

**UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA**

DIPLOMSKO DELO

**POMEN TEHNOLOŠKEGA PARKA LJUBLJANA
ZA RAZVOJ LJUBLJANSKE REGIJE**

Ljubljana, oktober 2007

MARTIN GRŽINIČ

IZJAVA

Študent Martin Gržinič izjavljam, da sem avtor tega diplomskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom dr. Huga Zagorška, in dovoljujem objavo diplomskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, 3. 10. 2007

Podpis:

KAZALO

1. UVOD	1
2. OPREDELITEV INKUBATORJEV IN TEHNOLOŠKIH PARKOV	2
2.1. INKUBATOR.....	2
2.1.1. Definicija podjetniških inkubatorjev	2
2.1.2. Oblike podjetniškega inkubatorja.....	3
2.1.3. Predstavitev delovanja inkubatorja	6
2.1.4. Podjetniški inkubatorji po svetu	10
2.1.5. Podjetniški inkubatorji v Sloveniji	12
2.2. TEHNOLOŠKI PARK.....	13
2.2.1. Koncept razvoja tehnoloških parkov	13
3. VPLIV TEHNOLOŠKEGA PARKA NA REGIONALNI RAZVOJ.....	20
4. RAZVOJNA SINERGIJA PRESTOLNICE IN REGIJE.....	25
5. TEHNOLOŠKI PARK LJUBLJANA IN NJEGOV VPLIV NA LJUBLJANSKO REGIJO	28
5.1. PRIHODNOST TEHNOLOŠKEGA PARKA LJUBLJANA	34
6. SKLEP	35
LITERATURA	37
VIRI	39

KAZALO SLIK

Slika 1: Korist podjetja od razvijanja v inkubatorju	9
Slika 2: Svetovna rast inkubatorjev »nove ekonomije« v obdobju 1995–2000.....	11
Slika 3: Število podjetniških inkubatorjev po svetu v letu 2002	12
Slika 4: Rast števila podjetij v Tehnološkem parku Ljubljana	31
Slika 5: Rast števila zaposlenih v Tehnološkem parku Ljubljana	32
Slika 6: Povezava in vpliv tehnološkega parka z okoljem.....	Error! Bookmark not defined. 33

KAZALO TABEL

Slika 4: Obseg izvoza tehnoloških proizvodov in storitev	26
---	----

SEZNAM KRATIC

ADT	Arbeitsgemeinschaft Deutcher Technologiezentren - nemško združenje tehnoloških in inovacijskih centrov
BIC	Business and Innovation Centres - Poslovni in inovacijski centri
BIG	Konzorcij slovenskih podjetniških centrov
EBN	European BIC Network- združba Evropskih BIC-ov
EU	European Union - Evropska unija
IRP	Inštitut za razvoj podjetništva
MSP	Mala in srednje velika podjetja
NBIA	National Business Incubation Association - ameriško združenje podjetniških inkubatorjev
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development - Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj
PUPPK	Program ukrepov za pospeševanje podjetništva in konkurenčnosti
RS	Republika Slovenija
UKBI	United Kingdom Business Incubation - Združenje podjetniških inkubatorjev Združenega kraljestva

1. UVOD

Tehnična razvitost države je eden od ključnih kazalcev razvitosti, kaže pa se v učinkovitem izkoriščanju tehnologije. Pri tem imajo poseben pomen povezave med znanostjo in tehnologijo ter podjetji, ki naj bi izsledke prvih dveh uporabila. Tu pa pogosto nastanejo problemi, kako preiti od inovacije do tržno zanimivega izdelka oziroma storitve. Omenjene težave v svetu med drugim rešujejo organizacije, kot so inovacijska središča in inkubatorji ter tehnološki in znanstveni parki. Kljub nekaterim funkcionalnim in organizacijskim razlikam med njimi je cilj bolj ali manj isti, in sicer pod isto streho združiti visokotehnološka podjetja z visokokvalificiranimi kadri, ki pri teh podjetjih izkoriščajo svoj potencial in s tem prispevajo k razvoju in inovacijam novih izdelkov in storitev. Infrastruktura, ki jo imajo podjetja v takih središčih na voljo po dostopnih cenah, razne vrste pomoči (pomoč pri iskanju partnerjev, finančnih virov, svetovanju...) in stalen stik z raziskovalci naj bi spodbujali nastajanje in rast podjetij, ki uporabljajo nove tehnologije. Tovrstne organizacije pa so gonilna sila tehnološkega razvoja posameznih regij in držav.

Tudi Slovenija se zaveda pomena raziskovalno-razvojnih dejavnosti in inovacij (lizbonska strategija) in je vse bolj soočena z intenzivnim prehodom v gospodarstvo in družbo znanja ter s trajnostnim razvojem, kar je v bistvu tudi vizija EU in vsega razvitega sveta. Če želimo dohiteti ne le povprečno razvitost razširjene EU, ampak tudi njenih visoko razvitih članic potem mora koncept razvoja čedalje bolj temeljiti predvsem na znanju in inovacijah.

V tem kontekstu moramo izpostaviti ljubljansko regijo, ki je tako gospodarsko kot finančno središče Slovenije in igra pomembno vlogo pri njenem razvoju in napredku. Ljubljana ima močno univerzo, ima veliko kadrov, zadostno število kakovostnih raziskovalno-razvojnih inštitutov, kljub temu pa tudi sorazmerno nizko stopnjo inovacij in programov z visoko zahtevnim znanjem in visokimi tehnologijami.

Prav zato je bila za osrednjo regijo zelo pomembna ustanovitev Tehnološkega parka Ljubljana kot sodobne ustanove za podpiranje tehnološkega razvoja in inovacij, za ustvarjanje in donegovanje novih visokotehnoloških podjetij, ki so pomembna osnova za kvalitativno prenovo tako ljubljanskega kot slovenskega gospodarstva.

V prvem delu svoje diplomske naloge bom opredelil teoretično zasnovano oblik in delovanja inkubatorjev in tehnoloških parkov, nadaljeval bom s teoretičnim vidikom vpliva tehnološkega parka na regijo, v zadnjem delu pa bom opisal

razvojno sinergijo ljubljanske regije in pomen Tehnološkega parka Ljubljana v njej.

2. OPREDELITEV INKUBATORJEV IN TEHNOLOŠKIH PARKOV

Medtem ko se v razvitih državah mala in srednje velika podjetja vse bolj vključujejo v mednarodne ekonomske tokove, pa je na drugi strani jasno, da je posebno v državah v prehodu, kjer je razvoj temeljil na tujih vlaganjih in državnih intervencijah ali kjer je recesija povzročila visoko nezaposlenost, treba okrepiti in podpreti podjetništvo in s tem razvoj malega gospodarstva. Ustvariti je treba ustrezno podjetniško okolje, ki bo omogočalo malim podjetjem lažji dostop do financ, tržnih in tehnoloških informacij, pridobivanje dodatnega vodstvenega in tehnološkega znanja in podobno. Neučinkovito delovanje kapitalskega trga, ki najbolj prizadene mala podjetja, je razlog za posege države na področju malega gospodarstva. Čeprav je vsesplošna tendenca in zahteva, da države vse manj posegajo v gospodarstvo, nobena država ne drži križem rok predvsem takrat, ko je treba zaščititi malo gospodarstvo. Malo je držav, ki bi ostale pri teh načelnih sklepih predvsem zato, ker sicer malo gospodarstvo nazaduje. Zato oblikujejo posebno politiko, katere učinkovitost pa je odvisna še od ustrezne uporabe drugih dejavnikov in splošnih značilnosti ekonomije (Glas, 2000b, str. 243).

To je med drugim tudi področje sistema podjetniških inkubatorjev, tehnoloških središč, znanstvenih parkov in podobnih oblik, ki z eno besedo pomenijo sodobno podjetniško podporo malim, novim podjetjem in tudi nadaljnjo podporo podjetjem v poznejših fazah rasti.

Podjetniškoinkubatorski sistem zajema širok spekter ustanov, ki spadajo v podjetniškopodporni sistem in pospešujejo ustanavljanje in razvoj malih podjetij predvsem tam, kjer se to v zadostni meri ne dogaja naravno, spontano.

2.1. INKUBATOR

2.1.1. DEFINICIJA PODJETNIŠKIH INKUBATORJEV

Obstaja vrsta definicij podjetniških inkubatorjev, ki se po obliki razlikujejo glede na državo, v kateri se inkubator nahaja.

Helsinška konferenca je leta 1998 definirala inkubator kot prostor, kjer so na novo nastala podjetja koncentrirana na omejenem prostoru. To jim je ponujeno

zato, da bi izboljšali njihovo možnost za preživetje in rast z nudenjem prostorov in telekomunikacijske opreme, z menedžersko podporo in z drugimi podpornimi storitvami. (Benchmarking of business incubators, 2002)

Evropska unija je s tem poudarila lokalno razvitost in ustvarjanje novih delovnih mest. Ta definicija sega v leto 1990 in preveč poudarja fizični vidik delovanja inkubatorjev.

Ameriška različica - ta bolj poudarja storitve, ki jih opravlja inkubator, in jo uporablja tudi NBIA - definira podjetniške inkubatorje kot dinamični proces podjetniškega razvoja. Inkubatorji naj bi pomagali mladim podjetjem preživeti in zrasti v začetni fazi delovanja, hkrati pa naj bi nudili neposredno menedžersko pomoč, dostop do financiranja podjetniških podpornih storitev in storitev za pomoč razvoju tehnologije. V skupnem prostoru nudijo tudi administrativne storitve, dostop do opreme, fleksibilne najemne pogoje in možnost razširitve prostora (spletna stran ameriškega združenja podjetniških inkubatorjev, 2007).

Ameriški definiciji sta podobni tudi definiciji Britanskega združenja inkubatorjev (UKBI) in Nemškega ADT (Arbeitsgemeinschaft Deutscher Technologiezentren), ki sicer poudarjata nudenje poslovnih prostorov, vendar enakovredno obravnavata tudi ponudbo storitev, ki naj bi pripomogla k rasti podjetij. Definicija vključuje izobraževanje podjetnikov, pomoč pri pridobitvi investorjev in kontrolo delovanja inkubiranih podjetij. Definicija Evropske zveze za promocijo inkubatorjev in poslovnoinovacijskih središč (European BIC Network - EBN) daje poudarek »outputom«. EBN je združenje evropskih BIC-ov (Business and Innovation Centres), ki so poimenovani kot podporno okolje za inovativna mikro, mala in srednje velika podjetja (v nadaljevanju MSP) in podjetnike. Delujejo v javno dobro, ustanovili so jih vodilni ekonomski operaterji na kakem področju ali v kaki regiji, da bi nudili usmeritve in podporo pri projektih, ki jih izvajajo inovativna MSP, in s tem pripomogli k regionalnemu in lokalnemu razvoju.

2.1.2. OBLIKE PODJETNIŠKEGA INKUBATORJA

Želja, da se določi, kako inkubator pomaga pri razvoju podjetja, je hitro pripeljala do preučevanja različnih kategorij inkubatorjev. Kot je razvidno že iz raznovrstnosti definicij inkubatorjev, so raznovrstne tudi oblike. Odvisne so od tipa financiranja, povezovalnih ustanov, sektorja, v katerem deluje večina inkubiranih podjetij, itd. Glede na okolje, v katerem delujejo organizacije, s

katerimi sodelujejo in glede na namen tega sodelovanja se inkubatorji najenostavneje delijo takole:

- 1) javni (državni) neprofitni inkubator,
- 2) univerzitetni inkubator,
- 3) inkubatorji podjetij,
- 4) zasebni inkubatorji.

K 1: JAVNI INKUBATOR

Javni inkubator ustanovi država, predvsem zato, ker želi pospešiti gospodarsko rast območja, posameznih specialnih dejavnosti in programov, ki imajo možnost tržnega prodora. Ti inkubatorji so sestavni del skrbno načrtovane širše politike (sprememba obstoječe proizvodnje, prekvalificiranje delavcev, ekonomska diverzifikacija) za spodbudo hitrejšega razvoja določenih območij.

K 2: UNIVERZITETNI INKUBATOR

Ustanavljajo jih univerze, in sicer za razvoj in prenos novih tehnologij na komercialno področje. Prisotni so tudi drugi motivi, kot na primer privabiti perspektivne kadre, motivirati in usposabljeni študente in podobno.

K 3: INKUBATORJI PODJETIJ

Inkubatorji velikih podjetij so se pojavljali kot odgovor na vse težje obvladovanje in razpad velikih industrijskih poslovnih sistemov ter kot potreba biti tržno prilagodljiv in proizvodno izviren. Pojav je znan iz ZDA, kjer so inovativni podjetniki hitro sledili zahtevam tržišča in tako zapolnili niše velikih podjetij, ki se niso uspešno soočila z novimi razmerami. Korporacije v tujini so že v osemdesetih letih 20. stoletja začele ustanavljati spin-off podjetja, ki so v okviru matičnih podjetij zadovoljevala specialne potrebe in povečevala tehnično inovativnost.

K 4: ZASEBNI INKUBATOR

Ustanavljajo jih zasebniki, investicijske skupine in podjetja za ustvarjanje dobička, za investicijske priložnosti, za uporabo novih tehnoloških postopkov in za druge cilje. Obstaja več modelov zasebnih inkubatorjev, vsekakor pa obstajata dve veliki skupini. Prva samo oddaja prostore oziroma poleg prostora oddaja tudi storitev. Čeprav zasebni inkubatorji zasledujejo predvsem dobiček, pa v njih vseeno marsikdaj nastajajo za tvegani kapital zanimiva, visokotehnološko usmerjena podjetja, kar v končni fazi pospešuje razvoj novih tehnologij.

Marques, Caraca, Diz (2003, str. 117) pravijo, da so v vseh inkubatorjih trije igralci, ki so nepogrešljivi za delovanje inkubatorja ne glede na to, kje inkubatorji stojijo in kdo so njihovi ustanovitelji. To so upravljavec oziroma

promotor inkubatorja, investitorji in podjetja v inkubatorju. Prvi, upravljavci oziroma promotorji inkubatorja, so znani tudi kot gostiteljska struktura. Ti so v večini primerov:

- Univerze: imajo zelo pomembno vlogo kot vir in skladišče znanstvenega in tehničnega znanja. Poleg tega so tudi sredstvo za prenos in ustvarjanje novih podjetnikov.
- Poslovnoinovacijska središča (Business innovation centre - BIC): zagotavljajo infrastrukturo in omogočajo podjetjem začetek poslovanja in rast.
- Znanstveni in tehnološki parki: označimo jih lahko kot kompleksne organizacije z dejavnostmi na sklenjenem geografskem območju blizu univerze, kjer je veliko različnih idej, znanj in interesov. Gre predvsem za interese na tehnološkem področju, ki so povezani z znanostjo, tehnologijo, industrijo, viri kapitala in s podjetniško pobudo na enem mestu.
- Tehnopolisi: težijo k temu, da bi delovali na višji ravni kot znanstveni parki. Delujejo na področju ekonomskih dejavnosti. Vključujejo univeze, raziskovalna središča ter industrijske in storitvene enote, ki delujejo na osnovi raziskav in tehnološkega razvoja. Tehnopolisi zavzemajo omejeno geografsko površino, kjer imajo povezave z velikimi podjetji in javnimi raziskovalnimi inštituti tako na nacionalni kot na mednarodni ravni.

Med upravljavci oziroma promotorji je tudi menedžer inkubatorja. Ta nosi odgovornost in obvezo inkubatorja, zato mora biti verodostojna oseba, imeti mora podporo pri lokalni skupnosti in dobre odnose z bankami ter znanstvenimi in tehnološkimi ustanovami. Menedžer inkubatorja mora imeti tudi znanje o vodenju človeških virov, administrativna znanja, znanja za motivacijo in komunikacijo s podjetniki ter znanja o procesu razvoja malih in srednje velikih podjetij (Marques, Caraca, Diz, 2003, str. 118).

Drugo skupino Marques, Caraca in Diz (2003) opredeljujejo kot investitorje. Ti se pojavljajo v obliki tveganih kapitalistov, velikih podjetij, bank in drugih finančnih ustanov. Ta skupina priskrbi upravljavcu sredstva za gradnjo ali najem prostorov, potrebno opremo in financira delovanje. Obstaja pa še ena skupina investitorjev, ki se imenujejo komercialni investitorji (tvegani kapital, poslovni angeli, banke s krediti). Ti investirajo neposredno v podjetje v inkubatorju, ki ima dobro idejo, njegova prihodnost pa je videti dobra. Z dobro vodenimi in delujočimi inkubatorji pridobijo tako javni kot zasebni investitorji. Javni investitorji pridobijo s širjenjem nacionalne gospodarske baze, ki pomagajo oživiti gospodarstvo in ustvarjati delovna mesta, na drugi strani pa imajo zasebni

investitorji pravice do lastništva obetajočih podjetij in lahko pozneje na ta račun unovčijo kapitalske dobičke.

Po mnenju Marañosa, Caraca in Diza (2003, str. 118) predstavljajo tretjo skupino podjetja v inkubatorju oziroma inkubiranci. Ta naj bi bila inovativna nova podjetja, tehnološka mikro podjetja ter mala in srednje velika podjetja, ki so del visokotehnološkega sektorja industrije (npr. elektronika, računalništvo, informatika, gensko inženirstvo ...). Pristop oziroma vključitev v tehnološki inkubator je običajno omejena na podjetja, ki bodo verjetno prispevala k razvoju tehnologije na nacionalni ravni in ki imajo potencial in visokotehnološko zmožnost za najboljšo izrabo ponujenih možnosti.

Ob delovanju inkubatorja je pomembno, da vse tri skupine glavnih igralcev tvorno sodelujejo. Lalkaka in Bishop (1996, str. 77) navajata, da je zelo pomembno obdobje vzpostavitve in razvoja inkubatorja in tehnološkega parka. Tedaj je pomembno, da ustanovitelji pridobijo dobro podjetje, ki predstavlja glavnega najemnika. Največkrat ga imenujemo sidrno podjetje, saj se ob njem v inkubatorju »zasidrajo« tudi druga. Tak najemnik pripomore tudi k znatnemu in zagotovljenemu delu denarnega toka za razvoj, prav tako pa oblikuje bazo strank za številne dobavitelje in porabnike. Poleg tega daje uspešno podjetje dobro zunanjo podobo in jamči uspeh tudi inkubatorju in dejavnostim, ki jih ta vodi.

Kljub dognanjem, da so inkubatorji financirani na podlagi ciljev, ki jih ima sponzor, sta avtorja nepričakovano prišla do spoznanja, da ni velikih razlik pri storitvah, ki jih ponuja posamezni inkubator.

2.1.3. PREDSTAVITEV DELOVANJA INKUBATORJA

Poleg številnih ciljev, ki jih ima inkubator, so po OECD (Technology incubators: murturing small firms, 1997, str. 18) še vedno štirje temeljni:

- gospodarska rast,
- uveljavitev novih tehnologij,
- razvoj lastne infrastrukture
- razvoj podjetništva.

Med obstoječimi analizami Allen (1985) in Fry (1987) ugotavljata, da v primerjavi s podjetji sicer propade dvakrat manj podjetij, ki delujejo v inkubatorjih, in da tudi podjetja, ki so po določeni »učni dobi godna za izstop iz inkubatorja«, delujejo in se razvijajo dvakrat hitreje, kot znaša povprečje v generaciji

sorodnih in enako starih podjetij. Oba avtorja zatrjujeta, da imajo inkubatorji pozitiven vpliv na ustvarjanje podjetij in njihov obstoj. Podobno trdijo tudi evropske študije BIC (1994), ki kažejo, da je stopnja preživetja podjetij 88-odstotna nasproti 50-odstotni stopnji preživetja na splošno (Pohleven, 2000. str 259).

Mnogo mest v ZDA uporablja inkubatorje kot središče razvoja podjetij, za zagotavljanje mest na določenih področjih, za predstavitev podjetniške kulture in še druge vidne in nevidne vplive (Steffens, 1992). V ZDA deluje nad 900 inkubatorjev, po svetu pa jih je že več tisoč. Njihovo število stalno narašča, vzrok za to pa je v čedalje večjem znanju, kako jih razvijati, v splošno znanem pomenu njihovega delovanja in v zahtevah malih podjetij, da se jim zagotovi možnost hitrejšega razvoja.

Uspešnost podjetniških inkubatorjev je v veliki meri odvisna od ciljev, ki jih imajo inkubatorji. Ali jih vodi motiv razvoja gospodarstva, večje zaposlenosti, polne zasedenosti ponujenih zmogljivosti ali pa profitni motiv, vse to bo vplivalo na oceno o uspešnosti delovanja in merila, ki se pri tem uporabljajo. Vendar pa kljub različnim motivom inkubatorji v sami osnovi ponujajo zelo podobne storitve, zato je možno definirati skupne dejavnike, ki pripomorejo k njihovi uspešnosti.

Kljub temu da je ustvarjanje inkubatorjev podobno ustvarjanju drugih podjetij, je za dobro delovanje treba zagotoviti vrsto pogojev. Predvsem mora ostajati ustrezna podjetniška klima in podpora lokalnih oblasti. Pri ustvarjanju inkubatorjev namreč sodelujejo različni interesi in ravni. Zato mora biti ustanovitev podjetniškega inkubatorja rezultat premišljenih odločitev s točno določenimi nameni. Predhodno navedeni ustanovitelji imajo tehtne razloge za ustanovitev in večinoma tudi potrebna sredstva. V takih primerih sorazmerno hitro izvedejo glavni sklop postopkov za ustanovitev:

- izgradnja ali obnovitev objekta,
- razpis za sprejem inkubiranih podjetij,
- izbira vodstva in upravnih organov.

Če je inkubator ustanovljen na opisani način, potem ima inkubator vse možnosti za uspešen in hiter razvoj. V Sloveniji in še marsikje v državah v prehodu so bile te zahteve izpolnjene v manjši meri, pa tudi ustrezne družbene in politične podpore ni bilo, zato nekateri inkubatorji zelo težko poslujejo, nekateri pa so žal tudi propadli. Vzrok za tako oceno je dejstvo, da je bila ustanovitev inkubatorja modna ali politična muha, da je bil inkubator ustanovljen z željo po hitrem reševanju problemov (nezaposlenost) ali pa z drugimi slabo premišljenimi

in slabo podprtimi motivi. V vseh opisanih primerih je inkubator dolgoročno obsojen na slabo delo in neuspeh. Inkubator je treba financirati od štiri do pet let, kar ne gre brez dogovora vseh vpletenih. Inkubator, kot je bilo rečeno, potrebuje družbeno in politično podporo.

Važna je tudi finančna podpora. Inkubator potrebuje dobre odnose z bankami in drugimi finančnimi ustanovami. Ta podpora je nujna tako za rast inkubatorja kot tudi za zagotavljanje ugodnejših posojilnih linij za inkubirana podjetja, ki za hitro rast potrebujejo dodatno finančno pomoč (Petković, 2006, str. 22).

Poleg ciljev in odobravanja okolja pa je za inkubator najbolj pomembna kakovost storitev, ki jih ponuja. Inkubatorji morajo zagotoviti inkubirancem strokovno izobražene kadre, ki so lahko zaposleni v inkubatorju ali pa delajo za inkubator kot zunanji svetovalci. Poudarek naj bo predvsem na štirih ključnih področjih:

- podjetniško izobraževanje (pogosto že v fazi pred inkubacijo),
- poslovno svetovanje,
- finančno svetovanje in podpora,
- tehnološka podpora.

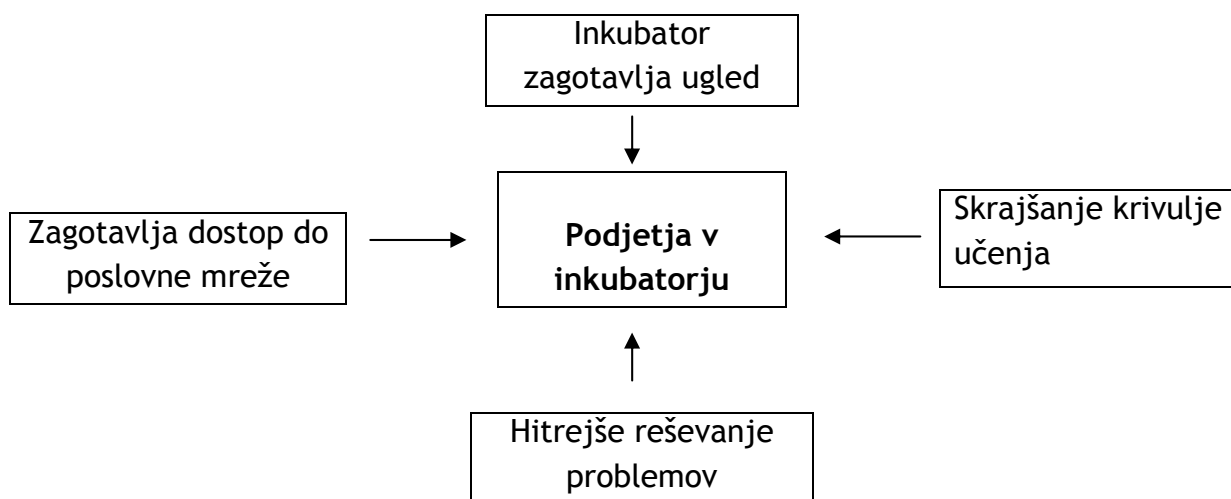
Te podporne storitve morajo biti visoko kakovostne, inkubatorji pa bi lahko v prihodnosti več truda vložili v virtualizacijo teh storitev. Na ta način bi jih lahko v večji meri ponujali tudi podjetjem zunaj inkubatorja, kar bi lahko postal pomemben del njihovih prihodkov.

Pri vključevanju podjetij v inkubator morajo biti jasno določeni ciljni sektorji, še posebno pri inkubatorjih, ki jih podpira država. Podprti morajo biti predvsem projekti, ki ne konkurirajo s takimi, ki so že na trgu. Če bi inkubirana podjetja, ki prejemajo subvencionirane storitve, na trgu izrinila že delujoča podjetja, bi to negativno vplivalo na celotno gospodarstvo in v tem primeru bi bili neto učinki inkubatorja vprašljivi. Raziskave dokazujejo, da so uspešnejši tisti inkubatorji, ki se specializirajo na določen sektor in v skladu s tem postavijo tudi vstopna merila, saj to omogoča menedžerjem pridobitev specializiranih znanj in izkušenj na tem področju, večja pa je tudi moč povezovanja inkubirancev. Vsekakor je treba ob definiranju tipa inkubatorja upoštevati posebnosti in potrebe okolja, v katerem bo deloval - natančneje so to kulturne, institucionalne in politične značilnosti in potrebe.

Omenjeno je že bilo, da je ocenitev dela inkubatorjev odvisna od zastavljenih ciljev in motivov, ki se od lastnika do lastnika razlikujejo. Prednost raziskovalnih ustanov je komercializirati R&R, nepremičninske agencije želijo povečati profit z

oddajanjem prostorov, javne agencije pa pospeševati razvoj malih in srednje velikih podjetij in konkurenčnost ter ustvarjati delovna mesta. Katera naj bodo torej merila ocenjevanja, ki jih lahko uporabijo? Predvsem je pomembno, da se ocenjujejo tudi dolgoročni vplivi in ne samo kratkoročni (zasedenost prostorov, delež uspešnih podjetij), čeprav je dolgoročne vplive težje prepoznati in izmeriti. Tako bi morali inkubatorji in država spremljati število na novo ustvarjenih delovnih mest, stroške na novo ustvarjenega delovnega mesta in dodano vrednost delovnega mesta, saj lahko tako ocenijo, ali so bila državna sredstva učinkovito porabljena. Študija Evropske komisije (Benchmarking of Business Incubators, 2002) navaja, da evropski inkubatorji ustvarijo okrog 30.000 novih delovnih mest letno, ob upoštevanju posrednih posledic in učinka »spill-over«, ki nastane zaradi povečane potrošnje v lokalnem okolju, pa to število naraste na okrog 40.000. Podatki o delovanju inkubirancev bi morali biti pridobljeni neposredno od samih podjetij in v ta namen bi morala biti uvedena periodična poročila, ki jih inkubiranci oddajo menedžmentu inkubatorjev. Tudi analize, ki jih izvajajo državne ustanove, bi se morale bolj opirati na podatke, ki jih pridobijo neposredno od podjetij, in se ne bi smele toliko zanašati na podatke menedžerjev inkubatorjev, saj njihove ocene mnogokrat ne podajajo prave slike o uspešnosti podjetij.

Slika 1: Korist podjetja od razvijanja v inkubatorju



Vir: (Glas, 2000, str. 11).

Glede uspešnosti inkubatorja Glas (2000) loči pogoje in dejavnike, ki morajo biti izpolnjeni za ustanovitev uspešnega inkubatorja. Ti so sorazmerno zahteven instrument, saj zahtevajo v začetku znatna sredstva (prostori), učinki pa

postanejo statistično zabeleženi šele čez daljši čas. Pogoji za ustanovitev uspešnega inkubatorja so:

- **Obstoj podjetniške skupine.** Ta vodi ustanovitev in pozneje tudi poslovanje inkubatorja. Biti mora izkušena, široko strokovno usposobljena in v celoti privržena uresnitvi projekta.
- **Uspešen prenos proizvodne zamisli v podjetje.** Inkubator je ustanova, ki ni namenjena raziskovalni dejavnosti in eksperimentom, temveč ustanavljanju podjetij, ki so sposobna uspešno poslovati.
- Podjetniška skupina mora imeti **podporo v sponzorski skupini.** Ta je sestavljena iz uglednih ljudi v lokalnem okolju, ki predstavljajo politično, poslovno in strokovno javnost. Z njeno podporo v lokalnem okolju pridobita določen ugled tako podjetniška skupina kot sam inkubator.
- **Pravilna izbira podjetij,** ki vstopajo v inkubator. Podjetniška skupina mora obvladati ocenjevanje potencialnih projektov in podjetnikov, običajno pa ima zadnjo izbiro odbor, ki vključuje strokovne osebe iz sponzorske skupine.
- Povezava inkubatorja z **organizacijami za finančno podporo** podjetjem. Potrebe podjetij po kapitalu so ključno vprašanje novih podjetij, zlasti tistih s potencialom hitre rasti.
- Pridobitev **dovolj kakovostnih podjetij,** s katerimi inkubator v sorazmerno kratkem času zapolni svoje prostorske zmogljivosti, zahteva ustrezen podjetniški potencial v okolju.
- **Spodbudna družbena klima pospeševanja podjetništva** pozitivno vpliva na nastajanje novih podjetij, kaže pa se tudi v razvitem sistemu podpornih organizacij ter finančnih, izobraževalnih in svetovalnih enot.

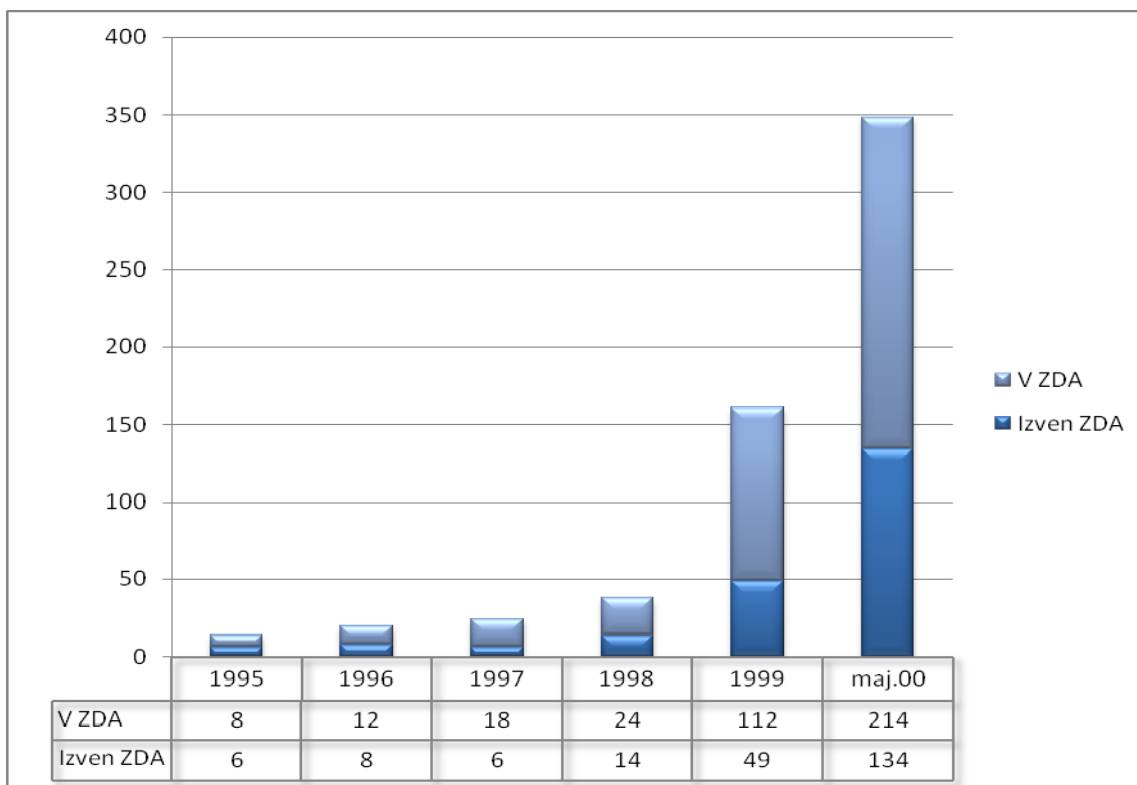
2.1.4. PODJETNIŠKI INKUBATORJI V SVETU

V mnogih državah so podjetniški inkubatorji široko uporabljen instrument za lokalno in zaposlitveno pospeševanje. V ZDA naj bi trenutno delovalo več kot 1500 podjetniških inkubatorjev, v Franciji 300 struktur, podobnih inkubatorjem, in v Veliki Britaniji več kot 270, s tem da te številke hitro naraščajo. Po podatkih harvardske raziskave je bilo leta 1995 na svetu le 22 inkubatorjev »nove ekonomije«, leta 2002 pa jih je delovalo že nad 3000 (The State of Incubator Marketspace, 2000), porast po letih pa je prikazan na sliki 4. Vendar pa so inkubatorji v mnogih državah še vedno precej mlada oblika pospeševanja gospodarstva. Tako je bilo leta 1999 v Avstraliji 40 % vseh inkubatorjev starih manj kot 3 leta (Business incubation, International Case studies, 1999, str. 7).

Modela ameriških in evropskih inkubatorjev se razlikujeta predvsem pri lastništvu, oba pa sta izkazala določene prednosti in slabosti: moč ameriškega

modela na primer je v pridobitvi finančnih sredstev in nekaterih funkcij menedžmenta, v evropskem modelu pa so razvili boljše podjetniško izobraževanje in vgrajevanje funkcij inkubatorja v širše družbene strategije.

Slika 2: Svetovna rast inkubatorjev »nove ekonomije« v obdobju 1995-2000

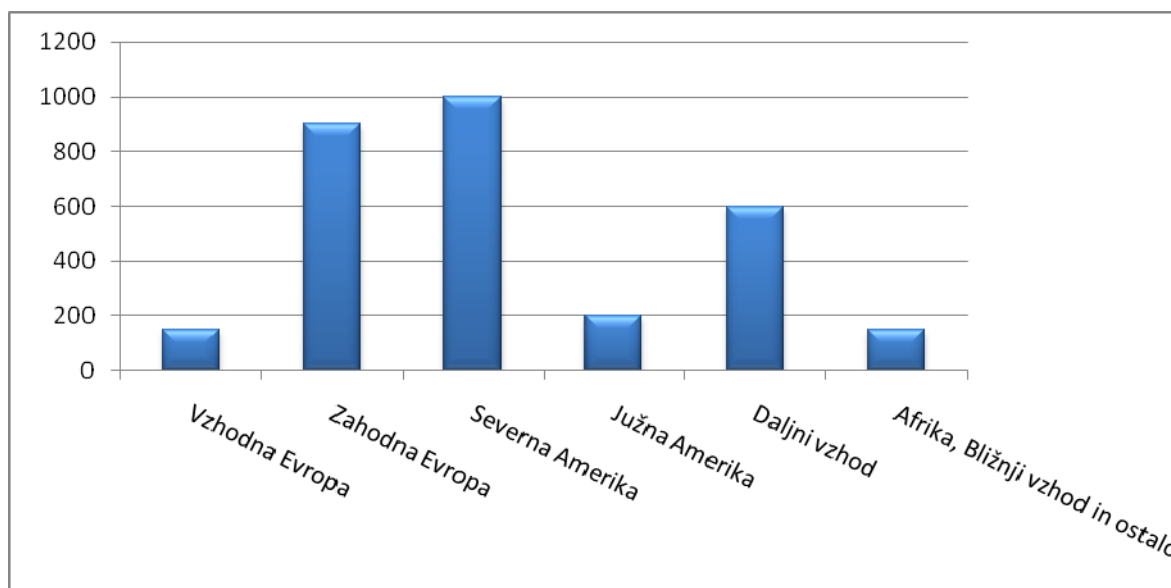


Vir: Incubators in Europe, 2006.

Raziskava Evropske komisije (Benchmarking of Business Incubators, 2002, str. 10), ki je prva naredila natančnejšo analizo o številu in delovanju inkubatorjev po svetu, navaja, da je v tistem letu po svetu delovalo okrog 3000 inkubatorjev. Okoli 1000 naj bi jih delovalo v Severni Ameriki, tesno za njimi pa je zahodna Evropa z 900 inkubatorji.

Na sliki 2 vidimo konstantno rast inkubatorjev po svetu v letih 1995-2000. To samo dokazuje, da je zavedanje o pozitivnih učinkih podporne infrastrukture na podjetja čedalje večje in da se tudi v prihodnosti pričakuje nadaljnja rast.

Slika 3: Število podjetniških inkubatorjev po svetu v letu 2002



Vir: Benchmarking of Business Incubator, 2002, str. 10.

Evropska unija je pred približno 20 leti ustanovila EBN (European BIC Network), da bi se v Evropi združili vsi BIC, ki večinoma opravljajo tudi funkcijo inkubatorstva. V letu 2004 je bilo v združenju 160 BIC-ov in podobnih organizacij, kot so inkubatorji ter inovacijski in podjetniška središča, ki so skupno podprli ustanovitev 15.244 MSP-jev, kar je v povprečju 148 MSP-jev na en BIC (2005 BIC Observatory, 2006, str. 6). Ker je bila sama ustanovitev podpornih organizacij prepuščena vsaki državi posebej in so inkubatorji torej nastajali v različnih okoljih, z raznovrstnimi strategijami in podporo, je nastala vrsta različnih tipov inkubatorjev.

2.1.5. PODJETNIŠKI INKUBATORJI V SLOVENIJI

Slovenija je v preteklih letih sprejela Strategijo razvoja Slovenije in posledično Program ukrepov za pospeševanje podjetništva in konkurenčnosti v Sloveniji (v nadaljevanju PUPPK), v okviru katerega naj bi bile razvojne spodbude namenjene predvsem vlaganju v razvoj znanj in raziskav, razvoju ključnih tehnologij ter odpiranju delovnih mest, ki ustvarjajo visoko dodano vrednost. Med prednostmi je program izpostavil tudi razvoj kakovostnega podpornega okolja za podjetništvo in inovativnost s povečanim vlaganjem v krepitev kakovosti obstoječih razvojnih in podpornih ustanov, njihovo specializacijo in medsebojno povezanost, večjo prepoznavnost in enakomernejšo regionalno pokritost.

Slovenija je podjetniške inkubatorje na osnovi spoznanja, da bo v času prihajajočega podjetništva potrebovala to orodje pospeševanja, začela razvijati sorazmerno zgodaj (1989). Nastala je vrsta inkubatorjev, zavodov in drugih oblik podpornega okolja za ustanavljanje in pospešitev rasti MSP, ki so jih večinoma ustanovljale občine in večja podjetja. Približno 18 inkubatorjev se je leta 1992 povezalo v posebno sekcijo Slovenski podjetniški centri (Business Incubator Group) pri ministrstvu za malo gospodarstvo in so kot organizirana skupina delovali do začetka leta 1996, ko so zaradi spleta okoliščin prenehali delovati kot institucionalizirana skupina in so se bolj ali manj uspešno vključili v druge oblike razvijanja podjetništva. (Tisti s prostori so delovali kot pravi inkubatorji, medtem ko so inkubatorji brez površin ali s premajhnimi površinami delovali predvsem z »mehkimi« svetovalnimi storitvami.) Razlogi so bili predvsem v tem, da so inkubatorji nastajali spontano, brez enotne zasnove, ki bi bolj smotno določila organizacijsko in lastniško strukturo s skupnim konceptom storitev za podjetja in inkubatorje in zunaj njih.

Pohleven (1996) navaja primer inkubatorja INJES v Jesenicah, ki je prenehal delovati, ker novo vodstvo železarne, v katerem je inkubator nastal, ni hotelo plačati ustanovitvenega deleža. Ustrezne podpore niso našli niti v občini, čeprav je bil njihov namen delovanje zaposlitev presežnih delavcev železarske industrije. Tudi inkubator Modulus Hrastnik in Vrhnjski inkubator podjetništva sta propadla zaradi premajhne podpore občine in neustreznega vodenja ustanoviteljev. Mariborski inovacijski center pa je propadel, ker se inkubiranci niso strinjali, da bi se center pravno uredil in postavil formalna pravila delovanja, zaradi česar je občina predala zgradbo drugim najemnikom. To je le nekaj primerov neuspešnih poskusov delovanja inkubatorjev.

Tako od leta 1996 svojo izvorno funkcijo opravljajo le še Inkubator, d. o. o., v Sežani ter ljubljanski in mariborski tehnološki park.

2.2. TEHNOLOŠKI PARK

2.2.1. KONCEPT RAZVOJA TEHNOLOŠKIH PARKOV

Začetki tehnoloških oziroma znanstvenih parkov segajo v začetek petdesetih let 20. stoletja. Sama ideja izvira iz ZDA, iz dveh »rajev« visoke tehnologije, in sicer sta to Silicon Valley, San Francisco - Kalifornija in Route 128, Boston - Massachusetts. Oba parka sta ustanovili bližnji univerzi, in sicer Stanford in Harvard. Povezava znanosti in industrije visoke tehnologije se je na teh dveh

primerih izkazala za izredno uspešno. Razširile so se zgodbe o profesorjih z dobrimi idejami, ki ustanavljajo podjetja in nato prek njih uresničijo svoje ideje in uspejo na trgu. Tako so tema zgledoma poskušali slediti drugod po ZDA in nato še drugod po svetu.

V Evropi se je koncept tehnološkega parka razširil najprej v Veliko Britanijo, in sicer v šestdesetih letih 20. stoletja po obisku ministrskega predsednika v ZDA. Takrat so v Veliki Britaniji razvili dve znanstveni središči - Cambridge in Heriott - Watt . Tako se je leta 1971 razvil tudi tako imenovani pojav Cambridge, ko se je v Cambridgeu po odprtju tehnološkega parka razcvetelo podjetništvo visoke tehnologije. V osemdesetih letih je nato prišlo do hitrega razvoja drugih parkov, ko le redke od tradicionalnih univerz niso imele svojega tehnološkega parka (Dubarle, 2002, str. 28).

Tudi v Franciji so v sedemdesetih letih ustanovili kompleks Sophia Antipolis in nekaj drugih parkov, ki so potem v osemdesetih letih doživeli razmah. Po letu 1990 pa so jih začeli ustanavljati tudi v bivših socialističnih državah na vzhodu Evrope.

Omeniti velja tudi razvoj tehnoloških parkov v Grčiji, Španiji, na Portugalskem in v južni Italiji. Po poglobljanju evropskega integracijskega procesa so te države v tehnoloških parkih videle sredstvo in možnost za pridobivanje evropskih razvojnih sredstev ter za olajšanje industrijske diferenciacije in pospešitev regionalnega razvoja. Obenem je bil akademski svet zainteresiran za sodelovanje v praksi in jih je želel tudi promovirati. Konec osemdesetih in v začetku devetdesetih let so imele vse štiri države parke, ki so imeli nacionalno podporo. Glavno vlogo v njih so imele lokalne univerze ali raziskovalna središča, sofinancirala pa jih je tudi EU (Dubarle, 2002, str. 31).

Tehnološki park po navadi ustanovi lokalna vlada, katere strategija ekonomskega razvoja temelji na izkoriščanju univerzitetnega in raziskovalnega potenciala. To je motivirano z željo, da spodbudi širjenje lokalne visokotehnološke baze ali z ustanavljanjem novih visokotehnoloških podjetij ali s prihodom že obstoječih v njihovo regijo (Benko, 2002, str. 59).

Usmeritev znanstvenih in tehnoloških parkov je **povezovanje inovacij in podjetništva**. Glavni cilj je usmerjen na inovativna podjetja. Osnovno orodje je vzpostavitev povezav med podjetji in njim primerljivimi viri tehnologij in inovacij, predvsem univerzami in raziskovalno-razvojnimi inštituti (Maltez, Varela, 2002, str. 202). Tehnološki parki se po definiciji osredotočajo na tehnološko intenzivni razvoj, pri njihovem ustanavljanju in delovanju pa je zelo pomemben odnos z univerzo, saj ta predstavlja vir znanja. Lokalna univerza

tehnološkemu parku omogoča dostop do profesorjev, študentov, knjižnic, laboratorijev, tehnološke infrastrukture in slovesa univerze (Lalkaka, Bishop, 1996, str. 68).

Po evropskih merilih mora imeti tehnološki park za uspešno delovanje zaledje okoli 300.000 prebivalcev, eno ali dve univerzi in nekaj nadnacionalnih družb (Pohleven, 2002, str. 245). Vrednost tehnološkega parka je predvsem v tem, da podjetjem v zgodnji fazi omogoča identifikacijo njihovih razvojnih možnosti, zagotovi cenovno ugodne prostore, pomaga pri začetnih, pogosto zelo pomembnih odločitvah, ponuja lahek dostop do uporabnih virov ... Ne smemo pa pozabiti tudi na lahek dostop do strokovnjakov in s tem na hitrejši razvoj proizvodov, lažji dostop do tveganega kapitala in hitro reprodukcijo inovacij.

Tehnološki parki in inkubatorji in tudi mnogi drugi mehanizmi za podporo novim podjetjem temeljijo na želji povezati in spodbuditi sredstva lokalne skupnosti ter izobraževalnih in raziskovalnih ustanov za doseganje višje gospodarske rasti in vitalnosti območja. Ustanovitelj tehnološkega parka želi lokacijo blizu univerze zaradi večje možnosti komercializacije znanstvenih odkritij, ustanovitelj inkubatorja pa želi bolj vplivati na razmišljanje študentov in jih skupaj s fakultetnimi delavci privabiti k sodelovanju (Lalkaka, Bishop, 1996, str. 65). Lalkaka in Bishop (1996, str. 63) tudi navajata, da so tehnološki parki ustanovljeni za doseganje številnih ciljev, med katerimi so promocija znanstvenih raziskav, komercializacija tehnologij in gospodarski razvoj nasploh. Možnost lokacije parka blizu tehnične univerze naj bi zagotavljala privlačnost za podjetja. Usmeritev znanstvenih parkov podaja Korhonen (1996, str. 367), ki pravi, da naj bi se znanstveni parki usmerili na ponujanje cenovno ugodnih in specializiranih storitev ter imeli pomembno vlogo v povezovanju podjetij v parku ter raziskovalnih inštitutov in univerz.

Tehnološki park je organiziran kot prostorsko urejen kompleks, ki se osredotoča na tehnološko zahtevne dejavnosti. Gre za razširitev koncepta tehnološkega središča, ki se ukvarja z novimi tehnološko naprednimi podjetji, na srednje velika podjetja, na raziskovalno-razvojne dejavnosti večjih podjetij in na znanstvene ustanove. K sodelovanju so vabljeni tudi že uveljavljena podjetja, predvsem njihovi raziskovalno-razvojni oddelki. Poudarek je na prenosu tehnologije, na sodelovanju raziskovalnih in znanstvenih ustanov s podjetji. Park omogoča najem večjih površin po tržnih najemninah in prototipno proizvodnjo ter podjetjem ne postavlja časovne omejitve bivanja. Tehnološko središče je lahko del tehnološkega parka, kar je v tujih (predvsem nemških) parkih pogost pojav. Podjetje visoke tehnologije v takem kompleksu začne svojo pot v tehnološkem središču, kjer razvija izdelek, storitev ali postopek. Ko pride v fazo vstopa na trg in poznejše morebitne rasti in potrebuje za svojo dejavnost večji

in drugače organiziran prostor, se preseli v prostore parka (Pospiš, Perpar, 1996, str. 30). Glavna dejavnost parka je usmerjena v komercializacijo inovacij v znanosti, tehnologiji in inženirstvu. Največkrat so locirani ob univerzi, njihovi ustanovitelji pa so različne ustanove (državne, lokalne in občinske, banke, gospodarske zbornice itd.). Zasnovan je tako, da spodbuja ustanavljanje in rast podjetij, ki temeljijo na znanju. Njegov namen je povezati raziskovalno dejavnost in gospodarstvo tako, da bi proces prenosa tekel čim bolj nemoteno. Dubarle (2002, str. 37) pravi, da morajo poleg tega spodbujati tudi komercializacijo rezultatov raziskav in transformacijo idej v nove proizvode in proizvodne procese.

Pomemben del tako tehnoloških kot znanstvenih parkov je fizična infrastruktura. Maltez in Varela (2002, str. 203) ugotavljata, da park z oddajo fizične infrastrukture ustvarja prihodke, ki omogočajo vodstveni skupini, da oskrbuje podjetja s storitvami in ustvarja primerno okolje za najemniška podjetja. Klasičen znanstveni oziroma tehnološki park na neki način pretvarja fizične investicije v inovacije in podjetništvo. Večje kot so, aktivnejša in učinkovitejša je lahko vodstvena struktura. Ista avtorja navajata tudi, da je brez fizične infrastrukture, ki prinaša dobiček, težko vzpostaviti samovzdržno (»self-sustainable«) načelo delovanja za podporo vodstveni skupini, ki je sposobna in zainteresirana za vodenje take ustanove ter za povezovanje in mreženje podjetij. Prav dejavnosti vodstvene strukture so pomembne, saj predstavljajo bistveno razliko med znanstvenim oziroma tehnološkim parkom in industrijsko cono.

Znanstveni in tehnološki parki so za izboljšanje svojega delovanja privzeli različne strategije, ki so odvisne od socialno-ekonomskega položaja, v katerem delujejo. Enako velja tudi za uporabljene metodologije dela pri povečevanju njihove dejavnosti. Najpomembnejše strategije vključujejo (Keshmiri et al., 2004, str. 341):

- upravljanje z nepremičninami znanstvenega in tehnološkega parka,
- ustvarjanje podpornih storitev dodane vrednosti,
- preskrbo specialnih storitev in finančnih podpor za podjetja v parku,
- ustvarjanje delovnega okolja, ki temelji na obilju infrastrukture,
- razvoj mednarodnega marketinškega sistema za internacionalizacijo podjetij v parku.

Dubarle (2002, str. 30) ugotavlja, da se v večini manjših evropskih industrijsko konkurenčnih državah članicah (veliko takih je tudi v Veliki Britaniji in Nemčiji) nahajajo tipični srednje veliki parki s površino od 10.000 do 20.000 m², kjer je večji poudarek na spin-off podjetjih in na notranjem razvoju kot na proizvodnji

in privabljanju investicij od zunaj. Ugotavlja tudi, da potencial za nove tehnološke parke in tehnopolise v razvitih državah ostaja, saj številna sorazmerno pomembna mesta še nimajo take infrastrukture. Parki in tehnopolisi ne smejo biti sami sebi namen, ampak morajo prispevati k razvoju učečih se regij in na znanju temelječih teritorialnih gospodarstev, saj je regionalno povpraševanje po razmahu visokih tehnologij čedalje pomembnejše (Dubarle, 2002, str. 24).

Za uspeh in dobro delovanje parkov je potrebno sodelovanje različnih lokalnih in regionalnih akterjev, podjetij, izobraževalnih ustanov, lokalnih oblasti, ponudnikov storitev, poslovnih združenj in finančnih ustanov. Če ne dosežemo kritične mase, kot se je pokazalo v številnih manj razvitih regijah, so parki pogosto dragi in obsojeni na propad (Dubarle, 2002, str. 38). Dubarle (2002, str. 32) pravi, da so poleg navedenih zahtev za dobro delovanje parkov v večini držav članic poleg nacionalnih in regionalnih politik za promocijo parkov za uspešen razvoj parkov pomembni tudi bližina urbanega okolja, že obstoječa inovacijska kultura, bližina vsaj ene univerze, obstoječa komunikacijska in transportna infrastruktura, izobražena delovna sila, večje podjetje v parku, razpoložljivost tveganega kapitala, obstoječa spin-off podjetja in mobilnost delovne sile. Korhonen (1996, str. 367) dodaja, da je uspeh znanstvenih parkov odvisen od uspeha podjetij, ki so v parku. Njihova osnovna naloga je, da pripravijo infrastrukturo in okolje, ki najemnikom daje konkurenčne prednosti. Katere so te prednosti in kako jih dosežemo, so vprašanja, na katera je treba odgovoriti ob pripravi strategije konkretnega parka.

Kaj podjetja privede do odločitve, da se odločijo za vstop v tehnološki park?

Korhonen (1996, str. 367-369) je potencialne najemnike parka razdelil v štiri skupine:

- mala nova podjetja,
- mala in srednje velika že delujoča podjetja,
- podružnice srednje velikih in velikih podjetij,
- storitvena podjetja.

Za vsako izmed skupin je pregledal razloge, ki vplivajo na to, da se podjetje odloči za vstop v tehnološki park.

Za mlada nova tehnološka podjetja je eden izmed glavnih razlogov za vzpostavitev podjetja predvsem lažji začetek poslovanja. Začetni stroški so zelo pomembni, saj morajo podjetja omejeni in velikokrat celo sposojeni kapital uporabiti za razvoj proizvoda ali storitve. Podjetja potrebujejo osnovne

pisarniške prostore po razumni ceni in fleksibilne pogodbene odnose. Potrebujejo tudi osnovne storitve, kot so tajništvo, fotokopiranje itd. Poleg navedenih razlogov podjetniki, ki delajo v tehnoloških podjetjih, cenijo tudi socialne dejavnike poslovnega okolja. Tako inovativno okolje, v katerem že deluje nekaj podjetij, novim podjetnikom ustvari občutek privlačnosti in varčnosti. Parki so pogosto deležni tudi večje medijske pozornosti v lokalnem okolju, kar najemnikom lahko pomaga pri lastni promociji in pri njihovem poslovanju.

Mala in srednje velika že delujoča podjetja imajo večje zahteve in višja merila ob odločitvi za najem v parku, saj odločitev za selitev pomeni dodaten strošek in predstavlja motnjo pri vsakdanjem delu. Glede na to želijo strateške prednosti, kot so potencial človeških virov, dostopnost do specialnih storitev, lahek dostop do znanja, inovativno okolje z novimi poslovnimi priložnostmi ter mrežo pogodbenikov in poslovnih partnerjev. Zanje je pomembno, kje je park in kako daleč je od univerze ali raziskovalnih laboratorijev.

Glavni razlog za vzpostavitev podružnice **srednje velikega ali velikega podjetja** (kot enote za raziskave in razvoj) v park je lokacija parka blizu univerze ali raziskovalnih inštitutov, ki delujejo na področju, ki podjetje zanima. Pomembni so tudi dostopnost strokovnjakov in delovne sile, možni podizvajalci v okolju, ki nudijo specializirane storitve, ustanavljanje novih razvojno-raziskovalnih oddelkov na novih tehnoloških področjih in ustvarjanje podjetniške kulture.

Interes **storitvenih podjetij** za vstop v park je predvsem interes potencialnih naročnikov na njihove usluge, saj imajo najemniki potrebe po storitvah, ki segajo od pisarniških storitev in računovodstva do proizvodnih storitev.

Tehnološki park lahko podjetjem in menedžmentu podjetja pomaga pri ustanavljanju podjetja, oddaji prostorov, pripravi poslovnega načrta, podpori pri razvoju poslovnega namena, komercializaciji tehnologije, določitvi ciljev in strategij ...

Blanc in soavtorji (2004, str. 288, 289) vse te storitve deli na dva dela, in sicer:

- 1) **glavne poslovne storitve** (fizična infrastruktura),
- 2) **mehke poslovne storitve** (menedžerska podpora).

1. Glavne poslovne storitve se delijo še takole:

- osnovna infrastruktura (varnost v parku, vzdrževanje cest in zelenih površin, pešpoti, razsvetljava, dobava vode, plina in elektrike ter dostop do telekomunikacij),

- nepremičninska infrastruktura (možnost najema, nakupa, širitve prostorov, specializirani inkubatorji ali taki splošnega tipa),
- infrastruktura servisnih podjetij (klicno središče, prostori za seminarje in konference, računalnica, dostop do interneta in medijev, restavracije, banke, fotokopirnice ...).

2. Mehke poslovne storitve pa se delijo takole:

- informacijske storitve (o regionalnih programih in programih EU, izobraževanje, dostop do univerzitetnih storitev, dostop do tehnologije in o zaposlitvenih možnostih),
- svetovalne storitve (priprava poslovnih in finančnih načrtov, svetovanje pri ustanavljanju spin-off podjetij, svetovanje obstoječim podjetjem, pravne storitve, menedžment),
- storitve povezovanja (obisk ocenjevalca, sodelovanje na področju raziskav, povezovanje podjetij pri raziskovalnih projektih na regionalni, državni in mednarodni ravni, grozdenje podjetij, tvegani kapital, mednarodni razvoj in sodelovanje, oblikovanje interesnih združenj in poslovnih klubov).

Za razvoj tehnoloških podjetij je pomembno, kaj znanstveni in tehnološki parki lahko ponudijo tem podjetjem. Od odločitve podjetja za vstop v park je pomembno, kaj posamezno podjetje lahko dobi oziroma kaj podjetje pričakuje od vključitve v park kot poslovno okolje in kaj lahko park naredi za povečanje konkurenčnosti najemnikov. To tematiko je obravnaval Korhonen (1996, str. 370-372), ki pravi, da podjetja zelo cenijo stroškovno ugodne najame prostorov in ponudbo osnovnih storitev, od parka kot poslovnega okolja pa pričakujejo, da bo spodbujal in omogočal:

- sinergijo z drugimi podjetji v parku,
- poslovno orientiranje in stroškovno učinkovite storitve,
- komunikacijo in mreženje,
- visoko raven storitev in dostop do specialnih storitev,
- odzivnost, profesionalnost in inovativnost,
- podjetniškega duha,
- usmerjenost v prihodnost,
- stimulatивно okolje,
- podporo v poslovanju,
- ugled.

3. VPLIV TEHNOLOŠKEGA PARKA NA REGIONALNI RAZVOJ

Proti koncu 20. stoletja je prišlo v razvitih državah do razcveta regionalizma, pozneje pa tudi do lokalnega gospodarskega razvoja. Ta proces izhaja iz občutnih problemov strukturnega prilagajanja lokalnega gospodarstva na spremenjene družbene in gospodarske razmere. Ti problemi so opozorili na to, da nacionalne razvojne politike niso primerno zadovoljevale lokalnih potreb. Lokalna okolja so postala dejavnejša tudi zato, ker so povečana mobilnost gospodarske dejavnosti, učinki vse večje ekonomske integracije velikih korporacij in izzivi novih oblik konkurence postavili zahteve za večjo lokalno konkurenčnost okolja, ki bi se sicer izpostavilo nevarnosti izgubljanja gospodarske (davčne) baze. V nekaterih okoljih so osebk, ki so jih spremembe prizadele - lokalni podjetniki, organizacije in razne ustanove - ustvarili vrsto spodbud za lokalni gospodarski razvoj in postali dejavni udeleženci razvojne politike in procesov. Taka uspešna okolja so opozorila na velik pomen dejavnikov, kot so lokalno podjetništvo, družbene mreže, inovativna jedra, prilagodljivi proizvodni dejavniki in institucionalne strukture, za gospodarski razvoj in prestrukturiranje na regionalni/lokalni ravni (d'Arcy, Guissani, 1996, str. 159).

V osemdesetih letih so regionalne oblasti ugotovile, da se nekdanji optimistični scenariji planskega razvoja, ob obsežni pomoči države manj razvitim področjem in s pričakovanim dotokom kapitala od zunaj, niso zadovoljivo obnesli. Izkušnje Italije z nerazvitim južnim delom in poznejše nemške izkušnje z Vzhodno Nemčijo so pokazale, da so se regionalne razlike povečale. V tem času se je z valom podjetništva povezal tudi poudarek lokalnemu/regionalnemu razvoju. To ima logično ozadje, saj je obseg in uspeh podjetništva močno povezan z lokalnimi dejavniki vsaj v dveh smereh: podjetništvo je močno pod vplivom lokalnih razmer, hkrati pa se tudi podjetništvo najbolj spodbuja z lokalnimi pobudami (Glas, 2000a, str. 95-96).

Lokalna razvojna politika mora črpati iz nekaterih pozitivnih izkušenj regionalnih razvojnih politik na razvitih področjih sveta. Tako mora regija razvijati svojo privlačnost za podjetja (in kapital) predvsem z ustvarjanjem privlačnega okolja tako po fizični plati (infrastruktura, lokacije industrijskih in drugih con) kot z vidika človeškega dejavnika. Prav človeški in pozneje socialni kapital sta začetni točki nove regionalne politike. Osnovni instrumenti za razvoj človeškega kapitala niso finančne spodbude za kapitalske investicije, ampak predvsem izboljšanje svetovalnih in izobraževalnih storitev in prenos osebj, ki se ukvarja z raziskavami in razvojem, ter njihovih rezultatov (Ewers, 1989, str. 10). Za razvoj regije je pomembno razvijanje tehnoloških inovacij, saj so panoge visoke

tehnologije nove razvojne spodbude. Z uvajanjem produktivnejših industrijskih postopkov dajejo novo razvojno politiko tudi preostali industriji in storitvenemu sektorju. Regija, ki nima lastne koncentracije tehnoloških kompleksov, si mora pomagati predvsem s spodbujanjem inovacij in z uvajanjem novih tehnologij v tradicionalne dejavnosti, ki se s tem spet konkurenčno usposobijo (Glas, 2000, str. 98). Cilj razvoja z upoštevanjem regionalne politike je, da se regije, ki zaostajajo, pripravijo, da bodo za investitorje privlačnejše. Tako se omogoči možnost za zmanjšanje regionalnih razlik (Dubarle, 2002, str. 29).

Lokalne in regionalne oblasti so pripravile številne programe za sponzoriranje izobraževanj in zagotovile semenski kapital za potencialne podjetnike. Poleg tega poskušajo ustvariti privlačno okolje za podjetja prek ustvarjanja prijaznega davčnega okolja, zmanjševanja pomena regulativ in vzpostavljanja sistema VEM (vse na enem mestu). Najuspešnejši ukrep za pospeševanje ustanavljanja podjetij in ustvarjanja novih delovnih mest pa predstavljajo inkubatorji oziroma tehnološki parki, katerih popularnost je čedalje večja (Dubarle, 2002, str. 35).

Strokovnjaki čedalje bolj poudarjajo pomen »regionalnih inovativnih kultur« v javnem, privatnem in neprofitnem sektorju kot osnovo za razvoj na znanju temelječega gospodarstva. Inovacije in podjetništvo vidijo kot osnovo za ekonomske spremembe, usmerjene k regionalni dobrini. »Inovacije so definirane kot ustvarjanje novih tehnologij preko mobilizacije socialnih in tehničnih idej proti komercializaciji, kjer podjetniki delujejo kot agenti sprememb« (Eghbal et al., 2003, str. 325). Dubarle (2002, str. 34) ugotavlja, da regionalne in lokalne oblasti postajajo vse pomembnejši igralci pri tehnološkem razvoju. Te so tradicionalno podpirale tehnopolise in znanstvene parke pri pomoči z infrastrukturo in zemljo, davčnimi olajšavami in promocijo. Zdaj svojo pozornost namenjajo novim vprašanjem, kot so pomoč pri razvoju strategij v razvitih parkih in povečanje usmerjenosti v animacijo okolja. Poleg tega se soočajo z nujnostjo specializacije tehnopolisov in tehnoloških parkov z namenom ustvarjanja mrežnih povezav med parki in zmanjšanjem omejitvenih dejavnikov za razvoj parka. Za ustvarjalce politike so tehnološki parki kompleksen instrument, ki ima potencialne za izpolnitev številnih nalog, pomembnih za lokalni in regionalni razvoj. Od njih se pričakuje, da bodo povečali industrijski profit in zgradili videz regionalnega gospodarstva, prav tako pa, da bodo dejavno vplivali na inovacije in industrijski preporod (Dubarle, 2002, str. 37).

Začetek ustanavljanja znanstvenih in tehnoloških parkov sega v šestdeseta leta 20. stoletja. V južni Evropi jih pred sredino osemdesetih let skoraj ni bilo. Hitrejši razvoj te oblike podpore za podjetja je nastal ob poglobljanju evropskega integracijskega procesa, saj so tehnološki in znanstveni parki predstavljali možnost za pridobivanje evropskih razvojnih sredstev, obenem pa

so prispevali k olajšanju industrijske diferenciacije in k pospešitvi regionalnega razvoja. Ta ima velik vpliv na razvoj lokalnega podjetništva. Uspešen razvoj podjetništva se pogosto povezuje z razvojem lokalnih finančnih ustanov. Na razvoj podjetništva vpliva tudi posnemanje dobrih zgledov v lokalnem okolju, saj lahko posnemanje tujih zgledov otežujejo razne kulturne zapreke. Spodbujanje podjetništva na lokalni ravni ima prednosti v primerjavi z državno ravno, saj so podporne dejavnosti lahko prilagojene za posebne potrebe podjetij v lokalnem okolju. Popularen ukrep za gospodarski razvoj v velikem številu držav OECD so prav podjetniški inkubatorji. Za lokalno skupnost je pomembno, da ima že določeno tehnološko infrastrukturo v uspešnih podjetjih, ki lahko nastopa kot neke vrste inkubator za nove razvojne enote. Tako se lokalna skupnost lahko osredotoči na tehnologije, ki obstoječo tehnološko bazo dopolnjujejo in razvijajo dalje. S preventivno strategijo ohranja konkurenčnost obstoječih podjetij in jim pomaga, da uporabijo novo tehnologijo v oblikovanju in produkciji proizvodov. Z aktivno strategijo pa se skupnost usmeri na razvijanje novih sposobnosti, s katerimi pritegne tehnološko naravnane dejavnosti in si zagotovi nov razvojni tehnološki impulz (Glas, 2000, str. 106).

Pohleven (2000, str. 254) ugotavlja, da ameriški (Allen, Smilor) in evropski raziskovalci poudarjajo pomen, ki ga imajo inkubatorji na lokalni in regionalni razvoj. Inkubatorji s svojim delom zadržujejo visoko kvalificirane človeške vire in druge zmogljivosti v regionalnem okolju in tako ustvarjajo delovna mesta in dohodek.

Še pomembnejše je, da ustvarjajo vrsto novih izdelkov in storitev (diverzifikacija), s katerimi se utrjuje gospodarski pomen področja, ki je tako vsaj delno zaščiteno pred različnimi neugodnimi pretresi v gospodarstvu, pri tem pa je treba dodati pomoč inkubatorjev pri prehodu sive ekonomije v redno dejavnost. Težišče delovanja inkubatorjev v Evropi že nekaj časa ni ustvarjanje podjetij za vsako ceno, ampak posvečajo večjo pozornost ustanavljanju podjetij, ki imajo jasno tržno perspektivo, podlago za močan in hiter razvoj ter za širjenje kooperacijskih odnosov in sodelovanja. Ta usmeritev v poznejši fazi omogoča porast stabilnih podjetij, ki omogočajo porast dobro plačanih delovnih mest. Inkubatorji se lahko uporabljajo tudi kot instrument za povečanje zaposlenosti, saj ustvarjajo delovna mesta za delovno silo z višjimi stopnjami izobrazbe in znanj. Podjetja v inkubatorjih potrebujejo tudi storitve, ki jih ponujajo servisna podjetja (fotokopiranje, pakiranje, prevoznništvo, tiskanje, kurirska služba), kar privede do zaposlitve nizkokvalificirane delovne sile. Vendar se moramo pri reševanju brezposelnosti s pomočjo inkubatorja zavedati, da je inkubacija podjetij proces, ki poteka srednje- oziroma dolgoročno in ne rešuje kratkoročne brezposelnosti.

Poleg ustvarjanja delovnih mest imajo inkubatorji še nekatere drugo dolgoročne vplive, ki jih je težje meriti. Inkubatorji lahko spodbujajo posnemanje, saj uspešna nova podjetja dajejo kot zgled in spodbujajo podjetniško razmišljanje v okolju. Eden izmed vplivov, ki ga ima inkubator v lokalnem okolju, je lahko tudi **povečanje vrednosti zemljišč v lokalnem okolju** (Business Incubation, 1999, str. 10-11). Najvišjo raven je razvoj podjetništva dosegel v ZDA, saj je postal »razvojna panoga«, ki igra bistveno vlogo v povsem tržni ponudbi poslovnih prostorov, infrastrukture, svetovalnih in usmerjevalnih storitev ter finančne podpore, zlasti z lastniškim rizičnim kapitalom (Glas 2000a, str. 2). Izkušnje so pokazale, da so inkubatorji dejansko postali pomemben razvojni instrument (Glas 2002a, str. 2). Glas (2000, str. 7) pravi, da lahko inkubatorji razvijejo celovito podjetniško mrežo, ki podpira podjetja v inkubatorju zaradi doseganja gospodarskih učinkov v določenem lokalnem/regionalnem okolju. Inkubatorji nudijo pomembne podjetniške storitve, svetovanja, treninge in prostore za start-up podjetja. Služijo kot orodje za povečanje stopnje gospodarske rasti ter obenem za razvoj inovacij in idej v podjetja, ki temeljijo na znanju in so sposobna preživeti. Uspeh inkubatorjev v razvitih državah je bil spodbuda za države v tranziciji, za uporabo koncepta inkubatorjev kot orodja za podporo podjetnikom in s tem za hitrejši regionalni razvoj (Eghbal et al., 2003, str. 325). Uspešni inkubatorji vplivajo na boljšo sliko podjetništva v okolju in nudijo večjo možnost uspeha v poslovnem svetu. Glas (2000a, str. 10) meni, da je zelo pomembno, da inkubator med podjetniki ustvari **občutek potrebe po uspehu**, kar pomeni tudi voljo do preživetja in rasti. Zaradi uspešnih podjetij v inkubatorju se razvija tudi **percepcija uspeha**, zavest o stvarnih možnostih uspeha zaradi prav posebne klime. To pozitivno vpliva na pospešeno rast podjetij, s tem pa na vpliv inkubatorja na uspešno prestrukturiranje gospodarstva, kar zagotovi večjo finančno podporo ter povečuje povpraševanje potencialnih podjetnikov po vstopu v inkubator in po njegovih storitvah.

V zadnjem času so kot eden najpomembnejših sistemov za razvoj znanosti, tehnologije in inovacij obravnavani znanstveni in tehnološki parki. Njihova klasična zasnova sloni na prednostih koncentracije kreativnosti ter formalnih in neformalnih povezav na enem mestu ali v eni regiji z navezavo na univerzo, raziskovalne ustanove in tehnološka podjetja. Države v razvoju se socialno in ekonomsko razvijajo in želijo promovirati razvoj. S tem lahko pritegnejo tuje investicije, ki pripeljejo nove posle. Ti pomenijo nova delovna mesta ter spodbujajo podjetniško kulturo inoviranja in konkurenčne prednosti. Dubarle (2002, str. 24) ugotavlja, da potencial za nove tehnološke parke in tehnopolise v razvitih državah ostaja, saj številna sorazmerno pomembna mesta še nimajo take podjetniške infrastrukture, vendar pa so se absorpcijske sposobnosti tako na lokalni kot nacionalni ravni že zmanjšale. Podporna politika je odvisna od sposobnosti parkov za prispevanje k razvoju podjetništva, k sodelovanju pri

grozdenju, k ustvarjanju učinkov »spill over« in k povečanju regionalnih kultur inoviranja. Parki in tehnopolisi ne smejo biti sami sebi namen, ampak morajo prispevati k razvoju učečih se regij in na znanju temelječih teritorialnih gospodarstev.

Po razmahu visokih tehnologij je regionalno povpraševanje čedalje pomembnejše. Znanstveni in tehnološki park je organizacija, katere glavni cilj je povečanje bogastva v lokalni skupnosti in regiji s pomočjo promocije inovacij in konkurence med podjetji, ki temeljijo na znanju. Spodbuja in upravlja s tokom znanja in tehnologij med univerzo, raziskovalno-razvojnimi ustanovami, podjetji in trgov; lajša ustvarjanje in rast inovacijskih podjetij prek inkubacije in procesa spin-off in podjetja oskrbuje z drugimi storitvami dodane vrednosti ter visoko kakovostnimi zemljišči in stavbami (conference in Quebec, IASP, 2002, str. 12). Tehnološki park je prostor, ki mora integrirati proaktivno sodelovanje vseh dejavnikov v lokalnem okolju, imeti etično administracijo, si prizadevati za inovacije na vseh področjih in delovati za ohranjanje okolja. Kot pravi Dubarle (2002, str. 38), je za uspeh in dobro delovanje parkov potrebno sodelovanje različnih lokalnih in regionalnih akterjev, podjetij, izobraževalnih ustanov, lokalnih oblasti, ponudnikov storitev, poslovnih združenj in finančnih ustanov.

Če ne dosežemo kritične mase, so, kot se je pokazalo v številnih manj razvitih regijah, parki pogosto dragi in neuspešni poskusi, ki so obsojeni na propad. Pierre Laffite (1989, str. 14-15), ustanovitelj tehnopolisa Sophia Antipolis, ugotavlja, da je vpliv znanstvenih in tehnoloških parkov na regionalni razvoj različen glede na obdobje razvoja parka. Novi znanstveni in tehnološki parki imajo predvsem težave z zagotavljanjem infrastrukture (ceste, voda, plin, električna in druge storitve). Večinski delež vpliva znanstvenih in tehnoloških parkov je v prvi fazi njihovega razvoja prek zagotavljanja fizične infrastrukture. V drugi fazi, fazi razvoja znanstvenih in tehnoloških parkov, ti spodbujajo interakcijo podjetij v parku z lokalnimi gospodarskimi subjekti. Uveljavljeni tehnološki parki največ pripomorejo k razvoju regije. V tej fazi je največ spin-off podjetij, ki imajo največji vpliv na gospodarski razvoj. Tehnološki park in uspeh podjetij v njem prinese v okolje tudi podjetniško razmišljanje. Tudi tu se, tako kot v primeru inkubatorja, vzporedno z ustanavljanjem tehnoloških podjetij, ustanavljajo svetovalna podjetja in podjetja, ki zagotavljajo druge podporne storitve. Celoten vpliv tehnopolisov in tehnoloških parkov je težko preveriti, saj jih je bilo ocenjenih le malo. Za oceno njihovih učinkov sta dve možnosti. Prva meri takojšnji učinek parka z uporabo tradicionalnih kazalnikov, kot so število delovnih mest, stopnja zasedenosti, povečanje prometa podjetij v parku in dobiček v parku. Druga možnost temelji na oceni socialno-ekonomskega vpliva parka na okolico, regijo in državo, v kateri deluje (Dubarla, 2002, str. 31).

Ob odločitvi za ustanovitev podporne ustanove za podjetništvo v eni izmed obravnavanih oblik je pomembno, da lokalna uprava pozna njihove možne prispevke kot instrument za prestrukturiranje gospodarstva na lokalnem območju, pa tudi stroške ustanovitve in delovanja. Pri tem mora biti lokalna ali regionalna uprava vztrajna, saj inkubatorji oziroma tehnološki parki ne dajejo rezultatov čez noč - za začetek njihovega delovanja so namreč potrebna znatna sredstva. Politična uprava naj bi spodbujala druge organizacije (podjetja, finančne in druge ustanove) k podpori inkubatorja in sodelovanju z novimi podjetji (Glas, 2000, str. 9). Korhonen (1996, str. 372) ugotavlja, da je pomembna dodana vrednost inkubatorja oziroma znanstvenega in tehnološkega parka tudi mreženje ter povezovanje in pretok informacij med podjetji. Težava je v tem, da se te dejavnosti ne odvijajo same po sebi, saj le skupni prostori niso dovolj. Parki morajo igrati pomembno vlogo na področju prenosa informacij med podjetji (menedžment, distribucija in ciljno usmerjanje informacij k podjetjem, ki jih potrebujejo) in ustvarjanju novih povezav. Pomembno je tudi, da parki podpirajo mreženje in grozdenje podjetij.

4. RAZVOJNA SINERGIJA PRESTOLNICE IN REGIJE

Slovenija je vse bolj soočena z intenzivnim preходом v gospodarstvo in družbo znanja ter trajnostni razvoj (lizbonska strategija), kar je v bistvu vizija visoko razvitega sveta. Če želimo dohiteti ne le povprečje razvitosti razširjene EU, ampak tudi njenih visoko razvitih članic, potem mora koncept razvoja v vse večji meri temeljiti predvsem na znanju in inovacijah. Z ustreznimi politikami in sofinanciranji bo ena ključnih nalog naše države in regije povezovanje interesov in potencialov univerze, inštitutov in uporabnikov znanja oziroma nosilcev projektov. Oceniti je mogoče, da bi tudi v Sloveniji morale potekati več tisoč raziskovalno-razvojnih, tehnoloških in drugih projektov, ki bi jih sofinancirali država, regije in druge ustanove in ki bi v dolgoročnem obdobju pripeljali državo do gospodarske strukture razvitega sveta, kjer je vsaj tri četrtine podjetij globalno konkurenčnih in razvojno uspešnih, ob sočasni visoki učinkovitosti podjetij javnega sektorja ter državne uprave na vseh ravneh (javno zasebno partnerstvo).

Znano je, da gospodarsko uspešne regije spodbujajo razvoj znanosti in tehnologije, zlasti na področju raziskovalne dejavnosti, ustvarjanja inovativnega podjetništva in komercializacije visokotehnoloških proizvodov in storitev. V zadnjih dveh desetletjih imajo pri soustvarjanju uspešnega, na znanju temelječega podjetništva pomembno vlogo tehnološki parki ne le kot ponudniki kakovostnih vsebinskih in infrastrukturnih storitev svojim podjetjem, temveč

tudi kot pomemben partner državnim in lokalnim ustanovam pri udejanjanju strategij gospodarskega razvoja.

Ljubljana ima močno univerzo, veliko kadrov, zadostno število kakovostnih raziskovalno-razvojnih inštitutov, vendar pa zelo nizko stopnjo inovacij in programov z visoko zahtevnim znanjem in visokimi tehnologijami. Lep dokaz za to je primerjava obsega izvoza visokotehnoloških proizvodov in storitev večine novih članic EU za leto 2003 v milijardah dolarjev (Eurostat). Rang je takle:

Tabela 1: Obseg izvoza tehnoloških proizvodov in storitev

Država	Obseg izvoza tehnoloških proizvodov in storitev (v milijardah USD)
Madžarska	7,0
Češka	3,5
Malta	1,2
Slovaška	1,0
Poljska	1,0
Estonija	0,7
Slovenija	0,5

VIR: Spletna stran Eurostata, 2007.

Niti strategija gospodarskega razvoja Slovenije, niti vlade, pa tudi ne Ljubljana (in druga območja Slovenije) in tudi mediji ne posvečajo dovolj pozornosti sicer zelo grobi oceni, da bo Slovenija v manj kot desetih letih izgubila vsaj 100.000 tehnološko nezahtevnih delovnih mest z nižjimi kvalifikacijami v gospodarstvu in javnem sektorju. Te bo morala nadomestiti s tehnološko bistveno zahtevnejšimi delovnimi mesti z občutno višjo ravno znanja in inovacij, ki bodo tudi bistveno dražja. Potrebi po ustvarjanju še večjega števila takih delovnih mest pa bosta dodani težnja po znižanju sedanje stopnje brezposelnosti in težnja po visoki gospodarski rasti. To pa bo zahtevalo ne le neprimerno večja vlaganja v znanje (s sedanjih 14 % na vsaj 20 % BDP) in tehnološko opremljenost, ampak tudi v izoblikovanje inovacijsko usmerjene institucionalne infrastrukture in visokotehnoloških podjetij tako v gospodarstvu kot v javnem sektorju. Tega problema sodobne, najuspešnejše države in regije ne rešujejo samo z uveljavljenimi ali novimi multinacionalkami, ampak v vse večji meri z ustvarjanjem razmer za množično nastajanje novih visokotehnoloških podjetij, raziskav in razvoja in ustreznih znanj. Omenjeni proces je v razvojno sodobnih regijah vezan v prvi vrsti na ustvarjanje pozitivnih razvojnih sinergij med univerzo in drugimi nosilci šolanja in usposabljanja celotnega prebivalstva,

instituti, institucionalno infrastrukturo in ukrepi države oziroma regije ter gospodarstvom. V tem procesu je vloga tehnoloških parkov kot ustanove za nastajanje, ustvarjanje, razvijanje in podpora novim tehnološko zahtevnim podjetjem med najpomembnejšimi.

V tem kontekstu ne moremo mimo Tehnološkega parka Ljubljana, ki je iz leta v leto čedalje pomembnejši generator visokotehnoloških podjetij. Tega se zavedata tako ljubljanska regija, ki ga je uvrstila med prednostne naloge pri izvajanju regionalnega razvojnega programa ljubljanske urbane regije, kot tudi država. Ta pri izvajanju lizbonske strategije pri spodbujanju podjetniškega razvoja in inovatorstva poleg manjših administrativnih ovir na ravni upravnih enot, izboljšanja plačilne discipline in spremembe zakonodaje (da ima podjetnik lastnik podjetja enake pravice kot zaposleni) kot pglavitni ukrep omenja tudi nadaljnji razvoj subjektov inovativnega okolja, kamor spadata tudi inkubator in tehnološki park Ljubljana.

Ustanovitev tehnološkega parka Ljubljana sredi devetdesetih let je bil velik korak k prehodu v inovativno in na znanju temelječo družbo ljubljanske regije, vendar kljub naraščanju novih podjetij (ob koncu leta 2006 jih je bilo že 96) že groba primerjava kaže, da Ljubljana glede na svoje potenciale na tem področju močno zaostaja za Celovcem, kaj šele za Gradcem in podobnimi razvojno prodornimi okolji v EU. Malo podrobnejša primerjava Ljubljane s Celovcem pokaže:

- da ima Ljubljana znatno večje zaledje glede na število prebivalcev,
- da ima podobno razvito materialno infrastrukturo,
- da Ljubljana neprimerno presega Celovec (tudi skupaj z Beljakom) po številu tehniških fakultet in še posebej po številu študentov in diplomantov,
- da Ljubljana močno presega Celovec tudi po številu poslovnih subjektov, čeprav ugotovitve kažejo, da se število malih podjetij v Sloveniji dramatično zmanjšuje,
- da ima Celovec 5 tehnoloških parkov in Ljubljana 2, vendar je opremljeni prostor tehnoloških parkov v Celovcu skoraj 10-krat večji kot v Ljubljani; tudi število podjetij v tehnoloških parkih v Celovcu za več kot dvakrat presega Ljubljano, skupaj z Beljakom pa skoraj za 4-krat,
- da je Celovec odprl moderen, tehnološko opremljen ter z domačimi in tujimi ustanovami in podjetji povezani tehnološki park »Lakeside«,
- da bi obstoječi načrti Tehnološkega parka Ljubljana, da do jeseni 2007 odpre podobno velik tehnološki park Brdo z okrog 30.000 m² površine, ki naj bi se v srednjeročnem obdobju povečal do 100.000 m² in z nekaj tisoč zaposlenimi, odpravili vsaj razliko v materialnih potencialih Celovca,

- da obstajajo bistvene razlike v škodo Ljubljane, tako pri celotnih naložbah v materialno infrastrukturo kot tudi pri opremi in raziskavah.

Bistvena za razvoj osrednje slovenske regije ni le tehnološko-inovacijska prenova velikih in srednje velikih podjetij, ampak tudi stalno nastajanje novih subjektov, ki temeljijo na sodobnih tehnologijah, raziskavah in znanju. V daljšem srednjeročnem obdobju mora priti do spremembe obstoječe gospodarske strukture od sedanjih 40 % potencialov evropsko uspešnih podjetij, 40 % takih z razvojnimi težavami in 20 % v opuščanju, vsaj na razmerje 70 % : 20 % : 10 %. Ta proces bi ob uveljavitvi sodobnega inovacijskega sistema v naši državi omogočil Sloveniji, da bi se ob ustvarjeni dodani vrednosti približala povprečju EU. Za ta proces pa bi morala Slovenija, predvsem pa Ljubljana, uvesti zelo resne spremembe (reforme) za prehod v družbo znanja.

5. TEHNOLOŠKI PARK LJUBLJANA IN NJEGOV VPLIV NA LJUBLJANSKO REGIJO

Pobudnik za vzpostavitev Tehnološkega parka Ljubljana je bil Institut Jožef Stefan. Leta 1995, ko se je inštitut reorganiziral v javni raziskovalni zavod, so ugotovili, da poleg osnovnih raziskovalnih skupin na inštitutu delujejo tudi skupine, ki so podjetniško orientirane in so jim želeli pomagati pri uresničitvi podjetniških idej, ki so izvirale iz raziskovanj. Najprimernejša oblika za prehod omenjenih skupin v podjetniško okolje z ohranitvijo tesne povezave z raziskovalnim okoljem je bila oblika tehnološkega parka.

Družbo Tehnološki park Ljubljana, d. o. o., je tako leta 1995 ustanovilo 8 družabnikov: Institut Jožef Stefan, Kemijski inštitut, nacionalni Inštitut za biologijo, Tehnološki razvojni sklad (pozneje Slovenska razvojna družba), IskraTel, d. o. o., Iskra Sistemi, d. d., Lek, d. d., in SKB banka.

Z mestom je Tehnološki park Ljubljana začel sodelovati že na samem začetku, saj je že ob ustanovitvi Tehnološkega parka Ljubljana takratni župan Mestne občine Ljubljana, dr. Dimitrij Rupel, podpisal pismo o dobrih namerah (23. 5. 1995). S pismom so izrazili podporo ustanovitvi družbe Tehnološki park Ljubljana z namenom, da se omogoči podpora tehnološko naprednim podjetniškim pobudam in njihov razmah, da se pospeši prenos znanja in raziskovalnih dosežkov na tržišče in da se zagotovijo primerne razmere in okolje za nastajanje, delovanje in razvoj tehnološko zahtevnejših podjetij. Hkrati pa so izrazili tudi namen, da si bo Mestna občina Ljubljana prizadevala, da se na področjih, ki so v njeni pristojnosti, ta dejavno vključi v zasnovano, postavitve in

delovanje tehnološkega parka. Poleg tega si bo Mestna občina Ljubljana prizadevala, da v skladu s svojimi pristojnostmi in možnostmi zagotavlja pomoč tehnološkemu parku.

Prva leta ustanovitve Tehnološkega parka Ljubljana sicer ni bilo konkretnega sodelovanja z občino. Od leta 1998 pa Tehnološki park Ljubljana z njo poglobljeno sodeluje: vzpostavljanje ugodne podjetniške klime, spodbujanje podjetniške kulture, podpora delovanju Tehnološkega parka Ljubljana in članom tehnološkega parka ...

Ob sprejetju zakona o prenehanju Slovenske razvojne družbe je ta neodplačno podarila 8-odstotni delež Mestni občini Ljubljana in tako je mestna občina vstopila v Tehnološki park Ljubljana. Hkrati je v pripravi mestnega razvoja izbrala Tehnološki park Ljubljana za realizacijo investicijskega projekta za vzpostavitev infrastrukture visokotehnološkim podjetjem. Mestna občina Ljubljana je Tehnološkemu parku Ljubljana predstavila primerne lokacije za izvedbo investicijskega projekta in naknadno za omenjeni projekt Tehnološkega parka Ljubljana tudi dokapitaliziral z zemljišči.

Družba Tehnološki park Ljubljana je bila ustanovljena zato, da s svojo dejavnostjo ter fizično in intelektualno infrastrukturo zagotavlja nosilec podjetniških pobud ustrezno pomoč za prenos raziskovalnih, razvojnih in tehnoloških potencialov na tržišče. Po ustanovitvi se je v park vključilo 9 podjetij kot rezultat dvoletnega pilotnega projekta tehnološkega parka na Institutu Jožef Stefan.

Tehnološki park Ljubljana z obstoječimi prostorskimi zmogljivostmi obsega 4774 m² in 1171 m² servisnih prostorov. Ob koncu leta 2006 je bilo vanj vključenih 67 podjetij, od katerih jih je bilo 29 v obdobju inkubacije.

Doslej je Tehnološki park Ljubljana obravnaval prek 238 pobud, sprejel 94 poslovnih načrtov v postopek, pomagal pri zagonu in delovanju 82 podjetjem, od katerih jih je 18 prenehalo z delovanjem. Od vseh podjetij jih je bilo 59 novonastalih »start up« podjetij in 36 odcepljenih »spin-off« podjetij iz raziskovalnega okolja, univerze in inštitutov. Podjetja v parku so pritegnila skoraj 7 milijonov evrov rizičnega kapitala investicij. Zaposlujejo 349 uslužbencev, od katerih jih ima 60 % visoko izobrazbo. V delovni proces je vključenih vsaj še enkrat toliko zunanjih delavcev (študentje, svetovalci, izvedenci). Zaposleni dosegajo v povprečju 80 tisoč evrov prihodka na leto in dvakratno slovensko povprečje dodane vrednosti na zaposlenega. Nekateri člani so že dosegli stopnjo internacionalizacije, saj v celoti izvažajo oziroma so enakovredni dobavitelji ali razvijalci vsebin za globalni trg.

Tehnološki park Ljubljana od samega začetka dejavno širi svoj nabor storitev s promoviranjem ustvarjanja in razvoja MSP na osnovi znanja («know-how») znotraj podjetja. Trenutna raven razvoja v Tehnološkem parku Ljubljana omogoča parku opravljanje dejavnosti inovacijskega in inkubacijskega središča.

Podjetjem, ki vstopijo v park, pa pomaga s temile storitvami:

- preverjanje obstoječe poslovne strategije,
- podpora pri razvoju poslovnega namena,
- opredelitev in ocena velikosti relevantnega trga,
- segmentacija strank in ocena atraktivnosti segmentov,
- pregled konkurence in določitev konkurenčnih prednosti,
- določitev prodajnih ali distribucijskih kanalov,
- podpora pri identifikaciji in izbiri poslovnih partnerjev,
- podpora pri oblikovanju poslovnih povezav in pogajanj,
- komercializacija tehnologije,
- opredelitev temeljnih sposobnosti (core competences),
- izdelava scenarijev razvoja družbe,
- določitev ciljev in strategije,
- opredelitev možnosti za financiranje razvoja rasti,
- približna ocena vrednosti družbe,
- CEO coaching,
- podpora pri iskanju vodilnega in strokovnega kadra.

Poleg storitev podjetjem omogočajo tudi pomoč pri subvencioniranju najemnine za najete prostore in opremo, kar zalagajo iz lastnih sredstev. V samem parku pa deluje tudi najuspešnejši sklad tveganega kapitala v Sloveniji, Horizonte venture fond, ki ga upravlja Horizonte Venture Management. Ker je lociran v samem parku, je odzivni čas veliko manjši, kot bi bil, če bi bil zunaj parka.

Prva podjetja so začela z delovanjem še na Institutu Jožef Stefan. Najprej so nastala štiri podjetja, pozneje jih je nastalo sedem in vsa so se preselila v Tehnološki park Ljubljana, d. o. o., ko je bilo podjetje ustanovljeno in ko so začeli z dejavnostjo v prostorih na Teslovi 30. Vsa podjetja v tehnološkem parku so **tehnološka podjetja**, zanje pa je značilno, da imajo ustanovitelji visoko in kakovostno univerzitetno izobrazbo. Ta podjetja delujejo v tržnih nišah, kjer je potrebna visoka vsebnost in specializacija znanja, njihovi zaposleni pa so v stalnem stiku z virom znanja (univerzo ali inštituti). To jim omogoča izboljšavo njihovih produktov in storitev. V nekaterih primerih gre tudi za delitev drage raziskovalne opreme ali opreme, ki je v njihovem procesu pomembna, sami pa nimajo toliko sredstev, da bi jo lahko kupili, zato nekatera dela izvajajo z opremo inštituta oziroma univerze. Druga značilnost podjetij v parku je, da

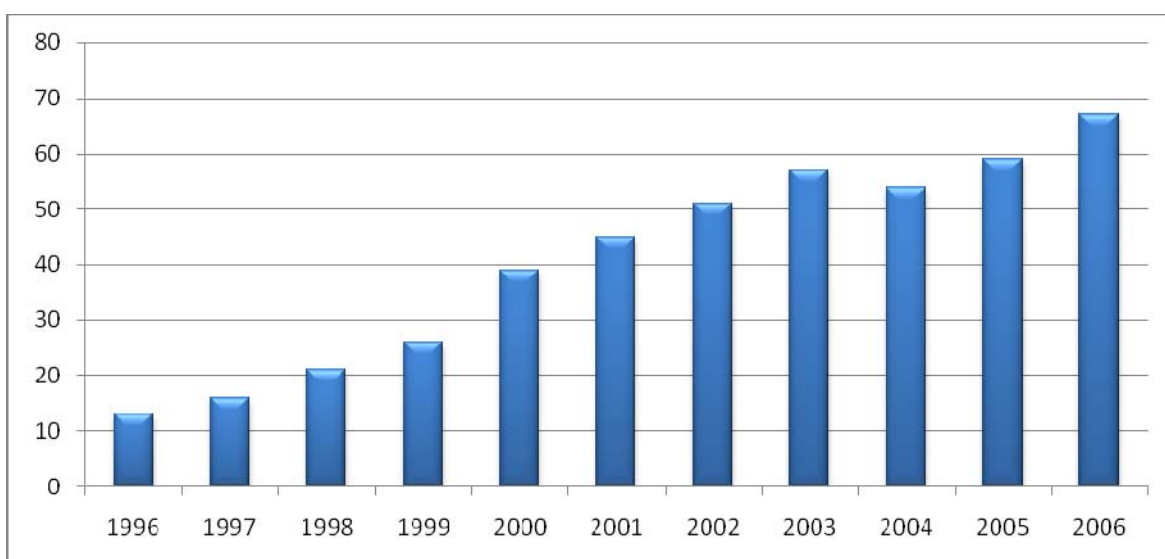
imajo praviloma manj znanj na področju poslovanja in organizacije podjetja. Na tem področju je pomembna vloga Tehnološkega parka Ljubljana, saj podjetjem omogoča, da je njihovo poslovanje uravnoteženo in da sta tako tehnologija kot povezovanje na trgu uravnotežena. Pomagajo jim predvsem pri razgovorih z bankami, z občino in potencialnimi kandidati za strateške partnerje. Poleg tega podjetjem svetujejo pri strategiji nastopa na trgu, strategiji trženja, iskanju novih tržnih poti ... To je vsebina, ki jo običajno oblikujejo s podjetji v parku, v nadaljevanju pa je pot samostojna.

Vpliv Tehnološkega parka Ljubljana na ljubljansko regijo merimo na dva načina. Prvi je neposreden: pri njem gre za merljive podatke, ki obsegajo število novih poslovnih subjektov, število novonastalih delovnih mest, povprečno dodano vrednost na zaposlenega, število prihodkov podjetij in njihov dobiček, število novih proizvodov in patentov ...

Ključni kazalniki uspeha Tehnološkega parka Ljubljana kažejo, da tehnološki park in podjetja v njem od samega začetka poslujejo uspešno.

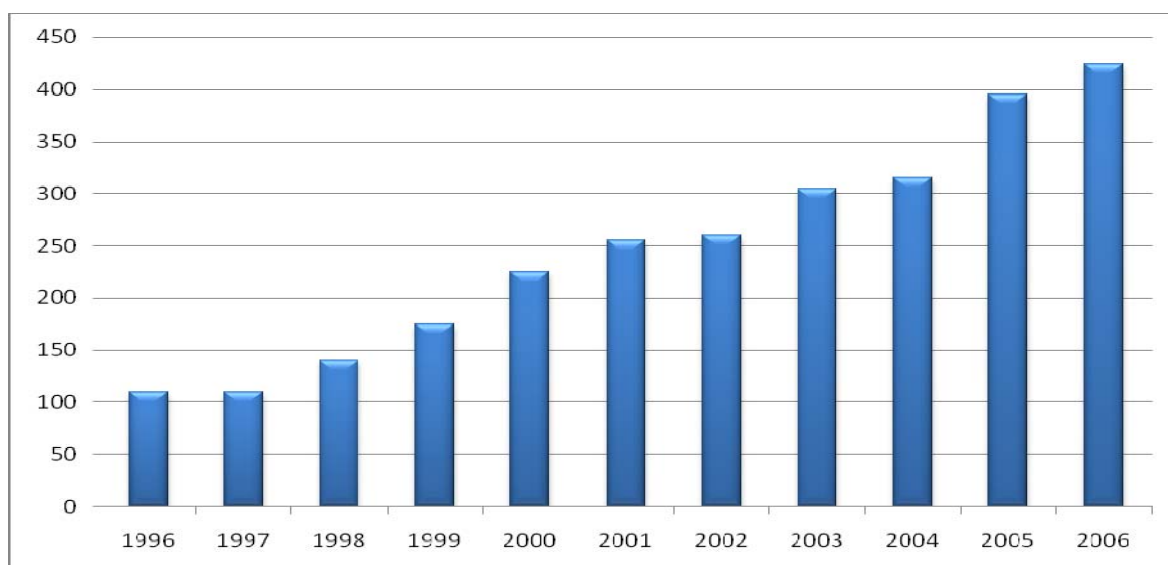
Kot je razvidno s Slik 4 in Sliki 5 na str. 26, število podjetij v parku neprestano raste. S tem se odpirajo nova visokotehnološka delovna mesta, ki omogočajo visoko izobraženim delavcem, da se zaposlijo v regiji in s tem pripomorejo k njenemu hitrejšemu razvoju.

Slika 4: Rast števila podjetij v Tehnološkem parku Ljubljana



Vir: Letno poročilo Tehnološkega parka Ljubljana 2006, 2007, str. 24.

Slika 5: Rast števila zaposlenih v Tehnološkem parku Ljubljana



Vir: Letno poročilo Tehnološkega parka Ljubljana 2006, 2007, str. 24.

Poleg števila novozaposlenih delavcev v Tehnološkem parku Ljubljana je pomembno omeniti njihovo visoko dodano vrednost na zaposlenega, ki je v letu 2006 znašala 75.000 evrov, najvišja celo nad 400.000 evrov.

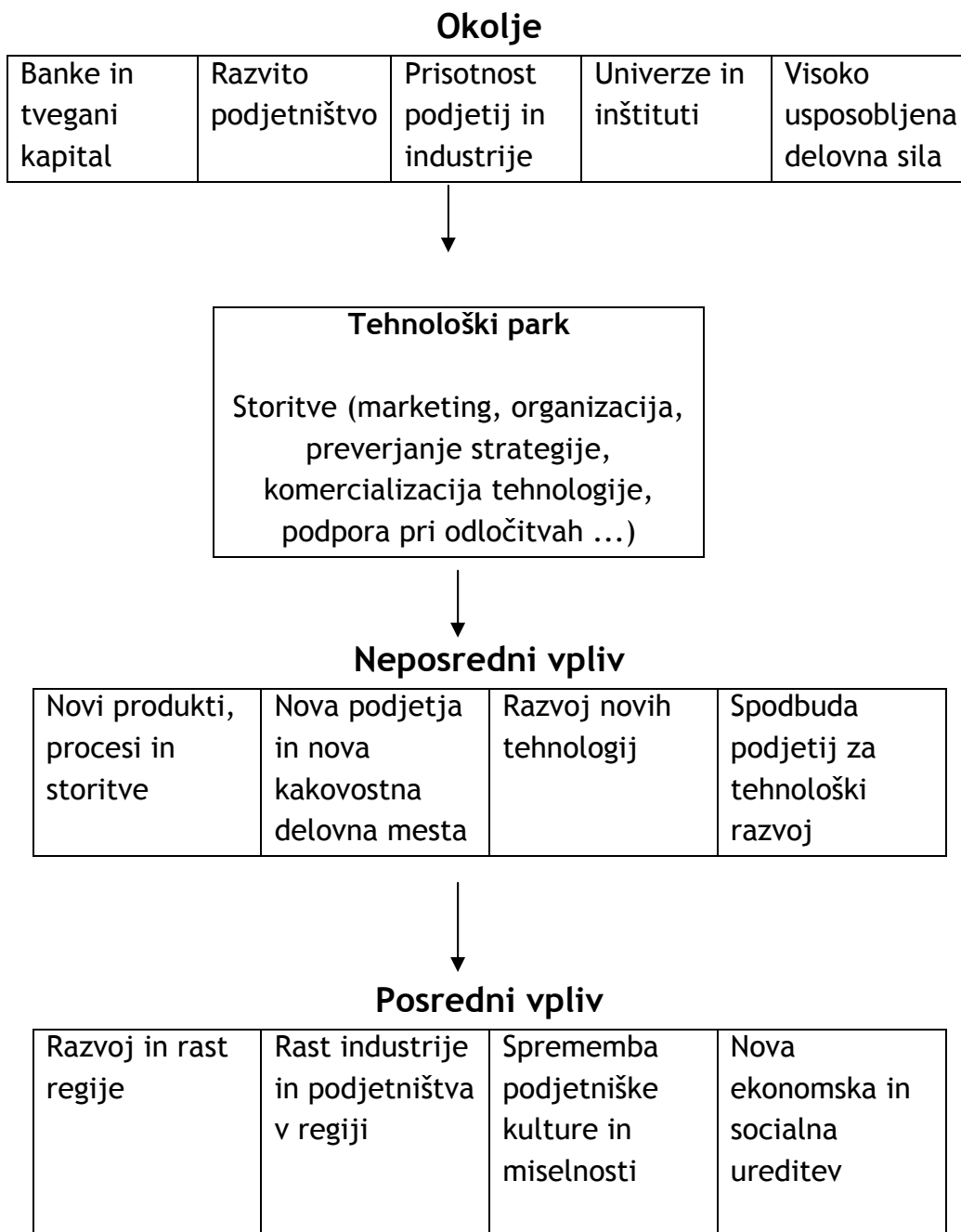
Skladno s številom podjetij je rasel tudi prihodek, ki je do leta 2003 naraščal za povprečno 22 %. Leta 2005 in 2006 pa je bil nekoliko nižji, saj se je model pomoči v parku zamenjal po obsegu in načinu izplačila, kljub temu pa so bili prihodki Tehnološkega parka Ljubljana na trgu v primerjavi z letom 2004 višji za okoli 6 %. Omeniti pa velja tudi povprečni doseženi dobiček, ki je v letu 2006 znašal 6000 evrov, najvišji celo 143.000 evrov.

Vsi ti kazalci kažejo, da se podjetja v parku uspešno razvijajo, da se pravilno odločajo pri razvoju in internacionalizaciji storitev, s tem pa kažejo tudi na uspešen menedžment, ki park vodi.

Poleg neposrednega vpliva, ki se ga da empirično dokazati, pa ima Tehnološki park Ljubljana tudi velik socialno-ekonomski vpliv na ljubljansko regijo. Ta je težje merljiv in je podoben vsem tehnološkim parkom, ki v kaki regiji delujejo uspešno. Posredni vpliv Tehnološkega parka Ljubljana na ljubljansko regijo predstavljajo dvig zavedanja o pomenu podjetništva, ustvarjanje kakovostnih delovnih mest, nabor in razvoj novih vsebin, ki nam omogočajo globalno konkurenčnost, in sprememba podjetniške kulture. Poleg tega nove tehnologije in storitve, ki jih razvijajo podjetja v parku, pomagajo drugim podjetjem pri

doseganju konkurenčnosti (nove tržne poti, zmanjšanje stroškov, novi načini poslovanja ...). Posredni in neposredni vpliv Tehnološkega parka Ljubljana z okolico je predstavljen na Sliki 6.

Slika 6: Povezava in vpliv tehnološkega parka z okoljem



Vir: Benko, 2002, str. 66.

5.1. PRIHODNOST TEHNOLOŠKEGA PARKA LJUBLJANA

Sodobni model razvoja tehnoloških parkov, ki se ni uveljavil samo v Sloveniji, ampak tudi v tujini, je tak, da ima park zemljiško iniciativo, da ima prostor in infrastrukturo urejeno tako, da tehnološka podjetja želijo biti v tem prostoru. V ta namen si je Tehnološki park Ljubljana leta 2003 za delovanje zagotovil novo lokacijo na Brdu v Ljubljani. 60-odstotni delež pri zagotovitvi nove lokacije je prispevala Mestna občina Ljubljana, kar je tudi v skladu z regionalnim razvojem ljubljanske regije. Jeseni 2007 bo Tehnološki park Ljubljana na novi lokaciji odprl sedem objektov z okoli 30.000 m² delovne površine, ki naj bi se v srednjeročnem obdobju povečala na 10.000 m² s 23 objekti. To je sicer samo osnovni kvantitativni kazalec razvoja; odločilni bodo kvalitativni kazalci, od razvojnega okolja pri nas za take ustanove, pogojev financiranja, vključno z razpoložljivostjo tveganega kapitala, do kadrovske in programske rasti ter vključevanja v gospodarsko in razvojno strukturo regije in države ter širšega globalnega področja. Med drugim pa že zdaj v Tehnološkem parku Ljubljana delujejo podjetja z različno strukturo programov proizvodov in rešitev, ki obsegajo širok spekter informacijskih tehnologij, avtomatizacije v industriji, biotehnologije, optoelektriko, energetiko, nove materiale in varovanje okolja. Posebej je treba omeniti še tele dejavnosti in zvrsti podjetij, vključenih v Tehnološki park Ljubljana: programi iger in simulacij (simulacije nesreč, nadzor vlakov, usmerjanje avtomobilov v mestih ...), razvijanje interaktivnih sistemov, sinhronska svetlobna gibanja, patenti in delovni dosežki na nekaterih področjih biotehnologij ...

Povečanje na okrog 1500 vrhunskih delovnih mest v Tehnološkem parku Ljubljana do leta 2012 bo zelo spodbudilo proces razvojne preнове mesta in regije, še večji pa bo posredni vpliv na več tisoč raziskovalnih projektov, novih proizvodov in storitev ter v več sto uspešnih novih visokotehnoloških podjetjih. Sinergija takega potenciala z vodilnimi podjetji, univerzo in inštituti, grozdi in tehnološkimi mrežami in množico malih podjetij bo pospešeno spreminjala strukturo in učinkovitost regije v daljšem srednjeročnem obdobju. Naložbe v tako razvojno prenovu pa ne bodo majhne. Velik zalogaj bo že povečanje vlaganj v raziskave in razvoj na 3 % BDP, kaj šele v celovito znanje. Proračuni držav in regij so praviloma vedno obremenjeni; v veliki meri z »naložbami v preteklost«. Samo razsežnost SIB, izgradnja čistilne naprave ... pa pokaže, da bi visoka raven transparentnosti odločanja, ki pri koreninah odpravlja korupcijo in slabe razvojne odločitve, tudi na ravni Ljubljane in regije lahko prinesla velika sredstva za »vlaganja v prihodnost«. Zahteve za razvojno preživetje in razvojno konkurenčnost so prevelike, še toliko večje pa so zahteve predvidenega

razvojnega dohitevanja, da bi v prihodnje na kateri koli ravni naše države zanemarjali konsenz družbenih partnerjev o razvojnih in poslovnih odločitvah.

6. SKLEP

Tehnološki park Ljubljana ima zelo pomembno vlogo v predvidenem procesu razvojnega dohitevanja EU in je omenjen tako v Strategiji gospodarskega razvoja EU kot v dokumentih Mestne občine Ljubljana. Za doseg tega cilja pa bo država morala sprejeti vrsto reform, ki bodo omogočile prehod v razvojno okolje in družbo znanja.

V prvi vrsti bi bilo treba znižati davčno progresijo plač in prispevkov in s tem povečati interes za zaposlovanje vrhunskih kadrov, raziskovalcev in uspešnih menedžerjev, nižje proračunske prihodke pa kompenzirati s celovito racionalizacijo in povečanjem učinkovitosti javnega sektorja, saj so osebni dohodki javnega sektorja eno tretjino višji kot v gospodarstvu, medtem ko so v 30 najbogatejših državah izravnani. Znatno bi morali povečati tudi naložbeni potencial (zvišati varčevanje od 26 % na vsaj 30 %) in ga odločilno povečati s pritokom neposrednih tujih naložb v neto obsegu 4-5 % BDP, nato pa dodati še sredstva EU. Poleg vsega pa bi morali povečati tudi vlaganja v celovito znanje s sedanjih 14 % na vsaj 20 %.

Ne glede na vse ugotovitve ima Ljubljana, še posebno ker so njene povezave z gospodarstvom tesne, odločilno vlogo pri izgrajevanju celovite infrastrukture, pomembno vlogo pri prenovi podjetij javnega sektorja, pa tudi pri tehnološkoinovacijski prenovi podjetij, vključno z izgrajevanjem ugodnega poslovnonaložbenega okolja za domače in tuje partnerje. Poleg tega pa ima pomembno vlogo tudi pri krepitvi razvojnih potencialov in pri ustvarjanju močnih skladov tveganega kapitala za ustvarjanje množice novih visoko kakovostnih delovnih mest.

Zaradi tega zavedanja se Tehnološki park Ljubljana ob pomoči Mestne občine Ljubljana (v projekt je vložila 78 milijonov evrov) seli na novo lokacijo na Brdu, kjer pričakujejo, da bo do leta 2012 v Tehnološkem parku Ljubljana zaposlenih že 1500 visokotehnoloških delovnih mest. To bo imelo na ljubljansko regijo pomemben učinek, saj bodo imeli vrhunski strokovnjaki možnost zaposlitve na visokotehnološkem delovnem mestu, s tem pa bodo znatno pripomogli k prehodu v družbo znanja, ki je glavni generator tehnološkega napredka.

Naj tukaj omenim, da nedavna usmeritev 65 milijonov evrov izključno za projekte in dosežke inovacij iz proračuna Furlanije - Julijske krajine jasno kaže

na razsežnost takšnih prizadevanj tudi ene od sosednjih regij. Zato brez skladnih prizadevanj naše države, regij, konceptualno povezanega gospodarstva, bank, zavarovalnic, grozdov in tehnoloških mrež vse do soudeležbe strateških partnerjev iz tujine taki kvalitativni tehnološki preboji pri nas ne bodo mogoči.

Še več, prestolnica ima pomembne potenciale, informacijske razsežnosti, strateško lego in finančno moč. Ena ključnih nalog glavnega mesta Slovenije je še naprej intenzivno prizadevanje za družbeno prenovu v razvoju mesta, regije in države, pri čemer igra ključno vlogo Tehnološki park Ljubljana. Gre za trajna prizadevanja za uvajanje vrednot gospodarstva in družbe znanja.

V konkurenčno in razvojno najuspešnejših državah si prizadevajo, da je večina prebivalcev socialno varnih, vrhunsko šolanih in delovno usposobljenih ter z visoko stopnjo zaposljivosti. Taki državljani so ustvarjalni in inovativni člani gospodarstva in družbe znanja in ustvarjajo visoko dodano vrednost. Prav zato se uspešno soočajo z razvojnimi vprašanji v izrazito zahtevnih izzivih globalnega razvoja. Zato morajo biti te družbe najboljši razvojni vzor tako ljubljanski regiji kot tudi Sloveniji.

LITERATURA

1. Annerstadt J., Haselmayer, S.: Third generation science park, why do science parks go urban within the globalizing economy? XXI IASP World Conference on Science and Technology Parks. Bergamo, IASP, 2004, str. 83-88.
2. Asplund C.: Towards a New Model of STP in Viable Communities. XIX IASP World Conference on Science and Technology Parks. Quebec, IASP, 2002, str. 135-144.
3. Benko G.: The Impact of Technopoles upon Regional and Urban Development. XIX IASP World Conference on Science and Technology Parks. Quebec, IASP, 2002, str. 59-82.
4. Blanc C., Simoens, J. M., Bonmariage, S., Thibaut, S.: How do science parks of Wallonia attract companies through their added value service? XXI IASP World Conference on Science and Technology Parks. Bergamo, 2004, str. 287-290.
5. Brilej A.: Podjetniški inkubatorji v Sloveniji. Diplomsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2006.
6. Dubarly P.: Science Parks, Technopoles and Government Policies. XIX IASP World Conference on Science and Technology Parks. Quebec, IASP, 2002, str. 23-39.
7. Eghbal M. G., Keshmiri, M., Asghari, K., Roustazadeh, E.: Incubators and Universities: How to overcome cultural barriers against innovation. XX IASP World Conference on Science and Technology Parks. Lisboa, IASP, 2003, str. 324-329.
8. Ewers H.J.: Technical and market changes and regional development potential. Juergen Allesch. Ed., Regional Development in Europe: Recent initiatives and experiences. Berlin : Walter de Gruyter, 1989, str. 9-11.
9. Glas M. : Podjetniški inkubatorji kot instrument razvoja podjetništva, malih in srednjih podjetij. Ljubljana: Center za razvoj podjetništva, Univerza v Ljubljani, 2000, str. 21.
10. Glas M. (a): Sodobni podjetniški pristop k lokalnemu - regionalnemu razvoju. Podjetništvo - izziv za 21. stoletje. Ljubljana: Gea College, 2000, str. 95-117.
11. Keshmiri M., Roustazadeh E., Moradi R., Sadigh M.J.: Strong Value-added services, Attractions of Technology parks in developing countries. XXI_IASP World Conference on Science and Technology parks. Bergamo, IASP, 2004, str. 341-346.
12. Korhonen P.: Science parks as creators of competitive advantage. Economics of Science Parks. Brazil, IASP, 1996, str. 365-376.

13. Laffite P.: The Science park phenomenon and regional development. Allesxh J., Regional Development in Europe. Berlin : Walter de Gruyter, 1989, str. 13-17.
14. Lalkaka R., Bishop, L., Jr.: Technology Parks and Business Incubators: The potencial of Sinergy. The economics of Science Parks. IASP 1996, str. 61-100.
15. Lee D. H.: Korea system and policy towards technology incubators, V OECD Technology incubators: nurturing small firms. Report on OECD Workshop on technology incubators. Paris : OECD, 1997, str. 98-105.
16. Lesjak I.: Spin offs in the Ljubljana region. XX IASP World Conference on Science and Technology Parks. Portugal, 2003. 8 str.
17. Maltez L., Varela, V.: Can a virtual aprk become a real S&T park? XIX IASP World Conference on Science and Technology Parks. Quebec, 2002, str. 199-215.
18. Marques J. P. C., Caraca, J. M. G., Diz, H.: The macro and micro context of business incubators: A preliminary approach to incubation process. XX IASP World Conference on Science and Technology Parks. Lisboa, 2003, str. 113-121.
19. McCluskey J., Allen D.: Business incubators and enterprise development: neither tries ot tested. Texas : University of Texas, 1990. 67 str.
20. Murphy Z.: Stanford Research Park. The Next Fifty Years. The Economics of Science Parks. Rio de Janeiro, 1996, str. 5-24.
21. Technology incubators: murturing small firms. Report on the OECD Workshop on technology incubators, Paris : OECD, 1997. 129 str.
22. Petković D. Tehnološki parkovi. Zenica: Univerzitet u Zenici, 2006.
23. Pohleven P.: Podjetniški inkubatorji in tehnološki parki. Podjetništvo - izziv za 21. stoletje. Ljubljana: Gea College, 2000, str. 243-264.
24. Pohleven S.: Pomen in vloga inkubatorjev v razvoju malega gospodarstva v Sloveniji. Magistrsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 1996. 107 str.
25. Pospiš Perpar B.: Možnosti razvoja tehnološkega centra kot inkubatorjha podjetij visoke tehnologije v Sloveniji. Magistrsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 1996. 121 str.
26. Povše J., Pezelj M., Lesjak I., Vizjak I.: Vzpostavitev in razvoj podporne institucije za MSP v JV Sloveniji. Novo mesto : Podjetniški center Novo mesto Svetovanje in razvoj, d.o.o., 2006. 97 str.
27. Remedios B.: Improving performance measures in business incubator research. 16th Annual Conference of Small Enterprise Association of Australia and New Zeland. Ballarat, 2003, str. 3-10.
28. Sanz L.: Technology parks and the »bit« symphony. Delivering innovation. IASP, 1998, str. 317-336.

VIRI

1. Benchmarking of Business Incubators. Final Report. Belgium : European Commission, 2002. 185 str.
2. Lesjak Iztok: Pogovor z direktorjem tehnološkega parka. Ljubljana, 20.5.2007.
3. Letno poročilo Tehnološkega parka Ljubljana za leto 1996-2003. Ljubljana : TPL, 2004. 6 str.
4. Letno poročilo Tehnološkega parka Ljubljana za leto 2004. Ljubljana : TPL, 2005, 24 str.
5. Letno poročilo Tehnološkega parka Ljubljana za leto 2005. Ljubljana : TPL, 2006, 31 str.
6. Letno poročilo Tehnološkega parka Ljubljana za leto 2006. Ljubljana : TPL, 2007, 37 str.
7. Program reform za izvajanje lizbonske strategije v Sloveniji. Ljubljana : 2005, str. 21,22.
8. Program ukrepov za spodbujanje podjetništva in konkurenčnosti za obdobje 2007 - 2013. Ljubljana : Ministrstvo za gospodarstvo, 2006. 60 str.
9. Regionalni razvojni program ljubljanske regije 2002-2006. Ljubljana : RRA LUR, 2006. 148 str.
10. Spletna stran ameriškega združenja podjetniških inkubatorjev NBIA [URL: <http://www.nbia.org>], 2006.
11. Spletna stran Evropske komisije. [URL: <http://ec.europa.eu>], 2006.
12. Spletna stran Statističnega urada Republike Slovenije [URL: <http://www.stat.si>], 2006.
13. Spletna stran Tehnološkega parka Ljubljana [URL: <http://www.tp-lj.si>], 2007
14. Vizjak I., Pezelj M., Povše J., Lesjak I.: Vzpostavitev in razvoj podporne institucije za MSP v JV Sloveniji. Delovno gradivo. Novo mesto: Podjetniški center Novo mesto, 2006. 98 str.