

## RAZVOJ I ORGANIZACIJA NAUČNIH PARKOVA U FUNKCIJI RAZVOJA PRIVREDE

Novica Pavlović\*  
Lazar Ožegović\*\*

**Sažetak:** U razvijenim zemljama sveta veliki broj organizacija bavi se „inkubacijom“ (stvaranjem) novih preduzeća. To su naučni i tehnološki parkovi, inovacijski centri i inkubatori širokog spektra. Oni budućim preduzetnicima pružaju uslove za razvitak malih preduzeća u prvim fazama, naročito u oblasti visokih tehnologija.

**Ključne reči:** naučni park, inkubator

**Abstract:** In developing countries a large number of organizations deal with "incubation" (making) of new firm. These are scientific and technological parks, innovations centres and incubators of wide range. They offer future managers conditions for developing of small firms at initial phases, especially in the area of high technologies.

**Key words:** scientific park, incubator

### Uvod

U savremenoj literaturi, u zavisnosti od autora, susrećemo različite definicije pojma naučnog parka. To je i razumljivo s obzirom na to da se radi o novoj organizacionoj formi poslovanja nastaloj u drugoj polovini XX veka. Jednu od sadržajnijih definicija dalo je Udruženje naučnih parkova Velike Britanije (*UK-Science Park Association*) po kojoj se naučni park definiše kao inicijativa bazirana na vlasništvu koja:

- ima formalne i operativne veze sa univerzitetom ili drugim institucijama visokog obrazovanja ili istraživačkim centrima;
- dizajniran je da stimuliše otpočinjanje i razvoj poslova baziranih na znanju, ali i ostalih delatnosti koje se susreću na teritoriji gde je prisutan naučni park;
- ima menadžersku funkciju aktivno uključenu u transfer tehnologije.

Glavni ciljevi osnivanja naučnih parkova odnose se ne samo na ciljeve svakog projekta parka nego i na istraživanja racionalnosti i prihvatljivosti postavljenih ciljeva u odnosu prema uslovima u kojima će park delovati. Oni se mogu svesti na sledeće:

- Omogućiti formiranje i rast novih proizvodnih delatnosti baziranih na istraživanjima i znanjima dostupnim na univerzitetu ili nekom drugom centru istraživanja. To je jedan od načina transfera rezultata istraživanja u razvoj proizvoda interesantnog za tržište. Naučni parkovi utiču na to da se pri istraživanjima u laboratorijima više pažnje posveti realizaciji projekta sve do faze komercijalne eksploatacije istraživačkih rezultata. Naučni park nudi lokaciju koja je ne samo pogodna za istraživanja već okuplja na jednom mestu veliki broj stručnjaka istih oblasti, obezbeđujući na taj način protok informacija, a i potrebnu opremu, koja je u vlasništvu istraživačke institucije.

---

\* doc. dr Novica Pavlović, profesor, Visoka poslovna škola strukovnih studija, Novi Sad, Srbija

\*\* Doc. dr Lazar Ožegović, profesor, FIMEK, Univerzitet Privredna akademija, Novi Sad, Srbija

- Takođe se, smeštanjem parka u blizini njihovog prethodnog radnog mesta naučnicima – preduzetnicima pruža psihološka pomoć u njihovom prilagođavanju s akademske na industrijsku i komercijalnu ravan. Takav je centar (obično unutar jedne zgrade) sagrađen tako da obezbeđuje relativno male smeštajne jedinice (tipično 15-40 m<sup>2</sup>) sa zajedničkim uslugama, kao šta su sekretarica, telefon, fax, fotokopiranje, kao i savete vezane za finansije, planiranje i slično.
- Ovakvim oblicima pokreće se proces novog biznisa, a može se stimulisati i postići veći stepen uspeha. U isto vreme kvalitativno jača regionalna i lokalna industrijska infrastruktura i pokreće diverzificiranost tehnologije koja je bitan faktor razvoja na duže vreme.

### Razvoj naučnih parkova

Prvi savremeni naučni park osnovali su na *Stanford University* (SAD) 50-ih godina talentovani pojedinci koji su radili u laboratorijima. Stanford park se prostire na površini od 200 ha, smešten je 8 km od univerziteta i predstavlja mali deo industrijske zone koja svoj razvoj temelji na visokim tehnologijama. Osnovna karakteristika uspešnog parka je u tome da stvara klimu za razvoj preduzetništva, uspešnosti i kvaliteta. Naučni parkovi su privlačni kompanijama koje žele da podrže takvu razvojnu okolinu, tako da pomažu pri zapošljavanju stručnjaka i pokretanju novih poslova. Naučni parkovi su se u SAD-u u početku sporije razvijali, a zatim sve brže, pa ih je danas približno 140 na površini od 60 do 2600 ha.

U Evropi su se načuni parkovi pojavili tokom ranih 70-ih godina. Prvenci su bili *Heriot - Watt University Research Park* i *Trinity College Cambridge, Science Park* u Velikoj Britaniji, *Louvain-la-Neuve* u Belgiji i *Sophia Antipolis* i *ZIRST Grenoble* u Francuskoj. Ovi su projekti sledili primere iz SAD-a i uglavnom su svoju aktivnost temeljili na iznajmljivanju zemlje jednom vlasniku.<sup>1</sup>

Pravi procvat koncepcije naučnih parkova u SAD-u i Evropi dogodio tek početkom 80-ih godina. Dva su faktora u Evropi doprinela tom razvitku. Prvo, snažna tendencija da se u naučnom parku obezbedi višenamenska zgrada za pomoć malim i srednjim preduzećima. Ta je tendencija, zamišljena kao inovacijski centar, sastavljen od više zgrada, bila uveliko stimulirana raširenom praksom uspostavljanja partnerskih odnosa koji su stvorili najnoviju generaciju naučnih parkova. Partnerstvo se u tipičnom slučaju sastoji od tri partnera: (1) univerzitet ili istraživački centar; (2) grad ili lokalna vlast (obezbeđuje zemljište i infrastrukturu) i (3) agencija za razvoj ili fondacija (osigurava zgrade). Ovaj je mehanizam mnogo složeniji od naučnog parka s jednim vlasnikom, ali je istovremeno mnogo snažniji u pogledu raspoloživih sredstava za investicije i spremniji prihvatiti finansijske rizike konstrukcije višenamenske zgrade.

Drugi faktor je vezan za praksu u Francuskoj, gde se razvila koncepcija tehnopola. Suština je u tome da se naučna i tehnološka interakcija s kompanijama unutar parka može obezbediti vezom obrazovnih i istraživačkih institucija u gradu. Na taj način one mogu biti izvor aktivnosti. Poslednja faza ovog načina razvoja je formiranje tehnopolisa ili tehnogradova, gde se novi „grad“ formira oko jednog ili više naučnih parkova. Unutar parka naučna baza se smesti tako da šta bolje zadovolji potrebe kompanija – podstanara u parku. Ovaj se pristup često susreće u Japanu.

Osamdesete godine XX veka karakteriše trend širenja ideje o naučnim parkovima u zemlje širom sveta, kako razvijenih, kao šta su: Kanada, Singapur, Australija, tako i u zemljama u razvoju: Brazil, Indiju, Maleziju, pa i u zemljama istočne Evrope i u Kini.<sup>2</sup>

Danas je širenje naučnih parkova usmereno ka zemljama Jugoistočne Evrope i zemljama koje su u tranziciji. Trend stvaranja naučnih parkova je uveliko prisutan i u našoj zemlji. Širom sveta danas deluje preko 400 naučnih parkova, s tendencijom daljeg porasta.

---

<sup>1</sup> I. Žuvela, *Znanstveno - tehnološki parkovi - pokretač regionalnog razvoja*, Zbornik radova, Ekonomski fakultet, Rijeka, 1993.

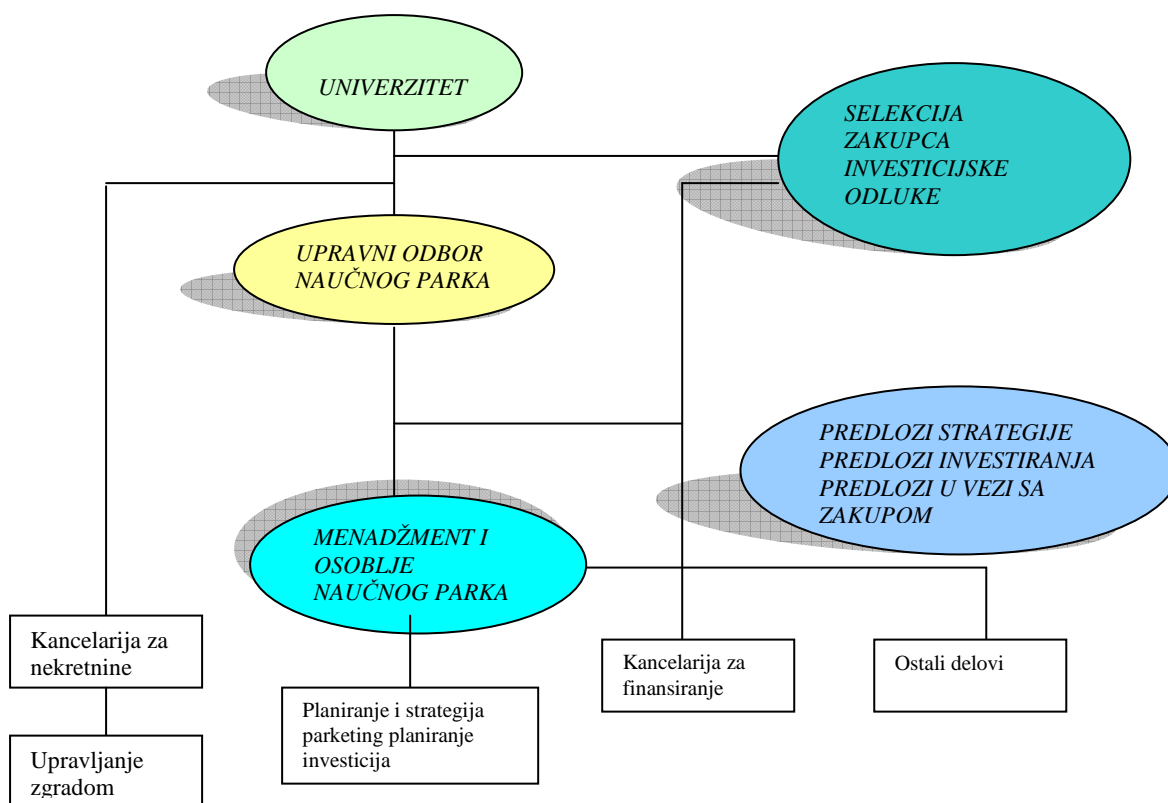
<sup>2</sup> B. Stefanović, *Naučno tehnološki parkovi-adekvatno inoviranje u tehno-globalizmu*, „Ekonomske teme“, Ekonomski fakultet Niš, XXXIX (1-2), 2001, str. 127-136

## Organizacijska struktura naučnog parka

Organizacijske strukture naučnih parkova različite su i pri tom uspešne. Bitno je da sistem bude dobro postavljen kako bi potrebni inputi – zemljište, novac, tehnologija, vlasništvo, poslovni menadžment – bili uspešno ujedinjeni i delotvorni. Ovaj niz inputa znači da su u većini slučajeva naučni parkovi osnovani saradnjom više osnivača tako da model organizacijske strukture mora uzeti u obzir njihove rezultate, ciljeve i prioritete.

Nije uobičajeno da organizacija visokog obrazovanja ili istraživački centar budu jedini osnivači naučnog parka. To je obično vezano uz dostupnost povoljnom zemljištu ili veličinu finansijskih izvora kojima se pokreće razvoj, što lakše može obezbediti veći broj osnivača. Takav pristup zahteva znatno angažovanje, ali donosi i slobodu i autonomiju učesnika u naučnom parku. U tom slučaju organizacija planskog i stratejskog menadžmenta parka mora biti jasna, jer on može biti i samo deo unutar i pod nadzorom organizacije visokog obrazovanja. Finansijski deo može finansirati i upravljati investicijama u parku, kontrolisati izbor korisnika i pratiti svakodnevni rad. Može se osnovati upravni odbor parka, odgovoran upravnom telu organizacije visokog obrazovanja, koji će odrediti strategiju parka, predlagati investicije i primanje korisnika, kao i obezbediti da park ima odgovarajući funkcionalni menadžment.<sup>3</sup>

Organizacija visokog obrazovanja sigurno treba da ima specijalizovana odeljenja za upravljanje nekretninama, transfer tehnologije i industrijske odnose, a može takođe da pruža usluge poslovne podrške upravi parka u njenom zadatku. Ovakav pristup usmeren prema organizacijama visokog obrazovanja pokazao se veoma uspešnim u Velikoj Britaniji, uključujući parkove u *Cam-bridgeu*, *Heriot Watt University* u *Edinburghu* i *University of Surrey*.



Slika 1: Organizacijska struktura naučnog parka<sup>4</sup>

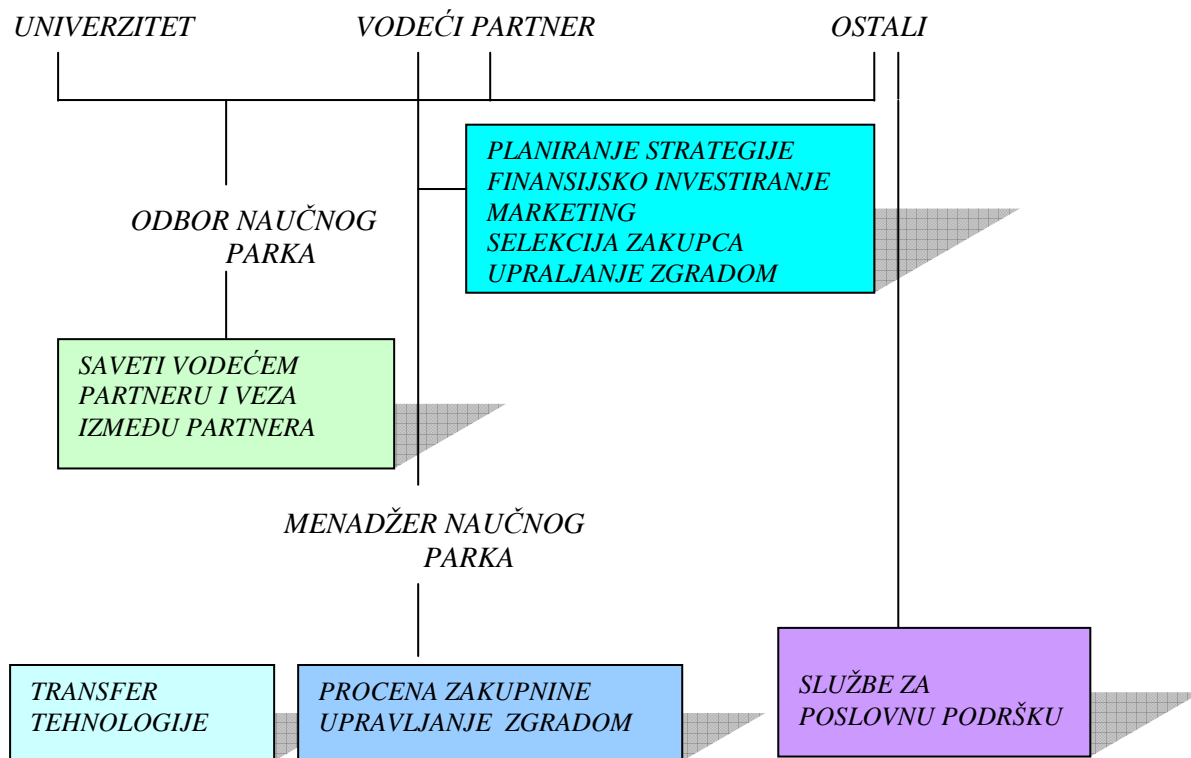
<sup>3</sup> D. Petković, *Tehnološki parkovi*, Univerzitet u Sarajevu, Ekonomski fakultet, 2006.

<sup>4</sup> I. Žuvela, i dr., *Preduzetnički menadžment*, Ekonomski fakultet, Rijeka, 2005.

Najčešće u razvitku naučnog parka učestvuje nekoliko partnera – od dva pa čak i do dvadeset. Organizacija visokog obrazovanja može se udružiti s lokalnim ili regionalnim vlastima, agencijom za razvoj, preduzetnikom za nekretnine (koji je samostalan ili ga pomaže država putem banke) i možda s jednim ili više partnera iz industrije. Profit ovih osnivača – sponzora zavisiće od njihovih sredstava i pojedinih okolnosti, a to su :

1. organizacija visokog obrazovanja: transfer tehnologije, zemljište, obrtni kapital;
2. lokalne vlasti: zemljište, infrastruktura, mogućnost subvencija;
3. agencija za razvoj: investicioni kapital, pomoć za operativne troškove;
4. investitori u nekretnine: investicioni kapital, upravljanje vlasništvom;
5. banka: investicioni kapital, finansijska problematika, preduzetnički kapital;
6. partneri iz industrije: investicioni kapital i poslovna stručnost.

Sa ovakvom lepezom partnera u projektu potreban je formalni ugovor, koji će precizirati prava i obaveze partnera. To može biti ugovor o zajedničkom ulaganju kojim će se precizno definisati odnosi, tj. formirati pravna osoba koja će biti vlasnik imovine parka, uspostaviti kontrolu i odrediti način raspodele profita. Pravna osoba može biti društvo s ograničenom odgovornošću ili deoničarsko društvo. Šema organizacije parka za takvo delovanje prikazana je na Slici 2:



Slika 2: Šema organizacije naučnog parka<sup>5</sup>

Bez obzira na to kakva bila konačna organizacijska struktura parka, potrebno je definisati (osnovni elementi ugovora) osnovne obaveze partnera pre početka finansiranja osnivanja parka. Elementi koji moraju biti obuhvaćeni ugovorom o zajedničkom ulaganju su sledeći:

<sup>5</sup> Isto.

- širi i uži ciljevi parka;
- namera da se formira pravna lice parka ili ne;
- deoničarska struktura kapitala i obaveze učešća u njoj;
- prava deoničara da postavljaju direktora parka;
- definicija gradilišta;
- uslovi zakupa koje vlasnik zemlje daje parku;
- obaveze partnera da obezbede ili finansiraju zgrade i/ili infrastrukturu da bi započeo razvoj;
- obaveze partnera da obezbede kadrove ili usluge;
- ako park nema pravnu ličnost, navesti strukturu upravnih tela, njihova ovlašćenja i način kako su partneri zastupljeni u njima;
- dopušteno korišćenje zgrada u parku;
- kriterijumi primanja korisnika parka;
- postupci po kojima partneri dobijaju povratak novčanih sredstava i učestvuju u profitu (ili u podeli imovine ako dođe do prestanka rada parka).

Osim navedenog, ugovor o zajedničkom ulaganju može obuhvatiti i ostala značajna pitanja vezana za poslovanje i razvoja parka.

### Zaključak

1. U razvijenim zemljama Zapada, u početku sporije, a zatim sve brže razvijaju se naučni, tehnološki i njima slični parkovi, koji stvaraju uslove za nastajanje i uspešno poslovanje novih malih preduzeća davanjem različitih usluga – od finansiranja, osiguranja prostora, opreme, savetovanja i ostalog.
2. Naučni parkovi i istraživački centri razvijaju se pretežno pri univerzitetima, a obuhvataju i različite institucije i preduzeća. Pružaju usluge preduzećima i ostalim profitabilnim i neprofitabilnim korisnicima.
3. Naučni parkovi deluju kao razvojna jezgra i značajno doprinose razvoju preduzeća, grada, privrede i društva u celini. Većina naučnih parkova u svetu danas je u vlasništvu većeg broja institucija.
4. Osnovna zamisao naučnog parka je zadovoljiti specifičnosti određene sredine: različite ciljeve, različitu fiskalnu i pravnu strukturu, resurse, zemlju i smeštaj. Ovi se činioci razmatraju već pri planiranju svakog naučnog parka.

### Literatura

- [1] Žuvela, I., (1993) *Znanstveno - tehnološki parkovi - pokretač regionalnog razvoja*, Zbornik radova, Rijeka, Ekonomski fakultet
- [2] Stefanović, B., (2001) *Naučno tehnološki parkovi-adekvatno inoviranje u tehno-globalizmu*, „Ekonomске teme“, Ekonomski fakultet Niš, XXXIX (1-2), str. 127-136
- [3] Petković, D., (2006) *Tehnološki parkovi*, Univerzitet u Sarajevu, Ekonomski fakultet
- [4] Žuvela, I. i dr., (2005) *Preduzetnički menadžment*, Rijeka, Ekonomski fakultet