koji doprinose razvoju inovacija, o strategijama i programima za promicanje inovacija koji se provode u Hrvatskoj te u fokus stavljamo, po našem mišljenju, glavne zapreke boljoj provedbi inovacija.

Cilj ove studije je procijeniti trenutno stanje inovacijskih sposobnosti zemlje. Za procjenu i analizu položaja Hrvatske u usporedbi s provedbama inovacija susjednih zemalja i Europe korištene su usporedbe statistika. U posljednjem poglavlju savjetujemo i predlažemo kako poboljšati buduće provedbe onih dionika koji su relevantni za razvoj inovacija i stvaranje povoljnih uvjeta za promicanje inovativnog poduzetništva.

Dokument je sastavljen u sklopu projekta „Razvoj inovativnih poslovnih parkova za promidžbu inovacije i poduzetništva“ (FIDIBE), a financiranje je osigurano po Prioritetnoj osi 1. – Potpomaganje inovacija i poduzetništva – iz Transnacionalnog programa suradnje jugoistočne Europe.

I. Izvršni sažetak

Hrvatska je mala zemlja s oko 4,4 milijuna stanovnika smještena na Jadranskom moru. Bogata prirodna baština jedna je od njenih najvažnijih prednosti i ključan pokretač dosadašnjeg ekonomskog razvoja. Okoliš zemlje je jedinstven i dobro očuvan, ima visok stupanj bioraznolikosti, a i ogromne zalihe svježe vode. Danas je Hrvatska u pregovorima za punopravno članstvo u Europskoj uniji (EU) i nalazi se na gospodarskoj i društvenoj prekretnici koja će zasigurno dovesti do novih prilika i izazova. Cilj koji želi postići je *„društveno blagostanje kroz razvoj i zapošljavanje u konkurentnom tržišnom gospodarstvu koje je na snazi u europskoj socijalnoj državi 21. stoljeća“*¹.

Kao država kandidat za pristup u EU, Hrvatska je u posljednjem desetljeću provela poboljšanja na organizacijskoj, institucionalnoj, zakonodavnoj i upravnoj razini te tako stvorila učinkovitiju i djelotvorniju okolinu za unapređenje poduzetništva i inovacija, no na mnogim se razinama još uvijek treba raditi. Što se tiče inovacijskog potencijala, Hrvatska je od 1990-tih godina prošla kroz značajne promjene, tj. mnoge velike industrijske tvrtke su propale, a ljudski resursi, koji igraju ključnu ulogu u razvoju gospodarstva temeljenog na znanju, su u određenoj mjeri raspušteni ili iseljeni u inozemstvo. S druge strane, Hrvatska je uspjela očuvati svoje znanstvene kapacitete u javnim istraživačkim institutima i sveučilištima, te održati veće istraživačke sposobnosti od mnogih tranzicijskih zemalja istočne Europe.

Budućnost gospodarskog rasta i/ili oporavka ograničena je konačnim unutrašnjim gospodarskim potencijalom. Temelji malog i srednjeg poduzetništva su mali i gospodarski slabi, iako su u ovim područjima nositelji gospodarskog razvoja. Mnogi zaposlenici, proglašeni tehnološkim viškom u 1980-im godinama tijekom smanjenja starog industrijskog sektora na ovim područjima, nove su poslovne prilike pronašli u sektoru malog i srednjeg poduzetništva. Mnogo veći val poduzetništva slijedio je nakon rata i domaće gospodarstvo počelo se više oslanjati na aktivnosti manjeg opsega kao glavni mehanizam za kreiranje radnih mjesta. Međutim, čini se da posljednji val stvaranja novog malog poduzetništva (nakon 1995. godine) sadrži mali broj tvrtki orijentiranih prema rastu. Karakterizira ga malo i srednje poduzetništvo niskih ulaznih barijera koje se bavi trgovinom, prodajom i domaćim uslugama.

Hrvatska ima značajan znanstveni i istraživački potencijal (tj. više od 2 600 istraživača na milijun stanovnika). Međutim, korisno iskorištavanje tog potencijala i znanja, kao i prilagodba na razvoj i potrebe gospodarstva, su niski. Ukupne investicije u istraživanje i razvoj u Hrvatskoj (0,81% BDP-a 2007. godine) su značajno ispod europskog prosjeka (229 milijarde eura ili 1,85% BDP-a 2007. godine). No, od te je činjenice još alarmantnija ona koja kaže da je struktura investicija u istraživanje i razvoj u Hrvatskoj nepovoljna jer prevladavaju investicije iz javnog sektora, dok su istraživanje i razvoj uvelike izolirani od privatnog sektora.

U tom se kontekstu najvećom slabošću čine tehnološko iskorištavanje znanja (tj. transfer tehnologije) i odgovarajuća financijska sredstva koja bi usmjerila Hrvatsku prema tranziciji u gospodarstvo temeljeno na znanju kojem teži. Izvješće svjetskog gospodarskog foruma vrlo nisko rangira transfer tehnologije između sveučilišta i gospodarstva u Hrvatskoj². Suradnja poslovnih sektora sa znanstvenim organizacijama i institucijama visokog školstva nije zadovoljavajuća te su, kao rezultat toga, tehnološke sposobnosti industrije, a posebice manjih tvrtki i malog i srednjeg poduzetništva, su nedovoljne. Sustavni dugoročni naponi, vezani uz snažnu političku predanost i mjere temeljene na usredotočenim i učinkovitim strategijama, mogli bi dovesti do značajnih poboljšanja.

¹ Prema Okviru za nacionalni strateški razvoj za razdoblje 2006. – 2013. godine

² 2008./2009.

Prva velika preobrazba inovacijskog sustava dogodila se 2001. godine, a radi se o Programu hrvatskog inovacijskog tehnologijskog razvitka (HITRA). Opći cilj ovog programa bio je pružanje podrške aktivnostima istraživanja i razvoja u osmišljavanju inovativnih proizvoda za hrvatsko gospodarstvo. Od 2005. godine čitav je postupak unaprijeđen kroz Hrvatski projekt tehnologijskog razvoja (STP) koji se financira iz zajma Svjetske banke i državnog proračuna. Krajnji cilj STP-a je poboljšanje poslovne sredine za znanost i tehnologiju, uključujući restrukturiranje razvojno-istraživačkih instituta (RDI), nadogradnju tehnološke infrastrukture i poboljšanje pristupa kapitalu kroz uspostavu programa financiranja tehnološkog razvoja (uključujući sjemenski i rizični kapital). STP projekt tako pomaže u preorijentaciji infrastrukture znanosti i tehnologije za dobrobit realnog sektora i gospodarstva u cijelosti.

Godine 2007. poduzeti su novi koraci u provedbi inovacijske politike, npr. uvođenje programa podrške u tehnologiji i inovaciji putem BICRO d.o.o.³, utvrđivanje Akcijskog plana za povećanje investicija u znanost i istraživanje itd. Promatrajući važna poboljšanja na razini institucija, BICRO je zaista dobar primjer. Od svog osnivanja 1998. godine, BICRO je uspio zadržati najvažniju ulogu u provedbi programa za stvaranje i razvoj malog i srednjeg poduzetništva (MSP-a) temeljenog na znanju. BICRO je, zapravo, koordinator Programa za malo i srednje poduzetništvo temeljeno na znanju. Njegove su konkretne zadaće povezane sa stručnim i financijskim praćenjem stvaranja, razvoja i završne tvorbe malog i srednjeg poduzetništva temeljenog na znanju. Posljednjih godina uvedeni su mnogi novi financijski instrumenti, stari su unaprijeđeni te je osnovano nekoliko novih institucija poput Ureda za transfer tehnologije pri Sveučilištima u Zagrebu, Rijeci i Splitu. Nadalje, u porezni je sustav uvedeno nekoliko promjena, npr. novi porezni poticaji za investicije u istraživanje, razvoj i inovacije.

Ukupni učinak inovacijskog potencijala zemlje još uvijek nije zadovoljavajući. Sukladno mjerilima Europske ljestvice uspjeha u inoviranju (European Innovation Scoreboard EIS) iz 2008. godine, Hrvatska se nalazi u skupini zemalja koje „hvataju korak“ na području inovacija i čija je izvedba daleko ispod prosjeka zemalja skupine EU-27. Najveći uočeni izazovi za Hrvatsku, da bi mogla poboljšati svoje relativno slabe inovacijske rezultate, su povećanje sudjelovanja u cjeloživotnom učenju, povećanje poslovnih ulaganja u istraživanje i razvoj (tj. investicije privatnog sektora u istraživanje i razvoj), povećanje rasprostranjivanja inovacija i pružanje odgovarajuće potpore inovativnim tvrtkama s velikim potencijalom rasta.

³ Poslovno-inovacijski centar Hrvatske – BICRO Ltd., investicijsko i inovacijska tvrtka Hrvatske Vlade zadužena za provedbu programa podrške inovacijama i tehnologiji.

II. Izvještaj o regionalnom stanju u hrvatskoj regiji

II.1 Uvod

U ovom su poglavlju navedene opće informacije o financijskim indikatorima BDP-a po stanovniku, rastu BDP-a, stopi nezaposlenosti, TEA indeksu (indeks ukupne poduzetničke aktivnosti), raspodjeli po sektorima, ulaganjima u istraživanja i razvoj i europskoj ljestvici uspjeha u inoviranju (EIS).

Za sektore koji najviše obećavaju predstavljena je dubinska analiza biotehnologije, ICT i prehrambenih sektora s glavnim subjektima. U razvoju inovativnog MSP-a može se naići na uska grla. Hrvatska je podršku inovativnom MSP-u definirala kroz odgovarajuće izvore financiranja i razvoja tehnološke infrastrukture. Nacionalni programi podrške inovativnom MSP-u određuju proračun, ciljeve i mjesto investiranja za odgovarajuće izvore financiranja. S druge strane, program podrške tehnološkoj infrastrukturi detaljno je predstavljen i uključuje svu složenost koju donosi inovacijskom procesu. Kao primjeri dobre prakse predstavljeni su tehnološki parkovi u Varaždinu i Zagrebu. Za detaljne karakteristike proučavane regije korištena je važeća podjela na 21 županiju, no za regionalne je pokazatelje preuzeta podjela NUTS II. Podrobno je opisana postojeća infrastruktura koja omogućuje inovacije.

Poglavlje završava SWOT analizom (analiza snaga, slabosti, prilika i prijetnji) koja prikazuje da je Republika Hrvatska na prekretnici svog razvoja. Od zemlje koja je industriju nekadašnjih velikih vodećih tvrtki preinačila u male raštrkane izvore znanja koji inoviraju da bi opstali, Vlada je stvorila nacionalne programe podrške inovativnom MSP-u, no hoće li ta podrška biti dovoljna? Koja je uloga fondova EU u toj preobrazbi? Odgovori na ta pitanja nalaze se u poglavlju.

II.2 Detaljne karakteristike proučavane regije

Hrvatska je zemlja jugoistočne Europe (JIE) koja pokriva površinu kopna od 56 542 četvornih kilometara (ne računajući 31 067 četvornih kilometara morske površine), dužine obale 1 777 km (i više od 4 000 km dužine obale otoka), ima 4 437 000 stanovnika, te gotovo jednak broj u inozemstvu (brojeći posljednje tri generacije). Nakon Irske, to je država s najvećom stopom emigracije u svijetu.

Hrvatsko gospodarstvo jedno je od najrazvijenijih tranzicijskih gospodarstava u JIE, sa stabilnom stopom rasta i deviznim tečajem, te stalnim rastom BDP-a po stanovniku u iznosu od 11 192 eura (Tablica 1). Nacionalna valuta je hrvatska kuna (HKN), s prosječnim deviznim tečajem prema euru od 7,33⁴. Država od gotovo 4,5 milijuna ljudi stvara 42 milijarde eura bruto domaćeg proizvoda (BDP-a).

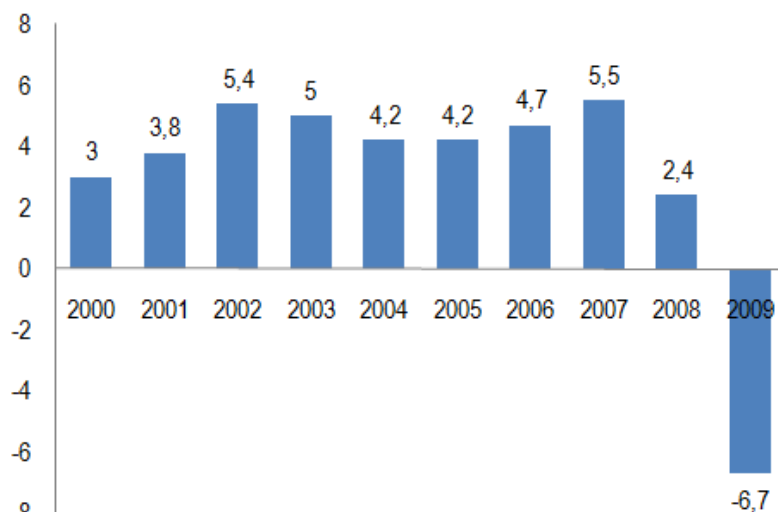
Tablica 1 Osnovni makroekonomski pokazatelji za Hrvatsku (za razdoblje 2000. – 2008. godine)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
BDP po stanovniku (u eurima)	4.560	4.997	5.507	5.905	6.461	7.038	7.706	8.452	9.800
BDP po trenutnim cijenama (u 000 000 eura)	19.977	22.171	24.468	26.468	28.681	31.263	34.220	41.231	42.580
Prosječna godišnja stopa inflacije	4,60%	0,40%	1,70%	1,80%	2,10%	3,20%	3,20%	2,90%	6,10%

Izvor: Hrvatska narodna banka

Slika 1 prikazuje stopu rasta realnog BDP-a, stabilnu na oko 5 između 2002. i 2007. godine, ali 2008. godine smanjenu na samo 2,4. Nažalost, promatrani rast BDP-a je slabo povezan s inovacijskim mogućnostima i konkurentnosti izvoza hrvatskih tvrtki, što ćemo i istražiti u ovom izvješću. Također možemo primijetiti negativan rast (-6,7) u prvom kvartalu 2009. godine, vjerojatno djelomično uslijed negativnih učinaka svjetske ekonomske krize.

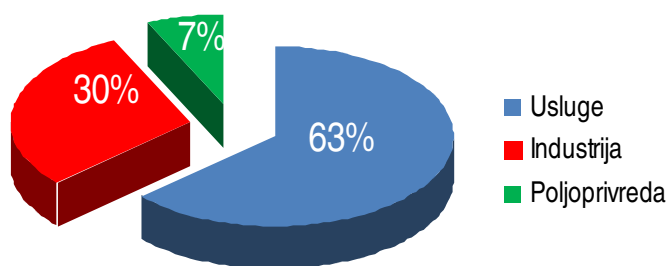
⁴ Između 20. travnja 2009. i 16. listopada 2009.; minimum 7,19 (2. listopada), maksimum 7,49 (25. travnja)



Izvor: Hrvatska narodna banka

Slika 1 Stvarna stopa rasta BDP-a (između 2000.-2008. i prvi kvartal 2009. godine)

BDP-u najviše doprinosi uslužni sektor koji čini ukupno 63% gospodarstva (Slika 2).



Slika 2 Sastav BDP-a po sektorima (2007. godine)

Ukupna stopa nezaposlenosti je visokih 8,4% (krajem 2008. godine), iako je znatno smanjena u odnosu na poslijeratno razdoblje (npr. 16,1% 2000. godine)⁵. vanjski dug Hrvatske je krajem 2008. godine narastao za 17,4% ,na 39 milijardi eura⁶.

Društveno-gospodarske nejednakosti unutar Hrvatske statistički se mjere na razini jedinica lokalne i regionalne samouprave. Postoji 21 jedinica regionalne samouprave, županija, od kojih jedna – Grad Zagreb – ima dvostruki status grada i županije.

Usporedba BDP-a po stanovniku (po PKM – paritetu kupovne moći) na razini županija pokazuje jaka odstupanja. Godine 2004. BDP najrazvijenije županije bio je 3.2 puta veći od onog najmanje razvijene županije. Prema podacima Hrvatskog zavoda za statistiku, u usporedbi s BDP-om po stanovniku zemalja EU-25 2004. godine, hrvatske županije nalaze se u rasponu od 81% EU razine u Gradu Zagrebu do 27% u Vukovarsko-srijemskoj i Brodsko-posavskoj županiji.

⁵ Istraživanje Međunarodne organizacije rada (ILO)

⁶ Prema podacima Hrvatske središnje banke

Jedan od razloga nejednakih razina razvoja po županijama (te razlika između Zagreba i ostatka zemlje) je nepovoljna demografska situacija. Postoji izravna i uzajamna veza između gustoće stanovništva određene teritorijalne jedinice i njenih gospodarskih prilika. Tvrtke i ostale pravne osobe znatno doprinose lokalnim prihodima i većinom su smještene u područjima najgušće naseljenosti. Veliki broj županija i općina u Hrvatskoj suočen je s problemom nedostatka razvojnih sredstava upravo zbog svoje male porezne osnovice (broja stanovnika) o kojoj mnoge od tih jedinica ovise za lokalni prihod.

Sljedeći element koji podupire ujednačen rast na nekom teritoriju je dostupnost i postignuta razina obrazovanja diljem Hrvatske. Iako je hrvatska radna snaga relativno dobro obrazovana i stručno usavršena, postoje izrazito značajne nejednakosti na razini županija.

Još jedan značajan element koji podupire (i produžuje) trend regionalnih nejednakosti je nasljeđe Domovinskog rata.

Rezultat gore navedenih čimbenika je značajan nerazmjer stope nezaposlenosti po županijama. Najniže stope nezaposlenosti su u Istarskoj županiji (8,8%) i Gradu Zagrebu (10,0%), dok je najviša zabilježena u Vukovarsko-srijemskoj županiji (33,6%).

Sa stopom nezaposlenosti i BDP-om županija snažno je povezan i broj tvrtki. Podaci o lokacijama gospodarske aktivnosti na razini županija, mjerenih po registriranim tvrtkama, pokazuju koncentraciju MSP-a u nekolicini većih urbanih središta i njihovim okolnim područjima. Ekonomska je aktivnost, dakle, uvelike povezana s većim urbanim središtima (Zagreb, Split, Rijeka) i područjima koja im gravitiraju. Vodeću poziciju zauzima Grad Zagreb, čiji je udio u ukupnom broju poduzetnika u 2006. godini iznosio 33,1%. Druga krajnost je Ličko-senjska županija, gdje je udio iznosio 0,6%, a slijedi Požeško-slavonska županija s udjelom od 0,7%.

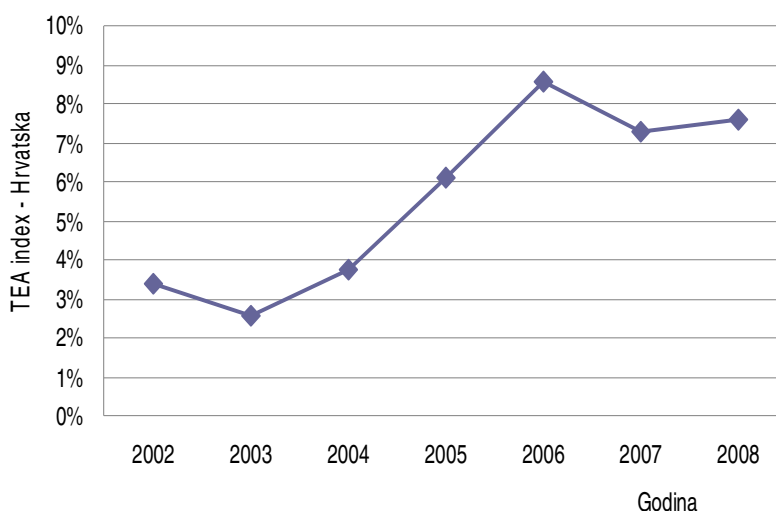
Mogućnosti gospodarskog rasta i/ili oporavka još su snažnije ograničene endogenim gospodarskim potencijalom. Temelji malog i srednjeg poduzetništva su mali i gospodarski slabi, iako su u ovim područjima nositelji gospodarskog razvoja. Mnogi zaposlenici koji su tijekom smanjenja starog industrijskog sektora na ovim područjima 1980-ih proglašeni tehnološkim viškom nove su poslovne prilike pronašli u sektoru malog i srednjeg poduzetništva. Mnogo veći val poduzetništva slijedio je nakon rata kada se domaće gospodarstvo počelo više oslanjati na aktivnosti manjeg opsega kao glavni mehanizam kreiranja radnih mjesta. Međutim, čini se da posljednji val stvaranja novog malog poduzetništva (nakon 1995. godine) sadrži mali broj tvrtki orijentiranih prema rastu. Opisuje ga malo i srednje poduzetništvo niskih ulaznih barijera koje se bavi trgovinom, trgovinom na malo i domaćim uslugama.

Da bi se pružio okvir za stvaranje poduzetništva i rast te za strane investicije, postoji nužna potreba za nadogradnjom i poboljšanjem postojećih sustava poslovne podrške (poslovne zone, inkubatori, centri za transfer tehnologije i drugi subjekti koji grupiraju MSP-o i izravno mu pružaju usluge) te za razvojem i poboljšanjem javne infrastrukture vezane uz turizam. EU kao donator može pomoći hrvatskoj vladi da dostigne te nužne potrebe.

Opće stanje poduzetništva i inovacijske sposobnosti u Hrvatskoj

Posljednjih je godina Hrvatska kroz međunarodne organizacije i Europsku uniju naporno radila na povećanju poduzetničkih aktivnosti. Kao rezultat tog rada, poduzetnička se aktivnost već uvećala. Očekuje se da će narednih godina značajno rasti, no još uvijek postoji nekolicina problema povezanih s učinkovitijim razvojem poduzetništva u Hrvatskoj, poput administrativnih barijera, ujednačenosti i koordinacije vladinih politika, npr. brojne vladine institucije na središnjoj ili regionalnoj razini sudjeluju u promoviranju poduzetništva u Hrvatskoj, ali bez jasnih aktivnosti međusobne koordinacije i sa slabom procjenom učinka provedenih programa i politika na regionalnoj razini.

Najuobičajenija mjera rane faze poduzetničke aktivnosti je indeks ukupne poduzetničke aktivnosti (TEA) koji upotrebljava GEM⁷. TEA indeks se temelji na pokretačima i vlasnicima - rukovoditeljima novih tvrtki. U odnosu na odraslo stanovništvo zemlje taj je broj relativan i izražava se u postocima. TEA indeks se mjeri u godišnjim anketama konzorcija. *Global Entrepreneurship Monitor*. Prema novoj metodologiji predstavljenoj u GEM izvješću za 2008. godinu, Hrvatska je klasificirana u skupinu gospodarstava vođenih učinkovitošću kao tranzicijska zemlja – u tranziciji iz gospodarstava vođenih učinkovitošću prema onima vođenim inovacijama. Rezultati poduzetničke aktivnosti stavljaju Hrvatsku na 24. mjesto od ukupno 43 zemlje uključene u istraživanje. TEA indeks za Hrvatsku u 2008. godini bio je 7,6%. Te je godine za europske zemlje bio u rasponu od 2,9 (najniži, Belgija) do 10,1 (najviši, Island). Godine 2002. Hrvatska je prvi put uključena u GEM istraživanje i otada joj se TEA indeks udvostručio, što jasno pokazuje pojačavanje ranog stadija poduzetničke aktivnosti (Slika 3).



Slika 3 Rani stadij stopa poduzetničkih aktivnosti (TEA) 2002. – 2008., Hrvatska

Poduzetnička aktivnost je snažno i pozitivno povezana s rastom BDP-a. No, motivacija za poduzetničku aktivnost je također vrlo važna. U poduzetničkoj strukturi većinski broj poduzetnika koji su postali poduzetnici jer su uočili poslovnu priliku (poduzetnici temeljeni na prilici), a ne zato jer nisu imali alternative (poduzetnici temeljeni na nužnosti), može biti u uzajamnoj vezi s gospodarskim rastom zemlje i utjecati na njega. U manje razvijenim gospodarstvima veća je prisutnost poduzetnika koji su postali poduzetnici iz potrebe, dok u razvijenim zemljama prevladavaju poduzetnici koji su to postali vlastitim odabirom. Što se tiče omjera prilika - nužnost kod pokretanja tvrtke (mjereno, na primjer, omjerom TEA prilika i TEA nužnost, kao složenih pokazatelja poduzetničke aktivnosti i ekonomskog razvoja), hrvatski omjer prilika – nužnost je 2006. godine još uvijek bio ispod GEM prosjeka od 6,06, što znači da je više tvrtki pokrenuto iz nužnosti, nego zbog prilika koje su poduzetnici uočili. Poduzetnici koji pokreću tvrtke zbog uočenih poslovnih prilika u pravilu su više orijentirani prema poslovnom razvoju od onih koji postaju poduzetnici jer su ih na to prisilile okolnosti (gubitak posla, nemogućnost pronalaska posla itd.). Razmjer poduzetnika koji iznose očekivanja velikog rasta, novih proizvoda na tržištu i novih odabira tehnološkog sektora u Hrvatskoj je srednjih vrijednosti, u usporedbi sa susjednim državama, ali je ukupno nizak (Tablica 2).

⁷ Global Entrepreneurship Monitor (GEM) je neprofitni akademski istraživački konzorcij za proučavanje poduzetničke aktivnosti.

Tablica 2 GEM indeks težnji, prikazuje tendenciju poduzetnika prema velikom rastu (TEA08JOB), razvoju novih proizvoda i njihovom plasmanu na tržište (TEA08NPM), i poduzetnika iz tehnoloških sektora (TEA08TEC) u Hrvatskoj i susjednim zemljama 2008. godine.

Država	Veličina uzorka	TEA ukupno	TEA08JOB	TEA08NPM	TEA08TEC
			% of TEA		
Slovenija	3019	6,40%	17,33%	28,11%	9,17%
Hrvatska	1696	7,60%	19,67%	9,07%	3,14%
Bosna i Hercegovina	1586	9,02%	15,33%	8,49%	2,03%
Srbija	1813	7,60%	20,24%	12,37%	3,91%
Makedonija	1746	14,50%	18,04%	12,95%	4,66%

Izvor: GEM 2008 Izvršni izvještaj

Razlike u regionalnoj gospodarskoj aktivnosti unutar zemlje općenito su povezane s razlikama regionalnog razvoja. Radi GEM istraživanja, hrvatske županije i Grad Zagreb grupirani su u sljedećih šest „regija“: 1. Zagreb i okolica, 2. Slavonija i Baranja, 3. Sjeverna Hrvatska, 4. Lika i Banovina, 5. Istra, Primorje i Gorski kotar i 6. Dalmacija. Tablica 2 prikazuje poduzetničku aktivnost u različitim regijama Hrvatske, mjerenu po TEA indeksu.

Tablica 3 Regionalni razmjer poduzetničkih mogućnosti u Hrvatskoj – TEA indeksi (u %), 2002. – 2006.

Regija	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.
Zagreb i okolica	4,89	4,30	4,42	8,43	7,77
Slavonija i Baranja	2,11	1,00	4,44	4,91	8,84
Sjeverna Hrvatska	2,83	1,99	3,00	4,40	9,15
Lika i Banovina	2,71	1,78	3,99	5,11	8,69
Istra, Primorje i Gorski kotar	4,47	3,05	5,29	5,74	7,10
Dalmacija	3,95	2,43	1,68	6,34	9,85
Hrvatska – indeks države	3,62	2,56	3,74	6,11	8,58

Izvor: Što čini Hrvatsku poduzetničkom zemljom? Rezultati istraživanja GEM Hrvatska za 2006. godinu

Kao što je ranije navedeno, nacionalni TEA indeks značajno se povećao u razdoblju od 2002. Godine, a jedan od ciljeva Nacionalnog okvira za strateški razvoj 2006. - 2013.⁸ je i povećanje nacionalnog TEA indeksa na najmanje 25% iznad svjetskog prosjeka do 2013. godine. TEA indeksi su na regionalnoj razini za Slavoniju i Baranju, sjevernu Hrvatsku, Liku i Banovinu postigli značajna poboljšanja u odnosu na 2002. godinu. No, promotri li se omjer prilika – nužnost, slika nije toliko optimistična, posebice kada se u obzir uzmu najsiriromašnije regije, Lika i Banovina, te Slavonija i Baranja u kojima osnivanje tvrtki iz nužnosti još uvijek tvori veliki dio.

Tablica 4 Indeks motivacije, regionalne razlike za 2006. godinu

Regija	TEA	Omjer prilika - nužnost
Zagreb i okolica	7,77	1,74
Slavonija i Baranja	8,84	0,5
Sjeverna Hrvatska	9,15	1,32
Lika i Banovina	8,69	0,57

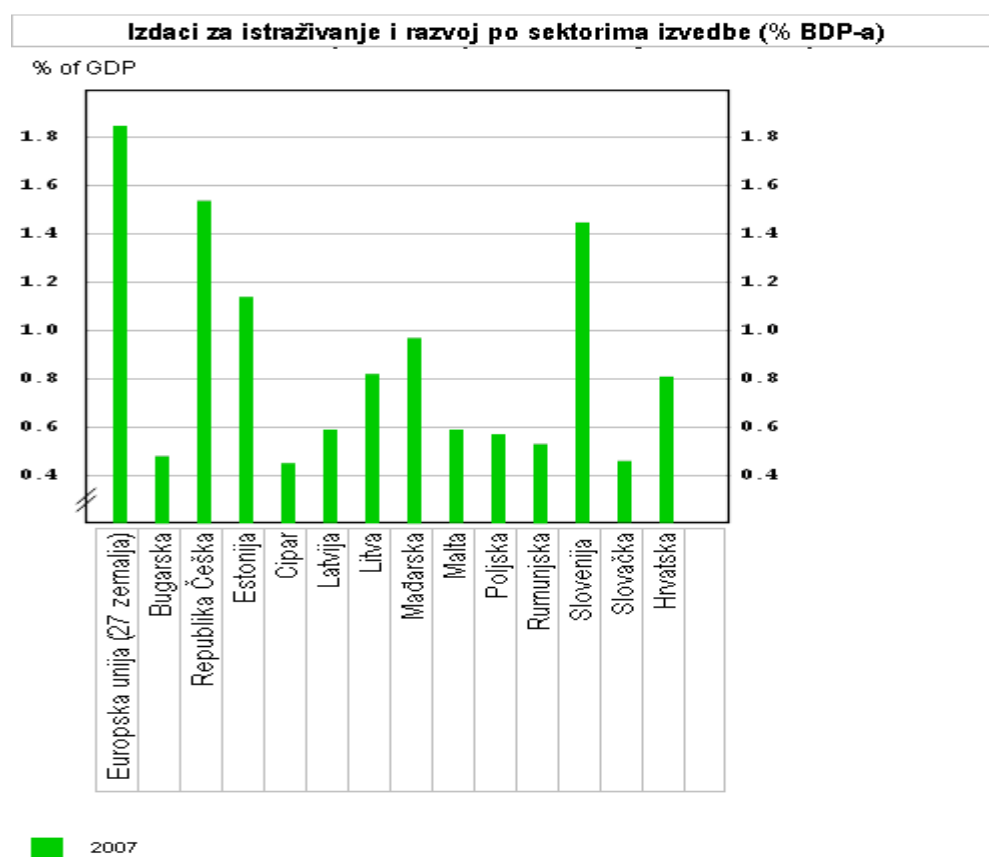
⁸ Okvir za strateški razvoj 2006. – 2013. je dokument koji prikazuje cjelovito viđenje i pregled prioriteta gospodarskog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2006. do 2013. godine.

Istra, Primorje i Gorski kotar	7,10	3,2
Dalmacija	9,85	1,14
Hrvatska – indeks države	8,58	1,16

Izvor: Što čini Hrvatsku poduzetničkom zemljom? Rezultati istraživanja GEM Hrvatska za 2006. godinu

Kad je riječ o inovacijskim sposobnostima, Hrvatska je od 1990-ih godina prošla kroz značajne promjene, tj. mnoge su velike tvrtke propale, a njihovi su istraživački timovi raspušteni. Međutim, uspjela je očuvati znanstvene kapacitete u javnim istraživačkim institutima i sveučilištima te održati veće istraživačke mogućnosti od mnogih drugih tranzicijskih zemalja istočne Europe.

Ukupni izdaci za istraživanje i razvoj u Hrvatskoj u posljednjih pet godina bili su manji ili neznatno veći od 1% BDP-a (0,81% u 2007. godini). Međutim, iako je ukupna razina izdataka za istraživanje i razvoj u Hrvatskoj mnogo niža nego u zemljama skupine EU-27, viša je od onih u mnogim novim zemljama članicama EU (Slika 4).



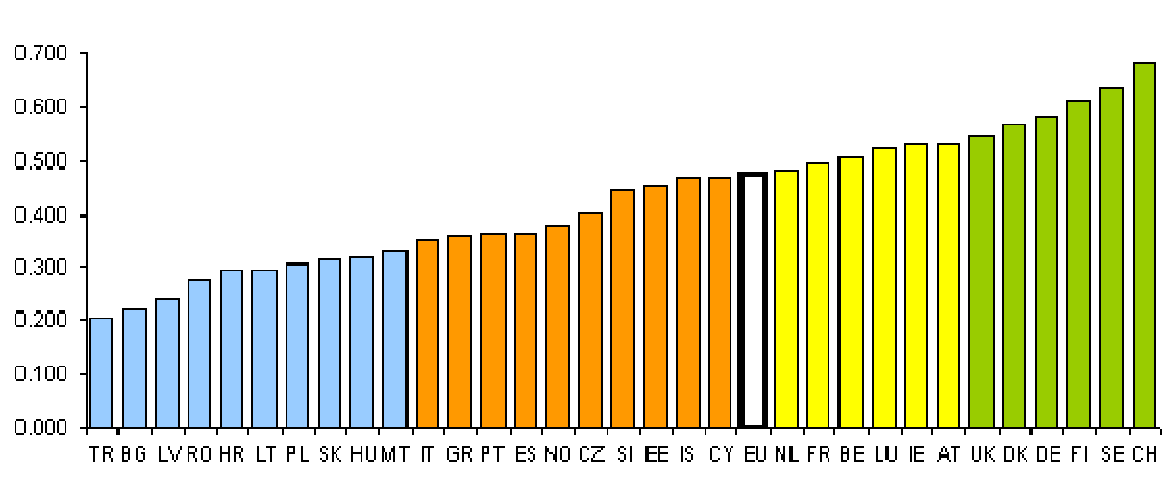
Izvor: Eurostat

Slika 4 Izdaci za istraživanje i razvoj (u % BDP-a) po svim sektorima izvedbe, u zemljama EU-27, Hrvatskoj i novim državama članicama EU u 2007. godini

Međutim, smatra se da su tehnološko iskorištavanje znanja i prilagodba na gospodarski razvoj temeljen na znanju relativno slabi. Istraživanje i razvoj uvelike su odvojeni od poslovnog sektora i koncentrirani u institucijama visokog školstva i javnim institutima, a suradnja između znanosti i industrije još nije polučila zadovoljavajuće rezultate unatoč snažnim naporima za osnivanje hrvatskog Nacionalnog inovacijskog sustava (NIS). Jedna od glavnih prepreka intenzivnije suradnje znanosti i industrije je manjak interesa tvrtki za inovacije temeljene na znanosti zbog njihovih slabih tehnoloških sposobnosti. S druge strane, znanstvena zajednica je osobito orijentirana prema znanstvenoj proizvodnji zbog postojećih metoda

procjene znanstvenog rada koje stimuliraju uobičajenu znanstvenu proizvodnju (tj. objavljivanje radova), dok znanstveno-industrijska suradnja i tehnološka proizvodnja (npr. патената, osmišljavanje novih proizvoda, zajednički projekti s industrijom) nisu prepoznati kao čimbenici koji unapređuju znanstvenu karijeru ili promoviraju znanost. Može se čak reći i da istraživače koju sudjeluju u komercijalnim aktivnostima kolege i sustav ne prepoznaju kao „dobre“ ili „izvrsne“ znanstvenike.

Sukladno mjerilima Europske ljestvice uspjeha u inoviranju (EIS) iz 2008. godine, Hrvatska se nalazi u skupini zemalja koje „hvataju korak na području inovacija“. Sumarni indeks inovacija (SII)⁹ za 2008. godinu odražava rezultate iz 2006./2007. (zbog vremenskog zastoja dostupnosti podataka) i daje jednostavan pregled ukupnog nacionalnog učinka inovacija (Slika 5). Na temelju statističke analize po skupinama SII rezultata tijekom petogodišnjeg razdoblja i koristeći iste nazive za četiri grupe zemalja kao i u EIS-u iz 2007. godine, zemlje su razvrstane u sljedeće skupine: i) predvodnici inovacija (učinci inovacija su znatno iznad onih zemalja skupine EU-27 i svih ostalih zemalja), ii) sljedbenici inovacija (učinci inovacija su slabiji od onih predvodnika inovacija, ali iznad prosjeka zemalja skupine EU-27), iii) umjereni inovatori (učinci inovacija su slabiji od prosjeka zemalja skupine EU-27) te iv) zemlje koje hvataju korak na području inovacija (s učincima inovacija koji su znatno slabiji od zemalja skupine EU-27).

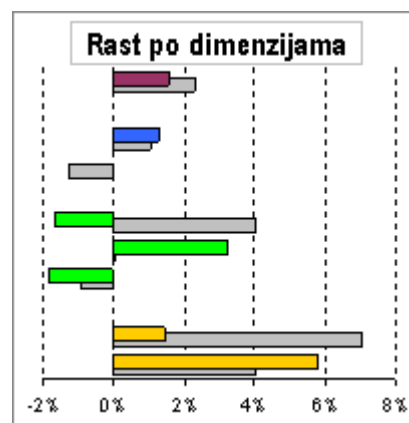
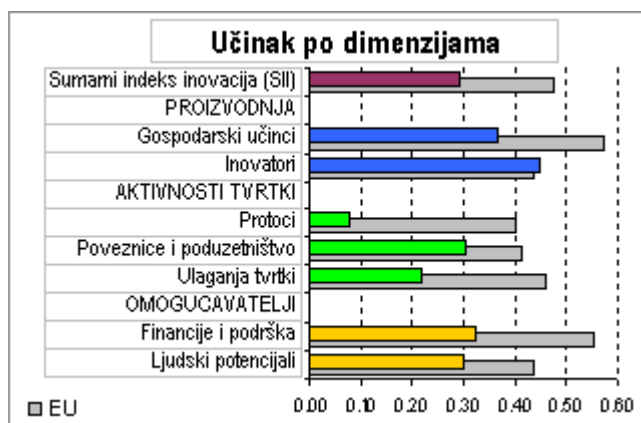


Izvor: Europska ljestvica uspjeha u inoviranju za 2008. godinu

Slika 5 Učinci inovacija po zemljama, mjereno Sumarnim indeksom inovacija (SII) za 2008. godinu

Učinci inovacija za Hrvatsku znatno su slabiji od prosjeka zemalja skupine EU-27 i, za razliku od većine ostalih zemalja koje hvataju korak na području inovacija, stopa poboljšanja je ispod one zemalja skupine EU-27. Relativne snage, u usporedbi s prosječnim učincima zemlje, su „Inovatori“ i „Gospodarski učinci“, a relativne slabosti su u „Investicijama tvrtki“ i „Protocima“, kao što je vidljivo na Slici 6.

⁹ SII je skup 29 pokazatelja mjerljivih od najslabijih mogućih učinaka (0) do najviših mogućih učinaka (1)



Izvor: Europska ljestvica uspjeha u inoviranju za 2008. godinu

Slika 6 Učinci inovacija po dimenzijama i rast po dimenzijama, Hrvatska

Tijekom posljednjih 5 godina „Ljudski potencijali“ i „Poveznice i poduzetništvo“ bili su glavni pokretači poboljšanja učinka inovacija, posebice kao ishod „Cjeloživotnog učenja“ (12,7%) i „Javno-privatnih publikacija“ (10,1%). Učinci „Ulaganja tvrtki“ i „Protoka“ su se pogoršali, posebice zbog smanjenja „Poslovnih izdataka za istraživanje i razvoj“ (-3,6%) i „Tehnološke ravnoteže protoka plaćanja“ (-7,4%). Učinci Hrvatske u području „Intelektualnog vlasništva“ također su relativno slabi. Razina postignutog obrazovanja mladih i javnih izdataka za istraživanje i razvoj u zemlji je iznad prosjeka EU (Tablica 5).

Tablica 5 Inovativni učinci po pokazateljima i rast po pokazateljima tijekom vremena (2001. – 2008.), Hrvatska

Godina	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	Rast
SII				0,278	0,286	0,282	0,289	0,293	1,5%
OMOGUĆAVATELJI									4,6%
Ljudski potencijali									5,8%
1.1.1 Diplomirali u znanosti i inženjeringu ili društvenim i humanističkim znanostima	--	--	16,4	18,6	20,1	21,9	--	--	7,6%
1.2.2 Doktorirali u znanosti i inženjeringu ili društvenim i humanističkim znanostima	--	--	0,35	0,39	0,43	0,47	--	--	7,8%
1.1.3 Tercijarno obrazovanje	--	15,4	15,8	16,2	16,0	16,2	16,2	--	0,5%
1.1.4 Cjeloživotno učenje	--	1,9	1,8	1,9	2,1	2,9	--	--	12,7%
1.1.5 Obrazovanje mladih	--	90,6	91,0	93,5	93,8	94,6	--	--	1,0%
Financije i podrška									1,4%
1.2.1 Javni izdaci za istraživanje i razvoj	--	0,64	0,67	0,70	0,59	0,55	0,55	--	-4,8%
1.2.2 Rizični kapital (3-godišnji prosjek)	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1.2.3 Privatno kreditiranje	0,42	0,50	0,53	0,56	0,61	0,69	0,72	--	8,1%
1.2.4 Širokopojasni pristup tvrtki	--	--	--	--	--	--	--	--	--
AKTIVNOSTI TVRTKI									-0,1%
Investicije tvrtki									-1,8%
2.1.1 Poslovni izdaci za istraživanje i razvoj	--	0,47	0,44	0,50	0,41	0,32	0,38	--	-3,6%
2.1.2 Izdaci za IT	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2.1.3 Izdaci za inovacije nepovezani s istraživanjem i razvojem	--	--	--	--	--	0,85	--	--	0,0%
Poveznice i poduzetništvo									3,3%
2.2.1 Interne MSP inovacije	--	--	--	--	--	24,4	--	--	0,0%
2.2.2 Inovativno MSP u suradnji s drugima	--	--	--	--	--	9,6	--	--	0,0%
2.2.3 Obnavljanje tvrtke (MSP ulazi + izlazi)	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2.2.4 Javno-privatne publikacije (2-godišnji prosjek)	--	5,5	5,0	5,1	8,9	11,9	--	--	10,1%
Protoci									-1,6%
2.3.1 Patenti europskog ureda za patente	5,0	8,3	9,0	6,8	5,0	--	--	--	0,1%

2.3.2 Zaštitni znakovi Zajednice	0,5	0,2	1,1	3,4	4,5	1,6	4,5	3,7%
2.3.3 Projekti Zajednice	--	--	11,9	4,7	0,9	1,8	2,9	-2,6%
2.3.4 Tehnološke ravnoteže protoka plaćanja	--	0,70	0,56	0,52	0,68	0,52	--	-7,4%
PROIZVODNJA								0,8%
Inovatori								0,0%
3.1.1 Inovatori proizvoda / procesa (MSP)	--	--	--	--	--	28,3	--	0,0%
3.1.2 Inovatori marketinga / organizacijski inovatori (MSP)	--	--	--	--	--	38,1	--	--
3.1.3 Inovatori učinkovitosti resursa								
3.1.3a Smanjeni troškovi rada	--	--	--	--	--	19,9	--	--
3.1.3b Smanjena upotreba materijala i energije	--	--	--	--	--	15,1	--	--
Ekonomski učinci								1,3%
3.2.1 Zapošljavanje u proizvodnji srednje visoke i visoke tehnologije	--	4,66	4,24	4,70	3,92	4,70	--	2,6%
3.2.2 Zapošljavanje u intelektualno-intenzivnim uslugama	--	8,83	8,40	8,42	8,82	9,71	--	3,7%
3.2.3 Izvoz proizvoda srednje visoke i visoke tehnologije	--	39,9	40,5	43,1	40,2	39,5	--	-0,2%
3.2.4 Izvoz intelektualno-intenzivnih usluga	--	--	--	13,9	14,8	14,8	--	1,6%
3.2.5 Prodaje noviteta na tržištu	--	--	--	--	--	4,6	--	0,0%
3.2.6 Prodaje noviteta tvrtke	--	--	--	--	--	8,5	--	0,0%

Najveći identificirani izazovi za Hrvatsku u poboljšanju njezinih relativno slabih inovacijskih rezultata su povećanje sudjelovanja u cjeloživotnom učenju, povećanje poslovnih ulaganja u istraživanje i razvoj (tj. investicije privatnog sektora u istraživanje i razvoj), povećanje rasprostranjivanja inovacija i pružanje odgovarajuće potpore inovativnim tvrtkama s velikim potencijalom rasta¹⁰.

Napredak u sektorima od kojih se najviše očekuje

Ovaj dio bit će usredotočen na sektore industrija visoke tehnologije od kojih se najviše očekuje. Industrije visokih tehnologija su one koje su temeljene na znanju i koje se oslanjaju na specijalizirane sposobnosti (za razliku od sektora kojima dominiraju dobavljači koji su većinom korisnici izuma drugih sektora i koji su klasificirani kao niska tehnologija)¹¹.

Sukladno iznesenom u ERAWATCH Izvješću popisa istraživanja u Hrvatskoj za 2007. godinu, oko 85% ukupnog poslovnog istraživanja i razvoja u Hrvatskoj provelo je nekoliko velikih tvrtki koje se bave proizvodnjom lijekova i ICT-em (visoka tehnologija) ili poljoprivrednom industrijom i industrijama hrane i pića (niska tehnologija), što su ujedno i neke od najuspješnijih grana hrvatskog gospodarstva sa značajnim udjelima u BDP-u, radnoj snazi i izvozu.

Farmaceutska industrija u Hrvatskoj ima dugogodišnju tradiciju, znanje i iskustvo, čime obećava uspješan budući razvoj svoje industrije i srodnih industrija. Farmaceutska se industrija u Hrvatskoj sastoji od nekoliko domaćih proizvođača generičkih lijekova i nekoliko proizvođača u stranom vlasništvu: PLIVA/Barr/Teva Pharmaceuticals Group, GlaxoSmithKline, Belupo i Jadran Galenski Laboratorij (JGL). Sektor zapošljava visoku stručnu radnu snagu. Farmaceutska industrija je jedan od sektora hrvatskog gospodarstva s najintenzivnijim istraživanjem i razvojem. Svi veći hrvatski proizvođači generičkih lijekova imaju značajne mogućnosti istraživanja i razvoja. Međutim, najveći je dio istraživanja i razvoja usredotočen na postupak razvoja i komercijalizacije generičkih proizvoda. Nadalje, u Hrvatskoj je prisutno više od 50 međunarodnih farmaceutskih kompanija, većinom s uredima prodajnih predstavnika. Farmaceutska industrija predstavlja 4% ukupne proizvodne industrije, zapošljavajući 1,7% ukupne radne snage zaposlene u proizvodnji u Hrvatskoj. Hrvatsko tržište lijekova pokazuje trend rasta. Prema izvješću *Business Monitor Internationala* za 2006. godinu, do 2010. godine se očekuje rast

¹⁰ Prema INNO – Izvješću o tendencijama politika i procjenama za 2008. godinu

¹¹ Prema OECD metodologiji

tržišne vrijednosti do 471 milijuna eura. Nakon razdoblja ubrzanog rasta (do 15% godišnje), za sljedećih se nekoliko godina očekuje godišnja stopa rasta 7- 9%.

PLIVA / Teva Pharmaceutical Industries Ltd.

Pliva je od najranijih dana, pod vodstvom profesora Vladimira Preloga, dobitnika Nobelove nagrade, razvijala inovativne lijekove za svjetsko tržište. Tvrtka je tijekom 1930-tih godina, postala jedan od prvih svjetskih proizvođača sulfonamida a 1980. godine je patentirala revolucionarni makrolidni antibiotik azitromicin. Azitromicin, u čijem je daljnjem razvoju kao strateški partner sudjelovao Pfizer, poznat je i pod imenima Zithromax i/ili Sumamed i najprodavaniji je antibiotik svog razreda (25. na popisu najprodavanijih lijekova 2000. godine). Danas PLIVINA generička proizvodnja obuhvaća više od 100 projekata s više od 90 molekula u postupku registracije diljem srednjoistočne Europe (SIE), zapadne Europe i SAD-a. Tvrtka je razvila značajnu terapeutsku stručnost u područjima antibiotika, onkologije, psihijatrije, kardiologije i alergija. Uz tradicionalno snažnu prisutnost u SIE, PLIVA je tijekom posljednjih godina nadogradila svoj poslovni model nekolicinom strateških kupnji i pokretanjem poslovanja u području generičkih lijekova, čime se uspješno pozicionirala na nekim od najvažnijih tržišta generičkih lijekova diljem svijeta, uključujući SAD, Njemačku, UK, Španjolsku i Italiju. Uravnotežujući svoje cjenovno konkurentne temelje u istraživanju, razvoju i proizvodnji, te razvijajući brzo poslovanje generičkih lijekova osjetljivo i usredotočeno na potrebe ključnih tržišta koja ukupno predstavljaju oko 80% vrijednosti svjetskog generičkog tržišta, PLIVA je imala potencijal za uspješno sudjelovanje na svjetskom tržištu generičkih lijekova. Godine 2006. PLIVU je preuzela tvrtka Barr Pharmaceuticals, koju je 2008. godine kupila izraelska tvrtka Teva. Slijedom tih poslovnih postupaka, najprije su prodane neke od PLIVINIH zapadnoeuropskih poslovnih jedinica (Španjolska i Italija). Godine 2009. najavljeno je restrukturiranje troškova koje vodi do smanjenja broja zaposlenih. To će najvjerojatnije dovesti do povećanja broja stručnjaka koji potencijalno mogu pridonijeti razvoju pokretanja novih biotehnoških tvrtki u Hrvatskoj.

Izvor: Studija izvodljivosti Inkubacijskog centra za bio znanost i komercijalizaciju tehnologije - BIOCentar. (studiju izradio BICRO) i Internet stranica PLIVE (www.pliva.hr)

Potencijal Hrvatske u području biotehnologije (ne samo u području lijekova) je vrlo snažan. Podaci pokazuju da je gotovo polovica svih (javnih) istraživanja provedenih u Hrvatskoj povezana s biološkim znanostima i biotehnologijom – odnosno, zajedničkim nazivom, bioznanostima. 47,1% svih osoba koje se u Hrvatskoj bave istraživanjem i razvojem radi u polju bioznanosti; 36,6% svih javnih ustanova koje se bave istraživanjem i razvojem provode istraživanja bioznanosti; 43,9% svih objavljenih istraživačkih radova je iz područja bioznanosti; 42,7% bruto domaćih izdataka za istraživanje i razvoj je za sektor bioznanosti¹². Primjenom odgovarajućih politika i radnji, ovaj značajni istraživački potencijal može se iskoristiti za gospodarski rast i dobrobit Hrvatske. Bez ulaska u detaljnije rasprave o rukovoditeljskim problemima u PLIVI, na kraju krajeva, to je potencijal koji je doveo do otkrića jednog od najprodavanijih lijekova na današnjem tržištu.

Tržište IT usluga predstavlja segment IT-a s najbržim rastom u Hrvatskoj, a njegov ubrzan procvat odvija se usporedno s državnim pripremama za članstvo u EU. Tijekom 2007. godine, mjereno u izdacima za IT u domaćoj valuti, tržište IT usluga naraslo je za 10,2% u usporedbi s 5,9% iz 2006. godine. Prema procjenama IDC Adriatic-a¹³, do 2010. godine rast IT tržišta u Hrvatskoj doseći će 870 milijuna eura.

¹² Podaci iz Analize provedivosti, troškova i koristi za projekt BIOCenter, MPA (BICRO)

¹³ IDC Adriatic je tvrtka za izvješćivanje i savjetovanje tržišta industrija informacijskih tehnologija i telekomunikacija.

Ericsson Nikola Tesla

Korijeni tvrtke Ericsson Nikola Tesla sežu do tvrtke „Nikola Tesla“ osnovane 1949. godine. Tvrtka Nikola Tesla razvila se iz tvrtke „Telefon servis“ s grupom mladih stručnjaka koji su u Hrvatskoj radili na slabim strujama za laboratorije Siemens, AEG i Fult. Tvrtka je tijekom godina uspješno usvojila nove tehnologije i prilagodila svoje načine poslovanja tržištu telekomunikacija. Mnogo je godina bila najveći specijalizirani dobavljač telekomunikacijske opreme u središnjoj i istočnoj Europi. Neprekidan poslovni uspjeh tvrtke proizlazi iz rada, predanosti, znanja, stručnosti te iskustva sadašnjih i bivših zaposlenika.

Tijekom posljednjih nekoliko godina – od pripajanja Ericssonu – ETK se pretvorila u modernu tvrtku koja većinom proizvodi „brainware“, tj. projektira softver i usluge, te pruža cjelovita komunikacijska rješenja za svjetske operatore fiksne i mobilne telefonije i velike tvrtke diljem svijeta. Tvrtka je u potpunosti usredotočena na novi svijet komunikacija koji sadrži rješenja i usluge za mreže mobilnog interneta i višeslužne mreže. Kao član Ericsson grupe, tvrtka svojim klijentima nudi čitav portfelj Ericsson telekomunikacijskih proizvoda, rješenja i usluga.

Vodeći položaj u području informacijskih i komunikacijskih tehnologija sa sobom nosi i obavezu. Sukladno tome, Ericsson Nikola Tesla je već nekoliko godina aktivno uključen u stvaranje novog gospodarstva i blagostanja u državama u kojima posluje. Tvrtka svojom dužnošću smatra poticanje pozitivnih društvenih i gospodarskih promjena i započinjanje aktivnosti koje u Hrvatskoj mogu stvoriti preduvjete za bolje socijalno stanje i životni standard. Neki od prioriteta tvrtke Ericsson Nikola Tesla su omogućavanje zapošljavanja mladih, kreativnih, dobro obrazovanih ljudi, osiguravanje mogućnosti zarade prema rezultatima rada, stvaranje ugodne radne okoline i omogućavanje ostvarivanja njihovih profesionalnih ambicija ovdje, u Hrvatskoj.

Izvor: Internet stranice Ericsson Nikola Tesla (www.ericsson.com/hr)

Godine 2000. u Hrvatskoj su industriji hrane, pića i duhana bile registrirane 842 tvrtke. Ti su sektori zapošljavali oko 45 000 radnika ili 17% radne snage proizvodnog sektora. Nekoliko tvrtki ima nadmoćnu ulogu na hrvatskom tržištu, poput Agrokor grupe, koprivničke Podravke, varaždinske Vindije i zagrebačkih Kraša i Francka. Unatoč važnosti ovog sektora za hrvatsko gospodarstvo, tijekom 1990-ih i 2000-ih godina proizvodnja je smanjena u većini sektora (uključujući, npr. pšenično brašno, kruh, začine, šećer i alkoholna pića) ili ostala na jednakoj razini (npr. tjestenina, konzervirano povrće, koncentrirane juhe i keksi). Umjeren do znatan rast ostvaren je samo u nekolicini sektora (većinom voćni sokovi i mliječni proizvodi). Poljoprivredni i prehrambeni proizvodi čine oko 18% ukupnog tržišta izvoza i uvoza. Međutim, izvozna vrijednost ovih industrija jednoliko opada. To je zabrinjavajuće, ne samo jer se doima da Hrvatska ne uspijeva proizvesti dovoljno hrane za prehranu svojih cca. 4,5 milijuna stanovnika, već i zato što je primorana uvoziti značajne količine. Porast proizvodnje domaće poljoprivrede i prehrambene industrije može imati dodatno tržište primjene s turizmom, te dodati vrijednost hrvatskoj turističkoj ponudi (prihod od turizma iznosi oko 20% hrvatskog BDP-a).

Agrokor Grupa

Agrokor grupa je najveća privatna tvrtka u Hrvatskoj i jedna od vodećih tvrtki u regiji čiji su ukupni konsolidirani prihodi 2007. godine iznosili više od 21 milijardu kuna te koja zapošljava više od 31000 ljudi. Središnje poslovanje Agrokor grupe čine proizvodnja i distribucija hrane i pića s jedne, te trgovine na malo, s druge strane. U njenom su sastavu, između ostalih, najveći hrvatski proizvođači: mineralne vode – Jamnica d.d.; sladoleda – Ledo d.d.; ulja, margarina i majoneze – Zvijezda d.d.; najveća hrvatska mesna industrija – PIK Vrbovec d.d.; Belje, s najvećim poljoprivrednim i industrijskim kapacitetima u Hrvatskoj; jedan od vodećih lanaca supermarketa – Konzum d.d.

Od svog osnutka prije 30 godina Agrokor se, od male obiteljske tvrtke za proizvodnju i prodaju cvijeća, razvio u vodeću regionalnu grupaciju prehrambene industrije i trgovine na malo. Vodeći položaji tvrtki u sastavu Agrokoru odražavaju se u njihovim visokim tržišnim udjelima: Ledo drži 80% hrvatskog tržišta sladoleda, a Zvijezda 83% tržišta margarina, dok Jamnica dominira tržištem mineralne i izvorske vode u Hrvatskoj s 80%, odnosno 58,7%. Osim hrvatskih tvrtki, Agrokor grupu danas također čine tvrtke s prostora čitave regije kupljene tijekom posljednjih nekoliko godina (Ledo Čitluk, Sarajevski kiselj, Velpo Sarajevo, Frikom, Dijamant, Idea, Ledo Mađarska i Fonyodi).

U Agrokorovim poslovnim bilancama 2008. godina ostat će zabilježena kao još jedna godina izuzetno snažnog rasta prihoda grupacije (34% u odnosu na prethodnu godinu), popraćenim rastom profitabilnosti od 24% koja je dosegla iznos od 1930 milijarde kuna.

Izvor: Internet stranice Agrokor grupe (www.agrokor.hr)

Poljoprivreda, ribarstvo i šumarstvo generiraju oko 7% ukupnog BDP-a u Hrvatskoj (ovaj postotak je u jednoličnom opadanju tijekom posljednjih nekoliko godina), no, unatoč tome, važni su u ukupnom gospodarstvu. Rat je imao razorni učinak na sektor, promijenivši našu zemlju iz izvoznika poljoprivrednih proizvoda u čistog uvoznika. Hrvatska ima ukupno 3,15 milijarde hektara poljoprivrednog zemljišta, od kojih se obrađuje 36,5%, a ostatak se koristi za ispašu. Velika većina obradivog zemljišta je u privatnom vlasništvu (81,5%). Poslije rata, vladini naponi da potakne poljoprivrednu proizvodnju stvorili su pozitivne rezultate povećanjem proizvodnje žita, unapređenjem poljoprivredne mehanizacije i povećanjem broja grla stoke.

Prema hrvatskom Zavodu za statistiku, sektori poljoprivrede, ribarstva i šumarstva zajednički zapošljavaju više od 33 000 ljudi i proizvode prihode od oko 2,9 milijarde eura godišnje. Osim žita, voća, maslina i grožđa, poljoprivredni sektor također proizvodi kukuruz, šećernu repu, sjeme, lucernu, djetelinu, stoku i mliječne proizvode.

Hrvatska proizvodi oko 3 587 hektolitara piva godišnje u sedam pivovara (nalaze se u Zagrebu, Karlovcu, Osijeku, Splitu, Koprivnici, Daruvaru i Buzetu) koje ukupno zapošljavaju oko 2 300 radnika. Dvije najveće pivovare, iz Zagreba i Karlovca, ukupno obuhvaćaju više od polovice proizvodnje. Procjenjuje se da su radna mjesta oko 29 100 radnika povezana s proizvodnjom piva u Hrvatskoj. Sektor državnog proračunu doprinosi s procijenjenih 315 milijuna eura godišnje. Godišnje se izvozi oko 495 tisuća hektolitara piva (u isto se vrijeme oko 688 tisuća hektolitara uvozi). Sve pivovare su privatizirane, a većina najvećih sada je u vlasništvu svjetskih korporacija poput Heinekena, Carlsberga i Interbrew S.A.

Uz sektore visokih tehnologija (lijekovi, ICT), poljoprivrednu industriju i industriju hrane i pića koje smo uključili u analizu iz tri glavna razloga: prvo – zbog veličine njihovih udjela u BDP-u; drugo – zbog njihove povezanosti s iskorištavanjem znanstvenih rezultata iz područja bioznanosti; i treće – zbog njihove strateške važnosti i potencijala u doprinosu poticajima ostalih značajnih grana gospodarstva (prvenstveno turizma); postoje druge industrije / sektori koji su u prošlosti bili važni za gospodarski razvoj Hrvatske, a mogu to ponovno postati u budućnosti. Industrijski sektor je u stalnom opadanju od raspada bivše Jugoslavije. Iako je industrijski sektor podvrgnut privatizaciji i izvozno se tržište preorijentiralo prema zemljama EU, kao cjelina nije ubrzano napredovao. Industrijski sektor trenutno predstavlja 30% BDP-a (porast s 20% zabilježenih 2000. godine). Godine 2008. vrijednost razine industrijske proizvodnje procijenjena je na oko 12,7 milijarde eura, a njenih 293 000 radnika predstavlja 27% hrvatske radne snage. Industrijski proizvodi čine više od 97% ukupnog izvoza Hrvatske. To je poglavito proizvodnja električnih strojeva i opreme (npr. KONČAR grupa), željezničke i prijevoznice opreme (npr. Đuro Đaković Holding d.d., TŽV Gređelj d.o.o. itd.), gradnja i remont brodova (šest velikih

brodogradilišta – trenutno u postupku privatizacije – i nekoliko stotina malih brodograditeljskih tvrtki koje su, za razliku od velikih brodogradilišta, profitabilne) te drvna i tekstilna industrija.

KONČAR grupa

Osnovana 1921. godine, tvrtka KONČAR danas se sastoji od KONČAR – Elektroindustrija d.d., 20 zavisnih tvrtki s 4 274 zaposlena i 1 pridružene tvrtke.

Godišnja prodaja iznosi 400 milijuna eura, od čega je gotovo polovica u izvozu. Nadalje, proizvodi i postrojenja KONČAR isporučeni su tijekom proteklih godina u više od 100 zemalja na svim kontinentima.

Najvažnija KONČAROVA izvozna tržišta proteklih godina su Bosna i Hercegovina, Njemačka, Slovenija, Makedonija, Srbija, Kanada, Češka, Švedska, Ujedinjeni Arapski Emirati, Bugarska, Mađarska, Italija, Nizozemska i druga.

Više od osam desetljeća proizvodnje, iskustva i referenci, širok program proizvoda i usluga zasnovan na vlastitoj tehnologiji kao osnovi istraživanja i razvoja, tehnološka dostignuća i proizvodni procesi s ovjerenim certifikatima kakvoće, pružaju čvrste temelje za daljnje uspješno djelovanje na svjetskom tržištu.

Jednu od najvećih vrijednosti KONČARA predstavljaju obrazovani, visokokvalificirani i vrhunski osposobljeni stručnjaci koji svoje znanje i vještine ugrađuju u KONČAROVE proizvode.

Glavni cilj KONČAR grupe u sljedećem razdoblju je daljnji rast proizvodnje u skladu s potrebama kupaca i zahtjevima tržišta, uz pružanje posebne pozornosti zaštiti okoliša i primjeni vlastitog znanja i iskustava.

Izvor: Internet stranice KONČAR grupe, www.koncar.hr

Glavne prepreke u razvoju inovativnog MSP-a

Inovacija je uspješno iskorištavanje novih ideja pri kojem se ideja uspješno plasira na tržište jer predstavlja bolju alternativu postojećim rješenjima. Poslovni pothvati koji shvaćaju značaj neprestanog osmišljavanja, istraživanja i uspješnog iskorištavanja novih ideja imaju veće šanse za preživljavanje i uspjeh na konkurentnom svjetskom tržištu. Inovativne tvrtke koriste gospodarstvu doprinoseći dodanu vrijednost, visoko kvalitetna radna mjesta, uspješna poslovanja, bolje proizvode i usluge za klijente te nove, ekološki prihvatljivije, postupke.

Inovativno MSP je ono koje ulaže u istraživanje i razvoj. Danas inovativnost MSP-a proizlazi iz njegove komunikacije i tehnološke suradnje s drugim tvrtkama, sveučilištima ili organizacijama za istraživanje i razvoj. Komercijalizacija inovacije često iziskuje suradnju brojnih dionika, uključujući investitore, dobavljače, kupce, regulatorna tijela itd. MSP stoga nije izolirano u svojim aktivnostima inovacija, već ih izvršava u sklopu suradničkih mreža, a aktivnosti inovacija su izuzetno ovisne o toj vanjskoj okolini. Za stvaranje uvjeta u kojima inovacija nastaje važna je suradnja sa znanstvenim organizacijama.

U tom su kontekstu manjak plodne suradnje sa znanstvenim organizacijama i neprestanog priljeva znanja i novih ideja glavne prepreke razvoja inovativnog MSP-a. Suradnja znanstvenih institucija i privatnog sektora u području inovacija vidljiva je kroz:

- (i) suradnju u istraživanju i razvoju
- (ii) komercijalizaciju istraživanja i
- (iii) prisutnost visokoobrazovanih radnika

Nažalost, Hrvatska ima problema sa sve tri pretpostavke. Glavni pokazatelj suradnje u istraživanju i razvoju je njihov udio u BDP-u. Kao što smo mogli vidjeti u prethodnom dijelu, Hrvatska u istraživanje i razvoj trenutno ulaže neznatno više od 1% BDP-a, što je izrazito daleko od lisabonskog cilja. Nadalje, sudjelovanje industrije iznosi jednu trećinu, a državne investicije dvije trećine. Bit ćemo svjedoci napretka u tom području čim se gore navedeni iznosi približe 3% BDP-a, a omjer industrijskog i državnog ulaganja primakne omjeru 2:1. Tada ćemo moći zaključiti da industrija poseže za znanjem znanstvenih institucija i da je otvorenija prema inovacijama. Iako se može vidjeti napredak suradnje u istraživanju i razvoju kroz programe državne potpore definirane u dokumentu Znanstvena i tehnološka politika 2006. – 2010. te u fazama provedbe programa TEST¹⁴ (2,5 milijuna eura godišnje), programa IRCRO¹⁵ (1,5 milijuna eura), UKF¹⁶ (4,5 milijuna eura), nekoliko programa Nacionalne znanstvene zaklade (1 milijun eura), inovacijske aktivnosti izazvane učinkom CARDS 2005 projekta o pravima intelektualnog vlasništva i programa TEHCRO (7,9 milijuna eura) koji investira u tehnološku infrastrukturu s ciljem povećanja komercijalizacije iz istraživanja i stvaranja okoliša koji pogoduje novoosnovanim tvrtkama, za povećanje broja visokoobrazovanih radnika nema pomaka ni u politici ni u praksi. Drugim riječima, iako je Hrvatska u posljednjih pet godina povećala broj studenata za 41 000 i postigla napredak u mobilnosti stranih studenata, očajnički joj je potrebna usklađena politika visokog obrazovanja i poveznice s prioritetima definiranim u Znanstvenoj i tehnološkoj politici. Hrvatskoj treba politika studentskih upisnih kvota koje odražavaju njene prioritete u biotehnologiji i ICT sektoru, odnosno, potrebno joj je povećanje broja studenata matematike, znanosti i inženjeringa i smanjenje upisa u trenutno dominantna zanimanja društvenih i humanističkih znanosti.

Druga glavna prepreka razvoju MSP-a su porezni propisi. Iako u Hrvatskoj postoje porezni poticaji za ulaganja u istraživanje i razvoj (od 100% do 150% za osnovna, primijenjena ili razvojna istraživanja). MSP-u bi veći poticaji bili dobrodošli. Učinkoviti sustav inovacija mogao bi primjenjivati poreze na tvrtke, razdoblja izuzeća od plaćanja poreza za prioritetne sektore ili čak oslobođanja od poreza za visoko obrazovane zaposlenike umjesto da isti budu teret ili čak prepreka razvoju učinkovitog sustava inovacija.

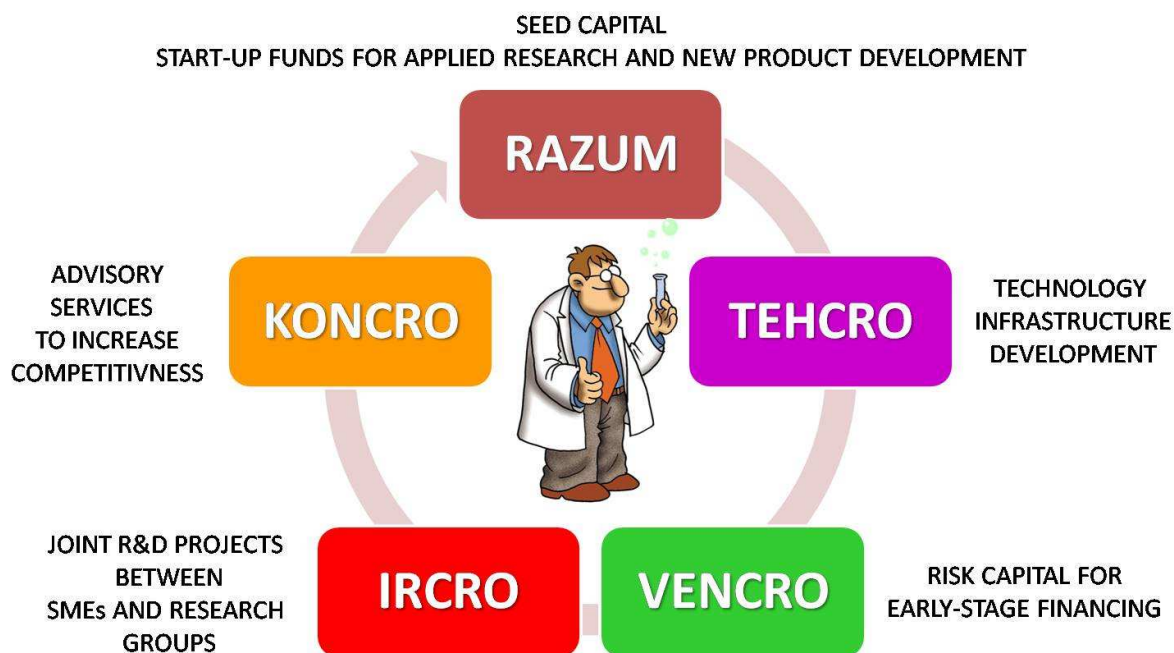
Nacionalni programi i alati podrške inovativnom poduzetništvu

Glavna poteškoća koju poduzetnici imaju s nacionalnim programima podrške poduzetništvu je postojanje mnoštva različitih programa u nekoliko institucija i ministarstava. Postoje brojni nacionalni programi za unapređivanje poduzetništva, no samo je nekolicina, osim BICRO-vih programa podrške inovacijama (vidi Sliku 7 i daljnji tekst), usredotočena na gospodarski napredak temeljen na tehnologiji.

¹⁴ Program nalik programima studija izvodljivosti, provodi ga Hrvatski institut za tehnologiju (HIT d.o.o.) i namijenjen je akademskoj zajednici.

¹⁵ Sponzorski program istraživanja i razvoja kojim upravlja BICRO d.o.o., pomaže financiranje zajedničkih istraživačko-razvojnih projekata MSP-a i istraživačkih organizacija.

¹⁶ Fond Jedinstvo uz pomoć znanja – komponenta PZT-a – financira projekte istraživanja i razvoja hrvatskih partnera i dijaspore



Slika 7 BICRO-vi programi podrške inovacija

Također postoje i programi za podršku inovativnom poduzetništvu koje provodi Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva (MINGORP).

Program pod imenom „Jačanje konkurentnosti malog gospodarstva“ ima tri glavne sastavnice¹⁷:

- (i) Uvođenje novih tehnologija
- (ii) Marketinške aktivnosti povezane sa sudjelovanjem na sajmovima inovacija, promotivnim materijalima, itd.
- (iii) Tehničko usklađivanje (npr. certifikacija proizvoda)

Ukupna sredstva predviđena za ovaj program tijekom 2009. godine iznose oko 7,7 milijuna eura.

Drugi program zove se „Inovacijom do konkurentnosti“, a instrumenti koji se financiraju ovim programom su: zaštita intelektualnog vlasništva (patenti, industrijsko projektiranje, zaštitni znakovi), razvoj prototipa i sudjelovanje na sajmovima inovacija. Ukupna sredstva predviđena za ovaj program tijekom 2009. godine iznosila su oko 1 milijun eura. Svrha pilot projekta „Gazele“ je sufinanciranje proizvodnih i prerađivačkih aktivnosti, razvoj inovativnih poslovnih rješenja i provedba inovacija. Sredstva predviđena za ovaj program tijekom 2009. godine iznosila su oko 1,2 milijuna eura.

Još jedan program MINGORP-a, pod nazivom „Poduzetničke potporne institucije“, za cilj ima pružanje financijske podrške razvojnim agencijama, poslovnim inkubatorima i tehnološkim parkovima. Sredstva rezervirana za ovaj program tijekom 2009. godine iznosila su oko 900 000 eura.

U travnju 2001. godine, Vlada Republike Hrvatske usvojila je Program hrvatskog inovacijskog tehnologijskog razvitka (HITRA) i njegove izvedbene dokumente, kao što su Smjernice za provedbu Programa uključivanjem nacionalnog znanstvenoistraživačkog potencijala i Uredbu o postupku provedbe programa „Razvoj na znanju utemeljenih poduzeća“. Program HITRA proveden je kroz dva komplementarna potprograma:

¹⁷ MINGORP, Operativni plan poticanja malog i srednjeg poduzetništva

- TEST – program poticanja tehnologijskih istraživačko-razvojnih projekata bio je prvi program financiranja istraživačkih aktivnosti usredotočen na razvoj novih tehnologija (proizvoda, procesa, usluga) prije njihove komercijalne upotrebe sve do stadija originalnih rješenja (stadij prototip/pilot) i strateških, općih istraživanja koja povezuju osnovna istraživanja i njihovu primjenu u tehnologiji te je važan za razvoj industrije i raznih gospodarskih grana.
- RAZUM – Razvoj na znanju utemeljenih poduzeća, bio je drugi program usmjeren k financiranju poduzetničkih projekata (pokretanje, razvoj i širenje tvrtke temeljene na razvoju novih proizvoda i/ili provedbi novih tehnologija, tj. proizvoda s visokom dodanom vrijednosti)

U veljači 2007. godine provedbu TEST programa preuzeo je HIT d.o.o. Program RAZUM, još od njegovog početka u svibnju 2001. godine, provodi BICRO d.o.o.

Godine 2005. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa (MZOS) je u ime Vlade Republike Hrvatske, a uz pomoć zajma Svjetske banke pokrenulo Hrvatski projekt tehnologijskog razvitka (STP) vrijedan 35 milijuna eura. Cilj projekta je usmjeravanje odabranih hrvatskih instituta za istraživanje i razvoj (IIR-a) potrebama industrije, kao i promicanje razvoja, prilagodbe i upotrebe novih tehnologija u poduzećima. Za dostizanje tih ciljeva projekt su činile tri glavne sastavnice:

- (i) Restrukturiranje instituta za istraživanje i razvoj;
- (ii) Nadogradnja tehnoloških mogućnosti tvrtki uvođenjem novih poticaja i programa podrške putem BICRO-a; i
- (iii) Fond Jedinstvo uz pomoć znanja (UKF)

Glavni razvojni ciljevi STP-a su (i) jačanje i restrukturiranje odabranih instituta za istraživanje i razvoj s ciljem promicanja primijenjenog istraživanja i istodobnog održavanja njihove znanstvene izvrsnosti; i (ii) povećanje mogućnosti poduzeća da razvijaju, koriste, prilagođavaju i komercijaliziraju tehnologiju. Navedeno doprinosi unapređenju konkurentnosti hrvatske industrije na domaćem i stranom tržištu. Povećana produktivnost, tehnološki temelji i učvršćene veze između instituta za istraživanje i razvoj, znanstvene zajednice i industrije pomoći će tvrtkama da učinkovitije konkuriraju i olakšat će gospodarsku integraciju Hrvatske u svjetska tržišta. Nadalje, nadogradnja tehnoloških mogućnosti tvrtki je važan korak za buduće pristupanje Hrvatske EU.

Novi programi podrške inovacijama koje je kroz okvir STP-a uveo BICRO su: novi RAZUM (Komercijalizacija inovacija), TEHCRO, VENCRO, IRCRO i KONCRO. Novi RAZUM (Komercijalizacija inovacija) je program sjemenskog kapitala koji osigurava do 70% uvjetnog kredita i sada je usredotočen na razvoj novih proizvoda u novopokrenutom ili postojećem MSP-u. Kroz TEHCRO program (Program razvoja tehnološke infrastrukture) se financira do 50% ukupnih troškova projekata u petogodišnjem razdoblju. Cilj ovog programa je osnivanje tehnoloških inkubatora, komercijalnih centara za istraživanje i razvoj i znanstveno-tehnoloških parkova po principu javno-privatnog partnerstva, unutar sveučilišta ili istraživačkih organizacija ili povezanih s industrijom temeljenom na istraživanju i razvoju, VENCRO (Program razvoja industrije rizičnog kapitala) je razvijen zbog pružanja odgovarajućih izvora ranih stadija financiranja za mlade, inovativne tvrtke osnivanjem hibridnog javno-privatnog fonda poduzetničkog kapitala koji će također poticati ulagače i rukovoditelje fondova da pokrenu fondove poduzetničkog kapitala u Hrvatskoj. Naposljetku, IRCRO program (Sponzorirano istraživanje i razvoj) pruža 50%-tno sufinanciranje MSP-u koje ulazi u partnerstvo s istraživačkim organizacijama radi provedbe projekata istraživanja i razvoja; dok KONCRO program (Nadogradnja poslovne konkurentnosti) pruža 50%-tno sufinanciranje inovativnom MSP-u temeljnom na proizvodnji koje nastoji pristupiti tehnološkom znanju i rukovoditeljskim vještinama. O ovim će se programima detaljnije raspravljati u sljedećem poglavlju.

Nedavno je i Fond Jedinstvo uz pomoć znanja (UKF), utemeljen unutar okvira STP-a, pokrenuo program „Istraživanje u industriji i akademiji“ s ciljem povećanja mobilnosti mladih znanstvenika i stručnjaka između akademske zajednice i industrije, te ojačavanja dugoročne suradnje dvaju sektora.

Osim BICRO d.o.o. i HIT d.o.o., organizacije uključene u promoviranje, stvaranje i rast tvrtki temeljenih na znanju su uredi za transfer tehnologije pri glavnim hrvatskim institucijama visokog obrazovanja i istraživačkim organizacijama: Ruđer inovacije d.o.o., tvrtka za transfer tehnologije najvećeg hrvatskog istraživačkog Instituta Ruđer Bošković (IRB), te uredi za transfer tehnologije pri sveučilištima u Zagrebu, Rijeci i Splitu. Iako stari samo nekoliko godina, ili u nekim slučajevima mladi nekoliko mjeseci, ovi uredi usredotočeni su na zaštitu intelektualnog vlasništva i aktivno traženje inovativnih ideja s komercijalnim potencijalom, na komercijalizaciju inovacija i transfer tehnologije te predstavljaju poveznicu između znanosti/tehnologije i gospodarstva/industrije.

Kroz program TEHCRO stvara se mreža institucija/objekata za podršku tehnologiji i poduzetništvu na regionalnoj razini koje polako stječu prepoznatljivost u području transfera tehnologije i inkubacijskih usluga, te će zasigurno igrati ulogu u stvaranju okoliša podrške za razvoj i rast MSP-a temeljenog na inovacijama.

Klasteri su u Hrvatskoj također vrlo malobrojni (npr. ICT klaster u Istri), ali su rezultat lokalnih inicijativa, a ne sveobuhvatne nacionalne/regionalne strategije razvoja poveznica znanosti i industrije, iako je nacionalna politika klastera trenutno u izradi.

Uloga znanstveno-tehnoloških parkova, poslovnih parkova, inkubatora i pripadajuće inovacijske infrastrukture

Znanstveno-tehnološki parkovi (ZTP-i), poslovni parkovi, inkubatori i pripadajuća inovacijska infrastruktura savršena su okolina za mlade inovativne tvrtke, važne institucije gospodarstva znanja i pripadaju među najučinkovitije mjere podupiranja inovacija i stvaranja novih radnih mjesta. Poslovni parkovi promoviraju gospodarski razvoj i konkurentnost regija stvaranjem novih poslovnih prilika i dodavanjem vrijednosti zrelim tvrtkama, promicanjem poduzetništva i inkubacijom novih inovativnih tvrtki, stvaranjem radnih mjesta temeljenih na znanju, gradnjom privlačnih prostora za nadolazeće radnike temeljene na znanju, ubrzavanjem rasta lokalne industrije i uvođenjem raznolikosti u lokalna gospodarstva te poboljšanjem sinergije i suradnje sveučilišta i poduzeća.

Poduzeća i objekti tehnološke infrastrukture većinom se utemeljuju putem državnih ulaganja koja su dio poticaja za olakšavanje razvoja poduzeća temeljenih na znanju i usmjerenih prema tehnologiji, te se od njih očekuje da ostvare značajan pozitivan utjecaj na gospodarstvo. Postepeno, kako potražnja za tim objektima i njihovim uslugama nadmašuje ponudu, oni se pretvaraju u poduzeća koja stvaraju dobit.

Između 1998. i 2006. godine, razvoj poslovnih parkova i pripadajuće infrastrukture u Hrvatskoj bio je spor i mjestimičan, te je većinom bio temeljen na lokalnim javnim inicijativama. Četiri tehnološka parka utemeljena su uz potporu lokalnih samouprava – u Zagrebu, Varaždinu, Čakovcu i Kutini.

VA::TechPark

Tehnološki park Varaždin d.o.o. (VA::TechPark) je dioničko društvo u vlasništvu Grada Varaždina, Veleučilišta u Varaždinu i Fakulteta organizacije i informatike Sveučilišta u Zagrebu. Volonterska inicijativa koja je bila započeta 2003. godine je prvi projekt prihvaćen u BICRO-vom TEHCRO programu 2007. godine. Danas je to nedvojbeno najnapredniji tehnološki park u zemlji (dobitnik državne nagrade MINGROP-a „Najbolji tehnološki park“ 2008. godine). Dostupan inkubacijski prostor Tehnološkog parka Varaždin 2008. godine je proširen s 900m² na 3 300m². Danas je u parku smješteno 26 tvrtki visoke tehnologije (većinom iz ICT područja) s ukupno 220 zaposlenika. Prošle su godine četiri tvrtke završile program inkubacije: NTH Media d.o.o. (115 zaposlenika), Prokon d.o.o. (16 zaposlenika), LogIT d.o.o. (8 zaposlenika) i Lucidus d.o.d. (4 zaposlenika). Najuspješnija od ovih tvrtki započela je proces

inkubacije u parku s tri zaposlena, a danas je narasla do 115, od kojih su 80 inženjeri koji rade u istraživanju i razvoju. Tijekom 2009. godine šest novih tvrtki ušlo je u inkubacijski proces (Inciner8, Wim System, ModusM, Intelika, Caddprint i Klinfo), a četiri su tvrtke započele predinkubacijski proces (Intelika, KeyFrog, VioLeaf i SciPro). Park priprema pet tvrtki za završetak programa do kraja 2009. godine [Infolink (3), MaxCom (6), Floxia (4), dManagement (4) i InfoModul (3)]. U parku se, pod komercijalnim uvjetima, nalazi i inovacijski centar Microsofta.

Park svojim stanarima (novopokrenutim tvrtkama), inovativnim pojedincima i tvrtkama temeljenim na ICT-u pruža niz usluga:

- motivaciju
- povećanje informiranosti
- marketing i odnose s javnošću, uključujući osmišljavanje marketinških planova i istraživanje tržišta
- kreativne radionice i seminare
- umrežavanje
- konferencije
- poslovno savjetovanje i razvoj
- studije provedivosti
- analizu troškova i koristi,

kao i tri posebna paketa usluga: program predinkubacije, proces inkubacije i program postinkubacije.

Predinkubacijski program uključuje prepoznavanje komercijalne komponente tehnološki inovativnih projekata i određivanje uvjeta za pokretanje inkubacijskog procesa. Provode se sljedeće predinkubacijske aktivnosti:

1. identifikacija inovativnih projekata u okruženju
2. kreativne radionice za studente i nastavno osoblje
3. organiziranje natjecanja u pripremanju poduzetničkih ideja
4. priprema dokumentacije za osnivanje pravne osobnosti

Inkubacija uključuje sljedeće segmente:

1. Smještaj u prostore tehnološkog parka i pristup infrastrukturi koju park osigurava (uključujući pristup internetu, telefonske linije, sobe za sastanke, konferencijske sale, opremu za prezentacije, videokamere i digitalne kamere, telefaks uređaje, fotokopirne aparate; besplatno korištenje laboratorija Veleučilišta i knjižnice Veleučilišta, za sve stanare; te su također knjigovodstvene, računovodstvene i pravne usluge osigurane od vanjskih suradnika po 30% nižoj cijeni).

2. Unapređenje i razvoj poduzeća stanara - Pri ulasku u proces inkubacije poduzetnik dobiva svog mentora. Rad mentora sa stanarima je na dnevnoj osnovi. Povremene rasprave o strateškim pitanjima mentor dogovara s cijelom Upravom Tehnološkog parka. Mentor se bavi razvojem poduzetnika kao institucije, ali i razvojem projekata ili proizvoda stanara:

- analizom potreba poduzeća (uredski prostor, infrastruktura, ljudski potencijali, financiranje, tržište)
- umrežavanjem sa sličnim poduzećima, razvojnim i obrazovnim institucijama
- organiziranjem edukacije za zaposlenike
- pružanjem pomoći kod prijavljivanja na strane i domaće fondove
- marketinškim aktivnostima

3. Razvoj i unapređenje projekata (proizvoda) stanara - Razvoj projekta (proizvoda) koji je prepoznat u predinkubaciji ili se pojavio u procesu inkubacije.

- analiza tržišta i marketing te priprema za ulazak na domaće ili strano tržište
- pomoć pri savladavanju patentnog prava

- financijska analiza projekta i priprema za djelomično financiranje iz domaćih ili stranih fondova
- razvoj projekta u suradnji s drugim stanarima, poduzećima i obrazovnim institucijama u tom području

Postinkubacijske usluge uključuju:

1. Pripremu tvrtke za završetak procesa inkubacije

U ovom koraku se analizira financijsko poslovanje tvrtke i razmatra mogućnost poslovanja poduzeća u slučaju da mu se ukinu sve beneficije koje ima u Tehnološkom parku. Ako se pokaže da poduzeće može voditi poslovanje bez beneficija Tehnološkog parka, inkubacija se prekida. U slučaju da je predviđeno vrijeme za inkubaciju prošlo, a pokaže se da poduzeće ne može samostalno živjeti na tržištu, tada također treba prekinuti inkubaciju i predložiti potrebne mjere restrukturiranja poduzeća.

2. Pronalazak najpovoljnije lokacije

Tehnološki park će poduzetnicima koji su uspješno završili proces inkubacije pomoći u pronalasku najboljeg smještaja za svoju tvrtku. U okruženju postoji nekoliko poslovnih zona pa je moguća gradnja vlastitog prostora ili iznajmljivanje prostora. Budući da je proces inkubacije uspješno završen, park može zatražiti posebne uvjete pri kupnji zemljišta ili kod ishodovanja kredita jer može jamčiti za uspješno poduzeće. Ostanak uspješnih tvrtki na njihovom području je u interesu lokalne zajednice.

3. Unapređenje poslovne suradnje

U interesu stanara i same uprave Tehnološkog parka je osmišljavanje novih projekata i suradnja s tvrtkama koje su stasale u procesu inkubacije.

Izvor: internetska stranica Tehnološkog parka Varaždin (www.tp-vz.hr)

U to je vrijeme Hrvatska također započela graditi neslužbenu mrežu koja se sastojala od četiri operativna tehnološka centra, jednog komercijalnog centra za istraživanje i razvoj (specijaliziranog za marikulturu i ribarstvo) i jednog centra za proizvodne procese. Navedeni su centri bili potpomognuti inicijativom Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa (MZOŠ) koje je financiralo njihovo djelovanje naručivanjem određenih aktivnosti i usluga definiranih okvirnim ugovorom. Pristup toj inicijativi i njezina definicija nisu bili usklađeni među uključenim stranama (ministarstva, sveučilišta, instituti za istraživanje i razvoj, poslovni i poduzetnički sektor), ali je postojalo zajedničko razumijevanje za činjenicu da Hrvatskoj nedostaje dovoljno snažan politički instrument koji bi mogao utjecati na regionalni razvitak i njegovati ga, pojačati aktivnosti transfera tehnologije i promicati vrijednosti inovativnih komercijalnih pothvata.

Tehnološki park Zagreb

Tehnološki park Zagreb (TPZ) je prvi tehnološki park i poduzetnički inkubator za visoke tehnologije u Hrvatskoj, osnovan 1994. godine u okviru koncerna KONČAR. U ljeto 1998. godine prelazi u vlasništvo Grada Zagreba s ciljem poticanja poduzetništva i privatnih inicijativa u području razvoja i visokih tehnologija u okviru programa poticanja razvoja obrta, malog i srednjeg poduzetništva u Gradu Zagrebu.

TPZ djeluje kao poduzetnički inkubator, s više od 1 000 m² poslovnog prostora i pomaže malim poduzetnicima u realizaciji njihovih poduzetničkih inicijativa u početnoj fazi rasta i razvoja. U sklopu svojeg programa pruža potrebnu stručnu pomoć, upotrebu slobodnih proizvodnih i uredskih kapaciteta i omogućuje pristup raspoloživim izvorima financiranja.

Preko TPZ-a Grad Zagreb provodi projekte ekonomskog razvoja u području malih, inovativnih i tehnološki orijentiranih poduzeća.

Misija Tehnološkog parka Zagreb uključuje:

1. stvaranje novih poduzetnika u području istraživanja i visokih tehnologija
2. otvaranje novih radnih mjesta i poticanje razvoja novih proizvoda
3. pomaganje inovatorima i mladim poduzetnicima u procesu komercijalizacije njihovih inovacija
4. stvaranje pozitivne klime u društvu za razvoj poduzetništva
5. razvijanje stručnog, tehničkog i poslovnog samopouzdanja u uvjetima globalizacije

TPZ predstavlja najveću koncentraciju poduzetnika i inovatora na područjima razvoja novih proizvoda, inovacija i visokih tehnologija u Hrvatskoj. Svake se godine u TPZ-u stvori, proizvede i na tržište stavi oko 30 novih proizvoda. Poduzetnici TPZ-a vlasnici su 10 patenata i dobitnici 111 nagrada i priznanja za svoje inovacije, nove proizvode i znanstvene doprinose. Mnogi od njih izvoze na međunarodno tržište, s naglaskom na Italiju, Austriju, Sloveniju, Bosnu i Hercegovinu, Njemačku, Egipat, Veliku Britaniju, Tajvan, Indiju, Tursku, Mađarsku, Rumunjsku, Indoneziju itd.

Autor: Marijan Ožanić, direktor TPZ-a

Izvor: Koordinacija istraživačkih politika u zemljama zapadnog Balkana

Prosječna državna potpora tehnološkim centrima za razdoblje 2001. – 2006. godine, provedena Programom hrvatskog inovacijskog tehnološkog razvitka (HITRA) Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa, iznosila je 76.712 eura po centru godišnje. Centri obuhvaćeni potporama bili su: Centar za transfer tehnologije d.o.o. (Zagreb), Tehnološki centar Split d.o.o., Tehnološko-inovacijski centar Rijeka d.o.o., Centar za proizvodne procese d.o.o. (Zagreb), Tehnološki razvojni centar u Osijeku d.o.o. i Razvojno-istraživački centar za marikulturu d.o.o. (Ston). Godine 2008. ukinuto je paušalno državno financiranje ovih centara i zamijenjeno konkurentnim TEHCRO financiranjem, najviše zahvaljujući studiji o provedivosti i učinkovitosti napravljenoj u sklopu Projekta tehničke pomoći za institucionalni razvoj i regulatornu reformu (TAL-2)¹⁸. U okviru tog projekta izvedene su studije provedivosti, osposobljavanja i tehničke pomoći povezane s pripremom hrvatskog tehnološkog programa te pokusne provedbe određenih aktivnosti. Međutim, centrima je dozvoljeno dvogodišnje razdoblje za prilagodbu novim kriterijima i zahtjevima novog TEHCRO instrumenta, ali većina njih do sada nije bila uspješna u prijavama za program (jedina iznimka je Razvojno-istraživački centar za marikulturu Sveučilišta u Dubrovniku, sada pod imenom Mari-BIC d.o.o., koji se uspješno pretvorio u vodeći razvojno-istraživački institut za industriju marikulture u Hrvatskoj i šire).

U centre za razvoj poduzetništva u Hrvatskoj ubrajaju se centri poduzetništva, poduzetnički parkovi, poduzetnički inkubatori i već spomenuti tehnološki parkovi. Teško je procijeniti broj i opseg rada svih tih centara jer do sada još nisu sustavno analizirani. Po neslužbenim podacima, u Hrvatskoj postoje 24 operativna centra poduzetništva i poslovna inkubatora¹⁹. Start-up poduzetnicima nude poslovni prostor po povoljnim uvjetima (najčešće besplatno ili po subvencioniranim cijenama ispod tržišne vrijednosti) i u ograničenom vremenskom razdoblju (najčešće nekoliko godina). Osim prostora, poduzetnici imaju pristup intelektualnim i poslovnim uslugama (poput administrativnih usluga, knjigovodstva, rukovođenja itd.). Te usluge ne nude sami centri, već ih provode vanjski suradnici, iako centri poduzetnike većinom mogu uputiti prema izvođačima traženih usluga.

Prema studiji koju je izveo Poduzetnički inkubator u Osijeku (BIOS), 10 od promatranih 17 poduzetničkih inkubatora u Hrvatskoj osnovano je tijekom posljednjih 6 godina. Većina inkubatora osnovana je kao društva s ograničenom odgovornošću i gotovo svi u vlasničkoj strukturi imaju regionalnu/lokalnu samoupravu kao vlasnike udjela. Zanimljiv je podatak da privatni sektor sudjeluje u vlasničkoj strukturi 17,6% inkubatora. Prosječna veličina poduzetničkog inkubatora u Hrvatskoj je 1 056

¹⁸ Projekt financiran od strane Svjetske banke koji je završen 2002. godine i služio je kao vježba provedivosti za STP.

¹⁹ Prema podacima dostupnim na Poslovnom navigatoru (www.business-navigator.biz)

m², no velika većina inkubatora još je uvijek manja od 500 m². Prosječan broj tvrtki stanara je tek 8 (velika većina tih tvrtki se bavi uslužnim djelatnostima), prosječan broj zaposlenih u tim tvrtkama je 4. Stoga je prosječan broj radnih mjesta koje inkubatori podupiru 32, ne uzimajući u obzir zaposlenike samog inkubatora. Od 149 poduzeća koja su završila proces inkubacije (ili iz njega izišla), velik je broj preživio prvu godinu na tržištu (85%), time dokazujući da inkubatori ispunjavaju jedan od svojih glavnih ciljeva – pomažu novim poduzetnicima. Sedam od 17 inkubatora ocijenilo se orijentiranim tehnologiji, iako je njih samo 11,8% izjavilo da kao partnera ili vlasnika udjela imaju sveučilište ili neku drugu ustanovu visokog obrazovanja. No, znak za opasnost mogla bi biti činjenica da većina rukovoditelja inkubatora kao središnju aktivnost inkubatora navode najam prostora, a samo je nekolicina razvila ulaznu i izlaznu politiku za tvrtke.

Tablica 6 Usluge hrvatskih poduzetničkih inkubatora i njihovo korištenje, istraživanje iz 2008. godine

Type of service	Market value	Subsidized price	Free service	Do not offer
Business space rent	47,1	82,4	17,6	5,9
Help in finding financial and business support	11,8	0	88,2	11,8
Fax and copy machine usage	23,5	17,6	58,8	11,8
Consulting services	29,4	11,8	58,8	11,8
Training and seminars	23,5	23,5	52,9	11,8
Help in creating projects	35,3	17,6	47,1	11,8
Marketing services	11,8	11,8	58,8	17,6
Internet access	23,5	5,9	58,8	23,5
Administrative services	17,6	29,4	41,2	23,5
Fairs and exhibitions	0	35,3	23,5	41,2
Book keeping services	17,6	23,5	0	64,7
Sharing machinery	6,3	12,5	6,3	81,3
Quality management services	0	17,6	0	82,4

Izvor: Poduzetnički inkubatori i tehnološki parkovi 2008. godine u Hrvatskoj

Pomoć, iako ograničenu, poslovnim centrima i tehnološkim parkovima pruža i središnja vlast, odnosno Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva (MINGORP) projektom „Poduzetničke potporne institucije“ kojeg sada provodi HAMAG²⁰ (Tablica 7).

Tablica 7 Državne potpore za osnivanje tehnoloških parkova u razdoblju 2004. – 2008. godine, provedene kroz program „Poduzetničke potporne institucije“ MINGORP-a

Godina	Odobreni projekti	Ukupan iznos dodijeljenih sredstava (u eurima)	Korisnik
2004.	2	39 726	- Tehnološki park – Impulsni centar Varaždin - Tehnološki park Zagreb
2005.	2	21 918	- Tehnološki park – Impulsni centar Varaždin - Tehnološki centar Split
2006.	2	15 068	- Tehnološki park – Impulsni centar Varaždin

²⁰ Hrvatska agencija za malo gospodarstvo

			- Tehnološki park Zagreb
2007.	3	41 096	- Tehnološki park Zagreb - Tehnologijsko-razvojni centar u Osijeku - Tehnološki centar Split
2008.	3	32 055	- Tehnološki park Zagreb - Tehnološki park Varaždin - Tehnološko-inovacijski centar Rijeka
UKUPNO	12	149 862	

Izvor: MINGORP

Glavni vladini modaliteti u promicanju razvoja MSP-a, poduzetničkih parkova, inkubatora i pripadajuće inovacijske infrastrukture su:

- pružanje potrebne podrške za provedbu lokalnih aktivnosti za nacionalne tehnološke programe, a posebice se to odnosi na: promidžbu programa, informiranje klijenata, pomoć kod primjene, predprocjena, neprekidni kontakti s klijentima, tehničko praćenje provedbe projekta i praćenje radnih rezultata
- raspolaganje lokalnim resursima, kompetencijama, uslugama i aktivnostima za pomoć poduzetnicima, istraživačima, inovatorima i ostalim ciljnim skupinama u projektima i programima transfera tehnologije i komercijalizacije (vezanim za sveučilišta, međunarodnim, za industrijsku suradnju itd.)
- pružanje podrške novopokrenutim poduzećima, rastu i razvoju lokalnog znanja i MSP-a temeljenog na tehnologiji upotrebom brojnih tehničkih i financijskih programa i instrumenata
- pružanje podrške lokalnom i regionalnom razvoju i gospodarstvu, podržavajući razvoj i komercijalizaciju novih tehnologija

BICRO je 2007. godine predstavio program za sustavni razvoj poduzetničke i tehnološke infrastrukture u Hrvatskoj - program razvoja tehnološke infrastrukture (TEHCRO).

TEHCRO je usredotočen na razvoj učinkovitih i samoodrživih objekata za transfer tehnologije i infrastrukture poduzetničke podrške koji će udovoljiti potrebama privatnih poduzetnika, istraživača i akademske zajednice. Programom se financiraju projekti u trajanju od 3 do 5 godina, a čiji je cilj osnivanje, nadogradnja i razvoj tehnološko-poduzetničkih centara, znanstvenih i inkubacijskih centara (uključujući tehnološke inkubatore i PZT-e) te komercijalnih centara za istraživanje i razvoj.

Svi se projekti biraju javnim natječajima i/ili BICRO inicijativama kojima se podnositelji pozivaju da podnesu prijedloge za projekte u obliku poslovnog plana. Da bi bili prikladni za dobivanje sredstava, podnositelji moraju biti (neprofitne) pravne osobe sa sjedištem u Republici Hrvatskoj. Financijsku potporu mogu ostvariti samo oni projekti koji predviđaju potpunu održivost unutar razumnog vremenskog okvira. TEHCRO također podupire eksternaliziranje rukovođenja privatnim subjektima (društvima s ograničenom odgovornošću, nevladinim organizacijama ili privatnim poduzetnicima).

Tablica 8 Smjernice i značajke program TEHCRO

TEHNOLOŠKO-PODUZETNIČKI CENTRI	ZNANSTVENO-INKUBACIJSKI CENTRI	CENTRI ZA ISTRAŽIVANJE I RAZVOJ
– Općenito usredotočeni na inovacije i tehnologiju – Bez određenog tehnološkog/tematskog	– Centri usredotočeni na određenu vrstu tehnologije za stvaranje osnovne kompetencije u određenom tehnološkom	– Snažno usredotočeni na primijenjenu znanost, komercijalizaciju i/ili ugovorno istraživanje i razvoj

– usmjerenja – Podrška tehnološki orijentiranom MSP-u – Podrška novopokrenutim poduzećima u regiji – Regionalni značaj (model primjeren za manja sveučilišta i zajednice) – Usluge transfera tehnologije i poduzetničke podrške	– području – Programi inkubacije za nove tvrtke izvedene iz postojećih organizacija – Podrška novoosnovanim tvrtkama iz određenog tehnološkog područja – Smještaj u urbanim sredinama i suradnja s partnerima koji su se već dokazali u istraživanju i razvoju u relevantnom području tehnologije (kritična masa) – Mreža tehnoloških stručnjaka i rastućih tehnološki orijentiranih tvrtki jake međunarodne orijentacije	– Konkurentni projekti istraživanja i razvoja povezani s potražnjom poslovnog sektora – Interdisciplinarni pristup istraživanju i razvoju – Najbolja praksa i predanost osmišljavanju međunarodno priznatih centara izvrsnosti – Tvrtke svih vrsta (novopokrenute, MSP-i i industrija) povezane tematskim usredotočenjem i snažnim naklonostima suradnji – Smještaj u urbanim sredinama i sveučilišnom okruženju
– Podrška utemeljenju i rastu tehnološki orijentiranih, inovativnih tvrtki temeljenih na znanju u regionalnim/lokalnim područjima – Regionalna (prostorna) koncentracija tehnološki orijentiranih, inovativnih tvrtki temeljenih na znanju – Naglasak je na omogućavanju infrastrukture i podršci okvira za poduzetnički rast – Cilj je održavanje i povećanje broja (po mogućnosti tehnološki orijentiranih) tvrtki koje nude visoko kvalificirana radna mjesta na lokalnom području	– Podrška inkubaciji inovativnih akademskih spin-off i start-up tvrtki (proces odozdo prema gore [eng. <i>bottom-up</i>]) – Koncentracija tvrtki (poduzeća) unutar jednog određenog tehnološkog područja (IT, biotehnologija, nanotehnologija, medicinske znanosti, inženjerske znanosti, znanost o materijalima itd.) – Naglasak (cilj) je na poticanju osnivanja i razvoja poduzeća iz područja novih tehnologija (visoke tehnologije) temeljenih na provođenju rezultata istraživanja i razvoja kroz nove proizvode i usluge	– Podrška i jačanje istraživanja i razvoja unutar određene tematske jedinice (proces odozgo prema dolje [eng. <i>top-down</i>]) – Koncentracija infrastrukturnih resursa istraživanja i razvoja unutar jednog određenog tematskog područja (teme) – Naglasak je na izgradnji snažne međunarodne konkurentnosti unutar određenog polja stručnosti u istraživanju i razvoju – Cilj je prijenos znanja i iskustava i rezultata istraživanja i razvoja na tvrtke zbog razvoja proizvoda i usluga – Poticanje suradnje s već utemeljenim industrijskim i poslovnim partnerima na zajedničkim projektima (uključuje tvrtke svih vrsta i veličina)

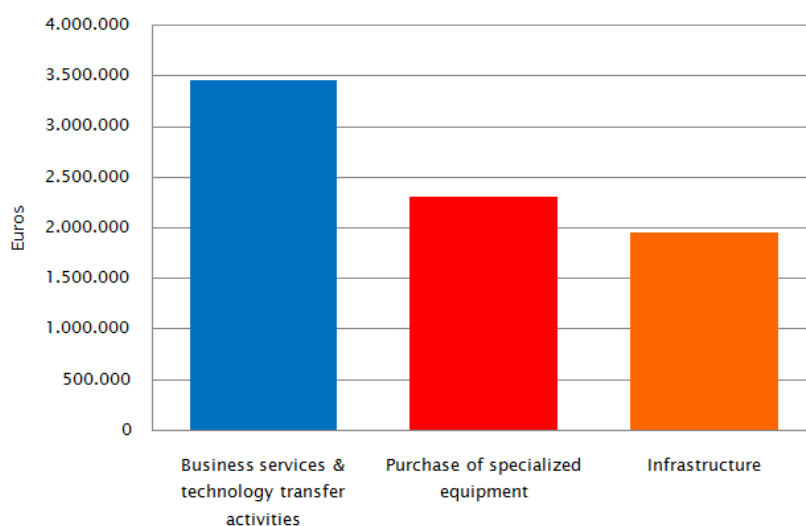
Sredstva se dodjeljuju korisnicima za najviše 5 godina. Ulaganja se provode u obliku potpora, beskamatnih zajmova i/ili kapitalnim ulaganjima, ali ukupan iznos TEHCRO-vih financiranja ne prelazi 65% operativnih troškova projekta ili 50% ukupnih troškova, a dodjeljuju se na kliznoj skali tijekom trajanja projekta do postizanja samoodrživosti. Svi projekti moraju biti sufinancirani i iz vlastitih sredstava (najmanje 30% ukupnih troškova) i/ili iz drugih izvora koji nisu TEHCRO. U programu su dobrodošla javno-privatna partnerstva.

Tablica 9 Infrastrukturni projekti trenutno financirani iz programa TEHCRO

Projekt	Ukupna vrijednost projekta u eurima	Predviđena TEHCRO sredstva u eurima
Tehnološki park Varaždin (VA::TechPark)	1 423 630	616 408
Znanstveno-tehnološki park Sveučilišta u Rijeci (STeP)	4 377 751	1 861 150
Poslovno inovacijski centar za marikulturu (Mari-BIC)	7 108 861	2 073 861
Poslovno inovacijski potporni centar Nova Gradiška	1 740 714	720 912
Tehnološko-inovacijski centar Međimurje	3 294 753	1 648 413
Projekti – UKUPNO	17 945 710	6 920 743

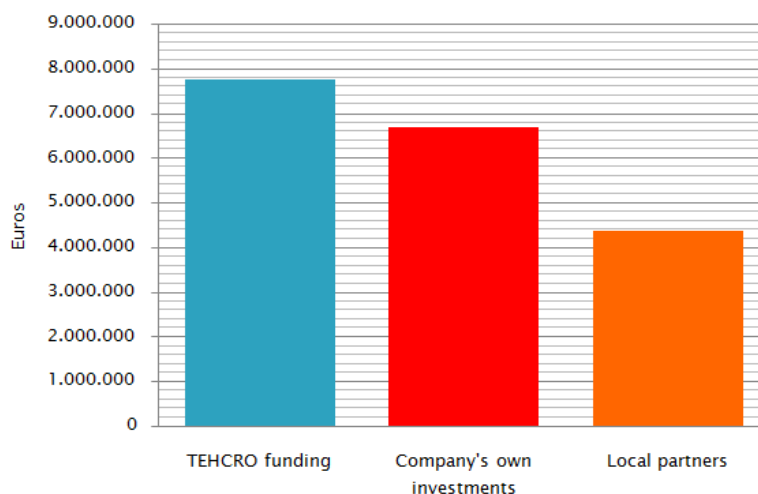
Izvor: BICRO

U razdoblju između 2007. i 2009. godine TEHCRO je iz Svjetske banke i državnog proračuna dobio više od 7,75 milijuna eura te je do sada uložio sredstva u 10 projekata. Sredstva su raspoređena na način da se više od 44% sredstava doznačuje za nematerijalne usluge – poduzetničke usluge i aktivnosti transfera tehnologije TEHCRO centara, oko 30% za kupovinu specijalizirane opreme (laboratorijski prostor itd.) i oko 25% za poboljšanje infrastrukture (Slika 8). Do sada je TEHCRO dodatnim zaduživanjem uspio osigurati oko 11 milijuna eura dodatnih ulaganja u projekte tehnološke infrastrukture. Ukupna vrijednost projekata procijenjena je na 18,8 milijuna eura, ali u njih nisu uključeni TEHCRO programi financirani iz drugih javnih ili privatnih izvora (Slika 9).



Izvor: BICRO

Slika 8 Raspodjela TEHCRO financiranja projekata



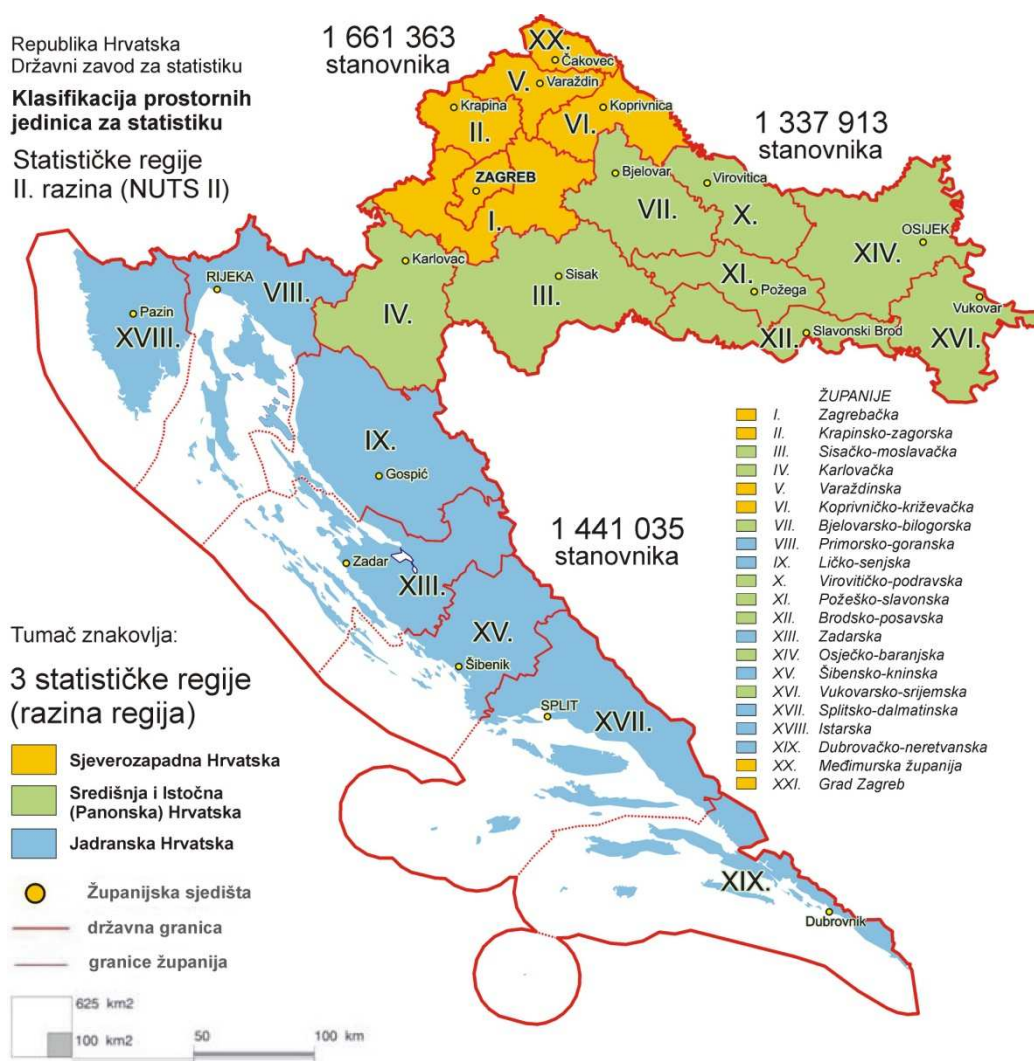
Izvor: BICRO

Slika 9 Udio TEHCRO financiranja u usporedbi s vlastitim ulaganjima tvrtki i doprinosima lokalnih partnera

II.2.1 Opća situacija u regiji i regionalni pokazatelji

Ova je studija provedena na cjelokupnom teritoriju Republike Hrvatske. Hrvatska je bogata prirodnim resursima: 53% njenog teritorija pokriva poljoprivredno zemljište, 37% šume i 0,6% močvarna područja. Hrvatska je primorska zemlja s obalom koja se proteže 1 777 kilometara i tvori više od jedne trećine državne granice. Glavni grad hrvatske, Zagreb, nalazi se u središtu zemlje i raskrižje je putova jugoistočne Europe.

Godine 2008. EUROSTAT je potvrdio 3 NUTS II regije – sjeverozapadnu, panonsku i jadransku Hrvatsku – no ne kao administrativne, već samo kao statističke jedinice. Svaka od njih sastoji se od nekoliko županija – regije NUTS III podjele koje su područja samouprave (21 regija koje odgovaraju hrvatskoj podjeli na 20 županija i Grad Zagreb).



Slika 10 Karta teritorija Republike Hrvatske s tri statističke regije (sukladno NUTS II razini)²¹

Prema popisu stanovništva iz 2001. godine, Hrvatska ima 4 437 460 stanovnika. Omjer stanovnika koji žive u urbanim područjima je oko 59%. Stopa nataliteta u Hrvatskoj je niska. Prirodni prirast stanovništva u Hrvatskoj je negativan, dok je stopa migracije pozitivna.

²¹ Izvor: Operativni program za regionalnu konkurentnost za razdoblje od 2007. do 2009. godine

Najnoviji razvoji i dugoročne procjene demografskog stanja Hrvatske pokazuju da je pred Hrvatskom razdoblje brzog starenja stanovništva. Relevantni uzorci prognoziraju zabrinjavajući pad ukupnog broja stanovništva, porast udjela ljudi starijih od 64 godine u ukupnom broju stanovnika (trenutno je 17%) i proporcionalan pad udjela mladih (15 – 24 godine) sa sadašnje razine od 13%.

U Hrvatskoj postoji 127 gradova i 429 općina. Gradovi su stupovi rasta, što potvrđuje neprekidan proces urbanizacije – koncentracije stanovništva u gradovima.

Proces ove „unutarnje“ migracije je trajan i utjecat će na razlike među regijama (u korist regija koje sadrže velike gradove), ali i produbiti razlike između urbanih i ruralnih područja. Unutarnja migracija (unutar županija) je dugoročan i intenzivan proces. Taj je proces povezan s negativnim prirodnim prirastom stanovništva (-2,4 na 1 000 stanovnika za 2007. godinu), što rezultira starenjem stanovništva (40,8 je prosječna starost 2007. godine). Navedeni procesi imaju dva različita učinka. Prvi je postupna depopulacija nekih ruralnih regija, a drugi koncentracija stanovnika u velikim gradovima i njihovim zaleđima (Zagreb, Rijeka, Osijek, Split, Zadar, Dubrovnik). Veliki gradovi tako sve više postaju destinacije dnevnog putovanja na posao iz šireg okruženja. Koncentracija stanovništva povezana je s koncentracijom gospodarskih aktivnosti. Veliki gradovi postaju sve važniji pokretači gospodarskog i društvenog razvoja zemlje.

Polarizacija stanovništva povezana je s problemima infrastrukture koji se javljaju unutar gradova i njihovih zaleđa (npr. ceste, parkiranje, javni prijevoz, obnavljanje nekih dijelova urbanih područja koji ranije nisu bili predviđeni za veliki rast i razvoj itd.). Karakteristike depopuliranih regija su nerazvijena infrastruktura, nerazvijeno gospodarstvo i niska razina primanja.

Unatoč tim pojavama, u Hrvatskoj postoje samo četiri grada s više od 100 000 stanovnika (Zagreb, Split, Rijeka, Osijek) i šest gradova s više od 50 000 stanovnika (Zadar, Slavonski Brod, Velika Gorica, Karlovac, Pula, Sisak). Zagreb je međunarodni velegrad manjih razmjera utemeljen kao prirodno središte Hrvatske. Jedan je od najdinamičnijih centara/regija u ovom dijelu Europe. Suočen je s nekoliciom problema prometne infrastrukture i oživljavanjem nekih zapuštenih dijelova grada. No, njegova dostignuta razina gospodarskog i društvenog razvoja čini ga najvažnijim razvojnim stupom Hrvatske koji ima mogućnosti proizvodnje i distribucije razvojnih i inovativnih impulsa diljem zemlje.

Split, Rijeka i Osijek predstavljaju regionalne metropole koje na prirodan način integriraju okolna područja. Gradovi poput Zadra, Slavonskog Broda, Velike Gorice, Karlovca, Pule, Siska, Varaždina imaju ulogu srednjo-regionalnih centara. Većina ostalih gradova su mikro-regionalni centri.

U prošlosti Hrvatska nije ravnomjerno razvijala svoje regije. Određene su se regije razvijale na drugačiji način zbog svog položaja, zemljopisnih uvjeta, utjecaja povijesnih događaja, cestovnih ili vodenih veza s drugim regijama ili zemljama, lokalnim uvjetima poput prirodnih resursa, različitih tradicija i ostalih čimbenika. Rezultat takvog razvoja su značajne regionalne nejednakosti.

Međuregionalna dimenzija – nejednakosti između regija NUTS II podjele vidljive su iz dolje navedenih numeričkih podataka (Tablice 10 i 11).

Tablica 10 Regionalna usporedba odabranih pokazatelja u Hrvatskoj

Pokazatelj	Sjeverozapadna Hrvatska	Panonska Hrvatska	Jadranska Hrvatska	Hrvatska
Teritorij u km ²	8 669	23 220	24 705	56 594

Stanovništvo (2001. god.)	1 658 935	1 351 517	1 427 008	4 437 460
BDP po stanovniku, PKM u eurima (2009. god.)	14 393	7 739	10 667	11 192
Stopa nezaposlenosti (2007. god.)	10,0%	25,8%	16,8%	16,3%

Izvor: DZS (Državni zavod za statistiku)

Regionalne razlike nisu povezane samo s gospodarskim aspektima (BDP, nezaposlenost, gospodarska struktura, broj tvrtki itd.), već i s općom infrastrukturom poput prijevoza i okoliša te, još važnije, s kulturnom, društvenom i obrazovnom infrastrukturom koja vrši snažan utjecaj na kvalitetu života. Ti su uvjeti ključni za zadržavanje visokoobrazovanih ljudi i stručnjaka, ali ne samo njih, u manje razvijenim regijama.

Tablica 11 Strukturne usporedbe odabranih pokazatelja po regijama za 2005. godinu

Pokazatelj	Sjeverozapadna Hrvatska	Panonska Hrvatska	Jadranska Hrvatska
Stanovništvo	37,40%	30,50%	32,10%
Visoko obrazovanje	48,90%	18,20%	32,90%
Nezaposlenost	29,90%	32,00%	38,10%
BDP	48,20%	20,60%	31,20%
Registrirane tvrtke	46,60%	16,40%	37,90%
Zaposleni u poljoprivredi	21,80%	53,90%	24,30%
Zaposleni u industriji	47,40%	25,30%	27,30%
Zaposleni u uslužnom sektoru	49,20%	15,90%	34,90%
Zaposleni u javnom sektoru	43,10%	25,00%	31,90%

Izvor: DZS (Državni zavod za statistiku)

Najkritičniji problemi regionalnog razvoja su neprekidni negativni trendovi, posebice:

- rastuće regionalne nejednakosti s gospodarskog i društvenog gledišta
- ustaljen proces depopulacije mnogih regija koje zaostaju u razvoju
- nepovoljni demografski trendovi

Ti su problemi, uz istovremene izazove preokretanja tih procesa ili barem njihovog svođenja na minimum i usporavanje, toliko kritični jer (ako se ne riješe) u budućnosti mogu generirati mnoge druge poteškoće koje proizlaze iz takvih nepovoljnih trendova. Ako se ti trendovi ne svladaju, regionalni potencijali neće biti primjereno iskorišteni za društveni i gospodarski razvoj regija i države u cjelini. No, da bi se to učinilo, regionalna se infrastruktura mora znatno unaprijediti.

Osnovni podaci o gospodarstvu, trgovini i financijama

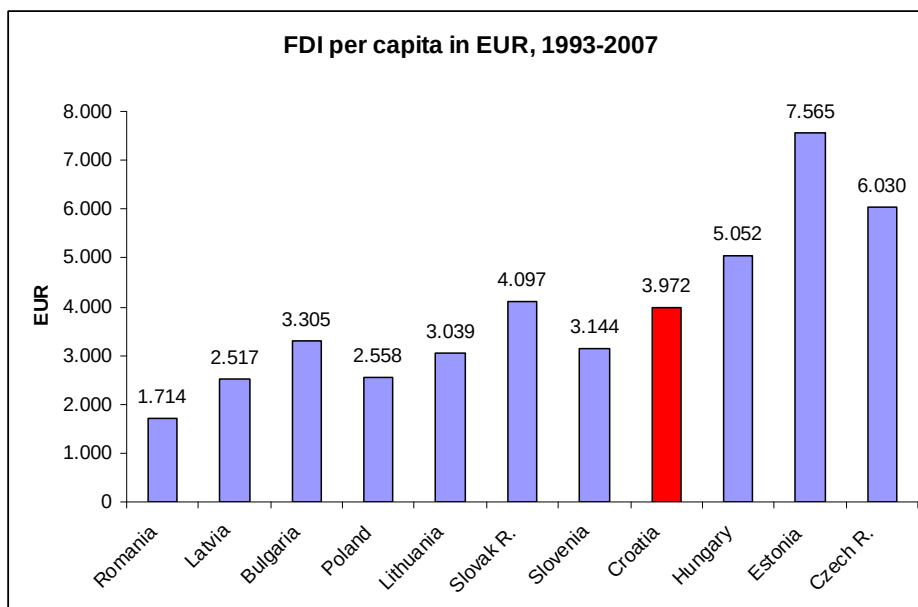
Kad je riječ o glavnim gospodarskim pokazateljima, Hrvatska se u posljednjih nekoliko godina približava prosječnim razinama zemalja skupine EU-27. Međutim, s obzirom na niska polazišta, zabilježene razine gospodarskih rezultata u većini su slučajeva mnogo manje od prosjeka zemalja skupine EU-27.

Analiza pokazatelja makroekonomskih rezultata pokazuje da neki makroekonomski pokazatelji u Hrvatskoj bilježe brži rast nego u EU. Godine 2007. BDP po glavi stanovnika dosegao je 57,5% prosjeka zemalja skupine EU-27. Tijekom 2007. godine stvarna stopa rasta hrvatskog BDP-a održavala je svoj stabilan rast s ukupnom stopom rasta od 5,6%, u usporedbi s prosjekom zemalja skupine EU-27 od 2,0%. Rast je većinom temeljen na privatnoj potrošnji i ulaganjima, dok se trgovinski deficit povećao. U 2007. godini 7,2% gospodarske proizvodnje činila je poljoprivreda, 32,8% proizvodne djelatnosti i 60,7% uslužni sektor.

Stopa nezaposlenosti 2008. godine se smanjila za nekoliko postotaka, na 8,4%, no i dalje je viša od prosjeka zemalja skupine EU-27 (7,1%) za 2007. godinu. To je u mnogočemu povezano sa širenjem MSP sektora i ukupnim rastom stope zaposlenosti tijekom posljednjih nekoliko godina (od 53,4% 2002. godine na 55,6% 2006. godine). Radna produktivnost (BDP za ukupnu zaposlenost) pokazala je brzo približavanje razinama produktivnosti zemalja skupine EU-27, dosegnuvši 71,1% 2007. godine.

Financijski sektor, kojim još uvijek dominiraju banke, činio je krajem 2007. godine oko tri četvrtine ukupne aktive. Oko 95% banaka je u privatnom vlasništvu i udio stranog vlasništva iznosi vrlo visokih 90%. Broj banaka ostao je nepromijenjen na 33, što je, u odnosu na veličinu tržišta, relativno mnogo. Kanski se depoziti u posljednjem kvartalu 2007. i prvom kvartalu 2008. godine nisu znatno promijenili u usporedbi s istim razdobljima godinu ranije. Domaće privatno kreditiranje je sa 69% iz 2006. godine naraslo na 73% BDP-a 2007. godine. Bankovni sektor, većinski privatni i u stranom vlasništvu, ostao je ključni igrač financijskog posredovanja.

Inozemna izravna ulaganja (FDI) smatraju se glavnim izvorom stranog financiranja. Financiraju veliki dio deficita tekućih računa. Tijekom 2007. godine Hrvatska je primila 3,6 milijardi eura FDI-ja. Neke od najvećih FDI transakcija provedene su u četvrtom kvartalu 2006. godine (npr. početna javna ponuda 15% dionica INA-e²², dokapitalizacija banaka u stranom vlasništvu). Ukupan priljev FDI-ja u Hrvatsku od 1993. godine do trećeg kvartala 2008. godine dosegao je 19,5 milijardi eura, odnosno 4 423 eura po glavi stanovnika. Važno je naglasiti da, u slučaju Hrvatske, ulagače nisu privukli niski troškovi radne snage. FDI-je su najviše privukla strateška ulaganja tijekom procesa privatizacije. U nekim je slučajevima cilj FDI-ja bio povećanje tržišnih udjela.



Izvor: HNB

²²Kompanija za naftu i plin, nekada u državnom vlasništvu

Slika 12 Rast FDI-ja po glavi stanovnika, prikazan u eurima, za razdoblje 1993. – 2007. godine

Međutim, za razliku od novih članica EU, priljevi FDI-ja u Hrvatsku bili su usredotočeni u tek nekoliko sektora. Samo je pet industrija primilo više od 67% ukupnog iznosa priljeva FDI-ja: financijsko posredovanje 35,5%, proizvodnja kemikalija i kemijskih proizvoda 12,0%, pošta i telekomunikacije 10,0%, trgovina na veliko i posredovanje u trgovini 5,2% te vađenje sirove nafte i prirodnog plina 4,4% ukupnog priljeva FDI-ja.

FDI su većinom generirani u postojećim kapacitetima te uglavnom predstavljaju *brownfield* investicije (inozemna izravna ulaganja kroz preuzimanja). Oko 60% FDI-ja ostvareno je u uslužnom sektoru, većinom u bankarstvu i sektoru telekomunikacija. Neujednačen protok FDI-ja i prevlast *brownfield* investicija naglašavaju potrebu za poboljšanjima u poslovnoj i ulagačkoj klimi ili, općenito, potrebu za strukturnim reformama koje bi povećale konkurentnost cjelokupnog gospodarstva i njegovu privlačnost za ulagače, a posebice strane ulagače.

Do sada je međunarodna financijska kriza ostvarila tek blagi utjecaj na hrvatsko gospodarstvo i njegov financijski sektor, no stvarni se utjecaj očekuje tijekom 2010. godine. Deficiti tekućih računa i visoka razina vanjske zaduženosti stvaraju značajne potrebe za vanjskim financiranjem kojemu trebaju znatni priljevi kapitala. Utoliko, vanjske neravnoteže čine hrvatsko gospodarstvo ranjivim na moguće poremećaje protoka kapitala. Rizik naglog prekida ili preokreta tokova kapitala čini se ograničen, no mogao bi utjecati na tempo prekograničnih zajmova koji su domaćem poslovnom sektoru postali važan izvor financiranja. Premije viših rizika i troškovi refinanciranja već su počeli vršiti određen pritisak na vanjsku stranu. Dobar položaj deviznih rezervi važan je ublaživač udara u slučaju usporavanja protoka kapitala.

Ključno pitanje na mikrorazini je konkurentnost hrvatskih tvrtki na domaćem i stranom tržištu. Tranzicijsko restrukturiranje hrvatskoga gospodarstva imalo je za nužnu posljedicu pomak od proizvodnje prema uslugama.

Tranzicijsko restrukturiranje gospodarstva negativno je utjecalo na tehnološku osposobljenost mnogih poduzeća. Neke industrije na razinama srednje visoke tehnologije pretrpjele su negativan utjecaj, a takve su tvrtke tradicionalno držale ključne položaje u industrijskom sektoru (tj. proizvodnja strojeva i opreme, proizvodnja kemikalija i brodogradnja). Poduzetničke aktivnosti koje su u značajnoj mjeri sadržane u sadašnjoj gospodarskoj strukturi i koje su konkurentne često karakterizira relativno niska razina znanja i tehnologije. To podrazumijeva da tvrtke u takvim sektorima većinom konkuriraju na temelju cijene, umjesto na neki održiviji način poput diferencijacije proizvoda i većom dodanom vrijednošću. Sukladno tome, inovacija proizvoda i procesa tako unutar poslovne strategije uglavnom preuzima sporednu ulogu te ima relativno slab gospodarski učinak.

Zabilježen rast BDP-a još je uvijek slabo povezan s inovacijskim mogućnostima i konkurentnošću izvoza hrvatskih tvrtki. S druge strane, uvjeti za daljnje zaduživanje privatnog i javnog sektora mogu biti nepovoljni, a pritisci inflacije uzrokovani svjetskim trendovima vjerojatno će biti prisutni u budućnosti. Svi ti faktori čine poboljšanja konkurentnosti ključnima za buduću makroekonomsku stabilnost i gospodarski rast.

Poduzetnička aktivnost je nedovoljna, što ukazuje na potrebu za stimuliranjem nastajanja i rasta malog i srednjeg poduzetništva. To se može postići uklanjanjem administrativnih prepreka, boljim obrazovanjem, omogućavanjem financijskih resursa, potpomaganjem klastera, suradnjom s

akademske institucijama, privlačenjem inozemnih izravnih ulaganja orijentiranih prema izvozu, javnom nabavom itd.

Hrvatska se nalazi usred izazovne tranzicije iz radno intenzivnog gospodarstva u gospodarstvo temeljeno na znanju. Gospodarski učinci, iako snažni tijekom proteklih godina, neće biti održivi ako ostane suviše ovisna o privatnoj domaćoj potrošnji (koju pokreće povećanje zaduživanja) i ulaganjima usredotočenim u građevinarstvo. Da bi bila održiva i čvršća u slučajevima svjetskih financijskih udara, njena alternativna strategija rasta mora biti bazirana na razvoju gospodarstva temeljenog na znanju poticanjem tehnološkog napretka.

Infrastruktura

Hrvatska je stekla važno iskustvo u planiranju, projektiranju i izgradnji cesta i autocesta, a ukupna dužina autocesta u Hrvatskoj je oko 1 200 km. Tijekom posljednjih osam godina sagrađeno je otprilike 800 kilometara. Dostignuća ovog sektora nesumnjivo su dojmlija te Hrvatsku svrstavaju uz bok najnaprednijih zemalja u Europi po razini izgradnje autocesta u odnosu na njihovu veličinu i broj stanovnika. Autoceste su sagrađene duž paneuropskih transportnih koridora i njihovih pristupnih cesta, X, Xa, Vb, Vc, osnovne prijevozne mreže jugoistočne Europe. Izgradnja autocesta do granica susjednih zemalja omogućuje brz i siguran protok ljudi i roba.

Mora se naglasiti da prioritetni odabir autocesta nije bio slučajna. Zemljopisni položaj Hrvatske pruža izvrsne prilike za razvoj cestovnog prometa, što je potvrđeno brojem putnika i vozila koji se njime služe. Taj je broj u razdoblju od 2005. do 2007. godine dosegao 66 milijuna putnika, od čega 42 milijuna stranaca, i 20 milijuna vozila, od čega 13 milijuna stranaca. Promet turista je također veoma visok jer turizam kao gospodarski sektor iznosi oko 20% bruto domaćeg prihoda²³.

Međutim, situacija sa željezničkom infrastrukturom i unutarnjim plovnim putovima je drugačija. Opseg poboljšanja izvedenih na željezničkoj infrastrukturi tijekom posljednjih 40 godina je vrlo mali, jedini radovi koji se izvode su remont i redovno održavanje. U razdoblju od 2001. do 2008. godine ukupna godišnja ulaganja u prometnu infrastrukturu u Hrvatskoj iznosila su 1 150 milijuna eura. Viši godišnji udio u iznosu od oko 980 milijuna eura uložen je u cestovni podsektor, no isti se od 2005. godine smanjivao za apsolutne i relativne iznose. Udio cestovnog podsektora u ukupnim sredstvima rezerviranim za promet u prosjeku je iznosio 85%. Ulaganja u željeznice postupno su rasla i 2007. godine iznosila 19% ukupnih sredstava rezerviranih za sektor prometa. Međutim, ukupna ulaganja u željeznice iznosila su tek 9,4% ukupnih ulaganja u sektor prometa. Ulaganja u unutarnje plovne putove i luke, morske luke i zračne luke iznose samo 12,7% ukupnih ulaganja u promet za 2007. godinu.

U postupku planiranja, projektiranja i provedbe na strateškoj razini postignuti su određeni rezultati, poput integracije prometne mreže, međusobnog funkcioniranja i razine upotrebljivosti hrvatske prometne mreže u skladu s normama EU. To se posebice odnosi na jeftin i učinkovit prijevoz (željeznice, unutarnje plovne putove, luke i kombinirani prijevoz).

Razvojna strategija

Hrvatska je tijekom posljednjeg desetljeća uspjela utemeljiti i održati stabilnu makroekonomsku okolinu i godišnju stopu gospodarskog rasta od 4%. Iako se taj iznos može činiti relativno visokim, djelomice zbog dugotrajnog razdoblja gospodarskog nazadovanja i stagnacije, taj je postotak nedovoljan za bilo kakav značajan napredak razvoja. Istraživanje i razvoj, moderan pristup tehnološkim promjenama, inovacije i njihov doprinos održivom razvoju u samoj su srži gospodarskog rasta. U sljedećem razdoblju Hrvatska mora uložiti znatne napore u izgradnju djelotvornog sustava inovacija i tehnološkog razvoja kako bi uspjela premostiti rastući odmak razina ulaganja u istraživanje i razvoj (uključujući

²³ Bruto domaći prihod (eng. *GNI - Gross National Income*)

komercijalizaciju istraživanja i razvoja) između Hrvatske i njenih glavnih trgovačkih partnera u Europi, odmak koji dovodi u opasnost naš dugoročni potencijal inovacija, rasta i zapošljavanja.

Izješće svjetskog gospodarskog foruma posebno nisko rangira transfer tehnologije između sveučilišta i gospodarstva u Hrvatskoj. Suradnja poslovnog sektora s institucijama visokog školstva i istraživačkim organizacijama nije zadovoljavajuća te, kao rezultat toga, tehnološke sposobnosti industrije, a posebice manjih tvrtki i malog i srednjeg poduzetništva, trpe i nisu dovoljne. To znači da do značajnih poboljšanja mogu dovesti samo sistematski dugoročni naponi temeljeni na učinkovitoj strategiji.

U području konkurentnosti i inovacija najvažniji problemi i izazovi koje u bliskoj budućnosti treba riješiti su:

- nedovoljna inovacijska infrastruktura koja ograničava transfer tehnologije na proizvodne sektore
- dugoročna slaba ulaganja u istraživanje i razvoj, posebice iz privatnog sektora, koja u budućnosti mogu uzrokovati odmak od najrazvijenijih zemalja i oslabiti konkurentnost hrvatskog gospodarstva
- slabi administrativni kapaciteti i koordinacija za stvaranje i provedbu inovacijske politike i potrebnih strukturnih reformi
- manjak suradnje između istraživačko-akademske i industrijsko-poduzetničke sektora

Domena MSP-a suočena je sa sljedećim poteškoćama koje se moraju svladati da bi se pristupilo povoljnom razvoju tog vrlo važnog segmenta nacionalnog i regionalnog gospodarstva:

- niskom stopom produktivnosti, nedovoljnom specijalizacijom i preniskim ulaganjima u modernu tehnologiju, istraživanje i razvoj
- nedovoljnim sudjelovanjem u izvozu svojih proizvoda
- niskim udjelom proizvoda s višom dodanom vrijednosti. Većina MSP-a nije dovoljno dobro upoznata s tržištem, distribucijom i marketingom. Ne postoji dovoljan broj specijaliziranih tvrtki za ponudu takvih usluga i savjetovanja MSP-a

Strateško usmjerenje i glavni ciljevi povezani s nacionalnom znanstvenom, tehnologijskom i inovacijskom politikom navedeni su u dokumentu MZOŠ-a Znanstvena i tehnologijska politika Republike Hrvatske 2006. – 2010. kojeg je hrvatska Vlada usvojila u svibnju 2006. godine. Dokument izlaže kratkoročne i dugoročne strateške ciljeve, utemeljuje nove financijske instrumente te definira nova pravila i procedure za (pojedinačne) istraživačke potpore i programe financiranja tehnologije.

Glavni ciljevi znanstvene komponente navedeni u dokumentu su:

- povećanje ulaganja u istraživanje i razvoj i njihovu učinkovitost (povezano s nacionalnim akcijskim planom za postizanje 3% ulaganja na razini BDP-a)
- restrukturiranje hrvatskog znanstvenog sustava (povezano s znanstvenim profiliranjem i integracijom sveučilišta te njihovom preorijentacijom prema potrebama tržišta rada)
- ojačavanje suradnje znanosti i industrije (povezano s omogućavanjem pogodnog okruženja i poticaja za suradnju)
- povećanje sudjelovanja hrvatskih znanstvenika u okvirnim programima EU (povezano s utemeljenjem i vođenjem nacionalnih znanstvenih i tehnoloških platformi, integracijom u europske znanstvene i tehnološke platforme, te mjerama sufinanciranja i poticajnim premijama)

Glavni ciljevi tehnološke i inovacijske komponente navedene u dokumentu politike su:

- promoviranje stvaranja i rasta tehnološki orijentiranih MSP-a temeljenih na znanju (ciljanim programima podrške koji omogućavaju financiranje poduzeća u ranim stadijima)

- pomaganje razvoja odgovarajuće tehnološke infrastrukture radi podrške MSP-a temeljenom na znanju i novonastalih tehnologija
- stimuliranje potražnje istraživanja i razvoja od strane poduzetništva
- izgradnja snažnog režima intelektualnog vlasništva koji će pružati poticaje za izume
- proširenje izvora financiranja istraživanja i razvoja, privlačenje ulaganja iz privatnog sektora i stvaranje industrije rizičnog kapitala
- promoviranje informiranosti o inovacijama i povjerenje javnosti u istraživanje i razvoj

Poslovni sektori visoke dodane vrijednosti i područja istraživanja i razvoja izravno povezana s poticanjem hrvatske gospodarske konkurentnosti i podrškom gospodarskog napretka u dokumentu su prepoznati kao prioritetna područja za investicije i podršku.

Već samim pogledom na strukturne usporedbe odabranih indikatora po regijama u Tablici 11 vidimo da sjeverozapadnu Hrvatsku karakterizira visoka razina obrazovanog stanovništva, postignuta niska stopa nezaposlenosti i visoka razina poduzetničkih aktivnosti. Suprotnost tome je panonska Hrvatska koju karakterizira niska razina visoko obrazovanog stanovništva i visoka stopa nezaposlenosti. Ona također najmanje doprinosi BDP-u i ima najmanji postotak registriranih poduzeća. Većina stanovništva zaposlena je u poljoprivredi.

Uzimajući u obzir ranije navedene regionalne nejednakosti, utvrđene probleme i izazove, te promatrajući mjere uvedene zbog podrške sektoru MSP-a na regionalnoj razini, može se zaključiti da se regionalnim politikama većinom primjenjuje pristup odozgo prema dolje [eng. *top-down*], umjesto da se provode politike vođene potražnjom.

Hrvatska je danas u položaju gdje može ostvariti značajne promjene u stvaranju nacionalnih i regionalnih politika u skladu s regionalnim nejednakostima i potrebama svakog sektora. Kada se uzmu u obzir promjene koje su se zbile u Hrvatskoj i u svijetu, sada je pravi trenutak za prepoznavanje potencijala i definiranje dugoročnih strategija razvoja, te kratkoročnih mjera za uravnoteživanje regionalnog razvoja.

Mora se pronaći učinkovitija ravnoteža između nacionalnog centra, regionalnih i lokalnih razina u razvoju i isporuci poduzetničkih politika. U relativno maloj državi poput Hrvatske, uloge različitih razina i ravnoteže među njima od iznimne su važnosti. Upravljanje nacionalnim i regionalnim potrebama je trenutno teško zbog nejednake dostupnosti odgovarajućih statistika, analiza i znanja o lokalnom i regionalnom gospodarstvu. Da bi se dokazale mogućnosti i razumijevanje razvoja programa i projekata za fondove EU, bit će potrebni sistematičniji i stroži analitički pristupi. Za razvoj operativnih programa za korištenje EU fondova potrebno je dokazati postojanje dijaloga između svih vlasnika udjela na lokalnim, regionalnim i državnim razinama. EU posebno naglašava takozvani Partnerski dijalog koji dokazuje da su politike i mjere uvedene u operativne programe osmišljene na temelju pristupa odozdo prema gore (eng. *bottom-up*). Institucije regionalnih i lokalnih razina imaju potencijale za bolje razumijevanje potreba na regionalnim i lokalnim razinama i stoga su sposobnije u učinkovitom krojenju politika koje se bave tim potrebama. Razlike u poduzetničkim radnim rezultatima diljem Hrvatske ukazuju na potrebu za diferencijalnim pristupima rješavanja problema. Opsežnija i redovitija savjetovanja s relevantnim vlasnicima udjela, a posebice s predviđenim korisnicima, mogu poboljšati učinkovitost strategija i politika te osigurati primjerenost lokalnih institucijskih struktura. Regionalne i lokalne institucije trenutno su uključene u lokalna ispitivanja relativno malih razmjera i prikupljanje dokaza koji će pomoći u provedbi lokalnih analiza i u razvoju politika. Takvi bi naponi trebali osigurati dosljednu primjenu metodologija i normi koje omogućuju provedbu longitudinalnih i poredbenih istraživanja i analiza sa čvrstih dokaznih temelja.

Pristupanje Hrvatske Europskoj uniji otvara priliku za novi pristup. Uzimajući u obzir potrebe predmetnog MSP-a i gospodarstva u cjelini, mora se postaviti u kontekst regija. Strategija bi također trebala uključivati komercijalizaciju tehnologija kroz državno financirana sveučilišta jer ista, uz svoje dvije glavne misije – istraživanje i obrazovanje, ubrzano postaju snažna gospodarska razvojna snaga.

Nastojanja da se tehnološko poduzetništvo istovremeno generira na čitavom teritoriju Hrvatske su nepraktična i uzaludno bi trošila ionako oskudne resurse. Da bi podrška rasta poduzetništva temeljenog na tehnologiji bila učinkovita, mora se utvrditi gdje bi takve politike i programi imali najbolje prilike za uspjeh te usredotočiti postojeće resurse u tim smjerovima. Trenutno se čini da su vladine tehnološke politike i programi usredotočeni na razvoj široko raštrkanih tehnoloških ili poduzetničkih zona te programa koji nisu usredotočeni na određena zemljopisna područja ili na priznate snage sveučilišta i tehnologija. Kada bi to bilo učinjeno, Vlada bi mogla usmjeriti oskudne financijske resurse i mentore u ona područja tehnologije i poduzetništva koja su najistaknutija i u sveučilišnim laboratorijima i unutar privatne industrije, npr. farmaceutske industrije, tehnologije brodogradnje, poljoprivredu i preradu hrane, IT i ICT, sustave alternativnih energija i napredne materijale, da nabrojimo samo nekolice. Programi bi tada mogli biti usredotočeni na ona područja zemlje gdje se nalaze glavna istraživačka sveučilišta s iskustvom u nekim od predmetnih tehnologija, u primijenjenom inženjeringu i multidisciplinarnim istraživačkim programima te koja posjeduju osposobljenu tehnološku radnu snagu. U gospodarskom razvoju temeljenom na tehnologiji od višestruke je važnosti uspješnost u izvrsnom obavljanju nekolicine zadataka, za razliku od obavljanja mnoštva zadataka na nezadovoljavajući način. Možemo promatrati nove trendove koje upravo uvodi MZOŠ i njegova inovacijska agencija BICRO. Slijedom ranije predstavljenog, BICRO je, u suradnji sa Sveučilištem u Zagrebu i Gradom Zagrebom, razvio Inkubacijski centar za bioznanosti i komercijalizaciju tehnologije – *BIOCentar*. Projekt podržavaju Svjetska banka i EU, a njegov je cilj utemeljenje institucije za podršku novoosnovanih tvrtki iz područja biotehnologije.

BIOCentar će se nalaziti u Zagrebu. Zagreb je odabran zbog svojih kapaciteta i okruženja u kojem vlada znanstvena izvrsnost. Sveučilište u Zagrebu s 29 fakulteta, tri umjetničke akademije i Centrom za hrvatske studije, najveća je znanstvena i visokoškolska institucija u Hrvatskoj te najstarije i najveće sveučilište jugoistočne Europe. Sa svojim sveobuhvatnim studijskim programima i s više od 50 000 redovnih dodiplomskih i postdiplomskih studenata, Sveučilište je najjača obrazovna institucija u Hrvatskoj. Nudi široku paletu studijskih programa za akademske stupnjeve koji vode do visokoškolske diplome, diplome magistra i doktora u područjima umjetnosti, biomedicine, biotehnologije, inženjeringa te humanističkih, prirodnih i društvenih znanosti. Također je i institucija izuzetno okrenuta istraživanju koja doprinosi s više od 50 posto ukupne istraživačke proizvodnje zemlje.

Zagrebački Institut Ruđer Bošković (IRB) najveći je hrvatski istraživački centar za osnovne i primijenjene znanosti koji sudjeluje i u znanstvenim aplikacijama te visokom školstvu. Multidisciplinarni karakter Instituta odražava se kroz raznolika istraživačka područja fizike, kemije, oceanografije (uključujući istraživanje mora i okoliša te geoznanosti), biologije, biomedicine, računalnih znanosti i elektrotehnike/inženjeringa.

Hrvatski institut za istraživanje mozga (HIIM) je istraživačko-obrazovna podružnica Medicinskog fakulteta zadužena za multidisciplinarna istraživanja i međusveučilišno obrazovanje u području neuroznanosti. Također potiče istraživanje i obrazovanje u ostalim osnovnim biomedicinskim znanostima.

Varaždin se, također u regiji sjeverozapadne Hrvatske, nastavlja razvijati kao centar izvrsnosti IT sektora. Grad Varaždin i regionalne visokoškolske institucije - Fakultet organizacije i informatike i Veleučilište u Varaždinu – podupirali su osnivanje prvog IT inkubatora u Hrvatskoj (tj. ranije

predstavljani Tehnološki park Varaždin) koji objedinjuje skupinu talenata za budući razvoj tog sektora. Osim toga, postoje snažne inicijative za razvoj centra za obnovljivu energiju koji bi se mogao formirati oko klastera tvrtki energetskog sektora.

Slijedom te prakse, planiran je nastavak razvijanja projekata na regionalnoj razini u skladu sa središnjom znanstvenom podrškom.

Poljoprivredno orijentirana panonska Hrvatska trebala bi nastaviti svoj razvoj u područjima prerađivanja hrane i poljoprivrednih tehnologija. Pred Sveučilištem u Osijeku, s Poljoprivrednim i Prehrambeno-tehnološkim fakultetom te Hrvatskom agencijom za hranu i Poljoprivrednim institutom, dobra je prilika da postane znanstvena jezgra budućeg razvoja tog sektora u regiji i čitavoj Hrvatskoj.

Jadranska Hrvatska ima mnoge mogućnosti razvoja u nekoliko sektora na temelju stručnosti Sveučilišta u Rijeci, Zadru, Splitu i Dubrovniku te zbog svog geostrateškog položaja usmjerenog prema brodogradnji, pomorskoj kulturi i inženjeringu.

Sveučilište u Rijeci poznato je po Tehničkom fakultetu i mogućnostima regionalnog povezivanja s tehnologijama brodogradnje (koje su također razvijene pri Fakultetu strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu). Osim toga, u Rijeci postoji i etablirani IT klaster, GRIT, kojeg čini osam vodećih IT tvrtki iz regije Rijeka-Kvarner. Te su tvrtke ujedinile svoje resurse i iskustvo kako bi mogle kolektivno iskoristiti svoje snage na međunarodnom i domaćem tržištu. Klaster je u partnerskom odnosu sa Sveučilištem u Rijeci. Surađuju na programu razvoja ljudskih potencijala i drugim zajedničkim komercijalnim projektima. Inicijativu klastera podržavaju GTZ, USAID i Porin (Regionalna razvojna agencija Primorsko-goranske županije).

Sveučilište u Zadru, u suradnji s Regionalnom razvojnom agencijom i klasterom automobilske industrije, je u procesu utemeljenja Centra za robotiku i mehatroniku (obrazovno-proizvodna ustanova/obrazovna ustanova) koji će spojiti potrebe budućeg razvoja tvrtki tog sektora. Razvojni program za metaloprerađivačku industriju jedan je od projekata koji bi mogli pružiti snažan zamah gospodarskom razvoju zadarskog područja. Automatizacija i robotizacija smatraju se temeljima gospodarskog razvoja. Utvrđivanje razvojnih trendova automatizacije od posebne je važnosti za područje inovacija u simulaciji virtualnih proizvoda i razvojnih procesa. Koncentracija istraživačkih snaga neophodna je za smanjenje operativnih troškova ovog procesa, sakupljanje kvalitetne radne snage i otvaranje novih tržišta. Upravo je to razlog inicijative zadarskog automobilske klastera i Sveučilišta u Zadru za pokretanje centra koji će pružiti podršku razvojnim projektima klastera i transferu znanja sa sveučilišta u industriju.

U sklopu Sveučilišta u Splitu također je prepoznat snažan istraživačko-razvojni potencijal. Na žalost, do sada nije bilo nikakvih indikacija o inicijativama pokrenutim u tom području.

Sveučilište u Dubrovniku je 2007. godine osnovalo Razvojno-istraživački centar za marikulturu u Stonu (kraće: Mari-BIC). Osnovan je na temelju priznanja da je marikultura u izrazito konkurentski nepovoljnom položaju, najviše zbog ostavštine prethodnog političko-gospodarskog sustava, a njegovim se osnivanjem želi postići iskorištavanje značajnih gospodarskih blagodati marikulture, stvaranje radnih mjesta i vrijednosti u nerazvijenim obalnim i otočnim područjima, ključna podrška turističkom sektoru i doprinos BDP-u. Mari-BIC promovira industrije akvakulture koje imaju potencijal za ostvarivanje pozitivnog učinka na lokalne društveno-gospodarske uvjete i razvoj. Mari-BIC će na početku vjerojatno biti usredotočena na proizvodnju kamenica, zbog veličine i vrijednosti tržišta, te zbog prilika za inkubaciju novih tvrtki u ovom području. Nadalje, neprekidnom suradnjom sa znanstvenim i obrazovnim institucijama u Hrvatskoj, Mari-BIC organizira tečajeve, osposobljavanje i razne vrste radionica za potencijalne stanare/tvrtke i hrvatsku zajednicu akvakulture.

II.2.2 SWOT analiza

Interna analiza – utvrđivanje snaga i slabosti

Cilj interne analize je usredotočenje analize na unutarnju stranu razvojne strategije i inovacijskog potencijala Hrvatske, utvrđivanje hrvatskih resursa i kapaciteta sposobnih za pružanje relativnih snaga, te prepoznavanje onih koji tvore slabosti. Proučavana područja uključuju: prometne i logističke mreže, proizvodne sustave, marketing i promidžbu, opće gospodarsko okruženje, vođenje ljudskih potencijala i razvoj tehnologije i inovacija.

Prometne i logističke mreže

Položaj Hrvatske u samom srcu jugoistočne Europe (JIE) i četiri paneuropska prometna koridora koji prolaze zemljom (koridori Vb, Vc, X i Xa) nudi troškovno učinkovit i ekološki prihvatljiv pristup srednjoeuropskim tržištima. Zbog tih je faktora Hrvatska uspjela razviti značajne aktivnosti usluga prometa prema susjednim zemljama, s tranzitnim prometom koji predstavlja između 70% i 85% prometa glavnih međunarodnih luka (Rijeka, Split, Zadar i Ploče) i oko 65% prihoda željezničkog teretnog prometa.

U cestovnoj je infrastrukturi Hrvatska razvila široku mrežu autocesta u kratkom vremenskom razdoblju (između 1999. i 2009. godine) i sada je opremljena značajnom cestovnom mrežom, usporedivom standardima zemalja skupine EU-15.

Tablica 11 Mreža glavnih autocesta u Hrvatskoj, prema Nacionalnoj strategiji prometnog razvitka (1999.) – predviđeni financijski izdaci

Autocesta	Ukupna dužina (km)	Trošak po km u 000 eura	Ukupna ulaganja u 000 eura
A1 Zagreb – Split - Dubrovnik	554	7 149	3 958 854
A2 Zagreb - Macelj	60	8 191	491 541
A3 Bregana – Zagreb - Lipovac	305	3 998	1 220 801
A4 Zagreb - Goričan	97	5 846	566 471
A5 B. Manastir – Osijek - Svilaj	89	4 565	404 823
A6 Bosiljevo - Rijeka	81	6 210	504 533
A7 Rupa – Rijeka – Žuta Lokva	108	7 293	790 462
A8 Istarski ipsilon: Kanfanar - Matulji	64	3 044	194 000
A9 Istarski ipsilon: Kaštel - Pula	84	3 452	288 902
A10 Mali Prolog - Ploče	13	6 189	79 836
A11 Zagreb - Sisak	48	5 999	286 133
Autoceste – Ukupno	1 502	5 850	8 786 356

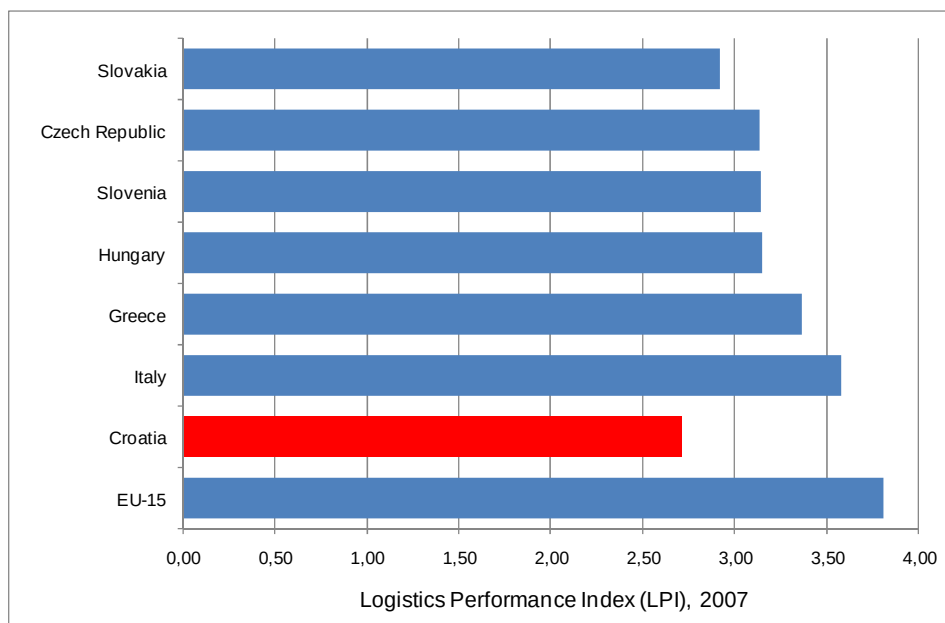
Izvor: Hrvatske autoceste

Do danas je završeno više od 1 200 km autocesta, a sadašnja faza izgradnje stoji u prosjeku 4% BDP-a godišnje.

Hrvatska je pokrenula i nekoliko projekata lučkog sektora (Rijeka, Ploče i Zadar) za nadogradnju lučkih kapaciteta te je poduprla novi Nacionalni program željezničke infrastrukture vrijedan 2,5 milijarde eura kroz koji bi, tijekom sljedeće četiri godine, trebala nadograditi svoju željezničku mrežu.

Tvrtka Hrvatske željeznice (HŽ) prolazi kroz značajan proces restrukturiranja da bi povećala prihode i smanjila operativne troškove jer je sadašnja razina subvencija željezničkom sektoru neodrživa (0,7% BDP-a, što je vrlo visoko u usporedbi s prosjekom EU i prosjecima susjednih zemalja). Put prema konkurentnosti, financijskoj održivosti i smanjenoj razini vladine financijske potpore od HŽ-a zahtijeva unapređenje tehnologije, mreže, sustava, osoblja i ulaganja koje bi povećalo konkurentnost željeznica.

Iako su se ukupni radni rezultati hrvatske trgovinske logistike posljednjih godina poboljšali, a zemlja je započela postupak modernizacije logističke infrastrukture i time si vratila važnost troškovno učinkovitog prometnog pravca regije, još je uvijek u zaostatku za zemljama skupine EU-15. Godine 2007. Hrvatska je zauzela 63. mjesto na ljestvici 150 zemalja Indeksa logističke realizacije (LPI). Hrvatska je konkurentna u području domaćih troškova logistike, no i dalje je suočena s ograničenjima duž glavnih međunarodnih koridora. Ukupan kontejnerski promet u dvije međunarodne morske luke povećao se s 21 000 ekvivalentnih jedinica od dvadeset stopa (TEU – eng. *Twenty-foot equivalent unit*) 2002. godine na 175 000 TEU 2007. godine, iskorištavajući sve dostupne kapacitete. Kad je riječ o uslugama, Hrvatska u usporedbi s novim zemljama članicama EU, tek počinje nuditi usluge s dodanom vrijednošću kroz regionalne centre za logistiku.



Izvor: Svjetska banka, Indeks logističke realizacije v 1.0

Slika 13 Usporedba Hrvatske s zemljama skupine EU-15 i susjednim zemljama

Potrebe za investicijama, znanjem i iskustvom u područjima infrastrukture i usluga ostaju značajne. Predviđen je združeni razvoj luka, željeznica i cestovnih poveznica s europskim koridorima te pripadajućih distribucijskih centara koji bi donijeli stručnost u globalnoj logistici. S obzirom na očekivano pristupanje Europskoj uniji, Hrvatska potencijalno nudi privlačnu lokaciju za predmetne usluge, u skladu sa svojom ulogom predvodnika JIE u održivom razvoju i regionalnoj suradnji.

Proizvodni sustavi

Malo i srednje poduzetništvo jedan je od glavnih pokretača hrvatskog gospodarstva. MSP čini 99,4% svih registriranih poduzeća, što je statistika usporediva sa zemljama skupine EU-15 gdje MSP čini 99,6% svih poduzeća. Doprinos tog sektora BDP-u neprestano raste, do kraja 2006. godine zabilježen je njegov rast od oko 44%, dok njegov doprinos izvozima iznosi 60% ukupnih izvoza. Broj novih tvrtki, posebice MSP-a, posljednjih je godina u stabilnom porastu. Najaktivniji su sektori trgovina na veliko i malo, trgovina nekretninama i proizvodnja.

Tablica 13 Struktura poduzeća u Hrvatskoj, po vrstama pravnog sastava, aktivnostima i nacionalnoj klasifikaciji proizvoda, zaključno s 31. prosincem 2007. godine.

Sektor	Trgovačka društva		Poduzeća / Zadruga	
	Registrirano	Aktivno	Registrirano	Aktivno
Poljoprivreda, lov i šumarstvo	1,7	1,7	3,0	10,0
Ribolov	0,2	0,4	0,4	0,5
Rudarstvo i eksploatacija	0,3	0,3	0,1	0,2
Proizvodnja	12,5	12,9	10,4	14,3
Građevinarstvo	10,6	11,0	6,0	7,5
Trgovina na veliko i malo	36,7	33,8	57,7	38,0
Hoteli i restorani	5,6	5,4	3,6	2,6
Promet, skladištenje i komunikacija	5,5	5,4	5,6	5,0
Financijsko posredovanje	0,9	0,9	0,9	2,3
Nekretnine	21,8	24,0	10,4	16,9
Obrazovanje	0,5	0,6	0,4	0,6
Zdravstvo i socijalni rad	0,3	0,4	0,1	0,4
Ostale društvene, socijalne i osobne uslužne aktivnosti	3,0	3,2	1,4	1,8

Izvor: Statistički ljetopis DZS za 2008. godinu

U 2007. godini izvoz roba iznosio je oko 9 milijardi eura, uvoz roba 18,9 milijardi eura, a oba su pokazivala trendove rasta za razdoblje od 2006. do 2008. godine. Visoki postotak izvoza i uvoza otpada na strojeve i prometnu opremu, više od 30% uvoza 2007. godine i 30% izvoza za istu godinu. Na industrijski proizvedenu robu otpada znatan postotak (20%) ukupnih uvoza u 2007. godini.

Tablica 14 Struktura izvoza i uvoza u Hrvatsku; u 000 eura

Sektor	Izvoz		Uvoz	
	2006	2007	2006	2007
Hrana i žive životinje	760 133	744 803	1 237 238	1 313 024
Pića i duhan	155 194	163 731	110 112	127 294
Sirovine, osim goriva	486 115	577 955	306 026	326 997
Mineralna goriva i maziva	1 252 827	1 170 765	2 731 654	2 875 710
Kemijski proizvodi	759 985	853 348	1 860 417	2 078 685
Industrijski proizvedena roba	1 231 917	1 395 144	3 343 114	3 741 675
Strojevi i prometna oprema	2 383 201	2 805 802	5 526 451	6 159 299
Razni proizvedeni predmeti	1 233 439	1 316 128	1 989 621	2 244 413
Proizvodi i transakcije	1 192	3 407	8 055	12 864
UKUPNO	8 279 041	9 047 038	17 157 366	18 925 950

Izvor: Statistički ljetopis DZS za 2008. godinu

Marketing i promidžba

Bogata prirodna baština Hrvatske jedna je od njenih najvažnijih prednosti i ključan je pokretač ekonomskog razvoja. Okoliš zemlje je jedinstven i dobro očuvan, bioraznolikost je na visokoj razini, a zalihe svježe vode su velike. Gospodarstva najrazvijenijih županija sjeverne i sjeverozapadne Hrvatske (Zagrebačka, Istarska, Primorsko-goranska, Varaždinska i Međimurska županija) imaju velike uslužne sektore, aktivne tvrtke malog i srednjeg poduzetništva i velike poduzetnike te su dobro pozicionirane za nastavak svog ubrzanog rasta. Županije duž jadranske obale (jadranska Hrvatska) vjerojatno će imati koristi od neprekidnog rasta turizma i poboljšanog prometnog pristupa. U usporedbi s njima, županije istočne i središnje Hrvatske imaju manje povoljne gospodarske strukture, s relativno velikim udjelom poljoprivrede, te su suočene sa znatnim rizikom daljnjeg nazadovanja.

Udio hrvatskih proizvoda visoke tehnologije u ukupnom izvozu za 2007. godinu bio je 6,8%. Iako je to značajno ispod prosjeka zemalja skupine EU-27 (16,7%), Hrvatska je unatoč tome bolja od mnogih novih i nekih etabliranih država članica EU. Ta je djelotvornost uglavnom posljedica izvoza proizvoda farmaceutske industrije koji su iznimka ukupnoj niskoj izveznoj konkurentnosti hrvatske industrije i proizvodnje. Međutim, od toga više zabrinjava smanjenje konkurentnosti izvoza visoke tehnologije (čiji je udio godinu ranije iznosio 10,8%). Udio zapošljavanja u proizvodnji srednje visoke i visoke tehnologije je 4,87% (prosjeak zemalja skupine EU-27 je 6,63%). Hrvatska ima dugogodišnju tradiciju, posebice u industrijama srednje visoke tehnologije, poput kemijske industrije, industrije strojeva i električne opreme. Tranzicijski je period u tim sektorima imao negativne učinke na zapošljavanje, no njihov je udio još uvijek značajan. Visoka tehnologija nije razvijena u velikoj mjeri.

Opće gospodarsko okruženje

Veliki javni sektor Hrvatske predstavlja jedan od glavnih izazova održivog rasta. S obzirom na to da javna potrošnja iznosi gotovo polovicu BDP-a, racionalizacija plaća i zapošljavanja u javnom sektoru, subvencija (posebice za željeznice, brodogradilišta i poljoprivredu), socijalnih doprinosa i potrošnje u zdravstvu pomogla bi olakšati fiskalni pritisak, istovremeno predstavljajući potencijalne političke izazove za vladu.

Udio hrvatskog privatnog sektora u BDP-u za razdoblje od 2003. do 2007. godine povećao se za 60% do 70%, iako je i dalje mnogo niži od onog u zemljama skupine EU-15. Slabosti u djelovanju pravosuđa, birokratske prepreke, nedovršena privatizacija i meka proračunska ograničenja ograničila su restrukturiranje poduzeća i stvaranje novih tvrtki te ograničila rast. Da bi se ubrzali rast i približavanje razinama prihoda po glavi stanovnika zemalja skupine EU-27, ključni će prioritet biti poboljšanje ulagačke klime, promoviranje poduzetništva i rasta vođenog privatnim sektorom.

Prema izvješću *Doing Business* za 2008. godinu, Hrvatska već drugu godinu zaredom spada među 10 najboljih reformatora, sa zabilježenim poboljšanjima u pokretanju i zaključivanju poslova, registraciji vlasništva i olakšavanju pristupa kreditima. Hrvatska se u konkurenciji 178 zemalja plasirala na 97. mjesto po ukupnoj lakoći provedbe poduzetništva, što je značajan skok sa 124. mjesta prethodne godine. Međutim, nalazi se daleko ispod zemalja EU sa sličnim razinama prihoda (Slovačka 32., Poljska 74.). Visoke razine oporezivanja, nefleksibilna pravila tržišta rada i složeni sustav licenciranja i dalje predstavljaju prepreke.

Izvješće o konkurentnosti Svjetskog ekonomskog foruma opetovano je na vrh popisa prepreka za vođenje poduzetništva u Hrvatskoj postavljalo neučinkovitu javnu administraciju (neučinkovitu vladinu birokraciju). Porast broja agencija i vladi podređenih tijela teško opterećuje koordinaciju i rukovodstvo te ugrožava rentabilnost ulaganja i kvalitetu isporuke usluga.

Vođenje ljudskih potencijala

Hrvatska ima jednu od najnižih stopa zaposlenosti (57%) među europskim zemljama. Ta situacija dijelom proizlazi iz programa socijalne skrbi i mirovina koji odvraćaju građane od sudjelovanja na tržištu rada. Demografske procjene ukazuju na to da će veličina gospodarski aktivne dobne skupine od 2010. Godine početi opadati. Sagledani kao cjelina, ovi trendovi upućuju na to da bi ubrzo potražnja za radnom snagom mogla nadići ponudu, izvršavajući pritom pritisak na domaće plaće. Radno sposobno stanovništvo Hrvatske (između 25 i 64 godina starosti) u prosjeku je ostvarilo 9,8 godina školovanja, što je nisko u usporedbi s prosječnih 12 godina u zemljama koje su u zadnjem krugu proširenja pristupile Europskoj uniji. Razina tercijarnog obrazovanja niža je nego u susjednim zemljama (17,2%), a stopa dugoročne nezaposlenosti (radnika nezaposlenih 12 mjeseci ili više) u Hrvatskoj je viša nego u većini zemalja EU, što ukazuje na slabiju prilagodljivost radne snage. Rastući odmak kvalifikacija u obrazovnim dostignućima i osposobljavanju radnika nagovještava da bi privatni sektor uskoro mogao biti suočen s pomanjkanjem kvalificirane radne snage, osporavajući stav da je ponuda kvalificirane radne snage u Hrvatskoj relativno elastična.

Među tvorcima politike postoji snažan konsenzus da su hrvatskom obrazovnom sustavu potrebne daljnje reforme kako bi mogao odgovarati potrebama gospodarstva. Hrvatska je postigla značajan napredak s nacionalnim Planom razvoja sustava odgoja i obrazovanja 2005. - 2010. koji je uključivao vanjske procjene i pripreme za državnu maturu, uvođenje Hrvatskog nacionalnog obrazovnog standarda za osnovnu školu i korake prema smanjenju broja škola koje rade u nekoliko smjena. Hrvatska je tijekom posljednjih pet godina povećala i javnu potrošnju za obrazovanje na oko 5% BDP-a, postotak sličan onom novih zemalja članica EU. No još uvijek postoji nesrazmjer između vještina proizvedenih obrazovnim sustavom i onih traženih na tržištu.

Hrvatska ima i visok udio učenika koji završe samo osnovne zanatske programe na srednjoškolskoj razini, no iako je uspjela smanjiti udio učenika strukovnih škola u ukupnim srednjoškolskim upisnim kvotama sa 71% u školskoj 2004./2005. godini na 69,5% u školskoj 2007./2008. godini, to je postignuto donekle sporijim tempom nego što je predviđeno nacionalnim Planom razvoja sustava odgoja i obrazovanja (ciljni omjeri udjela strukovnih škola i gimnazija u ukupnom upisu u srednje škole bili su 69% prema 31% do 2007. godine i 65% prema 35% do 2010. godine). Ako se taj napredak održi, Hrvatska bi ciljnu razinu od 65% učenika upisanih u strukovne škole mogla dostići do 2010. godine. Programi cjeloživotnog učenja (obrazovanja odraslih) postoje, no pristupa im manje od 3% stanovništva. Nadalje, Hrvatska nema strategiju cjeloživotnog učenja koja bi mogla pružiti okvir za različite oblike obrazovanja i aktivnosti koje bi nudili različiti pružatelji usluga.

Razvoj tehnologije i inovacija

Znanje je ključno za rast gospodarstva i privatnog sektora. Hrvatska ulaganja u istraživanje i razvoj sa oko 1% BDP-a (0,81% 2007. godine) su na razini onih u državama sličnih razina primanja. Dostupnost istraživača i kvaliteta istraživačkih instituta također su usporedivi s onima u zemljama članicama EU. Na primjer, dostupnost istraživača brojena udjelom stanovništva bliska je razinama Mađarske i Latvije te dosljedna hrvatskom razvoju, dok je kvaliteta istraživačkih instituta viša nego u, na primjer, Bugarskoj i istovjetna Španjolskoj. Unatoč tome, produktivnost sustava inovacija, mjerena brojem registriranih patenata istraživanja i razvoja, i dalje je niska. Iskorištavanje znanja, mjereno kupnjom strojeva i opreme putem inozemnih izravnih ulaganja (FDI) i licenciranjem, također je umjereno nisko.

Nedovoljna nadogradnja tehnologije djelomično je povezana s ulagačkom klimom koja obeshrabruje dugoročna ulaganja i povećava troškove usvajanja tehnologije. Sustav inovacija u Hrvatskoj oslanja se i na generiranje znanja u javnom sektoru, na štetu iskorištavanja znanja u privatnom sektoru. Da bi promicala veću produktivnost i inovacije privatnog sektora, Hrvatska će morati povećati kapacitete institucija koje financiraju tehnologiju (poput Poslovno-inovacijskog centra Hrvatske – BICRO-a), ojačati

pravne okvire i ulagačku klimu da bi privukla ulagače, smanjiti porezna opterećenja, provoditi prava intelektualnog vlasništva i sustavom poticaja podupirati istraživanje i razvoj u privatnom sektoru.

Vanjska analiza – utvrđivanje prilika i prijetnji

S obzirom na to da inovacijske mogućnosti izuzetno ovise o: (i) snažnim/izvrsnim znanstvenim temeljima, (ii) izvorima financiranja i (iii) nacionalnom sustavu inovacija koji omogućuje i promovira inovacije, analiza koja slijedi povezuje se s učinkom prvenstveno pod navedenim pretpostavkama.

Financiranje iz EU

Hrvatskoj su dobivanjem statusa zemlje kandidata 18. lipnja 2004. godine te objavom Pretpristupne strategije otvorena tri pretpristupna programa: Phare, ISPA i SAPARD, u ukupnom iznosu od 252 milijuna eura za razdoblje od 2005. do 2006. godine, te IPA (Instrument pretpristupne pomoći), dostupan od 2007. godine. Financijska vrijednost IPA programa za šestogodišnje razdoblje, od 2007. do 2013. godine, iznosi 11 468 milijardi eura, a utemeljena je Uredbom Vijeća br. 1085/2006. Europska komisija usvojila je raspodjelu fondova preko Višegodišnjeg indikativnog financijskog okvira za IPA program koji pokriva razdoblje od 2007. do 2012. godine. Taj dokument definira okvirne iznose fondova koje je Europska komisija namijenila zemljama kandidatima i potencijalnim kandidatima za članstvo u EU. Integrirani pristup IPA programa odražava se u strukturi same pomoći koja se integrira unutar pet komponenti: (1) pomoć u tranziciji i izgradnja institucija; (2) prekogranična suradnja; (3) regionalni razvoj; (4) razvoj ljudskih potencijala; (5) ruralni razvoj.

Tablica 15 Financijska raspodjela IPA programa za razdoblje od 2007. do 2012. godine, u 000 eura. Iznos predviđen za Republiku Hrvatsku u tom periodu je 910,2 milijuna eura.

Komponente IPA programa	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.
Pomoć u tranziciji i izgradnja institucija	49,6	45,4	45,6	39,5	39,9	40,9
Prekogranična suradnja	9,7	14,7	15,9	16,2	16,5	16,9
Regionalni razvoj	45,0	47,6	49,7	56,8	58,2	59,3
Razvoj ljudskih potencijala	11,4	12,7	14,2	15,7	16,0	16,0
Ruralni razvoj	25,5	25,6	25,8	26,0	26,5	27,3
Ukupno	141,2	146,0	151,2	154,2	157,1	160,4

Kada postane država članica EU, strukturni fondovi i Kohezijski fond će također postati dostupni Republici Hrvatskoj.

Strukturni fondovi i Kohezijski fond su instrumenti regionalne politike EU čiji je cilj smanjenje nejednakosti regionalnog razvoja država članica. Ti su fondovi namijenjeni kao pomoć za postizanje

gospodarske, socijalne i teritorijalne kohezije. Predstavljaju oko trećinu ukupnog proračunskog troška EU te su druga najveća stavka proračuna EU.

S obzirom na to da je BDP Hrvatske manji od 60% prosjeka EU, Hrvatskoj će koristiti korištenje ovih fondova u iznosu do 3% državnog BDP-a. Pristupom Europskoj uniji Hrvatska će imati priliku povećati svoje inovacijske kapacitete jer će joj fondovi biti dostupni. Za prve dvije godine članstva ²⁴EU je Republici Hrvatskoj namijenjeno 3,5 milijarde eura kroz strukturne fondove.

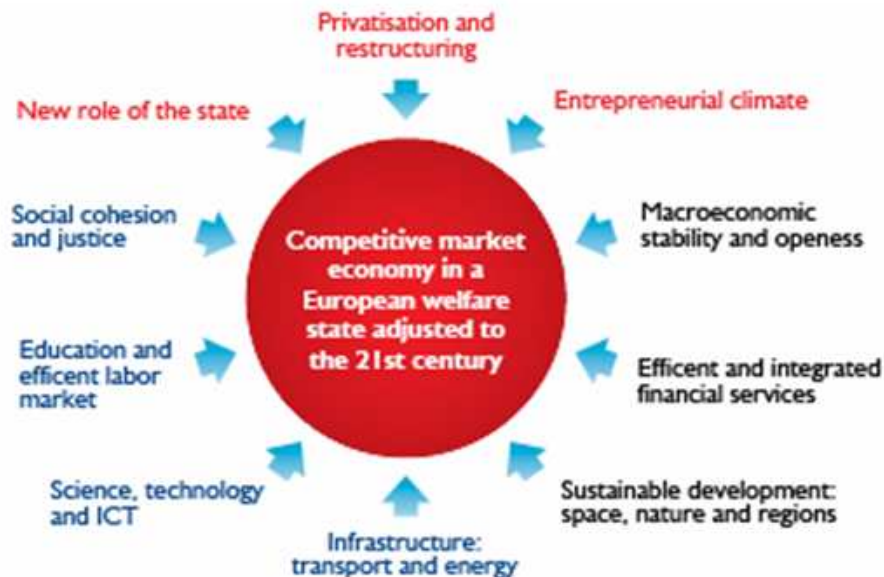
Recesija

Živimo u razdoblju globalne recesije, kada je većina zemalja zabilježila negativan rast. Ako krizu sagledamo kao priliku, Hrvatska bi mogla postići brže i više stope rasta po završetku krize.

Moramo razmotriti sljedeće pretpostavke: (i) reforme, (ii) strateško pozicioniranje i (iii) stabilan financijski sustav. Od kada je započela proces približavanja EU, Hrvatska je provela mnoge reforme, a jedna od njih je izgradnja Nacionalnog inovacijskog sustava (NIS). Ljudski potencijali su se prilagodili i spremni su za promjenu.

Okvir za strateški razvoj 2006. - 2013. je dokument koji pruža cjelovit pogled i pregled prioriteta gospodarskog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2006. do 2013. godine. Dokument definira strateške ciljeve, prioritetna akcijska područja, instrumente i aktivnosti potrebne za njihovo postizanje.

Provedba strateškog cilja zahtjeva istovremen i koordiniran rad u nekolicini strateških sektora prikazanih u krugu prosperiteta dolje (Slika 14).



Izvor: Okvir za strateški razvoj 2006. – 2013.

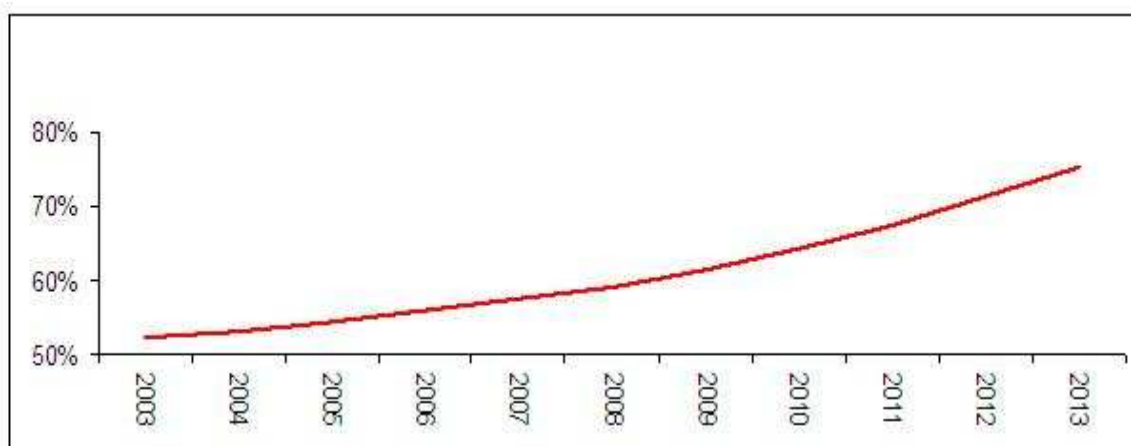
Slika 14 Krug prosperiteta koji prikazuje interakcije između različitih čimbenika Nacionalnog inovacijskog sustava

²⁴ Republika Hrvatska nalazi se u posljednjoj fazi pregovora s EU. U ovome trenutku vrlo je vjerojatno da će Republika Hrvatska postati članica EU 1.1. 2012. i zbog toga su izrađene procjene za dvije godine.

Prioritetni ciljevi koji predstavljaju pokretače rasta u kratkom vremenskom razdoblju uključuju: (i) razvoj poduzetničke klime, (ii) potvrdu nove uloge države i (iii) privatizaciju i restrukturiranje.

Okvir za strateški razvoj temelji se na postojećim sektorskim strategijama. Izrađen je u procesu konzultacija s predstavnicima državne uprave, poslovne i akademske zajednice, civilnog društva i šire javnosti. Dokument je u kolovozu 2006. godine usvojila hrvatska Vlada. Uspješno provođenje politika definiranih u ovom dokumentu rezultirat će ubrzanjem stope nacionalnog rasta i bržom konvergencijom prosječnog dohotka po stanovniku u Hrvatskoj i Europskoj uniji.

Republika Hrvatska se trenutno nalazi na razini nešto više od 50% prosječnog europskog dohotka po stanovniku. Okvir za strateški razvoj 2006. – 2013. daje projekcije kako bi Hrvatska, provedbom utvrđenih mjera i aktivnosti, mogla doseći 75% tog prosjeka.



Izvor: Središnji državni ured za razvojnu strategiju i koordinaciju fondova EU - <http://www.strategija.hr/>

Slika 15 Projekcije rasta BDP-a po stanovniku prema prosječnom dohotku zemalja skupine EU-25

Očuvanje čvrstog financijskog sustava glavna je zadaća Hrvatske narodne banke. U Hrvatskoj je 90% imovine banaka u stranom vlasništvu, a vanjski dug se naglo popeo sa 40% bruto domaćeg proizvoda (BDP-a) 2002. godine na 90% 2008. godine. Prepoznajući prijetnju koju je to predstavljalo financijskoj stabilnosti, Hrvatska narodna banka (HNB) primijenila je niz neuobičajenih mjera, uključujući graničnu obveznu pričuvu na vanjske obaveze banaka, povećanje minimalne stope adekvatnosti kapitala na 12% (u usporedbi sa zahtjevima Basel II od 8%) i, u konačnici, gornju granicu za rast posuđivanja od 12%. Svrha tih mjera bila je smanjenje vanjskog duga bankarskog sustava i pad rasta kredita u državi s 25% 2006. i 2007. godine na 11% 2008. godine. To je učinjeno na vrijeme te zbog toga u državi nije došlo do usporavanja gospodarske aktivnosti. Poboljšanja su bila pravovremena. Tekuće rezerve bankarskog sustava popele su se na 40% BDP-a, pružajući zemlji određenu sigurnosnu izolaciju od međunarodne bankarske krize u rujnu 2008. godine. Dok je gospodarska kriza smanjivala globalni protok kredita, HNB je smanjio svoje kontrolne mjere i otpustio oko 1,7 milijarde eura dodatne likvidnosti u bankarski sustav spuštanjem obvezne pričuve sa 17% na 15% i ukidanjem granične obvezne pričuve. Hrvatska 2009. godine još uvijek ima 9 milijardi eura vanjskog duga kojeg mora refinancirati te fiskalni deficit kojeg mora smanjiti, a HNB-ov strogi pristup bit će od ključne važnosti za daljnje smirivanje uzburkanog financijskog stanja.

Kada se usklade reforme, strategije i čvrst financijski sustav, tada za recesiju možemo reći da je generator provedbe inovacija i rasta. S obzirom na to da sve navedeno u Hrvatskoj postoji, možemo je smatrati vodećom državom regije.

Inovacija je u svojoj samoj srži proces koji daje rezultate u srednjoročnom do dugoročnom periodu (od 5 do 20 godina). S obzirom na to, možemo predvidjeti sljedeće prijetnje:

Manjak političke predanosti – Vlada se mijenja svake četiri godine i potrebni su joj rezultati vidljivi tijekom njene vladavine, u suprotnom im neće biti priznati. S obzirom na to da je inovacija dugoročan proces, potrebni su joj mnogi stručni ljudi, a istovremeno mora biti nadgledana i nezavisna. Definiranje alata i pronalazak financijskih sredstava nisu uvijek poduzetnicima dovoljni. Za nov i inovativan razvoj potrebni su i porezni poticaji.

U okviru SWOT analize prepoznato je nekoliko unutarnjih snaga i slabosti te nekoliko vanjskih prilika i prijetnji za Hrvatsku. U nastavku, sažetak zaključenog za četiri kategorije:

Tablica 16 Tablica SWOT analize

SNAGE • Povoljan strateški zemljopisni položaj • Bogata prirodna baština • Združeni razvoj luka, željezničkih i cestovnih veza s europskim koridorima • Relativno visok stupanj liberalizacije tržišta • Stabilnost cijena, uz nisku stopu inflacije • Visoka kvaliteta obrazovnih i istraživačkih institucija • Dostupnost istraživača • Značajan udio malog i srednjeg poduzetništva u hrvatskom gospodarstvu • Relativno iskustvo u provedbi inovacijskih politika kontinuiranim projektima od 2001. godine • Utemeljeni programi za financiranje inovacijskih projekata javnim sredstvima, usklađeni s međunarodnom najboljom praksom	PRILIKE • Financiranje EU (IPA, CIP, FP7, strukturni fondovi) • Recesija (financijska kriza) • Administrativna suradnja na projektima koje financira EU (npr. Europska poduzetnička mreža [EEN]) • Predvodnik u regiji • Bogat prirodni okoliš • Snažan turistički potencijal • Relativno dobro obrazovana i osposobljena radna snaga
SLABOSTI • Neučinkovita javna uprava • Rasprostranjena korupcija • Značajne regionalne nejednakosti • Relativna krutost tržišta rada, slaba mobilnost radne snage • Dugoročna nezaposlenost • Niske razine izvoza • Ovisnost o uveznoj robi • Visoka porezna opterećenja koja demotiviraju ulagače u inovativne aktivnosti • Niska konkurentnost i produktivnost, posebice među MSP-om • Zaostajanje u broju prijava za patente i broju odobrenih patenata • Nepotpun regulatorni i zakonodavni okvir za transfer tehnologije i zaštitu intelektualnog vlasništva • Visok postotak proizvoda niske dodane vrijednosti u industrijskom i MSP sektoru • Mala ulaganja privatnog sektora u novu tehnologiju, istraživanje i razvoj, te posljedična niska radna produktivnost • Nedovoljno financiranje i nedostatak okomite i vodoravne koordinacije	PRIJETNJE • Manjak političke predanosti • Dugotrajna provedba inovacijske politike • Porezna politika nije usklađena s inovacijskom politikom • Nepovoljni demografski trendovi • Dostupnost i razina obrazovanja u ruralnim područjima • Ograničen endogeni gospodarski potencijal • Niska stopa izvoza naprema visokoj stopi uvoza

institucija i regionalnih razvojnih politika • Nazadovanje učinkovitosti transfera rezultata istraživanja i razvoja u poslovni sektor u usporedbi s razvijenim zemljama Eurozone • Nedovoljno financiranje programa podrške razvoja tehnologije i komercijalizacije inovacija	
---	--

III. Glavni subjekti koji doprinose razvoju inovacijskih kapaciteta i poduzetništva regije

III.1 Opća situacija u poslovnom sektoru, većinom usredotočena na inovativno poduzetništvo

Poslovni sektor

Malo poduzetništvo je izuzetno važan i najdinamičniji segment hrvatskoga gospodarstva. Njegov udio u ukupnom broju tvrtki u Hrvatskoj je 99,5% i sadrži 66,3% ukupno zaposlene radne snage. Mala poduzeća čine jednu od najvažnijih pokretačkih sila ukupnoga gospodarskog razvoja koji stimulira privatno vlasništvo i poduzetništvo, rast zapošljavanja te značajno doprinosi porastu proizvodnje i izvoza. Službena hrvatska definicija malog poduzetništva, prema veličini subjekata, dana je u Zakonu o poticanju razvoja malog gospodarstva (Narodne novine br. 29/02 i 63/07). Zakon kao subjekte malog gospodarstva razlikuje mikro, mala i srednja poduzeća.

Mikro poduzeća su poslovni subjekti i fizičke osobe čiji je broj zaposlenika tijekom godine u prosjeku manji od 10 i čiji je ukupni godišnji promet do 14 milijuna kuna (tj. 1,9 milijuna eura), odnosno čija je ukupna bilanca stanja (odnosi se na one podložne porezu na dobit) ili dugoročna imovina (odnosi se na one podložne porezu na dohodak) vrijednosti do 7 milijuna kuna (0,95 milijuna eura).

Mala poduzeća su poslovni subjekti i fizičke osobe čiji je broj zaposlenika tijekom godine u prosjeku manji od 50 i čiji je ukupni godišnji promet do 54 milijuna kuna (tj. 7,4 milijuna eura), odnosno čija je ukupna bilanca stanja (odnosi se na one podložne porezu na dobit) ili dugoročna imovina (odnosi se na one podložne porezu na dohodak) vrijednosti do 27 milijuna kuna (3,7 milijuna eura).

Srednja poduzeća su poslovni subjekti i fizičke osobe čiji je broj zaposlenika tijekom godine u prosjeku manji od 250 radnika, koja djeluju nezavisno i čiji je ukupni godišnji promet do 216 milijuna kuna (tj. 29,6 milijuna eura), odnosno čija je ukupna bilanca stanja (odnosi se na one podložne porezu na dobit) ili dugoročna imovina (odnosi se na one podložne porezu na dohodak) vrijednosti do 108 milijuna kuna (14,8 milijuna eura).

Svi mali poslovni subjekti moraju udovoljiti kriterijima određenim Zakonom o računovodstvu (Narodne novine br. 146/05).

Tablica 17 Broj tvrtki po veličinama

Companies	2002	%	2003	%	2004	%	2005	%	2006	%	2007	%	2008	%
Large	720	1,10	889	1,30	962	1,40	1.074	1,50	441	0,60	475	0,50	453	0,50
Medium-Sized	2.279	3,60	2.597	3,80	2.692	3,90	2.969	4,10	1.480	1,90	1.590	1,90	1.396	1,60
Small	60.562	95,30	64.698	94,90	65.327	94,70	67.760	94,40	76.588	97,50	81.467	97,50	87.807	97,90
Total	63.561	100,00	68.184	100,00	68.981	100,00	71.803	100,00	78.509	100,00	83.532	99,90	89.656	100,00
SMEs	62.841	98,90	67.295	98,70	68.019	98,60	70.729	98,50	78.068	99,40	83.057	99,40	89.203	99,50
Source: FINA														

Radna snaga

Osim tvrtki (pravnih subjekata), u malo poduzetništvo ubrajaju se i obrtnici (fizičke osobe) kojih u Hrvatskoj ima oko 105 495 i koji dodatno zapošljavaju oko 148 401 radnika (ukupno oko 249 178 zaposlenih osoba).

Hrvatska mala poduzeća zapošljavaju oko 66,3% ukupno zaposlenih osoba u Hrvatskoj (Tablica 18), to jest, oko 618 841 ljudi od ukupnog broja zaposlenih u hrvatskom gospodarstvu. Mala poduzeća generiraju 53,6% ukupne aktive u hrvatskom gospodarstvu, 40,8% izvoza, 56,4% oporezovane dobiti,

čine oko 45% ukupne vrijednosti tvrtki i 35,6% dionica. Uvidom u tablicu hrvatske radne snage može se izvesti nekoliko zaključaka. Prvo, većina zaposlenih u MSP-u predstavlja očiti trend. Tablica 18 navodi da je broj radnika u MSP-u 2008. godine 53,3% veći nego 2002. godine. Ta nam činjenica prikazuje mobilnost i fleksibilnost radnika ako uzmemo u obzir da MSP može brže reagirati na tržišne uvjete. Drugi zaključak je da je relativni broj radnika u MSP-u u posljednjih 6 godina porastao unatoč činjenici da je stalni broj aktivnih radnika u Hrvatskoj 1,5 milijuna. Konačan zaključak mogao bi biti da je veći broj radnika koji prelaze iz administracije u privatni sektor (tj. MSP), što znači da radna snaga postaje osjetljivija na tržište i manji teret državnom proračunu.

Tablica 18 Broj zaposlenih u tvrtkama po veličinama, za razdoblje od 2002. do 2008. godine

Companies	2002	%	2003	%	2004	%	2005	%	2006	%	2007	%	2008	%
Large	350.617	46,50	375.081	47,10	386.980	47,70	391.219	48,10	305.363	35,20	328.856	35,70	315.117	33,70
Medium-Sized	156.715	20,80	158.971	19,90	156.407	19,30	159.746	19,60	172.345	20,00	181.214	19,70	170.038	18,20
Small	246.854	32,70	262.844	33,00	268.389	33,00	262.797	32,30	388.275	44,80	410.103	44,60	448.803	48,10
Total	754.186	100,00	796.896	100,00	811.776	100,00	813.762	100,00	865.983	100,00	920.173	100,00	933.958	100,00
SMEs	403.569	53,50	421.815	52,90	424.796	52,30	422.543	51,90	560.620	64,80	591.317	64,30	618.841	66,30
Source: FINA														

Istraživanje i razvoj u MSP-u

Iako su ulaganja u istraživanje i razvoj sa 2006. na 2007. godinu porasla za više od 17% (Tablica 19), još su uvijek ispod vrijednosti relativnog ulaganja iz 2005. godine. Razlog tome je prosječan godišnji rast BDP-a za više od 7% pa su ukupne vrijednosti pada ulaganja za 2006. godinu uzele svoj danak. Unatoč tome, iako je Hrvatska još uvijek u zaostatku zbog 1% ulaganja u istraživanje i razvoj iz BDP-a za 2007. godinu, iste je godine ulaganje u istraživanje i razvoj bilo najviše ikada. Najveća se promjena može primijetiti u ulaganjima poslovnog sektora koji je svoja ulaganja od 2006. godine uvećao za 25%. Postoje pokazatelji koji ukazuju na nastavak tog trenda za 2008. godinu, na primjer, gotovo 700 milijuna kuna (95,9 milijuna eura) poreznih olakšica zbog ulaganja u istraživanje i razvoj dodijeljeno je 70-orici MSP-a.

Tablica 19 Bruto domaći izdaci za istraživanje i razvoj (GERD) između 2005. i 2007. godine

	Thousand EUR		
	2005	2006	2007
Business sector	133.547	112.030	145.355
Government sector	77.779	80.908	91.171
Non-profit sector	416	435	455
Higher education	112.028	111.832	120.657
Total	323.769	305.204	357.637
Source: CBS			

Tijekom 2008. godine, od ukupno 400 predanih prijava za patente (Tablica 20), 329 prijava predali su domaći prijavitelji, što je, u usporedbi s prethodnom godinom, pad od oko 4%. Važno je napomenuti da je 2008. godine, u usporedbi s 2007., zabilježen pad broja prijava za patente koje su podnijele domaće pravne osobe (tvrtke) od oko 30%, dok je broj fizičkih osoba (pojedina) koje su predale prijave lagano porastao. Međutim, domaće fizičke osobe (pojedinci) i dalje prevladavaju kao prijavitelji, čineći 89% ukupnih domaćih prijava za registraciju patenta.

Tablica 20 Prijave za patente u Hrvatskoj 2004. – 2008.

Number of applications	2004	2005	2006	2007	2008
Applications filed by resident applicants	398	368	317	345	329
Applications filed by non-resident applicants by national route	34	28	24	35	19
Applications filed by PCT route	807	632	102	57	52
Total	1.239	1.028	443	437	400
Source : SIPO					

Izvor: DZIV (Državni zavod za intelektualno vlasništvo)

Teško je predvidjeti obećavajuće inovativne sektore i njihov ishod, s obzirom na ulaganja u njih. Mogli bismo razmotriti, npr. pristup odozdo prema gore (eng. *bottom-up*) programa RAZUM²⁵ (koji financira razvoj novih proizvoda u MSP-u) i njegove projekte koji su financirani i provedeni u proizvodnji. Od 15 financiranih proizvoda, 8 je iz ICT sektora i čini gotovo 50% svih ulaganja. Program RAZUM nije usredotočen na određenu tehnologiju, no, unatoč tome, više od polovice projekata dolazi iz ICT sektora. Jedno objašnjenje moglo bi biti u činjenici da su, kao prvo, za pokretanje ICT poduzeća potrebni mali kapitalni izdaci i, kao drugo, da se ICT sektor nalazi se u zrelom stadiju u kojem se diljem svijeta u ovom trenutku stvara većina novih proizvoda ili usluga. Osvrnimo se na inovativni proizvod za koji se očekuje da će ostvariti najviše prihoda uz pomoć RAZUM programa. Naš je primjer u tehničkom sektoru u kojem je mala tvrtka u obiteljskom vlasništvu BANKO d.o.o. iz Splita razvila novu i značajno poboljšanu generaciju pneumatskih turbina/pneumatskih lamelnih strojeva, bolju od svih do sada prisutnih na tržištu. Njihov je inovacijski patent zaštićen provedenom PCT prijavom. Vrijednost svjetskog tržišta pneumatskih alata procijenjena je na oko 5 milijardi eura²⁶.

Tvrtka „BANKO“ d.o.o.

Tvrtka Banko d.o.o. osnovana je 1991. godine. Glavne aktivnosti tvrtke su:

- PROIZVODNJA mehaničkih i rezervnih dijelova obradom metala
- TRGOVINA svim dijelovima i investicijskom opremom iz područja strojarstva
- RAZVOJ novih proizvoda, projektiranje, izgradnja i nadgledanje metalnih struktura



PATENT

- Provođenje izvorne ideje za pneumatske alate započeto je 2003. godine.
- Pneumatska turbina izgrađena je 2005. godine, no zamijećeni su određeni nedostaci.

Prednosti BANKO-vih turbina su:

- poboljšano ispunjavanje i pražnjenje radnog prostora stroja radnom tekućinom – *volumetrička učinkovitost*
- poboljšano brtvljenje lopatica na radijalnim i aksijalnim stijenkama cilindra – *volumetrička*

²⁵ Program početnog financiranja koji financira izuzetno inovativne projekte/razvoj proizvoda u novopokrenutim tvrtkama i inovativnom MSP-u

²⁶ Izvor: Stanley Bostitch Company, Američki proizvođač alata Bostitch promatra Kinu, Stanley Bostitch Company, 2006 Freedomia group, Tržišna okolina – Električni i ručni alati, Freedomia group, 2006 Freedomia group, Električni alati u svijetu, Freedomia group, 2005

učinkovitost

- smanjeno trošenje kontaktnih površina lopatica u dodiru s aksijalnim i radijalnim stijenkama cilindra – *mehanička učinkovitost*
- podmazivanje je nepotrebno, što omogućava čistu radnu površinu i ekološki prihvatljiviji rad
- smanjene vibracije zbog brušenja na ispravnoj brzini dodataka
- konkurentna cijena proizvoda
- visoka energetska učinkovitost

Izvor: BICRO d.o.o.

III.2 Poduzetničke politike u regiji i državi usredotočene na utjecaj na inovativne tvrtke, novonastale tvrtke i tvrtke izvedene iz postojećih organizacija

Politički okvir

Hrvatska je tehnologija u zaostatku za onom razvijenih zemalja. Čini se da toj činjenici hrvatskog zaostajanja za razvijenim zemljama u prošlosti nije davana dovoljna važnost ili značaj. Međutim, danas je jasno da razvoj inovacija, istraživanja i razvoja novih tehnologija, proizvoda, procesa, usluga i tržišta nema alternative u hrvatskom gospodarstvu, već je ključ uspjeha daljnjeg rasta i razvoja zemlje. Budućnost se može graditi samo na znanju, stručnosti i inovacijama. Taj tehnološki jaz može se premostiti: (1) primjenom, uvođenjem, transferom stranih ili postojećih tehnologija, ili (2) osmišljavanjem hrvatskih tehnologija, proizvoda, procesa i usluga.

Danas Hrvatska ima jasnu i dobro strukturiranu nacionalnu strategiju za sveobuhvatne objekte poslovne podrške, uključujući inkubaciju i strategije poboljšanja raspona i kvalitete usluga poslovne podrške. U posljednjih je deset godina postignut napredak u području gospodarskog okružja, a posebice u raznim vidovima politike MSP-a. Hrvatska je uložila značajne napore u projekt regulatorne giljotine. U ovom je okviru pregled poslovnih propisa i formalnosti doveo do preporuka koje će – kada se u potpunosti provedu – ukloniti zastarjele ili neučinkovite dijelove zakonodavstva i olakšati teret koji administrativne prepreke postavljaju pred gospodarstvo. S obzirom na registraciju tvrtki, već je postavljen pravni okvir za elektronski potpis i registraciju internetom. Hrvatska je nastavila s uspješnom primjenom Europske povelje o malom gospodarstvu²⁷. Postavila je sveobuhvatnu i obećavajuću politiku MSP-a i okvira za njihovu podršku koji se bave širokim rasponom zahtjeva politika za poboljšanjem gospodarskog okružja za male tvrtke. Veći se napredak može postići postavljanjem obrazovanja i osposobljavanja za poduzetništvo u službeni nastavni plan i program. Pristup financijama također je poboljšán, no biti će potrebni daljnji naponi, posebice u područjima mikrokreditiranja, poduzetničkog kapitala i poslovnih anđela. Kao jedna od mjera čiji je cilj uklanjanje administrativnih prepreka za poduzetnike i ubrzavanje procesa razvoja MSP-a, u lipnju 2006. godine lansirán je internetski portal pod nazivom „Poslovni navigator“ koji se sastoji od ovih informacijskih podsustava: kreditni vodič, poslovna mreža, ulaganje u Hrvatskoj i poslovni centri. Sljedeća važna mjera provedena od strane hrvatske vlade je nekolicina e-programa (kao što su e-Zemljišne knjige, e-Katastar, e-REGOS, e-PDV, e-Vlada) koji su značajno doprinijeli lakšem pristupu javnim vlastima i propisima.

²⁷ Europsku povelju o malom gospodarstvu čelníštvo Europske unije odobrilo je 2000. godine. Povelja je dokument kojim se države članice i Komisija obvezuju poduzeti korake podrške i poticaja malih tvrtki u deset ključnih područja politike (obrazovanje i osposobljavanje za poduzetništvo; jeftinije i brže pokretanje poduzeća; učinkovitije zakonodavstvo i propisi; dostupnost vještina; poboljšanje pristupa Internetu; bolje iskorištavanje zajedničkog tržišta; oporezivanje i financijski poslovi; jačanje tehnoloških kapaciteta malog poduzetništva; raspolaganje uspješnim modelima e-poslovanja i vrhunska podrška malom poduzetništvu; razvoj snažnijeg, učinkovitijeg zastupanja poduzetničkih interesa MSP-a na nacionalnoj i EU razini)

Inovativno poduzetništvo većinom uključuje snalažljivost i domišljatost poduzetnika, ima posebna obilježja i znatno se razlikuje od tradicionalnog poduzetništva. Razvoj hrvatskih znanstvenih, inovacijskih i tehnoloških politika okrenuo se sistematičnijem pristupu 2001. godine usvajanjem strateškog dokumenta „Hrvatska u 21. stoljeću“. U ožujku 2002. godine MZOŠ je pokrenulo pripremu MSP/Tehnološkog programa, uz potporu projekta Svjetske banke TAL-2²⁸. U razdoblju od 2001. do 2005. godine, tehnološka i inovacijska politika prvenstveno se provodila preko Programa hrvatskog inovacijskog tehnološkog razvitka (osnovna ideja programa HITRA bila je stvaranje institucionalnog, administrativnog i financijskog okvira za istraživače, poduzetnike i MSP-e, kako bi ih mogao podržavati u razvoju njihovih komercijalnih ideja upotrebom nacionalnih istraživačkih resursa i kako bi im mogao pružiti okvir za izravnu suradnju poduzetnika i znanstvenih instituta/sveučilišta), koji je, kao pilot program, pokrenut 2001. godine. Sljedeći značajan učinak na inovacijsku politiku učinjen je 2005. godine razvojem Projekta znanosti i tehnologije (PZT), uz podršku Svjetske banke. PZT je otkrio nove vidove hrvatske inovacijske politike i utjecao na znanstvenu politiku doprinosom potpuno novih ideja povezanih s komercijalnim potencijalom javnog istraživačkog sektora. Danas sveukupne težnje i ciljevi inovacijske politike uključuju ključne ciljeve, mjere i vlasnike udjela, navedene u Hrvatskoj znanstvenoj i tehnološkoj politici 2006. – 2010. Ključni ciljevi u području tehnologije i inovacija su promidžba poduzeća temeljenih na znanju, stvaranje tehnološke infrastrukture koja će podržavati MSP temeljeno na znanju i novopokrenute tvrtke temeljene na tehnologiji, stimuliranje potražnje istraživanja i razvoja od strane gospodarstva, rukovođenje intelektualnog vlasništva, diversifikacija izvora financiranja istraživanja i razvoja, privlačenje ulaganja iz privatnog sektora, stvaranje industrije rizičnog kapitala i promidžba javne informiranosti o znanosti i inovacijama. Ključni vlasnici udjela u provedbi i razvoju programa inovacija, podrški klastera i ostalih tvrtki temeljenih na tehnologiji su:

- vlada i ministarstva – MZOŠ, MGRP, MF (Ministarstvo financija)
- posrednička tijela/agencije - BICRO, HIT, HAMAG itd.
- akademska zajednica

Glavni tipovi mjera uključuju financijsku podršku (npr. sredstva za pretkomercijalna istraživanja i komercijalizaciju inovacija) i radnje za poboljšanje djelovanja institucija. To utječe na procese i provedbu inovacija (npr. prava intelektualnog vlasništva, financijska tržišta (uključujući poduzetnički kapital), formiranje tvrtki, regulatorne reforme itd.), a određena se pažnja i resursi posvećuju financiranju inovacijske infrastrukture i posrednika.

Političke mjere koje provodi Ministarstvo obrazovanja, znanosti i športa (MZOŠ) i prateće agencije (BICRO i HIT) usredotočene su na izravnu pomoć istraživačkim organizacijama, MSP-u i posredničkim institucijama (npr. tehnološkim parkovima i fondu poduzetničkog kapitala).

Mjere pomoći koje provodi Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva (MGRP), a koje su vezane uz inovacije i koje poboljšavaju konkurentnost slijede sličan obrazac, omogućavajući izravne subvencije MSP-u, zadrugama, poslovnim udrugama i (u nekim slučajevima) posredničkim institucijama za određene projekte.

S obzirom na to da suradnja između ova dva ministarstva te s ostalim relevantnim ministarstvima koja se bave inovacijskom politikom nije bila i još uvijek nije dovoljno razvijena da bi mogla proizvesti sinergiju, vlada Republike Hrvatske je 2008. godine osnovala Strategijsko vijeće za znanost i tehnologiju (SVEZNATE).

Strategijsko vijeće za znanost i tehnologiju (SVEZNATE) je visoki pokrovitelj provedbe Akcijskog plana za znanost i tehnologiju, pri čemu daje suglasnost za sve djelatnosti. Na čelu vijeća je predsjednik vlade Republike Hrvatske, a u njegovom su sastavu ministar znanosti, obrazovanja i športa, ministar gospodarstva, rada i poduzetništva, ministar financija, ministar mora, prometa i infrastrukture, ministar

²⁸ Projekt Svjetske banke - Projekt tehničke pomoći za institucionalni razvoj i regulatornu reformu

zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva te dva člana koja predstavljaju zajednicu istraživanja i razvoja.

Za stvaranje pogodnog okružja za inovativno poduzetništvo neophodna su prava intelektualnog vlasništva. Hrvatska ima dugu tradiciju zaštite intelektualnog vlasništva i njeno je zakonodavstvo usklađeno sa svim europskim i međunarodnim propisima i standardima. Primjenjivi nacionalni zakoni su: Zakon o patentu, Zakon o žigu, Zakon o oznakama zemljopisnog podrijetla i oznakama izvornosti proizvoda i usluga, Zakon o zaštiti topografija poluvodičkih proizvoda, Zakon o industrijskom dizajnu i Zakon o autorskom pravu i srodnim pravima. Uz to, Vlada je 2005. godine usvojila „Nacionalnu strategiju razvoja sustava intelektualnog vlasništva Republike Hrvatske 2005. – 2010.“ čiji su ciljevi: pružanje zaštite PIV-a usporedive s razinom primjene u EU, osiguranje primjene PIV-a kao poluge gospodarskog rasta do razine te primjene u zemljama EU s najvišim Europskim indeksom kreativnosti (ECI). Kada promatramo javni istraživački sektor, sadašnja upotreba Sustava intelektualnog vlasništva u Hrvatskoj još uvijek nije zadovoljavajuća. U Hrvatskoj se objavi oko 100 znanstvenih radova na jedan registrirani patent, iz čega je očito da je privatni sektor skloniji registraciji patenata, a javni istraživački sektor je uspješniji u objavljivanju znanstvenih i stručnih radova. Jedan od razloga za to su postojeće metode procjene znanstvenog rada koje stimuliraju uobičajenu znanstvenu proizvodnju (tj. objavljivanje radova), dok tehnološka proizvodnja (npr. patenata, osmišljavanje novih proizvoda na temelju starih, zajednički projekti s industrijom) nije prepoznata kao čimbenik koji unapređuje znanstvenu karijeru ili promovira znanost. Postavljanje drugačijih kriterija za znanstveno napredovanje vjerojatno bi povećalo tehnološku proizvodnju javnog istraživačkog sektora. Uz to, prostora za poboljšanja možda ima i unutar postojećeg zakonodavstva, npr. uvođenjem zakona nalik na Zakon *Bayh Dole*²⁹ kojim bi se stimuliralo znanstvenu zajednicu da iskorištava znanje.

Nacionalni programi podrške inovativnog poduzetništva

Kao što je ranije navedeno, hrvatska vlada prepoznaje važnost koju poduzetništvo ima za konkurentan rast ukupnog gospodarstva zemlje. Postoje brojni vladini programi za poticanje i potporu poduzetništva, uključujući smanjenja kamatnih stopa za kredite, kreditne garancije i dotacije poduzetnicima, inkubatorima i istraživačkim parkovima, no nisu tako brojni za podršku inovativnog poduzetništva. Zbog oskudnosti resursa namijenjenih inovativnom poduzetništvu, da bi se osigurala dovoljna sredstva za projekte od visoke važnosti, potencijalno velikog učinka i s više vjerojatnosti za uspješnu provedbu, prioriteti se moraju bolje odrediti. Praćenje korisnika i pomaganje korisnicima moglo bi biti mnogo lakše integriranim sustavom za potporu razvoja poduzetništva koji bi sadržavao i „dokaz koncepta“, strateško poslovno planiranje, mentore i financiranje postavljanjem vođenja nacionalne tehnologije i poduzetništva pod jednu agenciju. Najposobnija agencija za provedbu takvog pristupa je BICRO koji trenutno poduzećima temeljenim na tehnologiji omogućuje mentore i male iznose početnog kapitala. Zaposlenici BICRO-a imaju iskustva iz privatnog sektora u stvaranju novih tehnoloških tvrtki.

Programi Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva (MGRP)

Neki od ovih programa razvijeni su i provode se kroz MGRP-a i HAMAG-a. Javni pozivi za prijedloge većinom su otvoreni jednom godišnje, a maksimalna dotacija koja se može dodijeliti jednom projektu je 200 000 eura za razdoblje od tri godine. Programi MGRP-a pružaju se kao izravne subvencije inovativnom MSP-u, inovatorima (fizičkim osobama), poslovnim organizacijama i (u nekim slučajevima) posredničkim institucijama za određene projekte. Promatrajući program MGRP-a treba istaknuti da su,

²⁹ Zakon Bayh-Dole, odnosno Zakon o procedurama patentiranja za sveučilišta i male poduzetnike, je zakon Sjedinjenih Američkih Država koji se bavi intelektualnim vlasništvom nastalim iz istraživanja financiranih od strane federalne vlade. Najvažnija promjena koju je Bayh-Dole unio je ta da je preokrenuo pretpostavku vlasništva. Bayh-Dole dozvoljava sveučilištu, malom poduzeću ili neprofitnoj organizaciji da se opredijele žele li zadržati vlasništvo nad izumom umjesto da ga preuzme vlada.

iako su iznosi dodijeljeni pojedinim projektima značajni (7,7 milijuna eura za program „Jačanje konkurentnosti malog gospodarstva“ 2009. godine), iznosi predviđeni za pojedinačne aktivnosti ili projekte prilično mali.

Program „Jačanje konkurentnosti malog gospodarstva“

Podržava tri glavne aktivnosti:

1. Uvođenje novih tehnologija (razvoj i trošak kupnje novih tehnologija da bi se inovacijski postupak mogao privesti kraju, kupnja industrijskog znanja i iskustva itd.). Minimalna svota dodijeljena u sklopu ove aktivnosti je 10 000 eura po projektu, a maksimalna dodijeljena svota je oko 56 000 eura;
2. Marketinške aktivnosti povezane sa sudjelovanjem na sajmovima inovacija, promotivni materijali itd. Minimalna svota dodijeljena u sklopu ove aktivnosti je 1 400 eura po projektu, a maksimalna dodijeljena svota je oko 14 000 eura;
3. Tehničko usklađivanje (npr. certifikacija proizvoda). Minimalna svota dodijeljena u sklopu ove aktivnosti je 800 eura po projektu, a maksimalna dodijeljena svota je oko 11 000 eura.

Program „Inovacijom do konkurentnosti“

Cilj ovog programa je podrška zaštite prava industrijskog intelektualnog vlasništva, razvoj prototipa i testiranje te aktivnosti povezane sa sudjelovanjem na sajmovima inovacija. Minimalna svota dodijeljena u sklopu ovog programa je 800 eura, a maksimalna dodijeljena svota je 21 000 eura, ovisno o tome tko je korisnik projekta (fizička osoba ili pravni subjekt).

Pilot program „Gazele“

Jedna od aktivnosti u sklopu ovog programa je podrška tehnološkog razvoja, razvoja inovativnih poslovnih rješenja i provedbe inovacija. To je jedina dotacija koja pruža značajnija sredstva financiranja po projektu, a ona iznose oko 200 000 eura za trogodišnje razdoblje.

Program „Poduzetničke potporne institucije“

Cilj ovog programa je pružanje pomoći razvojnim agencijama, poslovnim inkubatorima, poduzetničkim centrima i tehnološkim parkovima. Minimalna svota dodijeljena u sklopu ovog programa je 2 800 eura, a maksimalna dodijeljena svota je 14 000 eura, ovisno o tome tko je korisnik projekta i koje su mjere provedene.

Programi BICRO

Programi BICRO su dobro osmišljeni, usporedivi s međunarodnom dobrom praksom i posebno namijenjeni poduzetnicima iz područja inovacija, npr. zbog pristupa početnom kapitalu, dostupnosti stručnjaka analize tržišta i poslovnog planiranja, pristupa mentorima koji razumiju poslovanje tih tvrtki i mogu ih savjetovati i pomoći im.

Program RAZUM

Cilj programa je stimulacija i podrška početnog financiranja novog MSP-a temeljenog na znanju koji će u kasnijoj fazi privući ulaganja poduzetničkog kapitala i postići pozitivan učinak na gospodarstvo uspješnim vođenjem tih financiranih poduzeća na međunarodnom tržištu. RAZUM omogućuje financiranje novopokrenutog ili već utemeljenog MSP-a koji provodi primijenjena istraživanja koja, pak, vode k novim ili poboljšanim proizvodima i uslugama. Financiranje se primjenjuje samo na projekte u pretkomercijalnom stadiju. RAZUM ocjenjuje i projekte u čije je proizvodne ili uslužne objekte već ulagano, ali njih može financirati samo Hrvatska banka za obnovu i razvitak (HBOR).

Program osigurava javno financiranje oko 70% troškova projekta u obliku uvjetnih pozajmica (koje se otplaćuju samo ako je projekt postigao komercijalnu uspješnost), dok ostalih 30% osigurava privatni sektor (poduzetnik).

Program TEHCRO

Nerazvijenost tehnološke infrastrukture ometa razvoj i komercijalizaciju novih tehnologija i nastanak većeg broja novih tvrtki temeljenih na tehnologiji. Svrha ovog programa je pružanje financijske potpore za osnivanje institucija/projekata koji transferu tehnologije i komercijalizaciji rezultata istraživanja stavljaju na raspolaganje objekte, savjetodavne usluge i sveukupnu potporu. Te institucije omogućuju potrebne resurse i stimulirajuće uvjete za nove tvrtke temeljene na tehnologiji i za transfer tehnologije. Program uključuje podršku za utemeljivanje transfera tehnologije/poduzetničkih centara, tehnoloških inkubatora i komercijalnih centara istraživanja i razvoja. Program ima tri modela financiranja: bespovratna sredstva, zajam i kapitalna ulaganja.

Program VENCRO

Ideja vodilja programa VENCRO je pružanje dodatnog izvora financiranja inovativnim tvrtkama koje su tek pokrenute i koje su u stadiju širenja. Takvim poduzećima može biti uskraćeno ishodovanje bankovnih kredita. Zbog razine rizika mogu se činiti nedovoljno privlačnima uobičajenim ulagačima privatnog ili poduzetničkog kapitala. Iako u Hrvatskoj nedostaje sustavno istraživanje točnog opsega tih problema, dostupni dokazi ukazuju da inovativne tvrtke najčešće navode nedovoljan pristup financiranju kao ključnu prepreku njihovom rastu i razvoju.

Program VENCRO osmišljen je kao javno-privatno partnerstvo u kojem će se osnovati investicijski fond. Uloga BICRO-a je odabir partnera (voditelja fonda) iz privatnog sektora te stvaranje povoljnih uvjeta za privlačenje privatnog kapitala. Da bi mogao olakšati razvoj inovativnih tvrtki, privatni partner mora privući ili pružiti dodatni kapital iz kvalificiranih privatnih izvora te osnovati i voditi fond poduzetničkog kapitala, sukladno ulagačkim kriterijima. Za sada VENCRO nije u potpunosti proveden. Od neizmjerne je važnosti nastaviti provedbu ovog programa, s obzirom na to da kroz VENCRO javni sektor može smanjiti financijske prepreke s kojima se suočavaju poduzetnici, smanjiti rizike privatnim ulagačima i pružiti olakšavajuće uvjete novim tvrtkama temeljenim na tehnologiji. Istovremeno će se očuvati i osnovni mehanizmi tržišta povezani s vođenjem fondova poduzetničkog kapitala.

Program IRCRO

Odnos industrije i znanosti vrlo je važan dio sustava inovacija i predstavlja jedan od ključnih čimbenika nacionalne inovacijske sposobnosti. Neophodni elementi poslovne inovacije su istraživanje i razvoj. Povećana svijest o važnosti istraživanja i razvoja u MSP-u stvorit će potražnju za uslugama institucija za znanstvena istraživanja. Program stimulira: suradnju industrije i tehnoloških institucija, maksimalnu upotrebu infrastrukture u centrima za znanstvena istraživanja te podržava industrijske tvrtke da značajno povećaju svoje aktivnosti istraživanja i razvoja. Maksimalno sufinanciranje unutar IRCRO-a iznosi 50% ukupnih prihvatljivih troškova projekta, a najveći iznos koji se može dodijeliti u obliku nepovratnih sredstava za pojedini projekt je oko 125 000 eura.

Program KONCRO

Malo i srednje poduzetništvo visoke tehnologije često je ograničeno u svojoj inovativnosti zbog nedovoljnog pristupa novim tehnologijama i upravljačkim sposobnostima. Čak i najinovativnije MSP ponekad je suočeno s izazovima poslovnog razvoja i potrebna mu je pomoć izvana. Cilj ovog programa je pružanje pomoći MSP-u visoke tehnologije koje želi angažirati savjetnike da bi moglo steći tehnološke i upravljačke sposobnosti, razviti nove proizvode i procese, poboljšati produktivnost i kvalitetu proizvoda ili ulagati u zaštitu okoliša. Maksimalan iznos sufinanciranja je 50% ukupnog troška savjetnika, do 75 000 eura po projektu i do 150 000 eura po tvrtki.

Ostali važni programi podrške inovativnog poduzetništva su TEST program kojeg provodi HIT i „Istraživanje u industriji i akademskoj zajednici“ koju provodi fond Jedinstvo uz pomoć znanja.

Program TEST

Cilj ovog programa je financiranje istraživačkih aktivnosti usredotočenih na razvoj novih tehnologija (proizvoda, procesa, usluga) prije njihove komercijalne upotrebe sve do stadija originalnih rješenja (stadij prototip/pilot) i strateških, općih istraživanja koja povezuju osnovna istraživanja i njihovu primjenu u tehnologiji te je važan za razvoj industrije i raznih gospodarskih grana. Trajanje projekata može biti između 12 i 36 mjeseci. Najmanji iznos ove mjere je 42 000 eura, a najveći 420 000 eura.

Program „Istraživanje u industriji i akademskoj zajednici“

Ova mjera otvara nove mogućnosti suradnje akademske zajednice i industrije, promiče razmjenu ljudi i ideja, unapređuje inovacije u sklopu industrijskih projekata istraživanja i razvoja te razvija izuzetno osposobljene stručnjake. Mjera podržava angažiranje izvrsnih mladih istraživača i stručnjaka u hrvatskim tvrtkama. Kandidati koji udovoljavaju uvjetima moraju dolaziti iz hrvatskih javnih znanstvenih institucija ili iz dijaspor te moraju imati akademsku titulu magistra ili doktora znanosti. Uz to, mjera podržava angažiranje izvrsnih mladih istraživača i stručnjaka u hrvatskim javnim znanstvenim institucijama. Sredstva su namijenjena sufinanciranju plaća mladih istraživača i stručnjaka, a maksimalni iznos koji se dodjeljuje za dvogodišnje razdoblje je 40 000 eura.

EU programi podrške inovativnog poduzetništva

Perspektiva europskih integracija i šire izlaganje konkurenciji europskih i svjetskih tržišta naglašava potrebu poticanja produktivne upotrebe znanja kroz inovacije i nove tehnologije. Da bi osigurala podršku u provedbi obaveza preuzetih u sklopu Sporazuma o stabilizaciji i pridruživanju (SSP), Hrvatska je 2001. godine postala korisnik programa CARDS koji pruža pomoć u najrazličitijim područjima aktivnosti (civilno društvo, korupcija, nacionalne statistike, itd.). U sklopu programa CARDS MZOŠ je proveo šest CARDS projekata, većinu njih u sektoru obrazovanja, dok je jedan projekt, pod nazivom „Infrastruktura intelektualnog vlasništva za istraživačko-razvojni sektor u Hrvatskoj“, namijenjen razvoju prava intelektualnog vlasništva u javnom istraživačkom sektoru. Cilj ovog projekta bilo je osiguravanje zadovoljavajućih povrata na visoko kvalitetne inovacije stvorene unutar istraživačko-razvojnog sektora u Hrvatskoj, u skladu s najboljom praksom država članica EU, na taj način potičući gospodarski i društveni razvoj. Sljedeći važan europski projekt iz područja transfera tehnologije proveden je u sklopu programa TEMPUS, pod nazivom „Stimuliranje hrvatskih poduzetničkih aktivnosti i transfera tehnologije u obrazovanju“ (eng. *Stimulating Croatia's Entrepreneurial Activities and Technology Transfer in Education - CREATE*). Njegovi su glavni ciljevi stimulacija strukturnih reformi u sustavu visokog obrazovanja u Hrvatskoj i njegova prilagodba uvjetima razvoja gospodarstva temeljenog na znanju podržavanjem suradnje sveučilišta i poslovne okoline, posebice stimulirajući aktivnosti koje proizlaze iz primijenjenih istraživanja prirodnih znanosti te olakšavanjem stvaranja povoljnih pravnih uvjeta za poduzetničke aktivnosti i transfer tehnologije između hrvatskih sveučilišta.

Od 2007. godine Hrvatska je korisnica IPA programa (Instrument pretpristupne pomoći, integrirani instrument Europske komisije koji je nadomjestio CARDS program i pretpristupne programe PHARE, ISPA i SAPARD). IPA ne pruža samo pomoć u izgradnji institucionalnih kapaciteta u upravljanju strukturnim fondovima kod pristupa, već služi i kao operativni plan za provedbu mjera potrebnih za postizanje ciljeva postavljenih u Okviru za strateški razvoj 2006. – 2013. Krajnji cilj je učiniti Hrvatsku razvijenim i konkurentnim gospodarstvom u kontekstu njenog postupka pristupanja EU.

IPA se sastoji od pet komponenti: (I) pomoć u tranziciji i izgradnja institucija; (II) prekogranična suradnja; (III) regionalni razvoj; (IV) razvoj ljudskih potencijala; (V) ruralni razvoj. Europska komisija namijenila je

ukupno 910,29 milijuna eura za provedbu IPA u Hrvatskoj od 2007. do 2012. godine. Prioriteti komponenti su detaljno razloženi u sklopu Sektorskih operativnih planova.

Operativni program za regionalnu konkurentnost (OPRK) primarno je usredotočen na sektore MSP-a, istraživanja i razvoja te inovacija. Predviđa podršku produktivnim ulaganjima i konkurentnom položaju MSP-u smještenom prvenstveno u zaostalim područjima. Investicijska pomoć MSP-u bit će podržana pružanjem poslovnih i tehnoloških usluga poduzećima. Pomoć uključuje promidžbu inovacija i tehnološkog razvoja putem suradnje s tercijarnim obrazovanjem i istraživačkim sektorom.

Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa (MZOŠ) sudjeluje u OPRK-u dvjema pod-mjerama. Jednu od njih razvija BICRO u suradnji sa Sveučilištem u Zagrebu i Gradom Zagrebom, a usmjerena je razvoju inkubacijskog centra za komercijalizaciju biotehnologije (BIOCentar), koji će omogućiti potrebnu infrastrukturu za pokretanje i inkubaciju novih poduzeća i širenje postojećeg MSP-a u sektoru bioznanosti. Drugi program MZOŠ-a trebao bi podržavati „treću funkciju“ sveučilišta, tj. izgradnju kapaciteta za transfer tehnologije i komercijalizaciju institucija visokog školstva i javnih istraživačkih organizacija. Aktivnosti transfera tehnologije trebale bi se financirati novim fondom –Fondom za ulaganje u znanost i inovacije. Ukupna vrijednost oba programa MZOŠ-a prelazi 14 milijuna eura.

Godine 2008. u Hrvatskoj je osnovana Europska poduzetnička mreža (EEN), financirana iz europskih fondova. EEN je mreža institucija i stručnjaka posvećena podršci malom i srednjem poduzetništvu, inovatorima i istraživačima diljem Europe pružajući im razne usluge. Usluge su tematski grupirane kao: transfer informacija, transfer vještina, transfer tehnologije i strateška podrška. Svrha Mreže je osposobljavanje korisnika za pronalazak vlastitog puta prema internacionalizaciji sektora u kojem obavljaju svoje aktivnosti. EEN se u Hrvatskoj sastoji od sedam partnera koji pokrivaju čitav hrvatski teritorij (Hrvatska gospodarska komora – HGK i njeni regionalni područni uredi; Poslovno-inovacijski centar Hrvatske – BICRO; Tehnologijsko-razvojni centar u Osijeku – TERA; Tehnološki park Varaždin – TPV; Hrvatski institut za tehnologiju – HIT; Ured za transfer tehnologije Split - UTT; i Regionalna razvojna agencija Porin – PORIN).

Hrvatska gospodarska komora koordinira EEN i odgovorna je za koordinaciju „a“ komponente s misijom promidžbe prilika unutarnjeg tržišta, EU programa i politika u poduzetničkoj zajednici. Ta vrsta usluge je od ključne važnosti za MSP jer mu nedostaje iskustvo i potrebno znanje za iskorištavanje svih prilika koje se pružaju sudjelovanjem na zajedničkom tržištu.

BICRO je odgovoran za „b“ komponentu, odnosno aktivnosti transfera tehnologije (prethodno znanih pod nazivom Centri za poticanje inovacija), a njegova je misija pružanje usluga vezanih uz tehnologiju i inovacije. BICRO, sa svojim regionalnim partnerima, razvija tehnološke profile za distribuciju u unutarnjim i vanjskim bazama podataka i za promidžbu pred potencijalnim inozemnim partnerima (i obrnuto – dostavljanje stranih zahtjeva za tehnologijom klijentima u Hrvatskoj). Da bi se olakšao pristup stranom tržištu, organiziraju se posebni susreti sektorskog posredovanja (u biotehnologiji, energetici, ICT-u, itd.). Osim usluga posredovanja, klijenti mogu imati koristi od sudjelovanja na seminarima, radionicama i predavanjima o temama vezanim uz transfer tehnologije i inovacije. Zaposlenici mreže pružaju također i podršku u osmišljavanju inovacijske strategije za konkurentnost nudeći informacije i savjete o mogućnostima financiranja, problemima prava intelektualnog vlasništva - zaštiti i ugovaranju. EEN pruža podršku za međunarodnu suradnju tijekom svake faze tvrtke/projekta pronalaskom partnera i novih tržišnih prilika.

III.3 Glavni subjekti koji doprinose razvoju inovacijske sposobnosti regije

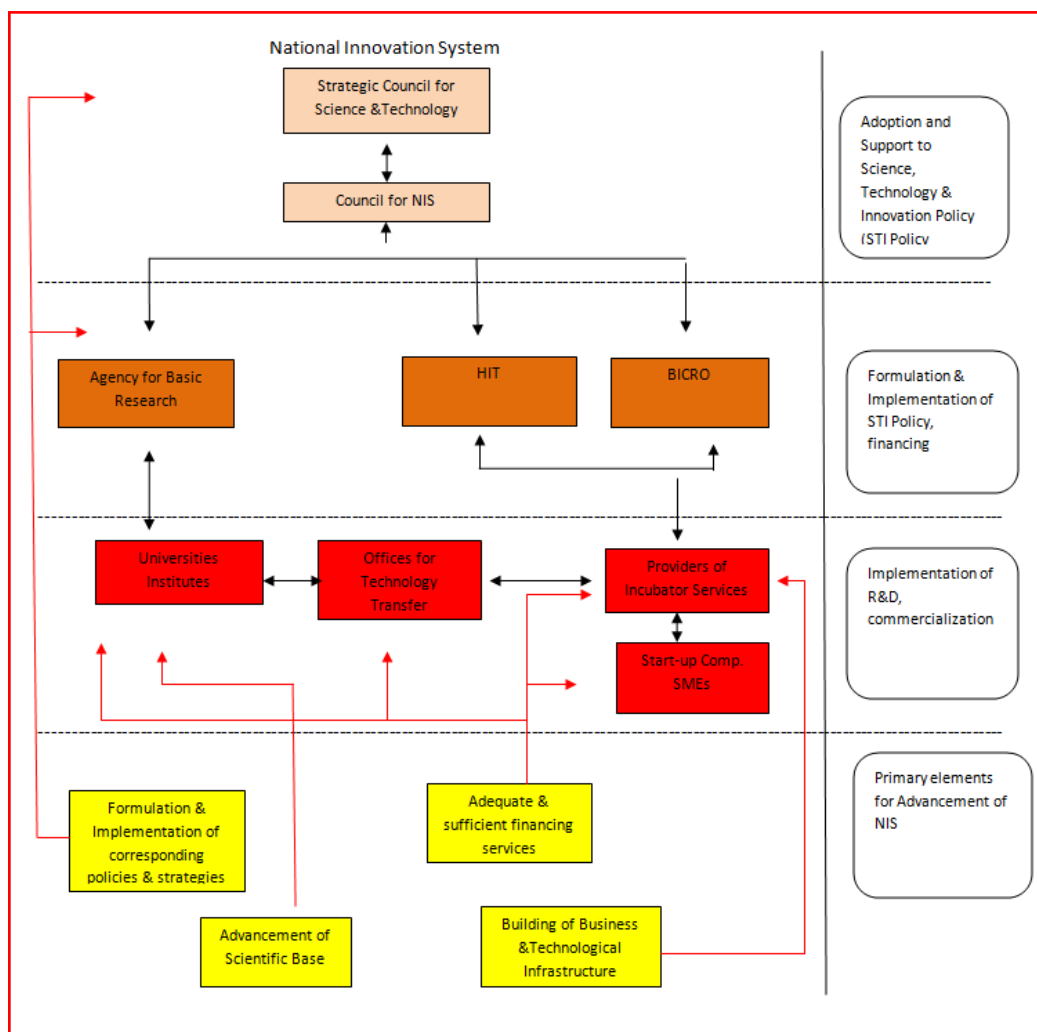
Inovaciju smo već definirali u prethodnim poglavljima. Inovacija je uspješno komercijalno i društveno iskorištavanje novih ideja. Ideja poboljšava način na koji nešto činimo i stvari koje proizvodimo. Neke su ideje male i ponavljaju se, dok druge mogu prouzročiti čitave pomake u razmišljanju. Poduzeća koja shvaćaju značaj neprestanog osmišljavanja, procjene i uspješnog iskorištavanja svojih novih ideja imaju veće šanse za preživljavanje i uspjeh na kompetitivnom svjetskom tržištu. Unatoč tome, moramo razumjeti da je inovacija sustavni postupak i da nije ograničena unutar zidova pojedinog poduzeća. Inovacija u poduzeću proizlazi iz njegove komunikacije i tehnološke suradnje s drugim poduzećima, sveučilištima, istraživačkim organizacijama itd.

Komercijalizacija inovacije iziskuje suradnju brojnih dionika, uključujući investitore, dobavljače, kupce, nadzorna tijela itd. Stoga poduzeća nisu izolirana u svojim inovacijskim aktivnostima, već ih ostvaruju unutar suradničkih mreža, a inovacijske su aktivnosti izuzetno ovisne o toj vanjskoj okolini. Istražimo sada glavne čimbenike koji doprinose razvoju inovacijskih sposobnosti u Hrvatskoj.

Uloga javne politike

U Hrvatskoj još nije u potpunosti izgrađen Nacionalni inovacijski sustav (NIS). Iako se njegovi grubi obrisi već naziru, a nekoliko razina je već postavljeno (najvažnija od njih - subjekti koji pružaju financijsku potporu istraživačkim aktivnostima i agencije koje se bave inovacijama), sustav bi imao koristi od veće političke predanosti (koja bi se pretvorila u konkretne radnje poput strukturnih reformi i povećanih raspodjela financijskih sredstava za financiranje inovacija) i koordinacije javnih tijela koja u njemu sudjeluju.

Na samom vrhu piramide NIS-a nalazi se Strategijsko vijeće za znanost i tehnologiju (SVEZNATE). Na čelu vijeća je premijerka, a sastav Vijeća čini i sedam ministara, uključujući ministra znanosti, obrazovanja i športa; ministra gospodarstva, rada i poduzetništva; ministra regionalnog razvoja, šumarstva i vodnoga gospodarstva; ministra financija; ministra mora, prometa i infrastrukture. U rad Vijeća, nažalost, nisu uključeni istaknuti članovi gospodarske zajednice, predstavnici industrije, niti članovi akademske zajednice. Njegova je uloga strateško vodstvo i donošenje odluka na nacionalnoj i političkoj razini. Vijeće za NIS (VNIS) je niže tijelo, nadležno za koordinaciju provedbe znanstvene i tehnološke politike. Na čelu Vijeća je ravnatelj Uprave za znanost u MZOŠ-u, a u sastavu vijeća je veća skupina tvoraca javnog mišljenja. Na provedbenoj razini su agencije za financiranje: BICRO, HIT i Nacionalna zaklada za znanost i tehnološki razvoj RH (NZZ) koja bi u budućnosti trebala preuzeti ulogu financiranja istraživačkih projekata na kompetitivnoj osnovi. Na razini komercijalnih aktivnosti, istraživanja i razvoja te obrazovanja nalaze se: sveučilišta, javne istraživačke organizacije, instituti, uredi za transfer tehnologije, pružatelji inkubacijskih usluga, novopokrenute tvrtke i MSP (Slika 16). U NIS-u koji u cijelosti funkcionira svi oni moraju učinkovito surađivati i vršiti svoje uloge.



Slika 16 Pojednostavljeni pregled Nacionalnog inovacijskog sustava u Hrvatskoj

Glavna uloga javne politike je stvaranje prikladnog okruženja koje podržava poduzetnike inovatore u plasiranju njihovih inovacija na tržište. Osim opće okoline koja obuhvaća makroekonomske, fiskalne, novčane, zakonodavne, pravosudne i društvene sustave u zemlji koji ostvaruju utjecaj na opću gospodarsku klimu i o kojima smo raspravljali u prethodnim poglavljima, prikladno okruženje može se shvatiti kao rasterećenje od složenih propisa za pokretanje novog poduzeća, poticaj za bavljenje inovativnim poduzetništvom (od stimulativnog režima intelektualnog vlasništva do oslobođenja od poreza), pristup financiranju i infrastrukturi za razvoj poduzeća u ranom stadiju da bi se smanjio rizik i podržao njihov rast.

Javni sektor također može pružiti vodstvo i smjer u koordinaciji podizanja javne svijesti o vrijednosti inovacija. Moglo bi se razmotriti sljedeće:

- potreba za inovacijama kako bi bilo moguće izgraditi i održati konkurentno gospodarstvo
- ulaganje u istraživačke temelje zemlje dužnost je države
- moraju postojati operativne veze između ponude znanosti i tehnologije i organizacija koje koriste rezultate istraživanja u komercijalne svrhe
- moraju postojati održiva ulaganja poduzetnika u sustave koji isporučuju inovacije

Država kontrolira ponuđačku stranu ovog procesa, ali može samo pokušati pozitivno utjecati na potražnju.

Uloga gospodarskog okruža

U prethodnom smo se poglavlju već dotaknuli gospodarskog okruža i nekih od glavnih prepreka razvoju gospodarstva u Hrvatskoj. Različite dimenzije gospodarskog okruža vrše značajan utjecaj na stvaranje novih poduzeća i na njihovu sposobnost razvoja inovativnih, rizičnih aktivnosti. Gdje je teret birokracije malen, veća je stopa stvaranja poduzeća i bolje su prilike za gospodarski razvoj. Danas poduzetnik mora, u prosjeku, proći 8 administrativnih postupaka prije pokretanja poduzeća, što prosječno može trajati 40 dana³⁰. Usporedbe radi, OECD prosjek je 6 postupaka u 14 dana, a u nekim je zemljama čak i manji (npr. Finska, Francuska i Sjedinjene Američke Države). Troškovi utemeljenja također su relativno visoki u usporedbi sa zemljama OECD-a i prosjekom novih zemalja članica EU – u Hrvatskoj bi se, na primjer, susreli s troškovima u iznosu 12% dohotka po stanovniku i bio bi im potreban temeljni kapital u iznosu 18% dohotka po stanovniku. Među čimbenicima koji negativno utječu na poslovanje tvrtki u Hrvatskoj su i utjecaj oporezivanja na poslovanje tvrtke, pristup bankovnim zajmovima i dostupnost rizičnog kapitala³¹.

Promatrajući samo porezna opterećenja malih i srednjih poduzeća u Hrvatskoj, dolazimo do iznosa navedenih u Tablici 17 koja slijedi.

Tablica 17 Porezna opterećenja srednjih poduzeća u drugoj godini poslovanja

	Ukupna porezna stopa (% dobiti)		Porez na dobit		Porez na rad i doprinosi		Ostali porezi	
Godina	2006.	2008.	2006.	2008.	2006.	2008.	2006.	2008.
Hrvatska	32,5	32,5	15,4	11,4	20,3	19,4	1,3	1,7
Prosjek OECD	50	50	22	21	24	23	6	6
Prosjek novih zemalja članica EU	46	44	8	9	34	33	4	3

Izvor: Svjetska banka, www.doingbusiness.org

Iako se iz tablice doima da su hrvatski porezi za MSP manji, mora se istaknuti da većina zemalja dozvoljava nekakve ili čak značajne porezne olakšice za poduzeća koja ulažu u istraživanje i razvoj i posluju u tehnološkim sektorima. Sve u svemu, odstranjivanje birokratskih zapreka i uvođenje poreznih olakšica za inovativna poduzeća imalo bi pozitivan učinak na inovacije.

Usluge poslovne podrške

Ove usluge su od općeg značaja jer pružaju podršku poduzetnicima koji žele stvoriti ili proširiti svoje poduzeće. U Hrvatskoj se, kao i drugdje, podrška dodjeljuje u nekoliko različitih područja, uključujući:

- pokretanje tvrtke (*one-stop-shops* pružanje usluga na jednom mjestu] diljem zemlje, poduzetnički inkubatori itd.)
- financiranje i stipendiranje (većinom na nacionalnoj razini, omogućuju ih MGRP, HAMAG i BICRO)
- poreze, povrate i plaće (privatni savjetnici, poduzetnički centri, Ministarstvo financija)
- zapošljavanje ljudi (Hrvatski zavod za zapošljavanje, Internet portali poput moj-posao.net i posao.hr, agencije za pronalaženje stručnjaka itd.)
- razvoj ideja (tehnološki parkovi, tehnološki inkubatori, HIT, BICRO)
- IT i e-trgovina (SRCE, CARNET, ured za e-Hrvatsku, poduzetnički centri itd.)
- prodaju i marketing (gospodarske komore – nacionalne i regionalne, Hrvatska udruga poslodavaca, marketinške agencije, neki poduzetnički centri i tehnološki parkovi)

³⁰ Prema izvješću *Doing Business* Svjetske banke za 2008. godinu.

³¹ Prema Izvješću o globalnoj konkurentnosti, Istraživanju mišljenja rukovoditelja Svjetskog gospodarskog foruma.

- međunarodnu trgovinu (gospodarske komore, Agencija za promicanje izvoza i ulaganja, MGRP)
- rast poduzeća i transfer poslovanja (poduzetnički inkubatori, tehnološki parkovi)
- osposobljavanje i seminare (poduzetnički centri, institucije visokog školstva)

Argumentacije radi, ovdje ćemo navesti da Hrvatska nema dovoljno dobro razvijenu i raširenu infrastrukturu koja bi pružala poslovnu podršku. Sustav poslovne podrške mora se temeljiti na partnerskoj suradnji na tri glavne razine:

- i) nacionalnoj – koja treba uključivati suradnju između MGRP-a, MZOŠ-a i MRRŠVG-a (Ministarstva regionalnog razvoja, šumarstva i vodnog gospodarstva), njima podređenih tijela u ulozi institucija financiranja (tj. HAMAG-a, BICRO-a, APIU-a³² i ARR³³) i Ministarstva financija;
- ii) regionalnoj – regionalne razvojne agencije; i
- iii) pružatelji izravnih usluga – što bi u ovom slučaju bili poduzetnički centri, poduzetnički inkubatori i parkovi, tehnološki inkubatori i parkovi itd.

Cilj bi trebao biti koordinacija i racionalizacija aktivnosti da se izbjegne dvostruko obavljanje istih aktivnosti, da se istovremeno osigura da podrška dođe do samih MSP-a, da postoje dostupni programi podrške, te da se pruže iscrpne informacije o uvjetima za dobivanje pomoći. Ključno bi bilo:

- decentralizacija – usluge moraju biti blizu klijenata
- koordinacija – pružatelji izravnih usluga mogu biti i poveznice prema informacijama i pristupu programima financiranja koji već postoje na nacionalnoj razini
- rentabilnost – iako je točno da besplatne usluge povećavaju potencijalni doseg, poslovne usluge dobre kvalitete su skupe te je nužno pozabaviti se pitanjem snošenja troškova/doprinosa
- učenje – za postavljanje institucionalne strukture trebat će vremena, no ista će morati imati fleksibilan element kako bi se mogla lakše prilagoditi zahtjevima tržišta

Pristup financiranju u ranim stadijima za poduzeća

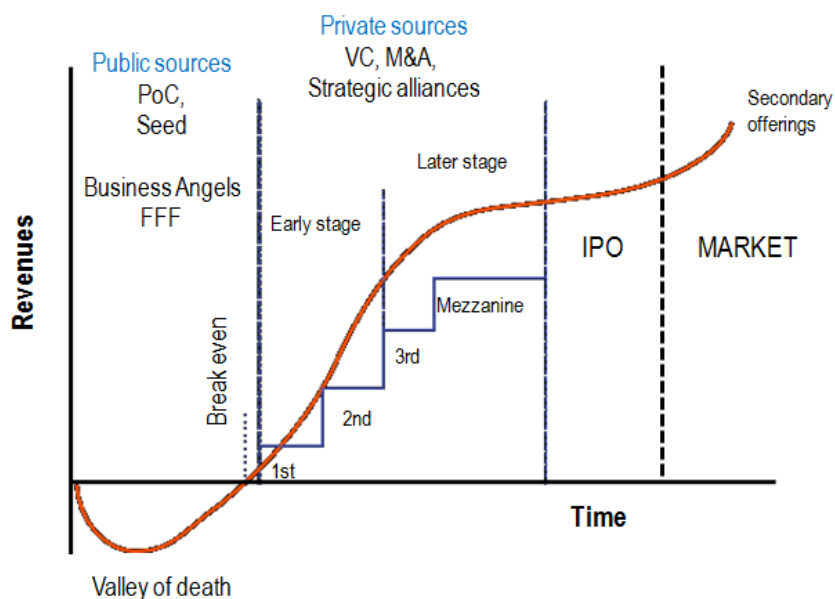
Poduzetnici koji se trude pretvoriti nove ideje u komercijalne proizvode nalaze se pred velikim izazovima za pronalaženje kapitala u najranijim stadijima razvoja proizvoda ili tvrtke. Tradicionalni izvori financijskih institucija (poput komercijalnih banaka) izbjegavaju rizike koje takvo financiranje nosi, a često se nije moguće pouzdati ni u rizični kapital kao početni izvor financiranja (s obzirom da on počinje djelovati samo kada poduzeće dosegne određenu minimalnu veličinu).

Financiranje novopokrenutih poduzeća obično započinje početnim kapitalom dobivenim od poslovnih anđela, prijatelja, obitelji, privatnih investitora i javnih fondova sjemenskog (početnog) kapitala. Jednom kada je ideja dokazana, patentirana, prijavljena, itd., poduzetnik može pristupiti fondovima rizičnog kapitala (RK) zbog daljnjeg razvoja tvrtke. Ako bude uspješan, tvrtka će rasti, bit će daljnjih krugova ulaganja iz fondova rizičnog kapitala usredotočenog na rast, dok u konačnici tvrtka ne bude prodana ili uvrštena na burzu početnom (inicijalnom) javnom ponudom (Slika 17).

Ako promišljamo koja bi trebala biti uloga države u ovom procesu, trebamo uzeti u obzir visinu ulaganja i rizike koje različiti dijelovi ciklusa financiranja uključuju. Na početku ciklusa veličina investicije je relativno mala, ali rizici su ekstremno veliki (jer je poduzeće malo i nedokazano). Napredovanjem ciklusa, obujam ulaganja se povećava, a rizik smanjuje (kako poduzeće raste i postaje stabilnije). Nedostaci tržišta tijekom stadija ranog financiranja uvelike su prepoznati, te su potaknuli političke intervencije koje se nastoje baviti problemima financiranja poduzeća u ranim stadijima rasta.

³² Hrvatska Agencija za promicanje izvoza i ulaganja

³³ Agencija za regionalni razvoj



Slika 17 Ciklusi financiranja kod pokretanja tvrtke

U Hrvatskoj inovativna poduzeća imaju koristi od postojanja programa sjemenskog kapitala (RAZUM) koji se bavi nedostatkom financiranja obećavajućih tehnologija u ranom stadiju razvoja te nudi vrlo povoljne uvjete i rane stadije financiranja za novopokrenuta poduzeća i postojeća MSP-a za razvoj novih proizvoda. Poduzeća sa sjedištem u Hrvatskoj čiji projekti ispunjavaju ova četiri inovacijska kriterija: i) stupanj inovativnosti (vrhunska tehnologija), ii) komercijalni potencijal, iii) prednost pred konkurencijom, te iv) kvalitetno rukovođenje, mogu računati na do 70% sredstava uvjetnog kredita (maksimalnog iznosa do 1,64 milijuna eura za trogodišnji ciklus) koji treba biti vraćen, bez kamata, ako se proizvod uspješno plasira na tržište. To je jedan od najkonkurentnijih instrumenata koji se koristi u današnjoj praksi u Europi, osmišljen po modelu izuzetno uspješnog SBIR programa stvorenog 1982. godine u SAD-u³⁴. Trogodišnji proračun RAZUM-a iznosi 8,5 milijuna eura, a do sada je uloženo u 15 projekata inovativnih tvrtki (MSP-a) s prosječnim iznosom investicije od 698 tisuća eura po tvrtki. BICRO je izračunao da potencijalni financijski povrat tih projekata za 1 uloženi euro u prosjeku iznosi 10 eura povrata državi (u obliku poreza na dobit, poreza na rad i PDV-a) u razdoblju od 20 godina, ako računaju na 50%-tnu stopu uspješnosti projekata. Kada bi BICRO investirao sa 60%-tnom stopom uspješnosti, povrat bi se popeo na 19,3 eura dobiti za svaki 1 euro ulaganja. Za usporedbu, danas u Finskoj agencija TEKES³⁵ ulaže sa stopom uspješnosti od 57% i povratom ulaganja od 20 eura dobiti za gospodarstvo za svaki 1 uloženi euro. Ovi izračuni uzimaju u obzir samo izravne financijske povrate, a ne gospodarske ili društvene dobrobiti koje bi te rezultate učinile još značajnijima³⁶.

Financiranje bespovratnim sredstvima je drugi popularni oblik javne podrške projektima temeljenim na inovacijama. Razlika između BICRO-vih i MGRP-ovih programa sa bespovratnim sredstvima je prvenstveno u ciljevima – BICRO se povodi za ciljevima koji su više usredotočeni na inovacije, a MGRP ima širi cilj razvoja poduzetništva koje se ponekad preklapa s regionalnim razvojem (posebice u novim planovima za bespovratna sredstva u okviru IPA instrumenta, koji je trenutno na snazi). Programi nisu konkurencija jedan drugome, već se nadopunjuju.

³⁴ SBIR je danas program vrijedan 2 milijarde eura godišnje, uz podršku vlade SAD-a

³⁵ Finska agencija za financiranje tehnologije i inovacija

³⁶ Iznosi su dobiveni kroz razgovor s Ivom Friganovićem, direktorom RAZUM-a u BICRO-u i Hiekkie Kotilainenom, zamjenikom glavnog direktora TEKES-a

Sljedeći cilj kojim se BICRO aktivno bavi u svim svojim programima podrške inovacijama je privlačenje privatnog sufinanciranja za korisnike. U programu IRCRO, npr. na ulaganje 1 milijuna eura iz državnog proračuna uspjelo se privući dodatnih 1,6 milijuna eura privatnog financiranja. Dobrobiti su višestruke jer su svi projekti zajednički istraživačko-razvojni napor i istraživačkih organizacija i MSP-a.

Jamstva dozvoljavaju poduzećima koja nemaju dostatne instrumente osiguranja za ishodovanje kredita od komercijalnih banaka, da se kvalificiraju za zajmove sudioničkih banaka za koje će jamčiti država. Najvećim jamstvenim sustavom u Hrvatskoj upravlja HAMAG, iako su agencije regionalnog razvoja počele nuditi taj oblik intervencije svojim lokalnim poduzećima. Takve bi jamstvene sustave trebalo ojačati, a njihova horizontalna raspodjela je u interesu poduzeća.

Kao što je ranije spomenuto, pristup financiranju mladim je inovativnim poduzećima često otežan, posebice u ranim stadijima. Rizik neuspjeha je velik i obeshrabruje tradicionalne ulagače te na taj način stvara visoku ulaznu barijeru za tržišta kapitala. Osim države, ulagači rizičnog kapitala spremni su podnijeti veće rizike u zamjenu za nadprosječne povrate koje tipično generiraju tvrtke s visokim potencijalom rasta. Odnosi koji se stvaraju između tih tvrtki i ulagača rizičnog kapitala (RK) stvaraju značajne učinke „prelijevanja“ u smislu dobrobiti za gospodarstvo stvaranjem radnih mjesta, bržim rastom od ostalih poduzeća, velikim ulaganjima u istraživanje i razvoj te pristupom međunarodnim tržištima. Mnoge zemlje trude se povećati ponudu RK-a. U prosjeku, u zemljama EU razni fondovi privatnog kapitala godišnje prikupe oko 39,8 milijarde eura. RK fondovi u tom iznosu sudjeluju s 30%, a daljnji je razvoj RK tržišta smatran važnim ciljem u većini zemalja EU. U Hrvatskoj je prvi fond privatnog kapitala registriran 1997. godine. Od tada ih se oformilo još pet, sveukupno su uspjeli prikupiti 127,92 milijuna eura, a do sada su ulagali u 45 hrvatskih poduzeća. Ovi fondovi posluju u čitavoj JIE regiji, kapital je raspodijeljen za ulaganja iz čitave regije, a ne samo iz Hrvatske, pa je stoga stvarnu veličinu tržišta privatnog kapitala u Hrvatskoj teško ustanoviti. No, iz dolje navedenih iznosa je očito da je nedovoljno razvijeno (Tablica 18).

Tablica 18 Tržište privatnog i rizičnog kapitala u Hrvatskoj

Management company	Size of fund (in million EURs)	Average size of investments (in million EURs)	Total size of all investments (in million EURs)	Total number of investments	Total number of VC investments	Overall results of the fund
Horizonte Venture Management	20	N/A	N/A	2	2	Average
SEAF Croatia	5,3	0,19	4,53	21	21	Good
Copernicus Capital	19,4	N/A	16,81	6	5	Good
Quaestus Private Equity Partners	35	2,92	11,67	4	4	Average
Vienna Capital Partners	40	9	38	4	1	Average
Croatian Bank for Reconstruction and Development - HBOR	8,22	0,51	4,10	8	8	Poor
TOTAL:	127,92	12,62	75,11	45	41	

Izvor: HVCA

Poslovni anđeli (PA) su privatni ulagači koji investiraju izravno u privatna poduzeća da bi zauzvrat dobili udio vlasništva ili položaj u odboru tvrtke. Poslovne anđele, za razliku od ulagača rizičnog kapitala, ne motivira mogućnost visokih povrata ulaganja nego istinska želja da pomognu u stvaranju nove vrijednosti. Novac koji PA ulažu u poduzeća u ranim stadijima oni sami često nazivaju „igrača novac“. Prednost ulaganja PA je što oni mogu biti vrlo fleksibilni i nemaju stroge i zamršene procedure koje moraju slijediti. Hrvatska ima aktivnu mrežu PA pod nazivom CRANE (Croatian Angel Network) koja se sastoji od poslovnih ljudi koji iza sebe imaju uspješne poslovne pothvate. Članovi CRANE će pogledati svaki poslovni prijedlog ili plan, ali su do sada ostvarili samo jedno ulaganje u poduzeće.

Poveznica industrija-znanost-obrazovanje

Inovacijskom procesu potrebna je veza između institucija koje stvaraju znanje i onih koje su okrenute tržištu. Da bi te poveznice bile učinkovite, znanje mora biti relevantno, a poduzetništvo mora znati kako ga iskoristiti. Te veze nisu prirodne u mnogim državama, posebice zemljama koje hvataju korak i zemljama u razvoju, zbog opterećenosti i nasljeđa bivših središnje planiranih gospodarstava. Godinama je misija sveučilišta bila obrazovanje i provođenje osnovnih istraživanja. Industrija ima brži ritam i okrenuta je rješavanju problema. No, danas se uloga sveučilišta mijenja u onu koja više omogućuje, a sveučilište i industrija zajednički stvaraju kreativna i poduzetnička okruženja za istraživanja (primijenjena ili razvojna) usmjerena prema rješavanju problema, te komercijalizaciju intelektualnog vlasništva sveučilišta. To su polako počela prepoznavati i hrvatska sveučilišta. Od sedam sveučilišta u Hrvatskoj, četiri najveća su osnovala urede za transfer tehnologije (UTT) i poduzela druge korake prema aktivnijoj ulozi u gospodarstvu. Potpuno je prirodno da su neka sveučilišta, ili preciznije fakulteti, već imali tradiciju suradnje s industrijom, posebice Fakulteti elektrotehnike i računarstva (FER) Sveučilišta u Zagrebu i Splitu, Fakultet strojarstva i brodogradnje (FSB) Sveučilišta u Zagrebu i Splitu, Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci itd. Podaci pokazuju da oko 30-40% prihoda tih fakulteta dolazi od suradnje s industrijom, no industrija surađuje s pojedincima i zasebnim istraživačkim skupinama i rijetko kada ima formalni ugovor s fakultetom ili sveučilištem.

Poseban problem predstavlja nedostatak kvalificiranih pojedinaca na tržištu, inženjera koji su diplomirali u područjima tehničkih i prirodnih znanosti. Na primjer, IT industrija je u Hrvatskoj suočena s vrlo stvarnim i izraženim pomanjkanjem IT stručnjaka (obrazovanih na Fakultetu elektrotehnike i računarstva), ali taj fakultet nema mogućnosti povećanja upisnih kvota jer su mu za studente potrebni infrastruktura, laboratoriji i radionice, za razliku od fakulteta društvenih znanosti koji su povećali (u nekim slučajevima i udvostručili) upisne kvote posljednjih godina bez potrebe za ulaganjima u infrastrukturu ili dodatne ljudske resurse (unatoč Bolonjskom procesu). Kvaliteta hrvatskog sustava visokog školstva je ugrožena, iako su nedavno pristigle ohrabrujuće najave MZOŠ-a da će se pozabaviti ovim problemom i uskladiti javne visokoškolske institucije s potrebama gospodarstva, a posebice industrije. To će zasigurno zahtijevati temeljitu reformu obrazovnog sustava i zaustavljanje rasta broja diplomiranih u društvenim znanostima (i onih koji od tih studija odustaju), a koji u sve većem broju završavaju na zavodu za zapošljavanje.

III.4 SWOT analiza općeg stanja u gospodarskom sektoru kojom se utvrđuju glavni problemi s kojima su suočena inovativne poduzeća

Ova analiza ukazuje da, iako je inovacija ključni sastojak za uspjeh svakog poduzeća, da bi se osigurao dugoročan uspjeh inovaciju se mora shvatiti u širem organizacijskom kontekstu – uzimajući u obzir ne samo snage i slabosti kao unutarnje karakteristike, nego naglašavajući vanjsku okolinu, prilike i prijetnje.

U potrazi za inovacijama i većim zaradama, poduzeća se bore s rastućim izazovima globalnog okruženja, posebice u današnjem kompetitivnom svijetu koji je pogođen krizom. Promatrajući razinu inovativnih poduzeća možemo zaključiti da su, bez obzira na potonje, njihove jedine prirodne snage njihova kreativnost i inovativni potencijal. No, taj je potencijal ograničen prilikama ili prijetnjama vanjske okoline koja ih okružuje, dajući im potrebnu podršku ili predstavljajući za njih prijetnje koje im mogu narušiti potencijal.

Slabosti koje se utvrđuju na razini inovativnih poduzeća većinom su povezane s financijskim sposobnostima malog poduzetništva. Zbog manjka financijskih sredstava (internog ili iz različitih

financijskih instrumenata) MSP- su često opremljena niskom razinom potrebne infrastrukture. Osim toga, primijetili smo da inovativna poduzeća koje unutar sebe posjeduju visoku razinu inovacija često imaju nisku razinu rukovoditeljskih sposobnosti za vođenje tvrtke. Nadalje, Hrvatska ne posjeduje razvijenu poslovnu mrežu koja bi pomogla inovativnim tvrtkama u osvajanju stranih tržišta.

Poznavanjem snaga i slabosti pojedinih ciljnih skupina, tvorci politika i potporne institucije mogu im pružiti prilike za daljnji razvoj, a intenzivnim radom na potrebnim promjenama doprinijeti smanjenju prijetnji na minimum.

Promatrajući SWOT analizu, primjetno je da se snage i slabosti mogu relativno lako podržati odnosno smanjiti na minimum ciljanom državnim potporom, nudeći financijska sredstva i usluge podrške putem posrednika poput institucija za podršku poduzetništva (tehnološke infrastrukture).

SNAGE	SLABOSTI
• Kreativnost i inovacijski potencijal MSP-a • MSP-i su jedan od glavnih pokretača hrvatskog gospodarstva • Doprinos MSP-a BDP-u i njihovi izvoz u stalnom su porastu • Relativno dobro obrazovana i osposobljena radna snaga • Snažna domaća potražnja • Vodeći sektori: financijsko posredovanje, maloprodaja i turizam • Dobar položaj deviznih rezervi	• Dostupnost odgovarajućih inovacijskih usluga i tehnološke infrastrukture na regionalnoj razini (blizu MSP-a) • Niska razina financijske sposobnosti za financiranje istraživanja i razvoja • Nedovoljne rukovoditeljske sposobnosti • Tranzicijsko restrukturiranje sektora MSP-a udaljilo ih je od proizvodnje te približilo uslugama • Slabe inovacijske mogućnosti i niska konkurentnost izvoza • Niska razina transfera tehnologije između sveučilišta i poduzeća • Mali broj registriranih patenata u istraživanju i razvoju • Nedovoljna poslovna mreža za proboj na strana tržišta Nedovoljno poznavanje europskih standarda i teška prilagodba MSP-a na najnovije promjene zbog spore i nedovoljne razmjene podataka

PRILIKE	PRIJETNJE
• Pristupanje EU; stvaranje prilika za ojačavanje konkurentnosti gospodarstva na temelju inovacija • Utemeljeni programi za financiranje inovacijskih projekata javnim sredstvima • Usredotočenost na politiku temeljenu na inovacijama i znanju • Povećanje primjenjivosti istraživanja (financiranih od strane države) da bi se povećala konkurentnost • Usredotočiti podršku javnosti na pokretanje privatnog istraživanja i razvoja • Mogućnost za uključivanje nacionalnog malog i srednjeg poduzetništva u klastere na razini EU • Povećanje udjela aktivnosti poslovnog sektora u istraživanju i razvoju • Uključivanje hrvatskog istraživačkog potencijala u Europski istraživački prostor • Stvaranje radnih skupina (suradnja istraživačkog i poslovnog sektora) za jasno definiranje ciljeva inovacijske politike i omogućavanje transfera znanja • Razvoj alternativnih financijskih instrumenata za financiranje inovacija	• Manjak koordinacije na političkoj razini, posebice za politike namijenjene inovativnom MSP-u i nepostojanje razvojnih strategija (industrijskih i regionalnih) • Povećan administrativni teret (ako se učinkovitost javne administracije ne poveća) • Nedovoljna inovacijska infrastruktura koja omogućava transfer tehnologije u sektor malog i srednjeg poduzetništva • Mala istraživačka zajednica koja je nedostatna za intenzivniju suradnju s industrijskim sektorom • Nastavak pada izvoza proizvoda visoke tehnologije • Nedovoljna poboljšanja u certifikaciji kvalitete, uslugama vezanim za trgovinu i logistici • Mali udio stanovništva s diplomom iz prirodnih znanosti, matematike i tehničkih znanosti • Potrebna je reforma obrazovnog sustava • Odljev mozgova • Nedovoljna javna i privatna ulaganja u istraživanje i razvoj • Zakonodavne prepreke

Kao što smo već ranije naveli, Izvješće Svjetskog gospodarskog foruma posebno nisko rangira transfer tehnologije između sveučilišta i gospodarstva u Hrvatskoj. Suradnja poslovnih sektora s institucijama visokog školstva i istraživačkim organizacijama nije zadovoljavajuća, a rezultat toga je činjenica da su tehnološke sposobnosti industrije, posebice manjih tvrtki te malog i srednjeg poduzetništva, nedovoljne i pate. To znači da samo sistematski dugoročni naponi temeljeni na učinkovitoj strategiji mogu dovesti do značajnih poboljšanja.

Tijekom posljednjih nekoliko godina vodeće su hrvatske institucije (prvenstveno Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa te Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva) uložile snažne napore u razvoj nacionalnog inovacijskog sustava. No, unatoč tome, sektor istraživanja, razvoja i inovacija zaostaje za europskom i međunarodnom konkurencijom. Sukladno niskoj razini aktivnosti istraživanja i razvoja u gospodarstvu, Hrvatska ima nisku stopu zapošljavanja u sektorima proizvodnje visoke i srednje visoke tehnologije u usporedbi s drugim zemljama. Godine 2006. samo 4,7% radnika bilo je zaposleno u tom sektoru, u usporedbi sa 6,6% u zemljama skupine EU-27. Hrvatska ima i relativno mali udio zapošljavanja u intelektualno-intenzivnim uslugama: 23,03% 2006. godine, u usporedbi s 32,78% u

zemljama skupine EU-27³⁷. Udio stručnjaka za istraživanje i razvoj u poduzetništvu (0,87% radne snage u Hrvatskoj, u usporedbi s 1,44% u zemljama skupine EU-27³⁸) nije dovoljan za povećanje regionalnog tehnološkog potencijala. Javni sektor zapošljava 90% svih istraživača i u ukupnim ulaganjima u znanost i istraživanje pridonosi s gotovo 90%, dok 10% prihoda instituta i 6% prihoda fakulteta dolazi iz istraživanja koja se provedu za gospodarski sektor. Hrvatskoj treba usklađena obrazovna politika povezana s prioritetima definiranim u Znanstvenoj i tehnologijskoj politici.

U razdoblju 2000. – 2007. godine bruto domaći izdaci za istraživanje i razvoj porasli su za 35,6%. To je većinom rezultat državnih investicija u tu vrstu aktivnosti. Zanimljiva je činjenica da, u usporedbi sa zemljama skupine EU-27 u kojima ukupna razina izdataka za istraživanje i razvoj tijekom godina iskazuje stabilnost, ulaganja u Hrvatskoj pokazuju izuzetnu nepostojanost. Godine 2002. izdaci su iznosili 1,11% BDP-a. Godine 2004. zabilježen je porast na 1,20% BDP-a. Nagli pad ulaganja u aktivnosti istraživanja i razvoja posljednjih godina dosegao je alarmantnih 0,8% BDP-a, što je znatno ispod ciljanih iznosa EU. Izdaci za inovacije su, u usporedbi s ukupnim dohotkom, još uvijek niski. Hrvatske tvrtke ne iskorištavaju tehnološke aktivnosti, inovacijske aktivnosti, istraživanje i razvoj kao izvor konkurentne prednosti u zemlji. Produktivnost MSP-a je slaba, tehnološki sadržaj proizvoda i komponenti je ograničen, a nedostatna je i orijentacija prema inovacijama i izvozu.

Unatoč svemu navedenom, Hrvatska je u boljem položaju od mnogih novih država članica EU. Udio inovativnih poduzeća u Hrvatskoj je 30,6%. To je ispod prosjeka zemalja skupine EU-27 (39,5%), ali je usporedivo s drugim novim državama članicama EU.

Najveće slabosti Hrvatske su nedostatna povezanost različitih dionika, uključujući tvorce politika, regulatorna tijela i institucije, ulagače, dobavljače, kupce, poduzetnike i istraživačko-razvojni sektor. To snažno utječe na sposobnost inovativnog poduzeća da uspije na tržištu s obzirom na to da je ono najosjetljivija vrsta poduzetništva koja u konačnici pruža najveću korist gospodarstvu donoseći dodanu vrijednost, visokokvalitetna radna mjesta, uspješne poslove, bolje proizvode i usluge za klijente te nove, ekološki prihvatljivije, postupke.

³⁷ EUROSTAT, 2006

³⁸ EUROSTAT, 2007

IV. Savjeti i prijedlozi za nadvladavanje problema poduzetništva (inovativnih MSP-a) u Hrvatskoj

U ovom ćemo poglavlju iznijeti niz prijedloga za nadvladavanje problema inovativnog poduzetništva. Najprije želimo istaknuti da djelotvoran Nacionalni inovacijski sustav ovisi o okolini i odnosima mnogih sudionika, uključujući poduzeća, sveučilišta, istraživačke institute i organizacije, državna tijela (nacionalna i lokalna/regionalna), nevladine organizacije i one koji ih podržavaju itd.

Među najvažnijim elementima djelotvornog NIS-a u Hrvatskoj trebaju biti:

1. dugoročna i stabilna politička podrška
2. promjene zakonodavstva, uključujući režim prava intelektualnog vlasništva i poreze koji bi omogućili poticaje novoosnovanim poduzećima i ulaganja u istraživanje i razvoj
3. usklađivanje sustava visokog školstva s ciljevima politike (tj. izgradnja društva utemeljenog na znanju i iskorištavanje rezultata istraživanja za gospodarsku i društvenu korist) i potrebama industrije
4. povećana ulaganja u izvrsnu znanost, temeljena na kompetitivnim programima financiranja
5. odgovarajući izvori financiranja za inovativna poduzeća, usmjereni kroz strogo usredotočene programe potpore i kontinuirana procjena uspješnosti takvih programa
6. ulaganje u učinkovitu i održivu tehnološku infrastrukturu (tj. posrednike i pružatelje inkubacijskih usluga) radi podrške rasta inovativnog poduzetništva, u skladu s dobrom praksom i orijentiranu prema rezultatima
7. suradnja i koordinacija na svim razinama
8. podrška javnosti
9. djelotvorno slobodno tržište, neovisno o državnom pokroviteljstvu

Neke od ovih elemenata pojasnit ćemo u odlomcima koji slijede.

Reforma visokog školstva

Sveučilište u Zagrebu, najveće i najstarije sveučilište u državi, sastoji se od 29 fakulteta, tri akademije i jednog sveučilišnog centra pod imenom Hrvatski studiji. Za akademsku 2009./2010. godinu objavilo je upisnu kvotu od 12 759 studenata za prvu godinu dodiplomskih studijskih programa. Od tog će broja 55% studenata pohađati studije društvenih i humanističkih znanosti te umjetnosti (npr. 1740 studenata ekonomije, 960 prava, i 1167 filozofije, u usporedbi sa 650 inženjera elektrotehnike i računarstva, 290 studenata medicine i 220 studenata matematike).

Tablica 18 Upisne kvote Sveučilišta u Zagrebu za akademsku 2009./2010. godinu

Study	Number of 1st year students
Natural Sciences & Maths	877
Technical Sciences & Engineering	3.275
Biosciences (Biomedicine & Biotechnology)	1.635
Total Science & engineering	5.787
Social Studies	4.904
Humanities	1.812
Arts	256
Total Social studies, humanities & art	6.972
Total	12.759

Izvor: internetska stranice Sveučilišta u Zagrebu, www.unizg.hr

Razvoj bolje poveznice između obrazovanja i potreba gospodarstva zahtijeva prilagodbu obrazovne ponude, njenih specijalizacija i sadržaja, promjenjivim zahtjevima tržišta rada. Radnje koje mogu biti poduzete u vezi s time uključuju:

- povećan upis na tehničke discipline i stručnost u istim, poput matematike, tehničkih i prirodoslovnih znanosti
- aktivno sudjelovanje poslodavaca u razvoju i provedbi obrazovnih planova
- razvoj rukovoditeljskih/poduzetničkih i komercijalnih vještina kod osoblja/studenata istraživanja i razvoja
- uvođenje promjena u postojeći nastavni plan i program – stavljanje znanja i vještina u kontekst poduzetništva
- sustav napredovanja po akademskim zvanjima koji uzima u obzir komercijalizacijske aktivnosti (poput ishodovanja patenata, stvaranja novih tvrtki izvedenih iz institucija akademske zajednice (eng. *spin-off*), zajedničkih projekata s industrijom itd.)
- usklađivanje različitih obrazovnih sustava i strukovnih škola
- inicijative osvjешćivanja industrije koje razvijaju poveznice s akademskom zajednicom

Temelji znanstvene konkurentnosti

U ovoj je godini (2009.) Vlada za istraživanje i razvoj raspodijelila oko 77 milijuna eura, odnosno 0,48% ukupnog državnog proračuna. Gotovo 49 milijuna eura utrošeno je na održavanje javnih instituta, a 300 milijuna eura na ustanove visokog školstva (ali ne na istraživanje i razvoj, već na nastavničke funkcije).

Iznos sredstava koja se trenutno dodjeljuju javnim istraživačkim organizacijama za znanstvene projekte nedovoljan je i loše raspoređen. Npr. financiranje istraživačkih projekata nije povezano s financiranjem neophodne opreme ili osoblja. Stoga je u teoriji (ali i u praksi) moguće primiti sredstva za istraživanje i razvoj kroz projekt, ali biti bez potrebne opreme za izvođenje istraživanja i nemati na raspolaganju skupinu studenata doktorskih studija ili drugog tehničkog osoblja za rad na projektu. Sljedeća velika slabost sustava je dostupnost istraživačko-razvojnih sredstava za najkreativniju skupinu znanstvenika – studente doktorskih studija na sveučilištima i u javnim istraživačkim organizacijama (oni ne mogu niti zatražiti financiranje). Nadalje, nadležna tijela ne žele se opredijeliti za prioriteta područja istraživanja te ionako mala sredstva raspoređuju u jednakim omjerima na različita područja istraživanja tako da svatko dobije neki iznos, a nitko ne dobije dovoljno. U ovom je području potrebna opsežna reforma koja bi uvela i omogućila sustav kompetitivnog financiranja za istraživanje i razvoj. Mlađe osoblje (studenti doktorskih studija) i tehničko osoblje trebali bi biti povezani u prijavama za istraživačko-razvojne projekte i opremu. Trebali bi se odrediti istraživački prioriteti u skladu s nacionalnim razvojnim politikama, a sredstva se trebaju raspodijeliti kompetitivnim postupkom za najbolje projekte, sukladno prioritetima. Odluka o financiranju projekata mora biti temeljena na kriterijima izvrsnosti i postupku procjene kolega. Paušalno financiranje hladnih pogona javnih istraživačkih organizacija treba biti svedeno na minimum, a u korist istraživačkih projekata. Osnovnu znanost i znanstvenu izvrsnost treba njegovati. Vlada bi mogla razmotriti razvoj i podršku centara izvrsnosti za ona područja istraživanja koja posjeduju znanje i kritičnu masu visokokvalitetnih istraživača te koja su povezana s potrebama gospodarstva/industrije. Podrška bi im se mogla dodjeljivati na temelju procjene višegodišnjih istraživačko-razvojnih programa/planova. Kada god bi to bilo moguće i prikladno, podrška bi trebala biti uvjetovana obavezom komercijalizacije rezultata istraživanja.

Sustav intelektualnog vlasništva

Intelektualni kapital (ili vlasništvo) u samoj je srži inovacijskog procesa. S obzirom na to da stav prema intelektualnom vlasništvu (IV) stvorenom u javno financiranim znanstvenim organizacijama u Hrvatskoj nije jasno definiran, nije definiran ni odnos ulagača i institucija kojima oni pomažu, niti način prijenosa IV-a iz javnog u privatni sektor. Stoga je prirodni tok tehnologije poremećen jer nije jasno tko ga posjeduje, čija je odgovornost za njegovu komercijalizaciju, niti tko ga smije koristiti i od njega ostvarivati

dobit. Poduzeća, pak, ne žele ulagati u takvo IV jer, ako nije zaštićeno, njihovom poduzeću ne može donijeti prednost pred konkurencijom.

Kongres Sjedinjenih Američkih Država je 1980. godine usvojio zakon koji je američkim sveučilištima, malom poduzetništvu i neprofitnim organizacijama dozvolio kontrolu intelektualnog vlasništva njihovih izuma i drugog intelektualnog vlasništva nastalog iz istraživanja financiranog od strane federalne vlade. Zakon Bayh-Dole (Zakon o procedurama patentiranja za sveučilištima i male poduzetnike) dozvoljava sveučilištu, malom poduzeću ili neprofitnoj organizaciji da se opredijeli želi li umjesto države zadržati vlasništvo nad izumom.

Mala poduzeća i neprofitne organizacije mogu zadržati vlasništvo nad državno financiranim „vlastitim izumom“. U zamjenu, organizacija je obavezna:

- prijaviti svaki otkriveni izum agenciji koja ga je financirala
- unutar zakonom propisanog roka pisano se očitovati o tome da želi zadržati vlasništvo
- predati zahtjev za zaštitu patenta
- dodijeliti federalnoj vladi neisključivu, neprenosivu, neopozivu, plaćenu licencu za buduću ili prošlu upotrebu izuma diljem svijeta u njeno ime
- aktivno promovirati i pokušati komercijalizirati izum
- ne dodijeliti prava na tehnologiju, s nekim iznimkama
- dijeliti tantijeme s izumiteljem
- koristiti preostali prihod za obrazovanje i istraživanje
- dati prednost američkoj industriji i malom poduzetništvu

Zakon sličan Bayh-Dole zakonu trebao bi se donijeti i u Hrvatskoj.

Porezni poticaji za istraživanje i razvoj

Hrvatska bi imala koristi od podupiranja poduzetničkog istraživanja i razvoja pružanjem financijskih poticaja u poreznom sustavu. Mogli bi biti u obliku kreditnih bodova (smanjujući iznos poreza koji mora biti uplaćen) ili olakšica (smanjujući poreznu osnovicu za izračun dobitka poduzeća). Postoji nekoliko vrsta financijskih poticaja za istraživanje i razvoj koje bi se moglo koristiti:

- opći – dodjeljuju se svim poduzećima pod određenim uvjetima
- posebni – ovise o udovoljavanju određenim uvjetima ili dobivanju statusa istraživačko-razvojnog poduzeća te o određenom pragu udjela prihoda od usluga istraživanja i razvoja u ukupnom prihodu

Poticaji bi trebali:

- biti transparentni i lako dostupni različitim vrstama poduzeća; navesti razlikovne stope (u pravilu su sustavi darežljiviji za osnovna istraživanja, a manje darežljivi za razvojna)
- navesti vrstu troškova koje pokrivaju (npr. sve inovacije, samo istraživanje i razvoj, interno ili vanjsko istraživanje, troškove patenata itd.); Tekući troškovi istraživanja i razvoja trebali bi se u potpunosti računati kao odbici od poreza.
- biti vezani za stopu koja je dovoljno privlačna i dugoročno održiva
- kako bi se povećao broj zaposlenika u istraživanju i razvoju ili kako bi se podržalo poduzeća koja vjerojatno neće ostvariti kratkoročnu dobit, mogu se razmotriti porezni poticaji za smanjenje troškova zapošljavanja istraživačkog osoblja
- učiniti da se određene vrste kapitalnih izdataka vezanih uz istraživanje i razvoj (npr. infrastruktura i oprema) barem donekle mogu računati kao odbici od poreza

Suradnja

Novi model inovacija naglašava odnose suradnje među poduzećima kao izvor prednosti nad konkurencijom te se često spominje kao „otvoreni model inovacija“. Otvoreni model inovacija može se primijeniti na sve vlasnike udjela do sada opisanog inovacijskog procesa, no u Hrvatskoj se tek treba utemeljiti. Sudionici ovog projekta promiču otvoreni model inovacija i njegova su načela navedena u Tablici 19.

Tablica 19 Usporedba otvorenog i zatvorenog modela inovacija

Načela zatvorenih inovacija	Načela otvorenih inovacija
Stručnjaci u ovom području rade za nas	Za nas ne rade svi ljudi stručni u ovom području. Moramo raditi sa stručnjacima unutar i izvan našeg poduzeća.
Da bismo imali koristi od istraživanja i razvoja, sami moramo proizvod otkriti, razviti i plasirati na tržište.	Vanjsko istraživanje i razvoj može stvoriti vrijednost; unutarnje istraživanje i razvoj potrebno je za prisvajanje dijela te vrijednosti.
Ako smo mi otkrili proizvod, prvi ćemo ga plasirati na tržište.	Ne trebamo stvoriti ideju da bismo imali koristi od nje, ali ideju treba zaštititi i izumitelje nagraditi.
Poduzeće koje inovaciju prvo plasira na tržište je pobjednik.	Stvaranje boljeg poslovnog modela dugoročno je profitabilnije.
Ako stvorimo najveći broj ideja i najbolje ideje u našem području, pobijedit ćemo.	Ako na najbolji način iskoristimo unutarnje i vanjske ideje, pobijedit ćemo.
Trebamo kontrolirati naš inovacijski proces da se naši konkurenti ne bi okoristili našim idejama.	Trebamo imati koristi od tuđeg korištenja naših inovacija, te trebamo koristiti/kupovati tuđe intelektualno vlasništvo kad god to vodi unapređenju našeg poduzeća.

Izvor: Prilagođeno iz „Enhancing Innovative performance of Firms – Policy Options and Practical Instruments“, United Nations press

Programi financiranja

Temeljem ciklusa financiranja kod pokretanja poduzeća za razvoj novih proizvoda (Slika 17 u prethodnom poglavlju), najvažnija uloga javnog financiranja je premostiti jaz u početnoj fazi nastajanja poduzeća, u takozvanoj dolini smrti. To znači da programi financiranja trebaju biti osmišljeni na način da premošćuju dolinu smrti. Takvi programi financiranja su, npr.:

- potvrda principa i potvrda koncepta – od procjene komercijalnog potencijala i izvodljivosti projekta do izvedbe prototipa; ovdje možemo razmatrati i sredstva potrebna za patentiranje (iako je njih lakše distribuirati kroz sveučilišne urede za transfer tehnologije, urede za licenciranje i sl.)
- Pretpočetno (predsjemensko) i početno (sjemensko) financiranje – već postoji u sklopu RAZUM-a – uvjetni krediti za razvoj novih proizvoda i ranu komercijalizaciju
- financiranje fondovima rizičnog kapitala u ranom stadiju razvoja poduzeća/proizvoda – inicijativa programa VENCRO za stvaranje hibridnog javno-privatnog fonda koji bi ulagao u rane razvojne faze inovativnih poduzeća (prosječni iznosi od 0,5 – 3 milijuna eura u ranom stadiju razvoja)
- kasnija faza financiranja fondovima rizičnog kapitala (2. i 3. krug financiranja) – uloga privatnog sektora i fondova rizičnog kapitala – rastom poduzeća i pomakom proizvoda u zrelije razvojne faze ulaganje više nije tako rizično, mogućnost povrata je opipljiva i velika, a time i dovoljno privlačna za ulaganja rizičnog kapitala
- tehnološka infrastruktura – resursi i usluge za pokretanje i razvoj inovativnih poduzeća – od sveučilišnih ureda za transfer tehnologije, ureda za licenciranje i drugih istraživačkih

organizacija, inkubatora, znanstvenih i tehnoloških parkova diljem zemlje - program za financiranje utemeljenja i razvoja tehnološke infrastrukture već postoji u obliku programa TEHCRO; strukturni fondovi mogli bi se koristiti za razvoj infrastrukture na višoj razini (tj. inovacijske/tehnološke parkove koji u Hrvatskoj još uvijek ne postoje u punom značenju). Važno je pažljivo razmotriti razvoj takve infrastrukture (tj. potražnju, potencijal, rukovoditeljske vještine, usluge, sve povezano s održivošću) da bi se izbjegla izgradnja praznih zgrada; donošenje nacionalne strategija za razvoj znanstveno-tehnoloških parkova pomoglo bi fokusiranju različitih inicijativa i omogućio prikupljanje i okrupnjavanje sredstava za daljnji razvoj.

- programi suradnje poduzetništva/industrije i znanosti/istraživanja – poput već postojećeg programa IRCRO – imali bi izravni učinak na poduzeća i pomogli bi u prikupljanju ulaganja u istraživanje i razvoj iz privatnog sektora sa zajedničkim ciljem povećanja konkurentnosti

Ulaganja u tehnološku infrastrukturu

Potporne institucije za podršku inovativnog poduzetništva, koje čine tehnološku infrastrukturu mogu biti javne, privatne ili javno-privatne institucije koje novopokrenutim inovativnim poduzećima pružaju podršku u komercijalizaciji i plasiranju njihovih inovacija na tržište. Vrste potpornih institucija za podršku inovacija koje treba podupirati su:

- znanstveni i tehnološki parkovi, centri smješteni u blizini sveučilišta koji pružaju podršku potencijalnim studentima-poduzetnicima i povezuju inovativna poduzeća s okolinom u kojoj se stvara znanje
- centri za transfer tehnologije (uredi za transfer tehnologije i uredi za licenciranje tehnologije)
- poduzetnički i tehnološki inkubatori, usredotočeni na novopokrenuta poduzeća orijentirana prema rastu ili koja se temelje na srednjoj i visokoj tehnologiji
- inovacijski klasteri, kao sustavi bliskih veza između poduzeća, njihovih dobavljača i klijenata, koji su ujedno i ekosustavi znanja koji mogu dovesti do inovacija

Pružanje političke podrške i odgovarajuće financiranje od neizmjerne je važnosti za osnivanje i pravilan razvoj ovih institucija (kao i za zaustavljanje rasta onih koje ne udovoljavaju najmanjim profesionalnim standardima). Na primjer, poduzetnički i tehnološki inkubatori te znanstveni i tehnološki parkovi ne smiju postati samo najmodavci, već svojim klijentima moraju pružati usluge podrške i usluge razvoja poduzetništva (tj. dodanu vrijednost). U tom su smislu važne rukovoditeljske sposobnosti i sposobnosti poslovnog planiranja voditelja inkubatora/parkova. Ključne pokazatelje uspješnosti i kriterije treba definirati prije dodjele poticaja (dodatni poticaji mogu biti dodijeljeni onima koji se pokazuju uspješnima).

Nadalje, ove se institucije trebaju koristiti za stjecanje saznanja o potrebama inovativnog MSP-a kako bi se, sukladno tim potrebama, pristupilo krojenju programa financiranja na nacionalnoj razini. Valjalo bi razmotriti i to da te institucije (ili posrednici, kako ih također možemo zvati) upravljaju potpornim sredstvima manjih razmjera za poduzetnike, npr. za studije izvodljivosti, potvrdu principa ili koncepta za rane stadije razvoja ili fondove kojima bi se postojećim poduzećima pomoglo u plasiranju njihovih proizvoda na tržište i/ili poboljšalo prodaju i izvoz. Mogućnosti su mnoge.

Privlačenje inozemnih izravnih ulaganja (FDI)

Uspješnost u formiranju inovativnijeg i međunarodno konkurentnog sektora MSP-a iziskuje multidisciplinarni pristup. Za stvaranje okoline koja bi mogla bolje podržavati rast MSP-a neophodna je bolja povezanost različitih područja politike. Dva područja koja bi, povežu li se, mogla biti posebno učinkovita su politika inozemnih izravnih ulaganja i politika istraživanja i razvoja. Uspjeh u privlačenju FDI-ja u Hrvatsku stvara novi potencijalni izvor potražnje za domaće proizvode i usluge. Ključni element za uspješno stvaranje produktivne veze FDI-ja i domaćih dobavljača je posredovanje u ranim stadijima procesa dok se ulaganje razmatra i provodi, a ne nakon što je to već obavljeno. Strani investitor mora imati povjerenje u razvoj domaćih mogućnosti opskrbe te mora biti izravno povezan sa savjetovanjem i

osposobljavanjem domaćih MSP-a. Sukladno tome, MSP-u će biti potrebno vrijeme za razvoj razina usluga i vještina koje se od njega traže.

V. Glavni zaključci

Jedina ulaganja koja Hrvatska može izvršiti u ovo vrijeme svjetske krize su ona u obrazovanje, ljudske potencijale i inovacije.

Većina gospodarskih indikatora pokazuje da Hrvatska napreduje i smanjuje odmak od razvijenih europskih gospodarstava. U regionalnom se kontekstu Hrvatsku može smatrati predvodnikom. Međutim, također se može reći da Hrvatska ne napreduje i ne razvija se dovoljno brzo. Teške se odluke još uvijek ne donose, a opsežne strukturne reforme koje bi omogućile brži rast su spore.

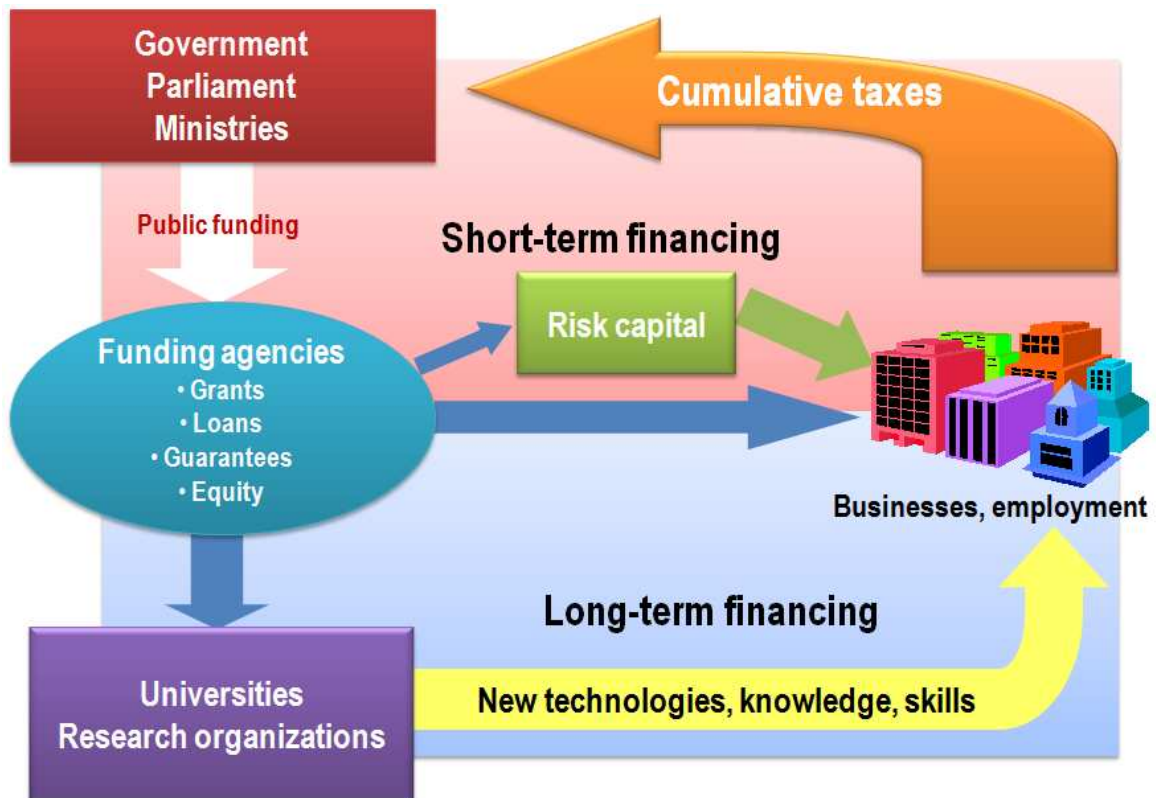
Među subjektima koji mogu najviše doprinijeti gospodarskom rastu su privatni sektor te malo i srednje poduzetništvo koji već čine oko 90% hrvatskog gospodarstva i tvoraca kapitala. Javni sektor može značajno doprinijeti uspjehu privatnog, stvarajući povoljne uvjete i pogodnu okolinu za inovacije te rast i razvoj MSP-a.

Sastavni dio uspjeha MSP-a i njihovih proizvoda na tržištu (domaćem i stranom) je njihova inovacijska sposobnost i mogućnost razvoja, prilagodbe i upotrebe novih tehnologija. Inovacijski proces stvara nova i bolja rješenja te poduzeća čini konkurentnijima. Zbog toga je nacionalni inovacijski sustav od neprocjenjive važnosti. Već smo razmotrili sve sastavnice koje tvore NIS.

Među najvažnijim mjerama koje Hrvatska može poduzeti u tom pogledu su:

- čvrsta, dugoročna i stabilna politička predanost
- promjene zakonodavstva, uključujući sustav upravljanja intelektualnim vlasništvom i porezni sustav, koji bi omogućili poticaje novopokrenutim poduzećima te ulaganja u istraživanje i razvoj poduzećima učinili privlačnim
- usklađivanje sustava visokog školstva s potrebama industrije
- veća ulaganja u izvrsnu znanost
- odgovarajući izvori ranih stadija financiranja za inovativna poduzeća
- ulaganja u učinkovitu i održivu tehnološku infrastrukturu radi podrške rasta inovativnog poduzetništva
- bolja suradnja i koordinacija prihvaćanjem otvorenog modela inovacija
- kampanje osvješćivanja javnosti o vrijednosti inovacija radi stjecanja podrške javnosti
- mjere za privlačenje inozemnih izravnih ulaganja

Pažljivo razmotrena politika i ciljane mjere mogu povećati konkurentnost i stopu uspješnosti MSP-a i pomoći mu da razvije i koristi inovacije za vlastito napredovanje, stvarajući pritom krug gospodarskog rasta i potičući razvoj. Taj se izbor mora izvršiti sada. Programe koji ne postižu dovoljno dobre rezultate treba ukinuti, a sredstva preusmjeriti u programe s dosljednim standardima uspješnosti i mjerljivim rezultatima. Javnu podršku treba usmjeriti prema najboljima, a ne prema onima koji jedva preživljavaju i nemaju mogućnosti ni volje za promjenom. Istovremeno, mora se prepoznati nespremnost tržišta da zbog nesigurnosti i rizika samo održi inovativna poduzeća u ranim stadijima te se moraju osmisliti (i poticati!) odgovarajući (javni) izvori financiranja i infrastruktura koji će podržavati mlada inovativna poduzeća. Privatni sektor treba potaknuti na veća ulaganja u istraživanje i razvoj te na suradnju s akademskom zajednicom i znanstvenim sektorom radi njihove uzajamne korist. BICRO-vi programi već su utemeljeni i provode se sukladno međunarodnoj dobroj praksi. Razvili su standarde uspješnosti i usredotočeni su na ishod i rezultate, a ne samo na proces i količinu. Može ih se koristiti, u kombinaciji s gore predloženim mjerama, za pokretanje procesa transfera tehnologije i inovacija, kao što je prikazano na Slici 18.



Slika 18 Model kruga javnog ulaganja u inovacije i gospodarski rast

Prilog

Literatura:

Europska ljestvica uspjeha u inoviranju za 2008.,

http://www.proinnoEurope.eu/EIS2008/website/docs/EIS_2008_Final_report.pdf

Poduzetnički inkubatori i tehnološki parkovi u Hrvatskoj 2008. godine

Određeni dijelovi studije izravno su citirani iz: *Croatia's EU Convergence Report: Reaching and Sustaining Higher Rates of Economic Growth*, The World Bank Report No. 48879-HR

Cordis, <http://cordis.Europa.eu/>

Developing Entrepreneurship in the UNECE region – Country experience in reducing barriers to enterprise development, United Nations

ERAWATCH Izvješće popisa istraživanja u Hrvatskoj

Eurostat, <http://epp.Eurostat.ec.Europa.eu/portal/page/portal/statistics/themes>

Financing the Innovative Performance of Firms – Policy options and practical instruments, United Nations

Global Entrepreneurship Monitor, <http://www.gemconsortium.org>

IMD, <https://www.worldcompetitiveness.com/>

<http://www.imd.ch/research/publications/wcy/index.cfm>

Innobarometer,

http://www.proinnoEurope.eu/admin/uploaded_documents/Innobarometer_2009_Summary.pdf

INNO-Policy TrendChart – Izvješće o tendencijama politika i procjenama – Hrvatska, 2008.

Innovative Regions, <http://www.innovating-regions.org/>

Nacionalni okvir za strateški razvoj Republike Hrvatske 2006. - 2013., www.strategija.hr

Organisation for Economic Co-operation and Development, <http://www.oecd.org/>

Operativni program za regionalni razvoj 2007. – 2009.

Znanstvena i tehnolojska politika Republike Hrvatske 2006. – 2010., MZOŠ www.mzos.hr

Strengthening entrepreneurship innovation and economic development at local level in Croatia – An active review

United Nations Economic Commission for Europe, <http://www.unece.org>

Sveučilište u Zagrebu, www.unizg.hr

Što čini Hrvatsku poduzetničkom zemljom? <http://www.cepor.hr/publikacije.html>;
Rezultati istraživanja GEM Hrvatska za 2006. godinu

Svjetsko izvješće o konkurentnosti, <http://www.weforum.org/documents/GCR0809/index.html>

Svjetska trgovinska organizacija, http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm