

Tehnološki parkovi u Hrvatskoj

Kruhek, Barbara

Undergraduate thesis / Završni rad

2019

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:137:277905>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-08-09**



Repository / Repozitorij:

[Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula](#)



Sveučilište Jurja Dobrile u Puli

Fakultet ekonomije i turizma

„Dr. Mijo Mirković“

BARBARA KRUHEK

TEHNOLOŠKI PARKOVI U HRVATSKOJ

ZAVRŠNI RAD

Pula, 2019.

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli

Fakultet ekonomije i turizma

„Dr. Mijo Mirković“

BARBARA KRUHEK

TEHNOLOŠKI PARKOVI U HRVATSKOJ

ZAVRŠNI RAD

JMBAG: 0303065810, redovita studentica

Studijski smjer: Menadžment i poduzetništvo

Predmet: Gospodarstvo Hrvatske

Znanstveno područje: Društvene znanosti

Znanstveno polje: Osnove ekonomije

Znanstvena grana: organizacija i menadžment

Mentorica: izv. prof. dr. sc. Kristina Afrić Rakitovac

Pula, 2019.



IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, dolje potpisani _____, kandidat za prvostupnika ekonomije/poslovne ekonomije, smjera _____ ovime izjavljujem da je ovaj Završni rad rezultat isključivo mogega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Završnog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Student

U Puli, _____, _____ godine



IZJAVA

o korištenju autorskog djela

Ja, _____ dajem odobrenje Sveučilištu Jurja Dobrile
u Puli, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj završni rad pod nazivom

koristi na način da gore navedeno autorsko djelo, kao cjeloviti tekst trajno objavi u javnoj internetskoj bazi Sveučilišne knjižnice Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli te kopira u javnu internetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice (stavljanje na raspolaganje javnosti), sve u skladu s Zakonom o autorskom pravu i drugim srodnim pravima i dobrom akademskom praksom, a radi promicanja otvorenoga, slobodnoga pristupa znanstvenim informacijama.

Za korištenje autorskog djela na gore navedeni način ne potražujem naknadu.

U Puli, _____ (datum)

Potpis

Sadržaj

1.UVOD.....	1
2.TEHOLOŠKI PARK	2
2.1. Pojmovno određivanje	2
2.2. Povijest nastanka tehnoloških parkova.....	4
2.3. Tehnološki parkovi u svijetu.....	5
2.3.1. Silicijska dolina.....	5
2.3.2. Tehnološki park Cambridge	7
2.4. Uloga tehnoloških parkova u gospodarstvu	8
3. TEHOLOŠKI PARKOVI U HRVATSKOJ	10
3.1. TEHCRO	11
3.2. Tehnološko-inovacijski centar Međimurje.....	12
3.3. Tehnološko i poslovno inovacijski centar MARIBIC d.o.o.....	13
3.4. Tehnološki park Kutina – Impulsni centar (IC)	14
3.5. Industrijski park Nova Gradiška d.o.o.	15
3.6. TERA TEHNOPOLIS d.o.o.....	15
3.7. Znanstveno-tehnologijski park Sveučilišta u Rijeci d.o.o. -Step Ri	17
3.8. Centar za tehnološki razvoj Slavonski Brod (CTR).....	18
3.9. Zagrebački inovacijski centar d.o.o. ZICER.....	19
4. TEHOLOŠKI PARK U VARAŽDINU	22
4.1. Gospodarsko okruženje.....	22
4.2. Obilježja Tehnološkog park u Varaždinu	25
4.3. Ciljne skupine	28
4.4. Postupak inkubacija.....	30
ZAKLJUČAK	35
LITERATURA.....	37
POPIS TABLICA	39
SAŽETAK.....	40

1.UVOD

Tehnološki parkovi imaju značajnu ulogu u suvremenom gospodarstvu budući da mogu ponuditi mnogo u podršci ekonomskog razvoja na nekom mjestu. Oni su jedan od rijetkih dijelova inovacijskog poduzetništva koji ukorjenjuju u lokalnom gospodarstvu nova poduzeća koja vode inovacije i unutrašnje investitore. Radeći s drugima oni također mogu zatvoriti određene vrste slabosti u inovacijskom poduzetništvu, poboljšati kulturu poduzetništva u sektorima temeljenim na znanju i potaknuti veći broj mogućnosti zapošljavanja s većom dodanom vrijednošću.

Tema završnog rada jesu tehnološki parkovi u Hrvatskoj. Cilj rada bio je prikazati odabrana obilježja tehnoloških parkova u svijetu i Hrvatskoj te razmotriti njihovu ulogu u poticanju razvoja gospodarstva.

Rad se, pored Uvoda i Zaključka, sastoji od tri poglavlja.

U drugom poglavlju rada upoznajemo se sa pojmovnim određenjem tehnološkog parka, zatim se opisuje njegov nastanak te nastanak samih svjetski tehnološki parkovi Silicijska doline i Tehnološki park Cambridge. Sljedeće poglavlje odnosi se na tehnološke parkove u Republici Hrvatskoj, u kojem opisujemo nastanak tehnoloških parkova u Hrvatskoj, te smo odabrali program TEHCRO kojeg smo opisali i naveli tehnološke parkove koje objedinjuje i opisali te tehnološke parkove. Četvrto poglavlje detaljnije opisuje Tehnološki park u Varaždinu njegovo gospodarsku okruženje(Varaždinska županija i grad Varaždin). Zatim opisujemo ciljane grupe i proces inkubacije koji se sastoji od tri procesa: predinkubacije, inkubacije i postinkubacije.

Pri izradi rada korištene su metode analize, sinteze, indukcije, dedukcije i dr.

2. TEHNOLOŠKI PARK

Technopolis su prema M. Castells i P. Hallu definirani u nekoliko osnovnih oblika, a to su: objekti s visokim tehnološkim dizajnom; znanstveni parkovi (i gradovi); tehnološki parkovi; kompletni technopolis koji su instrumenti regionalnog razvoja i decentralizacije; metropola industrijskog svijeta (Castells, Hall, 1994, 56).

2.1. Pojmovno određivanje

Prema općoj definiciji tehnološki park je organizirana poslovna jedinica koja stimulira te upravlja protokom znanja i tehnologija, između malih i srednjih poduzeća, visokoškolskih ustanova te institucija koje se bave istraživanjem i razvojem tržišta na koje žele plasirati svoj proizvod ili uslugu. To je mjesto koja svim zainteresiranim poduzetnicima nudi da se smjeste na jednoj poziciji te da budu u stalnom doticaju i vezi sa istraživačkim-znanstvenim centrima s ciljem povećanja vlastite inovativnosti i spremnosti na odgovaranje zahtjevima i rizicima tržišta IT-a. Blizina ustanova visokog školstva te istraživačkog instituta pomaže tvrtkama u tehnološkom parku u širenju znanja, lociranjem na tržište te savladavanjem rizika koje im nosi tržište i okolina.¹

Prvi tehnološki parkovi u svijetu utemeljeni prije pedesetak godina, trend njihova nastajanja povećava se u posljednja dva desetljeća. Za pojmove znanstveni parkovi tehnološki parkovi, technopolisi itd. Možemo govoriti o sinonimima, jer svaki od njih označava karakteristiku određenog djela svijeta. Izraz istraživački park (research park) karakterističan za SAD, znanstveni park (science park) za Europu, a tehnološki park (technology park) za Aziju.² Razlika između sinonima tehnološki park i znanstveni park je ta da znanstveni parkovi su načelno manji i osnovna svrha je znanstveno istraživanje, dok su tehnološki parkovi veći i podupiru proizvodnju. Zajedničko svim tim različitim nazivima jest javno - privatno partnerstvo koje podupire protok znanja, i to najčešće između stanara i visokoškolskih institucija.

¹ Izvor: TPBJ (2019): Tehnološki inkubator,[Online]. Dostupno na: <https://tpbj.hr/tehnoloski-inkubator/> (pristupljeno 18.srpnja.2019.)

² Izvor: Link, A. (2009): Understanding research, science and technology parks: An Overview of the Academic Literature. *The National Academies Press*str. 127 – 128str.[Online]. Dostupno na : <https://www.nap.edu/read/12546/chapter/17#128> (pristupljeno 18.srpnjaj.2019.)

Razvijanje ideja i inovacija kroz razmjenu znanja i informacija pomoću visoke tehnologije koja se koristi u privredi, te pridonosi razvijanju i jačanju ekonomskog razvoja je ciljevi su tehnološkog parka. Povezivanjem stručnjaka razmjenjuju se znanja i vještine, a uz pomoć novih tehnologija pokušavaju komercijalizirati i iskoristiti znanja s ciljem da se stvoriti objekt ili uslugu koju mogu projektirati na tržište. Tehnološki su parkovi orijentirani prema razvoju proizvoda koja se temelji na naučno – znanstvenim radovima i znanjima. Politika tehnoloških parkova predstavlja jasno usmjeravanje za alternativno konkuriranje s novim proizvodima i novim kvalitetama, što je sve rezultat primjene novih tehnoloških proizvoda i usluga u proizvodnim procesima. Poduzetničkim tvrtkama koje su nove na tržištu uz pomoć tehnološkoga parka dobivaju na korištenje poslovni prostor koji uključuje svu popratnu i dodatnu opremu, prostor za proizvodne pogone nužne za pokretanje i stabiliziranje u fazi razvoja tvrtke te druge intelektualne pravne, marketinške, računovodstvene i itd. usluge koje su nužne za osamostaljenje tvrtke.

Za osnivanje tehnološkog parka moraju postojati određeni preduvjeti. Temeljni preduvjet za osnivanje tehnološkog parka je postojanje sveučilišta ili znanstvenoistraživačkog centra koji se bavi empirijskim, razvojnim ili progresivnim istraživanjima uz suradnju sa stručnjacima za visoke tehnologije. Također postojanje različitih industrijskih poduzeća koje zapošljavaju veći broj visoko kvalificiranih stručnjaka te motiviranu ostalu radnu snagu što vodi ka visokom stupnju produktivnosti te konkuriranju na tržištu na kojem se nalaze konkurenti sličnih proizvoda. Također tehnološki park pomože kod pronalaženja novih izvora financiranja i novih tržišta. Potrebno je postojanje bankarskih institucija koje su spremne/solventne investirati u razvoj novih tehnologija i proizvoda. Tvrtke kada su već zrele i stabilne te samostalno mogu opstati na tržištu napuštaju tehnološki park osamostaljuju se ali također ostaju u kontaktu s tehnološkim parkom.³

Po svojoj koncepciji, tehnološki parkovi se formiraju da, između ostalih zadaća, budu potpora novoosnovanim poduzećima. Za nove poduzetnike, posebno mlade i

³ Usić, M. (2015): Tehnološki parkovi i njihov utjecaj na gospodarstvo, Sveučilište Jurja Dobrile u Puli Fakultet za ekonomiju i turizam „dr. Mijo Mirković“, završni rad, *Repozitorij* [Online]. Dostupno na: <https://repositorij.unipu.hr/islandora/object/unipu%3A489/datastream/PDF/view> (pristupljeno 18.srpnja.2019.)

- neiskusne, oni pružaju niz potpora: a)
- potiču na poduzetnički duh i način razmišljanja;
- b) poduzetničko okruženje i Coworking;
 - c) mogućnost “testiranja” novih tehnologija;
 - d) iskustva mentora i drugih poduzeća u parkovima;
 - e) praćenje realizacije poduzetničke ideje;
 - f) veći procent sigurnosti u odnosu na samostalni put;
 - g) spajanje s potencijalnim investitorima;
 - h) dostupnost resursa, posebno materijalnih;
 - i) obuke i edukacije u skladu s potrebama mladih;
 - j) specifična znanja i vještine;
 - k) raznovrsne prateće usluge neophodne za svakodnevno poslovanje itd.⁴

2.2. Povijest nastanka tehnoloških parkova

Prvi oblici današnjih tehnoloških parkova koji su nastali krajem četrdesetih i pedesetih godina dvadesetog stoljeća su: Menlo Park u Kaliforniji, grad u kojem danas više od sedamdeset posto stanovnika ima višu stručnu spremu te Stanford Industrial Park, danas je preteča onoga što poznato pod imenom Silicijska dolina (najveće koncentracije high-tech inovatora iz IT sfere, kao što su Apple Inc., Tesla Motors Adobe Systems, Intel, Facebook, Google, Yahoo! i tako dalje). Tek sedamdesetih godina dvadesetog stoljeća pojavljuje se prvi tehnološki park u svijetu organiziran u Californiji, nedaleko od San Francisca. Danas je to područje poznato pod nazivom Silicon Valley (Silicijska dolina). Silicijska dolina predstavlja dom velikom broju poduzeća. Prvi počeci tehnoloških parkova vežu uz područje Sjedinjenih Američkih država, u Europi nekoliko godina kasnije prepoznaje se američka ideja te ju primjenjuju poznata sveučilišta kao

⁴izvor: Jerković D.(2018) Utjecaj marketinških aktivnosti tehnoloških i IT parkova na zapošljavanje mladih, *Hrčak* [Online] , Vol. 20 No. 41, 2018., str. 57-67 Dostupno na: https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=302288 (pristupljeno 18. svibnja.2019.)

što su Cranfield i Cambridge prepoznaju, no tek osamdesetih godina dolazi do intervencije britanske vlade koja je počela poticati koordinaciju sveučilišta i industrije.

U razdoblju od 1970. do 1984. godine stvarao se prvi pravi europski tehnološki park, i to Sophia Antipolis u Francuskoj, koji je primarno fokusiran na područje računalstva, elektronike, farmakologije i biotehnologije. Kroz taj vremenski period nastaje niz tehnoloških parkova, tzv. Centres Regionaux d'Innovation et de Transfer de Technologie. U ranim osamdesetima dvadesetog stoljeća nastaju prvi tehnološki parkovi na području Italije (Trst) i Njemačke (Heidelberg). U Španjolskoj se 1985. godine osniva Bilbao Technology Park, ali se tek devedesetih godina, točnije 1996. kada je osnovan Barcelona Science Park u djelovanje tehnoloških parkova uključuje i akademska zajednica.⁵

2.3. Tehnološki parkovi u svijetu

U ovome poglavlju pobliže ćemo objasniti tehnološke parkove u svijetu, njihove ciljeve, vizije te i samu svrhu nastajanja tih tehnoloških parkova koji su predvoditelji svih današnjih tehnoloških parkova.

2.3.1. Silicijska dolina

Južni dio obalne zone San Francisca u sjevernoj Kaliforniji u SAD-u nosi naziv Silicijska dolina; danas govorimo o sinonimu za poslovanje visokim tehnologijama. Američka mornarica najprije se koristila prostorom Silicijske doline, a zatim NASA za aeronautička istraživanja. Prve djelatnosti koje su istraživane i razvijane u dolini su bile: televizijska i radio industrija te vojna industrija, kojoj je veliki poticaj dala američka vojska koja je na tom području imala laboratorije za istraživanje i razvoj novih tehnologija; Nakon odlaska vojne industrije na njeno mjesto 1960-ih godina dolazi Američka Svemirska agencija (NASA). Da bi se bi se bivši studenti sveučilišta Stanford

⁵ Izvor: Ivetić, E. (2016): Uloga tehnoloških parkova poduzetničkom procesu: primjer tehnološkog parka Varaždin. Varaždin, diplomski rad: Sveučilište Sjever Sveučilišni centar Varaždin. *Repozitorij* [Online]. Dostupno na: <https://repositorij.unin.hr/islandora/object/unin%3A752/datastream/PDF/view> (pristupljeno 18.srpanj.2019.)

zadržali u blizini sveučilišta potkraj tridesetih dvadesetog stoljeća pokrenuta je inicijativa da se neiskorišteni dio zemljišta iskoristi za gradnju nekretnina. Hewlett-Packard Company je jedna od prvih tvrtki na tom području koja nije izravno bila povezana s NASA-om ili mornaricom. Stvaranjem Stanford Industrial Parka (poslije Stanford Research Park) 1951. godine proširen je program s mnoštvo malih industrijskih zgrada koje su se po niskim cijenama iznajmljivale tehničkim kompanijama. Jedan od najvažnijih proizvoda (industrija poluvodiča) imala je veliki utjecaj na razvoj današnje tehnologije (razvoj računalnih operativnih sustava i softvera). Neki od najvećih pronalazaka iz informatike i mikroelektronike su upravo je nastala u Silicijskoj dolini; razvijena tehnologija ARPANET, koja je prethodila razvoju Internet mreže koju danas koristimo. Godine 1969. poslana je prva elektronička pošta (e- mail) sa sveučilišta Stanford. Grad San Jose prvi je grad u SAD-u po broju registriranih patenata što nam govori o inovativnosti koja je prisutna u Silikonskoj dolini, koja predstavlja jedno od najpoželjnijih mjesta za rad i školovanje u svijetu. Danas na području silicijske doline možemo naći:

- državnu civilnu upravu SAD-a za zrakoplovna i svemirska istraživanja i razvoj (NASA) koja je najbitnija institucija SAD-a
- preko sto svjetskih visoko tehnoloških tvrtki
- 14 gradova od kojih je San Jose najveći grad te je i time dobio titulu glavnog grada doline
- Sveučilište Stanford, državno sveučilište

U Silicijskoj dolini, među ostalim, sjedište imaju Adobe Systems Inc., Apple Computers, DreamWorks Animation SKG Inc., Pixar Animation Studios Inc., Google, Intel Corporation, Oracle Corporation, Yahoo! Inc. Danas Silicijska dolina predstavlja najuspješniji klaster visoke tehnologije u svijetu te u njoj radi veliki broj ljudi. Usprkos stvaranju novih centara visoke tehnologija u svijetu, Silicijska dolina nastavlja biti vodeći centar za inovacije i razvoj u sferi visokih tehnologija.⁶

⁶izvor: *Leksikografski zavod Miroslava Krležę*, [Online] Dostupno na: <http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=55956> (pristupljeno 19.srpanj.2019.)

2.3.2. Tehnološki park Cambridge

Najstariji tehnološki park u Velikoj Britaniji osnovan 1970.godine od strane Trinity College nosi ime Cambridge Science Park. Zemlja na kojoj se nalazi Cambridge Science Park nalazi se na sjeveroistočnom rubu grada Cambridgea i pripadala je Trinity Collegeu kojeg je osnovao kralja Henrika VIII. godine 1546. Zemljište se koristilo za poljoprivredu sve do Drugog svjetskog rata nakon čega je zemljište postalo tj. kao „teren“ za tenkove i ostala vojna oruđa vojske SAD-a, koje su koristili za pripremu vozila i spremnika za slijetanje Dana D u Europi. Nakon rata, gradilište je u velikoj mjeri bilo zapušteno i sve je više ugrožavano raznim bolestima sve do 1970.godine dok se nije donijela odluka o njegovom razvoju. Za razvoj je bio odgovor na izvješće Mott odbora, posebnog sveučilišnog odbora u Cambridgeu koji je osnovan pod predsjedanjem Sir Nevill Mott (tada Cavendishov profesor eksperimentalne fizike) razmotrio je odgovarajući odgovor iz Cambridgea na inicijativu laburističke vlade. Whitehall je apelirao na sveučilišta u Velikoj Britaniji da prošire svoje kontakte s industrijom s ciljem prijenosa tehnologije i povećanja povrata ulaganja u temeljna istraživanja i širenje u visoko obrazovanje u obliku novih tehnologija. Trinity College bio je impresioniran važnošću tih ideja, on je imao dugu tradiciju znanstvenih istraživanja i inovacija od Sir Isaaca Newtona pa sve nadalje. Koledž koji je posjedovao zemljišnu parcelu na sjeverozapadu Cambridgea i odlučio se prijaviti za dozvolu za planiranje kako bi je razvio kao znanstveni park.

Danas se na 152 hektara nalazi više od 120 tvrtki, od spin-outova sa Sveučilišta Cambridge do multinacionalnih tvrtki koje traže pristup najsjajnijim diplomantima i poduzetnicima iz raznovrsnog talijanskog bazena. Mnogi rade na tehnologijama koje potencijalno mijenjaju život, od personaliziranih lijekova i neinvazivne dijagnostike raka do umjetne inteligencije, interneta stvari, obrane i povezanosti - da spomenemo samo neke. Park je sada u sljedećoj fazi razvoja otvaranjem Bradfield Centra u srpnju 2017. - zgradom od 40.000 m², izgrađenom za smještaj stotina istraživača, izumitelja, start-upova i velikih tvrtki - nakon čega slijedi otvaranje zapanjujućeg novog pogona za vodeću tvrtku za igre Frontier Plc u proljeće 2018. godine. Daljnji razvoj predviđen za narednih 5 godina uključuje 360.000 kvadratnih metara poslovnih zgrada i 40.000 m²

bioinovacijskog centra te značajne nadogradnje javnog područja, uređenja okoliša i prometne infrastrukture.⁷

2.4. Uloga tehnoloških parkova u gospodarstvu

Značajna uloga i važnost tehnološki parka primijećena još od 1984. godine kada je osnovano Međunarodno udruženje znanstvenih parkova i područja inovacija (International Association of Science Parks and Areas of Innovation – IASP) koje ima status posebnog savjetnika pri Ekonomskom i socijalnom vijeću. Ova organizacija definira znanstvene parkove kao organizaciju koju vode specijalizirani profesionalci, čiji je glavni cilj povećati dobrobit zajednice promoviranjem kulture inovacija i konkurentnosti, a sve to kroz aktivnosti povezanih poslovnih i obrazovnih subjekata. Povezuje tristo i pedeset članova u sedamdeset i četiri zemalja, a jedini hrvatski predstavnik je Tehnološki park Varaždin.

Kako bi se ovi ciljevi mogli ispuniti, tehnološki park potiče i upravlja protokom znanja i tehnologije među sveučilištima, institucijama za istraživanje i razvoj, poduzećima i tržištima; olakšava stvaranje i rast kompanija temeljenih na inovacijama kroz procese inkubacije i odvajanja; te pruža ostale usluge s dodanom vrijednošću zajedno s visokokvalitetnim prostorom i sadržajima.⁸ Izrazi "tehnološki park", "Technopol", "istraživački park" i "znanstveni park" obuhvaćaju širok pojam i zamjenjivi su unutar ove definicije. Prema Žuveli možemo identificirati općeprihvaćene ciljeve tehnoloških parkova, i to:

- a) stvaranje novog oblika suradnje između znanstveno-istraživačke djelatnosti i moderne proizvodnje, čime se još brže prenose znanstveni rezultati u gospodarsko područje,
- b) postupak modernizacije dovodi do ubrzanja restrukturiranja postojeće industrije,

⁷ Izvor: xxx(2019): Where technology companies thrive , *Cambridge science park*; [Online], vlastiti prijevod. Dostupno na: <https://www.cambridgesciencepark.co.uk/about-park> (pristupljeno 25.srpanj.2019)

⁸ Izvor: IASP(2019): Definitions, [Online]; vlastiti prijevod. Dostupno na : <https://www.iasp.ws/our-industry/definitions> (pristupljeno: 26.srpanj.2016)

- c) ubrzavanje razvoja čitave regije kroz stvaranje novih radnih mjesta, infrastrukture, podizanje znanstvenih i kulturoloških standarda,
- d) podizanje razina poslovne kulture i etike. ⁹

Dakle, tehnološki parkovi koncentriraju sve sudionike tih procesa i njihova znanja i vještine te ih transferiraju iz istraživačkog okruženja na tržište. S obzirom na činjenicu da u svakoj sferi života vidljiva potreba za razmjenu znanja, informacija i vještina, tehnološki parkovi povezuju se i na globalnoj razini. Veliki doprinos tehnoloških parkova imaju veliki utjecaj na razvoj poduzetništva i ekonomije. Možemo reći da su tehnološki parkovi pokretači znanja, ideja, inovacija u svijetu.

⁹ Žuvela, I.(1993): Znanstveno-tehnološki parkovi; Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci. Rijeka: Sveučilište u Rijeci, EKONOMSKI FAKULTET

3. TEHNOLOŠKI PARKOVI U HRVATSKOJ

U prethodnoj cjelini opisali smo tehnološke parkove u svijetu i spomenuli smo Hrvatsku kao članicu IASP te u ovoj cjelini opisat ćemo nastanak tehnoloških parkova u Republici Hrvatskoj i spomenuti nekoliko značajnih parkova i njihova obilježja te njihov utjecaj.

Prva inicijativa tehnološkog parka datira još u osamdesetima osnivanjem prototipne radionice Inovator u organizaciji Saveza inovatora Općine Rijeka koji svega nakon dvije godine prestaje sa radom. Na znanstveno- stručno-poslovnom skup održanom u Brtonigli 04 i 05. studenog 1994.g. prvi puta se širi publicirana ideja razvoja tehnoloških i srodnih centara, ali također definirani su ciljevi uspostave hrvatske mreže institucija koncentriranog tehnološkog razvitka od strane tadašnjeg Ministarstva gospodarstva i Ministarstva znanosti i tehnologije RH, kao nositelja aktivnosti na izradi koncepcije, strategije i operativnog programa tehnološkog razvoja RH, te ostalih suorganizatora skupa (Hrvatska gospodarska komora, Županija istarska, nevladina organizacija "Nuova Frontiera" Milano i Zajednica talijana Brtonigle) te preko 200 relevantnih sudionika.¹⁰

Prvi tehnološki park, poduzetnički inkubator za visoke tehnologije u Hrvatskoj osnovan je 1.ožujka 1994., prije 23 godina u okviru koncerna KONČAR, u „baraci na Drvinju“. Time je počeo razvoj poduzetničke infrastrukture u Hrvatskoj. Odmah nakon osnivanja Tehnološkog parka, u poslovni prostor je ušao i prvi poduzetnik, Pero Marinčić i njegova tvrtka s područja visokih tehnologija ZZAP- ELEKTRONIK d.o.o. Marinčić P. bio je jedan od najboljih hrvatskih električara koji se bavio razvojem proizvoda. Od 1998. godine počinje u Republici Hrvatskoj ulaganje u razvoj tehnološke infrastrukture.¹¹ U sljedećem poglavlju odabrali smo program za razvoj tehnološke infrastrukture TEHCRO. Razlog njegovog odabira leži u tome jer obuhvaća najviše tehnoloških parkova u RH.

¹⁰ Izvor: Ivetić, E. (2016): Uloga tehnoloških parkova poduzetničkom procesu: primjer tehnološkog parka Varaždin. Varaždin, diplomski rad: Sveučilište Sjever Sveučilišni centar Varaždin. Repozitorij [Online] Dostupno na: <https://repozitorij.unin.hr/islandora/object/unin%3A752/datastream/PDF/view> (pristupljeno 18.srpanj.2019)

¹¹ Izvor: Ožanić, M.(2015): 20 godina Tehnološkog parka Zagreb, *Sve o poduzetništvu* [Online]. Dostupno na: <http://www.sveopoduzetnistvu.com/index.php?main=clanak&id=67> (pristupljeno 22.rujna.2019.)

3.1. TEHCRO

Programa za razvoj tehnološke infrastrukture (TEHCRO) koji je osnovan 2008.godine i traje se do danas. To je program kojemu je glavni cilj povećanje konkurentnosti hrvatske ekonomije kroz razvoj učinkovitih potpornih institucija; koje stvaraju povoljno okruženje za transfer tehnologije i povećavaju mogućnosti rasta i održivosti inovativnih tehnoloških poduzeća. Program je najviše orijentiran na pouzeca koje nastaju tj. «start-up» ili «spin-off» poduzeća koja su utemeljena na znanju, rezultatima znanstvenog istraživanja i korištenju novih tehnologija. Ciljevi programa prema HAMAGBICRO(2019) su:

- učinkovitija komercijalizacija istraživačkih rezultata,
- bolja iskoristivost intelektualnog kapitala na sveučilištima i unutar znanstvenih institucija,
- rast i razvoj na znanju utemeljenih poduzeća,
- prijenos znanja i tehnoloških rješenja sa sveučilišta i drugih znanstvenih organizacija u gospodarstvo i između gospodarskih subjekata i
- poboljšanje kvalitete i podizanje konkurentnosti poduzeća, kao i vjerojatnost njihovog uspjeha na tržištu.

U sklopu programa za razvoj tehnološke infrastrukture razlikuju se četiri programske linije: tehnologijski inkubatori, tehnologijsko-poslovni centri, centri kompetencije i razvojno-istraživački centri.

Financirani projekti u sklopu programa za razvoj tehnološke infrastrukture :

- a) Tehnološki park Varaždin d.o.o.
- b) Tehnološko i poslovno inovacijski centar za marikulturu MARIBIC d.o.o.
- c) Znanstveno-tehnologijski park Sveučilišta u Rijeci d.o.o.
- d) Industrijski park Nova Gradiška d.o.o. (Projekt: Poslovno-inovacijski potporni centar Nova Gradiška)
- e) Regionalna razvojna agencija Međimurje - REDEA d.o.o. (Tehnološko-inovacijski centar Međimurje)
- f) TERA TEHNOPOLIS d.o.o. - (TERA Osijek Znanstveno-inkubacijski poslovni centar)

- g) Brodarski institut d.o.o. (TEHCRO CENTAR: Centar kompetencije za eko-tehnologije)
- h) Centar kompetencije za obnovljive izvore energije d.o.o. (TEHCRO CENTAR: Centar kompetencije za obnovljive izvore energije).¹²

Kroz sljedeća poglavlja detaljnije će biti predstavljeni parkovi u RH, te posebni osvrt na Tehnološki park u Varaždinu bit će objašnjen u trećoj cjelini.

3.2. Tehnološko-inovacijski centar Međimurje

Glavni cilj Tehnološko-inovacijski centar Međimurje dizanje konkurentnosti međimorskog gospodarstva. Od 2010. godine Tehnološko-inovacijski centar Međimurje djeluje kao dio Centra znanja Međimorske županije u Čakovcu. Tehnološko-inovacijski centar Međimurje pomaže u realizaciji i koordinaciji tehnološko-znanstvenih poslovnih ideja kroz inkubacijske i savjetodavne usluge. Prostor uključuju uredske prostore za inkubaciju, laboratorijske i zajedničke prostorije te multimedijalnu dvoranu. Također, TICM radina izgradnji ljudskih potencijala u STE(A)M području kroz razne edukacijske programe. Tehnološko-inovacijski centar Međimurje pomaže kod razvijana inovacijskih ideja te samoj realizaciji putem pružanje podrške poduzetnicima, umrežavanje sa potencijalnim partnerima, pružanje prostora itd. Uvjeti i kriteriji za započinjanje procesa inkubacije i sve ostale odredbe povezane s inkubacijom definirani su Pravilnikom o inkubaciji. Zainteresirani za inkubaciju javljaju se na javni poziv.

Aktivnosti Tehnološko-inovacijskog centra Međimurje su sljedeće:

- tehnološki razvitak regije i njene infrastrukture i stvaranje uvijete za zapošljavanjem i nadgradnju znanja mladih
- pružanje usluga transfera tehnologije i komercijalizacija inovacija
- pružanje savjeta
- najam opreme
- edukacija

¹²Izvor: HAMAGBICRO(2019): Program za razvoj tehnološke infrastrukture (TEHCRO), *Hamag Bicro* [Online] . Dostupno na: <https://hamagbicro.hr/bespovratne-potpore/programi-podrške-inovacijskom-procesu/tehcro/> (pristupljeno 27.srpanj.2019.)

- prostor za rad
 - pružanje usluga
- jačanje regionalnih i međunarodnih partnerstva s ciljem pružanja kvalitetnih usluga i transfera najboljih praksi.¹³

3.3. Tehnološko i poslovno inovacijski centar za marikulturu MARIBIC d.o.o.

Tehnološko i poslovno-inovacijski centar za marikulturu MARIBIC d.o.o. osnovalo je Sveučilište u Dubrovniku s ciljem pružanja podrške razvoju malog i srednjeg poduzetništva na području marikulture. Osnovan je u lipnju 2008. godine iz Razvojno-istraživačkog centra za marikulturu, kao dio programa tehnološkog razvitka Republike Hrvatske u okviru TEHCRO programa BICRO-a. Osnovna cilj Tehnološko i poslovno-inovacijski centar za marikulturu MARIBIC d.o.o. je postati stručna, obrazovna i tehnološka podrška akvakulturo industriji u razvitku novih tehnologija i poticanju poduzetništva. Svoje aktivnosti MARIBIC d.o.o. usmjerava na pružanje usluga i podršku poslovnog inkubatora, rukovođenja farmom, programe edukacije i istraživanje te na vlastitu proizvodnju. Proizvodi i usluge Tehnološko i poslovno inovacijski centar za marikulturu MARIBIC d.o.o. koje navodi HAMAGBICRO (2019) su sjedeći:

- razvoj novih tehnologija i procesa uzgoja morskih riba i školjkaša te razvoj standarda proizvodnje primjenjujući ISO, HACCP i ekološku proizvodnju
- istraživanje mogućnosti uzgoja novih vrsta u svrhu razvoja novih tržišta i njima primjerenom pripremi proizvoda
- podrška uzgajivačima u izradi potrebnih programa i studija
- ciljane edukacije za obuku uzgajivača za usvajanje novih standarda i tehnologija u marikulturi te tečajevi i radionice
- iznajmljivanje uzgojnih i proizvodnih kapaciteta

¹³ Izvor: TICM(2019): O nama, [Online]. Dostupno na: <https://ticm.hr/o-nama/> (pristupljeno: 13.kolovoza.2019)

- komercijalni uzgoj i prodaja morskih riba i školjkaša u cilju razvijanja hrvatskih brendova za ribu i školjke (npr. malostonska kamenica).¹⁴

3.4. Tehnološki park Kutina – Impulsni centar (IC)

Tehnološki park Kutina je najveća koncentracija znanja u mikroregiji Moslavina osnovan u Gradu Kutini. osniva se na lokaciji gdje postoji veliki količina visokostručnog znanja, te potrebni resursi za razvoj gospodarskih aktivnosti baziranih na novim tehnologijama. Park ima suradnju s poduzećem Petrokemija d.d i SELK d.d.. Ciljevi parka su:

- omogućiti suradnju između stručnjaka, infrastrukture i usluga fokusiranih na razvoj novih gospodarskih aktivnosti i lokacije
- ponuditi inkubacijske programe temeljene na novim tehnologijama
- osigurati sustav financiranja realizacije inkubacijskih programa povezivanjem s financijskim institucijama i potencijalnim investitorima
- osigurati marketinšku promociju inkubacijskih programa

Usluge koje TP KUTINA IC pruža svojim korisnicima su:

- subvencionirana zakupnina poslovnog prostora
- subvencije u plaćanju režijskih troškova
- subvencije u tekućem održavanju poslovnih prostora
- korištenje informatičke mreže i pristup internetu
- nabava i subvencije za nabavu stručne literature i informatičkih programa
- korištenje opremljene multimedijske dvorane za sastanke, prezentacije, radionice i dr.
- administrativne usluge
- stručni skupovi i poticaji za edukaciju
- stipendijski programi Grada Kutine za zaposlenike unutar parka
- pomoću marketingu i nastupima na sajmovima.¹⁵

¹⁴ Izvor: HAMAGBICRO (2019): Program za razvoj tehnološke infrastrukture (TEHCRO), [Online] . Dostupno na: <https://hamagbicro.hr/bespovratne-potpore/programi-podrske-inovacijskom-procesu/tehcro/> (pristupljeno: 27.srpnja.2019)

¹⁵ Izvor: HAMAGBICRO(2019): Program za razvoj tehnološke infrastrukture (TEHCRO), [Online] . Dostupno na: <https://hamagbicro.hr/bespovratne-potpore/programi-podrske-inovacijskom-procesu/tehcro/> (pristupljeno: 27.srpanj.2019.)

3.5. Industrijski park Nova Gradiška d.o.o.

S ciljem razvoja industrijske zone u Novoj Gradiški smješten je Industrijski park Nova Gradiška d.o.o., koji počete rast poduzetništva. Industrijski park Nova Gradiška d.o.o. ima veliki utjecaj na zaposlenost te samim time rast cjelokupnog gospodarstva na području Nove Gradiške te samo Brodsko-posavske županije. Unutra samog Industrijskog parka Nova Gradiška otvoren je 2007.godine Poslovno inovacijsko potporni centar (BISC). Poslovno inovacijsko potporni centar (BISC) otvoren je s ciljem jačanja poduzetničkog potencijala, unaprjeđenja ekonomske uspješnosti poduzetnika i poticanja razvoja inovacija te pružanju nekoliko vrsta poslovnih i tehnoloških usluga namijenjenih poduzetnicima. Park je idealna industrijska zona koja pruža rast srednjim i malim poduzetnicima ali i priliku za investiranje ne samo malim i srednjim poduzetnicima nego i velikim.¹⁶

3.6. TERA TEHNOPOLIS d.o.o.

Godine 2002. u vlasništvu Sveučilišta Josip Juraj Strossmayer u Osijeku, Osječko-baranjske županije i Grada Osijeka osnovan je TERA TEHNOPOLIS d.o.o.. Širenje i unaprjeđenje tehnologije, komercijalizacije utemeljenog na znanju i razvitku gospodarstva misija je TERA TEHNOPOLIS d.o.o., javno je sufinanciran od strane Sveučilišta Josip Juraj Strossmayer u Osijeku koji podupire financiranje istraživanja, regionalni razvitak i zadržavanje poduzetne i kvalificirane radne snage u svojoj regiji. Park raspolaže poslovnim prostorom veličine 1,200m², poslovni inkubator TERA koji zauzima 630m²prostora u bivšoj vojarni GAJ koja se nalazi u sklopu dijela Sveučilišnog kampusa Osijek. Projektom Tehnopolis Osijek, planirano je znatno proširenje kapaciteta za inkubaciju sveučilišnih „spin-off“ poduzeća. Najvažniji cilj TERA TEHNOPOLIS d.o.o. je poticanje i širenje inovativnog poduzetništva kroz pružanje usluga za transfer tehnologije. Tera Tehnopolis pruža sljedeće aktivnosti definiranih u tri paketa usluga. Prvi defilirani paket sluga sadržava usluge programa

¹⁶ Izvor: Industrijski park Nova Gradiška(2019): O nama [Online]. Dostupno na: <https://www.ipng.hr/o-nama/> (pristupljeno: 13.kolovoza. 2019.)

START-UP i BUSINESS GROWTH. Druga skupina pojedinačnih usluga sadržava sljedeće aktivnosti: zaštita intelektualnog vlasništva (preliminarna ocjena ideje i zastupanje u postupku zaštite), posredovanje i to u dvije faze -pretkomercijalna faza i komercijalna faza. Najam infrastrukture i promocija inovativnih proizvoda kroz projekte „Budi uzor“ (međunarodna izložba inovacija, prototipova, studentskih poslovnih planova i maturlnih radova iz područja poljoprivrede, prehrane i farmaceutike), „Naj Naj“ (promidžbeni projekt kojim se promoviraju nagrađeni proizvodi s izložbe Budi uzor), izrada modela tj. prototipova (projektiranje i 3D štampanje), pružanje usluge umrežavanja i promidžbe. ¹⁷Neki od projekata koje provodi Tera su sljedeći:

- EEN–Europska poduzetnička mreža koja pruža potporu malim i srednjim poduzetnicima u stvaranju preduvjeta za širenje poslovanja na europskom tržištu, plasiranje vlastitog proizvoda/usluge ili transfer tehnologije iz inozemstva.
- KETGATE(Ket) je projekt koji ima za cilj isporuku alata i mrežne strukture kako bi se ostvario međunarodni ekosustav ključnih ubrzanih tehnologija. Cilj projekta KET je potaknuti male i srednje poduzetnike iz Središnje Europe u cilju uspostavljanja pristupa najnovijim KET visokokvalitetnim infrastrukturama kako bi isprobali inovativne/napredne materijale, fotonike i mikro i nano inženjering u istraživačko-tehnološkim institucijama.
- I-DARE je projekt koji ima za cilj razviti dualne treninge i uvesti tercijarne sustave obrazovanja u području strojarstva i elektrotehnike. Projektom I-DERE pokušava se povećati opća zaposlenost te također zaposlenost mladih osoba kroz poticanje poduzetništva i provođenjem treninga u sklopu kojih će mladi razvijati svoje vještine važne za pokretanje vlastite tvrtke. U cilju povećanja broja mladih poduzetnika želi se i unaprijediti uloga edukacijskih institucija kao intelektualnih centara.
- ORGANIC BRIDGE je projekt kojim se želi smanjiti nekonkurentnost i osnažiti suradnja ekoloških proizvođača, udruga, lokalnih vlasti, potpornih institucija, klastera i edukativnih i istraživačkih organizacija; te ima za cilj povezati Osječko-baranjsku županiju i Zapadno-južni bački okrug poticanjem konkurentnosti kroz

¹⁷ Izvor: Tera Tehnopolis(2019): O nama, [Online]. Dostupno na: <http://portfolio.web.tera.hr/index.php/o-nama/> (pristupljeno: 13.08.2019.)

razvoj novih i/ili unaprjeđenjem postojećih proizvoda, usluga i zaštitnih znakova u ekološkoj proizvodnji.

- BUDI UZOR je međunarodna izložba inovacija i studentskih poslovnih planova. Budi uzor usmjeren je od samog početka na inovatore i studente. Godine 2008. značajno mjesto u organizaciji izložbe zauzima Europska poduzetnička mreža kojom se znatno olakšava globalizacija poslovanja kroz suradnju i transfer tehnologije.
- PoC je program provjere inovativnog koncepta koji podupire pred-komercijalne aktivnosti istraživača i poduzetnika na putu razvoja novih proizvoda, usluga i tehnoloških procesa, s ciljem pružanja potpore u ranoj fazi razvoja inovacije, kako bi se pomogao i usmjerio daljnji razvoj i smanjio rizik investicije u kasnijoj fazi. Program financira poduzetničke ideje s visokim komercijalnim potencijalom i nije zamišljen kao izvor financiranja za znanstveno istraživačke projekte.¹⁸

3.7. Znanstveno-tehnolojski park Sveučilišta u Rijeci d.o.o. -Step Ri

Znanstveno-tehnolojski park Sveučilišta u Rijeci nosi ime i. Step Ri je poduzetnička potporna institucija osnovana od strane Sveučilišta u Rijeci uz podršku Poslovno-inovacijske agencije Republike Hrvatske(BICRO) kroz program razvoja tehnolojske infrastrukture(TEHCRO) 2008.godine. Kroz poticanje poduzetništva koje se temelji na znaju te novim tehnologijama i širenje znanstvenog i stručnog znanja znanstvenika , prema Step Ri(2019) provode se sljedeće aktivnosti:

- uredski i laboratorijski prostor po prilagođenim cijenama za startup i spin-off tvrtke te kvalitetne smještajne kapacitete brzorastućim tehnološkim i uslužnim tvrtkama,
- edukacije s aktualnim i primjenjivim poduzetničkim znanjima,
- poslovno savjetovanje vezano uz istraživanje i razvoj, inovacije te podršku prilikom izlaska na tržište (go-to-market), kod stvaranja novih proizvoda, usluga i poslovnih modela uspostavljanje i unapređenje suradnje između znanstvene i poslovne zajednice,

¹⁸ Izvor: Tera Tehnopolis(2019): O nama, [Online]. Dostupno na: <http://portfolio.web.tera.hr/index.php/projekti/> (pristupljeno: 13.kolovoza.2019)

- stvaranje prilika za internacionalizaciju poslovanja i izlazak na nova tržišta pružanje soft landing usluga za inozemne tvrtke te njihove istraživačke i razvojne jedinice,
- stvaranje centra znanja za inovacijske metodologije.

Također važno je napomenuti da znanstveno-tehnološki park Sveučilišta u Rijeci Step Ri je od 2011. godine partner u Europskoj poduzetničkoj mreži EEN te je on prepoznati centar Poslovno-inovacijske agencije Republike Hrvatske – BICRO za provedbu programa Provjera inovativnoga koncepta za poduzetnike i znanstvenike (PoC Private i PoC Public). Proglašen je 2012. godine za najboljom poduzetničkom potpornom institucijom u Hrvatskoj. Setep Ri vrši besplatno savjetovanje poduzetnika i znanstvenika, provođenje programa podrške za poduzetnike početnike i unapređenje poslovanja postojećih poduzetnika te im omogućuje uspješnu suradnju s Ministarstvom poduzetništva i obrta te Primorsko-goranskom županijom te organizira edukacije.¹⁹

3.8. Centar za tehnološki razvoj Slavonski Brod (CTR)

Centar za tehnološki razvoj (CTR) osnovan je početkom 1992.godine od strane županije Brodsko-posavske, znanstvenih institucija i lokalnih stručnjaka. Danas neizostavni dio poduzetničke infrastrukture u Brodsko-posavskoj županiji koji zadovoljava potrebe poduzetnika, te pruža specijalizirane oblike pomoći lokalnoj i područnoj samoupravi Europske Unije. CTR čini Svrha izgradnje Centar za tehnološki razvoj (CTR) ležu u tome da se stvori jezgra za znanstveno-istraživački rad, mjesto transfra tehnologija i centar za podršku inovativnom stvaralaštvu. Cilj Centar za tehnološki razvoj je usmjeren ka povećanju životnog standarda za sve građane Brodsko-posavske županije. Misija CTR je ostvarenje preduvjeta za ekonomski razvoj, zapošljavanje i povećanje konkurentnosti ekonomije Brodsko-posavske županije u odnosu na okruženje. Danas CTR - Razvojna agencija Brodsko - posavske županije d.o.o. nudi i specijalizirane oblike pomoći lokalnoj i područnoj samoupravi u stvaranju i provođenju poduzetničkih i razvojnih projekata u okviru pretpristupne strategije EU;

¹⁹ Izvor: StepRi(2019): O nama [Online]. Dostupno na : <http://www.step.uniri.hr/o-nama/> (pristupljeno:12.kolovoza.2019)

te je neizostavni dio poduzetničke infrastrukture u Brodsko-posavskoj županiji koji zadovoljava ne samo potrebe poduzetnika.

Ciljevi djelovanja CTR-a, koji proizlaze iz njegove misije, vodeći računa o stupnju razvoja, specifičnim potrebama i zahtjevima lokalnog okruženja, su:

- stvaranje pozitivnog poduzetničkog ozračja,
- smanjenje nezaposlenosti putem otvaranja novih radnih mjesta,
- povezivanje unutar malog gospodarstva (zadrugarstvo, klastera, kooperacija),
- brže uključivanje u poduzetništvo posebnih ciljnih skupina (mladi, žene, branitelji),
- razvoj ljudskih resursa kroz izobrazbu za poduzetništvo i osposobljavanje poduzetnika kroz dopunsko obrazovanje,
- lokalni i regionalni razvoj,
- objedinjavanje i koordinacija aktivnosti na privlačenju direktnih stranih investicija,
- pomoć pri ulaganju i praćenje procesa ulaganja,
- koordinacija i pomoć pri izradi projekata za potrebe regionalnog razvoja,
- koordinacija i pomoć pri izradi aplikacija za dobivanje sredstava iz europskih fondova.²⁰

3.9. Zagrebački inovacijski centar d.o.o. ZICER

Prvi tehnološki park, poduzetnički inkubator u Republici Hrvatskoj osnovan je 1994.godine u Zagrebu u okviru koncerna Končar nosi naziv Tehnološki park Zagreb skraćeno. U vlasništvu Grada Zagreb je od 1998.godine s ciljem da promovira poduzetništvu i privatnu inicijativu na području high tehnologije. Tehnološki park Zagreb postao je 1.siječnja 2007. godine podružnica Zagrebačkog holdinga, a 1.lipnja 2008.godine postaje Razvojna agencija Zagreb -TPZ d.o.o. a, 2018.godine postaje Zagrebački inovacijski centar ZICER. Kao uslugu svojeg programa nudi nužnu potrebnu stručnu pomoć i korištenje slobodne proizvodne i uredske kapacitete te raspoložive izvore financiranja. Također tehnološki park djeluje kao poduzetnički

²⁰ Izvor: CTR(2019): O nama, [Online]. Dostupno na: <http://www.ctr.hr/o-nama/o-ctr-u-4> (pregledano 13.kolovoza.2019.)

inkubator, s preko 1.300 m² poslovnog prostora te nudi pomoć malim poduzetnicima u ostvarenju njihovih poduzetničkih inicijativa u početnoj fazi rasta i razvoja. TP Zagreb predstavlja najveću koncentraciju poduzetnika na području razvoja, inovacija i visokih tehnologija u Hrvatskoj.²¹

ZICER omogućuje svojim stanarima programe inkubacije i akceleracije uz opremljene urede, vrhunske laboratorije i ostalu infrastrukturu. U Zicer takozvanom Plavom uredu – Poduzetničkom centru grada Zagreba provode se edukacije i savjetovanja koja su usmjerena na širenje i razvoj poduzetnika i potencijalnih zagrebačkih poduzetnika svih profila. Brojne edukacije, konferencije, meetupove, hackatone i neformalna druženja u ZICER-ovim modulima i dvoranama stvaraju pomažu poduzetnicima u ostvarivanju poslovanja i razvijanje ideja. Plan poslovanja za 2019. godinu usredotoče je na pružanje podrške poduzetnicima kako bi se postigao veći lokalni ekonomski razvoj grada Zagreba te praćenje smjernica i svih važnih dokumenta na nacionalnoj i lokalnoj razini čime bi se doprinijelo ostvarivanju ciljeva i prioriteta zacrtanih u svim strateškim dokumentima. Osnovni dokumenti na kojima se temelji plan njihovog poslovanja za 2019.godinu su.: Strategija "Europa 2020" koja je sklopljena 2010.godine između Republike Hrvatske i Europske komisije za korištenje strukturnih i investicijskih fondova za rast i radna mjesta u razdoblju 2014.- 2020. godine; sredinom 2013. godine donesena je Strategija razvoja poduzetništva u Republici Hrvatskoj 2013.-2020.; U prosincu 2017. godine Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta donijelo je Strateški plan za razdoblje 2018. – 2020. godine čiji je vizija „Konkurentno tržišno gospodarstvo koje jamči jednostavnije i slobodnije uvjete poslovanja, digitalizaciju gospodarstva, otvorenost inovacijama i slobodni pristup unutarnjem tržištu EU“.²²

Neki od razvojni projekti u provedbi koje nudi Zagrebački inovacijski centar d.o.o. ZICER su :

- SACHE - Smart Accelerators of Creative Heritage Entrepreneurship je projekt koji ima za cilj proširiti i osnažiti ulogu lokacija, simbola i vrijednosti kulturne

²¹Izvor: ZICER(2019): O nama, [Online]. Dostupno na: <https://www.zicer.hr/O-nama> (pristupljeno 14.kolovoza.2019.)

²²Izvor: Šesnić, F.(2018):Plan poslovanja za 2019.godinu(2019), *ZICER* [Online]. Dostupno na: <https://www.zicer.hr/O-nama/Plan-poslovanja> (pristupljeno 23.rujna.2019.)

baštine putem njihove transformacije u Pametne akceleratorne kreativnog poduzetništva u kulturnoj baštini kroz razvoj srednjoeuropskog modela.

- CE-Connector je projekta punim nazivom „Izgradnja znanja i veza između poslovnih anđela i javnosti kroz teritorijalne ekosustave kako bi se zatvorio financijski jaz za inovativna poduzeća“ namijenjen je startup poduzećima. Cilj projekta CE-Connector je promijeniti financijski jaz povećanjem broja poslovnih anđela i njihovih investicijskih kompetencija, izgradnjom održivih veza među njima, njihovim vezama s pružateljima javnih financijskih sredstava, industrijom i među ekosustavima teritorija koji sudjeluju.
- projekt StartUp Factory Zagreb - Inkubator za visoke tehnologije kojemu je cilj opremanja novih prostornih kapaciteta ZICER-a u prostoru 1. kata paviljona 12 Zagrebačkog velesajma, stvaranje povoljnog poduzetničkog okruženja i ispunjavanje preduvjeta za značajnije podizanje konkurentnosti, inovacijskog potencijala i učinkovitosti poslovnog sektora u Gradu Zagrebu i široj okolici Grada. Unutar novog prostora uspostavljen je inkubacijski dio sa 118 ureda, akcelerator, a do kraja projekta i šest suvremeno opremljenih tehnoloških centara koji će služiti za razvoj i testiranje proizvoda i usluga.
- Edukacijom do zaposlenja (EDUBIZ) je projekt kojemu je cilj smanjenje nezaposlenih pripadnika ranjivih skupina na području Grada Zagreba u sektoru EU fondova kroz provođenje strategije za razvoj ljudskih potencijala grada Zagreba, što će dovesti do bolje iskorištenosti EU fondova u Republici Hrvatskoj.
- projektom Makeover karijere pruža se podrška zapošljavanju u sektoru njege tijela- cilj ovog projekta je omogućiti učinkovitu provedbu mjera SRLJP GZ 2017.-2020. u svrhu povećanja zaposlenosti kod žena kroz projektne aktivnosti koje obuhvaćaju uspostavu prilagođenih usluga aktivnog traženja posla, osnivanje kluba za zapošljavanje, osnaživanje i motiviranje žena za uključivanje na tržište rada te provedbu prilagođenih programa edukacije.²³

²³ Izvor: ZICER(2019): Razvojni projekti u provedbi, [Online]. Dostupno na: <https://www.zicer.hr/Projekti-natjecaji-i-potpore/Razvojni-projekti-u-provedbi> (pristupljeno 22.09.2019.)

4. TEHNOLOŠKI PARK U VARAŽDINU

Kao uvod u ovo poglavlje odabrali smo Varaždinsku županiju i njeno gospodarsko stanje s osvrtom na Tehnološki park u Varaždinu. Varaždinska županija nije samo industrijsko središte sjeverozapadne Hrvatske nego i kao kulturno, prometno, upravno.

4.1. Gospodarsko okruženje

Dobara geografska smještenost tj. prometna povezanost sa važnim prometnim čvorištima i inozemstvu i tuzemstvu omogućila je da spada u gospodarski natprosječno aktivne i izvozno orijentirane dijelove Hrvatske.²⁴

Većinu gospodarstva Varaždinske županije čini prerađivačke industrije koja čini 54% ukupnog prihoda županije, dok izvoz čini 36% ukupnog prihoda Varaždinske županije (2015.godine izvoz prelazi 8 milijardi kuna). Ako gledamo ukupni izvoz Republike Hrvatske ukupni izvoz Varaždinske županije iznosi 7%, zahvaljujući na mnogobrojnim međunarodnim-konkurentnim poduzećima, uspješnim malim i velikim poduzetnicima te mnogobrojnim stranim ulagačima.²⁵

Prema izvoru sa stranice HGK (2019) dolazimo do podataka da je krajem devedesetih godina dvadesetog stoljeća Županijska komora Varaždin prva je u Hrvatskoj krenula s stvaranjem investicijskog okruženja. U početku je krenula za domaće, a zatim i za strane investitore. Varaždinska županija niže uspjehe i to zahvaljujući u financiranju svoga razvoja koji se oslanjaju na izvorima financiranja iz vlastitih izvora potpomognute privatnim kapitalom kao i podrške od strane institucija na razini Republike Hrvatske i Europske unije. Mnoge mjere i aktivnosti za poticanje maloga gospodarstva uspješno su realizirane u suradnji državne i lokalne vlasti, znanstvenih i obrazovnih institucija te privatnog sektora. Razvoj poduzetničkih aktivnosti, olakšava pristup modernim tehnologijama i novim znanjima te povećava

²⁴ Izvor: Varaždin(2019): Gospodarstvo [Online]. Dostupno na: <https://varazdin.hr/gospodarstvo/> (pristupljeno 16.kolovoza.2019.)

²⁵ Izvor: HGK(2019): Gospodarstvo Varaždinske županije [Online]. Dostupno na: <https://www.hgk.hr/zupanijska-komora-varazdin/gospodarstvo-zupanije> (pristupljeno 16.kolovoza.2019.)

konkurentnost proizvoda i usluga na domaćem i inozemnom tržištu koje Varaždinska županija postiže privlačenjem domaćih i stranih investitora.

Prema podacima iz Regionalnog indeksa konkurentnosti 2013. zaključujemo da Varaždinska županija radi na ulaganju u tehnologiju i inovativnost, to nam pokazuju podaci da je Varaždinska županija 2010.godine bila 1. na rangui u perceptivnim indikatorima u područjima: tehnološki razvoj temeljem vlastitih istraživanja; korištenje sofisticirane proizvodne tehnologije; zastupljenost proizvodnje više dodane vrijednosti; ulaganje poduzeća u istraživanje i razvoj isto tako, prva je u rangui u suradnji poduzetnika sa sveučilištima i institutima ; kvaliteti suradnje poslodavca i radnika. Važno je još istaknuti da konkuruje također i na području odabira menadžera prema kvaliteti, a ne prema rodbinskim vezama; kvaliteti suradnje poslodavca i radnika; razvijenosti opće infrastrukture...

Tablica 1. Rangiranje županija po Regionalnom indeksu konkurentnosti

Županija	2013.	2010.	2007.
Grad Zagreb	1	2	1
Varaždinska	2	1	4
Istarska	3	3	3
Međimurska	4	4	2
Primorsko-goranska	5	7	6
Zadarska	6	6	9
Zagrebačka	7	5	5
Koprivničko-križevačka	8	12	7
Splitsko-dalmatinska	9	8	8
Dubrovačko-neretvanska	10	9	10
Osječko-baranjska	11	13	14
Krapinsko-zagorska	12	11	15
Karlovačka	13	14	12
Šibensko-kninska	14	10	13
Bjelovarsko-bilogorska	15	15	11
Brodsko-posavska	16	16	18
Ličko-senjska	17	18	19
Virovitičko-podravska	18	17	17
Sisačko-moslavačka	19	19	16
Vukovarsko-srijemska	20	20	21
Požeško-slavonska	21	21	20

Izvor: RIK(2014): Regionalni indeks konkurentnosti Hrvatske 2013.-rezultati mjerenja

konkurentnosti županija, [Online]. Dostupno na: [http://konkurentnost.hr/wp-](http://konkurentnost.hr/wp-content/uploads/2018/01/RIK2013_finalno_07072014.pdf)

[content/uploads/2018/01/RIK2013_finalno_07072014.pdf](http://konkurentnost.hr/wp-content/uploads/2018/01/RIK2013_finalno_07072014.pdf) (pristupljeno 19.kolovoza.2019.)

Tablica 1. Promjene u rangiranju županija po konkurentnosti pokazuje nam istraživanje regionalnog indeksa konkurentnosti te nam omogućuje uvid u profil konkurentnosti na razini NUTS 3 statističkog praćenja teritorijalnog ustrojstva Hrvatske. Iz tablice možemo iščitati sljedeće podatke: U 2013. godini vidljive su promjene u profilu konkurentnosti pojedinih županija iako su najkonkurentnije se i dalje zadržale na visokim pozicijama. Grad Zagreb, Varaždinska, Istarska, Međimurska i Primorsko-goranska županija zauzimaju prvih pet mjesta prema regionalnom indeksu ukupne konkurentnosti. Istraživanja regionalne konkurentnosti pokazala su da Varaždinska županija 2010 godine skočila sa 4. mjesta na 1 da bi 2013 „skliznula“ na 2. mjesto.

Prema podacima iz Analize financijskih rezultata poslovanja poduzetnika grada Varaždina u 2016. godine (Izvor: Fina, Registar godišnjih financijskih izvještaja) slijedi: Rangiranje Grada Varaždina kao županijskog središta u Republici Hrvatskoj (od 21):

- po kriteriju broja poduzetnika, Grad Varaždin je pozicioniran na 8. mjestu (1.836)
- po kriteriju broja zaposlenih kod poduzetnika, Grad Varaždin je pozicioniran na 5. mjestu (19.422)
- po kriteriju ukupnog prihoda, Grad Varaždin pozicioniran je na 6. mjestu (12.462.903 kn).

Sa područja grad Varaždin djeluje 1.836 poduzetnika čije su djelatnosti sljedeće: 455 poduzetnika se bavi trgovinom na veliko i malo s ukupno 2.703 zaposlena; 346 poduzetnika stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti s ukupno 1.033 zaposlena; 224 poduzetnika u prerađivačkoj industriji s ukupno 7.793 zaposlena; 161 građevinskih poduzetnika s ukupno 1.925 zaposlena; 123 poduzetnika iz područja Informacija i komunikacija s ukupno 576 zaposlenih. Poduzetnici s područja grada Varaždina čine 52,6% ukupnog broja poduzetnika Varaždinske županije te 1,6% ukupnog hrvatskog poduzetništva.²⁶

Prema podacima sa internetske stranice Varaždin(2019), programima potpore poduzetnicima i obrtnicima te raznim projektima i aktivnostima grad Varaždin potiče daljnji se razvoj poduzetništva, a važan doprinos daju gradske tvrtke i potporne institucije: Razvojna agencija Sjever – DAN d.o.o., Tehnološki park Varaždin d.o.o., Regionalna energetska agencija Sjever - REA, Gradska tržnica d.o.o., Centar kompetencije za obnovljive izvore energije d.o.o. te Zona Sjever d.o.o.

²⁶ Izvor: Varaždin(2019): Gospodarstvo [Online]. Dostupno na: <https://varazdin.hr/gospodarstvo/> (pristupljeno 16. kolovoza. 2019.)

Razvojna agencija Sjever- DAN svojim djelovanjem osigurava povećanja životnog standarda za sve građane regije sjeverozapadne Hrvatske, aktivno djelovati na privlačenju sredstava iz domaćih i EU fondova, kao i stranih investicija, te zajedničkom suradnjom s drugim subjektima u regiji stvoriti plodnu poduzetničku klimu.²⁷ Agencija provodi dva projekta CLEVER i CITYCIRCLE. Projekt CLEVER punim nazivom „Suoblikovanje pametnih lokalnih rješenja za iskorištavanje vrijednosti i povećanje otpornosti“ sa trajanjem od 01.rujna.2018. do 31.kolovoza.2019. osnovan je sa ciljem da omogući pametnu implementaciju održivih urbanih strategija i akcijskih planova za revitalizaciju javnog prostora.²⁸ CITYCIRCLE punim nazivom „Circular economy hubs in peripheral urban centres in Central Europe“ je projekt koji je pokrenut 1.travnja.2019 godine s trajanjem do 31.ožujka.2022.godine koji ima za cilj poboljšanje inovativnih kapaciteta perifernih gradova središnje Europe uspostavom sustava cirkularne ekonomije u partnerskim gradovima.²⁹ Tehnološki park u Varaždinu zaslužan je također za razvoj poduzetništva i samog gospodarstva grada Varaždina tako i Varaždinske županije te ćemo njega detaljnije opisati u sljedećoj cjelini.

4.2. Obilježja Tehnološkog park u Varaždinu

Prema izvoru sa stranice Tehnološkog parka Varaždin,³⁰ Tehnološki park Varaždin d.o.o. je poduzeće za uspostavu inkubacijskog centra za inovativna tehnološka start-up poduzeća, uspostavu mehanizma za unapređenje postojećih tehnološki inovativnih poduzeća, poboljšanje transfera znanja s učilišta i razvojnih centara u gospodarstvo, umrežavanje poduzeća, obrazovnih institucija, razvojnih agencija i inovativnih pojedinaca, te promjenu percepcije prema inovativnosti kao temelju novog gospodarstva. Tehnološki park u Varaždinu otvara svoja vrata 2003.godine te je sufinanciran od strane Varaždinske županije, Hrvatske gospodarske

²⁷ Izvor: DAN(2017):Izveštaj o radu poslovanja za 2017.godinu, [Online]. Dostupno na: <https://www.dan.hr/o-nama/planovi-i-izvjesca/izvjesce-o-rad-u-i-poslovanju-u-2017/a151> (pristupljeno: 22.rujna.2019.)

²⁸Izvor: DAN(2019): O projektu, [Online]. Dostupno na : <https://www.dan.hr/projekti/clever/g19> (pristupljeno 22.rujna.2019.)

²⁹ Izvor: DAN(2019): O projektu, [Online]. Dostupno na <https://www.dan.hr/projekti/citycircle/g20> (pristupljeno 22.rujna.2019.)

³⁰Izvor: Tehnološki park Varaždin, [Online]. Dostupno na: <https://www.tp-vz.hr/idex.php?content=Ciljnaskupina>(pregledano 20.kolovoza.2019.)

komore, Sveučilište u Varaždinu (nekada Visokoj elektroničkoj školi) i Elektrostrojarske škole Varaždin (MEC). Ideja tehnološkog parka pokrenuta je s razlogom da se pomogne mladim poduzetnicima njihovom usavršavanju i moderniziranju same regije.

Razvoj parka razvijao se u dvije faze:

U prvoj fazi tehnološki park, osmišljen je kao Impulsni centar kod Elektrostrojarske škole Varaždin te je pokrenut proces inkubacije koji je bio prilagođen start-up tvrtkama čija je ideja bila bliska zanimanjima i uslugama koje je pružala Elektrostrojarska škola Varaždin, laboratoriji i kabineti. Za prostor pobrinula se Elektrostrojarska škola nudeći zgradu od 750 m², dok je godišnje sufinanciranje projekta obavljalo Ministarstvo gospodarstva te su sredstva uložena u završetak i opremanje zgrada za što je bila i namjena. Većinu je financirala Elektrostrojarska škola iz vlastitih prihoda te Varaždinska županija. U prvoj fazi inkubirano je 5 start-up poduzeća sa poljima elektrotehnike, automatike, informatike i industrijskog dizajna. Usmjeravanje zvučnika, projektiranje električnih pločica i slične usluge laboratorija bile su besplatne stanarima kao i prezentacijske te konferencijske dvorane.

Druga faza projekta je osnivanje Tehnološkog parka Varaždin kod Sveučilišta u Varaždinu (nekada Visokoj elektroničkoj školi). Grad Varaždin koji je bio osnivač nekadašnjeg Veleučilišta u Varaždinu (Sveučilište Sjever) dodijelio je zgradu od 1300 m² bruto površine iako je zgrada bila u vrlo lošem stanju bila je useljiva. Zgrada je bila namijenjena za tekstilnu industriju u kojoj se nalazi mnogo uskih prostorija koje su namijenjene prezentacijama tekstilnih proizvoda te nije bila izričito pogodna za veliki broj malih tvrtki. Unatoč svim okolnostima započet je proces inkubacije. Veleučilište u Varaždinu pružilo je parku na raspolaganju preko 10 vlastitih vrlo kvalitetnih laboratorija, te je dogovoreno je da stanari u inkubatoru mogu besplatno koristiti opremu koju Veleučilište ima na raspolaganju. Projekt je financiran iz različitih izvora, a financirale su se samo djelomična obnova i opremanje prostora. Sve operative troškove, uključujući održavanje i opremanje obiju zgrada, marketing, brzi internet, pokrivali su Elektrotehnička škola Varaždin za prvu fazu, Veleučilište i grad Varaždin za drugu fazu dok su uprava i povremeni suradnici koji su provodili inkubaciju bili volonteri. Početkom 2007. godine većina poduzeća u parku (35 poduzeća) djeluju u ICT sektoru te manji broj poduzeća iz područja grafičkog dizajna, građevinarstva, poljoprivrede, food stylinga i drugih djelatnosti. Zbog slobodnog mjesta inkubiranje start-up poduzeća bilo je moguće za poduzeća iz drugih područja (koja nisu bliska

djelatnosti Veleučilišta i Elektrostrojarske škole). Dana 26.02.2007. godine Tehnološki park Varaždin upisan u sudski registar pod nazivom: Tehnološki park Varaždin d.o.o. za inkubaciju inovativnih tehnologijskih poduzeća čiji su osnivači bili Grad Varaždin i Veleučilište u Varaždinu (današnje Sveučilište Sjever) sa osnivačkim kapitalom od 20.000,00 kn. dana 29.11.2007. u sudski registar upisan je novi član društva Fakultet organizacije i informatike, tako da je vlasnička struktura Tehnološkog parka Varaždin d.o.o. sastavljena od:

- Grad Varaždin, Varaždin - 50,67%
- Fakultet organizacije i informatike, Varaždin – 33,33%
- Sveučilište Sjever, Koprivnica – 16,00%

Za provođenje inkubacijskog procesa novom poduzeću dodijeljena je zgrada u Zagrebačkog ulici. Kako bi se obnovila zgrada Grad Varaždin, Razvojna agencija Sjever (DAN) i Tehnološki park Varaždin obavili su sve potrebne radnje kako bi se osiguralo dugoročno financiranje. Impulsni centar koji je bio osmišljen još u prvoj fazi nastavlja svoj rad u okviru Elektrostrojarske škole Varaždin. U 2007.godini odobren je projekt iz potprograma TEHCRO, kojim se u narednih 5 godina sufinancira provođenje inkubacijskog procesa te obnova zgrade. Ukupna vrijednost projekta je preko 11 milijuna kuna. Tehnološki park Varaždin punopravni je član IASP-a(svjetskog udruženja znanstvenih i tehnoloških parkova) također je član Europske poduzetničke mreže u okviru projekta SSBI-CRO te je 2009.godine dobio nagradu za najbolji tehnološki park u Hrvatskoj. Tehnološkom parku Varaždin od siječnja 2010. godine na upravljanje dodijeljen je parku Centar kreativnih industrija, to je prvi takav centar u RH i šire, te su uvedeni koraci inkubacije za poduzeća koja spadaju u taj iznimno važan sektor za samozapošljavanje. Dužnost direktora Tehnološki park Varaždin d.o.o. vrši Karlo Kukec. Usluge koje pruža Tehnološki park su: pripreme i provođenje projekata koji su sufinancirani iz EU i domaćih fondova te ostale usluga kao što su izrada poslovnih planova, investicijskih studija i pružanje konzultantskih usluga ključnih za komercijalizaciju proizvoda i usluga. Kreativno i inovacijsko okružene za rast i razvoj stanara i poduzeća pružaju kroz suradnju i njihovu aktivnost. Misija tehnološkog parka leži u povezivanju dionika, poticanje kreativnosti i talenta sa inovacijama i transfera znanja i tehnologije i njihovoj komercijalizaciji. Da bi mogli povoditi svoju misiju moraju pratiti trendove i konstantno se educirati i modernizirati. Vizija parka je u poticanju

globalnog priznatog i poznatog inovacijskog i tehnološkog ekosustava u svrhu izgradnje društvene i ekonomske dobrobiti za Varaždin i regiju. U viziju još se uključuje postizanje vodećeg inkubatora u regiji čije je djelovanje biti potporno okruženje za razvoj inovativnog i konkurentnog tehnološkog poduzetništva. Ciljevi su sljedeći:

- povećanje broja radnih mjesta, prihode i investicije u nove i postojeće inovativne tvrtke
- povećanje eko sustav za tehnološki inovativne tvrtke kroz sustavno unaprjeđenje poduzetništva
- razvoj akademske zajednice, poduzeća, obrazovnih institucija, industrije poticanjem suradnje i umreženosti gospodarstva, razvojnih agencija te inovativnih pojedinaca
- promjena percepcije prema inovativnosti kao temelj gospodarstva
- zadržavanje i poticanje studenta i pojedinaca za razvoj tehnološko-inovativnog poduzetništva.³¹

4.3. Ciljne skupine

Tehnološki park Varaždin usmjerava na sljedeće ciljane skupine sa značajkom na visoku razinu koncentriranog znanja kroz osiguran dotok novih znanja koji imaju dobru vezu s gospodarstvom, sa osnovama za ostvarivanje patenata, te posjeduju projekte ili proizvode prikladne za inkubacijski proces:

- studenti, kreativci i izumitelji
- akademsko osoblje i istraživači
- mladi poduzetnici
- poduzetnici
- financijske institucije
- investitori
- donori
- osobe zadužene za poticanje razvoja gospodarstva.

³¹ Izvor: Tehnološki park Varaždin.(2019): O nama [Online]. Dostupno na <https://www.tp-vz.hr/index.php?content=Onama> (pregledano 20.kolovoza.2019.)

Aktualni stanari tehnološkog parka, prema ranije navedenom izvoru, su slijedeći:

- ARC-Projektiranje i izvedba pumpnih sustava
- EKOBIT-Informatičko savjetovanje i razvoj softvera
- INFOLINK-Razvoj kompleksnih mrežnih sustava
- MAXCOM-Projektiranje i izrada telekomunikacijskih servisa
- EXABYTE-Računalna oprema i programska rješenja
- GAMEWERK-Razvoj softvera, igre, virtualna stvarnost
- CKOIE-Razvojno-istraživački centar u području korištenja obnovljivih izvora energije
- PIXELINDUSTRY -Web design, virtualni identitet
- INFTEC-Računalno programiranje, održavanje računala, izrada Web stranica
- ZIMO DIGITAL-Izrada mobilnih aplikacija, mobilne igre, ilustracije
- VOCOSOFT-Računalno programiranje, prodaja i najam softvera
- TOPOMATIKA-Trodimenzionalno skeniranje, optički mjerni sustavi i računalna obrada
- TETIDA-Projektno vođenje, EU fondovi
- INFLUENDO-Obrt za računalno programiranje
- DEX DESIGN-Izrada i održavanje bespilotnih letjelica i letjelica na daljinsko upravljanje
- HUP-Hrvatska udruga poslodavaca
- DD3D-3D modeliranje i vizualizacija, 3D animacije
- ZELENA GRADNJA-Savjetovanje o ekogradnji
- FLASH-Posredovanje u trgovini, promidžba
- BOSMAN-Mehanička montaža, električne instalacije i konstrukcije
- GIA MONTAŽA-Proizvodnja električne opreme, istraživanje tržišta, poslovanje nekretninama
- INCODE-Web programiranje, SEO marketing, mobilne aplikacije
- BITWARE-Izrada web stranica i mobilnih aplikacija
- UpchainXLM-Programska rješenja za poslovne segmente, prilagodba poslovanja
- INFRASAT-Organiziranje edukacija iz informatike, istraživanje tržišta
- DIVERSIS DIGITAL-Izrada rješenja za bolje online poslovanje, izrada SEO
- VALDEZ-Usluge računovodstva, izrada web stranica, web marketing

- TA-MONT-Montaža industrijskih strojeva i naprava
- GO2BIM-AutoCAD edukacija i tečajevi
- KEEPER TECHNOLOGIES-Računalne i srodne djelatnosti, izrada web stranica, grafički design
- E-MONT-Instaliranje industrijskih strojeva i opreme
- ELECTRO OUTFIT-Elektroinstalacijski radovi, proizvodnja solarne energije
- INFINUM-Razvoj softvera, izrada web stranica, mobilni razvoj.³²

U nastavku objasnit ćemo postupak inkubacija inkubacije kroz tri faze (predinkubacija, postinkubacij, inkubacija) koji svaki stanar Tehnoloških parka u Varaždinu .

4.4. Postupak inkubacija

Cilj procesa inkubacije je pomoći inovativnim tehnološkim poduzećima koja nastaju i onima koji već postoje, a spadaju u ovu grupu. Uvjeti koja moraju posjedovati inovativno tehnološka poduzeća ta ulazak u proces inkubacije su sljedeći:

- proizvod ili usluga(vlastita)
- high-tech tehnologiju
- novi poslovni koncept ili novi inovativni proces
- zapošljavanje isključivo visokoobrazovane radne snage
- razvijena razvojno – istraživačka komponenta u poduzeću
- usmjerenje na izvoz.

Da bi projekt bio prihvatljiv za pokretanje procesa inkubacije mora zadovoljavati sljedeće kriterije: projekt mora biti iz područja tehnologije koji ima namjeru ustanovljenja nekog od oblika pravne osobnosti (poduzeće, obrt, ustanova, udruga i sl.). Prednost imaju projekti iz područja novih tehnologija kao što je informacijska i komunikacijska tehnologija (ICT), biotehnologija, nanotehnologija i sl. Projekt može imati dva oblika. Prvi je oblik projekta inovator ili pojedinac s poduzetničkom idejom ili kao drugi oblik start-up poduzeće(poduzeće u nastajanju smatra se do 1 godine

³² Izvor: Tehnološki park Varaždin. [Online] Dostupno na: <https://www.tp-vz.hr/index.php?content=Ciljnaskupina> (pregledano 20.kolovoza.2019.)

starosti). Sljedeći oblici projekta mogu biti kao postojeće poduzeće (do 4 zaposlena) koje je u fazi rasta ili promjene djelatnosti u odnosu na gore opisane tehnologije, poduzeće koje lansira novi projekt, spin-off poduzeće ili podružnica postojećeg poduzeća smještenog izvan Varaždina koja odgovara kriterijima i novi proizvod ili usluga koja se želi razviti (komercijalizacija u roku od najmanje 2 godine). Svaki kandidat u pravilu treba imati koncept poslovnog plana te razrađenu konceptualnu financijsku konstrukciju za aktivnosti koje namjerava obavljati. Svojom poslovnom idejom moraju ostaviti dojam koji obećava daljnji razvoj. Također važna karakteristika budućeg stanara je sposobnost vođenja i upravljanja te mogućnost plaćanja mjesečnih troškova prije pristizanja prihoda sa tržišta. Međusobna suradnja između stanara, spremnost na suživot u inkubacijskom prostoru te promicanje projekata sustanara kao i promicanje institucije Tehnološki park Varaždin su važni uvjeta za kandidate. Nakon što tehnološki park odluči da će prihvatiti ideju, poduzetnik kreće u postupak inkubacije koje se dijeli na 3 proces: proces predinkubacije, inkubacije, postinkubacije.

Postupak inkubacije

Nakon prihvaćanja projekta odnosno njegove evaluacije, pokreće se proces inkubacije.

Proces predinkubacije

Predinkubacijski proces je prepoznavanje komercijalne komponente pri tehnološki inovativnim projektima te određivanje uvjeta za pokretanje inkubacijskog procesa. Aktivnosti u predinkubaciji koje provodi Tehnološkom parku Varaždin provode su sljedeće: identifikacija inovativnih projekata u okruženju. Metode koje se koriste su sve poznate metode od javnog poziva u lokalnim i regionalnim glasilima, poticajnih predavanja o poduzetništvu i inovacijama, provođenju „Case Study“ s gostujućim predavanjima, tematskih rasprava između poduzetnika i istraživača, "FaceToFace" marketinga, organiziranja konferencije do usmenog razgovora s mogućim kandidatima. Provođenje kreativnih radionica na svim visokoškolskim institucijama u Varaždinskoj županiji koje su specijalizirane za studente i za nastavno osoblje. Natjecanje u izradi najbolje poduzetničke ideje. izrada „Okvirni poslovni

planovi"(za neke projekte koji se izrađuju zajedno s (budućim) poduzetnicima), radionice za njihovu izradu. Završni korak predinkubacije koji vodi u proces inkubacije je priprema dokumentacije za osnivanje pravne osobnosti.

Proces inkubacije

Prema podacima sa stranice Tehnološkog parka Varaždin(2019) doznajemo da se nakon -nakon predinkubacije pokreće se proces inkubacije koji obuhvaća sljedeće dijelove:

1. lociranje u prostore parka/centra- kada su zadovoljeni svi kriteriji za pokretanje procesa inkubacije provodi se procjena potrebnog poslovnog prostora. Većinom svako radno mjesto ima u pravilu po 10m²(temeljem dosadašnjeg iskustva), no mogu se dogoditi i iznimke. Ukoliko dođe do iznimke(npr. gdje se zapošljava samo jedna osoba jer ne postoje tako male prostrije ili se radi o specifičnim djelatnostima (laboratoriji, praktikumi i sl.)) je potrebno pismeno dokumentirati razlog Tržišna cijena prostora u TPV je 8 EUR/m², cijena režija je 2 EUR/m², dok je tržišna cijena u CKI 4 EUR/m², a režije su 2 EUR/m² .Prilikom smještaja u prostore TPV / CKI primjenjuje se sljedeća tabela za beneficiranu cijenu prostora:

Tablica 2. Tržišna cijena prostora u TPV

Poslovanje	% tržišne cijena za najam prostora	Režijski troškovi
1.godina(%tržišne cijene)	25	2 EUR/m ²
2. godina(%tržišne cijene)	50	2 EUR/m ²
3. godina(%tržišne cijene)	75	2 EUR/m ²

Izvor: TP-VA(2019): Inkubacija, [Online]. Dostupno na :[https://www.tp-](https://www.tp-vz.hr/index.php?content=Inkubacija)

[vz.hr/index.php?content=Inkubacija](https://www.tp-vz.hr/index.php?content=Inkubacija) (preuzeto: 20.kolovoza.2019.)

2. dodjela potrebne infrastrukture- nakon što se dodjeli prostor određuje se potrebna infrastruktura koji stanar treba za poslovanje. Infrastruktura koju osigurava Tehnološki park Varaždin je sljedeća: prostoriju za sastanke, konferencijska dvorana, prezentacijska oprema, video kamera i digitalni fotoapararat, internet faks printer, ali stanari moraju imati svoj papir, 3D opremu za brzo prototipiranje.
3. unapređenje i razvoj poduzeća stanara- svaki mladi poduzetnik pri ulasku u proces inkubacije dobiva svog mentora. Njegov rad sa stanarima je na dnevnoj osnovi. Periodičke rasprave o strateškim pitanjima mentor dogovara s cijelom Upravom

Tehnološkog parka. Zadaće mentor su razvoj poduzetnika kao institucije i razvoj projekata poduzetnika. U unapređenju poduzeća pokreću se sljedeće aktivnosti:

- analiza potrebnih ljudskih potencijala i pronalazak istih na tržištu,
- umrežavanje sa sličnim poduzećima, razvojnim i obrazovnim institucijama, te kompletnim poslovnim okruženjem,
- organiziranje obrazovanja za zaposlenike (poslovno upravljanje, tehnologije, IT, i drugo),
- savjetovanje pri uvođenju informacijskog sustava u poduzeću,
- pomoć pri apliciranju na domaće/strane fondove,
- marketing za stanare (sudjelovanje u zajedničkoj brošuri, letcima i drugo).

4. unapređenje i razvoj projekata (proizvoda) stanara- proces razvoja projekta javlja se u predinkubaciji ili se pojavljuje procesu inkubacije, bitno je analiziranje tržišta i marketing, te priprema za izlazak na domaće ili strano tržište, park pruža pomoć pri uspostavi patentnog prava također i financijsku analizu projekta, te priprema za djelomično financiranje iz domaćih/stranih fondova i međusobnu suradnju drugim stanarima, te s drugim poduzećima i obrazovnim institucijama u okruženju.

Proces postinkubacija

Postinkubacijski proces podrazumijeva period suradnje između Tehnološkog parka Varaždin i poduzeća koje je završilo proces inkubacije. Proces inkubacije može završiti prije predviđenog roka na zahtjev stanara ili ako Uprava Tehnološkog parka Varaždin procjeni da je moguće prekinuti proces inkubacije. Koraci postinkubacije:

- Priprema poduzeća za završetak inkubacije- detaljna analiza financijskog poslovanja te razmatranje mogućnosti poslovanja poduzeća ako mu se ukinu sve beneficije koje ima u tehnološkom parku. Ukoliko se uspostavi da poduzeće može živjeti bez beneficija potrebno je prekinuti inkubaciju. Ukoliko je predviđeno vrijeme za inkubaciju prošlo, a pokaže se da poduzeće ne može samostalno živjeti na tržištu tada također treba prekinuti inkubaciju i predložiti potrebne mjere prestrukturiranja poduzeća.
- Pronalazak najpovoljnije lokacije-poduzetnici koji su završili pozitivno proces inkubacije Tehnološki park Varaždin će im pomoći u pronalasku najboljeg

smještaja za svoju tvrtku. Uprava Tehnološkog parka može zatražiti posebne uvjete pri kupnji zemljišta tj. pri izdavanju garancija za komercijalne kredite kod lokalne vlasti jer može jamčiti za uspješno poduzeće budući da je proces inkubacije uspješno završen.

- Unapređenje poslovne suradnje- Tehnološki park ima u interesu razvoj novih projekata i suradnja s gospodarstvom, a također daljnju suradnju s poduzećima koja su izašla iz procesa inkubacije.³³

Zaključno, možemo reći da tehnološki park Varaždin ima veliku ulogu u poticaju poduzetništva i razvoju gospodarstva. Tehnološki park Varaždin ima pozitivnu ulogu u gospodarstvu grada Varaždin i Varaždinske županije. Kroz umrežavanje se postiže značajna promocija ustanove jer se suradnjom s različitim znanstvenim i istraživačkim institucijama, kao i s gospodarskim subjektima, te prisutnošću u nacionalnim i međunarodnim organizacijama, Tehnološki park kontinuirano razvija kompetencije svojih zaposlenika u različitim područjima, te pridonosi stvaranju veza između znanosti, tehnologije, inovacija i poduzetništva, odnosno industrije i na taj način doprinosi razvoju malog i srednjeg poduzetništva i konkurentnog gospodarstva. Varaždinska županija je danas upravo zahvaljujući Tehnološkom parku Varaždin konkurentnija na tržištu, jer se uvode nove ideje, proizvodi i usluge, a samim time potreba je za novom radnom snagom. Unatoč mnogim pozitivnim stranama tehnološkog parka potrebno je poraditi na izazovima: razvoju infrastrukturei omogućiti stvaranje više poslovnih i prirpratih neformalnih sadržaja; potrebno je poraditi na medijskoj izloženosti parka. Iako je Varaždin dobro povezan infrastrukturom trebalo bi poraditi na njegovom poboljšanju i izvozu proizvoda, te boljim plasiranjem u svijetu tehnologija i inovaciju.

³³Izvor: Tehnološki park Varaždin(2019): Inkubacija, [Online]. Dostupno na <https://www.tp-vz.hr/index.php?content=Inkubacija> (pristupljeno 20.kolovoza.2019.)

ZAKLJUČAK

Pojam tehnološki park vezan je uz mijenjanje i rast tehnologije, inovacija i gospodarstva. Pokretnici današnjeg modernog načina života upravo su nastali u spomenutim tehnoloških parkovima (npr. u Silicijskoj dolini nastao Internet). Iako su tehnološki parkovi počeli rasti sredinom dvadesetog stoljeća (Menlo Park), prvi tehnološki park u Republici Hrvatskoj osnovan je 1. ožujka 1994. godine. Danas je vidljiva golema ekspanzija u području tehnološkog poduzetništva, što je sasvim logična posljedica sveprisutnosti i dostupnosti tehnologije (primjerice sve inovativniji modeli pametnih telefona). Tehnološki parkovi u posljednjih nekoliko desetljeća sve više rastu te je vidljiv njihov utjecaj na gospodarstvo, osim što omogućuje razvoj inovacija, otvaraju nova radna mjesta, nude edukaciju....

Zadaća tehnološkog parka je istraživanje i razvoj tržišta na koje se želi plasirati proizvod ili usluga uz stimuliranje protoka znanja i tehnologije. Da bi se zadaća provela u dijelu bitna je dobra povezanost malih i srednjih poduzeća sa visokoškolskim ustanovama (najveći tehnološki parkovi današnjice u svijetu su Silicijska dolina i Tehnološki park Cambridge koji su stvoreni uz akademske zajednice odnosno institucije) ili institucijama. Upravljanje parkovima igra važnu ulogu u poboljšanju učinaka aglomeracije, pružajući inkubacijsko okruženje za start-up poduzeća, njegovanje umrežavanje i kontakata sa sveučilištima i rizičnim kapitalistima, te povećanje međunarodne suradnje stanara.

Međunarodnog udruženje znanstvenih parkova i područja inovacija (IASP) pridodaje se na važnosti i ulozi tehnološkog parka u svijetu. Povezuje tristo i pedeset članova u sedamdeset i četiri zemalja, a jedini hrvatski predstavnik je Tehnološki park Varaždin. Tehnološki park Varaždin nastao je kroz dvije etape, a njegova vlasnička struktura sastavljena je od grada Varaždina, Fakulteta organizacije i informatike Varaždin i Sveučilišta Sjever. Priprema i provođenje projekta sufinancirani su iz EU i domaćih fondova. Misija tehnološkog parka leži u povezivanju dionika, poticanje kreativnosti i talenta sa inovacijama i transfera znanja i tehnologije i njihovoj komercijalizaciji. Da bi mogli povoditi svoju misiju moraju pratiti trendove i konstantno se educirati i modernizirati.

Tehnološki park Varaždin djeluje s inovativnim tehnoloških poduzećima, njegov cilj je inkubacijskim procesom pomoći poduzećima koja nastaju i onima koja već postoje. Nakon prihvaćanja projekata pokreće se proces inkubacije. Predinkubacijski proces je prepoznavanje komercijalne komponente pri tehnološki inovativnim projektima te određivanje uvjeta za pokretanje inkubacijskog procesa. Završni korak predinkubacije koji vodi u proces inkubacije je priprema dokumentacije za osnivanje pravne osobnosti. Proces inkubacije-nakon predinkubacije pokreće se proces inkubacije koji obuhvaća: lociranje u prostore parka, dodjela potrebne infrastrukture, unapređenje i razvoj poduzeća stanara i unapređenje i razvoj projekta. Kada poduzeće završi proces inkubacije podrazumijeva se da nastavi suradnju sa Tehnološkim parkom Varaždin, a taj proces se naziva postinkubacijski proces.

Zaključno, možemo istaknuti kako u vremenu kada je gospodarstvo izloženo turbulentnom tehnološkom napretku i koji se primjenjuje u svim sferama života, dok je svijet istovremeno je zahvaćen ekonomskom krizom, potrebno je čvrsto povezati obrazovne institucije s potrebama gospodarstva. Kroz ovaj rad detaljni je prikazan Tehnološki park u Varaždinu koji pokazuje ulogu tehnološkog parka u inkubacijskom procesu njegovih stanara.

LITERATURA

Stručni članci:

1. Brunsko, Z.(1995.): Tehnološki parkovi i njihova uloga u gospodarstvu RH, ekonomska misao i praksa br.2, Dubrovnik,
2. Domljanović, S.(1999.): Prikaz elemenata značajnih za razvitak znanosti i tehnologije RH, Institut za obrambene studije istraživanje i razvoj, (internsa studija),

Izvori s interneta:

1. CTR(2019): O nama, [Online]. Dostupno na: <http://www.ctr.hr/o-nama/o-ctr-u-4> (pregledano 13.kolovoza.2019)
2. DAN(2017):Izveštaj o radu poslovanja za 2017.godinu, [Online]. Dostupno na: <https://www.dan.hr/o-nama/planovi-i-izvjesca/izvjesce-o-radu-i-poslovanju-u-2017/a151> (pristupljeno: 22.rujna.2019.)
3. HAMAG-BICRO(2017): Regional mapping report – Croatia, Hamagbicro; vlastiti prijevod. Dostupno na: <https://hamagbicro.hr/wp-content/uploads/2018/05/Industry-4.0-in-Croatia.pdf> (pristupljeno 22.rujna.2019.)
4. HAMAGBICRO(2019): Program za razvoj tehnološke infrastrukture (TEHCRO), Hamag Bicro [Online] . Dostupno na: <https://hamagbicro.hr/bespovratne-potpore/programi-podrske-inovacijskom-procesu/tehcro/> (pristupljeno 27.srpanj.2019)
5. IASP(2019): Definitions, [Online]; vlastiti prijevod. Dostupno na: <https://www.iasp.ws/our-industry/definitions> (pristupljeno: 26.srpanj.2016)
6. Industrijski park Nova Gradiška(2019): O nama [Online]. Dostupno na: <https://www.ipng.hr/o-nama/> (pristupljeno: 13.kolovoza. 2019)
7. Ivetić, E. (2016): Uloga tehnoloških parkova poduzetničkom procesu: primjer tehnološkog parka Varaždin. Varaždin, diplomski rad: Sveučilište Sjever Sveučilišni centar Varaždin. Repozitorij [Online]. Dostupno na: <https://repozitorij.unin.hr/islandora/object/unin%3A752/datastream/PDF/view> (pristupljeno 18.srpanj.2019)
8. Izvor: DAN(2019): O projektu, [Online]. Dostupno na : <https://www.dan.hr/projekti/clever/g19> (pristupljeno 22.rujna.2019.)
9. Izvor: DAN(2019): O projektu, [Online]. Dostupno na <https://www.dan.hr/projekti/citycircle/g20> (pristupljeno 22.rujna.2019.)

10. Jerković D.(2018) Utjecaj marketinških aktivnosti tehnoloških i IT parkova na zapošljavanje mladih, Hrčak [Online] , Vol. 20 No. 41, 2018., str. 57-67
Dostupno na: https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=302288
(pristupljeno 18. svibnja.2019.)
11. 11. Leksikografski zavod Miroslava Krležje, [Online] Dostupno na: <http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=55956> (pristupljeno 19.srpanj.2019.)
12. Link, A. (2009): Understanding research, science and technology parks: An Overview of the Academic Literature. The National Academies Pressstr. 127 – 128str. Dostupno na : <https://www.nap.edu/read/12546/chapter/17#128>
(pristupljeno 18.svibanj.2019.)
13. Ožanić, M.(2015): 20 godina Tehnološkog parka Zagreb, Sve o poduzetništvu [Online]. Dostupno na: <http://www.sveopoduzetnistvu.com/index.php?main=clanak&id=67>
(pristupljeno 22.rujna.2019.)
14. StepRi(2019): O nama [Online]. Dostupno na : <http://www.step.uniri.hr/o-nama/>
(ristupljeno:12.kolovoza.2019)
15. Šesnić, F.(2018):Plan poslovanja za 2019.godinu(2019), ZICER [Online]. Dostupno na: <https://www.zicer.hr/O-nama/Plan-poslovanja> (pristupljeno 23.rujna.2019.)
16. Tehnološki park Varaždin. [Online] Dostupno na: <https://www.tp-vz.hr/index.php?content=Ciljnaskupina>(pregledano 20.kolovoza.2019)
17. Tera Tehnopolis(2019): O nama, [Online]. Dostupno na: <http://portfolio.web.tera.hr/index.php/o-nama/> (pristupljeno: 13.08.2019)
18. TICM(2019): O nama, [Online]. Dostupno na: <https://ticm.hr/o-nama/>
(pristupljeno: 13.kolovoza.2019)
19. Varaždin(2019): Gospodarstvo [Online] Dostupno na: <https://varazdin.hr/gospodarstvo/> (pristupljeno16.kolovoza.2019.)
20. xxx(2019): Where technology companies thrive , Cambridge science park; [Online], vlastiti prijevod. Dostupno na: <https://www.cambridgesciencepark.co.uk/about-park> (pristupljeno 25.srpanj.2019)
21. ZICER(2019): O nama, [Online]. Dostupno na: <https://www.zicer.hr/O-nama>
(pristupljeno 14.kolovoza.2019.
22. ZICER(2019): Razvojni projekti u provedbi, ZICER [Online]. Dostupno na: <https://www.zicer.hr/Projekti-natjecaji-i-potpore/Razvojni-projekti-u-provedbi>
(pristupljeno 22.09.2019.)

POPIS TABLICA

1. Tablica 1. Promjene u rangiranju županija po konkurentnosti (izvor: http://konkurentnost.hr/wp-content/uploads/2018/01/RIK2013_finalno_07072014.pdf).....23
2. Tablica 2. Tržišna cijena prostora u TPV (izvor: <https://www.tp-vz.hr/index.php?content=Inkubacija>).....32

SAŽETAK

Cilj ovog rada bio je analizirati i objasniti pojam tehnološki park njegov nastanak te ulogu u Republici Hrvatskoj. Tehnološki parkovi specifični su oblici koji su započeli svoj rast sredinom dvadesetog stoljeća. Na njih se gleda kao na mjesto gdje se tehnologija, poduzetništvo, znanje, inovacije i kreativnost objedinjuju kako bi se potaknuo proces stvaranja vizija, ideja i novih vrijednosti. Tehnološki parkovi poveznica su akademske zajednice i pothvata(inovacije). Dok je prvi tehnološki park u svijetu nastao u Silicijskoj dolini, prvi tehnološki park u Republici Hrvatskoj nastao je Zagrebu(današnji ZICER).

S vremenom se industrijska ekonomija razvila u informatičku ekonomiju, koja također ima mnogo oblika. To vodi ka povezanosti industrije, tehnologije, poduzetništva, znanja i gospodarstva. Bitnu ulogu tehnoloških parkova u Hrvatskoj ima Tehnološki park Varaždin, koji pomaže inovativnim poduzećima u rastu ili nastajanju kroz realizaciji njihovih projekta, nudeći im usluge koje pomažu u opstanu i probijanju na tržište kroz postupak inkubacije.

Ključne riječi: tehnološki park, tehnologija, inovativnost, znanje, poduzetništvo, inkubacija, gospodarstvo

ABSTRACT

The object of this paper was to analyze and explain the concept of technological parks and their development in Croatia.. Technology parks are specific forms that began their growth in the mid-twentieth century. They are institutions where here technology, entrepreneurship, knowledge, innovation and creativity come together to begin the process of creating vision, ideas and new values. Technology parks are a link between academia and venture (innovation). The first technology park in the world was n Silicon Valley, while first technology park in the Republic of Croatia was created in Zagreb (today ZICER).

Over time, the industrial economy has evolved into an information economy, which takes many forms. It leads towards the integration of industry, technology, entrepreneurship, knowledge and the economy An important role of technology parks in Croatia is the Varaždin Technology Park, which helps innovative companies grow or emerge through the realization of their projects, offering them services that help them survive and penetrate the market through the incubation process.

Keywords: technology park, technology, innovation, knowledge, entrepreneurship, incubation, economy