

UNIVERZITET EDUKONS
Fakultet poslovne ekonomije
Sremska Kamenica

KLASTERI KAO POSLOVNI MODEL STVARANJA
ODRŽIVE KONKURENTSKE PREDNOSTI
PRIVREDE SRBIJE
Doktorska disertacija

Mentor:
Prof. dr Branislav Mašić

Kandidat:
Marija Gačić

Sremska Kamenica, 2016.

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

Redni broj: RBR	
Identifikacioni broj: IBR	
Tip dokumentacije: TD	Monografska dokumentacija
Tip zapisa: TZ	Tekstualni štampani materijal
Vrsta rada (dipl, mag, dr): VR	Doktorska disertacija
Ime i prezime autora: AU	Marija Gačić
Mentor (titula, ime, prezime, zvanje): MN	dr Branislav Mašić, redovni profesor
Naslov rada: NR	Klasteri kao poslovni model stvaranja održive konkurentske prednosti privrede Srbije
Jezik publikacije: JP	srpski
Jezik izvoda/apstrakta: JI	srpski /engleski
Zemlja publikovanja: ZP	Srbija
Uže geografsko područje: UGP	AP Vojvodina
Godina: GO	2016
Izdavač: IZ	autorski reprint
Mesto i adresa: MA	Miodraga Stefanovića 29, Kragujevac, Srbija
Fizički opis rada: FO	Uvod, 6 poglavlja, zaključna razmatranja; 374 stranice; 80 slika; 39 tabela; 372 reference od čega 179 naučnih i stručnih publikacija, 90 izveštaja,

	strategija, zakona i drugo i 173 relevantne web adrese; 3 priloga
Naučna oblast: NO	Društvene nauke, Ekonomija
Naučna disciplina: ND	Poslovna ekonomija
Predmetna odrednica, ključne reči: PO	klasteri, konkurentnost, održiva konkurentska prednost, autoindustrija, Srbija
UDK	
Čuva se u: ČU	Biblioteka Edukons Univerziteta, Fakultet poslovne ekonomije, Novi Sad - Sremska Kamenica, Vojvode Putnika 87, Srbija
Važna napomena: VN	
Izvod/Apstrakt IZ	<p>Stvoriti i održati konkurentsku prednost privrede je imperativ u savremnim uslovima privređivanja. Savremenu privredu odlikuje globalizacija svetskog tržišta, intenzivan razvoj informaciono komunikacionih tehnologija, koje su poslednjih godina drastično izmenile uslove poslovanja.</p> <p>Predmet doktorske disertacije pod nazivom Klasteri kao poslovni model stvaranja održive konkurentske prednosti Srbije, je analiza klastera kao modela organizacije privrede, ispitivanje prednosti i mana ovog modela i komparativna analiza postojećih klastera u više evropskih država i Srbiji.</p> <p>Evropska privreda se u poslednje dve decenije suočava sa izuzetnim konkurentskim pritiskom od strane tradicionalnih konkurenata, kakvi su Sjedinjene američke države i Japan, ali i brzorastućih privreda kakve su Kina, Brazil, Indija i Rusija. Takođe, svetska ekonomska kriza 2008. godine, koja je ostavila velike posledice na finansijski sektor širom sveta, dala je dodatni impuls Evropi da mora da upre sve svoje raspoložive snage da stvori i sačuva održivu konkurentsku prednost, kao bi održala poziciju vodeće svetske ekonomske sile. Evropska unija je prepoznala klastera kao jedan od efikasnijih instrumenata stvaranja održive konkurentske prednosti i politike regionalnog razvoja i dala im značajno mesto u svojim strategijama razvoja.</p>

	<p>Klasteri, kao poslovni model su popularisani početkom 90-ih godina XX veka kroz radove Majkla Portera, iako je princip udruživanja privrednih subjekata postojao i ranije. Udruživanje privrednih subjekata, ali i pratećih institucija kao što su institucije lokalne uprave, finansijske institucije, razni pružaoci poslovnih usluga, privredne komore, strukovna udruženja, obrazovne i naučne institucije, na teritorijalnoj osnovi dovodi do efekta sinergije, što znači da korišćenjem prednosti zajedničkih funkcija i zajedničkim delovanjem, članice ostvaruju bolje rezultate nego pojedinačnim delovanjem.</p> <p>Istraživanje sprovedeno u okviru disertacije imalo je za cilj da pokaže nivo razvijenosti klastera u Srbiji, način njihovog organizovanja, kao i da da odgovore na pitanja koliko je udruživanje odgovorilo na zahteve i očekivanja članica. Poseban akcenat je stavljen na saradnju privrede, nauke i akademije, sa pretpostavkom da uključivanje naučnih i obrazovnih institucija u klaster doprinosi podizanju njegovog inovativnog i tržišnog potencijala, a primenom najnovijih znanja povećava konkurentsku prednost.</p> <p>Sprega privrede, nauke i akademije je veoma aktuelna tema, a model klastera je upravo idealan instrument za ostvarivanje ove saradnje jer povezuje različite subjekte, koji udruživanjem ne gube samostalnost, već samo koriste prednosti zajedničkih aktivnosti u cilju stvaranja održive konkurentске prednosti regionalne i nacionalne privrede.</p>
Datum prihvatanja od strane NN veća: DP	
Datum odbrane: DO	
Članovi komisije (ime i prezime, titula, zvanje, naziv institucije, status): KO	<p>Predsednik: dr Nenad Penezić, redovni profesor Univerzitet Edukoms, Fakultet poslovne ekonomije Član-mentor: dr Branislav Mašić, redovni profesor, Univerzitet Istočno Sarajevo, Ekonomski fakultet Član: dr Srđan Redžepagić, vanredni profesor, Univerzitet Union, Beogradska bankarska akademija</p>

KEY DOCUMENT INFORMATION

Number consecutive: ANO	
Identification number: INO	
Document type: DT	Monograph documentation
Type of record: TR	Textual printed material
Contents code (BA/BSc, MA/MSc, PhD): CC	PhD Thesis
Author: AU	Marija Gačić
Mentor (title, name, post): MN	PhD Branislav Mašić, full professor
Document title: TI	Clusters as bussiness model for creating sustainable competitive advantage of Serbian economy
Language of main text: LT	Serbian
Language of abstract: LA	Serbian /English
Country of publication: CP	Serbia
Locality of publication: LP	AP Vojvodina
Year of publication: PY	2016.
Publisher: PU	Autors reprint
Place of publication: PP	Kragujevac, Serbia
Physical description: PD	Introduction, 6 chapters, conclusions; pages 374, figures 80, tables 39, references 372 (179 sci. pub., 90 documents and 173 web sites); appendix 3

Scientific field: SF	Social Science, Economics
Scientific discipline: SD	Bussiness Economics
Subject, Key words SKW	clusters, competitiveness, sustainable competitive advantage, automotive industry, Serbia.
UDC	
Holding data: HD	Library of the University Educons, Novi Sad - Sremska Kamenica, Vojvode Putnika 87, Serbia
Note: N	
Abstract: AB	<p>To create and sustain a competitive advantage of economy is imperative in today's economic conditions. Modern economy is characterized by globalization of the world market and intensive development of information and communication technologies which have drastically changed business conditions in recent years.</p> <p>The subject of the doctoral thesis entitled Clusters as a business model of creating a sustainable competitive advantage of Serbia is the analysis of clusters as a model of organization of economy, examination of advantages and disadvantages of this model and comparative analysis of existing clusters in several European countries and Serbia.</p> <p>Over the last two decades, the European economy has been facing exceptional competitive pressure from traditional competitors, such as the United States and Japan, as well as from fast-growing economies such as China, Brazil, India and Russia. Also, the global economic crisis in 2008, which has left enormous consequences on the financial sector worldwide, has given additional impetus to Europe to use all of its available power to create and maintain a sustainable competitive advantage, in order to keep the position of the leading economy in the world. The EU has identified clusters as effective instruments for creating sustainable competitive advantage and regional development policy and gave them a prominent place in its development strategies.</p> <p>Clusters, as a business model, were popularized at the beginning of the '90s of XX century through the work</p>

	<p>of Michael Porter, although the principle of association of business entities existed before. Merging of economic entities, as well as supporting institutions such as local government institutions, financial institutions, various business service providers, chambers of commerce, professional associations, educational and scientific institutions, on a territorial basis leads to a synergy effect, which means that taking advantage of common functions and with a joint action, members achieve better results than with individual action.</p> <p>Research conducted within this dissertation aimed to show the level of development of clusters in Serbia, the ways of their management, as well as to provide answers to questions such as: To what extent have the clusters responded to the requirements and expectations of its members? Special emphasis is placed on the cooperation between economy, science and academia, with the assumption that the inclusion of scientific and educational institutions in clusters contributes to improving their innovative and market potential, while applying the latest knowledge increases their competitive advantage.</p> <p>Connecting economy, science and academia is a contemporary issue, and a cluster model is an ideal instrument for establishing this cooperation because it links different entities which do not lose their independence by joining but only take advantage of joint activities in order to create sustainable competitive advantage of regional and national economy.</p>
Accepted by Sc. Board on: AS	
Defended/Viva voce Ph D exam. on: DE	
PhD Examination Panel: DB	<p>Chair-person: dr Nenad Penezić, full professor, Educons University, Faculty of Business Economy Member-mentor: dr Branislav Mašić, full professor, University of East Sarajevo, Faculty of Economics Member: dr Srđan Redžepagić, associate professor, University Union, Belgrade Banking Academy</p>

SADRŽAJ

SAŽETAK.....	1
SUMMARY	3
UVOD	5
1. O KLASTERIMA, NJIHOVOM NASTANKU I RAZVOJU	14
<i>1.1. POJAM KLASTERA</i>	<i>14</i>
1.1.1. Uvođenje pojma klaster u polje ekonomskih nauka.....	15
1.1.2. Industrijski klasteri / industrijski distrikti	18
1.1.3. Ciljevi, misija i vizija klastera.....	20
1.1.4. Prednosti i nedostaci uključivanja u klaster	21
1.1.5. Vrste klastera i njihove karakteristike	25
1.1.6. Klaster inicijative	29
1.1.7. Načini razvoja klastera	33
<i>1.2. STRATEGIJE I POLITIKE RAZVOJA KLASTERA</i>	<i>35</i>
1.2.1. Strategije klastera	35
1.2.2. Konstitutivni elementi klastera.....	40
1.2.3. Uticaj politike globalizacije na klaster	41
<i>1.3. ULOGA NAUČNIH, ISTRAŽIVAČKIH I OBRAZOVNIH INSTITUCIJA U KLASTERU</i>	<i>44</i>
2. POJAM KONKURENTNOSTI I NJEN ZNAČAJ ZA USPEŠNO UPRAVLJANJE	53
<i>2.1. TEORIJA ISTRAŽIVANJA KONKURENTNOSTI</i>	<i>53</i>
<i>2.2. PORTEROVE TEORIJE KONKURENTNOSTI</i>	<i>61</i>
2.2.1. Porterov dijamant	61
2.2.2. Porterov model pet sila.....	63
2.2.3. Lanac vrednosti	66
<i>2.3. PORTEROVE GENERIČKE STRATEGIJE</i>	<i>69</i>
<i>2.4. MERENJE KONKURENTSKE PREDNOSTI</i>	<i>73</i>
2.4.1. Mikro- i makrokonkurentnost	74
2.4.2. Mapiranje klastera	81

2.4.3. Jezgro kompetentnosti.....	82
2.5. ZAŠTITA OD RIZIKA KAO FAKTOR KONKURENTNOSTI	83
2.6. STANDARDIZACIJA KAO FAKTOR KONKURENTNOSTI	84
2.7. TRANSFER TEHNOLOGIJA KAO FAKTOR KONKURENTNOSTI.....	88
2.8. S3 STRATEGIJE I KONKURENTNOST	93
2.9. KLASTERI I UKUPNA EKONOMSKA POLITIKA	95
3. KLASTERI U NEKIM ZEMLJAMA EVROPE	96
3.1. EVROPSKA STRATEGIJA RAZVOJA I KLASTERI	96
3.1.1. Programi finansijske podrške EU za razvoj konkurentnosti	96
3.1.2. Klasteri kao EU strategija regionalnog razvoja.....	102
3.2. AUTO KLASTERI U EVROPI.....	111
3.2.1. EU politike i strategije za auto-industriju.....	113
3.2.2. Primeri dobre prakse	116
3.3. KLASTERI U NEKIM RAZVIJENIM ZEMLJAMA EVROPE	118
3.3.1. Austrija.....	118
3.3.2. Nemačka.....	130
3.3.3. Italija	148
3.4. KLASTERI U POSTSOCIJALISTIČKIM ZEMLJAMA ČLANICAMA EU.....	168
3.4.1. Poljska	168
3.4.2. Slovenija.....	186
3.4.3 Hrvatska	195
4. NASTANAK I RAZVOJ KLASTERA U SRBIJI.....	206
4.1. GLOBALNA KONKURENTNOST SRBIJE.....	207
4.2. KLASTERI I POLITIKA NJIHOVOG RAZVOJA	215
4.3. SEKTOR MSP KAO VAŽAN ČINILAC KLASTRERA.....	217
4.4. INSTITUCIONALNI OKVIR ZA OSNIVANJE KLASTERA	234
4.5. SISTEMATIZACIJA KLASTERA.....	240
4.6. UNUTRAŠNJA ORGANIZACIJA KLASTERA	244
4.7. ULOGA NAUČNIH I OBRAZOVNIH INSTITUCIJA U KLASTERIMA	245

5. AUTO-KLASTERI U SRBIJI	249
<i>5.1. KRATAK ISTORIJAT INDUSTRIJE AUTOMOBILA U SRBIJI</i>	249
<i>5.2. AUTO-KLASTER SRBIJE – AC SERBIA</i>	252
<i>5.3. REGIONALNI AUTOMOBILSKI KLASTER CENTRALNE SRBIJE</i>	257
6. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE KLASTERA U SRBIJI	260
<i>6.1. UZORAK ZA ISTRAŽIVANJE</i>	263
<i>6.2. METOD ISTRAŽIVANJA I OBRADU REZULTATA</i>	265
6.2.1. Kreiranje upitnika.....	265
6.2.2. Metode istraživanja i obrade rezultata.....	265
<i>6.3. REZULTATI ISTRAŽIVANJA</i>	268
6.3.1. Rezultati u uzorku obrazovno - naučnih institucija (Upitnik 1).....	268
6.3.2. Rezultati u uzorku klaster menadžera (Upitnik 2).....	280
6.3.3. Rezultati u uzorku članica klastera (Upitnik 3).....	286
<i>6.4. ANALIZA REZULTATA</i>	299
6.4.1. Analiza ocene aktivnosti u klasteru	299
6.4.2. Analiza ocene stepena saradnje sa privredom	300
6.4.3. Analiza ocene finansijskih benefita u klasteru	307
6.4.4. Korelacije između benefita koje ostvaruju članice klastera	309
ZAKLJUČNA RAZMATRANJA	312
LITERATURA	323
SPISAK SLIKA	353
SPISAK TABELA	357
SPISAK SKRAĆENICA	359
PRILOG br 1: Upitnik 1.....	360
PRILOG br 2: Upitnik 2.....	360
PRILOG br 3: Upitnik 3.....	3600

SAŽETAK

Stvoriti i održati konkurentsku prednost privrede je imperativ u savremenim uslovima privređivanja. Savremenu privredu odlikuje globalizacija svetskog tržišta, intenzivan razvoj informaciono komunikacionih tehnologija, koje su poslednjih godina drastično izmenile uslove poslovanja.

Predmet doktorske disertacije pod nazivom Klasteri kao poslovni model stvaranja održive konkurentske prednosti Srbije, je analiza klastera kao modela organizacije privrede, ispitivanje prednosti i mana ovog modela i komparativna analiza postojećih klastera u više evropskih država i Srbiji.

Evropska privreda se u poslednje dve decenije suočava sa izuzetnim konkurentskim pritiskom od strane tradicionalnih konkurenata, kakvi su Sjedinjene američke države i Japan, ali i brzorastućih privreda kakve su Kina, Brazil, Indija i Rusija. Takođe, svetska ekonomska kriza 2008. godine, koja je ostavila velike posledice na finansijski sektor širom sveta, dala je dodatni impuls Evropi da mora da upre sve svoje raspoložive snage da stvori i sačuva održivu konkurentsku prednost, kao bi održala poziciju vodeće svetske ekonomske sile. Evropska unija (u daljem tekstu EU) je prepoznala klastere kao jedan od efikasnijih instrumenata stvaranja održive konkurentske prednosti i politike regionalnog razvoja i dala im značajno mesto u svojim strategijama razvoja.


Klasteri, kao poslovni model su popularisani početkom 90-ih godina XX veka kroz radove Majkla Portera, iako je princip udruživanja privrednih subjekata postojao i ranije. Udruživanje privrednih subjekata, ali i pratećih institucija kao što su institucije lokalne uprave, finansijske institucije, razni pružaoci poslovnih usluga, privredne komore, strukovna udruženja, obrazovne i naučne institucije, na teritorijalnoj osnovi, dovodi do efekta sinergije, što znači da korišćenjem prednosti zajedničkih funkcija i zajedničkim delovanjem, članice ostvaruju bolje rezultate nego pojedinačnim delovanjem.

Istraživanje sprovedeno u okviru disertacije imalo je za cilj da pokaže nivo razvijenosti klastera u Srbiji, način njihovog organizovanja, kao i da da odgovore na pitanja koliko je udruživanje odgovorilo na zahteve i očekivanja članica. Poseban akcenat je stavljen na saradnju privrede, nauke i akademije, sa pretpostavkom da uključivanje naučnih i

obrazovnih institucija u klastere doprinosi podizanju njegovog inovativnog i tržišnog potencijala, a primenom najnovijih znanja povećava konkurentsku prednost.

Sprega privrede, nauke i akademije je veoma aktuelna tema, a model klastera je upravo idealan instrument za ostvarivanje ove saradnje jer povezuje različite subjekte, koji udruživanjem ne gube samostalnost, već samo koriste prednosti zajedničkih aktivnosti u cilju stvaranja održive konkurentske prednosti regionalne i nacionalne privrede.

Ključne reči: klasteri, konkurentnost, održiva konkurentska prednost, autoindustrija, Srbija.



SUMMARY

To create and sustain a competitive advantage of economy is imperative in today's economic conditions. Modern economy is characterized by globalization of the world market and intensive development of information and communication technologies which have drastically changed business conditions in recent years.

The subject of the doctoral thesis entitled Clusters as a business model of creating a sustainable competitive advantage of Serbia is the analysis of clusters as a model of organization of economy, examination of advantages and disadvantages of this model and comparative analysis of existing clusters in several European countries and Serbia.

Over the last two decades, the European economy has been facing exceptional competitive pressure from traditional competitors, such as the United States and Japan, as well as from fast-growing economies such as China, Brazil, India and Russia. Also, the global economic crisis in 2008, which has left enormous consequences on the financial sector worldwide, has given additional impetus to Europe to use all of its available power to create and maintain a sustainable competitive advantage, in order to keep the position of the leading economy in the world. The EU has identified clusters as effective instruments for creating sustainable competitive advantage and regional development policy and gave them a prominent place in its development strategies.

Clusters, as a business model, were popularized at the beginning of the '90s of XX century through the work of Michael Porter, although the principle of association of business entities existed before. Merging of economic entities, as well as supporting institutions such as local government institutions, financial institutions, various business service providers, chambers of commerce, professional associations, educational and scientific institutions, on a territorial basis leads to a synergy effect, which means that taking advantage of common functions and with a joint action, members achieve better results than with individual action.

Research conducted within this dissertation aimed to show the level of development of clusters in Serbia, the ways of their management, as well as to provide answers to questions such as: To what extent have the clusters responded to the requirements and expectations of its members? Special emphasis is placed on the cooperation between

economy, science and academia, with the assumption that the inclusion of scientific and educational institutions in clusters contributes to improving their innovative and market potential, while applying the latest knowledge increases their competitive advantage.

Connecting economy, science and academia is a contemporary issue, and a cluster model is an ideal instrument for establishing this cooperation because it links different entities which do not lose their independence by joining but only take advantage of joint activities in order to create sustainable competitive advantage of regional and national economy.

Key words: clusters, competitiveness, sustainable competitive advantage, automotive industry, Serbia.



UVOD

Znati nije dovoljno, mora se primeniti!

Hteti nije dovoljno, mora se uraditi!

J.W. Goethe

Globalizacija privrede u savremenim uslovima poslovanja je znatno uticala na veću izloženost nacionalne privrede konkurentskom pritisku, što naročito pogađa zemlje u razvoju i u tranziciji. Cilj svake nacionalne privrede, u okruženju koje karakteriše globalizacija privrede, tržišta i znanja, je da bude konkurentna, prepoznatljiva i održiva na svetskom tržištu. Globalizacija ne isključuje individualnost nacionalne privrede, ali joj nameće nove vidove organizacije.

Da bi postala i ostala konkurentna na globalnom svetskom tržištu, nacionalna privreda mora da prati najnovija tehničko tehnološka dostignuća, primenjuje rezultate naučnih istraživanja, primenjuje informaciono-komunikacione tehnologije koje poslednjih decenija najviše napreduju i menjaju poslovno okruženje. Uloga naučnih i obrazovnih institucija je, u okviru kojih se i dešavaju fundamentalna istraživanja, da rezultate svoga rada podeli sa privrednim subjektima i da zajedno, kroz čitav lanac aktivnosti kreiraju inovativne i konkurentne proizvode. Nacionalna ekonomska politika treba nizom mera da obezbedi podršku privrednim subjektima tako da oni mogu da poboljšavaju i održavaju svoje konkurentske performanse.

Model klasterizacije privrede, odnosno udruživanja malih i srednjih preduzeća, ali i institucija kao što su obrazovne, istraživačke, institucije državne ili lokalne uprave, finansijske institucije, uslužne delatnosti i sl. dao je dobre rezultate u vanevropskim (Amerika, Indija, Australija) kao i evropskim zemljama.

Koncept klasterizacije je postao veoma popularan krajem 20. i početkom 21. veka, kako među kreatorima poslovne politike i privrednicima, tako i u naučno-istraživačkim i institucijama visokog obrazovanja.

Evropska Komisija se intenzivno bavi metodama mapiranja i analize klastera, a naročito strategijom razvoja klastera, s obzirom da su oni prepoznati kao veoma bitan faktor povećanja konkurentnosti, izvor inovativnosti, privrednog rasta i smanjenja nezaposlenosti. Kao rezultat opsežne i permanentne analize koju sprovodi organizacija

pod nazivom Evropska klaster opservatorija (eng. European Cluster Observatory), identifikovano je preko 2000 klastera, ali je zaključeno da Evropi nedostaju tzv. klasteri svetske klase (eng. World Class Clusters).

Može se reći da i pored toga što je kao rezultat istraživanja Evropske Komisije proizašlo niz značajnih dokumenata, još uvek je pravi izazov:

A) izmeriti realan uticaj koji brojni programi, koje je EU sprovela kao podršku klasterima, imaju na privredni sektor, odnosno kakvi su i koliki benefiti koje članice klastera i klaster u celini imaju,

B) postaviti dinamičku strukturu klastera, odnosno model klastera za određenu privrednu u granu, koji će da bude u stalnoj interakciji sa promenama na tehničko-tehnološkom, ekonomskom i sociološkom planu.

Pojam klaster se vezuje za koncentraciju i specijalizaciju u jednom geografskom području.

Politika klastera se vezuje za strategiju, postavljanje prioriteta, obezbeđivanje i alociranje finansijskih sredstava za promociju i unapređenje regionalnog razvoja. Politika može ostati „mrtvo slovo na papiru“, odnosno ima primera da politika nije dovela do realnih benefita za klastere i njihove članice. Takođe se mogu naći i klasteri koji su spontano nastali, bez inicijalne političke podrške. Za mnoge modalitete nastanka i opstanka klastera treba identifikovati faktore uspeha ili neuspeha.

Uz pojam klastera vezuju se i klaster-inicijative, koje u osnovi predstavljaju organizovani napor da se obezbedi privredni rast i konkurentnost u nekom regionu, inicijalno povezuju kompanije, vladajuće strukture, akademsku zajednicu i naučnoistraživačke institucije i stvaraju viziju razvoja regiona.

Primena modela klastera zahteva ozbiljan naučni pristup takvoj vrsti organizacije. Da bi se formirao i održavao uspešan klaster, potrebno je definisati mnoge parametre, kao što su: definisanje pravne forme, vizije, misije, strategije i politike, modela organizacije, akcionih planova, načina upravljanja i sl. Ekonomska globalizacija, podržana pre svega razvojem informacionih tehnologija, nameće novi vid klasterizacije - povezivanje klastera u mrežu, za šta je neophodno sadejstvo lokalne ili državne uprave, univerziteta,

poslovnih inkubatora i finansijskih institucija. Mreža klastera je poseban vid organizacije klastera.

Kao posledica informatičke ere javljaju se, naročito u veoma razvijenim zemljama, klaster platforme, tj. klasteri prevazilaze svoju prvobitnu formu i postaju, primenom interneta dostupni svakom članu, kako bi mogli da razmenjuju znanja, iskustva i koriste sve benefite udruživanja, o kojima će posebno biti reči u ovoj disertaciji.

Današnji uspešni klasteri u EU su bazirani na široko postavljenoj inovativnoj strategiji¹ koja ima više dimenzija i obuhvata prioritarno izvrsnost i internacionalizaciju kroz razvoj naučne, ekonomske i sociološke platforme. Evropska Komisija podržava stalni doprinos razvoju klastera koji se ogleda u permanentnom procesu analize i poboljšanja transnacionalne politike i saradnje.

Predmet istraživanja

Predmet istraživanja su klasteri u Srbiji. U Srbiji od 2008. godine postoji nacionalna strategija za razvoj malih i srednjih preduzeća (u daljem tekstu MSP)² u okviru koje se promovise i razvoj klastera. Ovaj dokument je rađen za petogodišnji period posle čega je usledio izveštaj³ i novi dokumenti, predlog⁴ i akcioni plan⁵ za period do 2020. godine. Do sada ne postoji analiza koliko je proces klasterizacije zaista dao efekte na svoje članice, u kojoj meri je strategija sprovedena, kako je podsticana i naročito, ne postoji metodologija ocene uticaja klastera na privredu Srbije niti naučna analiza njihovog ekonomskog učinka.

U Srbiji je prvo nastao auto-klaster „AC Serbia“⁶. Sagledavanje tehničko-tehnoloških kategorija (složenost proizvoda, učešće različitih materijala, primena novih tehnologija)

¹http://ec.europa.eu/growth/smes/cluster/index_en.htm [pristup 10.10.2014.]

² Vlada Republike Srbije, *Strategija razvoja konkurentnih i inovativnih malih i srednjih preduzeća za period od 2008. do 2013. godine*, Sl. glasnik RS 103/2008, http://demo.paragraf.rs/combined/Old/t/t2008_11/t11_0087.htm [pristup 10.10.2014.]

³ Izveštaj o MSP za 2013. godinu. <http://www.preduzetnickiservis.rs/sr/biblioteka-dokumenata/izvestaji-analize-i-istrazivanja/file:///C:/Users/USER/Downloads/izvestaj%20o%20msp%20za%202013.pdf>

⁴ Startegija za podršku razvoju malih i srednjih preduzeća, preduzetništva i konkurentnosti (2015-2020), (Sl. Glasnik RS 35/2015)

⁵ Akcioni plan za sprovođenje strategije za podršku razvoju MSPP i konkurentnosti za period od 2015. do 2020. godine, (Sl. Glasnik RS 35/2015)

⁶ <http://www.acserbia.org.rs/> [pristup 11.10.2014]

u interakciji sa ekonomskim (dobavljači, plasman, dobit i drugo) i sociološkim kategorijama (zaposlenost, mobilnost, migracije stanovništva) dovodi do zaključka da su auto-klasteri kompleksni u strukturi, dinamični u svom razvoju i uticajni na ekonomiju regiona, pa kao takvi zavređuju da budu u fokusu istraživanja.

Automobilski klasteri su instrumenti razvojne politike u mnogim zemljama, a model klasterizacije je najbolje odslikan u ovoj industriji, jer je u ovaj sektor uključen najširi dijapazon različitih industrija – metaloprerađivačka, industrija tekstila, industrija boja i lakova, elektronska, gumarska, i industrija stakla, kao i veliki broj usluga, servisiranje, prodaja itd., što neminovno iziskuje veliki broj kooperanata. U auto-klasteru se najpre uključuju institucije visokog obrazovanja, ne samo kao podrška razvoju ili inoviranju proizvoda, već i zbog sve aktuelnijeg pitanja očuvanja životne sredine (smanjenje štetnih emisija izduvnih gasova, vozila koja koriste alternativne izvore energije ili hibridna vozila, stvaranje reciklažnih centara i slično).

Koliko se u Srbiji intelektualni potencijal koristiti za povećanje konkurentnosti srpske privrede? Koliko je taj potencijal prepoznat u privredi? Koliko zaista saraduju akademija i privreda? Ova pitanja su okosnice istraživanja u ovom radu.

Cilj istraživanja

S obzirom da se kroz klasteru ispoljavaju komponente razvoja kako tehnologije tako i društva, gde je zajednički činilac ekonomski razvoj, to se i cilj istraživanja može diferencirati na naučni i društveni cilj istraživanja.

Naučni cilj istraživanja bi bio prioritarno usmeren na sistematizaciju znanja o klasterima kao poslovnom modelu stvaranja održive konkurentne prednosti. Komparativna analiza klastera više evropskih zemalja, primeri dobre prakse iz EU i analiza stanja u Srbiji bi bili polaz za identifikaciju karakteristika ovog modela. Na koji način i u kolikoj meri je učešće naučnih, obrazovnih i istraživačkih institucija, posebno univerziteta, doprinelo povećavanju konkurentnosti srpske privrede je pitanje koje je cilj istraživanja.

Društveni cilj istraživanja je usmeren na identifikaciju karakteristika klastera razvijenih zemalja i mogućnosti njihovog prilagođavanja našim uslovima. Kakve su podsticajne mere države za stvaranje konkurentne privrede?

Identifikacija funkcionalnih veza naučno-istraživačkih (u daljem tekstu NI) i institucija visokog obrazovanja (u daljem tekstu VO) sa preduzećima u klasterima, korelacije između broja inovacija i patenata sa učešćem institucija NI i VO u klasterima, nivo transfera znanja u klasteru, su veoma važna pitanja za Srbiju. Funkcionisanje klastera, benefiti članica klastera i mere za prevazilaženje identifikovanih slabosti, su empirijski istraženi na primeru industrije motornih vozila koja na ovim prostorima ima tradiciju i veoma je važna za ovaj region. S obzirom na činjenicu da je na tržištu trend kvalitet, inovirani proizvodi i niže cene i da se ovakav trend nastavlja, cilj istraživanja je da se nađu kvantitativni pokazatelji i merila saradnje aktera iz sfere inovacija i visokog obrazovanja sa jedne i preduzeća, sa druge strane.

Opšta hipoteza

Podsticanje formiranja novih i jačanja postojećih klastera predstavlja model povećanja konkurentnosti privrede Srbije, odnosno njenih regiona, što bi se reflektovalo kroz individualno jačanje članica klastera, održivost određene privredne grane i vidljivost sektora MSP u svetlu saradnje sa institucijama VO. Ova saradnja predstavlja podsticaj za razvoj novih proizvoda i ostvarivanje većeg broja inovacija u preduzećima u klasteru. Izostajanje ovakve saradnje može da ugrozi privrednu granu, naročito ako je njen opstanak uslovljen tehnološkim razvojem.

Posebne hipoteze

Dve posebne hipoteze su iskazane kroz stavove:

1. Aktivno uključivanje naučno-istraživačkih i obrazovnih institucija u postojeće regionalne klastere povećava njihov inovativni potencijal i kroz dvosmernu saradnju univerziteta i privrede doprinosi uspešnosti klastera u celini kao i članica ponaosob, čime se stvaraju uslovi za rast konkurentnosti.
2. U uslovima kada se privrede integrišu u globalne ekonomske tokove i prinuđene su da učestvuju u sve dinamičnijim konkurentskim utakmicama, univerziteti prevazilaze okvire obrazovanja i postaju integralni deo privrednog i društvenog sistema. One privredne grane koje se oslanjaju na intenzivno istraživanje, razvoj i inovacije ne mogu da opstanu bez podrške naučno istraživačkih institucija i institucija visokog obrazovanja. Ova hipoteza ima i svoj obrat, odnosno, visokoškolske institucije neće

dobiti visok rang ocene kvaliteta ukoliko nemaju spregu sa privredom i istraživačkim institutima.

Metode naučno-istraživačkog rada primenjene u ovoj disertaciji

U radu je najpre primenjen tzv. „desk research“, odnosno istraživanje literaturnih izvora i to: knjiga, naučnih i stručnih publikacija, predavanja, u štampanom ili elektronskom obliku, zatim internet pretraživanje relevantnih privrednih subjekata - članica klastera kao i institucija koje su kao institucije za podršku prisutne u klasterima, pre svega u auto-klasterima; podataka iz izveštaja i studija Evropske komisije i njenih tela, strategije Evropske unije; podataka iz domaćih izvora kao što su statistički izveštaji, izveštaji resornih ministarstava i nacionalnih agencija, strategije i drugo.

Metoda deskripcije je poslužila za prikaz rezultata istraživanja, dok su metode komparativne analize i analize i sinteze korišćene za upoređivanje objekata istraživanja, identifikaciju njihovih karakteristika i utvrđivanje funkcionalno povezanih karakteristika.

Logičke metode implikacije, indukcije i dedukcije su korišćene tokom celog istraživanja pri formiranju parcijalnih zaključaka, međusobnih matematičkih korelacija identifikovanih uticajnih faktora i kao i njihovih funkcionalnih povezanosti.

Deskriptivna i inferencijalna statistika su korišćene za prikaz i grupisanje podataka, odnosno za uopštavanje rezultata, respektivno. Pritom su korišćeni alati i funkcije EXCEL-a, kao i programski paket za statističku analizu, SPSS V21.

Empirijsko istraživanje je sprovedeno kroz anketiranje. U cilju dokazivanja postavljenih hipoteza, osmišljen je i statistički obrađen upitnik. Da bi upitnik bio relevantan, izabrani su uzorci ispitanika – tri stratifikovana uzorka, kako bi bio ostvaren kompleksan cilj istraživanja. Kako bi se dobili relevantni podaci za dominantnu privrednu granu u regionu Centralne Srbije, orijentisanu na globalno tržište, doneta je odluka da poseban uzorak za istraživanje budu automobilski klasteri. Kroz upitnik za pravna lica – članice klastera su davane i subjektivne i objektivne ocene odgovornih lica o tome koliko je pristupanje klasteru uticalo na položaj na tržištu, konkurentnost, finansijske performanse, pristup sirovinama i tržištu prodaje, rast prodaje, izvoz i drugo. Poseban upitnik je kreiran za stratifikovani uzorak, kojim su obuhvaćeni menadžeri u klasterima, od kojih je traženo da ocene nivo podsticaja od strane lokalnih samouprava ili države, kao i neke

rezultate ostvarene u klasterima. Upitnici kojima se ispituje spremnost istraživača i naučnika da se uključe u razvojne kapacitete pojedinih klastera su distribuirani naučno-istraživačkim kadrovima.

Koristeći analogije donošeni su zaključci i formirana parcijalna mišljenja koja su logički integrisana u stavove autora u svrhu dokazivanja hipoteza.

Osim identifikacije osnovnih podataka o klasteru i odgovora na postavljena pitanja, od ispitanika je traženo da daju predloge i ideje za poboljšanje organizacije i načina funkcionisanja klastera kome pripadaju.

Struktura disertacije

Disertacija se sastoji od šest poglavlja, zaključaka, literature i priloga iz domena istraživanja.

Prva glava– U prvoj glavi se definiše pojam klastera, sa posebnim naglaskom na industrijske klastere, misija i vizija klastera. Tokom analize brojnih naučnih i stručnih radova, dokumenata, internet adresa, posebna pažnja je usmerena na prednosti i nedostatke uključivanja u klastere, odnosno na identifikaciju faktora potencijalnog uspeha ili neuspeha. Date su osnovne postavke funkcionisanja klastera, njihove vrste i karakteristike, odnosno postulati na kojima se oni zasnivaju i neki modaliteti njihovog funkcionisanja, a prema teoriji njihovih tvoraca i ekonomskih analitičara. U ovoj glavi se razmatra uloga državne politike na razvoj klasterske organizacije i klusterskih inicijativa, mogući načini nastanka klastera kroz implementaciju strategije i politike razvoja regiona ili države i posebno uticaj povezanosti nauke i istraživanja sa privredom na jačanje inovacione infrastrukture i konkurentnost privrede.

U **drugoј glavi** obrađen je teorijski aspekt koncepta konkurentnosti i njegova korelacija sa osnivanjem klastera, klusterskih inicijativa i mreža. Dat je osvrt na neke ranije forme kooperacije koje mogu da se smatraju pretečama današnjih, odnosno na autore koji su ih identifikovali i analizirali. Zatim su prikazane Porterove teorije konkurentnosti, „dijamant“, „model pet sila“, lanci vrednosti, mere za ostvarivanje konkurentne prednosti, metode kvantifikovanja konkurentnosti kroz indekse konkurentnosti prihvaćene od strane relevantnih evropskih i svetskih institucija, potom osvrt na rizik, standardizaciju i transfer tehnologija kao važnije faktore tehnološke konkurentnosti koje su od posebnog značaja za Srbiju i njeno uključivanje u globalne tokove.

Treća glava – U ovoj glavi se najpre daje pregled evropskih politika i strategija razvoja klastera, mere i instrumenti finansijske podrške povećanju evropske konkurentnosti, kao i neki značajniji projekti kojima je njihov nastanak ili razvoj podstican. Potom se analiziraju klasteri u nekim evropskim državama, sa posebnim osvrtom na autoklastere. Predmet analize su klasteri u Austriji, Nemačkoj i Italiji kao reprezentativni primeri visokorazvijenih evropskih država koje imaju tradicionalno kapitalističko uređenje. Sa druge strane, uzeti su primeri Poljske, Slovenije i Hrvatske, kao država koje su nekada imale socijalističko uređenje, a zatim prošle manje ili više bolnu tranziciju, a danas su članice EU.

Četvrta glava je posvećena klasterima u Srbiji. Analizira se njihov nastanak, razvoj i aktuelni stepen razvijenosti, kao i strategije koje je usvojila vlada, podsticajne mere, institucije koje se bave problematikom klastera. Posebna pažnja je data ulozi i uticaju naučno-istraživačkih institucija i univerziteta kroz razvojne projekte, tehnološke parkove, inkubatore znanja, centre izvrsnosti.

U **petoj** glavi je najpre dat kratak osvrt na istorijat industrije automobila u Srbiji, a potom prikaz dva srpska auto-klastera, Auto klaster „AC Serbia“ i „Regionalni automobilski klaster Centralne Srbije“. Takođe su prezentovane metode istraživanja i obrade rezultata.

U **šestoj glavi** su prezentovani rezultati empirijskih istraživanja sprovedenih metodom intervjua – upitnika, koji je distribuiran relevantnim subjektima u istraživanju. Opisan je uzorak za istraživanje i prikazani su rezultati istraživanja. Obradom rezultata - odgovora u upitnicima na uzorcima koje čine članice klastera, naučno-istraživački radnici sa univerziteta i menadžeri klastera, doneti su relevantni zaključci kojima je pokazano da su postavljene hipoteze mogu da se prihvate. Rezultati istraživanja se projektuju u smernice za poboljšanje funkcionalne sposobnosti i povećanje konkurentne prednosti članica klastera i mogu da posluže kao metodološka osnova za analizu i praćenje interakcije univerziteta i privrede u smislu predviđanja uspešnosti klastera.

Kroz **Zaključna razmatranja** je prezentovan naučni doprinos ove disertacije, kao i platforma za nastavak istraživanja, jer se radi o procesu koji je u interakciji sa zbivanjima kako u ekonomiji i društvu tako i u tehničko-tehnološkom razvoju. Statističkim i logičkim metodama obrade rezultata istraživanja, utvrđeno je: kako

funkcionišu klasteri u vodećim industrijskim zemljama Evrope i zemljama bivšeg istočnog bloka; kako su organizovani klasteri u Srbiji; da li je članstvo u klasteru pomoglo članicama, posebno u okviru auto-klastera, da budu konkurentni; kakva je uloga naučno istraživačkih institucija u klasterima u Srbiji; ima li prostora za jačanje uloge univerziteta u klasterizaciji privrede.

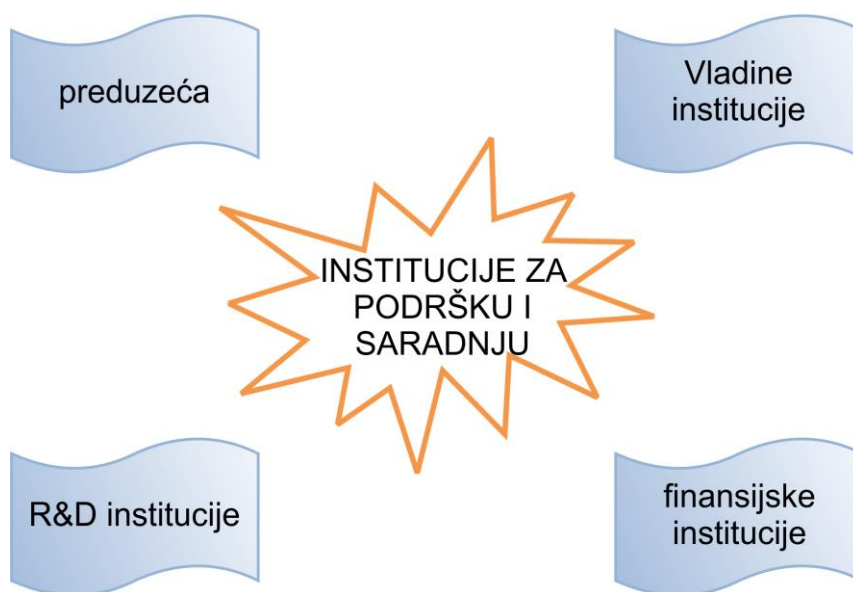
Sagledavanjem gema između onoga što postoji u ovom trenutku i onoga što bi trebalo uraditi da bi klasteri opravdali svoje postojanje u pogledu rasta konkurentnosti privrede Srbije, dat je predlog uticajnih faktora u kontekstu triple helix i quadruple helix modela. Istraživanja su dokumentovana kroz elektronske i štampane upitnike, koji su dati u prilogu, i odgovore prezentovane u formi grafikona i tabela. Analizirajući bazne postavke i smisao klastera u ekonomiji, stavljajući to u kontekst socijalnih i političkih prilika, stepena razvijenosti nauke i istraživanja, kao i stepena prilagođenosti visokog obrazovanja u Srbiji evropskom obrazovnom prostoru, opredeljeni su dominantni faktori uspešnosti ili neuspešnosti postojećih klastera na konkurentnost. Studija slučaja se odnosila na auto-klaster, jer je auto-industrija svuda u svetu integrativni faktor nauke i privrede, a u Srbiji je postojao potencijal za ovu granu privrede, koja nije uspela da se razvije i održi kao takva. Srpski auto-klasteri, koji su u Centralnoj Srbiji, ne ostvaruju značajne ekonomske benefite i nemaju visok stepen saradnje sa lokalnim obrazovnim ili istraživačkim institucijama u Srbiji, što je svakako jedan od uzroka slabe konkurentnosti Srbije sa aspekta činilaca istraživanih u ovoj disertaciji.

Na kraju disertacije, dat je spisak korišćenih bibliografskih jedinica i izvori informacija sa relevantnih sajtova, iz dokumenata, iz dostupnih izveštaja - arhive lokalne i državne uprave, koji je, zbog aktuelnosti teme, u svakom trenutku moguće dodatno ažurirati, što znači da ova istraživanja predstavljaju dobru platformu za nadogradnju i analizu i u budućem vremenu.

1. O KLASTERIMA, NJIHOVOM NASTANKU I RAZVOJU

1.1. POJAM KLASTERA

Reč **klaster** je engleskog porekla, **cluster**, i znači grozd, svežanj, jato, grupu itd. Ovaj termin figuriše u mnogim naukama (hemija, biologija, medicina, računarstvo, muzika i drugo). U ekonomskoj geografiji, često citirana definicija klastera potiče iz Instituta za strategiju i konkurentnost Harvardske poslovne škole, (eng. Institute of Strategy and Competitiveness–Harvard Business School, u daljem tekstu ISC HBC) da su klasteri „geografska koncentracija međusobno povezanih specijalizovanih preduzeća, pružaoca usluga i pridruženih institucija iz određenih oblasti koje se nalaze u okviru jedne nacije ili jednog regiona“⁷.



Slika 1 Akteri u klasteru, prema Sölvell, Ö., Lindqvist, G., Ketels, C. *The Cluster Initiative Greenbook*⁸

Geografski su ograničeni i njihov nastanak i razvoj direktno je zavisano od prirodnih, demografskih, političkih, kulturoloških i drugih karakteristika regiona u kome se nalaze.

⁷ Ramsawak, R., Lok, J. A. (2011) “Cluster Best Practices: Lessons from the Field”, School of Business, The University of the West Indies (UWI)

⁸ http://old.tci-network.org/media/asset_publics/resources/000/000/197/original/pres-solvel-ketels-greenbook.pdf [pristup 5.10.2014]

Klastere ne treba poistovećivati sa aglomeracijama, koje predstavljaju skup funkcionalno nepovezanih firmi na jednoj lokaciji. Udruživanje na bazi specijalizovanih veština radi vladanja naprednim tržištima, bio je osnov modela ekonomske aglomeracije u uslužnim industrijama kao što su: finansijske usluge (London, Wall Street), industrija mode (Pariz, Rim), filmska industrija (Holivud), elektronika, kompjuteri (Silikonska dolina), kao i mnoge druge. U brojnim definicijama klastera uvek se ističe regionalna povezanost.

Formiranje klastera je u ekonomiji fenomen poslovnog udruživanja u svim zemljama, među svim nacijama i vezan je, pre svega, za lokalnu geografsku celinu. Činjenica je da preduzeća koja su članice jakih klastera, odnosno pripadaju regionima sa jakim klasterima, imaju bolje poslovne rezultate i predstavljaju plodno tlo za inovacije i unapređenje konkurentne prednosti kako tih preduzeća, tako i regiona. Danas se klasteri smatraju alatom regionalnog razvoja.

1.1.1. Uvođenje pojma klaster u polje ekonomskih nauka

U ekonomskoj naučnoj literaturi klasteri dobijaju na značaju 1990. god., kada je Majkl Porter (Michael Porter) objavio svoju knjigu *Komparativna prednost nacije*.⁹ Isti autor u delu *O konkurenciji*¹⁰ navodi da “Koncept klastera predstavlja novi način razmišljanja o državnim, regionalnim i gradskim privredama i ukazuje na novu ulogu kompanija, vlada i drugih institucija koje se bore da povećaju konkurentnost. Klasteri predstavljaju pokretačku snagu rasta i razvoja i magnet za privlačenje stranih investicija.”¹¹. Najkraće rečeno, to su “novi akcioni programi za kompanije, vlade i institucije”¹²

Šta su klasteri i zašto su bitni za regionalnu ekonomiju?

Može da se konstatuje (Zdravković, 2012) da ne postoji jedinstvena definicija klastera, ali postoji veliki broj sličnih. Izraz se koristi za širok opseg poslovnih kooperacija. U najširem smislu, izraz klaster opisuje lokalnu koncentraciju privrednih subjekata koji

⁹ Porter, M. E. (1990), *The Competitive Advantage of Nations*, The Macmillan Press LTD

¹⁰ Porter, M. E. *O konkurenciji (On Competition)*, FEFA, Beograd 2008.

¹¹ ibid 9, strana 201

¹² ibid 9, strana 200

sarađuju, a “većina definicija klastera dodaje neke karakteristike osnovnoj definiciji prostornog koncentrisanja firmi i fokusira se na eksterne efekte i interakcije.”¹³

Članice klastera se mogu povezivati na osnovu istih ili sličnih delatnosti, istih ili sličnih proizvoda, proizvodnih tehnologija, potrebnih ljudskih resursa, distributivnih mreža, zajedničkih dobavljača i slično. Pod uticajem Porterovih teorija, tokom poslednjih dvadeset do trideset godina klasteri su postali jedan od važnih instrumenata politike ekonomskog regionalnog razvoja i povećanja konkurentnosti regionalne i nacionalne privrede.

Savremeno poslovanje sve više zavisi od brzine, kvaliteta, fleksibilnosti, a da bi se to postiglo neophodno je ostvariti kooperaciju, odnosno udruživanje geografski bliskih proizvodnih i uslužnih kapaciteta i funkcionalno ih povezati sa istraživačkim i inovativnim potencijalima, kao i institucijama lokalne i državne uprave.

Pridruživanjem klasteru se ne gubi samostalnost i identitet preduzeća, jer svako preduzeće može sa nekim proizvodom/uslugom da bude deo klastera, a nije nužno da sa celokupnom delatnošću bude aktivno samo u okviru klastera. Analizirajući interese, poslovne šanse i dobiti, pretnje i gubitke, preduzeća mogu jasno sagledati kakve razloge imaju da budu ili ne budu članice klastera i odlučiti shodno tome.

Članice klastera se mogu povezati po principu „vertikalne ili horizontalne integracije“¹⁴ na istom nivou u lancu vrednosti ili pak na različitim nivoima, u pre- i post procesima delatnosti. Među članicama postoje definisane sistemske zavisnosti kooperacije, a one su najčešće ostvarene preko zajedničkog proizvoda, komplementarnih tehnoloških procesa, radne snage, potrebe za istim sirovinama, zajedničkih dobavljača i distributera.

Regionalnu ekonomiju ne čine samo preduzeća, već i obrazovne institucije, regionalne uprave. Klasteri su ti u kojima se okupljaju poslovni i proizvodni subjekti, u kojima se oni povezuju sa naučno-istraživačkim kapacitetima u regionu i institucijama državne uprave, odnosno lokalne samouprave. Mapiranjem klastera u regionu dobija se slika pokretača ekonomije regiona, što omogućava da se projektuje dinamika njegovog razvoja.

Kao opšti ekonomski ciljevi organizovanja poslovnih subjekata u klastere ističu se:

¹³ Zdravković, M. (2012) *Klasteri, aglomeracija i ekonomski razvoj*, Centar za istraživanje kreativne ekonomije, Beograd

¹⁴ <http://www.ekof.bg.ac.rs/wp-content/uploads/2014/05/Glava-16.Diversifikacija1.ppt> [pristup 15.03.2015.]

1. postizanje konkurentnosti u okvirima globalne ekonomije,
2. transfer tehnologija, transfer znanja i podsticanje inovacija,
3. poslovna saradnja u zajedničkom interesu,
4. koncentrisanje i jačanje srodnih veština i znanja.

Klasteri su „alat“ za lokalni i regionalni ekonomski razvoj. Njihovo formiranje je determinisano zakonskim i ekonomskim okvirima, a krajnji cilj je postizanje dobiti. Važan zadatak članica klastera je da proaktivno deluju u svojoj grani u cilju održanja ili napredovanja delatnosti. Značaj koji klaster ima za svaku članicu ogleda se u jačanju njene pojedinačne konkurentnosti, a međusobna komplementarnost članica obezbeđuje koheziju među njima, neophodnu da se postigne sinergijski efekat udruživanja.

Prema Venablesu¹⁵ (Venables A. J., 1995) profitabilnost jednog regiona je zasnovana na njegovim karakteristikama, pa stoga te karakteristike treba na najbolji način povezati. Klasteri ostvaruju svoju misiju sprežanja lokalnih kapaciteta tako što članice klastera nisu jedne drugima konkurenti, već se ujedinjuju sa jasnim ciljem da svoje kapacitete združe sa ostalima u zajedničkom interesu.

Klasteri se najčešće osnivaju u većim gradovima ili regionalnim centrima. Na njihov koncept i stvaranje, kao opšti uticajni faktori se navode:

- prirodni faktori i resursi (klima, zemljište, šume, rudna nalazišta, reke i slično),
- transportni putevi (drumski, železnički, rečni...),
- istorijski faktori,
- nacionalna obeležja,
- lokalne i vladine politike.

S obzirom na raznovrsnost klastera po delatnostima, različite uslove nastajanja i različit uticaj na privredu regiona, među njima postoje razlike u načinu nastanka, organizacionoj strukturi, a različiti su im i životni ciklusi. Nastanak, rast, razvoj, kao i vek klastera su kategorije koje zavise od vrste delatnosti u kojoj se klaster osniva, stepena razvoja privrede, nauke, od ekonomskih, socioloških i kulturoloških faktora. U praksi, klasteri su strukture sa najmanje 5 članica koje povezuju zajednički poslovi, motiv im je zajednički uspeh, neophodno je da imaju prepoznatljivog lidera i smatraju

¹⁵ Anthony James Venables (1993), *The spatial economy: cities, regions and international trade* Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

se validnima ako postoje makar jednu godinu. Istraživanja klastera koja se prezentovana u *The Cluster Initiative Greenbook*¹⁶ (2008) daju još i sledeće podatke:

- Većina članica klastera je locirana na udaljenosti od oko 1 sata vožnje,
- 89% klastera u svetu su razvijeni uz pomoć spoljnog rukovodstva,
- 68% klastera imaju neki vid organizovane kancelarije,
- 85% članova klastera smatra da je klaster doprineo jačanju konkurentnosti,
- samo 4% članova klastera nije bilo zadovoljno učešćem.

1.1.2. Industrijski klasteri / industrijski distrikti

Industrijski klasteri su geografske koncentracije proizvodnih preduzeća koje se formiraju u cilju smanjenja troškova nabavke i distribucije korišćenjem zajedničkih kanala, marketing strategije i drugo. Ovakvi oblici organizovanja su postojali još u manufakturnoj proizvodnji. Alfred Maršal¹⁷ je u svojim studijama utvrdio značaj eksternih specijalizacija industrijskih preduzeća na određenoj geografskoj lokaciji – industrijski distrikti, (eng. industrial district). Industrijski distrikti su vezani za geografske regije i njihove članice su međusobno povezane protokom roba i usluga. U ovoj starijoj formi poslovne povezanosti dominirao je ekonomski interes. Novija forma – klaster ima kao motive za poslovno udruživanje širi dijapazon zajedničkih interesa: zajednički nastup na tržištima na koja bi se teško probili samostalno, zajedničko korišćenje specijalizovanih usluga, stručne ili sofocistirane radne snage, ispitne opreme koja se povremeno koristi, kao i druge materijalne i nematerijalne resurse za čije se korišćenje nađe zajednički interes.

Industrijski klaster se razlikuje od industrijskog distrikta po tome što se klaster jedne industrijske grane odlikuje čitavim lancima funkcionalno povezanih delatnosti, gde svaka delatnost znači dodatnu vrednost, počev od dobavljača do finalnog proizvoda i njegovog plasmana na tržište. U ove lance su uključeni brojni pružaoci usluga, institucije finansijske podrške, putna i informatička infrastruktura, odnosno, sve što

¹⁶ Göran Lindqvist, Christian Ketels, Örjan Sölvell (2008) *The Cluster Initiative Greenbook 2.0* Published by: Ivory Tower Publishers, Stockholm

¹⁷ Marshall, Alfred (1842–1924), ekonomista koji je obeležio epohu druge polovine XIX veka delima *Principles of Economy* (1890) i *Elements of Economics of Industry* (1892), London, Macmillan and Co. https://en.wikipedia.org/wiki/Alfred_Marshall#/media/File:Marshall_-_Elements_of_economics_of_industry,_1892_-_5745225.tif [pristup: 22.03.2015]

direktno ili indirektno ima uticaja na odvijanje delatnosti članica klastera. Povezanost članica klastera je očigledna i jača je mnogo nego što to slučaj kod povezanosti subjekata industrijskog distrikta.

Razvoj industrije implicira na društvenom planu ekonomski razvoj, a na tehničkom planu povećanje obima tehničko-tehnoloških inovacija, što daje impuls i promenama na tržištu. Razvoj više proizvodnih preduzeća sa srodnim aktivnostima i na geografski bliskim lokacijama, dovodi postepeno do promena lokalnog okruženja kao i promena u samoj strukturi preduzeća. Okruženje počinje da se prilagođava poslovanju preduzeća privlačenjem kupaca, radnika, potencijalnih firmi-partnera i drugih subjekata koji žele da ostvare finansijske koristi. Spontano nastaju migracije zbog mogućnosti zaposlenja u određenoj delatnosti, dok promene u strukturi preduzeća nastaju pri međusobnoj interakciji firmi u klasteru, kao što bi mogle da budu marketinške aktivnosti, akademije za obuku i slično.

Prema ulozi koju imaju u industrijskom razvoju, klasteri mogu da se razvrstaju u sledeće grupe:

- klasteri koji služe kao podloga za industrijalizaciju,
- klasteri nastali u ranoj fazi industrijalizacije i
- klasteri koji su sastavni deo industrijskog sektora svojih zemalja.

Ova podela olakšava analizu rada klastera i identifikovanje njihovog doprinosa.

Prema (Porter, 2008)¹⁸, „Prisustvo snažne lokalne konkurencije predstavlja konačni, jak stimulan za stvaranje i očuvanje konkurentne prednosti“. Industrije iste delatnosti, locirane u jednom regionu ili maloj zemlji, koje su rivali, imaju više uslova da budu međunarodno konkurentni (na primer, italijanska tekstilna industrija, švajcarska farmaceutska industrija) nego jake industrije koje samostalno deluju u regionu ili državi. Deformisanost konkurencije, odnosno njeno sprečavanje, uglavnom dovodi do toga da zaštićene firme traže subvencije države, što često ima za posledicu pad konkurentnosti u međunarodnim okvirima.

Smatra se da industrijski klaster jednog regiona ima komparativnih prednosti samim tim što su produktivnost i veličina klastera relativno veliki u odnosu na druge regione.

¹⁸ Porter, M. E. *O konkurenciji (On Competition)*, FEFA, Beograd 2008., strana 184

Takođe, komparativne prednosti su i lokalna infrastruktura i geografski položaj regije klastera, kao i razvijenost saradnje klastera sa drugim subjektima.

Zajednički ciljevi grupe preduzeća i geografska povezanost su dobra podloga za razvoj specijalizovanih poslova, specijalizovanih institucija i saveza - alijansi unutar klastera. Isticanje klastera kao važne industrijske grupacije ne znači da druge, neklasterisane, industrije u regionu nisu važne, već samo da ta povezanost obezbeđuju poslovnu sinergiju, neophodnu za opstanak nekih grana industrije. Pristup novim, inovativnim tehnologijama olakšan je kroz udruživanje u klastere, zbog čega raste značaj i uloga klastera i sa ovog aspekta.

1.1.3. Ciljevi, misija i vizija klastera

Kod interesnog udruživanja više različitih poslovnih subjekata najbitnije je znati cilj, odnosno, zašto je baš taj cilj odabran, kojim aktivnostima će se ostvariti, kakvi kompromisi i podrška će biti neophodni da bi se odabrani cilj ostvario. Podrazumevani opšti cilj svakog klastera je zaštita zajedničkog interesa. Važnost jasnog cilja ilustruje misao filozofa Seneke: „*Ako čovek ne zna kojoj luci plovi, nijedan vetar mu neće biti povoljan.*“

Ova misao se može preslikati kao paradigma procesa osnivanja klastera. Svaka članica u klasteru mora imati svoj interes i sve članice zajedno moraju imati zajednički interes. Različite vrednosti i interese članica uskladjuje lider klastera na način koji će da zadovolji sve članice. Najčešće se u dokumentu „Strategija klastera“ ili osnivačkim dokumentima jasno naglašavaju misija i vizija. „Time se ističe identitet klastera, što omogućava potencijalnim poslovnim partnerima ili klijentima da ga prepoznaju kao poželjan za saradnju“.¹⁹

Ciljevi klastera su nešto drugačiji nego ciljevi pojedinačnih članica i ne smeju da budu u konfliktu sa interesima članica. Uvek se navode opšti ciljevi kao što su:

- udruživanje prema vertikalnim ili horizontalnim principima radi ostvarivanja novih poslova za članice,
- povećanje konkurentnosti, stručno usavršavanje i primena novih znanja,
- primena inovacija u poslovanju,

¹⁹ <http://klasteri.com/ZajednickiInteres.html> [pristup: 25.03.2015]

- osvajanje novih tržišta, razvijanje kvalitetnijih oblika saradnje sa dobavljačima, kupcima, distributerima i slično,
 - sprovođenje zajedničkih aktivnosti u segmentima poslovnih procesa,
- kao i drugi posebni ciljevi.

Misija se, po pravilu, odnosi na sleđenje trendova koji postoje u nacionalnim strategijama, strategijama i planovima u određenoj grani delatnosti, kao i u regionalnim ili lokalnim dokumentima razvoja. U njoj su sadržane namere i poslovni prioriteti na kojima se zasniva udruživanje. Jasna misija klastera nedvosmisleno ukazuje na to

- šta je delatnost klastera,
- kako se ostvaruje,
- koja se vrednost pruža tržištu,
- koja ciljna grupa je, prioritarno, u fokusu menadžmenta klastera.

Vizija se često oblikuje prema misiji. Definisane vizije daju odgovor na pitanje, šta se želi da klaster postane u budućnosti.

U osnovi svakog klastera je usklađivanje poslovnih interesa, što na prvi pogled može da izgleda kao lak zadatak, a što u praksi često nije. Svaka članica pre udruživanja ima svoju misiju i viziju, pa se određene aktivnosti moraju uskladiti kako bi se u klasteru radilo bolje, efikasnije i profitabilnije.

Iz misije i vizije klastera treba da proistekne način da se lakše prati trend razvoja, da se postigne brže uključivanje u tokove savremene privrede i trgovine, da se ostvari veće zapošljavanje, što sve vodi važnim strukturnim promenama u ekonomiji i društvu.

1.1.4. Prednosti i nedostaci uključivanja u klaster

*„Ako želite da budete bolji, takmičite se,
a ako želite da budete najbolji, sarađujte.“²⁰*

Jedan od najznačajnijih razloga stvaranja klastera na regionalnom nivou je konkurentna prednost na globalnom tržištu. Izlazak na tržište je omogućen svakom privrednom subjektu koji zadovoljava zahteve tog tržišta. Mala i srednja, pa čak i velika preduzeća, najčešće nisu u mogućnosti da samostalno ispune sve zahteve, pa se udružuju po

²⁰ Nepoznati autor, iz knjige *Poslovne misli za sva vremena*, www.biznis-akademija.com misliWEB.pdf [pristup: 04.05.2015]

horizontalnom ili vertikalnom principu. Na taj način se sprovodi klasterizacija, prioritarno proizvođača i vršioca usluga, kako bi se postigla dodatna vrednost zajedničkog, konkurentnog proizvoda na tržištu. Udruživanje može da donese članicama klastera širok spektar koristi, navedenih u brojnim referencama, kao na primer:

- stvaranje potencijala za proizvodnju većeg obima – korišćenje prednosti ekonomije obima,
- poboljšanje kvaliteta proizvoda,
- povećanje izvoza,
- smanjenje troškova kroz zajedničku nabavku sirovina,
- smanjenje troškova marketinga kroz zajednički nastup na tržištu,
- pristup novim tržištima,
- pristup finansijskim tržištima,
- povećanje pregovaračke snage, što podrazumeva da preduzeća udruženim, komplementarnim snagama ugovaraju poslove većeg obima i učestvuju u javnim konkursima za koje pojedinačno nemaju kapaciteta,
- smanjenje zaliha članicama klastera (bolje veze sa dobavljačima ili saradnja sa konkurentnim članicama u klasteru),
- olakšan pristup finansijskim sredstvima i fondovima,
- dobijanje povoljnijih kredita nego što to mogu mala i srednja preduzeća pojedinačno,
- obezbeđenje kreditnih garancija na nivou klastera, zajednički nastup kod sponzora, kreditora i slično,
- povećanje fleksibilnosti poslovanja,
- jačanje stručnosti kadrova i razmena know-how među članicama,
- povećanje obima inovativnosti,
- olakšan pristup novim tehnologijama,
- smanjenje troškova razvoja novih proizvoda,
- zajednička ispitivanja kvaliteta, testiranje proizvoda,
- lakše dostupno i efikasnije korišćenje specijalizovanih usluga i radova,
- jačanje neformalnih veza, što vodi ka stvaranju novih ideja,
- stvaranje mogućnosti većeg zapošljavanja,

- bolja vidljivost aktivnosti članica klastera spolja (mogućnost da poslovni ljudi i potencijalni investitori prepoznaju klaster kao partnera),
- smanjenje troškova nekih poslovnih funkcija: finansijskih, pravnih i administrativnih usluga,
- stvaranje potencijala za veće investicione i razvojne projekte za koje učesnici pojedinačno nemaju kapacitet da ih realizuju sami,
- bolji protok informacija u okviru klastera,
- lakša komunikacija sa naučnim i istraživačkim institucijama,
- lakša komunikacija sa državnim institucijama i lokalnom upravom,
- superiorniji pristup informacijama (o proizvodima, tržištima, obukama, fondovima i mnogim drugim),
- veća mogućnost korišćenja retkih ili retko potrebnih kapitalnih dobara,
- efektivnije iskorišćenje prirodnih resursa,
- mogućnost da jedna jaka firma na tržištu vuče druge,
- racionalnost u smislu zajedničke putne i energetske infrastrukture,
- zajedničko korišćenje specijalizovanih ljudskih resursa, zajedničko usavršavanje i organizovanje kurseva, obuka.

Dešava se i da formirani klasteri ne ostvare planirane ciljeve, a najčešći uzroci neuspaha udruživanja poslovnih subjekata u klastere mogu biti:

- osnivanje klastera kao pokušaj vlade da održi neke privredne subjekte, a oni sami nisu dovoljno zainteresovani,
- mala podudarnost poslovne kulture udruženih poslovnih subjekata,
- nedostatak pravne regulative ili manjkavost pravnog okvira za udruživanje,
- nedostatak finansijskih mogućnosti,
- nedostatak preduzetničkog duha,
- nizak stepen poverenja unutar klastera,
- nedostatak znanja partnera,
- nedovoljno uključivanje saradnika u mrežu,
- nedostatak neformalnih veza,
- loša interna komunikacija,
- nejasna ili nerealna očekivanja članica klastera.

Osnovni motiv stvaranja klastera proističe iz činjenice da je ***zbir pojedinačnih učinaka članica klastera manji od učinka klastera u celini***. Ako se učinci sagledaju, na primer, kroz smanjenje troškova, znajući da su troškovi u funkciji obima proizvodnje predstavljeni kvadratnom parabolom, navedeni iskaz može matematički da se izrazi nejednakošću:

$$(x_1+x_2+...x_n)^2 \geq x_1^2+x_2^2+...x_n^2$$

Ako je x_i smanjenje troška (pojedinačni učinak) u i -tom preduzeću od n preduzeća koja deluju nepovezano, onda je ukupni učinak zbir kvadrata učinaka pojedinačnih preduzeća (desna strana nejednakosti). Ako su preduzeća kroz klaster funkcionalno ili poslovno povezana, onda su učinci na nivou klastera algebarski zbir pojedinačnih učinaka, pa je funkcija zbirnog učinka (leva strana nejednakosti) veća od zbira pojedinačnih učinaka.

Tržišta kako proizvoda tako i usluga, bez obzira na neke pokušaje zaštite, postaju u sve većoj meri globalna. Jedna od najvažnijih prednosti klasterskog organizovanja je omogućavanje povećanja konkurentnosti na globalnim tržištima, što, između ostalog, podrazumeva:

- identifikovanje ciljnih tržišta i kupaca,
- diferenciranje proizvoda tako da odgovaraju ciljnim tržištima,
- povećanje produktivnosti,
- podizanje kvaliteta,
- povećanje profita.

Ako povećanje konkurentnosti izostane, uzroci mogu da budu:

- nesaglasnost finansijskih kriterijuma za poslovanje,
- nedovoljni organizacioni kapaciteti ključnih članica klastera,
- nedostatak stručnosti i znanja unutar klastera,
- nizak nivo poverenja članica klastera ili partnerskih institucija,
- nedovoljna povezanost u mreži,
- otpor članica ka saradnji sa konkurentima.

Država ima interes da podrži razvoj klastera iz sledećih razloga:

- zbog mogućnosti veće produktivnosti,
- zbog lakše identifikacije i rešavanja problema u preduzećima,

- zbog bržeg prodora inovacija u preduzeća,
- podsticanja lokalnog javno-privatnog partnerstva,
- lakšeg uključivanja privatnog sektora u razvoj,
- zbog činjenice da klaster postaje deo internacionalne komunikacione mreže.

1.1.5. Vrste klastera i njihove karakteristike

Klasteri se razlikuju po veličini, širini i stepenu razvijenosti, mogu da uključuju prioritarno MSP, a mogu i veoma širok dijapazon veličine firmi; takođe, neki klasteri u težištu svog delovanja imaju univerzitete i istraživačko-razvojne institucije (u daljem tekstu R&D institucije), dok drugi uopšte ne uključuju obrazovne niti istraživačke institucije, shodno svojim prioritetima i ciljevima. Prema (Porter, 2008) „Oni često uključuju ili mogu da uključuju i tradicionalne i visokotehnološke grupacije. Klasteri stoga predstavljaju poseban način organizovanja ekonomskih podataka i gledanja na privredu“²¹

Klaster kao sistem, pre svega, karakterišu (Zdravković, 2012)²²:

- veze (*forward and backward linkages*) između firmi unutar klastera,
- razvijenost razmene informacija u klasteru,
- zajedničke akcije u cilju kreiranja lokalnih prednosti,
- infrastruktura za podršku aktivnostima klastera,
- kulturni identitet kao doprinos imidžu klastera,
- poverenje među članicama.

Interakcije u ovom sistemu pojačavaju njegovu komparativnu prednost. Kroz klaster, relativno slabe firme mogu da steknu komparativne prednosti

U svom preglednom radu (Ilić, 2006)²³ iznosi „Lana Hopkinson klastere klasifikuje prema većem broju kriterijuma:

- (1) prema fazama razvoja na: "embrionski", "utvrđen", "zreo",
- (2) prema dubini klastera na: "dubok", "plitak", "nepoznat",

²¹ Porter, M. E. *O konkurenciji (On Competition)*, FEFA, Beograd 2008., strana 207

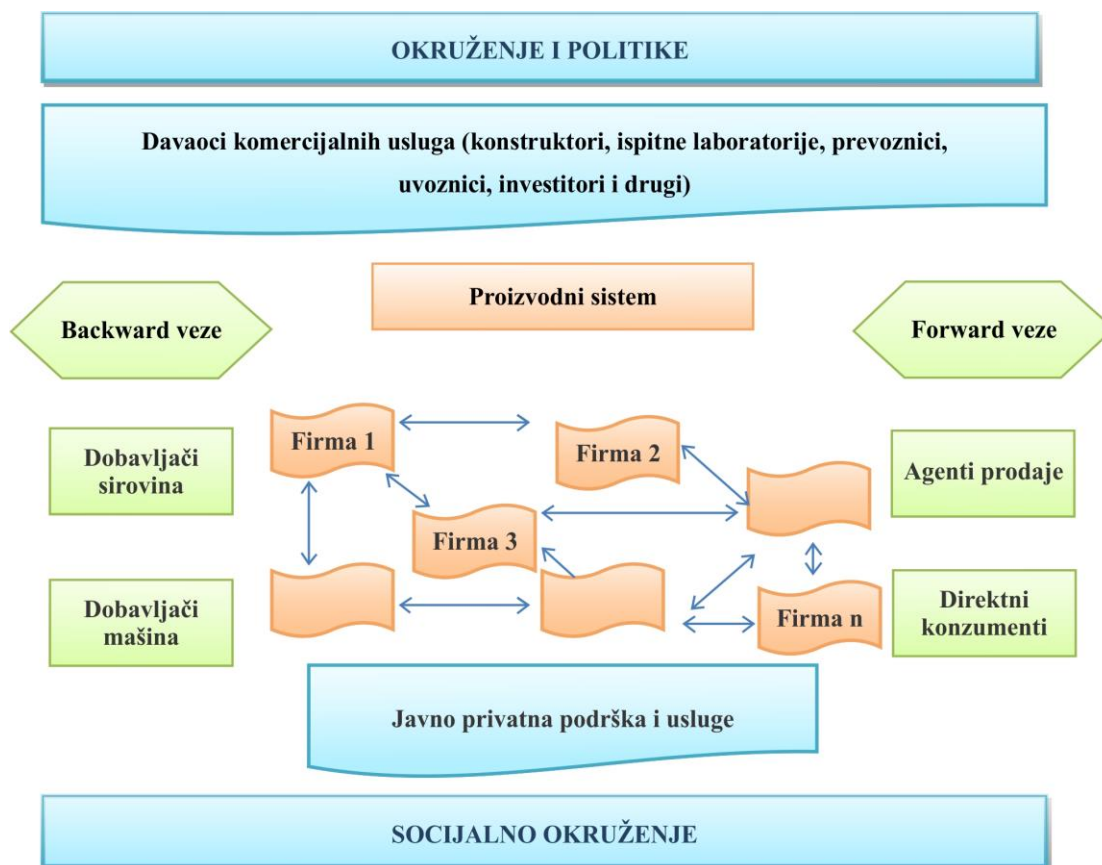
²² dr Miroslav Zdravković, urednik portala Makroekonomija; studija „Klasteri, aglomeracija i ekonomski razvoj“ (2012), Centar za istraživanje kreativne ekonomije

²³ Ilić Milan, pregledni naučni rad (2006) Poslovni inkubatori i klasteri kao model razvoja malih i srednjih preduzeća u industriji, *Industrija 4/2006 str. 63 – 98.*

(3) prema dinamici zapošljavanja na: "rast", "opadanje" i "stabilan" klaster kod koga se zaposlenost kreće u rasponu $\pm 10\%$ i

(4) prema geografskoj važnosti klastera na: regionalne, nacionalne, internacionalne.“

Na slici 2 prikazan je klaster kao socijalno-ekonomski sistem, prema Ramsawak, R.²⁴, uključujući i horizontalne veze, kao i vertikalne pre- i post veze.



Slika 2 Veze unutar klastera i van njega, prema Ramsawak, R., (2011) “Cluster Best Practices: Lessons from the Field”, UWI School of Business - Lectures

Klasteri se češće javljaju u razvijenim zemljama, ali se njihov broj povećava i u zemljama u tranziciji. Osnivanje, razvoj i održivost klastera zavisi od brojnih faktora:

- velikih preduzeća –ključnih članica, nosioca aktivnosti,
- dostignutog nivoa razvoja MSP,
- raspoloživog znanja, generalno,

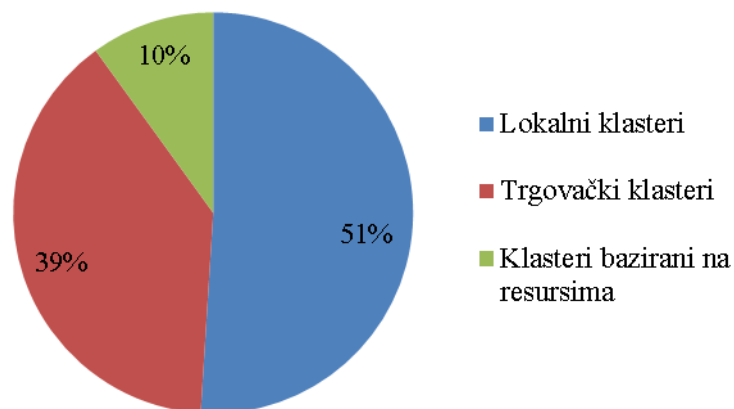
²⁴ Richard Ramsawak, Deputy Director - Center of Strategy and Competitiveness, Arthur Lok Jack Graduate, School of Business, UWI - The University of the West Indies

Ramsawak, R., Lok, J. A. (2011) “Cluster Best Practices: Lessons from the Field”, School of Business, The University of the West Indies (UWI)

- intelektualnog kapitala,
- raspolaganja inovativnim tehnologijama,
- pristupa informacijama,
- menadžmenta klastera,
- podrške lokalne zajednice,
- podsticajnih mera države,
- razvijenosti lokalne infrastrukture,
- raspoloživih prirodnih resursa,
- razvijenosti finansijskog tržišta itd.

Klasteri mogu da se formiraju na nacionalnom ili regionalnom nivou.

Prema (Ketels, 2013)²⁵ klasteri se formiraju pretežno kao lokalni (uglavnom deluju na lokalnom tržištu i konkurentnost im je ograničena na nivo regiona), trgovački klasteri (posluju u domenu i nacionalnih i globalnih tržišta, konkurentni su i u drugim regionima) i klasteri koji se osnivaju na samoj lokaciji resursa, slika 3.



Slika 3 Kvalitativno učešće vrsta klastera, prema Ketelsu (Ketels, C. H. M., 2013)²⁶

Postoji više podela pa samim tim i više vrsta klastera, ali u praksi se obično koristi podela po kojoj oni mogu biti: **komercijalni, regionalni ili nacionalni.**²⁷

²⁵ Ketels, C. H. M., Institute for Strategy and Competitiveness Harvard Business School, (2013) „Clusters and Public Policy: Recent Learnings, Current Challenges“, Lisbon, Portugal, Power Point Presentation

²⁶ ibid 25

²⁷ Radić, V., Stanković, R., Kerkez, G. (2013) “Automobilski klasteri kao razvojni instrumenti”, XV naučno-stručni skup Sistem kvaliteta uslov za uspešno poslovanje i konkurentnost, Kruševac

Komercijalni klasteri, grupa (konzorcijum) preduzeća koja radi zajedno na nekom projektu. Komercijalni klasteri su najčešće oblici udruživanja velikih kompanija, koje se udružuju sa jasno definisanim ciljevima.

Regionalni klasteri, geografski determinisani klasteri, skoncentrisani na nekoj teritoriji. Predstavljaju regionalno povezivanje preduzeća sa fokusom na razvoj konkurentnosti, kroz mnoge vidove saradnje. Ovi klasteri se razvijaju uglavnom na bazi unutrašnjih snaga i imaju za cilj zajednički nastup na tržištima, kako bi mogli da pariraju većim i jačim konkurentima. Pomoć državnih ili lokalnih institucija je dragocena. U regionima se, preko lokalnih uprava, agencija, komora i slično, podstiče rad malih klastera, karakterističnih za taj region, a vrši se i njihovo povezivanje sa velikim industrijskim sistemima, kao i sa javnim sektorom. *Regionalni klasteri* su izvoran primer klastera. Težište aktivnosti je na razvijanju veza između članica klastera i institucija koje pružaju podršku, u cilju stvaranja uslova za izlazak na tržišta.

Nacionalni klasteri, šireg su značaja nego regionalni, razvijaju se uz neophodnu saradnju sa državnim organima. Najčešće se odnose na infrastrukturu (saobraćaj, komunikacije, energetika i slično). Na nacionalnom nivou je najčešće finansiranje razvoja i istraživanja, kao i finansiranje agencija za regionalni razvoj. *Nacionalni klasteri* u svom sastavu imaju preduzeća i institucije koje su državni organi i rade na razvoju klastera na nacionalniom nivou. Zavisno od svoje ekonomske snage i politike države, mogu biti usmereni na razvoj regiona koji su od posebnog značaja za razvoj nacionalne privrede.

U svom radu (Ćirković, 2013)²⁸ navodi da „Sabo (2004) razvrstava klastera prema načinu organizovanja na:

- velike klastera, u koje se uključuju i regionalne naučne, finansijske i obrazovne institucije,
- klastera koji nastaju udruživanjem preduzeća iz čitavog lanca vrednosti u cilju obezbeđenja što bolje konkurentne pozicije na tržištu,
- klastera koji nastaju kao udruženje konkurenata u cilju zajedničkih marketinških i komercijalnih aktivnosti,

²⁸ Ćirković, Elida (2013) „Klaster organizacija kao faktor konkurentnosti malih i srednjih preduzeća“, *Tranzicija*, Vol XV, No 31 p. 87-95.

- klustere koji imaju za cilj uvođenje inovacija u proizvodnju radi postizanja bolje konkurentske pozicije na tržištu.“

Po obimu i značaju dejstva, klasteri se mogu razlikovati po širini, dubini, razvijenosti, veličini. Širi i dublji klasteri su karakteristični za razvijene zemlje.

Među samim klasterima postoji čitav spektar organizacionih i funkcionalnih struktura. Sa jedne strane, postoje **mali zanatski klasteri** koji su pokazali slabu dinamičnost i veoma malu sposobnost da porastu ili da se inoviraju. Sa druge strane, postoje **moćni, integrisani klasteri**, koji su sposobni da uključe sve potrebne kapacitete, povećavaju konkurentnost i osvajaju međunarodna tržišta. Između ova dva polarizovana slučaja postoji mnoštvo drugih.

Klasteri imaju i svoj životni vek. Prema (Radić, Stanković, Kerkez, 2013), kroz praksu iskristalisalo se **pet faza razvoja klastera**: mobilizacija, analiza, strategija i akcioni planovi, realizacija (implementacija), održivost i inovacije.

Krajnji cilj svih klastera je da se kroz konkurentnost stvore tržišni lideri, čime se omogućava ekspanzija izvoza, otvaranje novih radnih mesta i privredni rast.

1.1.6 Klaster inicijative

„Klaster inicijative su aktivnosti međusobne saradnje grupe preduzeća, entiteta javnog sektora i drugih relevantnih institucija sa ciljem da se povećaju konkurentnosti grupe međusobno povezanih ekonomskih aktivnosti u određenom geografskom regionu“²⁹.

U tom cilju treba:

- poboljšati operativnu sposobnost preduzeća i strategije članica,
- poboljšati uslove mikroekonomskog okruženja,
- ojačati mrežnu povezanost da bi se postigao efekat preliivanja (spill-over) i drugi ekonomski benefiti klastera

Inicijative za integrisanje malog biznisa kroz klustere mogu da se realizuju kroz:

- modalitete za finansiranje malog biznisa,
- podsticanje saradnje između preduzeća i postojećih klastera,

²⁹ Ketels, C. H. M., (2013) „Clusters and Public Policy: Recent Learnings, Current Challenges“, Power Point Presentation, slajd 14/35, Lisbon, Portugal.

- pristup novim tehnologijama,
- jačanje mreže malih i srednjih preduzeća,
- uspostavljanje veze sa dijasporom,
- druge inicijative kroz koje se prepoznaje neki interes.

Da bi klaster inicijativa imala smisla, neophodno je da ima najmanje 5 potencijalnih članova, sa tendencijom da ih bude i više. Takođe, neophodno je da postoji jak lider, firma ili osoba, kao i da potencijalni članovi imaju jasne predstave o interesima od međusobne saradnje.

Statistička analiza ekonomskih aktivnosti regiona, naročito pokazatelja kao što su bruto domaći proizvod (u daljem tekstu BDP), prihodi po delatnostima, aktivnosti po opštinama i regionima, kao i razgovori sa informisanim i stručnim ljudima u lokalnim upravama, komorama, agencijama za razvoj, visokoškolskim ustanovama, kompanijama i bankama, su podloge za dobru i ostvarivu klaster inicijativu.

U literaturi ima mnogo više informacija o klasterima nego o klaster inicijativama. Razlog je jednostavan, klaster postoji u konkretnom obliku, naročito što se tiče kapaciteta, interesa, modela za upravljanje i implementaciju aktivnosti.

Klaster inicijativa može biti aktivna u cilju formiranja klastera, u ranoj fazi životnog ciklusa klastera, ali se sve češće pojavljuje u kasnijim fazama kao "dodatni podsticaj" za održanje klastera. Evolucija klaster inicijative zavisi od stanja klastera, njegovih potencijala, menadžment tima i naročito od prepoznatljivog lidera. Klaster inicijativa ima svoj životni ciklus koji je odvojen od životnog ciklusa klastera.

Klaster inicijative često nastaju kao odgovor na nove mere vlade ili kao odziv na globalne politike i mogu biti pokrenute od jedne članice klastera. Stabilne klaster inicijative izgrađuju strukture i uspostavljaju svoje kancelarije. Vreme potrebno da bi se postigao zadovoljavajući stepen ostvarenja klaster inicijative nije oročeno, može da bude i višegodišnje. Sredstva koja eventualno obezbeđuju vlada ili lokalna uprava imaju značajnu ulogu u početnoj fazi. U kasnijim fazama se ova sredstva smanjuju, a uloga članica klastera postaje sve veći i sve značajniji za održivost.

Često su klaster inicijative organizacije bazirane na projektima, a tokom uspešnog razvoja se transformišu u organizacije bazirane na članstvu. Ne postoji eksplicitna preporuka niti standard iz kojih se može naučiti kako klaster inicijativa prelazi iz

projektne u privrednu organizaciju. Svaka klaster inicijativa ima svoj put, a mnoge od njih tokom vremena prerastu u institucije za saradnju, kao podrška klasterima.

Klaster inicijative sve više postaju način ojačavanja i razvijanja klastera i imaju pozitivan uticaj na konkurentnost klastera. Međutim, ima slučajeva u praksi da je kroz klaster inicijative dato mnogo ideja i obećanja, a da je realizacija tokom vremena iskazala mnoge slabosti, pa inicijativa i njena integracija u ekonomsku politiku nije dala rezultate. Neke klaster inicijative su institucije finansirane kroz članarinu, što inicijativu pretvara u formalnu zajednicu klastera.

Klaster inicijative se stvaraju u svrhu unapređenja konkurentnosti klastera. Posvećenost članica klastera definisanim ciljevima inicijative se iskazuje kroz napore da se oni materijalizuju. Klaster inicijativa mora da razvije sistem monitoringa i dokumentovanja aktivnosti na svim nivoima aktivnosti, koji mora biti integrisan u sistem praćenja aktivnosti i performansi članica klastera. Tek formiranjem ovakve povratne sprege se stvaraju uslovi za uspešnost realizacije inicijative.

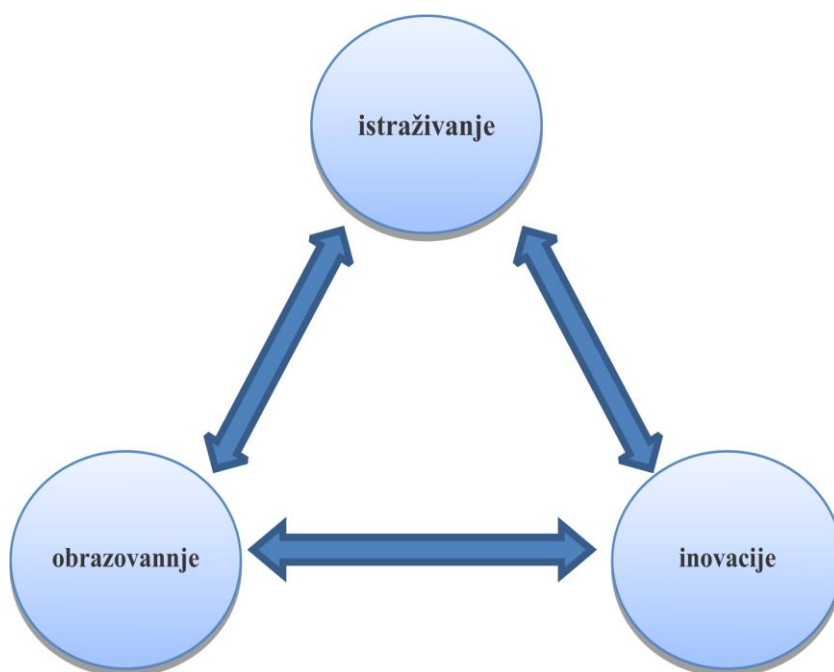
Tendencije sinergijskog delovanja u ekonomskoj politici, koje se ogledaju kroz neophodnost saradnje preduzeća i državne uprave, lokalne samouprave, privatnog sektora, univerziteta, se ostvaruju kroz akcije klaster inicijative. Uspešna akcija zahteva saglasne stavove svih učesnika kao i prihvatanje lidera. Neoprezna otvorenost ka svim zainteresovanim subjektima kao i nedostatak poslovne etike mogu da budu kritični za uspeh klaster inicijative. Klaster inicijative, kao organizovani procesi sa ciljem da se pospeši rast i konkurentnost klastera unutar regiona, postale su centralni faktor mikroekonomske politike u poslednjih desetak godina. Ovi procesi ne postoje samo u najnaprednijim ekonomijama već i u ekonomijama u razvoju i tranziciji. U savremenoj ekonomskoj politici, klaster inicijative predstavljaju način kreiranja industrijske, regionalne i inovacione politike. Takođe, imaju važnu ulogu u

- obnavljanju "nezdravih klastera"
- razvoju nerazvijenih regiona,
- promociji nove industrije bazirane na nauci
- promociji stvaranja "emerging" klastera kao hitne mere podrške razvoju određenog područja ili opstanku neke delatnosti.

Formiranjem klaster inicijativa, svetske organizacije (EU, UNIDO, USAID, OECD, Svetska Banka, i druge) postaju u sve većoj meri podrška u radu klastera.

Kao zajednički elementi klaster inicijativa mogu da se navedu:

- fokus na mikroekonomsko poslovno okruženje, umesto tradicionalnog na makro okruženje,
- dugoročni planovi za poboljšavanje konkurentnosti klastera, a time i regiona kome pripadaju, umesto dosadašnjeg ojačavanja individualnih firmi,
- isticanje lokalnih i regionalnih prednosti,
- izgrađivanje poverenja i konstruktivnih dijaloga u kreiranju efekta „prelivanja“ (spill-over),
- pribavljanje početnog kapitala umesto velikih subvencija,
- optimalno alociranje resursa od strane vlade i lokalne samouprave,
- podsticanje konkurencije i kooperacije,
- zajedničko učešće velikih kompanija i MSP,
- partnerstvo kroz "trougao znanja", (eng. knowledge triangle), slika 4.



Slika 4 Trougao znanja: partnerstvo privrede (inovacije), obrazovanja i istraživanja, http://ec.europa.eu/education/policy/higher-education/knowledge-innovation-triangle_en.htm [pristup 10.10.2014]

Kroz mnoge klaster inicijative, najčešći ciljevi su bili: jačanje odnosa sa vladom, organizovani treninzi, uspostavljanje i jačanje odnosa sa istraživačko-razvojnim institucijama i udruženo marketinško i regionalno brendiranje.

Da bi se video uticaj koji klaster inicijativa ima na okruženje, treba proceniti njene performanse. Prema istraživanjima švedskog Centra za konkurentnost (Ketels, Lindquist, Solvel, 2006)³⁰, postoje tri komponente ocene performansi i to:

- organizacione,
- operativne i
- ekonomske.

Performanse se mogu ocenjivati ako je prošlo najmanje 3-4 godine od nastanka inicijative.

Klaster inicijative evoluiraju tokom vremena, tako da one predstavljaju dinamičan proces, nisu statične tvorevine niti imaju kruta unapred definisana pravila. One se moraju prilagođavati prema lokalnom okruženju. Različite države svojim inicijativama daju prednost različitim ciljevima, pa tako, neke se dominantno okreću politici razvoja tehnologija i inovacija (Finska, Švedska), druge više razvoju regionalnih MSP (Francuska), neke jačanju mreža (Nemačka) ili komercijalizaciji (Danska).

Sve veći broj zemalja podržava model razvoja zasnovan na poboljšanju konkurentnosti u svetlu dinamičke konkurentnosti, dok statička konkurentnost, bazirana prioritarno na ceni, biva polako potiskivana.

1.1.7. Načini razvoja klastera

Na svetu ne postoje dva jednaka klastera. Svaka inicijativa sadrži svoje karakteristike i treba da bude prilagođena karakteristikama okruženja u kome treba da bude sprovedena. Postoje različiti motivi zbog kojih se formiraju klasteri. Shodno tome, postoje tri glavna pristupa formiranja klastera.

³⁰ Ketels, C. H. M., Lindqvist, G., Sölvell, Ö. (2006), *Cluster Initiatives In Developing And Transition Economies*, ISBN 91-974783-2-6, Stockholm: Center for Strategy and Competitiveness, p 42, <https://www.hhs.se/contentassets/f51b706e1d644e9fa6c4d232abd09e63/cisdevelopingtransitionmay06.pdf> [pristup 05.10. 2014.]

Bottom up pristup (“odozdo – nagore”). Ekonomski gledano, kod ovog pristupa inicijativa osnivanja klastera dolazi od samih poslovnih subjekata, a uloga države i njenih institucija je da eventualno daju podršku. Ovakvi klasteri u osnovi imaju najviše šanse za uspeh, pošto je u samom nastanku definisan zajednički interes od strane članica, tako da se može reći da je ovo prirodan put formiranja klastera. Često su njegovi osnivači mala i srednja poduzeća koja već imaju dugogodišnju saradnju. Ovi osnivači - članice, najčešće čine jezgro određene privredne grane i međusobno su zdrava konkurencija. Oni zajednički nastupaju radi ostvarivanja zajedničkih ciljeva, a to su upravo svi oni ciljevi zbog kojih se klaster formira, da bi ujedinjeni dobili neke povoljnosti – koristi od zajedničkog delovanja. Zajednički nastup, strpljenje, upornost i kvalitetna komunikacija mogu dovesti do razrešenja problema.

Top down pristup (“odozgo – nadole”) je često uobičajen način u zemljama u tranziciji. Kod ovog modela inicijativa potiče od državnih ili regionalnih institucija i predstavlja “nametanje” udruživanja kako bi se podstakla ili oživela neka delatnost. Postoje oštre kritike ovog modela, jer se direktivama određuju strateške grane i nastoji da napravi klaster zbog činjenice da mora da postoji zajednički interes. Na taj način različita regulatorna tela neke zemlje pokušavaju da motivišu domaće privredne subjekte da se međusobno povežu i organizuju.

Ekspanzija politike inovacija doprinosi da se u pojedinim zemljama napušta *top down* pristup formiranja klastera, pa se shodno tome i ističe važnost uključivanja svih zainteresovanih subjekata u njenom kreiranju i realizaciji. Imajući u vidu da su mala i srednja preduzeća značajni korisnici ishoda politike inovacija, jasno je da se ona mora prilagođavati njihovim potrebama.

Kombinovani pristup formiranju klastera pretpostavlja kombinovanje najboljih osobina pomenuta dva pristupa. Sa jedne strane, država ili lokalna uprava preuzimaju na sebe ulogu moderatora i potencijalnim članovima mogućih klastera pruža strateške informacije kao što su benčmarking ili trendovi u tehnologiji, najčešće organizujući treninge, radionice ili seminare uz pomoć lokalnih institucija visokog obrazovanja ili preko razvojnih agencija. Takođe, radi na organizaciji mreže podrške koja treba da bude u funkciji razvoja industrije. Sa druge strane, privatni sektor daje konkretne informacije o stanju na terenu i svojim potrebama u vezi edukacije, finansiranja,

investicija, potrebe za tehnološkim napretkom i drugo. Zajednički interes se zasniva na ugradnji potreba privatnog sektora u javne politike razvoja.

Treba istaći da je više teoretski nego praktičan. U praksi ovaj pristup nema uspeha jer je obično teško prevazići antagonizam koji jedni prema drugima imaju privatni i javni sektor, pa im je potrebna dodatna edukacija koja će ih ubediti da će kroz udruživanje i saradnju svi imati koristi.

1.2. STRATEGIJE I POLITIKE RAZVOJA KLASTERA

1.2.1. Strategije klastera

Faktori ekonomske stabilnosti zemlje su fiskalna i monetarna politika, u interakciji sa socijalnom politikom i pravnim sistemom. Sprovođenje i menjanje ovih politika treba da bude uzajamno sinhronizovano i naročito sinhronizovano sa mikroekonomijom regiona u zemlji, bilo da su oni koncipirani kao statistički ili geografski.

Politike i strategije razvijenih zemalja su bazirane na mikroekonomskim restrukturiranjima, jer je makroekonomsko okruženje uglavnom stabilno, dok zemlje u razvoju moraju istovremeno da grade makroekonomsku stabilnost i sprovede mikroekonomske reforme. Mikroekonomska restrukturiranja je lakše i svrsishodnije sprovesti ako već postoje neke ekonomski integrisane strukture koje imaju veći kapacitet da sprovedu reforme i manji rizik za egzistenciju. Uloga vlade je da donosi jasne i stabilne zakone, posebno da se stara o donošenju antimonopolskih i antikorupcijskih mera i obezbedi mehanizme njihovog sprovođenja, da definiše podsticajne mere za regionalni razvoj i saradnju i kroz svoje institucije kontroliše njihove ekonomske efekte, da doprinese usaglašavanju standarda kvaliteta proizvoda i zaštite životne sredine u skladu sa međunarodnim standardima, čime bi se zatvorio prsten delovanja njenih politika i strategija.

Inicijatori osnivanja klastera u praksi su vlasnici MSP sa jasnom vizijom razvoja, menadžeri velikih sistema, preduzetnici koji žele da prošire svoja tržišta, menadžeri koji treba da nađu praktično rešenje strukturnih problema, predstavnici države koji žele da reše neke privredne probleme, inovatori koji traže uslove za razvoj i komercijalizaciju svojih rešenja.

Prvi korak pri definisanju strategije jeste prikupljanje relevantnih podataka o stanju u regionu, stanju u oblasti industrije, uslužnih delatnosti, potrebama privrednih subjekata, njihovom potencijalu sa aspekta funkcionisanja klastera, o zahtevima tržišta. Prikupljanje podataka se vrši putem statističkih izveštaja, anketa, kroz izveštaje o poslovanju i druge načine izveštavanja. Uticaj okruženja, brojnih eksternih i internih faktora, čine da strategiju periodično treba preispitati i korigovati, obično na 3 ili 5 godina.

Prema (Ilić, 2006)³¹, najčešće su zastupljeni sledeći tipovi strategija:

- **Originalne klaster strategije** baziraju se na jačanju informacione podrške, jačanju interakcija među članicama, razvoju i održavanju infrastrukture i naročito na razvoju i jačanju ljudskih resursa;
- **Presadene (transplantirane)** klaster strategije baziraju se na korišćenju iskustava prioritarno inostranih klastera iste delatnosti. Ovim strategijama se često ističe značaj saradnje stranih investitora za razvoj lokalnih firmi i klastera.
- **Hibridne strategije** baziraju se na kombinaciji prethodnih dveju strategija, na korišćenju i drugih pozitivnih iskustava, finansijskoj podršci stranih investitora, iskorišćenju domaćih potencijala i slično.

Izbor strategije zavisi od karakteristika regiona i klastera na koje se primenjuje, jer neuspeh primene bilo koje strategije nastaje onda kada se ona doslovce primeni, a da se prethodno ne uzmu u obzir različitosti i specifičnosti regiona od koga se preuzima, sa aspekta koncentracije delatnosti, prirodnih resursa, znanja, nacionalnih obeležja i tradicije i drugih mikroekonomskih faktora.

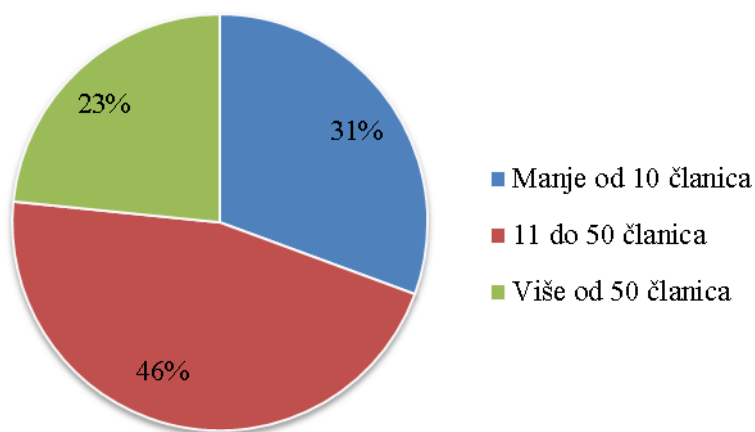
Veličina klastera kao element strategije

Ne postoji pisano pravilo kojim se određuje broj članica u klasteru. Studija koju je u Italiji sproveo Federeksport (Federexport, 1998) pokazala je da je od 111 klastera 30.6% imalo manje od 10 članica, 46% imalo između 11 i 50 firmi članica, a da je preostalih 23.4% klastera imalo više od 50 članica, slika 5 .

³¹ Inić, M. (2006) Poslovni inkubatori i klasteri kao model razvoja malih i srednjih preduzeća u industriji, Industrija, No 4, pp 63-98 <http://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/0350-0373/2006/0350-037306040631.pdf> - pregledni naučni rad [pristup15.12.2015]

Generalno, što je klaster veći, dostupno je više resursa i može da bude ponuđen veći broj usluga. Veći asortiman proizvoda ili usluga i jeste najčešće motiv većim i jačim članicama da uđu u klaster. Međutim, postoji opasnost da u velikim klasterima opadne kohezija i efikasnost klastera. Takođe, postoji opasnost da se poljulja poverenje između članica, što menadžmentu klastera otežava da sprovede strategiju izlaska na tržište.

Stepen rizika za potencijalni konflikt više zavisi od strukture članica kao i od mehanizama upravljanja unutar klastera, nego od same veličine. Na optimalnu veličinu klastera može da utiče i pristupačnost institucija za podršku.

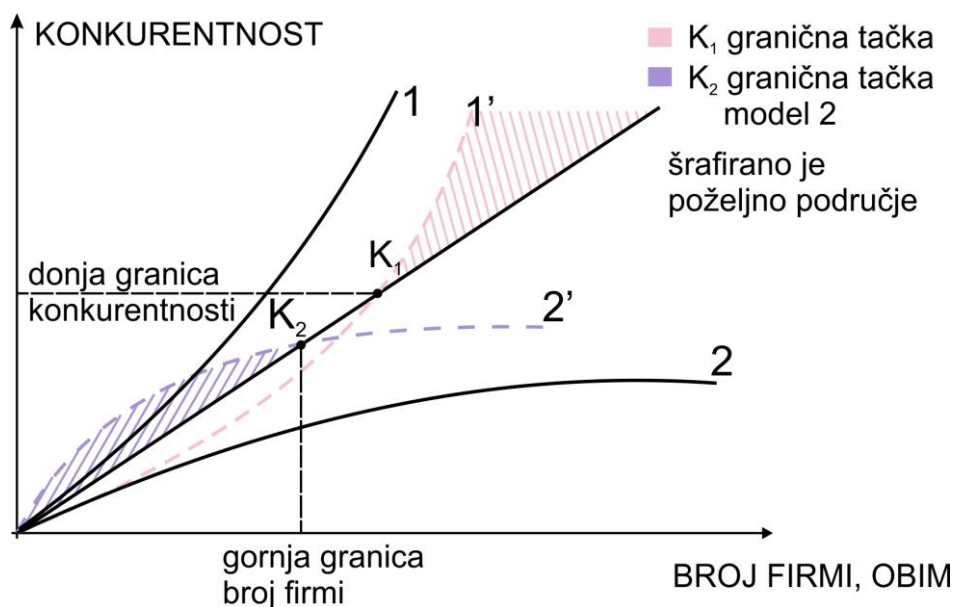


Slika 5 Raspodela veličine klastera po broju članica, prema istraživanju (Federexport, 1998)
Development of clusters and networks of SMEs: The UNIDO programme - a guide to exportconsortia, dostupno na linku https://www.unido.org/fileadmin/user_media/Publications/Pub_free/A_guide_to_export_consortia.pdf [pristup 15.12.2014]

Veličina klastera zavisi od njegovog cilja, tj. klaster čiji je cilj promocija teži da bude što veći, dok klaster čiji je cilj prodaja može da teži da bude manji zato što pridruživanje klasteru za prodaju može da ima za posledicu gubitak dela autonomije u poslovanju. Svaki menadžer klastera mora da odredi optimalan broj članica, na osnovu strateških ciljeva i strukture klastera, a menadžment činilaca može da utiče i na sistem menadžmenta samog klastera. Što je klaster veći, njegov menadžment mora biti jači kako bi osigurao efikasno funkcionisanje.

Na slici 6 je predstavljena zavisnost između veličine klastera i njegove konkurentnosti, što je autor razmatrao kroz dva modela funkcionalne zavisnosti. U slučaju linearne zavisnosti, rast klastera prati povećanje konkurentnosti, međutim, jasno je da to ne mora da bude tako. Prvi model predstavlja progresivnu krivu i poželjan je jer nema kritičnu

tačku na kojoj je konkurentnost ugrožena rastom klastera. Drugi model predstavlja degresivnu krivu i ima graničnu kritičnu tačku K_2 iza koje rast klastera nema uticaja na njegovu konkurentnost.



Slika 6 Moguće zavisnosti između rasta relevantnog indeksa konkurentnosti i veličine klastera (1–razvijeni klasteri; 2–klasteri u fazi razvoja), po zamisli autora

Ravnopravnost kao element strategije

Uspešni klasteri uvek nastoje da omoguće pošten i ravnopravan odnos prema svakoj članici. U ranoj fazi nastanka klastera ili pokretanju klaster inicijative, može da postoji sumnja potencijalnih članica u namere ili uspeh. Izgradnjom poverenja, članice postaju sve aktivnije. Ravnopravnost se, pre svega, ogleda u mogućnosti izražavanja sopstvenog interesa, članice legitimno štite interes svog preduzeća.

Kolektivna efikasnost kao element strategije

U cilju boljeg razumevanja politika i strategija klastera, dobro je osvrnuti se na kolektivnu efikasnost kao ekonomsku kategoriju, a prema (Zdravković, 2012)³², osnovne dimenzije kolektivne efikasnosti su:

(1) *Eksterne ekonomije*, koje se manifestuju kroz:

³² Zdravković, M. (2012) „Klasteri, aglomeracija i ekonomski razvoj“, Centar za istraživanje kreativne ekonomije, preuzeto sa www.madmarx.rs; autor je saradnik portala Makroekonomija, <http://www.makroekonomija.org/> [pristup 10.10.2014.]

- Udruživanje tržišta rada (eng. *Labor market pooling*) u cilju koncentracije specijalizovanih veština. Ovakva koncentracija može da nastane i unapređivanjem veština unutar samog klastera, kao i privlačenjem radnika određenih specijalnosti sa drugih lokacija. Koncentrisanje kvalifikovane ili specijalizovane radne snage je pretpostavka za uspeh klastera. Šta stvaranjem klastera dobijaju radnici, a šta poslodavci, bio je predmet brojnih teorijskih i empirijskih istraživanja. Prvi stub Maršalove teorije, kojom se ističe korist od formiranja klastera za radnike, je koncentracija radne snage. Ako se analiziraju mogući modeli tržišta rada, uočava se sledeće:

a) Ako su firme izolovane, konkurencija između poslodavaca osiguraće veće zarade za radnike. U odsustvu takve konkurencije, radnici bi bili pod uticajem monopolske moći poslodavca. Dakle, veća disperzija proizvodnih lokacija je, prema ovom modelu, povoljnija za radnike.

b) Ako radnici preferiraju sigurnost, to znači i koncentraciju firmi, jer radije prihvataju niže plate na lokaciji gde postoje i druge firme koje mogu da ih zaposle. U ovoj situaciji poslodavci se suočavaju sa dilemom između koristi od dostupnosti kvalifikovanih i specijalizovanih radnika, sa jedne strane, odnosno troškova usled gubitka ključnih radnika njihovim odlaskom u konkurentske firme ili troška većih plata kako bi se oni zadržali, sa druge strane. Moglo bi da se zaključi da bi zaposleni u firmama unutar klastera trebalo da imaju veće zarade i veće mogućnosti za mobilnost između poslodavaca. Međutim, u istoj studiji se navodi i empirijsko istraživanje (Blasio i Addario, 2005)³³, koji nisu potvrdili pozitivno dejstvo koncentrisanja radne snage, (prvi stub Maršalove teorije koristi od klasterizacije).

Prema ovom istraživanju, niti su plate radnika u klasteru više od plata izolovanih firmi, niti postoji veći stepen mobilnosti radne snage, niti postoji veća želja za samostalnim obavljanjem posla. Autori ne negiraju značaj koristi od

³³ Guido De Blasio and Sabrina Di Addario (2005) „Do Workers Benefit from Industrial Agglomeration?“, *Journal of Regional Science* Volume 45 Issue 4 pages 797–827, 2005, <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.0022-4146.2005.00393.x/> [pristup 15.08.2015.]

koncentrisanja radne snage, ali je njihovo empirijsko istraživanje pokazalo da korist od poslovanja na koncentrisanom tržištu rada imaju poslodavci.

- delovanje specijalizovanih snabdevača materijala i usluga, koji su najčešće rezultat unutrašnje specijalizacije ili diferencijacije u klasteru, a mogu da budu i sa drugih lokacija;
- transfer tehnologije, što uključuje *know-how* obuke, razmenu inovativnih ideja i slično, sama klasterizacija pospešuje razmenu znanja i tokove informacija;
- olakšan pristup tržištu je za članice klastera najznačajnija karika eksterne ekonomije.

(2) *Kooperacije*, koje mogu biti organizovano kao horizontalne ili vertikalne,

(3) *Institucionalna podrška* koja je neophodna jer klaster može da sadrži potencijale koji ne mogu uvek da se realizuju. Mnogi klasteri se ne razvijaju jer za to postoje razlozi u unutrašnjim odnosima, međutim, razlog može da bude i institucionalni ambijent, odnosno izostajanje institucionalne podrške. Socijalne, političke i ekonomske institucije su uglavnom podrška, ali mogu da budu i smetnja razvoju poslovnog okruženja.

Evolucija ekonomije je dovela do razvoja novih disciplina kao što su *Nova vodeća ekonomija* (*New mainstream economics*), kojom se potencira uključivanje inovacionih i obrazovnih kapaciteta radi širenja inovativnih ideja i znanja, *Regionalna nauka* (*Regional science*), koja je kao deo Ekonomske geografije u početku bila fokusirana na Italiju, a bavi se industrijskim oblastima i druge.

1.2.2. Konstitutivni elementi klastera

Osnivači, koji se sa jasnim ciljevima udružuju u klaster. Ostale članice, koje pristupaju klasteru, takođe treba da imaju jasne ciljeve i viziju svoga položaja i uloge.

Partneri, koji imaju ulogu podrške u nekim segmentima: razvojne agencije, privredne komore, finansijske institucije (banke, osiguravajuće kuće i slično). Partneri se priključuju i po osnovu tehničkih potreba (na primer, uvođenje standarda, sistema kvaliteta), operativnih kapaciteta (uslužne agencije), referenci (univerziteti), nadležnosti iz domena transporta, izvoza (državne agencije i slično). Ovo je impliciralo i koncept institucija za podršku koje ne pripadaju klasteru, ali ga prate u mnogim

aktivnostima, a mogu takođe da budu uključene i u realizaciju aktivnosti drugih klastera (banke, konstrukcioni biro, obrazovne institucije, knjigovodstvene i konsalting usluge, agencije za upravljanje ljudskim resursima, lokalna zajednica, komore, naučne institucije i slično) kao podrška razvoju klastera (Cluster Support Institutions).

Lideri, koji moraju da poseduju kako određena znanja i veštine, tako i određene karakterne osobine. Zajedničke osobine uspešnih klastera su formalno ili neformalno liderstvo, razumevanje razlike između konkurentnosti i konkurencije, međusobna povezanost poslovnih subjekata, ravnopravnost i dobra komunikacija, pa lider mora da bude i odlučan i fleksibilan. S obzirom da svaka članica ima svog lidera, lider klastera mora da zna da prepozna tip vodeće ličnosti svake članice klastera, da ih uskladi ne narušavajući zajednički interes. Prema hrvatskom izvoru “Klasteri nova snaga poduzetnika”³⁴, lideri dominantno imaju bar neke od sledećih karakteristika: da su **mislioci**, istraživači koji su sposobni da daju nove predloge; da su **operativci** koji imaju veliku energiju, naročito ako su specijalizovani za određene aktivnosti; da su **organizatori**, koji su radni i precizni; da su **kreativci**, koji u klasterima igraju važnu ulogu u rešavanju problema i imaju dobru percepciju, a dobar lider uvek nudi promene kroz konkretna rešenja.

Jedna od najvažnijih osobina lidera je da ima komunikacijske veštine, jer je kvalitetan dijalog dobar način da se reše nesuglasice ili nejasnoće među članicama. Stoga su komunikacijske veštine lidera veoma značajne za brzinu razvoja klastera.

Klaster menadžment po pravilu čine specijalizovani timovi, brojčano mali, sa mogućnošću elastičnog razmišljanja i brzog došenja odluka. Bez obzira je li se radi o klaster inicijativi ili operativnom klasteru, dobro je da menadžment povremeno angažuje profesionalnog konsultanta koji nastupa nepristrasno i time doprinosi rešenju određenog problema i konvergenciji ka zajedničkim interesima članica.

1.2.3. Uticaj politike globalizacije na klasterne

Majkl Porter u svojim radovima naglašava da “komparativne prednosti u globalnoj ekonomiji proizilaze iz konstelacije lokalnih faktora”³⁵. Za dinamičan razvoj poslovanja

³⁴ dostupno na linku <http://klasteri.com/ZajednickiInteres.html> [pristup 20.12.2014.]

³⁵ Porter, M. E. *O konkurenciji (On Competition)*, FEFA, Beograd 2008.

značajna je bliskost, ali ne samo snabdevača, već i konkurenata i potrošača. Klasteri se podržavaju stabilnim makro-ekonomskim okruženjem, adekvatnom infrastrukturom, merama finansijske podrške, izborom lokacije od strane regionalnih ili državnih institucija, kao i povoljnim ugovorima i sporazumima.

Istraživanja industrijskih klastera i lokacija, kao izvora konkurentskih prednosti, se intenziviraju, čemu doprinosi intenziviranje globalizacije. Takođe, intenzivira se razvoj kreativnih industrija i njihovo klasterisanje.

Procesi sprovođenja globalne privredne politike doveli su do nastajanja i novih vrsta klastera koji izlaze iz regionalnih okvira. Takođe, nastale su nove delatnosti kao što su kreativna industrija, softverska industrija, biotehnologije i prateće industrije itd.

1.2.3.1. Klaster analiza

Promocija globalizacije i procesi klasterizacije nužno su doveli do potrebe za stvaranjem metodologije za uspostavljanje instrumenata za utvrđivanje komparativnih prednosti – klaster analize (eng. Cluster Analysis - CA). Klaster analiza je način mapiranja klastera sa ciljevima:

- utvrditi postojeće stanje u zemlji – regionu,
- ispitati performanse industrije,
- analizirati trendove razvoja,
- identifikovati nedostatke tržišta,
- postaviti ciljeve politike razvoja.

Klaster analiza je ujedno način da se bolje razume privreda regiona, da se identifikuje oblast poslovanja u kojoj region ima komparativne prednosti i da se formuliše strategija i plan za rast regionalne ekonomije na bazi tih prednosti.

Klaster-analiza pospešuje nastojanje da se maksimizira efikasnost državne politike i investiranje usmeri prvenstveno na pokretače ekonomskog razvoja u regionu, pa stoga predstavlja način za praćenje razvoja u regionu. Važno je reći da se pozitivni efekti poslovanja klastera koji deluje u jednom privrednom sektoru, odražavaju i na druge sektore u regionu, jer na nivou regionalne ekonomije postoje mnoge međusobne poslovne veze. Proizvodni sektor je, po pravilu, motorna snaga koja pokreće regionalnu ekonomiju i koji je u sebe već akumulirao neka ranija ulaganja. Međutim, danas nisu samo proizvodne delatnosti pokretačka snaga regionalne privrede, pa je potrebno

ekonomsku politiku prilagoditi industriji širokog spektra delatnosti. Skup delatnosti koje mogu da se funkcionalno povežu su potencijal za uspostavljanje klastera. Za sagledavanje stanja i performansi postojećih klastera, klaster-analiza postaje jedno analitičko sredstvo kojim se dolazi do mnogo jasnije slike, do sveobuhvatnijeg pregleda na aktivnosti u regionu. U odnosu na deskripcije u dokumentima klastera i na deskriptivne statističke podatke, ovo je dinamička kategorija koja ima za cilj proaktivno delovanje članica klastera u cilju postizanja konkurentske prednosti. Rezultati klaster-analize mogu da se koriste za identifikaciju gupa u lancima vrednosti sistema koji su pokretačka snaga u regionu.

1.2.3.2. Klasteri za brzo delovanje - Emerging clusters

Kako se u procesu globalizacije nužno nameće integrativna komponenta, dolazi do situacija da treba podsticati integrisanje u regionima različitog stepena razvoja, da treba brzo sprovesti neke aktivnosti (na primer, u veoma slabo razvijenim regionima ili aktivnosti zaštite životne sredine) i da klasičan koncept osnivanja i razvoja klastera, gde klasteri prolaze određene faze u razvoju (embrionalnu ili fazu nastanka, fazu razta, zrelosti i raspada) u ovakvim slučajevima nije celishodno primeniti. Zato se nasuprot njima stvaraju klasteri koji treba brzo da ispune svoju misiju tzv. **emerging clusters**³⁶. Ključna razlika u postavci ovakva dva tipa klastera sastoji se u tome što klasični klasteri imaju za cilj organizaciju koja počiva na ostvarenju ekonomskih benefita i to dugoročno, dok „emerging clusters“ mogu da imaju za cilj i kategorije koje nisu prioritarno ekonomske, kao što je unapređenje životne sredine, brz razvoj neke nove industrije ili brz razvoj na nekom nerazvijenom području, kao i rešavanje nekog gorućeg problema kao što su posledice neke prirodne katastrofe.

Nastankom brzih tehnoloških i industrijskih promena se povećava jaz između razvijenih i nerazvijenih regiona, pa stoga i nužnost transfera naučno-tehničkih dostignuća, što se reflektuje kao potreba za drugačijom platformom nastanka klastera. Zbog statusa *hitni* odnosno *aktuelni*, ovi klasteri zahtevaju posebna pravila. Najčešće su to grupe relativno malih, interno povezanih industrija koje imaju inicijalno visok nivo rasta i razvoja. To nisu tradicionalne industrije već su obično iz oblasti novih tehnologija kao što su, na

³⁶ Prema Ketels, C. H. M., (2013 „Clusters and Public Policy: Recent Learnings, Current Challenges“, Lisbon, Portugal, Power Point Presentation; autor je jedan od ključnih ljudi u Institutu za strategiju i konkurentnost HBS (eng. Institute for Strategy and Competitiveness Harvard Business School)

primer, tehnologije zaštite životne sredine. Zahtevi koji moraju da budu istaknuti u strategijama ovih klastera su:

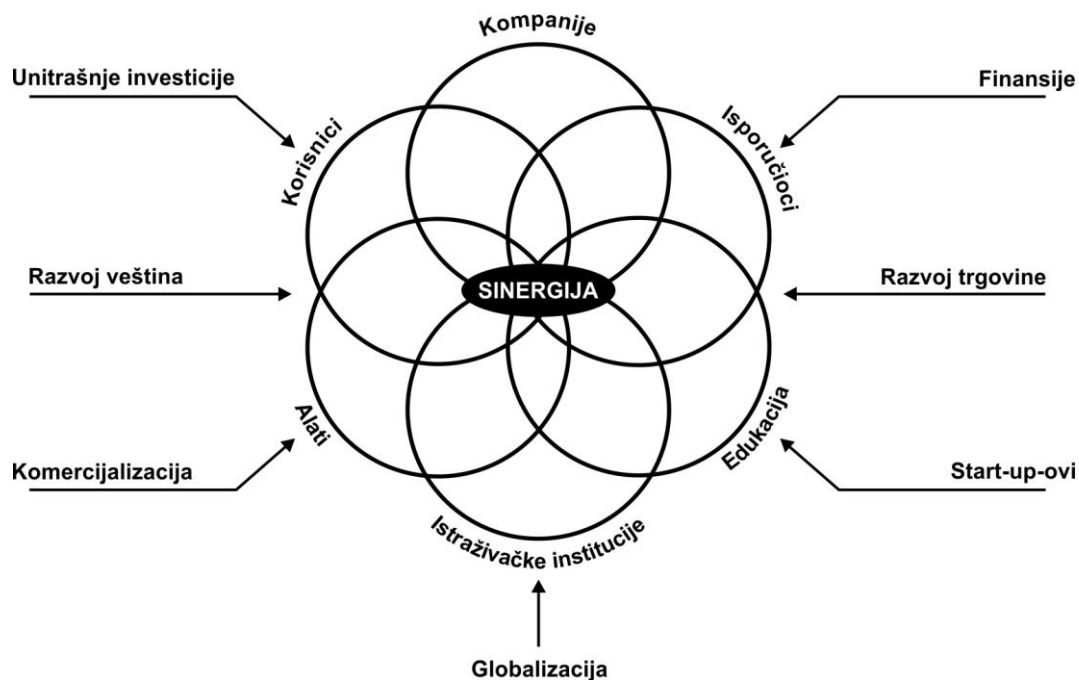
- jasan okvir sa čvrstim unutrašnjim vezama,
- naglasak nije na velikom kapitalu, već na jakoj tehničkoj podršci,
- jasne strategije upravljanja rizicima sa naglaskom na prihvatanju rizika,
- orijentacija na maksimalno iskorišćenje trenutnih šansi, bez velikih apetita za povećanje konkurentnosti,
- fleksibilnost i spremnost da odole udarima koji dolaze iz okruženja.

S obzirom da se ovi klasteri osnivaju i u svrhu ispunjenja nekih ciljeva na nerazvijenim područjima, u takvim slučajevima, njihova strategija mora da bude postavljena na široj platformi koja podrazumeva čvrstu saradnju sa institucijama sistema, a fokus da bude usmeren na izgradnju socijalne strukture.

1.3. ULOGA NAUČNIH, ISTRAŽIVAČKIH I OBRAZOVNIH INSTITUCIJA U KLAS TERU

Sve se više govori o inovacionom kapacitetu klastera, kao jednom važnom potencijalu. Stubovi inovacione infrastrukture jedne zemlje su njen naučno-istraživački kadar sa jedne strane i strategija i politika razvoja, sa druge. Sinergija ova dva stuba može da rezultira konkurentnim proizvodima i doprinese ekonomskom razvoju regiona ili zemlje. Razvoj inovacija se podstiče ulaganjem značajnih finansijskih sredstava iz namenskih fondova, merama zaštite intelektualne svojine, sprovođenjem antimonopolske politike, uvođenjem politike kvaliteta i standarda, a naročito standarda za zaštitu životne sredine i energetske efikasnost u svim segmentima privrede i života.

Jačanje nacionalne inovacione infrastrukture podrazumeva jasnu strategiju za dugoročne investicije u istraživanja i razvoj. Klasterska privreda je dobro rešenje za razvoj novih kompetencija, prevazilaženje postojećih barijera izlaza na tržište znanja, smanjenje troškova u istraživanjima korišćenjem zajedničke naučne i inovacione infrastrukture i resursa, ubrzavanje procesa učenja. Grupisanje MSP u klastera omogućava im efikasnost u informisanosti, priliku za učenje i dostupnost bazama znanja, karakterističnu za velike, globalne kompanije.



Slika 7 Sinergija u klasteru, preuzeto iz: Danson, M. (2013) „Triple helix, clusters and the rests?“, *XI International Conference Triple Helix*, Heriot-Watt University, London

Ulaganje u istraživanja i razvoj novih tehnologija zahteva velike finansijske, infrastrukturne i kadrovske resurse i nosi veliki rizik, pa nerazvijene zemlje i zemlje u razvoju često nisu u mogućnosti da ostvare ova ulaganja. Ekonomski slabe zemlje imaju brojne investicione barijere u pogledu razvojnih i inovacionih aktivnosti, što je naročito izraženo u njihovom privatnom sektoru, koji pored nedovoljnog ekonomskog potencijala, ima i nedovoljan stepen povezanosti sa istraživačkim institucijama.

Na Konferenciji o klasterima 2012. u Nemačkoj (*Clusterkonferenz 2012 des BMBF*) je rečeno³⁷, da na primerima nemačkih regiona postoje dva modela povezivanja privrede i univerziteta i to:

- osnivanje akademija od strane privrede,
- osnivanje novih studijskih programa na univerzitetima za ciljanu saradnju sa privredom.

³⁷ Susanna Schmidt, Leiterin der Abteilung 'Strategien und Grundsatzfragen' im BMBF, „Deutschlands Spitzencluster: Gemeinsam für mehr Innovation, Wachstum und Beschäftigung“ (Suzana Šmit, rukovodioc sektora za strategiju i načelna pitanja Nemačkog saveznog ministarstva za obrazovanje i razvoj (BMBF), http://www.cluster-management.com/de/CCCM_Clusterkonferenz_2012_BMBF.html [pristup 25.12.2014.]

I jedan i drugi model podrazumevaju određene interakcije između privrede i visokog obrazovanja bilo kao članica klastera bilo kao partnera, uspostavljanje lanaca vrednosti za kompletne aktivnosti počev od idejnih rešenja do plasmana, permanentni monitoring odvijanja aktivnosti kao i kvantifikaciju ostvarenih rezultata. Naročito je značajna povezanost svih članica klastera u pogledu praćenja inovacija konkurencije, razvoja sopstvenih inovacija kao i transfera inovacija u oba smera – plasiranje svojih i prihvatanje tuđih. Zato je od izuzetnog značaja za razvoj i opravdanje misije klastera inovaciona mreža kako u regionu, tako i na širem planu.

Uloga nauke i istraživanja je ključna u stvaranju **klastera izvrsnosti** koji se temelje na četiri osnovna principa:

1. Sinergija nauke, privrede i politike. Efekti ove sinergije se koriste za postizanje liderske pozicije na tržištu.

2. Jasno postavljeni zajednički ciljevi. Strategija razvoja visokih tehnologija do 2020, koja se promovira kroz globalni naučno-istraživački projekat Horizont 2020, spreže 5 ključnih oblasti koje strateški moraju da konvergiraju ka istom cilju:

- klima-energija,
- zdravlje-hrana,
- saobraćaj,
- bezbednost i
- komunikacije.

3. Kao rezultat delovanja klastera izvrsnosti treba izgraditi sistem standarda.

4. Izgraditi sveobuhvatne lance vrednosti. Izgraditi veze počev od strateških, baznih istraživanja, preko ispitivanja, izrade prototipova, lanca snabdevača i proizvodnje pa sve do stvaranja velikih preduzeća (takozvana vertikalna partnerska organizacija, ali ne i koja podrazumeva ravnomerno učešće svih subjekata). Ovakvo partnerstvo omogućava široku platformu delovanja, a sa druge strane i postavljanje okvira u kome će da doprinose klasteri izvrsnosti. Od njih se očekuje da postavljaju standarde i norme, da stvaraju i jačaju visokostručne kadrove, sagledaju mogućnosti za internacionalizaciju, zaštitu intelektualne svojine, da sav intelektualni kapital stave u funkciju zajedničkog delovanja.

Praćenjem izabраних индикатора привреде, од нивоа појединачних предузећа, преко одређених привредних грана па све до нивоа националне економије, кроз време, може се оценити успешност развојне политике, што су констатовали у својим радовима Семенченко³⁸ и сарадници (2009).

Сматра се да иновациона инфраструктура привреде укључује приоритетно техничке ресурсе, али подједнако су важни и људски и финансијски ресурси као и политика развоја региона или државе. Технички ресурси умногосте зависе од наслеђеног степена технолошког развоја и спорије се унапређују него људски ресурси. Дobar модел развоја привреде је њено повезивање са универзитетима, приоритетно, али и са другим институцијама високог образовања и истраживачким институцијама, јер поред људских ресурса, универзитети располажу и истраживачким лабораторијама, специјализованим библиотекима и имају развијену сарадњу са другим универзитетима, што све значајно олакшава трансфер знања.

Иновациона инфраструктура кластера је изузетно важна за његову конкурентност. Има бројних примера у свету, нарочито на пољу аграра и биотехнологија, где је продор на глобално тржиште наступио након формирања модела „дијаманта“. Климатски услови су на неком подручју одавно пружали могућност за узгој неке културе, али тек домаћа конкуренција и развој напредних пољопривредних технологија су довели до резултата. Потпора учешћем истраживача, оснивањем удружења и организовањем семинара и предавања су од великог значаја за иновативну делатност кластера.

Функционалност веза које постоје између иновативне структуре на националном нивоу и индустријских кластера је кључ којим се успоставља повратна спрега између истраживања и привреде. Већи и јачи индустријски кластери улажу у заједничку иновациону инфраструктуру очекујући од тога користи. Ако се не оствари јака веза између образовних и истраживачких институција и привреде, научна и иновациона достигнућа могу да потраже своје место у другим државама или регијама, уместо да буду искоришћена у матичној, што доводи до „одлива мозга“. Ово је директни ударак конкурентности, с обзиром да је одлив мозга један од параметара у формирању индекса глобалне конкурентности (у даљем тексту GCI, енгл. Global Competitive Index).

³⁸ Семенченко, Д. (2009) *Фактори у обликовању националног иновационог система*, монографија у издању Института „Михајло Пупин“ из Београда, ISBN 78-86-82183-10-5, COBISS.SR-ID 171550732

Jedan od pozitivnih trendova globalizacije je rast broja udruženja građana i tehnoloških saveza iz socijalne sfere i zajedničkih ulaganja u međunarodnim razmerama iz ekonomske sfere. Osim osnivanja međunarodnih korporacija, osnivaju se i savezi naučno-istraživačkih institucija, a visokoškolske institucije se povezuju u mrežu težeći tako jedinstvenom evropskom obrazovnom prostoru.

Globalizacija je inovacione strukture zemalja učinila otvorenim sistemima, sistemima koji angažuju kapacitete za razmenu i transfer znanja i koji u tu svrhu imaju i slobodnije ekonomske tokove u smislu nabavke istraživačke opreme. Ulaskom u alijansu ili klaster s drugim partnerima ili konkurentima, svaka članica može da smanji poslovni rizik ulaganja finansijskih sredstava u istraživanja i razvoj, školovanje stručnih kadrova, promotivne aktivnosti, finansiranje projekata i naročito da bude vidljivija spolja, što doprinosi većem poslovnom uspehu u domaćim i međunarodnim angažmanima.

Udruživanje nauke i privrede treba da dovede do novih standarda koji bi doprineli kvalitetu i sigurnosti. Negativna strana ovakvog udruživanja bi mogla da bude da moćnija, globalno orijentisana preduzeća ili institucije, koriste alijanse da bi ostvarila dominantan uticaj na konkurenciju u grani, odnosno da bi eliminisala konkurenciju. Česta manifestacija snage takvih alijansi je nametanje sopstvenih proizvodnih i marketinških standarda konkurentima. Tipičan primer za to su neki ekološki standardi.

Klasteri izvrsnosti - Triple helix

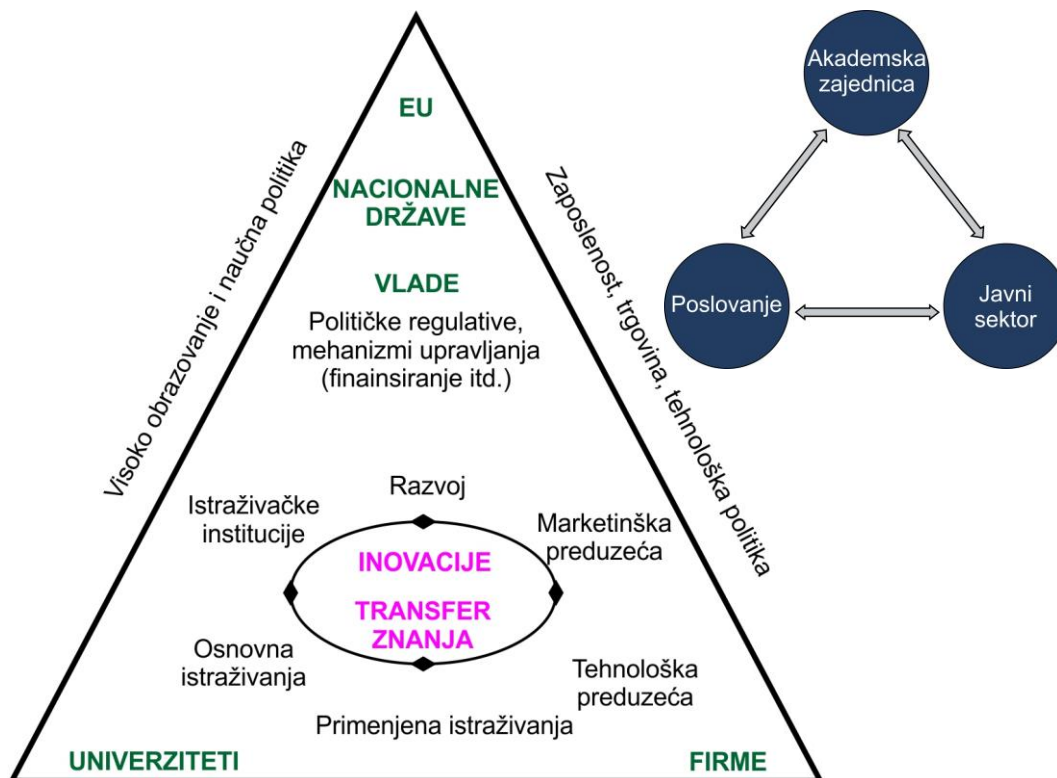
Uloga klastera izvrsnosti je da poveže privredu, naučno-istraživačke i visokobrazovne institucije sa institucijama državne uprave različitih nivoa.

Okupljanjem najboljih privrednih subjekata u određenom sektoru, predstavnika regionalne i lokalne uprave i naučno-istraživačkih institucija se uspostavlja sinergija u cilju jačanja konkurentnosti sektora na nacionalnom nivou. Ovo sinergijsko trojstvo je poznato u literaturi kao *triple helix model*, što je osnova konkurentnosti klastera.

U prevodu, triple helix znači trostruka spirala. Prema Ranga, Etzkowitz³⁹ model čine **tri skupa vrednosti**, koji su ključ uspeha: institucije sistema, privredni sektor i akademska zajednica. Ovi skupovi imaju relacije koje ih povezuju kao i svoje

³⁹ Ranga M., Etzkowitz, H. (2002) „Triple Helix Systems: An Analytical Framework for Innovation Policy and Practice in the Knowledge Society“, dostupno na linku http://triplehelix.stanford.edu/images/Triple_Helix_Systems.pdf [pristup 07.01.2015.]

zajedničke elemente (matematički, presek skupova), koji čine suštinu klsterskog povezivanja, ali i sopstvene delatnosti, van klastera.



Slika 8 Model Triple helix, preuzeto sa <http://int.search.myway.com/search/AJimage.jhtml?&searchfor=Triple+Helix+images&cb=HJ&pg=GGmain&p2=> [pristup 07.01.2015.]

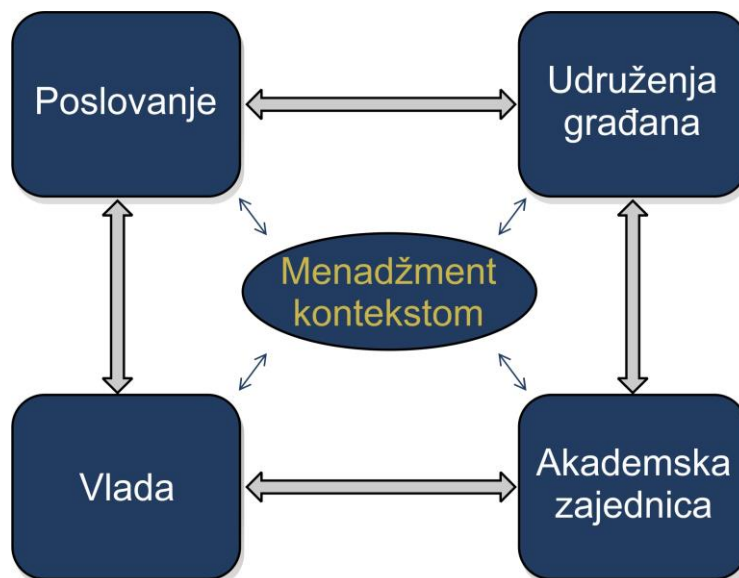
Na slici 8 je prikazan jednostavan kao i potpuniji prikaz modela trostruke spirale, sa njegovim činiocima i njihovim međusobnim vezama.

Quadruplehelix. Quintuple helix

U svom eseju Wilson⁴⁰ (Wilson, 2012) kao četvrto teme ili četvrtu spiralu, ističe jake individue, talente koji su sposobni da povežu i kombinuju, na prvi pogled, disparatne stvari. U literaturi je četvrta spirala prepoznata kao civilno društvo (Civil Society) ili

⁴⁰ Ernst John Wilson III (2012), esej "How to Make a Region Innovative" reprint 12103 u časopisu Strategy+business magazine (www.strategy-business.com) issue 66 dostupno na <http://blog.bearing-consulting.com/wp-content/uploads/2012/03/sb66-12103-How-to-Make-a-Region-Innovative.pdf> [pristup 08.01.2016.]

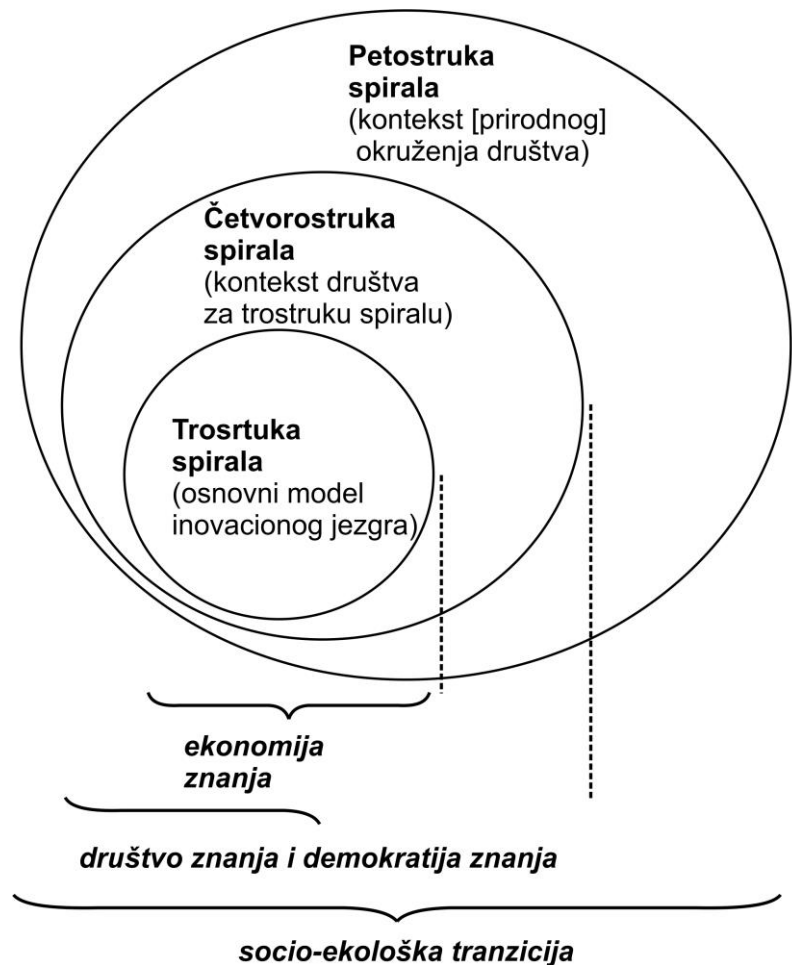
udruženja građana, slika 9. Prema ovom autoru, ova četiri temena su spregnuta novom vrstom menadžmenta, konteksnim menadžmentom (Context Management).



Slika 9 Model Quadruple helix, prema <http://i0.wp.com/blog.bearing-consulting.com/wp-content/uploads/2012/04/> [pristup 07.01.2015.]

Proširenje modela *Triple Helix* na *Quadruple Helix* objašnjavaju (Carayannis, Campbell, 2012)⁴¹ četvrtom komponentom **socijalno okruženje** u smislu medija, kulture i drugih činilaca civilnog društva. U industriji, to podrazumeva kreativnu industriju, umetnost, životni stil, uopšte celokupnu “kreativnu klasu” (creative class). Oni u ovom radu promovišu i Quintuple Helix koji ima dodatnu komponentu, a to je **prirodno okruženje** (natural environment). Ovaj model promoviše multidisciplinarnost i interdisciplinarnost kojima se konvergira ka održivom razvoju i tzv. socijalnoj ekologiji.

⁴¹ Carayannis, E. G., Barth, T. D., Campbell, D. Fj The Quintuple Helix innovation model: global warming as a challenge and driver for innovation *Journal of Innovation and Entrepreneurship - A Systems View Across Time and Space*, Springer. 2012, <http://innovation-entrepreneurship.springeropen.com/articles/10.1186/2192-5372-1-2> [pristup 15.12.2015.]



Slika 10 Razvoj „helix“ modela⁴²

Prema pomenutom izvoru, prvi podsistem ovog petougaoanog modela je obrazovni sistem u kome ključnu ulogu igraju ljudski resursi.

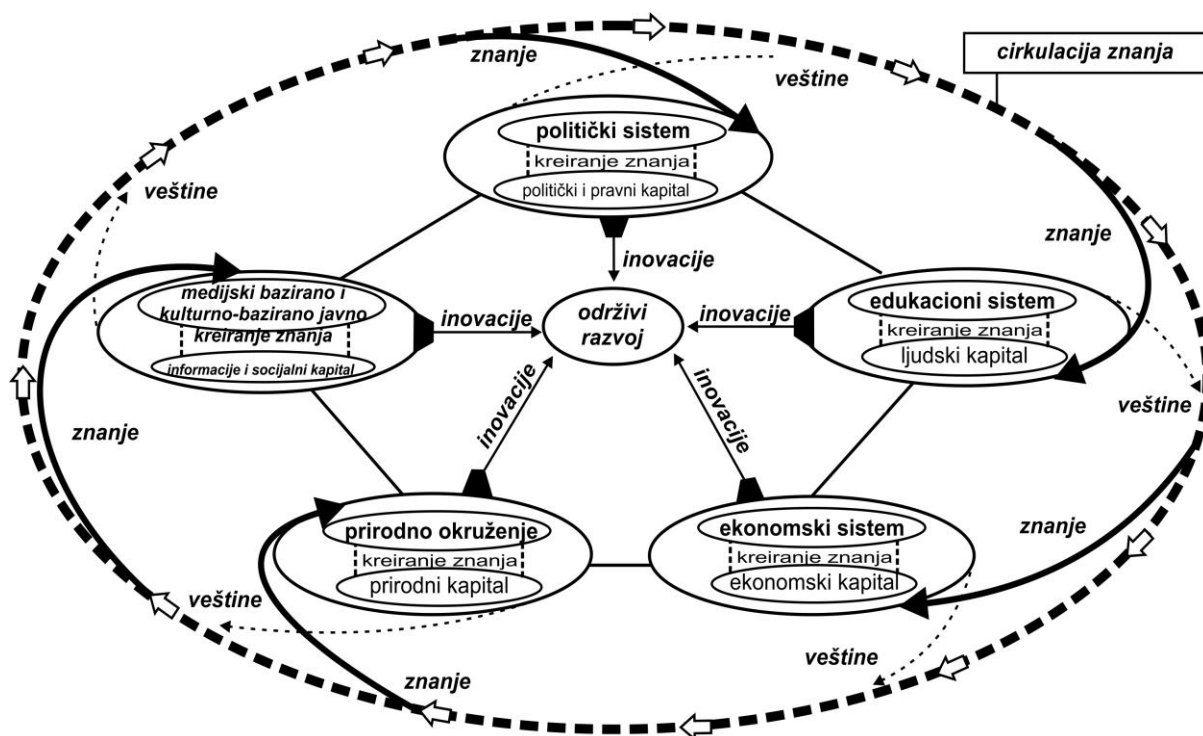
Drugi podsistem je ekonomski podsistem koji čine industrija, razne usluge i banke. U ovom podsistemu ključni je materijalni kapital i novac.

Treći podsistem je prirodno okruženje koje je odlučujuće za definisanje održivog razvoja koji uključuje sve komponente prirodnih dobara.

Četvrti podsistem predstavlja tzv. socijalni kapital, , socijalno okruženje koje počiva na tradiciji, kulturi, medijima, informacijama.

⁴² Carayannis, E. G., Barth, T. D., Campbell, D. F. (2012) „The Quintuple Helix innovation model: global warming as a challenge and driver for innovation” *Journal of Innovation and Entrepreneurship - A Systems View Across Time and Space*, Springer <http://innovation-entrepreneurship.springeropen.com/articles/10.1186/2192-5372-1-2> [pristup 15.12.2015.]

Peti podsistem je politički sistem koji ima ključnu ulogu jer determiniše put društva i nacije organizacijom državne administracije i donošenjem zakona. Ovo je tzv. politički i društveni kapital. Petostruka spirala je prikazana na slici 10.



Slika 11 Quintuple helix model, izvor Carayannis, E. G., Barth, T. D., Campbell, D. F. (2012) ⁴³

Sprega svih “helixa” je prikazana na slici 11. Jasno je da kruženje znanja iz podsistema u podsistem, koje autor disertacije vidi kao sistemsku komponentu poput nervnog i krvnog sistema u organizmu, navodi na zaključak da znanje ima dvojaku ulogu i to ulaznog i izlaznog parametra za pomenute podsisteme, što čini da je **usmereno znanje opšta kategorija kapitala.**

⁴³ Carayannis, E. G., Barth, T. D., Campbell, D. F. (2012) „The Quintuple Helix innovation model: global warming as a challenge and driver for innovation” *Journal of Innovation and Entrepreneurship - A Systems View Across Time and Space*, Springer <http://innovation-entrepreneurship.springeropen.com/articles/10.1186/2192-5372-1-2> [pristup 15.12.2015.]

2. POJAM KONKURENTNOSTI I NJEN ZNAČAJ ZA USPEŠNO UPRAVLJANJE

“Sposobnost da učite brže od svojih konkurenata može biti jedina održiva konkurentska prednost”

Arie de Geus

2.1. TEORIJA ISTRAŽIVANJA KONKURENTNOSTI

Pojmovi konkurencija i konkurentnost, u svom osnovnom značenju – Poslovni rečnik⁴⁴ imaju sledeća objašnjenja: **Konkurencija** „Rivalstvo u kome svaki prodavac pokušava da dobije ono što ostali prodavci traže u isto vreme: prodaju, profit i tržište nudeći najbolju ostvarivu kombinaciju cene, kvaliteta i usluga. Gde je slobodan protok informacija na tržištu, konkurencija igra ulogu regulatorne funkcije uravnotežavanja ponude i potražnje“⁴⁵; **Konkurentnost** „Konkurentnost je sposobnost preduzeća ili nacije da ponudi proizvode i usluge koji zadovoljavaju standarde kvaliteta lokalnih i svetskih tržišta po cenama koje su konkurentne i obezbeđuju adekvatan povraćaj sredstava za standard zaposlenih kao i za dalju proizvodnju.“⁴⁶

Definicija Organizacije za ekonomsku saradnju i razvoj (eng. Organisation for Economics Co-operation and Development, u daljem tekstu OECD) prema⁴⁷ glasi „Konkurentnost zemlje (preduzeća) je mera sposobnosti zemlje (preduzeća) da u slobodnim i ravnopravnim tržišnim uslovima proizvede robe i usluge koje prolaze test međunarodnog tržišta, uz istovremeno zadržavanje i dugoročno povećanje realnog dohotka stanovništva.“

⁴⁴ <http://www.businessdictionary.com/definition/competitiveness.html> [pristup 11.10.2015]

⁴⁵ Rivalry in which every seller tries to get what other sellers are seeking at the same time: sales, profit, and market share by offering the best practicable combination of price, quality, and service. Where the market information flows freely, competition plays a regulatory function in balancing demand and supply

⁴⁶ Ability of a firm or a nation to offer products and services that meet the quality standards of the local and world markets at prices that are competitive and provide adequate returns on the resources employed or consumed in producing them.

⁴⁷ <http://www.raza.hr/Poduzetnicki-pojmovnik/Konkurentnost> [pristup 01.07.2015]

Konkurencija je tržišna utakmica poslovnih subjekata koja se odvija sa istorodnim ili srodnim proizvodima ili uslugama. Zdrava konkurencija podstiče kvalitet i preduslov je za stvaranje konkurentnosti. Konkurencija se ne sme sprečavati administrativnim merama niti monopolskim politikama jer će izazvati pad konkurentnosti.

Konkurentnost znači takmičenje, proces nadmetanja radi postizanja što boljih rezultata. U ekonomiji znači sposobnost (privrednog subjekta ili zemlje) postizanja uspeha, prilagođavanja i opstanka na tržištu, odnosno koncept poslovanja koji omogućava da se neki privredni subjekat ili neka zemlja razvijaju brže od drugih. Direktno je određena tehnologijom koja se koristi za proizvodnju, nivoom usluge koju firma može da pruži i naročito sposobnošću za brz razvoj proizvoda. Indirektno je određena vizijom tehnološkog napretka, socijalnih kretanja na mikro i makro nivou, sposobnošću predviđanja ekonomskih performansi. Ljudski resursi su važan element konkurentnosti s obzirom na činjenicu da znanje i informacije imaju sve veći značaj.

Rast konkurentnosti proističe iz visoke produktivnosti privrede, jedinstvenosti neke privredne grane, uspeha na tržištima, a vodi ka poboljšanom životnom standardu i poboljšanju socijalne strukture stanovništva. Globalizacija svetske privrede dovela je do situacije da je u XXI veku konkurentnost privrede postala paradigma njenog uspeha. U tom smislu, svaka privreda se mora orijentisati tako da bude u stanju da prepozna ukupne sopstvene potencijale i šanse, kao i sposobnosti i slabosti konkurentskih snaga. Konkurentnost zavisi od inicijativa i podsticajnih politika u najširem smislu, od međunarodne razmene i investicija u domaći razvoj. Upravo ove kategorije dominantno promovišu klastere kao sredstvo podizanja i održavanja nivoa konkurentnosti - savremenih poslovnih tvorevina koje su odgovor na globalizaciju.

Nivo konkurentnosti je rezultat brojnih faktora, najpre onih na nivou preduzeća, potom poslovnog i društvenog okruženja koje podstiče investicije, kao i sopstvenog razvoja kojim se podstiče uvođenje kako novih proizvoda tako i proizvodnih procesa.

Pojam konkurentnosti je kompleksan. Razlikujemo različite oblike konkurentnosti, pa zato za ovaj pojam postoji i mnoštvo različitih definicija i objašnjenja, kao i mnoštvo različitih specifičnih ključnih faktora u pojedinim privredama i kod različitih analitičara.

Jednu od definicija je dao Gareli (Garelli, 2006)⁴⁸ rekavši da je konkurentnost zemlje područje ekonomske teorije u kome se analiziraju činjenice i politike koje oblikuju sposobnost zemlje da stvori i održi sredinu koja će da stvara veću vrednost za preduzeće, kao i prosperitet za stanovništvo. Pretpostavka je da ekonomsku vrednost stvaraju preduzeća, dok ambijent u kome se stimuliše ili ograničava neka aktivnost preduzeća stvara i održava država u cilju stvaranja uslova za prosperitet što širih razmera. Ipak, smatra se da je Svetski ekonomski forum (eng. World Economic Forum, u daljem tekstu WEF) dao jednu od najcitiranijih definicija opisujući nacionalnu konkurentnost kao „set institucija, politika i faktora koji određuju nivo konkurentnosti zemlje“⁴⁹

U ekonomskoj teoriji, shvatanje pojma konkurentnosti se tokom vremena, menjalo. Među najzačajnim teoretičarima koncepta konkurentnosti se ističu:

Adam Smit⁵⁰ koji je, kao prvi predstavnik klasične političke ekonomije, pokušao da objasni fenomen bogatstva nacija, nezavisno od bogatstva pojedinca, gazdinstva i regiona. Smatrao je da trgovina podstiče konkurenciju, dovodi do specijalizacije i razlika u ekonomiji obima. Bitan faktor konkurentne prednosti je specijalnost, odnosno proizvodnja i izvoz onih proizvoda koji koriste posebnu stručnost i posebne resurse kojima zemlja obiluje. Zagovarao je slobodnu trgovinu. Zemlja uživa apsolutnu prednost u robama koje može da proizvodi efikasnije, a time i jeftinije od drugih zemalja, a u međusobnoj razmeni sve zemlje podižu životni standard svojih stanovnika.

David Rikardo⁵¹ formulisao je model komparativne prednosti kojim je ukazao na ekonomsku interakciju među državama i dokazao da sve države imaju koristi od međusobne razmene, a ne samo one koje izvoze. Zemlja treba da koristi svoje komparativne prednosti, odnosno da proizvodi ono u čemu je najbolja i za čiju proizvodnju ima obilje faktora proizvodnje, a da uvozi one proizvode za koje nema komparativnu prednost.

⁴⁸ *Top Class Competitors: How Nations, Firms and Individuals succeed in the New World of Competitiveness*, Wiley, London

⁴⁹ 'set of institutions, policies and factors that determine the level of productivity of a country' (Schwab and Sala-I-Martin, 2012; Schwab and Porter, 2007), preuzeto iz *EU Regional Competitiveness Index RCI 2013*, Report EUR 26060

⁵⁰ Adam Smith, *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, 1776.

⁵¹ David Ricardo *Law of Comparative Advantage, Principles of Political Economy and Taxation*, 1817.

Karl Marks⁵² je smatrao da napredovanje kapitalističkih odnosa ne može da se sputava državnim granicama.

Maks Veber⁵³ razlike u ekonomskim rezultatima pojedinih zemalja objašnjava sociološko-ekonomskim uticajima, a kategorije kao što su sistem vrednosti, religija, nacionalna kultura, definiše kao sociološko-kulturni kapital.

Jozef Šumpeter⁵⁴ posebno naglašava ulogu preduzetništva, inovacija i tehnologije, kao bitnih faktora konkurentnosti.

Alfred P. Sloan⁵⁵ i Peter Draker⁵⁶ su tvorci koncepta menadžmenta kao ključnog faktora konkurentnosti.

Robert Solov⁵⁷ ističe ulogu obrazovanja i tehnoloških inovacija za dugoročni privredni rast.

Majkl Porter⁵⁸ je tvorac teorije o nacionalnoj konkurentskoj prednosti. Smatra da teorija komparativne prednosti nije ograničena samo na faktore proizvodnje (mašine, rad, prirodni izvori, kapital). On ne osporava ovu teoriju, ali smatra da se razlike u komparativnoj prednosti pojedinih grana privrede, u svetskoj privredi, objašnjavaju nacionalnim i regionalnim prednostima, kao i da se dugoročna konkurentna prednost stvara stalnim inoviranjem.

Huan Paolo Rejs Veloso⁵⁹ definiše međunarodnu konkurentnost zemlje kao njenu sposobnost da održi ili poveća udeo nacionalne privrede na svetskom tržištu, ostvarenjem međunarodnih standarda kvaliteta proizvoda, efikasnosti proizvodnje, uspešnog iskorišćenja prirodnih resursa.

Irfan ul Hek⁶⁰, nezavisni konsultant Svetske banke, tvrdi da međunarodna konkurentnost zemlje zavisi od njene sposobnosti da svoje proizvode izvozi, da efikasno

⁵² Karl Marx, *Capital: A Critique of Political Economy*, 1867.

⁵³ Max Weber, *Ethic of Protestantism and the Spirit of Capitalism*, 1905.

⁵⁴ Joseph Schumpeter, *Capitalism, Socialism and Democracy*, 1942.

⁵⁵ Alfred P. Sloan, *My Years at General Motors*, 1963.

⁵⁶ Peter Drucker, *The Age of Discontinuity*, 1969.

⁵⁷ Robert Solow, *Technical Change and the Aggregate Production Function*, 1957.

⁵⁸ Michael Porter, *The Competitive Advantage of Nations*, 1990.

⁵⁹ J. P. R. Velloso, *International Competitiveness and Creation of an Enabling Environment*, 1991.

⁶⁰ Irfan. ul Haque, *International Competitiveness: Internaction of Public nd Private Sector*, 1991.

koristi prirodne i proizvodne resurse, poveća produktivnost, što sve skupa opet treba da omogući rast životnog standarda.

Na konkurentnost kao makroekonomski fenomen utiču različiti faktori kao što su kurs valute, kamatne stope, državni deficit, tržište radne snage, prirodna bogatsva, državna politika i drugo. Konkurentnost u najopštijem smislu ne može da se odredi samo kao ekonomska kategorija, niti može da se geografski ili politički ograniči na prostor jedne države ili regije. To ne znači da kvantitativni pokazatelji konkurentnosti ne mogu da odražavaju pokazatelje baš u jednoj državi ili oblasti i to za određeni kriterijum ili faktor konkurentnosti. Transnacionalizacija proizvodnje i stvaranje unija u kojima je omogućeno privredno učešće više država, usmeravaju konkurentnost ka širim, globalnim ekonomskim prostorima, a poslovanje ka tržišno orijentisanim prekograničnim savezima, ublažavajući tako značaj samih državnih granica za konkurentnost i ističući pokazatelje razvijenosti regiona kao prepoznatljive faktore konkurentnosti.

Kao veoma važna odrednica tržišne utakmice, u savremenim uslovima privređivanja, konkurentnost podrazumeva ispunjenost sledećih, ključnih uslova:

- učešće na međunarodnom tržištu,
- bitnu ulogu u razvoju,
- dobru i visionarsku strategiju na regionalnom i državnom nivou.

Da bi navedeni uslovi bili održivi mora da se prihvati da su oni dinamičke kategorije i da kao takve zahtevaju permanentan razvoj konkurentskih sposobnosti čiji su nosioci pojedinci, privredni subjekti, određene grane privrede, kao i privreda u celini.

Pojedinci su daroviti lideri, naučnici ili inovatori.

Privredni subjekti su dominantno preduzeća, koja, pored svog razvitka i povećanja produktivnosti, moraju da imaju svoje analitičare, koji će permanentno da istražuju propuste konkurentskih proizvoda sa aspekta kvaliteta ili funkcionalnosti, propuste u načinu plasmana proizvoda krajnjim korisnicima, da prikupljaju različite informacije o radu konkurencije i slično. Na taj način se stvaraju uslovi da predmetno preduzeće stvori ili uveća svoj deo prostora na tržištu.

Promene u međunarodnim ekonomskim odnosima i dinamičnost globalne konkurentnosti uzrokuju promenu konkurentskih pozicija. Privrede zemalja uspevaju na

međunarodnom tržištu u onim privrednim granama gde njihove lokalne ili regionalne prednosti steknu međunarodnu verifikaciju, odnosno, konkurentnost na globalnom planu zahteva da lokalne pozicije i prednosti, jedinstvenošću ili kapacitetom, prerastu u globalne. Jednom stečene konkurentske prednosti mogu da se održe samo stalnim unapređenjem poslovanja u svim njegovim segmentima, uz podrazumevanu makro-stabilnost. Koncept **održive konkurentske prednosti** postiže se uvođenjem proaktivnog pristupa, definisanog strategijama koje se moraju zasnivati na dugoročnom predviđanju, i preduzimanju osmišljenih aktivnosti.

Prema Ketels⁶¹ najvažnije je odakle početi, da li od parametara konkurentnosti, izlaza ili od posrednih faktora. Konkurentnost je kvantitativno iskazana parametrima kao što je GCI, a kvalitativno preko uslova koje pruža poslovno okruženje, stepena moguće logistike, nivoa korupcije, stepena razvitka i nivoa uključivanja ekonomije znanja i slično. Izlazni parametri su okruženje u najširem smislu, uravnoteženost okruženja, kvaliteta života i uslovi rada, proizvodne snage i sama produktivnost. Faktori koji su neophodni da bi se do željenih izlaza došlo i posredno utiču na konkurentnost su inovativna delatnost, investicije, odnos izvoz/uvoz.

Međutim, kao što ističu (Pitić, Savić, Džunić, 2014)⁶², klasteri se ne vezuju dominantno za zemlju i naciju, već za poslovno okruženje i region. Moderna teorija konkurentnosti ne insistira na ekonomiji obima, već na postizanju takvih performansi okruženja koje će da omoguće visok životni standard

Međunarodni institut za razvoj menadžmenta iz Lozane⁶³, navodi da su deset zlatnih pravila konkurentnosti:

- Stvoriti stabilno i predvidivo radno okruženje,
- Raditi na fleksibilnoj i elastičnoj privrednoj strukturi,
- Investirati u tradicionalnu tehnološku infrastrukturu,

⁶¹ Prof. Christian H. M. Ketels, (2010) Power Point prezentacija „Clusters and the New Growth. Agenda: Implications for Iceland“, Institute for Strategy and Competitiveness, Reykjavik: Harvard Business School -Reykjavik University.

⁶² Pitić, G., Savić, N., Džunić, M. (2014), “The influence of clusters strength and specialization on regional innovativeness: comparative analysis of Hungary, Bulgaria, Greece, Romania and Serbia”, *Актуальні проблеми економіки* №1(151), str 282

⁶³ International Institute for Management and Development, IMD, Švajcarska <http://www.economist.com/whichmba/imd-international-institute-management-development/> [pristup 15.07. 2014.]

- visok 4,51 do 5,50
- srednji 3,51 do 4,50
- nizak 3,01 do 3,50
- veoma nizak 0 do 3,00

Prema tvorcima pokazatelja GCI, zemlje prolaze kroz tri faze razvoja:

- U prvoj fazi, rast BDP i produktivnosti su osnovni faktori konkurentnosti, a za njih je neophodno dobro funkcionisanje sistema, razvijena infrastruktura, stabilan makroekonomski okvir i obučena i zdrava radna snaga;
- U drugoj fazi se ostvaruju: efikasniji proizvodni procesi, rast kvaliteta proizvoda, efikasno tržište roba, fleksibilno funkcionisanje tržišta rada, sofisticirano finansijsko tržište, propulzivnost novih tehnologija. U ovoj fazi na rast konkurentnosti utiče kvalitet visokog obrazovanja i visokospecijalizovanih obuka;
- U trećoj fazi je rast produktivnosti i konkurentnosti uslovljen faktorima visoke poslovne sofisticiranosti i inovacijama.

Prema novijim istraživanjima autora (Pitić et al, 2014)⁶⁶ koji se pozivaju na izvor www.clusterobservatory.eu, istraživanja klastera mogu da se podele u tri velika segmenta i to:

- 1) KIS (eng. Knowledge Intensive Services) – intenzivne usluge zasnovane na znanju (usluge poslovne podrške, obrazovne i intelektualne, finansijske usluge i slično),
- 2) CCI (eng. Creative and Cultural Industries) – kreativna i kulturna industrija (reklame, arhitektura, umetnost, zanati, moda, film, muzika, izdavaštvo, R&D, softver, video igrice, mediji),
- 3) LS (eng. Life Sciences) – biološke nauke (biologija, farmacija, medicinska sredstva).

Analizirajući Srbiju i neke susedne zemlje, (Savić et al,)⁶⁷ došli do zaključka da snaga klastera i nivo specijalizacije industrije direktno utiču na broj inovacija u regionu.

⁶⁶ Pitic, G., Savic, N., Dzunic, M. (2014), "The influence of clusters strength and specialization on regional innovativeness: comparative analysis of Hungary, Bulgaria, Greece, Romania and Serbia", *Актуальні проблеми економіки №1(151)*, str 282

Regioni sa sofisticiranim uslugama, razvijenom kreativnom industrijom i biološko-medicinskim naukama imaju veći stepen specijalizacije u regionu, veći broj patenata i inovacija. Iz navedenog je jasno da su snažni klasteri i visok nivo specijalizacije u regionu preporuka za uspešne regione.

2.2. PORTEROVE TEORIJE KONKURENTNOSTI

Tvorac pojma konkurentske prednosti nacija, Porter, ističe važnost nacionalne baze firme uprkos činjenici da nacionalne granice blede u smislu ekonomske povezanosti zemalja. On kaže da se konkurentska prednost stvara i održava kroz razlike između nacionalnih, kulturoloških i ekonomskih struktura i vrednosti. Nacija dobija na značaju ukoliko se promovise kroz izvor veština.

Analiza stimulativnosti okruženja i faktori potencijalnog uspeha za postizanje konkurentske prednosti se sagledavaju iz **Porterovog dijamanta**.

Analiza konkurentskog okruženja je izuzetno značajna za stratejski menadžment. Metod koji se u savremenom menadžmentu veoma često koristi za ispitivanje eksternog konkurentskog okruženja je **Porterov model pet sila**.

Za potrebe ispitivanja stepena sposobnosti preduzeća da bude konkurentno i pruži najbolju vrednost korisnicima, u praksi se najčešće koristi metod čija je postavka pripisana takođe Porteru i koji se naziva **lanac vrednosti**.

2.2.1. Porterov dijamant

Prema Porteru, (Porter, 1990, 1998) najviše izgleda za uspeh ima u industriskoj grani u kojoj je najpovoljniji „dijamant“ - pojam koji definiše determinante sistema konkurentnosti koje su u međusobnoj interakciji u ostvarivanju konkurentskih prednosti. Slabost bilo koje determinante limitira potencijal unapređenja cele industrijske grane, dok je uspeh u postizanju i održavanju konkurentnosti uslovljen prednostima u čitavom dijamantu.

⁶⁷ Savić, N., Pitić, G. and Konjikišić, S. (2013) „Relative Competitive Position of East European Countries in 2011“, *Journal of Competitiveness and Strategy*, Vol. 3. p. 36-48

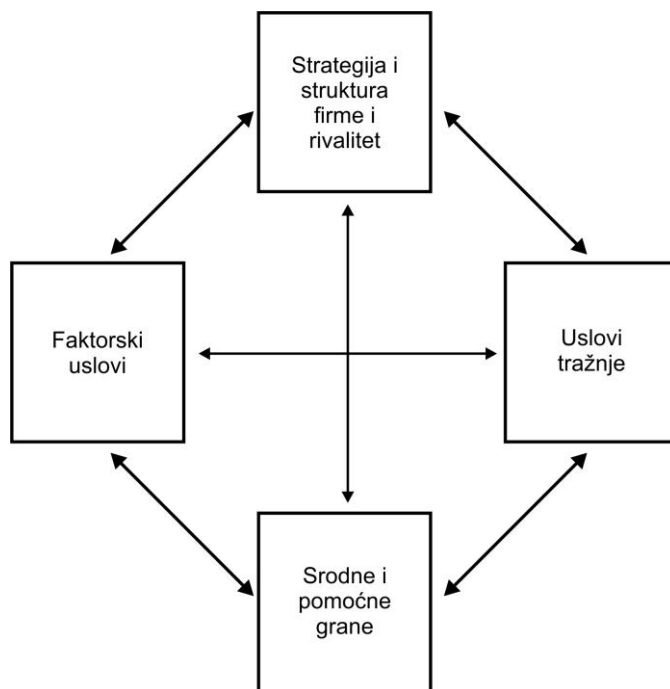
Merilo uspeha nacionalnih privrednih delatnosti u međunarodnim okvirima je stepen posedovanja konkurentskih prednosti, među kojima su najvažniji pokazatelji:

- izvoz na međunarodno tržište, kako po obimu izvoza tako i po trendu rasta,
- inostrane investicije.

Determinante globalne konkurentnosti koji obezbeđuju međunarodni uspeh u nekoj privrednoj grani, odnosno, odrednice stepena stimulativnosti okruženja u kome se lokalne firme nadmeću, su četiri temena romba - dijamanta i dva dopunska segmenta podrške. Determinante nacionalne konkurentne prednosti, temena romba, su:

Faktorski uslovi: položaj jedne zemlje sa aspekta uslova koji su neophodni za određenu oblast privrede; visoko specijalizovani inputi kao što su infrastruktura, obrazovanje, stručna radna snaga, kapital, fizički uslovi.

Srodne i pomoćne grane: kritična masa lokalnih dobavljača; klasterizacija umesto izolovanih industrija; povezane domaće industrije koje se međusobno podržavaju; međunarodno konkurentni dobavljači.



Slika 12 Porterov dijamant – romb nacionalne prednosti, preuzeto iz knjige Porter, M.E. (2008) *O konkurenciji*, FEFA 2008, str. 171

Uslovi tražnje: postojanje jezgra domaćih kupaca sa jedne strane, tražnja u specijalizovanim segmentima koja je globalnog karaktera sa druge strane, odnosno

postojanje tražnje za proizvodima ili uslugama određene privredne grane sa kvantitativnog i kvalitativnog aspekta,

Strategija i struktura firme i rivalitet: uslovi u zemlji, pravna regulativa, razvijanje snažne konkurentnosti između lokalnih firmi, lokalni razvoj.

Dopunski segmenti podrške:

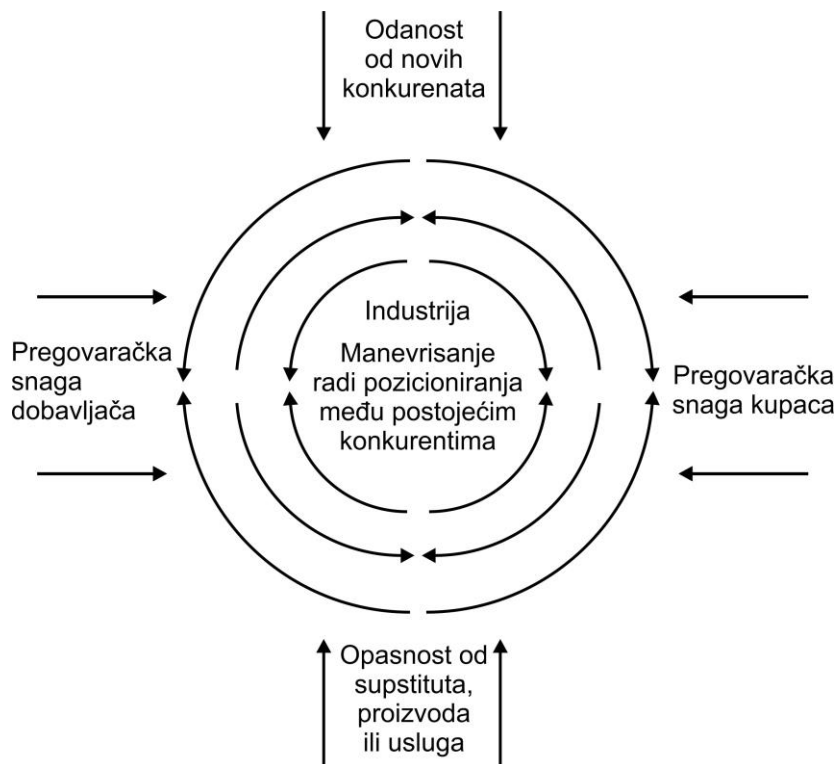
Državna uprava, državna administracija može na svim nivoima da poboljša ili oslabi nacionalne konkurentske pozicije.

Institucije za saradnju, naučno-istraživačke institucije u polju tehnike i tehnologije, institucije koje se bave ekonomskom, sociološkom ili kulturološkom analizom.

Porterov dijamant je prikazan na slici 12. Dijamant je paradigma *modela komparativne prednosti nacija*.

2.2.2. Porterov model pet sila

Porterov model pet sila opisuje konkurentsko okruženje kroz pet kategorija („pet osnovnih sila“), čije zajedničko delovanje određuje potencijal industrije da stvori profit.



Slika 13 Porterov model pet sila, preuzeto iz knjige *O konkurenciji*, FEFA 2008, str. 26

Te kategorije su:

- intenzitet rivalstva među konkurentima u jednoj privrednoj grani,
- ulazne barijere,
- pregovaračka snaga kupaca,
- pregovaračka snaga dobavljača,
- opasnost od proizvoda i usluga - supstituta.

Intenzitet rivalstva među konkurentima javlja se kada postojeća preduzeća iz iste privredne grane predstavljaju konkurente. Nivo rivaliteta zavisi od niza faktora, od kojih navodimo sledeće:

- broja „podjednako uravnoteženih konkurenata“, od njihove koncentracije,
- relativne veličine konkurenata,
- nivoa privrednog rasta,
- visine fiksnih troškova proizvodnje, kao i varijabilnih troškova,
- troškova skladištenja,
- nivoa diferencijacije proizvoda (ako su proizvodi standardizovani, ponude su slične i slabo diferencirane),
- izvoznih barijera,
- promenljive kupovne moći.

Prilikom preuzimanja malih firmi od strane jačih, rivalitet se pojačava.

Ulazne barijere predstavljaju prepreke za ulazak novih kompanija u određenu privrednu granu. Prema (Porter,2008)⁶⁸ postoji šest glavnih ulaznih barijera i to su:

- *ekonomija obima*, koja donosi sniženje troškova po jedinici proizvoda; (postoje troškovi nezavisni od obima, kada konkurenti imaju prednosti u pogledu nabavke sirovine po povoljnijim cenama, dobijanja povoljnih lokacija i slično); barijera može da bude i namera potencijalnih pridošlica da posluju u velikom obimu;
- *diferencijacija proizvodnje*: postojanje brenda i lojalnih kupaca teraju pridošlice da imaju velika ulaganja u pridobijanje svojih kupaca, u diferencijaciju proizvoda, u marketinške aktivnosti,

⁶⁸ Porter, M. (2008) *O konkurenciji*, Beograd, FEFA 2008, str.28

- *zahtevi za kapitalom*: potreba za kapitalnim ulaganjima zbog kojih potencijalne pridošlice odbijaju da uđu u takvu privrednu granu;
- *troškovna interferentnost*: troškovi zamene, mogućnost servisiranja i slično, koje snosi kupac u slučaju promene dobavljača;
- *pristup distributivnim kanalima*, ukoliko su onemogućeni pridošlicama;
- *državna politika*, pre svega carinska politika, ali i politike kvaliteta kao vid zaštite (ekološki standardi, standardi bezbednosti proizvoda).

Pregovaračku snagu kupca stvara niz faktora i okolnosti kao što su, na primer:

- kupovina velikih količina proizvoda od određenog prodavca,
- broj kupaca u odnosu broj prodavaca,
- diferencijacija proizvoda,
- cene drugih proizvoda,
- ograničenje kupovne moći,
- mogućnosti kupovine kod drugih,
- mogućnost zamene ili vraćanja proizvoda,
- značaj proizvoda za kupca,
- broj postojećih kupaca.

Pregovaračka snaga kupca raste u slučajevima kada finalista kupuje takvu komponentu koju ugrađuje u svoj proizvod, koja nije presudna za kvalitet finalnog proizvoda.

Informisanost kupaca o tražnji, tržišnim cenama i troškovima dobavljača, takođe doprinose njihovoj pregovaračkoj snazi zbog čega kupci koji su dobro informisani o kvalitetu, ceni i troškovima mogu da kreiraju konkurentski pritisak. Rezultat tog pritiska je nalaženje načina da se proizvod ili usluga poboljša, a cena snizi.

Pregovaračka snaga dobavljača omogućava podizanje cene, smanjivanje broja usluga koje se pružaju kao i smanjenje kvaliteta proizvoda. Dobavljači dobijaju na snazi ukoliko

- u nekoj grani ima više preduzeća - potencijalnih kupaca,
- dobavljač može da preuzme kontrolu nad nekom delatnošću,
- je proizvod dobavljača značajan input za kupca,
- su proizvodi dobavljača diferencirani i drugo.

Pregovaračka snaga dobavljača slabi ukoliko postoje zamene za njihov proizvod, ako je velika koncentracija drugih dobavljača ili ako njihov proizvod nije presudan input za kupca.

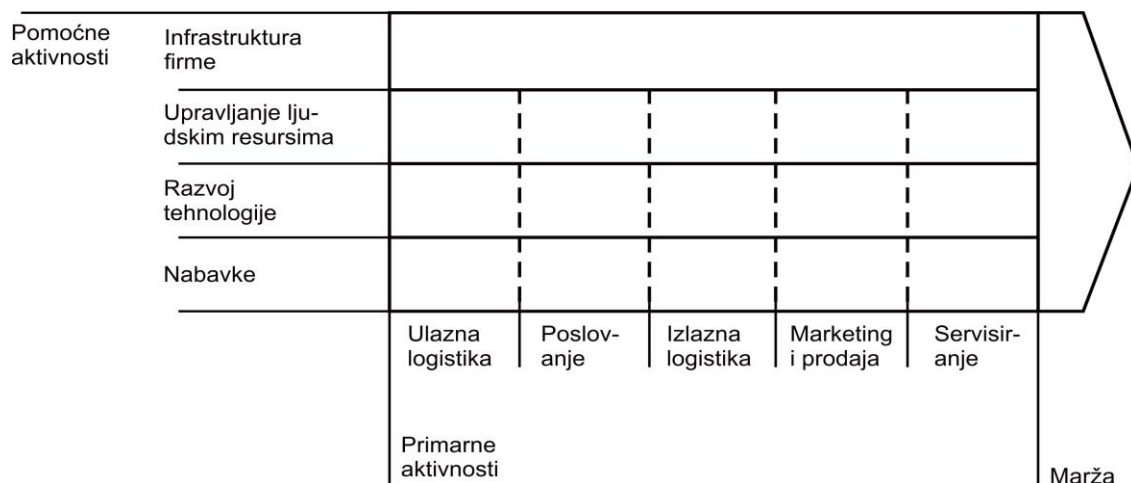
Proizvodi supstituti mogu da jačaju konkurentski pritisak ako je kvalitet približno isti ili bolji, ako imaju povoljnije cene, ako kupac ima neki interes da se preorijentiše na drugi proizvod i slično. Često učesnici u konkurenciji pribegavaju malim izmenama postojećih proizvoda da bi uverili kupce da je njihov proizvod ili usluga bolji od supstituta. Relevantni parametri za konkurentsku snagu proizvoda supstituta su stopa rasta prodaje i profita, osvajanje tržišta i planovi za povećanje proizvodnog kapaciteta.

„Model pet sila“ predstavlja najčešće korišćeno sredstvo analize prilikom ispitivanja konkurentnog okruženja, pri čemu je potrebno ispitati svaku silu pojedinačno, a zatim, sagledati njihove interakcije i utvrditi kako njihova rezultanta utiče na konkurentnost i profitabilnost. Najjači konkurentski faktori, najjače sile, determinišu profit jedne delatnosti, pa je zato opredeljenje koja je sila najjača veoma važno za definisanje strategije. Ako su sve sile zajedno slabe, veća je mogućnost postizanja natprosečnih poslovnih rezultata. Filozofija analize „pet sila“ jeste da se na osnovu detaljne, studiozne analize, utvrdi strategija pozicioniranja na tržištu.

2.2.3. Lanac vrednosti

U cilju izrade adekvatne strategije firme neophodno je izvršiti internu analizu. Internom analizom ključnih procesa sagledava se stanje ljudskih resursa, operacionalizacija, inovativnost, nivo korišćene tehnologije. Analitičko sredstvo interne analize, koje je u širokoj upotrebi, je lanac vrednosti. „Lanac vrednosti je sistem aktivnosti koje su povezane međuzavisnostima. Spone proistekle iz međuzavisnosti postoje kada način na koji se jedna aktivnost obavlja utiče na troškove ili efikasnost drugih aktivnosti. Spone često nameću supstitucioni odnos u obavljanju različitih aktivnosti koje treba da se optimiraju, pošto optimizacija to može da zahteva.“⁶⁹, slika 14.

⁶⁹ Porter, M. E. (2008) *O konkurenciji*, FEFA Beograd, str.81



Slika 14 Lanac vrednosti, izvor (Porter, 2008)⁷⁰

Aktivnosti koje stvaraju vrednost u širem smislu mogu se podeliti na dve vrste: primarne i pomoćne aktivnosti.

Primarne aktivnosti

Kao što je prikazano na slici 14, (Porter, 2008) je izdvojio pet generičkih kategorija primarnih aktivnosti koje se odnose na sve privredne grane. U zavisnosti od privredne grane i njene strategije, svaka od **primarnih ili osnovnih aktivnosti** može se razvrstati na više posebnih ili specifičnih aktivnosti, kao što su:

1. ulazna logistika – obuhvata aktivnosti koje se odnose na prijem, skladištenje i raspodelu neophodnih inputa kao što su rukovanje materijalom, skladištenje, kontrola zaliha, transport, povraćaji dobavljačima;
2. poslovanje, radni procesi – predstavlja pretvaranje inputa u finalni proizvod;
3. izlazna logistika - podrazumeva aktivnosti vezane za prikupljanje, skladištenje i distribuciju proizvoda;
4. marketing i prodaja – aktivnost koju čini znanje i kompetentnost menadžerske strukture (definisanje i izbor strategije, izbor tržišta, oglašavanje, promocija, izbor distributivnih kanala, izgradnja lojalnosti potrošača, upravljanje robnom markom, pozicioniranje, cena);
5. servisiranje – aktivnosti kao što su instaliranje, popravka, obuka, isporuka rezervnih delova, da bi se zadržala ili povećala vrednost proizvoda ili usluge.

⁷⁰ Porter, M. E. (2008) *O konkurenciji*, FEFA Beograd, str.81

Pomoćne aktivnosti utiču na stvaranje vrednosti u svim osnovnim aktivnostima i mogu se podeliti u četiri generičke kategorije, i to:

1. nabavke – podrazumeva kupovinu ulaznih dobara koje se koriste u lancu vrednosti i prisutni su u svim aktivnostima koje stvaraju vrednost;
2. razvoj tehnologije – značajan za konkurentsku prednost u svim privrednim granama i segmentima, a u nekima čak predstavlja i najvažniji faktor prednosti. Razvoj tehnologije može da podržava neku od brojnih tehnologija uključenih u aktivnosti koje stvaraju vrednost, od bazičnih istraživanja tehnoloških procesa preko dizajna proizvoda ili proizvodne opreme do istraživanja tržišta, medija i drugo, što znači da razvoj tehnologije utiče na čitav lanac vrednosti i uslovljen je stručnim znanjem, veštinama, postupcima i procesima;
3. upravljanje ljudskim resursima – pruža podršku celokupnom lancu vrednosti i utiče na konkurentsku prednost. Veoma je značajna uloga menadžera ljudskim resursima u utvrđivanju potrebnih kvalifikacija zaposlenih, njihove motivacije za rad, odluci za dodatne obuke zaposlenih i novih zapošljavanja. Ovo je deo nematerijalnih ulaganja i kao takav je posebno osetljiv za procenu. U nekim privrednim granama ili njihovim segmentima ljudski resurs predstavlja ključ za sticanje konkurentske prednosti;
4. infrastruktura firme – sastoji se od velikog broja organizacionih aktivnosti kao što su top menadžment, planiranje, finansije, računovodstvo, pravni poslovi, odnosi sa državnim organima, upravljanje kvalitetom. Pruža poslovnu podršku celokupnom lancu vrednosti.

Na osnovu izvršenih eksternih i internih analiza mogu se identifikovati gepovi u aktivnostima ili međuzavisnostima, ali i doneti odluka o pravcima razvoja, o načinu razvoja, gde investirati i kako kreirati smernice za poboljšanje konkurentske prednosti, odnosno kako podići nivo konkurentnosti primenivši odgovarajuću konkurentsku strategiju.

2.3. PORTEROVE GENERIČKE STRATEGIJE

Osnovni uslov za postizanje dugoročnih natprosečnih rezultata je **održiva konkurentska prednost**. Svaka generička strategija predstavlja stratešku poziciju u pogledu orijentisanosti preduzeća i to: liderstvo u pogledu smanjenja troškova ili liderstvo u diferencijaciji ili liderstvo u nekoj uskoj usmerenosti.

Generička strategija predstavlja način konkurentskog nastupa na tržištu. Tvorac generičkih strategija, Porter, smatra da jedna firma ne može istovremeno da nastupi sa više strateških pozicija, jer to može da se završi neuspehom. Dakle, ako ne postoji jasan fokus na određenu konkurentsku prednost, u jednom vremenskom trenutku, odnosno postoji jednovremena disperzija strategija, to može da dovede do neuspeha.

Sušтина strategije konkurentnosti je u tome da se bude drugačiji, jedinstven. To može da se postigne stalnim osmišljavanjem aktivnosti u cilju stvaranja originalnih kombinacija vrednosti. Kombinovanje aktivnosti je takođe originalnost, a ako se tome doda i promena samih vrednosti, onda se postiže dinamično poslovanje, koje samim tim što ima atribut „dinamičan“, ima i šansi da stekne konkurentsku prednost. Statičke strategije je lakše prozreti, pa je već sa atributom „statičan“, poslovanje jasnije za konkurenciju, što može značajno da ugrozi preduzeće.

Majkl Porter je formulisao generičke strategije koje jedna firma može da koristi u savladavanju „pet sila“ i postizanju konkurentske prednosti. Prema Porteru, postoje dve osnovne strategije konkurentske prednosti i treća koja je kombinacija osnovnih:

- **strategija liderstva u troškovima**, koja se bazira na najnižim troškovima koju organizacija može da ima u svojoj delatnosti,
- **strategija diferencijacije**, koja se zasniva na diferencijaciji, odnosno na posedovanju značajnih i poželjnih razlika u odnosu na konkurente,
- **strategija usmerenosti ili fokusa**, koja ima elemente prethodne dve.

Strategija liderstva u troškovima je podržana „lin“ filozofijom poslovanja (*lean philosophy*) i lin proizvodnjom (*lean production*) koje su zastupljene kod vodećih multinacionalnih kompanija. Inače, ova filozofija ima sve više pristalica u različitim oblastima i od naročitog je značaja u procesu globalizacije.

Liderstvo u troškovima predstavlja strategiju kojom se postiže troškovna prednost, što podrazumeva diktiranje cena od strane lidera, uspostavljanje pariteta u odnosu na konkurente i mogućnost postizanja rezultata iznad proseka, a time i većih profita. Ova generička strategija zahteva snažnu i smislenu povezanost menadžerskih akcija i timskog rada čime se ostvaruje visok nivo efikasnosti kapaciteta, smanjenje troškova u svim segmentima i na svim nivoima, precizna i permanentna kontrola svih vrsta troškova u svim aktivnostima lanca vrednosti i njihovo svođenje na minimum.

Širina tržišta i lepeza proizvoda preduzeća predstavljaju bitne faktore troškova. Široko liderstvo u troškovima podrazumeva da kompanija postiže održivu konkurentsku prednost u velikom broju segmenata i na globalnom tržištu, što praktično znači da nudi proizvode i usluge koji u odnosu na konkurente imaju niže cene.

Strategija diferencijacije podrazumeva jedinstvenu ponudu kompanije, ponudu kojom se ona, po svojoj posebnosti, izdvaja od konkurenata.

Široka diferencijacija u delatnosti podrazumeva da kompanija postiže održivu konkurentsku prednost u velikom broju segmenata, nudeći proizvode i usluge koji, u odnosu na konkurente, imaju bolji kvalitet, bolje funkcionalne karakteristike, bolju distribuciju, bolji marketing.

Strategija fokusa se zasniva na prepoznavanju posebnih potreba korisnika usluga (kupaca) i stvaranju posebnih vrednosti za njih. Odnosi se na nesvakidašnje potrebe i zahteve klijenata koje konkurencija ne može da zadovolji.

Strategija fokusa uključuje,

- *Fokusiranu diferencijaciju* (nova ponuda iz „niše“), kada kompanija ostvaruje konkurentsku prednost na isti način, ali u malom broju segmenata.
- *Fokusirano liderstvo u troškovima* (troškovna prednost u odnosu na konkurente u okviru iste „niše“), kada kompanija postiže održivu konkurentsku prednost putem nižih cena u malom broju segmenata.

Posebna kategorija je *tehnološka strategija* koja je sredstvo za realizaciju svake od generičkih strategija. Može da se odnosi na proizvode, procese, informatičke resurse.

Za svaku strategiju je bitan supstitucionni odnos. Sa povećanjem operativne efikasnosti gubi se potreba za supstitucionim odnosom što ne znači da on u potpunosti treba da iščezne jer, „ako ne postoji supstitucionni odnos, kompanije nikada neće ostvariti održivu prednost. One će morati da trče sve brže samo zato da bi ostale u mestu.“⁷¹

Iz svega navedenog jasno je da svaka strategija, kao nešto što treba primeniti i ostvariti, znači dobro uklapanje i integrisanje svih aktivnosti jednog preduzeća u cilju postizanja poslovnog uspeha. Strategija je sistem koji je funkcionalno povezan, ali tako da sve celine i aktivnosti deluju sinhrono. Ako aktivnosti nisu sinhronizovane, ako su funkcionalne povezanosti neusaglašene, strategija je loša. Rasprezanje funkcionalnih aktivnosti i podela menadžmenta na upravljanje nezavisnim funkcijama je opasnost za održivost strategije. Takav način rada može u određenom trenutku da izgleda dobro sa aspekta operativne efikasnosti, ali, može da ima za posledicu nekonzistentnost koja dovodi do nedoumica, gepova ili preklapanja aktivnosti. Takođe, velika operativna efikasnost može da uvede preduzeće u zabludu o rastu preduzeća, jer sam rast ne mora da donese i veći profit. Veliki rast preduzeća može da oslabi sam fokus menadžmenta koji zbog toga može da upadne u zamku daljeg širenja i da se na taj način, kao pri kretanju po krugu, vrati na početne pozicije. Stoga menadžeri moraju da naprave jasnu razliku između operativne efikasnosti, kao segmenta konkurentnosti sa većom frekvencom promena, i strategije, kao baznog i dugoročnijeg faktora konkurentnosti.

Svaka strategija konkurentnosti podrazumeva visoku produktivnost, investicije i neprekidan proces inovacija.

U cilju ostvarivanja konkurentske prednosti potrebno je imati instrumente koji bi omogućili da preduzeće može da posluje u uslovima globalizacije. Instrumenti stvaranja konkurentske prednosti su definisani u strategijama (preduzeća, lokalne i regionalne uprave, države) i uključuju, prioritarno:

- inovativnu konkurenciju,
- sprovođenje sistema kvaliteta,
- zadovoljenje zahteva potrošača,
- uspostavljanje partnerskih odnosa između preduzeća,
- podsticajnu pravnu regulativu.

⁷¹ Majkl E. Porter (2008) *O konkurenciji*, FEFA Beograd, strana 63

Pored toga, uključuju i *promene* kao neophodnu kategoriju u osvajanju novih konkurentskih pozicija i to kroz:

- načine za ostvarivanje povoljne finansijske dostupnosti proizvoda (cene, krediti),
- načine za ostvarivanje fizičke dostupnosti proizvoda (specijalizovane radnje, putujući agenti, internet prodaja),
- načine pridobijanja klijenata (korisnika, kupaca) i drugo.

Način pridobijanja klijenata je posebno važan u ostvarivanju konkurentske prednosti jer umnogome zavisi od sopstvene umešnosti. Postoje razne kategorije korisnika roba i usluga sa različitim zahtevima koje treba ispuniti. Zahteve treba najpre identifikovati i naći prave načine pristupa klijentima, iznaći čime će biti privučeni, a potom treba stvoriti uslove pod kojima će se proizvod ili usluga plasirati tako da budu prihvatljivi i za proizvođača. Korisnici imaju različite zahteve po pitanju cene, kvaliteta, funkcionalnosti, dizajna. Među tim korisnicima postoje grupe koje mogu i spremne su da plate svoju zahtevnost i izbirljivost. S druge strane, postoje korisnici čiji su zahtevi mnogo skromniji, koji nemaju puno novca i spremni su da ulože svoj rad i napor kako bi jeftinije došli do određene robe ili usluge. Takvih primera ima veoma mnogo u industriji nameštaja (od principa samogradnje do luksuznih detalja po želji i meri kupca), zatim u autoindustriji (od osnovne varijante vozila do niza dodataka iz domena komfora, sigurnosti i slično). Firma mora da prepozna svoje klijente i ide u susret njihovim potrebama i kupovnoj moći tako da dolazi do permanentnog usklađivanja ponude i tražnje.

Za ostvarivanje konkurentske prednosti potreban je kapital i to:

1 Fizički kapital, koji je ograničen, a obuhvata:

- finansijski kapital,
- infrastrukturni kapital,
- prirodna bogatstva;

2 Socijalni kapital, koji se razvija, raste i nije ograničen, a obuhvata:

- kulturološke stavove društva,
- kapital ljudskih resursa,
- mehanizame prosperiteta koji se neprekidno usavršavaju,

- jačanje institucionalnih kapaciteta kroz pravni, obrazovni i druge institucionalne sisteme.

3 Realizacija konkurentske strategije podrazumeva kao subjekte

- tržišno koncipirana preduzeća kao nosioce globalnih ekonomskih aktivnosti i
- državu kao nosioca podsticajnih mehanizama. Oba ova subjekta sinergijski kreiraju strategiju.

2.4. MERENJE KONKURENTSKE PREDNOSTI

Konkurentska prednost se prema izvoru⁷² definiše kao „superiornost koju su stekle firme koje mogu da pruže istu vrednost kao konkurenti, ali po nižoj ceni, ili mogu da naplate veću cenu pružajući veću vrednost kroz diferencijaciju. Konkurentska prednost proističe iz podudaranja ključnih kompetencija sa šansama“.

Teorija konkurentske prednosti se zasniva na regionalnoj efektivnosti. Efekti međunarodne trgovine uslovljeni su mikroekonomskom efektivnošću. Efikasnost i efektivnost preduzeća direktno utiču na njegov položaj na tržištu.

Stvoriti konkurentske prednosti na mikro-ekonomskom nivou znači:

- Odabrati ciljna tržišta,
- Prihvatiti da je konkurentnost dinamički proces u kome neprestano moraju da se anticipiraju promene,
- Sprovoditi integraciju kao ključ održivog poslovanja, što sprečava da brze tehnološke promene ugroze tehničke potencijale preduzeća,
- Integrisati ekonomiju proizvodnje sa ekonomijom znanja,
- Pomoći razvoj klastera kao instrumenata za izgradnju konkurentskih potencijala,
- Podsticati investicije u inovacije i u širenje znanja,
- Podsticati razvoj preduzetništva i MSP.

⁷² „A superiority gained by an organization when it can provide the same value as its competitors but at a lower price, or can charge higher prices by providing greater value through differentiation. Competitive advantage results from matching core competencies to the opportunities.“ izvor <http://www.businessdictionary.com/definition/competitiveness.html> [pristup 11.10.2015]

Uspostavljanje ekonomske stabilnosti i održive konkurentnosti jednog regiona može da se ostvari klasterima. Njihov broj, veličina i uspešnost su uslovljeni stepenom razvoja regiona u smislu industrijskog, sociološkog i ekonomskog razvoja, kao i podrškom vlade kroz politike razvoja.



Slika 15 Konkurentnost kao polaz u kreiranju uspešnog klastera, prema Dan, M. B⁷³. (2011) *Istraživanje i procena mogućnosti klasterizacije na terenu*, RS - MERR - EU, Projekat za razvoj konkurentnosti i promociju izvoza, PPP, slajd 13

Klasteri se definišu u privrednoj grupaciji za koju postoji stabilno poslovno okruženje.

U strategiji konkurentske prednosti klasteri imaju trojaku ulogu:

- da povećaju produktivnost i smanje troškove,
- da povećavaju mogućnost primene inovacija,
- da stimulišu partnerstva i integracije.

U nerazvijenim i zemljama u razvoju klasteri su zasnovani na udruživanju radne snage, prirodnim resursima i slično, a u razvijenim na visokoj tehnologiji, specijalizaciji, organizaciji po „helix“ modelima.

2.4.1. Mikro- i makrokonkurentnost

Konkurentnost na globalnom nivou podrazumeva da firme svoje lokalne pozicije i prednosti pretvore u globalne, odnosno da nacionalne pretvore u internacionalne prednosti. Konkurentske prednosti koje stečene i verifikovane kao internacionalne, održavaju se i unapređuju putem stalnog iznalaženja novih ili inoviranih načina poslovanja. Gledano sa aspekta domena dostizanja konkurentnosti postoje dva domena:

- **mikrokonkurentnost** – konkurentnost preduzeća, kao relativna prednost nad drugim preduzećima (niže cene, bolji kvalitet roba i usluga, radi privlačenja potrošača, prodaje proizvoda, osvajanja tržišta i ostvarivanja što veće dobiti) i

⁷³ Michael B Dann, Vodeći konsultant za razvoj klastera SECEP

- **makrokonkurentnost** - nacionalna konkurentnost – konkurentnost nacionalne privrede u celini.

Svrha konkurentnosti i u jednom i u drugom domenu je podržati sposobnost preduzeća da ostvare uspeh na međunarodnim tržištima radi postizanja boljeg životnog standarda i kvaliteta života stanovništva i to kroz stalan, stabilan i održiv ekonomski rast i društveni razvoj.

Makroekonomski elementi deluju indirektno na produktivnost firmi i najvažniji među njima su:

- makroekonomska politika, monetarna i fiskalna,
- društvena infrastruktura i političke institucije.

Mikroekonomski elementi deluju direktno na produktivnost firmi i najvažniji među njima su:

- osmišljenost poslovanja firmi,
- kvalitet poslovnog okruženja,
- stanje razvoja klastera.

Prema (Savić, Marinković, 2014)⁷⁴, makro- i mikro elementi, zajedno sa „nasleđenim bogatstvom“, čine **determinantu konkurentnosti**, slika 16.

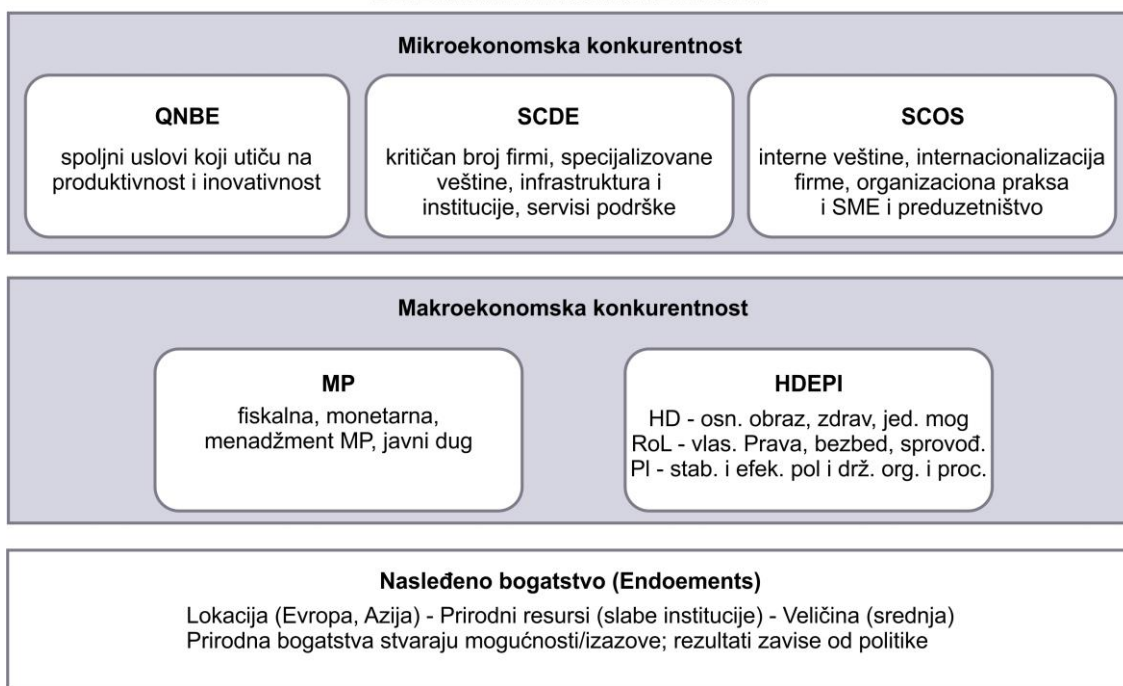
Kao posledica neusklađenosti između razvijenosti okruženja i razvijenosti kompanije može da nastane:

- odliv kapitala kompanije u druge zemlje, u slučaju kada postoji veća razvijenosti kompanije u odnosu na okruženje, ili
- nedostatak domaćeg preduzetništva, u slučaju kada postoji veća razvijenost okruženja (na primer, zbog jeftinih sirovina, prirodnih resursa kao što su vode, rude i slično).

Porter naglašava uslovljenost ekonomskog razvoja sofisticiranošću kompanija.

⁷⁴ Savić, N., Marinković, E. (2014) „Mikroekonomski uslovi poslovanja srpskih preduzeća na bazi Porterovog dijamanta”, Zbornik radova skupa Ime igre je konkurentnost – Putevi obnove srpskog razvoja http://www.fefa.edu.rs/files/pdf/zbornici/Zbornik_FEFA_konkurentnost2014.pdf [pristup 15.12.2015.]

DETERMINANTE KONKURENTNOSTI



- Nasleđe stvara osnove prosperiteta, ali pravi prosperitet zavisi od **produktivnosti** njihove upotrebe
- Makroekonomska konkurentnost **stvara potencijale** za produktivnost, ali **nije dovoljna**
- Produktivnost zavisi od **mikroekonomskih sposobnosti** privrede i **osmišljenost lokalne konkurencije**

Slika 16 Detereminante konkurentnosti, izvor http://www.fefa.edu.rs/files/pdf/zbornici/Zbornik_FEFA_konkurentnost2014.pdf⁷⁵ [pristup 15.12.2015.]

Razvijene zemlje svoje strategije baziraju na mikroekonomskim restrukturiranjima, jer je makro-ekonomsko okruženje stabilno. Zemlje u razvoju moraju da istovremeno stvaraju klimu makroekonomske stabilnosti i da sprovedu mikro-ekonomske reforme, kako bi izašle iz faze investicija u fazu razvoja i uključile se u globalne ekonomske tokove.

U zavisnosti od stepena ekonomske razvijenosti regiona zavisi i strategija koja će se sprovoditi u cilju stvaranja ambijenta održive konkurentske prednosti. Najčešće se navode tri stupnja ekonomskog razvoja:

1. Ekonomija faktora proizvodnje koju karakteristiše: jeftine sirovine, jeftina radna snaga, izvoz sirovina kao dominantan vid spoljne trgovine, proizvodnja bazirana na uvozu strane tehnologije, veliki uticaj spoljnog

⁷⁵ Savić, N., Marinković, E. (2014) „Mikroekonomski uslovi poslovanja srpskih preduzeća na bazi Porterovog dijamanta”, Zbornik radova skupa Ime igre je konkurentnost – Putevi obnove srpskog razvoja

okruženja na ekonomske tokove i potencijalno velika nestabilnost u privrednim tokovima.

2. Ekonomija investicija, koja je već u velikoj meri bazirana na strategiji konkurentnosti. Uloga vlade je strateška, a ne operativna, tržište kapitala je delimično razvijeno, prisutna je licencirana, ali i sopstvena tehnologija, investicije su usmerene na infrastrukturu i izgradnju efikasnog sistema.
3. Ekonomija znanja i inovacija, koja konkurentsku prednost formira na bazi klastera i ima razvijen sistem lanaca vrednosti. Preduzeća imaju globalnu strategiju, a tehnologija i specijalizacija su na visokom nivou. Spoljani uticaji proizvode slabo dejstvo na stabilnost privrede, a najveći značaj se daje širenju znanja i inovacijama.

Po nekim procenama, prelazak iz jednog stupnja u drugi traje 5-10 god.

2.4.1.1. Merenje mikro-konkurentnosti - indeks MICI

Porter i ekspertski tim sproveli su merenje indeksa MICI. Ono se sprovodi svake godine i predstavlja pokazatelj trendova i globalnih dešavanja na međunarodnom tržištu. Istraživanjem je obuhvaćen širok spektar pitanja na osnovu kojih se dolazi do relevantnih podataka, koji odražavaju relativni položaj zemalja na globalnom planu. Kao polaznu osnovu prilikom sistematskog grupisanja država Porter je uzео prihod, pa je zemlje grupisao u tri kategorije:

- 1) Zemlje sa niskim prihodom. One se baziraju na faktorima proizvodnje. Ekonomska strategija je usmerena na kupce, tržišta i stvaranje specijalizovanih proizvodnih procesa. Poslovno okruženje im je na niskom nivou. Ove zemlje treba da se usmere na stvaranje stabilnih makroekonomskih uslova.
- 2) Zemlje sa srednjim prihodom. Kod njih je naglašen faktor mikrookruženja istraživanja i razvoj tržišta, poboljšanje finansijskog tržišta, uvođenje strane tehnologije, dostizanje visokokvalitenih standarda uspostavljanje lanca vrednosti, razvijanje klastera. Ovde je ključni potencijal ljudski resurs.
- 3) Zemlje sa visokim prihodom. Usmerene su na razvoj inovacija, širenje znanja, decentralizaciju proizvodnje, vlasti, globalizaciju ekonomije.

Faktori koji se analiziraju da bi se došlo do rangiranja zemalja su širokog spektra i svake godine u listi faktora može da dođe do promena. Ključni su:

1. Kvalitet snabdevenosti električnom energijom
2. Rasprostranjenost interneta
3. Stepen komunikacije
4. Specijalizovanost proizvodnih procesa
5. Kvalifikovanost zaposlenih
6. Kapitalna ulaganja
7. Kvalitet školstva
8. Stepen standardizacije
9. Nivo potrošačke kulture
10. Izgrađenost klastera
11. Produktivnost
12. Nivo korupcije

Porter u svojim radovima iznosi stav da je merenje indeksa mikroekonomske konkurentnosti (MICI) ključ funkcije uspešnog poslovnog odlučivanja i promene indeksa konkurentske prednosti treba da su proporcionalne promeni BDP po stanovniku. Po njemu su fiskalna i monetaran politika, sprovedene kroz zakonsku regulativu i demokratsku formu, uz razvijenu socijalnu politiku, doprinose održivom ekonomskom prosperitetu. Reforme na makro i mikro ekonomskom nivou treba da budu simultane i sinhronizovane. On, takođe, ukazuje da može doći do ekonomske precenjenosti ili potcenjenosti prosperiteta sistema merenog kroz realni BDP i očekivani BDP na osnovu indeksa mikroekonomske konkurentnosti i to.

- Zemlje sa BDP po stanovniku koji prelazi indeks konkurentnosti mogu da imaju problem neodrživosti,
- Ako je BDP po stanovniku ispod nivoa indeksa konkurentnosti nastupa precenjenost. Precenjenost ima sledeće uzroke: bogatstvo prirodnim resursima, konstantna strana pomoć, nagli priliv stranog kapitala itd.

2.4.1.2. Makrokonkurentnost - Indeks regionalne konkurentnosti (RCI)

Osim GCI, postoje i drugi pokazatelji konkurentnosti kao na primer indeks konkurentnosti na regionalnom nivou - RCI⁷⁶, pokazatelji u određenim parcijalnim segmentima – mapiranje klastera⁷⁷ i drugo.

Definicija konkurentnosti WEF-a promovise produktivnost i refleksiju svih parametara na ekonomske efekte, dok nasuprot tome, postoje i druge definicije koje u prvi plan ističu životni standard i prosperitet, pa bi trebalo navesti jednu definiciju regionalne konkurentnosti koja miri ove stavove, (Dijkstra, 2011): „Regionalna konkurentnost može da se definiše kao sposobnost da se ponudi atraktivno i prihvatljivo okruženje za firme kao i za stanovnike da žive i rade“⁷⁸

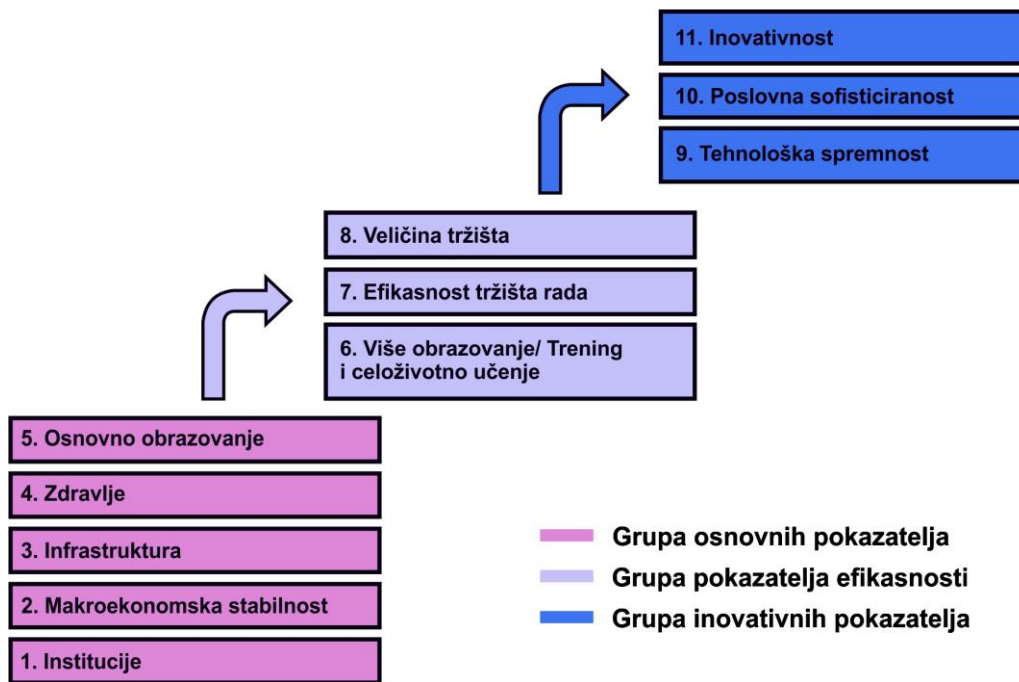
Važeća klasifikacija regiona prema kojoj se oni i analiziraju je NUTS (eng. Nomenclature of territorial units for statistics, [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Tutorial:Regional_yearbook_map_production#The NUTS classification](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Tutorial:Regional_yearbook_map_production#The_NUTS_classification)), odnosno NUTS 2 klasifikacija, prema kojoj u Evropi postoji 273 regiona (28 država članica EU). Svaka država ima više regiona, za koje je izračunat skor za 11 stubova, podeljenih u tri segmenta, slika 17. Srbija ne ulazi u ovu klasifikaciju.

S obzirom da nije članica EU, Srbija nije rangirana prema ovom indeksu., pa za nju nema podataka za RCI.

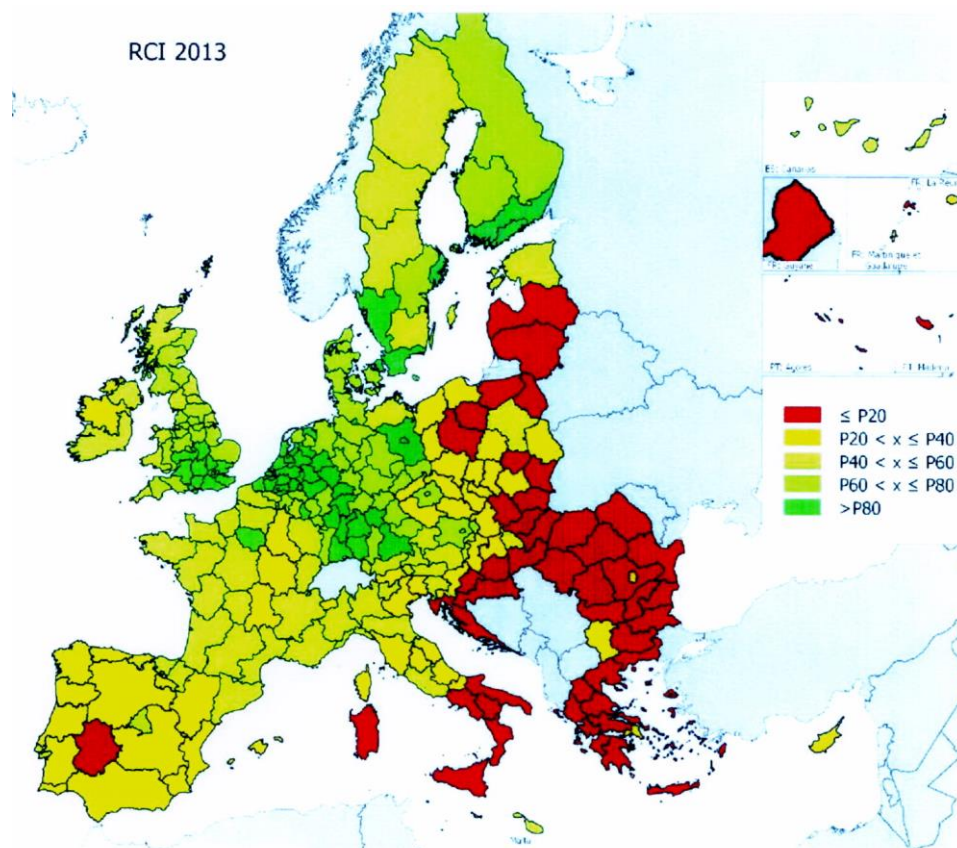
⁷⁶ Annoni P., Dijkstra L. (2013) *EU Regional Competitiveness Index RCI 2013*, Report EUR 26060 EN http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/6th_report/rci_2013_report_final.pdf [pristup 15.12.2015.]

⁷⁷ Europe Innova. „Cluster Mapping in Europe: Identification, Monitoring and Analysis of European Clusters“ <http://www.europeinnova.org/index.jsp?type=page&lg=en&classificationId=5967&classificationName=Cluster%20Mapping&cid=5981> [pristup 20.12. 2014.]

⁷⁸ ibid 76, strana 4



Slika 17 Stubovi u RCI⁷⁹

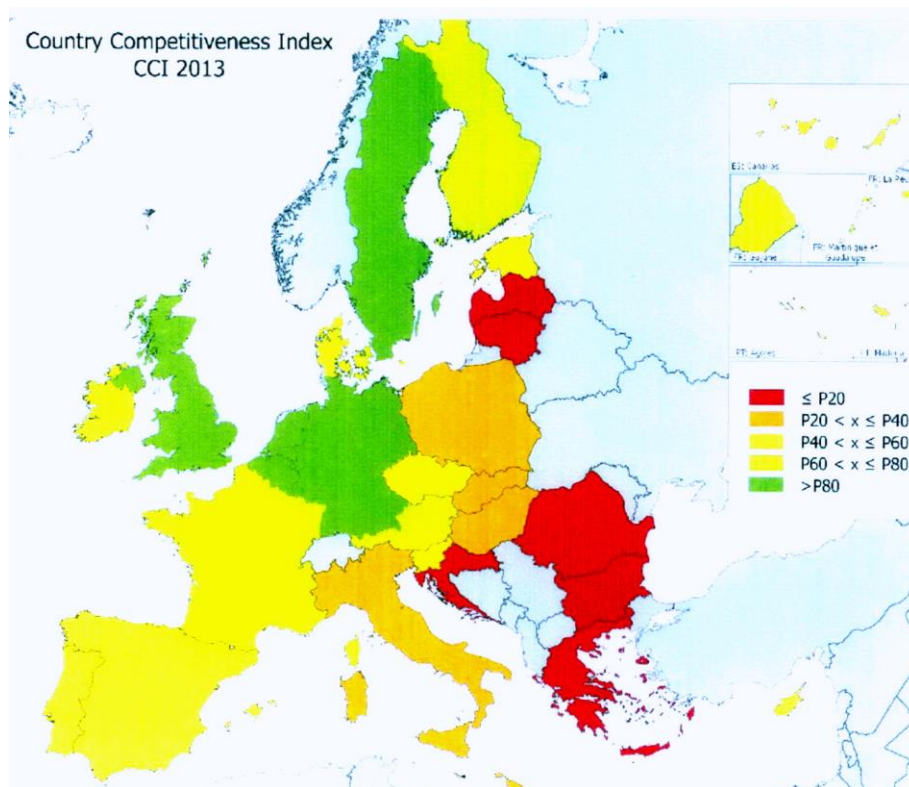


Slika 18 Indeks RCI za EU 28 zemlje⁸⁰

⁷⁹ http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/6th_report/rci_2013_report_final.pdf [pristup 15.12.2015.]

⁸⁰ ibid 79

Prema RCI, izračunat je i indeks konkurentnosti države (u daljem tekstu CCI - eng. Country Competitiveness Index) kao srednja vrednost svih regiona jedne države, koja je korigovana težinskim faktorom broja stanovnika. Prema skoru CCI, zemlje koje imaju najveći skor po kriterijumu „institucije sistema“ su Nemačka, Švedska i Finska.



Slika 19 Indeks CCI za EU 28 zemlje⁸¹

2.4.2. Mapiranje klastera

Jedna od najviše korišćenih metodologija za mapiranje klastera je ona koju je razvila Evropska klaster opservatorija (eng. European Cluster Observatory, u daljem tekstu ECO). Ono što se razvojem klastera i njihovom novom koncepcijom, baziranom na ekonomiji znanja i transferu tehnologija, nametnulo kao kriterijum za mapiranje je indeks specijalizacije⁸², koji predstavlja odnos broja zaposlenih u klasteru koji pripada sektoru specijalizovanih poslova i veština, prema ukupnom broju zaposlenih u tom regionu. Autor zapaža da kada ovaj odnos dostigne kritičnu vrednost koja iziskuje

⁸¹ http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/6th_report/rci_2013_report_final.pdf [pristup 15.12.2015.]

⁸² Savic, N., Dzunic, M., Brkic, I., (2015) "Comparative Analysis of Clusters Contribution to Regional Competitiveness", *Ekonomika preduzeća*, Vol 63, No 3-4, pp 222-232, <http://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/0353-443X/2015/0353-443X1504222S.pdf> [pristup 08.01. 2016.]

stvaranje ili širenje postojeće mreže i uspostavljanje novih veza, tada se postižu pozitivni ekonomski efekti. Faktori kojima je indikovana „kritična masa specijalizacije“, prema istom izvoru, su: veličina klastera, specijalizacija klastera i dominacija klastera.

Saglasno metodologiji ECO, klasteri sa više od 15.000 zaposlenih dobijaju u rejtingu jednu zvezdicu. Klaster specijalizacija predstavlja stepen deljenja (share) ekonomskih aktivnosti u nekoj industrijskoj grani na regionalnom nivou u odnosu na stepene deljenja ekonomskih aktivnosti u istoj grani na nacionalnom nivou. Na taj način se procenjuje indeks specijalizacije za svaku industrijsku granu. Jasno je da gde je ovaj indeks veći, veća je atraktivnost regiona da privuče i druge ekonomske aktivnosti na predmetnu lokaciju, a takođe i da ojača veze sa drugim poslovnim subjektima. Klasteri koji imaju koeficijent specijalizacije veći od 1,75 (zaposlenost je veća za 75% u odnosu na prosek u regionu za istu delatnost), dobijaju takođe u rejtingu jednu zvezdicu. Dominacija klastera predstavlja udeo deljenja (share) zaposlenih u klasteru prema ukupnom broju zaposlenih u regionu. Što je ovaj broj veći, veća je verovatnoća mrežnog povezivanja poslovnih subjekata u regionu. Klasteri kod kojih je ovaj broj najmanje 7%, dobijaju jednu zvezdicu u rejtingu. Takozvani „tree star clusters“ predstavljaju nosioce konkurentnosti regiona.

2.4.3. Jezgro kompetentnosti

Menadžment klastera, u cilju proširenja tržišta i dominantnog pozicioniranja na njima, mora da vrši analizu ne samo tržišta i proizvoda, već i rada konkurencije i naročito predviđanja njihovih planova. U tom cilju mnoga preduzeća, ali i klasteri, razvijaju svoja jezgra kompetentnosti koja sadrže „kolektivno znanje, akumulirano znanje i jedinstvenu upućenost u neku oblast.“ (Mašić, Đorđević-Boljanović, 2009)⁸³ i moraju da

- „1. predstavljaju vrednost za kupce,
2. imaju sposobnost diferencijacije u odnosu na konkurenciju,
3. vode ka novim tržištima.“⁸⁴

⁸³ Mašić, B., Đorđević, B. J. (2009), "Novi koncepti i pristupi u menadžmentu: Kuda ide teorija menadžmenta", *Zbornik radova Sinergija 2009*, I naučni skup, Bijeljina

⁸⁴ ibid 83

2.5. ZAŠTITA OD RIZIKA KAO FAKTOR KONKURENTNOSTI

Polazeći od činjenice da su teorijski koncepti bezbednosti i praktične konstrukcije zaštite referentnih vrednosti i interesa utkani i u GCI, jasno je bezbednost u regionu ima svoj refleks kako na investicije tako i na mnoge društvene i privredne faktore, a time i na konkurentnost. Bezbednost je, kao i konkurentnost, dinamička i kompleksna kategorija, pa se, u kontekstu proaktivne strategije, menjaju i vrednosti koje se štite i načini i sredstva njihove zaštite.

Na nivo bezbednosti utiče više vrsta rizika, među kojima su najvažniji

- fizički rizici i
- pravni okvir zaštite investicija.

Fizički rizici iz okruženja (prirodni, klimatski, epidemije) - u velikoj meri tiču se ličnog rizika, međutim, predispozicije nekog područja za prirodne aksidente, kao i nivo socijalnog i ekonomskog nasleđe za zdravstvene, imaju značaja prilikom donošenja odluke o investiranju u neku zemlju. Investitori, pored niza makroekonomskih faktora, sagledavaju i bezbednost svojih ulaganja. Stoga su u fokusu njihovog interesovanja, kako međunarodni ugovori i regulative međunarodnih organizacija, tako i bilateralni i multilateralni sporazumi koje je potpisala država u koju žele da investiraju.

Osnovni **pravni okvir** za progresivnu liberalizaciju međunarodne trgovine uslugama, predstavlja Opšti sporazum o trgovini uslugama (General Agreement on Trade in Services - GATS), usvojen tokom Urugvajске runde pregovora (1986-1993.), kao prvi multilateralni sporazum koji pokriva područje međunarodne trgovine uslugama.

Cilj GATS-a je da uspostavi set multilateralnih pravila u međunarodnoj trgovini uslugama, izvrši deregulaciju međunarodnog tržišta usluga i osigura njihov rast i razvoj, omogućavajući, istovremeno, kompanijama koje se bave pružanjem usluga, veća prava prilikom ulaska na druga tržišta. Potpisnice Sporazuma su u obavezi da stvore uslove za bezbednost investicija investitorima implementacijom osnovnih principa Sporazuma u nacionalno zakonodavstvo, kao:

- tretman najpovlašćenije nacije (Most Favoured Nation-MFN);
- pristup tržištu (Market access);
- nacionalni tretman (National Treatment) i

- princip transparentnosti (Transparency).

Potpisivanjem GATS-a, stranim investitorima se, s jedne strane, garantuje da se uslovi ulaganja i trgovine neće promeniti na štetu njihovih interesa, što im pruža neophodnu sigurnost, dok, sa druge strane, njihova ulaganja u ključne delatnosti mogu unaprediti tehničku opremljenost i privredno okruženje i povećati konkurentnost privrede.

2.6. STANDARDIZACIJA KAO FAKTOR KONKURENTNOSTI

Standardi su vitalni elementi uređenog sistema. Njihovo korišćenje u različitim oblastima je od velikog značaja za povezanost delatnosti u zemalja koje se značajno razlikuju jezički, kulturološki i koje su na različitom stupnju razvoja. Imaju značajnu ulogu i u ekonomiji i upravljanju.

Mala i srednja preduzeća (MSP) su sa jedne strane označena kao važan element evropske ekonomije od koga se očekuje da jača regionalnu privredu i kreira nove poslove, dok su ona, sa druge strane, uglavnom na niskom nivou standardizacije što ih sputava da uđu na globalna tržišta. Korišćenje standarda od strane MSP i uvođenje procesa standardizacije u njihovo poslovanje bi trebalo da donese koristi i ekonomiji regiona i samim MSP.

Koheziona politika EU podržava da u regione, u što većoj meri, uđu nosioci razvoja i ekonomske dobiti, povećavajući nivo inovativnosti i konkurentnosti. Jedan od načina da se to brže ostvari je korišćenje postojećih standarda i usvajanje novih, što bi omogućilo bržu primenu inovativnih ideja.

Standardi su definisani (ISO/IEC Guide 2:1996) kao dokumenti koji se donose konsenzusom od strane eksperata organizovanih kroz radne grupe i komisije. Koriste se u proizvodnim i javnim preduzećima, ustanovama u cilju optimalne uređenosti jedne oblasti. Od velikog su značaja za tržišta, jer standardizovane veličine, mere, postupci, procedure, metode, olakšavaju komunikaciju kako među proizvođačima i kooperantima, tako i u plasmanu roba, odnosno na tržištima. Tipičan primer iz svakodnevnog života je proizvodnja odevnih predmeta ili obuće, čije standardizovane veličine omogućavaju laku komunikaciju na tržištu.

Postoje standardi doneti pre mnogo godina, čija se revizija i ažuriranje povremeno vrši, a postoje i sasvim novi, koji stalno nastaju i čiji se broj povećava zbog potrebe da se urede pojedine oblasti, što je imperativ globalizacije.

Najšira podela standarda ih svrstava na **formalne** i **neformalne**. Ova podela je nastala na osnovu odrednice ko ih donosi. Formalni su razvijeni od strane internacionalnih (ISO - International Organization for Standardization), evropskih (CEN – European Committee for Standardization) ili nacionalnih institucija (NSB – National Standards Body), dok su neformalni razvijeni od strane pojedinih industrija (na primer, ICT u informacionim i komunikacionim tehnologijama), u okviru individualnog biznisa (na primer, odnos prema kupcima) i drugo.

Druga podela standarda, prema njihovoj nameni, su **proizvodni, procesni** i **standardi sistemima upravljanja**.

Proizvodni standardi pokrivaju mnoge proizvodne grane i uglavnom se odnose na tehničke karakteristike, kvalitet i bezbednost proizvoda.

Procesni standardi se odnose na uslove pod kojima se proizvodi ili usluge stvaraju i distribuiraju.

Standardi sistema upravljanja pomažu preduzećima da upravljaju svojim poslovima. Često se koriste u cilju kreiranja okvira u kome će se poslovi konzistentno obavljati.

U biznis okruženju figurišu i **standardi usluga**, kojima se uspostavlja minimum uslova koji moraju da poštuju i davaoci i korisnici usluga.

Postoje standardi čija je primena zakonska obaveza, međutim, za većinu se nudi mogućnost primene, bez zakonske obaveze, ali sa ograničenim pravima pristupa određenim tržištima ukoliko standardi nisu primenjeni.

Evropska komisija je 2011. godine donela stratešku viziju razvoja evropskih standarda u kojoj je rasvetljen značaj standarda i standardizacije za podršku inovacijama, ekonomskom rastu i konkurentnosti u Evropi⁸⁵.

⁸⁵ dokument A strategic vision for European Standards – COM 2011/311

Usvajanje novih tehnologija kao podrška inovacijama je otežano, a negde i nemoguće, bez korišćenja standarda. Standardi pomažu da firme, univerziteti i istraživačke organizacije mogu da usvoje inovacione ili generišu nove ideje.

Standardi imaju važnu ulogu u podršci konkurentnosti evropskog biznisa na globalnim tržištima na taj način što proizvod može brže i lakše da se poboljša, da se približi stranim tržištima i biznisu u stranoj zemlji.

Standardizacijom se smanjuju troškovi proizvoda i usluga, prevazilaze se nesporazumi između pružaoca i davaoca usluga, naročito u izvozu. Ekonomska korist od standardizacije je postizanje kontinualnog ekonomskog rasta i to ne samo kroz razvoj i istraživanje, već i kroz širenje znanja sa ciljem da ga koristi što veći broj lica (fizičkih ili pravnih), pa su standardi alat da se znanje i inovacije šire, na velikoj, unificiranoj platformi.

Kroz više ekonometrijskih studija je pokazano da je ekonomska korist od korišćenja standarda, iskazana kroz BDP, između 0,3% i 1% od BDP, zavisno od zemlje. Ovaj pozitivan uticaj standardizacije na ekonomski rast može da se objasni širenjem znanja, čemu je doprinela standardizacija, a širenje znanja se reflektovalo na kraće vreme odziva u sistemu proizvođač-korisnik, odnosno na brže poboljšanje proizvoda i usluga, što povećava konkurentnost.

Veza između standarda i inovacija je bila predmet istraživanja u više studija. Kroz te studije je pokazano da standardi ne sputavaju inovacije (hipoteza je odbačena), naprotiv, mnoga preduzeća su se izjasnila da su im informacije iz standarda pomogle da razviju posao.

Malim i srednjim preduzećima standardi mogu da pomognu da lakše i bezbednije naprave proizvod, da potencijalno olakšaju pristup novim tehnologijama, a time i jačanju inovacionih kapaciteta ili širenju proizvodnje u druge regione, ako je u pitanju razvoj, ili alociranju proizvodnje ako je u pitanju kriza.

Uključujući se u proces standardizacije, MSP imaju i razvojnu šansu, da iznedre nove ideje kroz komunikaciju sa srodnim MSP iz drugih regiona i da stimulišu razvoj, kao i da kroz doprinos reviziji standarda učestvuju u zadovoljenju tržišta. Mnoge evropske zemlje su omogućile MSP da daju svoje sugestije nacionalnim komitetima za standardizaciju. Benefit uključivanja MSP u proces standardizacije je njihovo lakše povezivanje u mreže, efikasnija industrijska razmena, promocija proizvoda korišćenjem informatičkih resursa (standardni softver za prezentacije, standardni alati za veb-dizajn).

Međutim, za MSP postoje i mnoge prepreke za njihovo uključivanje u proces standardizacije. Jedna od njih, po mnogima i najveća, je nepostojanje svesti o značaju uvođenja standarda. Tu prepreku može u velikoj meri da otkloni edukacija. Veoma često, zaposleni i menadžeri MSP ne znaju koji standardi postoje niti kako doći do njih. Još je veći problem kako se uključiti u proces donošenja ili revizije standarda. Za MSP je veoma važno i obrazloženje zašto primeniti standard, odnosno, poređenjem troškova za uvođenje postupaka po standardu i dobiti od toga, opravdati ovaj postupak.

Odluka za primenu standarda, osim analize troškova primene i koristi od primene, zahteva i preispitivanje kapaciteta firme u pogledu opreme i ljudstva. Za ovaj problem klasteri su dobro rešenje. Takođe, teškoća razumevanja standarda zbog načina na koji su napisani (terminologija, veza sa drugim standardima) može lako da bude prevaziđena ako u klasteru ima istraživačkih institucija ili univerziteta.

Osim toga što sektor MSP retko ima priliku da učestvuje u procesu standardizacije, ima i problem da sa svojim ljudskim resursima iznese proces standardizacije proizvodnje ili usluge koju obavlja, da se uključi u projekte za pomoć MSP gde su takođe mnoge procedure standardizovane. Za ove probleme klasteri su dobro rešenje.

S obzirom da je EU shvatila značaj i ulogu MSP u ekonomskom razvoju Evrope i u povećanju konkurentnosti na globalnom tržištu, apelovala je na svoje članice da ojačaju tehnološke i tehničke kapacitete MSP. Od 2008. godine, EU intenzivno propagira uvođenje standarda u MSP i insistira na rasvetljavanju činjenica zašto su standardi neophodni. Takođe, preduzima mere da se MSP aktivno uključe u kreiranje standarda.

Evropska komisija EU čini napor da podršku MSP pruži kroz posredničke organizacije kao što su trgovinska udruženja, privredne komore, udruženja zanatlija i slično. Ove organizacije mogu da budu direktni korisnici fondova za pomoć strukturnim reformama. U različitim zemljama se podrška korišćenju standarda i uvođenju procesa standardizacije, sprovodi različitim merama. Na primer, u Slovačkoj Ministarstvo za ekonomiju vrši promociju putem medija, u Holandiji se posredstvom Privredne komore vrši promocija start-up kompanija, u Nemačkoj se to čini putem specijalizovanih magazina, Češka je organizavala mrežu davaoca informacija, u Sloveniji se organizuju seminari i radionice, Italija preko obrazovnih institucija drži edukacione seminare, a i druge zemlje drže edukacione treninge koje organizuju razna udruženja.

2.7. TRANSFER TEHNOLOGIJA KAO FAKTOR KONKURENTNOSTI

Novi modeli ekonomske geografije i s tim u vezi kvalifikacija efikasnosti klastera, bazirani su na proceni indeksa konkurentnosti, rastu produktivnosti, smanjenju transportnih troškova i drugim merljivim efektima, odnosno vrednostima koje mogu da se kvantifikuju. Transfer znanja i tehnologija je teško direktno merljiv pa se u ovim modelima najčešće zanemaruje. Procenjuje se da se najveći deo (oko 90%) transfera tehnologija obavlja između matične kompanije i partnera.

Rast produktivnosti, kao merljiv efekat, je povezan sa većom sofisticiranošću proizvodnih procesa i većim stepenom specijalizacije radne snage. Razvijene zemlje koriste u proizvodnji visoko sofisticirane mašine i tehnologije i imaju razvijene raznovrsne usluge koje se vezuju za takvu proizvodnju kao što su usluge održavanja, transportne usluge, komunikacijske usluge, obuke i drugo. U ovim zemljama postoje regioni koji imaju visok nivo specijalnosti. Sa druge strane, nerazvijene zemlje imaju proizvodnju na nižem tehnološkom nivou i ograničen obim specijalnosti, pa zato prenošenje modela sa razvijenih na nerazvijena područja u cilju njihovog razvoja može da bude neuspešno. Ono što povećava mogućnost razvoja nerazvijenih privreda je, (Savić et al, 2011)⁸⁶

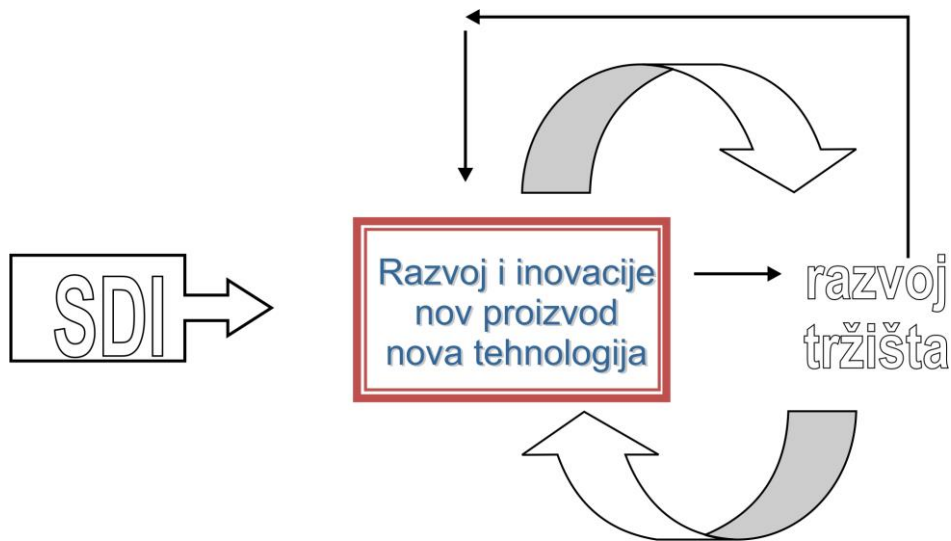
- širok opseg delatnosti (veliki obim inputa) i
- strane direktne investicije (FDI),

koje su inače u globalnoj ekonomiji prepoznate kao faktor povećanja konkurentnosti slabije razvijenih. Između ove dve kategorije postoji povratna sprega. Međutim, da bi se stvorile šanse za Strane direktne investicije (u daljem tekstu SDI), region mora posedovati neke atraktivnosti, odnosno komparativne prednosti firme (FSAs), regiona (CSAs) ili lokaliteta (LAs).

Proizvodi zasnovani na razvoju novih tehnologija imaju veliki uticaj na nivo ekonomskog rasta i ekonomskih aktivnosti uopšte. Transfer novih tehnologija iz razvijenih zemalja u manje razvijene zemlje nije uvek moguć zbog velikih razlika u tehničko-tehnološkoj infrastrukturi zemalja. SDI predstavljaju glavni podsticaj transfera

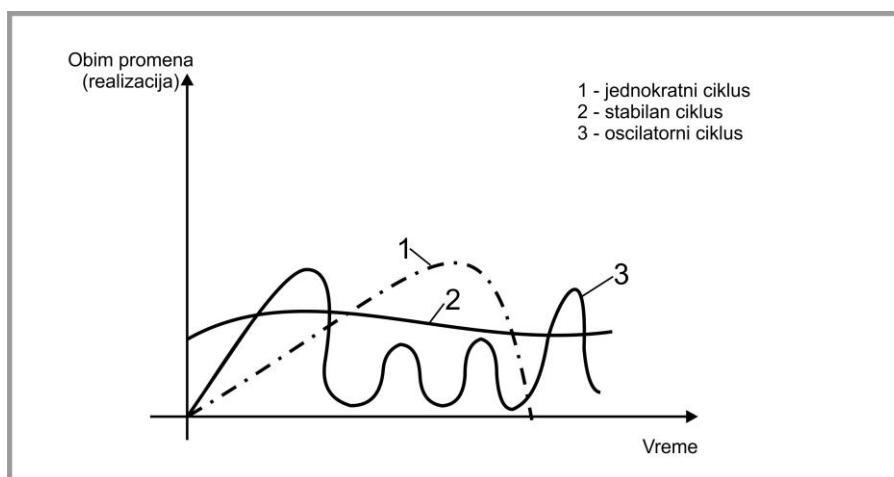
⁸⁶ Savić, N., Pitić, G., Džunić, M., Brkić, I. (2011) „The role of clusters in improvement of regional cooperation and development”, *Proceedings of the 7th ASECU International Conference in Rostov*

tehnologija između zemalja. Kada se SDI materijalizuju kroz tehnološke promene, razvoj i inovacije, nastankom novih proizvoda ili novih firmi ili revitalizacijom postojećih, njima su stvoreni uslovi za promene u tokovima kapitala, odnosno stvaranje većih ili novih tržišta ili veće tražnje. Rastuća tražnja može ponovo da implicira razvoj proizvoda i inovacije. Ukoliko ova povratna sprega ima dovoljnu frekvencu promena (vremenski period ciklusa, vreme obrta kapitala) ili obim promena (amplituda ciklusa, obim kapitala), ekonomija se razvija.



Slika 20 Uticaj SDI na konkurentnost (autor)

Prikazani ciklus na slici 20 može da ima više scenarija. Neki od mogućih prikazani su na slici 21.



Slika 21 Mogući ciklusi promena za konkurentne proizvode (autor)

Mnoge transnacionalne kompanije teže da tehnološka dostignuća internacionalizuju u što dužem vremenskom periodu, kako bi se na taj način obezbedio povraćaj sredstava uložениh u istraživanja. Ovo je strategija za visokorizična istraživanja. Inovacije i

tehnološka dostignuća sa malim nivoom rizika mogu da imaju kratak period internacionalizacije, odnosno plasmana dostignuća na globalno tržište i time veću frekvencu promena.

Za razvoj industrijskih klastera, naročito sofisticiranih proizvoda, potrebno je integrisati više nesrodnih naučnih disciplina. Tipični primeri su agrar, biološke tehnologije, autoindustrija. Sinergija nesrodnih, ali u krajnjem ishodu kompatibilnih disciplina, može da dovede do razvoja više različitih industrijskih klastera uz podršku institucija VO i NI centara.

Da bi odgovorila uslovu konkurentnosti, nova tehnologija mora posedovati sledeće karakteristike:

- mogućnost usavršavanja – tehnološki napredak nastaje iz potrebe za suštinskim usavršavanjem tehnologije ili iz ekonomskih razloga.
- tražnju tehnologije – tehnološko usavršavanje se podstiče ekonomskim koristima, pa se usavršavanjem deo ostvarenog vraća istraživaču.
- mogućnost transfera tehnologije.

Glavni trendovi u razvoju savremene tehnologiji su prema Narajanu⁸⁷ (Narayanan, 2001):

1. vremenska kompresija i
2. tehnološka integracija.

Vremenska kompresija znači da se skraćuje vremenski period od nastanka ideje do njene realizacije u domenu razvoja, odnosno od uvođenja proizvoda do njegove maksimalne usavršenosti u domenu proizvodnje. Ona nameće shvatanje da je značajan izvor konkurentne prednosti – brzina. Ako se konkurentna prednost shvati kao energija, poznato je da se energija menja sa kvadratom brzine, iz čega je jasno koliki je uticaj skraćivanja vremena u inovacijama i vremena u postizanju kvaliteta proizvoda. Sa ekonomskog aspekta, vremenska kompresija se odražava na skraćivanje perioda povraćaja uložениh sredstava.

Od novih tehnologija najbrže se razvijaju informacione tehnologije (u daljem tekstu IT). U procesu globalizacije svetske ekonomije, IT dobijaju suštinsku ulogu, pa se

⁸⁷Narayanan, V. (2001) *Managing Technology and Innovation for Competitive Advantage*, Prentice Hall.

informacija svrstava među najuticajnije faktore uspešnosti privrede: rad, kapital, prirodni resursi, preduzetništvo, informacije. Informacije postaju konkurentna prednost i u smislu korišćenja velikih baza podataka, od čega se razvila posebna informatička oblast, velike baze podataka, (Big Data), za koju stručnjaci Instituta McKinsey kažu „da pomera granice u inovativnosti, konkurentnosti i produktivnosti“⁸⁸. Eksperimentima u ovoj oblasti stvaraju se bolje mogućnosti predviđanja i sagledavanja globalnih pojava, što je vrlo bitno za strategiju tržišta, kao i za druge strateške odluke.

Jedna od važnih novina u razvoju ekonomije su promene u strukturi proizvodnog sistema koje se ogledaju u sve većem učešću nematerijalnih ulaza u ovaj sistem. Prema nekim podacima, (Despotović, 2014), oko 80% ulaza su nematerijalnog porekla, a samo 20% čine materijalna ulaganja. Posledica ovako velikog uticaja nematerijalnih ulaza u proizvodne sisteme je da u novostvorenoj vrednosti – izlazu iz sistema – udeo vlasništva diktiraju ova nematerijalna ulaganja, dok preko 95% od ukupnog broja stratejskih tehnoloških alijansi predstavljaju različite oblike tehnološke saradnje između najrazvijenijih zemalja u svetu (SAD, EU, Japan). To je veoma izraženo u oblasti razvoja medicinske tehnike, biotehnologija, softvera, gde alijanse najrazvijenijih drža oko 99% svetskog tržišta. Velike kompanije internacionalizuju samo deo istraživačko-razvojne aktivnosti, ostavljajući jezgro u svojoj bazi ili deleći ga sa partnerima koji su ekonomski poželjni. Na taj način se stvaraju klasteri svetske klase (WCC, eng. World Class Clusters) koji diktiraju i razvoj drugih i drugačijih klastera od klasičnih, geografski koncentrisanih.

Na klaster-portal EU, ECO,⁸⁹ mogu da se nađu mnoge važne statističke informacije, analize klastera, rezultati mapiranja klastera, klaster politike (opšte i specifične – nacionalne, regionalne, lokalne), ali i metodološki pristupi ocena pojedinih mapiranih kategorija klastera, kao i studije slučajeva koje se odnose na određene regione ili određene klase industrije

Tabela 1 pokazuje tipologiju ključnih elemenata i dimenzije kroz koje se oni iskazuju:

⁸⁸ McKinsey Global Institute, (2011), Izveštaj Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity

⁸⁹ The European Cluster Observatory, http://ec.europa.eu/growth/smes/cluster/index_en.htm [pristup 08.01. 2016.]

Tabela 1⁹⁰ Ključni elementi klastera i dimenzije njihovog razvoja

KLJUČNI ELEMENTI				
DIMENZIJE		Regionalno okruženje (zakonski i drugi uslovi)	Snaga firme	Usluge poslovne podrške (izvršnost klaster menadžmenta)
	Finansije	zakonski okvir za finansije	pristup fondovima	institucije finansijske podrške
	Industrija	zakonski okvir za proizvodnju	partnerstva, internacionalizacija	podrška internim mrežama, podrška eksternom partnerstvu i internacionalizaciji
	Tržišta	zakonski okvir za tržišta		
	Kultura	zakonski okvir za kulturu	ljudski resursi	podrška talentovanim pojedincima i partnerstvima
	Znanje	zakonski okvir za obrazovanje	kapacitet tržišta znanja i inovacija	podrška istraživanjima, razvoju i inovacijama
	Zakoni i politika	zakonski okvir za politike i propise		
	Podrška	zakonski okvir ppodršku i saradnju		
	Izlaz i performanse	profitabilnost i produktivnost		

Važna baza razvoja klastera je i „platforma pametnih specijalizacija“⁹¹, na kojoj su bazirane i regionalne inovativne strategije (RIS3), a koja ima za cilj da regionalnim ili

⁹⁰ prema http://www.emergingindustries.eu/Upload/CMS/Docs/ECES_Pilot.pdf, str. 7

⁹¹ na linku [Smart Specialisation Platform](#)

nacionalnim telima koja prave strategije pomogne da ih razvijaju, primenjuju i inoviraju, ali i da kroz razne analize i izveštaje identifikuje regione sa sličnim prioritetima razvoja i potencijalima. Primer dobre prakse primene inovativne strategije u našem okruženju je Automotive Cluster Slovenia (ACS) koji se smatra vodećim u ovom delu Evrope, a koji je svoju konkurentnost ojačao stvarajući dodatnu vrednost u lancu vrednosti na taj način što je stvorio centar izvrsnosti PoliMaT u kome se istražuju nova, bio-goriva. Menadžment ovog klastera je zaključio da je to šansa za razvoj klastera i modelom triple helix stvorio spregu za razvoj nove industrije bazirane na biopolimerima (emergence biopolymer-based industries). Deo slovenačkih MSP je na taj način priključen klasterima koji se bave inovacijama i razvojem, čime su ona postala vidljiva i prepoznata kao potencijal u EU.⁹²

2.8. S3 STRATEGIJE I KONKURENTNOST

Evropska komisija je 2012. godine definisala pet ključnih činilaca relevantnih za S3, odnosno RIS3 strategije kojima se:

- u fokus nacionalnog i regionalnog prioriteta stavljaju izazovi usmereni na razvoj koji je zasnovan na znanju,
- nacionalne i regionalne snage i konkurentske prednosti usmeravaju ka izvrsnosti,
- podržavaju tehnološke inovacije kao i inovacije zasnovane na praktičnim znanjima u smislu da privatni sektor bude stimulisan da investira u njih,
- maksimalno uključuju stejkholderi i favorizuju eksperimentalna istraživanja,
- forsiraju izrade baza podataka i čvrst monitoring i sistem evaluacije.

Strategije jačanja klastera i S3 strategije imaju sličnosti u tome što se obema promovišu varijeteti i što imaju fokus na tehnološke inovacije. Ali, one imaju i suštinske razlike koje se sastoje u tome što 1) S3 strategije ističu korišćenje znanja da bi se ono širilo i „prelivalo“, dok klasteri ističu zajedničke resurse znanja u cilju boljeg korišćenja i 2) cilj S3 strategije je transformacija regionalne ekonomije u globalnu ekonomiju

⁹² Lämmer-Gamp, T., Meier zu Köcker, G., Nerger, M. (2014): *Cluster collaboration and business support tools to facilitate entrepreneurship cross-sectoral collaboration and growth*, Report European Cluster Observatory

zasnovanu na znanju, dok je cilj klastera da se znanje iskoristi za jačanje konkurentske prednosti.

Sprovođenje S3 strategije kroz klustere

Prema dokumentu Evropske komisije (u daljem tekstu EC) „The role of clusters in smart specialisation strategies“ (2013)⁹³, aktivna politika vlade u smislu podrške S3 strategijama treba da se sprovede kroz politike klastera, za šta su razlozi sadržani u tesnoj povezanosti klastera i razvoja i istraživanja u industriji.

Politika klastera zavisi od stepena razvoja klastera. Kod zrelih klastera (eng. mature clusters), politikom klastera može da se utiče na regionalnu politiku razvoja i čvršće veze u okviru klastera, koristeći pritom maksimalno sve potencijale regiona. Ovim klasterima se lakše mogu sprovesti vladine mere podrške razvoju regiona. Za ralikom od zrelih, kod brzo-nastajućih klastera (eng. emerging cluster) politika klastera je usmerena na mere kojima se doprinosi da neka privredna grana ili grupa preduzeća preživi povezujući se sa istraživačkim i državnim institucijama i sprovodeći svoju politiku preko projekata, ne vezujući se striktno za geografsku oblast. Njima je vrlo bitna tehnička i konsultantska podrška.

Politika klastera zavisi od stepena razvoja regiona. U razvijenim regionima, vladine agencije su institucije od poverenja, socijalna politika je stabilna, poslovno okruženje je takvo da se stimuliše razvoj klastera, pa se politika klastera usmerava na povećanje ekonomskih benefita tih klastera, a sami klasteri postaju model za sprovođenje ekonomskih politika. U nerazvijenim regionima, zbog njihove inferiornosti u pogledu tehničkog razvoja, nivoa informisanosti i slabe kohezije poslova, ne postoji podloga da se generalno sprovedu razvojne politike vlade, što različite interesne grupe koriste kao resurs za svoje jačanje. To znači da slabije poslovno okruženje praktično sprečava pojavu jakih klastera.

Kao značajan faktor uspešne klaster-politike se navode primene dobre prakse. „Nema dobrih praksi, samo politika koje su fino podešene prema specifičnim karakteristikama

⁹³ European Commission, *The role of clusters in smart specialisation strategies*, 2013, 59 pp. ISBN 978-92-79-33233-3, EU BOOKSHOP <http://bookshop.europa.eu> [pristup 20.01. 2015.]

ciljanih regiona i klastera“⁹⁴. Ipak, da bi se sprovela dobra praksa, klaster politike moraju da promovišu sledeće:

- Preduzeća su ta koja predstavljaju motornu snagu klastera,
- Centralno mesto u klasteru predstavljaju inovacije u svim oblicima,
- Profesionalnost i efikasnost klaster menadžmenta,
- Usklađenost aktivnosti u klasteru sa potrebama klastera i sa aktivnostima na lokalnom i globalnom nivou,
- Podršku privatnom sektoru,
- Praćenje svih aktivnosti, dokumentovanje evidencijama, informatičku povezanost, ažurne baze,
- Liderstvo u klasteru, lider mora da ima autoritet i kapacitet da bi sproveo politiku

Klaster-politike moraju da budu integrisane u regionalnu strategiju.

2.9. KLASITERI I UKUPNA EKONOMSKA POLITIKA

„Koncept klastera obezbeđuje način na koji će se organizovati razmišljanje u vezi sa mnogim oblastima politike, i to oblastima koje prevazilaze zajedničke potrebe celokupne privrede...Razmišljanje zasnovano na klasterima može, između ostalog, da pomogne u usmeravanju politike u oblastima kao što su nauka i tehnologija, obrazovanje i obuka i podsticanje izvoza i stranih ulaganja.“⁹⁵

Pošto je prikazan smisao konkurentnosti u ekonomskoj politici i uloga i značaj klastera u svemu tome, nužno se nameće potreba za analizom klasterske privrede ekonomski najjačih zemalja u Evropi, ali geografski bližih Srbiji, kao i zemalja koje su u bliskoj prošlosti imale slično političko uređenje i ekonomsku filozofiju kao Srbija, period tranzicije i sada imaju oporavak svoje privrede. Autoklasteri su dobar primer na kome postoji mogućnost sagledavanja interakcije ove proizvodnje sa istraživanjima, sa univerzitetima, sa državnim institucijama i politikom očuvanja i jačanja održive konkurentske prednosti privrede.

⁹⁴ EC (2013) *The role of clusters in smart specialisation strategies*, ISBN 978-92-79-33233-3

⁹⁵ Porter, M.E.(2008) *O konkurenciji*, FEFA Beograd, str. 255

3. KLASITERI U NEKIM ZEMLJAMA EVROPE

3.1. EVROPSKA STRATEGIJA RAZVOJA I KLASITERI

Evropska unija se zasniva na principima jedinstva različitosti, a u cilju korišćenja sinergije zajedničkih snaga zemalja članica za ostvarenje zajedničkih ciljeva i ciljeva Unije. Posljednjih godina, a naročito posle svetske ekonomske krize 2008. EU je morala da redefiniše pravce svog razvoja, kako bi održala konkurentsku prednost u trci sa svetskim silama kakve su Sjedinjene Američke Države, Japan, ali i brzorastuće ekonomije koje pripadaju zemljama BRICS-a (Rusija, Kina, Brazil, Indija, Južna Afrika).

3.1.1. Programi finansijske podrške EU za razvoj konkurentnosti

Evropska unija je 2000. godine, u Lisabonu usvojila strategiju razvoja poznatu kao Lisabonska strategija⁹⁶ sa strateškim ciljevima da EU do 2010. godine, postane najkonkurentnija i najdinamičnija privreda na svetu, zasnovana na znanju, sposobna da ostvari održivi ekonomski rast sa većim brojem i kvalitetnijim radnim mestima i jačom socijalnom kohezijom. Nakon toga, EU je 2010. usvojila novu strategiju razvoja pod nazivom **Europe 2020** - Evropska strategija za pametan, održivi i inkluzivni razvoj (eng. A European Strategy for Smarth, Sustainable and Inclusive Growth).⁹⁷ Osnovni ciljevi EU definisani ovom strategijom mogu ukratko da se iskažu kroz sledeće podatke:

- 75% populacije starosti od 20 do 64 godine mora biti zaposleno,
- 3% BDP-a treba investirati u istraživanje i razvoj (R&D),
- “Ostvarenje cilja 20/20/20 klima/energija” podrazumeva smanjenje emisije štetnih gasova (smanjenje efekta staklene bašte) za najmanje 20% u odnosu na 1990.,
- Podizanjem nivoa energetske efikasnosti ostvariti povećanje korišćenja obnovljivih izvora energije za 20% i smanjenje korišćenja primarnih izvora energije za 20%,

⁹⁶ European Council, Presidency conclusions, Lisbon, 23-24 March, 2000, Detaljne informacije o celom Lisabonskom procesu na: http://ec.europa.eu/archives/growthandjobs_2009 [pristup 19.10.2015]

⁹⁷ dostupno na linku: <http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/> [pristup 19.10.2015]

- Smanjiti stopu ranog napuštanja školovanja ispod 10%, a stopu mladih koji imaju tercijerni nivo obrazovanja podići iznad 40%,
- Smanjiti broj ljudi koji žive ispod granice siromaštva za 20 miliona.

EU godinama u nazad, sprovodeći strategiju povećanja konkurentnosti, izdvaja značajna finansijska sredstva za podršku institucijama zemalja članica, ali i zemalja kandidata, radi poboljšanja njihovog položaja u globalnoj konkurentskoj utakmici. Finansiranje se sprovodi kroz programe po pozivu.

3.1.1.1. Naučno-istraživački programi FP6 (The Sixth Framework Programme)⁹⁸

Ovi programi obuhvataju istraživanja i tehnološki razvoj, period 2002-2006, a podržani su u cilju promovisanja i demonstriranja evropskih istraživanja i tehnološkog razvoja. Svrha FP6 projekata je, prioritetno, bio doprinos integraciji i koordinaciji istraživanja i istraživača i stvaranje evropskog istraživačkog prostora. FP6 istraživački projekti su osnovani i podržani u okviru transnacionalne mreže, stvaranjem konzorcijuma i partnerstva iz različitih zemalja i na bazi inter-disciplinarnosti. U okviru definisanih prioritetnih oblasti, kroz program su osnivani ili jačani istraživački centri i inovativne kompanije, zatim mala i srednja preduzeća kao i administracija u javnom sektoru. Okvirni budžet za ovaj program je iznosio oko 20 milijardi €.

3.1.1.2. Naučno-istraživački programi FP7 (The Seventh Framework Programme for research and technological development)

Ovi programi obuhvataju period 2007-2013. Kroz njih se nastojalo da se sve istraživačke inicijative stave pod „zajedniči krov“ u cilju ostvarenja povećanja prihoda, konkurentnosti i zapošljavanja.

Specifični ciljevi programa FP7 su:

- identifikovati lidere u ključnim naučnim i tehnološkim područjima,
- stimulisati kreativnost i izvrsnost evropskih istraživača,
- razviti i ojačati ljudski potencijal evropskih istraživača,
- povećati istraživački i inovacioni kapacitet širom Evrope.

Ukupan budžet za FP7 je bio 51 milijardi eura za 7 godina.

⁹⁸ http://cordis.europa.eu/fp6calls/home_en.html [pristup 19.10.2015]

3.1.1.3. Horizont 2020

Horizont 2020. (*eng. Horizon 2020*) je novi program Evropske unije za istraživanje i inovacije za period od 2014. do 2020. godine, koji objedinjuje aktivnosti Sedmog okvirnog programa (*FP7*), inovacione aspekte Programa za konkurentnost i inovacije (*CIP*) i EU doprinos Evropskom institutu za inovacije i tehnologiju (*EIT*).

Horizont 2020. će doprineti ostvarivanju ciljeva ključnih strateških dokumenata Evropske unije vezanih za istraživanje, tehnološki razvoj i inovacije, Evropa 2020 i Unija inovacija (*eng. Innovation Union*), kao i izgradnji Evropskog istraživačkog prostora (*eng. European Research Area-ERA*).

Ideja vodilja novog okvirnog programa je nuđenje rešenja i odgovora na ekonomsku krizu, krizu investiranja u buduće poslove i razvoj, rešavanja pitanja materijalne sigurnosti građana EU, opšte bezbednosti i okoline, kao i jačanje globalne pozicije EU u istraživanjima, inovacijama i tehnologijama. Struktura Horizonta 2020. zasniva se na tri glavna prioriteta: Izvrsnost u nauci (*eng. Excellent Science*), Industrijsko vođstvo (*eng. Industrial Leadership*) i Društveni izazovi (*eng. Societal Challenges*), slika 22



Slika 22 Struktura programa Horizont 2020 (izvor <http://www.obzor2020.hr/obzor2020/sto-je-obzor-2020>) [pristup 19.10.2015]

Prvi prioritet, Izvrsnost u nauci, sastoji se od četiri aktivnosti koje se provode kroz:

- Evropsko istraživačko veće (eng. European Research Council - ERC) – jačanje istraživanja u graničnim područjima nauke,
- Buduće i nadolazeće tehnologije (eng. Future and Emerging Technology - FET) – jačanje kolaborativnih, transdisciplinarnih istraživanja koja teže nastanku radikalnih inovacija i podržavaju alternativne ciljeve i koncepte,
- Aktivnosti MSCA (eng. Marie Skłodowska Curie Actions) – podrška inovativnim aktivnostima i osposobljavanju istraživača, njihovih vještina, kao i geografskoj i transdisciplinarnoj mobilnosti,
- Istraživačke infrastrukture – razvoj i jačanje evropskih istraživačkih infrastruktura svetske klase, uključujući i e-infrastrukture.

Drugi prioritet, Industrijsko vođstvo, sastoji se od glavne komponente Vođstvo u razvojnim tehnologijama (eng. Leadership in Enabling and Industrial Technologies, LEIT) kojom su podržani kolaborativni istraživački i inovativni projekti kod kojih je težište na primenjenim istraživanjima vezanim za Ključne razvojne tehnologije Evrope (u daljem tekstu KETs) i to: informacione i komunikacione tehnologije (ICT), nanotehnologije, inovativni materijali, biotehnologije, napredna proizvodnja i prerada i svemirska istraživanja.

U okviru ovog prioriteta postoje i dve aktivnosti vezano za MSP: I) pristup rizičnom kapitalu s naglaskom na osiguranje rizičnog kapitala potrebnog u ranoj fazi inovativnog razvoja i II) aktivnost inovacija u MSP u cilju podsticanja njihovog rasta povećanjem inovativnosti.

Treći prioritet, Društveni izazovi, sastoji se od sedam komponenti:

- Zdravlje, demografske promene i kvalitet života,
- Sigurnost hrane, održiva poljoprivreda i šumarstvo, istraživanje mora, primorja i kopnenih voda i bioekonomija,
- Sigurna, čista i efikasna energija,
- Pametni, zeleni i integrisani saobraćaj,
- Klimatska aktivnost, životna sredina, efikasnost resursa i sirovina,
- Inkluzivna i inovativna društva,
- Sigurna društva.

Posebne dve aktivnosti su horizontalnog karaktera, Širenje izvrsnosti i učešća i Nauka za društvo i u društvu.

Pravila apliciranja i sprovođenja u H2020 su dosta pojednostavljena, stopa finansiranja projekata je 70-100%, a program je otvoren za sva pravna lica. Forsira se otvoreni pristup istraživačkim publikacijama, zbog čega su poboljšana pravila zaštite intelektualne svojine. Omogućen je i širi pristup za MSP kroz integrisano pokrivanje celog inovacionog ciklusa, od faze idejnog koncepta i izvodljivosti, preko istraživanja, razvoja i testiranja do komercijalizacije i izlaska na tržište. Na ovaj način se direktno podržava inovativno preduzetništvo u EU, naročito kroz delovanje Evropske preduzetničke mreže (eng Enterprise Europe Network) i inicijative Eurostars.

U ovom programu pojam inovacija se ne ograničava samo na komercijalno uvođenje novih ili znatno poboljšanih proizvoda i usluga, već uključuje i druge oblike inovacija kao što su društvene inovacije, inovativne usluge, pilot projekti, podsticanje potražnje kroz javne nabavke, izrada specifikacija za nove standarde, podsticajne nagrade, tržišne replikacije, inovativni poslovni modeli i partnerstva. Horizont 2020 će doprineti finalizaciji izgradnje Evropskog istraživačkog prostora kao jedinstvenog tržišta znanja, istraživanja i inovacija na kome će istraživači, institucije i privrednim subjektima međusobno da sarađuju kroz takmičenje za izvrsnost.

Okvirni budžet za Horizont 2020 je oko 80 milijardi €.

3.1.1.4. Evropski fond za regionalni razvoj (eng. European Regional Development Fund - ERDF)

Fond ima za cilj otklanjanje regionalnih razlika i promociju stabilnog i održivog razvoja, kroz realizaciju parcijalnih ciljeva regionalne politike: I) konvergencija, II) regionalna konkurentnost, III) zapošljavanje i evropska teritorijalna saradnja. Sredstvima fonda finansiraju se: investicije u preduzeća (posebno MSP) radi stvaranja održivih radnih mesta, projekti infrastrukture (u vezi sa istraživanjem i inovacijama), telekomunikacija, zaštite životne sredine, energetike i saobraćaja.⁹⁹

⁹⁹ preuzeto sa <http://www.regionalnirazvoj.gov.rs/Lat/ShowNARRFolder.aspx?mi=25> [pristup 29.10.2015]

3.1.1.5. Kohezioni fond

Fond je namenjen državama članicama čiji je BDP po stanovniku niži od 90% proseka Unije. Cilj je smanjenje ekonomskih i socijalnih razlika, kao i stabilizacija ekonomije u tim državama. Podržava aktivnosti u okviru prvog cilja, konvergencije, a ima ista pravila upravljanja i monitoringa kao i strukturni fondovi. Uloga Kohezionog fonda slična je ulozi strukturnih fondova, ali je neposredan povod njegovog osnivanja bilo prilagođavanje nacionalnih ekonomija država koje su uvele zajedničku valutu (ispunjavanje kriterijuma konvergencije) i rasterećenje državnih budžeta siromašnijih država članica. Kohezioni fond finansira aktivnosti u oblasti saobraćaja, naročito transevropske transportne mreže, zaštite životne sredine, energetske efikasnosti, obnovljivih izvora energije, razvoja železničkog transporta, jačanja javnog transporta. Finansijski instrumenti za sprovođenje kohezivne politike su proistekli iz saradnje između Evropske komisije, Evropske investicione banke, Evropske banke za obnovu i razvoj i drugih međunarodnih finansijskih institucija, koja je kao rezultat, za programski period 2007–2013., godine dala tri inicijative:

JASPERS - Zajednička podrška projektima u evropskim regionima,

JEREMIE - Zajednički evropski resursi za mikro, mala i srednja preduzeća i

JESSICA - Zajednička evropska podrška održivim investicijama u gradskim područjima.

3.1.1.6. Instrument za predpristupnu pomoć - IPA

Instrument za prepristupnu pomoć (eng. Instrument for Pre Accession Assistance, u daljem tekstu IPA) predstavlja program za države koje su kandidati ili potencijalni kandidati za pristupanje Evropskoj uniji. Prepristupna sredstva imaju za cilj da olakšaju ekonomsku i društvenu transformaciju koju pristupanje Uniji podrazumeva. Ukupan IPA budžet za period od 2007. do 2013. godine iznosio je preko 11 milijardi evra.

Instrument za prepristupnu pomoć sastoji se od pet komponenata:

Pomoć tranziciji i izgradnja institucija, sa ciljem da se pruži podrška u procesu približavanja EU koji se sastoji u ispunjavanju kriterijuma i standarda, usklađivanju zakonodavstva i jačanju kapaciteta institucija.

Prekogranična saradnja, sa ciljem da se sprovede regionalna saradnja između pograničnih regiona, između zemalja koje imaju zajedničku granicu, u slučajevima kada su ti regioni tradicionalno privredno zaostali u razvoju, tako da se projekat sprovodi uz interes obe zemlje.

Regionalni razvoj, sa ciljem da se unapredi ekonomska i socijalna kohezija kroz razvoj transportne infrastrukture (naročito razvoj nacionalnih saobraćajnih mreža i transevropskih mreža), zaštite životne sredine, upravljanja otpadom, vodosnabdevanja, rehabilitacije zagađenih oblasti (otpadne vode i kvalitet vazduha), energetske efikasnosti i obnovljivih izvora energije, kao i razvoj regionalne konkurentnosti kroz podsticanje preduzetništva i zaposlenosti.

Razvoj ljudskih resursa, sa ciljem da se doprinese ekonomskoj i socijalnoj koheziji i ostvarenju prioriteta Evropske strategije zapošljavanja u oblasti zapošljavanja, obrazovanja, obuke i socijalne inkluzije.

Ruralni razvoj, sa ciljem da se pruži podrška održivom poljoprivrednom i ruralnom razvoju kroz: poboljšanje tržišne efikasnosti i usvajanje standarda Unije; uspostavljanje grupa proizvođača i ulaganja u preradu i plasman poljoprivrednih i ribarskih proizvoda; sprovođenje mera iz oblasti zaštite životne sredine u poljoprivredi; poboljšanje i razvoj ruralne infrastrukture.

Svih pet komponenti IPA mogu koristiti države sa statusom kandidata koje imaju akreditovan decentralizovani sistem upravljanja EU fondovima (Decentralized Implementation System – DIS), dok države potencijalni kandidati i države kandidati koje nemaju akreditovan DIS mogu da koriste sredstva iz prve i druge komponente. U periodu 2007. - 2013. Republici Srbiji je bilo namenjeno oko 1,4 milijardi evra.

3.1.2. Klasteri kao EU strategija regionalnog razvoja

Promocija i podrška klasterima se navodi kao jedan od instrumenata za razvoj regiona i povećanje njihove konkurentnosti.

I pre donošenja strategije Europe 2020, deo Lisabonske strategije je bio posvećen podršci razvoja i rasta klastera kao poslovnog modela jačanja privrednog rasta i razvoja. EU je kroz svoje brojne programe razvoja finansirala mnoge projekte kojima je cilj bio osnivanje i podrška razvoju klastera. Međutim, nema podataka da postoji sistematska evaluacija klastera, kao ni jedinstvene metode poređenja između zemalja, a nije

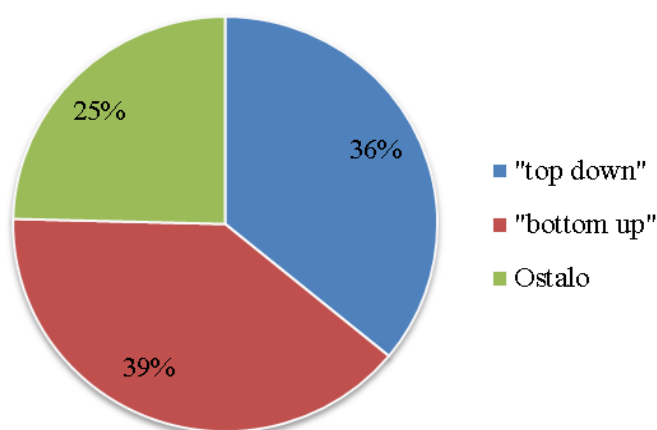
uspostavljen ni sistemski monitoring klastera. Pojedinačni monitorinzi, ankete i drugi oblici istraživanja klastera se sprovode kroz različite forme.

Formiranje klastera u EU doprinelo je rastu industrijske proizvodnje, razvoju novih industrija, razvoju sektora MSP, povećanom izvozu, razvoju tradicionalno nerazvijenih regiona, razvoju poslovne saradnje kao i razvoju poslovne integracije uopšte. Sve ovo zajedno doprinelo je, a i dalje doprinosi, povećanju evropske konkurentnosti na globalnom tržištu i stvaranju održive konkurentne prednosti.

Prema Izveštaju Globalne inicijative za održanje klastera (u daljem tekstu GCIS) *Global Cluster Initiative Survey 2012-Survey Summary Report*¹⁰⁰, ekspanzija nastanka novih klastera počela je od 2004 godine i maksimum dostigla 2007. godine. Od 2012 broj formiranja novih klastera drastično opada.

Pristup klasterima, kao instrumentu politike razvoja, razlikuje se od države do države. Negde je to spontani process (bottom-up) gde se očekuje od članica da same formiraju klaster i definišu njegove ciljeve, dok se u nekim državama sistemski od strane lokalnih, regionalnih ili državnih vlasti (top-down) definišu prioriteta i pravci razvoja. U istom Izveštaju, GCIS, se navodi da su odgovori na pitanje od koga je potekla inicijativa za osnivanje klastera (učestvovalo 378 klastera), bili (slika 23):

- bilo po javnom pozivu (top down), 36%
- od strane privrednog privatnog sektora (bottom up), 39%, i
- ostalo, 25%.



Slika 23 Struktura nastanka klastera, autor prema Izveštaju GCIS 2012¹⁰¹

¹⁰⁰ http://www.clusterobservatory.eu/common/galleries/downloads/GCIS_2012_SummaryReport.pdf
[pristup 01.07.2015]

¹⁰¹ ibid 100

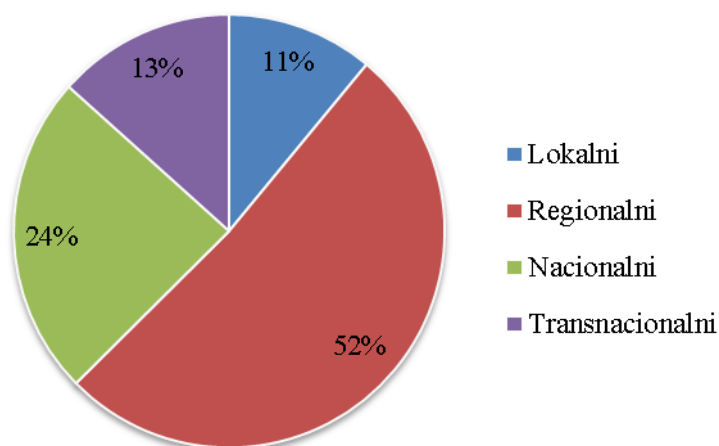
Izbor pravnog i organizacionog oblika kojim će se omogućiti efikasan menadžment je bitno pitanje za formiranje, rad i upravljanje klasterima i u velikoj meri zavisi od pristupa formiranju klastera. Iskustva autora koji su se bavili ovom tematikom govore da pravna struktura, za koju se odlučuje menadžment klastera, zavisi od niza činilaca: nivoa razvijenosti klastera, broja članica, njihove veličine, pravnog subjektiviteta samih članica i drugo. Osnovni razlozi za formiranje klastera kao pravnog lica mogu biti:

- nužnost da se obezbedi pravni okvir za podnošenje prijave projekata na javne pozive nacionalnih i međunarodnih institucija, radi korišćenja podsticajnih sredstava,
- potreba da se formira pravno lice koje će moći da zaključuje ugovore, prima sredstva i u određenom obimu vrši finansijske transakcije u ime i za račun klastera,
- uređenje odnosa između članica klastera, kao i sa trećim licima,
- potreba da se definiše odgovornost članica klastera.

U Izveštaju GCIS 2012 ECO navodi se i sledeće:

Struktura klastera po geografskom području delovanja je (slika 24):

- Lokalni 42/382
- Regionalni 197/382
- Nacionalni 92/382
- Transnacionalni 51/382

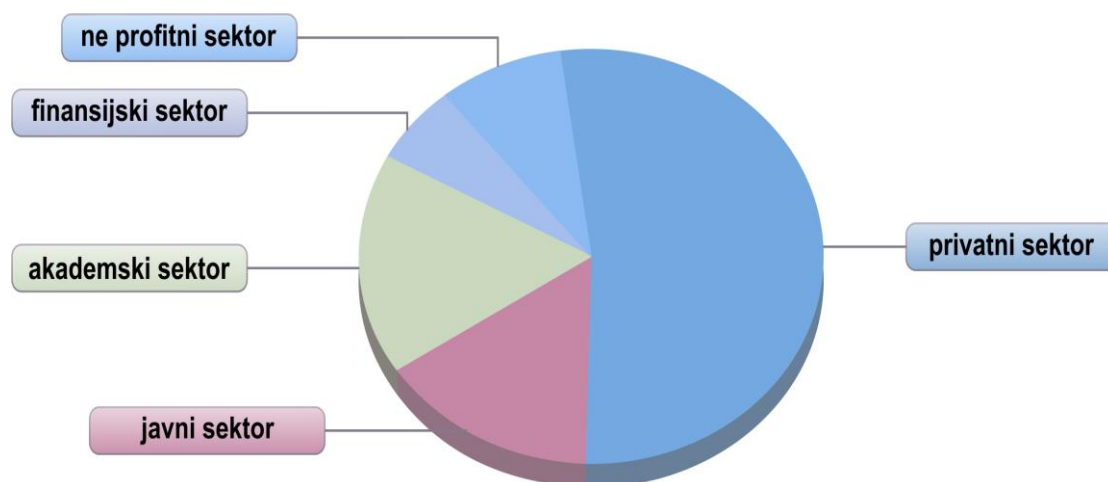


Slika 24 Geografsko područje delovanja klastera, autor prema ECO¹⁰²

¹⁰² http://www.clusterobservatory.eu/common/galleries/downloads/GCIS_2012_SummaryReport.pdf
[pristup 01.07.2015]

Članarinu u klasteru plaća 66% (194/292) a 34% ne.

Članice klastera u 27% (95/355) slučajeva odlučuju o glavnom odboru klaster inicijative, a u 73% ne. Struktura članova glavnog odbora je data na slici 25.

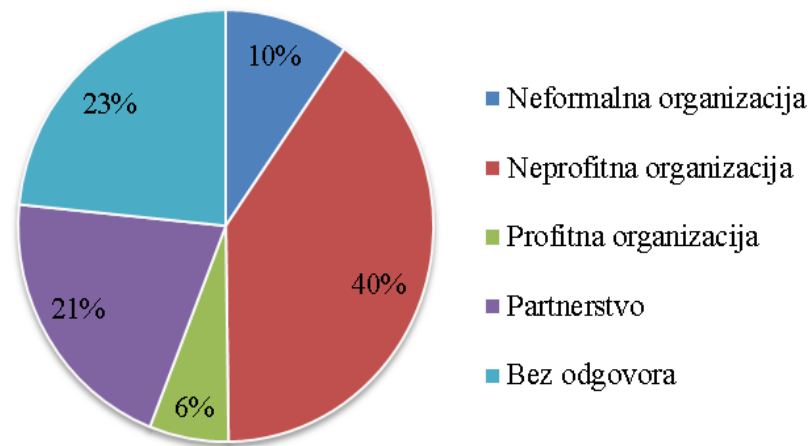


Slika 25 Struktura članova glavnog odbora klastera, izvor GCIS¹⁰³

Prema izveštaju ankete *Global Cluster Initiative Survey*, GCIS (2005) koja je sprovedena od strane European Cluster Observatory, struktura pravne forme klastera zemalja EU (anketirano je ukupno 713 klastera) ima sledeći izgled (slika 26):

- Neformalna organizacija 69
- Neprofitna organizacija 286
- Profitna organizacija 44
- Partnerstvo 147
- Bez odgovora 167.

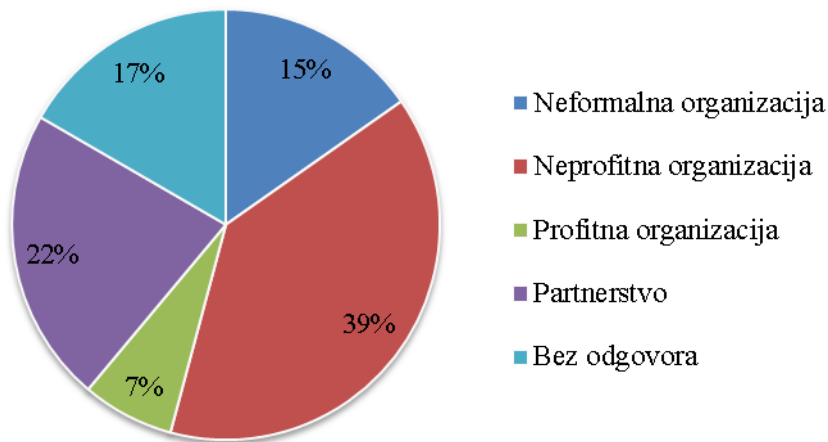
¹⁰³ http://www.clusterobservatory.eu/common/galleries/downloads/GCIS_2012_SummaryReport.pdf
[pristup 01.07.2015]



Slika 26 Pravna forma klastera zemalja EU, prema podacima GCIS104

Anketirano je i ukupno 72 klastera iz zemalja u tranziciji i slika za ove zemlje je sledeća (slika 27):

- Neformalna organizacija 11
- Nefitna organizacija 28
- Profitna organizacija 5
- Partnerstvo 16
- Bez odgovora 12



Slika 27 Pravna forma klastera u zemljama u tranziciji, prema GCIS¹⁰⁵

¹⁰⁴ ibid 103

¹⁰⁵ http://www.clusterobservatory.eu/common/galleries/downloads/GCIS_2012_SummaryReport.pdf
[pristup 01.07.2015]

Rezultati istraživanja su slični u obe grupe ispitanika i pokazuju da preovladava neprofitna organizaciona forma, što navodi na zaključak da:

- Ispitanici vide klaster kao organizaciju koja, pre svega, treba da pomogne članicama klastera da razviju svoju aktivnost, konkurentnost, inovativnost i povećaju profit, a ne kao organizaciju koja bi kao takva trebala da stiče profit za sebe.
- Neprofitni karakter se, kao takav, zahteva u mnogim javnim pozivima za projekte u kojima bi klasteri mogli da učestvuju, tj. neprofitna forma se nameće u smislu zadovoljenja procedura međunarodnih i nacionalnih institucija.

Gruba procena je da se nešto više od polovine klaster inicijativa finansira iz projekata, a nešto manje od polovine od usluga.

U tabeli 2 je dato istraživanje međuzavisnosti ciljeva i aktivnosti klastera i klaster inicijativa prema frekvenci međuzavisnosti.

Tabela 2 Frekvencija delovanja između ciljeva i aktivnosti klastera i klaster inicijativa¹⁰⁶

		Ciljevi					
		Razvoj HR-a	Širenje klastera	Poslovni razvoj	Trgovinska saradnja	Razvoj i istraživanje	Poslovno okruženje
Aktivnosti	Informaciono i kontaktno posredovanje	■	■■■	■	■■■	■■	
	Praktično pomaganje i saveti	■■	■■■	■■■	■	■	
	Direktno finansiranje i obezbeđenje radnog prostora	■	■■■	■■	■	■■	
	Događaji i treninzi	■■■	■■	■	■■■	■■	
	Umrežavanje - Organizovanje događaja	■	■	■■■	■■■	■■■	■■
	Lobiranje						■■■
	Marketing	■	■■			■	■
	Nadgledanje i izveštavanje	■■	■■■	■	■	■■■	■■■

■■■ Često korišćeni; ■■ Ponekad korišćeni; ■ Retko korišćeni;

¹⁰⁶ http://www.central2013.eu/fileadmin/user_upload/Downloads/Tools_Resources/Cluster.pdf [pristup 15.12. 2015.]

3.1.2.1 Modeli formiranja klastera u zemljama EU

U zemljama EU postoji velika raznolikost u pogledu politika formiranja klastera, pa samim tim i organizacije i strukture klastera. Upravo iz toga proizilazi potreba analiziranja tih politika, njihova sistematizacija, a naročito postoji potreba za stvaranjem baza uspešnih politika klastera i samih klastera. Ovo nije jednostavno iz razloga: različitih stepena razvoja regiona i zemalja, pa samim tim i različitih motiva formiranja klastera, kao i različitih interesa. Klasteri se razlikuju prema svojoj strukturi, veličini i broju članica, finansijskoj moći, menadžmentu, ciljevima, instrumentima, strategiji, dobroj praksi i mnogim drugim obeležijima.

Države iz EU, članice EU15, počele su još početkom devedesetih godina da razvijaju i implemenriraju politike razvoja klastera uz pomoć lokalnih vlasti, razvojnih agencija i regionalnih inicijativa, nad čijim radom nadzor vrše uglavnom nadležna ministarstva. Pomoć se sastoji u strateškom usmeravanju, finansijskoj pomoći, uticaju na smanjenje poslovnih rizika (poslovnom politikom, kreditima....), edukativnim seminarima i slično.

Primeri dobre prakse iz ovog perioda su:

- Italija koja je lider formiranja regionalnih industrijskih klastera. U ovoj zemlji firme su se samostalno odlučivale za oblike saradnje kao i za izbor firme-partnera. Postojala je stroga podela i specijalizacija poslova. (primeri su: Montebelluna-cipele; Carara- mermer; Castelfredro- čarape; San Daniele - hrana; Maniago - posuđe; Manzano - nameštaj, Amaro - visoke tehnologije, Belluno - optika; Calabria - turistički klaster i drugi). Primer koji se ističe je kada se 1999. godine udružilo 175 italijanskih i meksičkih firmi koje se bave proizvodnjom obuće, kako bi odgovorili na konkurentski pritisak kineske proizvodnje.
- Nemačka: Jena pripada pokrajini Tiringija, bivša Istočna Nemačka, i trebalo je izvršiti njenu privatizaciju u skladu sa ekonomskom strategijom regiona. U to vreme Jenoptic Carl Zeiss je otpustio preko 25.000 radnika i planirao je da otpusti još više od 20.000. Doneta je strategija(1991-92) *Strategy for the Electro-optic Region of Jena "Vision"* . Strategijom su predviđene sledeće aktivnosti: (1) prezentiranje ekonomskog razvojnog okvira baziranog na tržišnim principima; (2) promovisanje novih elektro-optičkih tehnologija; (3) organizovanje radnih tela koja bi upravljala razvojem tehnološkog biznisa,

razvojem biznis planova za spin-offs, joint-ventures kao i partnerskih R&D institucija; (4) organizacija i upravljanje regionalnom ekonomskom infrastrukturom, treninzima, fizičkom infrastrukturom; (5) osnivanje regionalne ekonomske organizacije (JEDCO); (6) uspostavljanje partnerskih odnosa sa američkim optičko-elektronskim firmama i komponentašima firme Jenoptic Carl Zeiss . Vlada je pomogla ostvarenje ove strategije i dozvolila Japanskim kompanijama da se pozicioniraju u regionu. Region je ekonomski stabilizovan, stvorena je osnova za regionalni razvoj kroz stabilizovanje i modernizaciju ove veoma konkurentne industrije, vodeće u toj oblasti proizvodnje.

- Slovenija: Neposredno posle otcepljenja Slovenije od Jugoslavije, grad Maribor i vlada Slovenije su ušli u sistemski proces analize industrije regiona, ekonomske infrastrukture i razvoj strateške vizije ekonomije Maribora. Strategijom Maribor "Jutri" Regional Strategy (1991-92) su trasirani novi pravci u ekonomiji, bazirani na regionalnom geografskom konceptu (između Alpa i Jadrana). Stvorena je podloga za razvoj regiona i formiranje klastera diversifikovanom industrijom, razvojem regionalnog transporta, stvaranjem novih vrsta turizma.

Svaka zemlja ima svoj model razvoja klastera. Modeli formiranja, rasta i razvoja se, po opštim principima postojanja klastera, slažu, ali, svaka zemlja ima svoje načine za realizovanje tih principa. U Holandiji, na primer, ministarstvo privrede organizuje klastere, (top-down princip) dok su regionalne inicijative uglavnom zasnovane na projektima lokalnog značaja. U Španiji, formiranje klastera je na regionalnoj osnovi (bottom-up princip). Finska je razvijala centre za razvoj stručnih programa sa ciljem iskorišćenja i povezivanja resursa na lokalnom, regionalnom i nacionalnom nivou, što bi vodilo konkurentnosti na međunarodnom nivou. U Italiji su se lokalni proizvođači udružili, praveći sa pojedinim proizvodima svetske brendove. Nemačka državnom strategijom razvija biotehnologije koje imaju jake klastere (klastere izvrsnosti). U uslugama, Nemačka štamparska preduzeća dominiraju svetskim tržištem baš preko klastera, auto-industrija takođe. Automobilaska industrija u Španiji, u regionu Galicija, je postigla konkurentnost na svetskom tržištu zahvaljujući klasterizaciji.

Danas se politike razvoja klastera sve više orijentišu na razvoj već postojećih klastera, na njihovo unapređenje povezivanjem sa lokalnim razvojnim i istraživačkim institucijama, univerzitetima, lokalnom zajednicom.

Države članice EU imaju uglavnom razvijen „bottom up“ pristup i to na nacionalnoj, retko na međunarodnoj osnovi. Programi formiranja klastera usmereni su na podsticaje inovacijama i širenju znanja, kao i na razvoj tehnologija. U mnogim postsocijalističkim evropskim zemljama (Slovačka, Slovenija, Češka, Poljska, Mađarska, Kipar, Estonija, Rumunija, Litvanija, Bugarska, Latvija), implementirani su projekti kojima se promovišu najbolja iskustva sakupljena opserviranjem koje je podloga za analize.

3.1.2.2 Klaster opservatorija

Globalna klaster opservatorija¹⁰⁷ prati nastanak i razvoj klastera u svetu. Rezultate sprovođenja politika formiranja klastera u EU 28 je moguće pratiti preko ECO¹⁰⁸, a na web-u je dostupan i veliki broj komercijalnih informacija¹⁰⁹. Osim broja klastera po regijama, vrsti delatnosti, broju zaposlenih i drugim deskriptivnim podacima, data je i njihova kategorizacija po broju zvezdica (rang, skor). Globalno razvrstavanje delatnosti se obavlja prema američkom sistemu SIC¹¹⁰. Ovo razvrstavanje se koristi u metodologiji rangiranja klastera razvijenoj od strane ISC HBS. U Evropi se klasifikacija vrši prema NACE (eng. National Association of Colleges and Employers, <http://www.nacweb.org/Default.aspx>) klasifikaciji. Klasifikacija delatnosti (2010) je, bez ikakvih izmena, preuzeta standardna klasifikacija EU – NACE Rev. 2¹¹¹. Prilagođavanje ne obezbeđuje potpunu podudarnost skora, tako da poređenje evropskog sa skorom američkih klastera nije u potpunosti validno.

Zvezdice označavaju snagu klastera i dodeljuju se prema veličini klastera, odnosno broju zaposlenih u klasteru, stepenu specijalizacije, stepenu dominacije nad ostalim regijama. Broj zaposlenih u klasterima koji dobijaju zvezdice ne sme da bude manji od 1000. Osim toga, klaster ne može da dobije zvezdicu ako nije u prvih 10% rangiranih po

¹⁰⁷ <http://www.clusterobservatory.org/index.html> [pristup 10.10.2014.]

¹⁰⁸ <http://www.clusterobservatory.eu/index.html> [pristup 10.10.2014.]

¹⁰⁹ <http://clusterobservatory.com/> [pristup 10.10.2014.]

¹¹⁰ The Standard Industrial Classification SIC je sistem klasifikacije industrija putem koda od 4 cifre. Uspostavljen je u SAD 1937. SIC sistem koristi i Engleska, kao i neke anglosaksonske firme.

¹¹¹ Uredba Evropskog parlamenta i Saveta br. 1893/2006) koja je u EU stupila na snagu 01.01.2008.

određenom kriterijumu. Ukoliko je klaster, odnosno regija, više specijalizovana u određenoj delatnosti, ekonomski efekti klastera se smatraju jačima u smislu da je doprinos privlačenju ekonomskih aktivnosti veći, što prati broj zaposlenih.

Prema ECO, postoje tzv. *lokalni sektori* (industrija postoji na više lokaliteta i uglavnom opslužuje samo svoje lokalno tržište) i *klaster sektori* (industrije su u obliku klastera prisutne na određenom regionu - skup klastera). U okviru klaster sektora, postoji preklapanje, odnosno „deljenje“ zaposlenih i specijalizacija u regionu. ECO identifikuje regionalne klastere u EU 28 + Island, Izrael, Norveška, Švajcarska i Turska. U cilju mapiranja regionalnih klastera koristi se NUTS 2 podela na regione (258 regiona), a klaster sektor je podeljen na 38 klaster kategorija, čime je stvoreno oko 10,000 područja.

Prema podacima EC - Enterprise And Industry Directorate-General¹¹², kada je broj osnovanih klastera bio na maksimumu, identifikovano je 155 (8%) regionalnih klastera sa tri zvezdice, 524 (25%) regionalna klastera sa dve zvezdice i 1338 (67%) sa jednom zvezdicom. Poslednji dostupni podaci potiču iz 2011. godine, mapirano po regionima, državama, kategorijama delatnosti¹¹³.

U okviru iste klaster kategorije, broj zaposlenih se značajno razlikuje od regiona do regiona. Za neke industrije (avio industrija ili proizvodnja obuće) karakteristična je velika koncentracija zaposlenih u jednom regionu ili bliskim regionima, dok je za druge (građevinarstvo ili obrazovanje) karakteristična velika disperzija. U proseku, jedna petina svih zaposlenih u jednoj klaster kategoriji je locirana u regionu čiji je stepen specijalizacije dvostruko veći nego evropski prosek.

3.2. AUTO KLASTERI U EVROPI

Automobilska industrija predstavlja ključnu privrednu granu u Evropi. U njoj je zaposleno preko 12 miliona ljudi koji ostvaruju oko 4 % evropskog BDP-a. Evropa, kao celina, je jedan od najvećih svetskih proizvođača motornih vozila, a istovremeno je

¹¹² http://www.central2013.eu/fileadmin/user_upload/Downloads/Tools_Resources/Cluster.pdf [pristup 20.12.2014.]

¹¹³ <http://www.clusterobservatory.eu/index.html#!view= regionalmapping;i=C10000;y=2011;r=CR10-EU27;rs1=0;rp=CR10-EU27;s=CC20-it;> [pristup 20.12.2014.]

sektor koji ima najviše privatnih ulaganja u istraživanje i razvoj. Kako bi jačala konkurentnost automobilske industrije u Evropi, EC podržava globalnu tehnološku harmonizaciju i obezbeđuje finansijska sredstva za ulaganja u istraživanje i razvoj.¹¹⁴

Evropska automobilska industrija je u 2014. proizvela 17,2 miliona vozila i time ostvarila učešće od 19% u ukupnoj svetskoj proizvodnji. Od toga, proizvedeno je 15 miliona putničkih vozila, što predstavlja 21% ukupne svetske proizvodnje putničkih vozila. Po ovakvom obimu proizvodnje, Evropa zauzima drugo mesto u svetskom auto-sektoru.

Evropska auto-tržišta su ostvarila značajan rast kapitala nakon ulaganja u razvoj motora i transmisije, razvoj sistema pasivne bezbednosti (pre svega vazdušni jastuci), stabilnosti i upravljivosti vozila (različiti sistemi elektronske kontrole kočenja, upravljanja, klizanja vozila i drugo), novog dizajna i eksterijera i enterijera i na taj način izbila na površinu, nudeći kupcima dalja poboljšanja i nove ponude. Za automobilske kompanije, istraživanje i razvoj su ključne reči za uspeh nove generacije proizvoda i za održavanje pozicije na tržištu.

Da bi osvojili ili proširili tržište, vodeći evropski igrači vrlo agresivno sprovode aktivnosti koje će to da im omoguće, ulažući milijarde eura u razvoj novih tehnologija i novih materijala, pogona na alternativna goriva i sl. Evropska komisija je objavila da je u 2006. godini 63.8% od ukupnog ulaganja u istraživanje i razvoj otišlo u automobilski sektor. Pri tome se naročit napor čini u oblasti smanjenja emisije izduvnih gasova, odnosno zaštite životne sredine („zeleno vozilo“). Prioritet ove grane industrije je da se izbegne zavisnost od fosilnih goriva. Zbog toga, kao i zbog smanjenja štetnosti emisije izduvnih gasova, ulaže se u razvoj novih motora. Administrativno-tehničkim merama, novim EU pravilnicima, proizvođači se i primoravaju i stimulišu da iznalaze nova rešenja za motore i goriva, kao i da usavršavaju postojeće. Osim razvojnih, aktivnosti su usmerene na inovacije, povećanje kvaliteta proizvoda i redukciju troškova, kako bi se u tom smislu smanjio gap u odnosu na azijska auto-tržišta.

S obzirom na značajnu ulogu auto-industrije i posledica svetske ekonomske krize na nju, biće dat kratak pregled nekih realizovanih projekata iz oblasti klasterizacije evropskog automobilske sektora, nastanak inovativnih centara i primenu novih tehnologija u ovoj grani, prema izveštaju EC (2008).

¹¹⁴ http://ec.europa.eu/growth/sectors/automotive/index_en.htm [pristup 10.10.2014.]

3.2.1. EU politike i strategije za auto-industriju

Evropska automobilska industrija je ključna za evropski prosperitet i pokretač je novih znanja i inovacija, razvoja i istraživanja. Ona ima veliki uticaj na BDP.

Glavni ciljevi Evropske komisije u odnosu na automobilski sektor su:

- 1) Jačanje konkurentnosti automobilske industrije - identifikovati i primeniti politiku od značaja za konkurentnost auto-industrije Evropske Unije i predložiti rešenja koja se tiču ekonomskih, socijalnih i ekoloških ciljeva.
- 2) Doraditi, prilagoditi i uprostiti okvir za regulisanje internih tržišta; raditi na poboljšanju unutrašnjih tržišta, testiranja vozila prema međunarodnim standardima i tehničkim uslovima, što omogućava proizvođačima da vozilo ispitano u jednoj zemlji-članici, u akreditovanoj laboratoriji, bude prihvaćeno u drugoj bez daljih ispitivanja.
- 3) Promovisati globalizaciju tehničke regulative kroz Komisiju Ujedinjenih nacija za Evropu, UNECE, (eng. United Nations Economic Commission for Europe) globalnu tehničku harmonizaciju, što je ključni faktor u jačanju konkurentnosti evropske auto-industrije širom sveta.

Strategije su rezultirale nastankom niza mreža, asocijacija, klastera i centara određene namene, od kojih je nezaobilazno pomenuti:

EASN – Strateška mreža evropske auto-industrije (eng. European Automotive Strategy Network), u daljem tekstu EASN.

U biti dokumenta (EASN, pan-European Automotive Regions Platform), su pet ključnih segmenata:

- 1) automobilske regije,
- 2) mreža evropske automobilske kompetetnosti (eng. Network of European Automotive Competence), osnovana od strane Structural Funds,
- 3) transnacionalni klasteri u evropskom auto-sektoru,
- 4) BeLCAR (osnovan od strane INNOVA, FP6)
- 5) I-CAR-O (osnovan od strane Article 6, ESF)

EASN je strateška, dugoročna inicijativa. Ona razvija evropsku platformu za podršku razvoju politike auto-klastera širom Evrope i može da se proširi na buduće članice EU.

EASN je podrška stvaranju dodatne vrednosti kroz među-regionalnu saradnju klaster-menadžmenta i podrška automobilskim preduzećima, sa posebnim naglaskom na MSP.

NEAC – Mreža za evropsku konkurentnost u auto-industriji (eng. Network of European Automotive Competence)

Ovom mrežom se ostvaruje strateški pristup stvaranju okvira za bolje razumevanje regionalnih nadležnosti i izvrsnosti automobilskih aktera u EU i razvoj zajedničkih pristupa i instrumenata u cilju poboljšanja konkurentnosti. Ciljevi mreže su:

1. ostvarenje pogodne komunikacije, razmene i širenja znanja strateških i tehnoloških nadležnosti za partnere auto-klastera širom Evrope, što uključuje i permanentno preispitivanje;
2. stvaranje mape partnera regionalnih auto-klastera sa ciljem da se identifikuju potencijali i šanse za razmenu dobrih praksi u oblastima:
 - a. konkurentnost (veštine i performanse),
 - b. inovacije i nove tehnologije,
 - c. aktivnosti za podršku klasteru (na primer, politike, alati...),
3. razvijanje konkurentnosti regionalnih auto-klastera i MSP sektora i osvetljavanje glavnih tehnoloških trendova;
4. transparentnost svake podrške razvoju kompetencija i regionalne konkurentnosti, planiranje rasta regionalne konkurentnosti i njeno strateško povezivanje sa budućim razvojem konkurentnosti evropskih automobilskih regiona.

ACEA Evropsko udruženje proizvođača automobila (Fr. Association des Constructeurs Européens d'Automobiles)

ACEA¹¹⁵. je evropska asocijacija proizvođača automobila osnovana 1991. koja okuplja 50 proizvođača automobila, kamiona i autobusa. Sedište je u Briselu. ACEA je udruženje koje ima za cilj da štiti interese evropskih proizvođača automobila, teretnih vozila, kamiona i autobusa.

Misija ovog udruženja je:

- da definiše i štiti zajedničke interese evropskih proizvođača,

¹¹⁵ <http://www.acea.be> [pristup 20.12.2014.]

- učestvuje u dijalogu sa evropskim institucijama i drugim stejkholderima u cilju unapređenja razumevanja između auto industrije i donosioca odluka, kako na evropskom, tako i na globalnom nivou,
- održava portal za razmenu znanja iz oblasti auto industrije,
- doprinosi značaju auto industrije koristeći aktuelne podatke i znanja,
- nadgleda aktivnosti u auto industriji i relevantne uticaje u saradnji sa ostalim stejkholderima,
- preduzima strateške korake u cilju odgovora na globalne izazove mobilnosti, održivosti i konkurentnosti.

Automobilska industrija je jedan od najuređenijih sektora u Evropi. Regulatorni okvir se satoji od preko 80 Direktiva i preko 70 međunarodnih ugovora, uglavnom u vezi tehničkih pitanja i standardizacije. Štiteći interese svojih članica ACEA utiče na unapređenje tehničke, regulatorne i praktične ekspertize u sledećim poljima:

- konkurentnost, tržište i ekonomičnost,
- životna sredina i održivost,
- međunarodna trgovina,
- istraživanje i razvoj
- bezbednost
- transportna politika¹¹⁶

HESSEN AGENTUR GMBH, Clusters¹¹⁷

Ovo je centar za podršku klasterima i razvoj procesa umrežavanja između industrije i nauke. Fokusiran je na tehnološki napredan sektor i uspostavljanje bliske saradnje između industrijskih i univerzitetskih timova, na podršku institucijama u lancima vrednosti, jačanju konkurentnosti firmi, posebno MSP, kao i doprinosu pozitivne slike Hesena kao jedne od vodećih lokacija za tehnologiju i inovacije.

Hesenska agencija ima vodeću mrežu za transfer tehnologija eng (Technology Transfer Network Hessen - TTNHessen), koja pruža podršku aplikativno orijentisanim istraživanjima za mala i srednja preduzeća kao i jačanju inovativnog potencijala.

¹¹⁶ prema <http://www.acea.be> [pristup 20.12.2014.]

¹¹⁷ prema <http://www.hessen-cluster.de/> [pristup 20.12.2014.]

Kroz komercijalne kancelarije podstiče konsultantske usluge iz oblasti razvoja i istraživanja. Deo ponude usluga je i patenatiranje i licence kroz svoje tri agencije (PVAn) koje vrše zaštitu patentnih prava i marketing patenta za nova istraživanja za 11 državnih univerziteta.

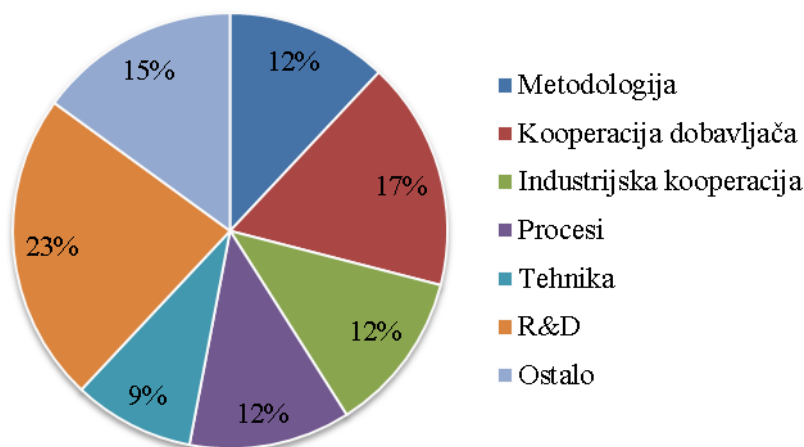
Izlazne informacije od svih učesnika – istraživačkih instituta, se nalaze na veb-stranici TTN-Expertendatenbank¹¹⁸. Aktivnim promocijama svojih usluga regionalnim preduzećima, TTN-Hessen je napravio brend za know-how transfer.

Hesenska agencija je vodeća agencija koja svojom mrežom povezuje evropske auto-klustere obuhvatajući i auto-klaster Rhein-Main-Neckar. Fokus je na transnacionalnoj klasterizaciji u automobilskom sektoru, gde se u klasterima preispituje uspešnost postavljenog radnog okvira i mogućnost odziva na izazove inovacija i cena.

3.2.2. Primeri dobre prakse

Region Jugoistočne Evrope je posebno stimulisan za rast i razvoj auto-klastera kroz mnoge projektne aplikacije transnacionalnih programa. Kroz izveštaj jednog od njih, Autoclusters Project WP3.3¹¹⁹, dati su primeri dobre prakse iz Slovačke, Italije, Rumunije, Bugarske, Slovenije, Srbije..

Oblasti dobre prakse i njihova zastupljenost su dati na slici 28



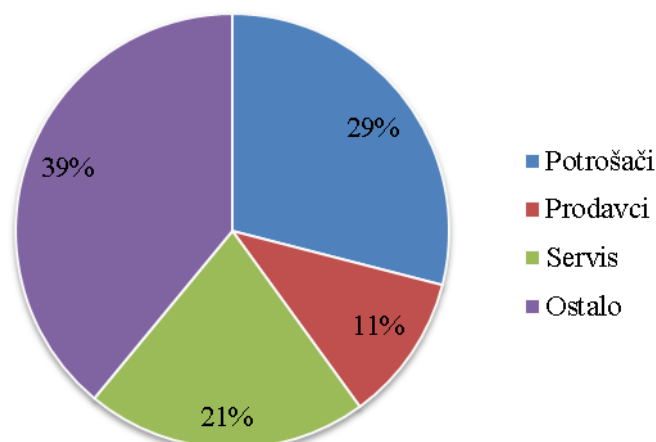
Slika 28 Oblasti dobre prakse u regionu Jugoistočne Evrope¹²⁰

¹¹⁸ prema <http://www.ttn-hessen.de/> [pristup 20.12.2014.]

¹¹⁹ Summary Of Best Practices Across Regions And Swot Analysis SEE/A/594/1.2/X Autoclusters WP3.3 „This project is funded by the European Union in the framework of the South East Europe Transnational Cooperation Programme”, Szombathely 2009., www.autoclusters.eu [pristup 20.12.2014.]

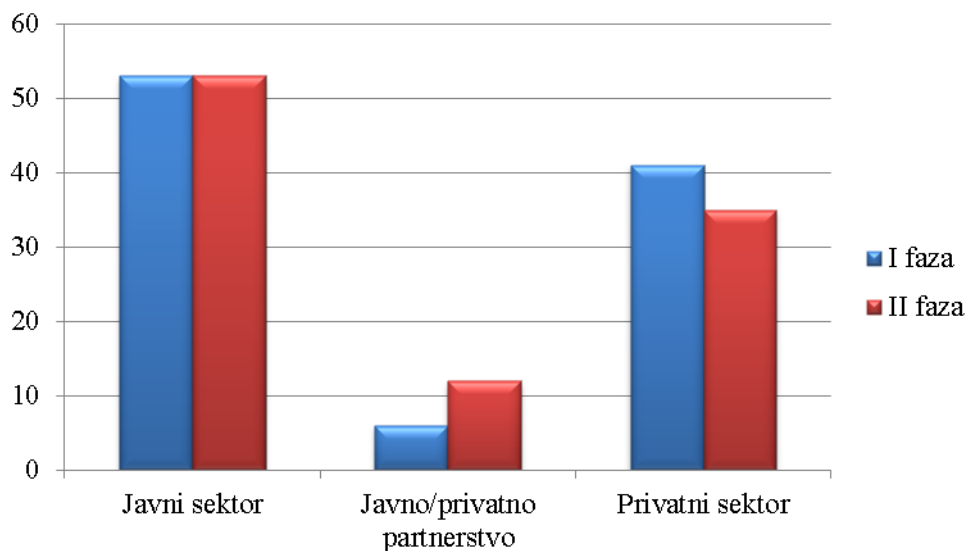
¹²⁰ ibid 119

Ciljni korisnici dobre prakse, prema istom izvoru, dati su na slici 29.



Slika 29 Ciljni korisnici dobre prakse u regionu Jugoistočne Evrope¹²¹

Interesantno je još prikazati i odnos učešća pojedinih sektora u finansiranju. U prvoj fazi – investiranje, bilo je u opticaju milion €, od čega je 53% iz javnog sektora, 41% iz privatnog, a 6% iz javno-privatnog partnerstva. U drugoj fazi – primena (running phase), javni sektor je i dalje na 53%, ali je javno-privatno partnerstvo povećano na 12%, dok je privatni sektor 35%, slika 30.



Slika 30 Finansiranje projekata dobre prakse, udeo učešća pojedinih sektora¹²²

¹²¹ Summary Of Best Practices Across Regions And Swot Analysis SEE/A/594/1.2/X Autoclusters WP3.3 „This project is funded by the European Union in the framework of the South East Europe Transnational Cooperation Programme”, Szombathely 2009., www.autoclusters.eu [pristup 20.12.2014.]

¹²² ibid 121

Za region Jugoistočne Evrope, kome pripada i Srbija, karakteristične odrednice automobilskeg sektora date su u tabeli 3.

Tabela 3 SWOT analiza automobilskeg sektora Jugoistočne Evrope

SNAGE	SLABOSTI
Inovativni potencijal Saradnja između privrednih subjekata Zajednički interes Saradnja sa državnim institucijama	Nedostatak obrtnih sredstava Mali broj participanata
ŠANSE	OPASNOSTI
Procesi inovativnosti Nova tržišta Novi inovativni proizvodi Veće dodatne vrednosti Razvoj električnih automobila Razvoj solarnih automobila Konkurentnost u cenama za pojedine komponente	Nedostatak sopstvenih finansijskih sredstava Smanjen dotok SDI Opasnost od konkurentnih jeftinih proizvoda

3.3. KLASTERI U NEKIM RAZVIJENIM ZEMLJAMA EVROPE

3.3.1 Austrija

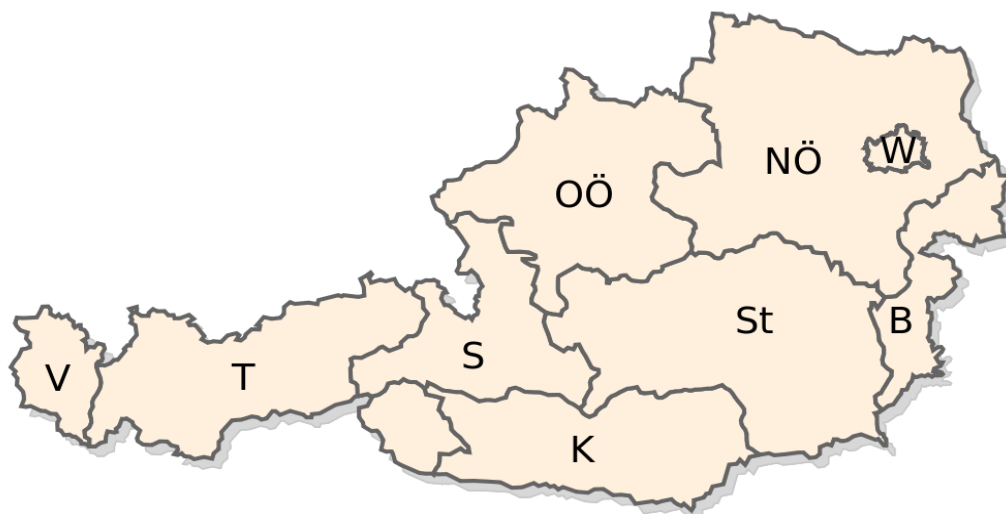
Austrija (nem. *Österreich*), se nalazi u Centralnoj Evropi, graniči se sa Nemačkom, Češkom, Slovačkom, Mađarskom, Slovenijom, Italijom, Lihtenštajnom i Švajcarskom. Jedna je od dve evropske države koje su proglasile stalnu neutralnost (druga je Švajcarska). Članica je EU od 1995. Prema podacima Svetske banke iz 2014, nalazi se na 27. mestu u svetu po visini BDP-a.

Tabela 4 Ključni indikatori Austrije prema GCR 2014-2015 (2013)

Stanovnika (miliona)	8,5
BDP (US \$)	415,4
BDP per capita (US \$)	48956,92
BDP (PPP) % udela u svetskom totalu	0,42

Tabela 5 Regioni Austrije

Region		
B	Burgenland	<i>Burgenland</i>
K	Koruška	<i>Kärnten</i>
NÖ	Donja Austraija	<i>Niederösterreich</i>
OÖ	Gornja Austrija	<i>Oberösterreich</i>
S	Salzburg	<i>Salzburg</i>
St	Štajerska	<i>Steiermark</i>
T	Tirol	<i>Tirol</i>
V	Forarlberg	<i>Vorarlberg</i>
W	Beč	<i>Wien</i>



Slika 31 Regioni Austrije, izvor https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Austria_bld.svg#/media/File:Austria_bld.svg [pristup 10.12.2015.]

Sastoji se od devet federalnih država (regiona).. Glavni grad, Beč, sa svojim okruženjem je poseban region. U Tabeli 5 date su oznake regiona (saglasno slici 31) i njihovi nazivi.

3.3.1.1. Aktivnosti klastera i mreža u Austriji

Austrija i njeni regioni već godinama su orijentisani ka inovacionim politikama koje se zasnivaju na organizovanju u klasterne. Prema podacima Saveznog ministarstva za nauku, istraživanje i ekonomiju, (nem: *Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft*) iz juna 2014, postoji ukupno 61 klastera i mreža sa oko 7000 preduzeća i organizacija u kojima radi preko 825.000 zaposlenih, koji učestvuju sa 73,4% u BDP. U klasterima i mrežama istraživači čine 7,5% zaposlenih. Klasteri su u velikom broju

slučajeva transnacionalni i delom svojih aktivnosti su uključeni u evropske i internacionalne mreže. Njihovo delovanje je usmereno na najjače privredne aktivnosti Austrije i prema delatnosti su podeljeni na sledeće grupacije:

- automobil, železnica, kopneni saobraćaj, vazdušni saobraćaj,
- sirovine, materijali, ambalaža,
- drvo, nameštaj, stanovanje, građevina,
- biološke nauke (Life Science),
- hrana,
- mehatronika, elektronika, informatika,
- energija i okruženje,
- ljudski resursi, dizajn, multimediji,
- informacije, komunikacije, procesi, logistika.

Portfolio aktivnosti klastera i mreža zavisi od specifičnih ciljeva austrijske privrede, programa ekonomske i razvojne politike, kao i politike inovacija austrijskih regiona. Međutim, postoji niz zajedničkih mera koje su karakteristične za programsko delovanje klastera i mreža i koje sprovodi svaki klaster-menadžment u cilju postizanja ili održanja konkurentnosti. To su:

- Aktivnosti u vezi informisanosti i komunikacija kako bi se omogućilo pravovremeno informisanje, naročito o razvoju i trendovima razvoja, u cilju proaktivnog delovanja na promene u okruženju. Tu spada i zaštita podataka, razvoj baza podataka, praćenje informativnih biltena i slično;
- Obuke, kako bi se ubrzao proces prenošenja know-how u klasteru i mreži, kao i održavanje radionica, seminara, izložbi;
- Iniciranje saradnje između preduzeća i istraživačkih institucija kako bi moglo da dođe do poboljšanja ili razvoja proizvoda, procesa, novih tehnologija;
- Marketing i odnosi sa javnošću, kako bi klaster bio vidljiv na regionalnom, nacionalnom i međunarodnom nivou;
- Podrška izvoznim aktivnostima i informisanost o relevantnim međunarodnim tržištima, sajmovima, stručnim ekskurzijama i slično.

3.3.1.2 Nacionalna platforma za razvoj klastera

Nacionalna klaster platforma Austrije (nem: Clusterplattform Österreich)¹²³ je organizacija nastala 2008. godine na inicijativu Ministarstva za nauku, istraživanje i ekonomiju Austrije, sa ciljem da olakša saradnju i razmenu informacija između klastera i njihovih članica. Sprovodi brojne aktivnosti u različitim oblastima koje su usmerene na ostvarenje osnovnog cilja - podršku klasterima. U okviru platforme funkcioniše šest tematskih radnih grupa i to:

- Klasteri kao transmisija u nacionalnom inovacionom sistemu,
- Klasterska praksa u istraživanju,
- Inovacije i njihova kvalifikacija,
- Istraživanja relevantna za klaster na EU platformi u oblasti tehnologija i inovacija,
- Klasteri i internacionalizacija,
- Intenziviranje usluga zasnovanih na znanju i klasteri i regionalna politika.

Važna aktivnost platforme je aktivnost organizovanje predavanja i seminara za aktere u klasterima, kao što je, na primer, godišnja Austrijska klaster konferencija, (nem. Österreichische Cluster-konferenz), na kojoj se prezentuju aktuelne teme iz oblasti inovacija i inovacione politike u okviru klastera. Od 2010. godine, u okviru tehnološke sekcije evropskog foruma Alpbach¹²⁴, predstavnici svih klaster organizacija i mreža se pozivaju godišnje da podnesu referate o radu. Cilj sekcije je da se razmotre aktuelne teme iz oblasti novih tehnologija i novih politika u vezi sa delovanjem evropskog foruma Alpbach, i da se sagleda sadejstvo saveza i svih članica klastera. Osim toga, raspravlja se o temama koje se odnose na saradnju klastera i mreža sa saveznim i prekograničnim klasterima.

Paralelno sa raznim organizovanim skupovima, aktivna je i internet stranica na kojoj je dat pregled austrijske klasterske privrede sa relevantnim informacijama i dokumentima.

Nacionalna klaster platforma omogućava strukturirani dijalog i koordinaciju stavova o aktuelnim pitanjima i temama relevantnim za klaster u nacionalnom i EU prostoru. Ciljevi nacionalne klaster-platforme su i tešnja saradnja između preduzeća i naučnih i

¹²³ <http://www.clusterplattform.at/> [pristup 29.01.2015.]

¹²⁴ www.alpbach.org [pristup 29.01.2015.]

istraživačkih institucija, saradnja u oblasti "velikih izazova" kao i plasiranje informacija od strateškog značaja.

3.3.1.3. Klasteri u privredi Austrije

Godinu dana posle objavljivanja Porterove knjige, 1990. "Konkurentna prednost nacija" u Austriji je, na forumu Alpbach (Alpski potok), započela diskusija o klasterima i konkurentnosti, posle čega je usledila studija sa ciljem da se analiziraju potencijali za austrijske klastere. Auto-klaster u regionu Štajerska je bio prvi osnovani klaster. Posle toga je usledilo formiranje brojnih klastera u Štajerskoj, koja je industrijski najrazvijeniji region Austrije, a potom u regionu Gornja Austrija i drugima, u različitim oblastima privrede, saglasno razvijenosti određene grane privrede u regionu. Pored regionalnih, nastajali su i nacionalni, a potom i transnacionalni klasteri, mreže, različitih karakteristika i organizacionih formi i sa različitim ključnim organizacijama kao nosiocima aktivnosti.

Poslednjih godina je jasno pokazano da su klaster inicijative postale važan instrument razvoja regionalne privredne i inovativne politike. Povezivanje privrede i istraživačkih institucija je dalo pozitivne efekte, pa su jačane veze između velikih preduzeća i istraživačkih institucija. Usledile su brojne evaluacije klastera i razvijanje alata za analizu i procenu pojedinačnih učinaka kao i lanaca vrednosti. Saradnja u klasteru je rezultirala povećanjem konkurentnosti i probijanjem na internacionalno tržište, naročito malih i srednjih preduzeća.

Zbog visokog stepena organizovanosti, klasteri i mreže su dobili stratešku ulogu i podršku regionalnih i državnih institucija. Austrijski klasteri i mreže doživljavaju snažan razvoj, što dovodi do jačanja proizvodnje i dodatne orijentisanosti ka proizvodnji. Na taj način, sa jedne strane jača saradnja između srodnih klastera (primer su klasteri plastičara u Gornjoj Austriji, Donjoj Austriji u Salzburgu), a sa druge strane, regioni se povezuju oko zajedničkih tema kao što su energija i efikasnost resursa.

U velikoj meri austrijski klasteri su internacionalni, ali su još uvek nedovoljno zastupljeni u evropskim programima. Najviše klastera ima u regiji Gornja Austrija (13), potom slede regije Štajerska (11), Donja Austrija i Beč.

3.3.1.3.1. Reprezentativni klasteri Austrije - primeri dobre prakse

Neki od najuspešnijih klastera koji predstavljaju primere dobre prakse u Austriji i koji bi mogli biti uzeti kao model uspešne klaster organizacije su:

1. **Austrijski klaster za saobraćajnu telematiku** (eng. Austrian Traffic Telematics Cluster - ATTC)¹²⁵

Osnovan je 2003. godine kao udruženje za istraživanje saobraćaja i telematiku. Okupio je 26 poznatih austrijskih preduzeća iz oblasti istraživanja, privrede i postojeće klastere iz industrije sa ciljem razvoja novih tehnologija i njihove primene u praksi u oblasti telematik-sistema koji bi se primenili na saobraćajnim sredstvima. Telematika je disciplina informatičkih nauka koja se bavi prenosom digitalnih podataka na daljinu. U ATTC klasteru rade vodeći eksperti iz različitih tehnologija, struka i specijalizovanih know-how znanja da bi:

- dalje razvijali i povezivali tehnologije kojima se bave,
 - razvili nove proizvode,
 - usavršili tehničke karakteristike prema zahtevima tržišta,
 - pobudili interesovanje za inovacije,
 - primenili urađeno i napravljenu korist učinili javnom.
- **Austrijska grupa za aeronautičke industrije** (eng. Austrian Aeronautics Industries Group) sa brojnim kooperantima.
 - **Bečki klaster za mobilnost** (nem. „Mobilitätscluster Wien“) ¹²⁶

sa svoja 102 partnera je mreža preduzeća, javnih organizacija, istraživačko-razvojnih i obrazovnih institucija u oblasti automobilske sektora. Koordinator je Privredna komora Beča (nem. Wirtschaftsagentur Wien)¹²⁷

Ovaj klaster je privredna agencija koju čine preduzeća, javne ustanove, istraživačko-razvojne institucije i obrazovne ustanove automobilske sektora u Beču. Klaster svojim aktivnostima doprinosi svim preduzećima u mreži, podstiče međunarodnu saradnju sa partnerima, a naročito saradnju na polju tehnologija sa partnerima iz susedne Mađarske i Slovačke. Može da se kaže da je ovaj klaster je sredstvo za rast potencijala struke koja

¹²⁵ www.attc.at [pristup 29.01.2015.]

¹²⁶ www.clusterwien.at/mobilitaet/de/ [pristup 29.01.2015.]

¹²⁷ www.wirtschaftsagentur.at [pristup 29.01.2015.]

se bavi vozilima i saobraćajem. Da bi taj rast bio intenzivniji, postavljeni su sledeći ciljevi: jačanje nacionalne i inetrnacionalne konkurentnosti preduzeća u mreži, jačanje inovacionih snaga kooperantskih preduzeća i istraživačkih institucija kako bi se kroz zajedničku saradnju stvorila jedna aktivna i prestižna mreža.

2. **ACstyria Autocluster**¹²⁸

Klaster je osnovan 1995. godine i od tada ovaj štajerski auto-klaster služi kao spona između privrede, industrije, istraživačkih i javnih institucija. To je prvi austrijski auto-klaster i ima oko 40.000 radnika u 180 partnerskih preduzeća i godišnji bruto promet od oko 10 milijardi €. Klaster je osnovan kao društvo koje povezuje 5 preduzeća: AVL List, Krenhof Schmiedetechnik, Magna Steyr, SFG i TCM International.

Zasnovan na transnacionalnoj i internacionalnoj strateškoj platformi, klaster ACstyria ima za cilj da ojača inovativnu snagu svojih članova kroz međunarodne projekte, seminare i obuke kao i da poveća nivo stvorene vrednosti u regionu Štajerska. U klasteru su angažovani visoko kvalifikovani ljudi, sa specifičnim znanjima, kojima je povereno permanentno obrazovanje zaposlenih, širenje veza sa akademskom zajednicom i partnerima, što predstavlja posebnu snagu ovog klastera.

Pored automobilske, ACstyria pokriva i oblasti železničkog i avionskog sektora. Snaga klastera je, pre svega, sinergijski potencijal ACstyria-partnera.

3. **Automobil-Cluster OÖ (AC)**¹²⁹

Ključna organizacija: Clusterland Oberösterreich GmbH

Ovaj klaster je osnovan 1998. i predstavlja najveću mrežu kooperanata austrijske automobilske industrije i katalizator inovacija tehnološkog razvoja. Partneri su preduzeća iz iste delatnosti (komponentaši, proizvođači opreme i alata) kao i istraživačke i obrazovne institucije i službe iz automobilske sektora. Ciljne oblasti su: lake konstrukcije, novi materijali, alternativni pogoni, upravljanje kvalitetom, razvoj, proizvodnja, obuke u oblasti automobila.

Ciljevi i aktivnosti klastera su:

¹²⁸ www.acstyria.com [pristup 29.01.2015.]

¹²⁹ www.automobil-cluster.at [pristup 29.01.2015.]

- Saradnja kao sredstvo ostvarenja primarnog cilja - generisanja inovativnih ideja i uspostavljanja partnerskih odnosa sa preduzećima koja se bave istraživanjima;
- Unapređenje informisanosti i komunikacija;
- Jačanje kapaciteta transferom know-how znanja i obukama;
- Transparentnost rada kroz prezentacije i marketinške aktivnosti;
- Pristup novim tržištima kroz procese internacionalizacije.

4. Pokret za internacionalizaciju Austrije

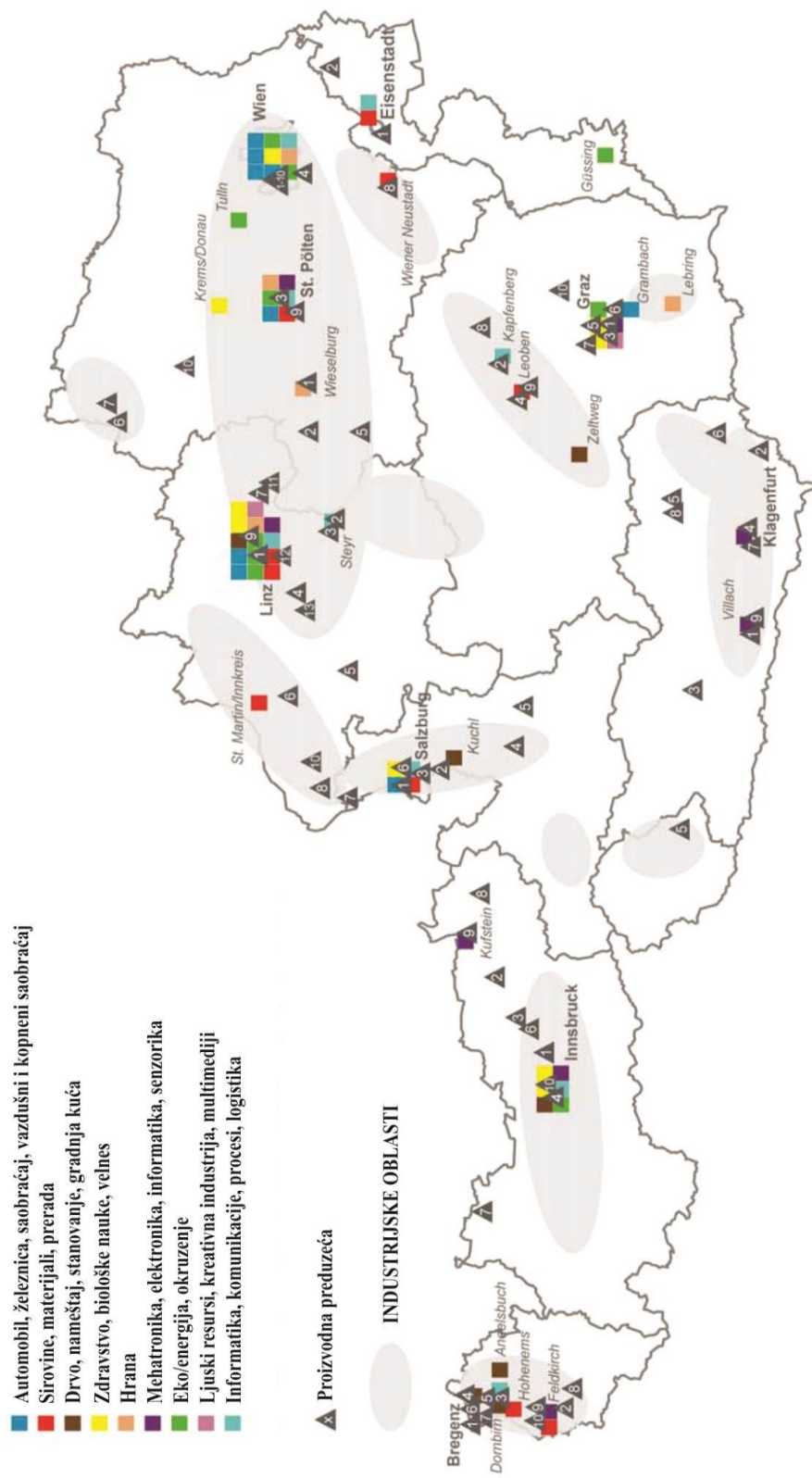
Pokret je nastao 2010. godine kao razvojni instrument za potporu internacionalizacije austrijskih klastera, a 2013. je zaključen sa tri javna poziva. Cilj je bio da se da podrška aktivnostima regionalnih austrijskih klastera kako bi se oni povezali u internacionalne mreže. Utvrđene su mere za ostvarivanje kontakta i priključivanje u internacionalne klastere ili srodne asocijacije, kao i mere za opšte aktivnosti u cilju osvajanja novih tržišta i novih znanja. Nosioци ovih aktivnosti su bile ključne članice svih austrijskih klastera i mreža proizvođača.

U okviru ove inicijative sprovedena su tri javna poziva, na koji se javilo 38 austrijskih klastera. Naročita pažnja je posvećena selekciji projekata sa ciljem da se unapredi međunarodna saradnja i internacionalizacija klastera. Podržano je 20 austrijskih projekata sa ukupnim budžetom za od € 311.781.000 Oblasti zastupljene kroz projekte su: biološke nauke (8), drvna industrija (2), mehatronika (2), tehnologije zaštite životne sredine (2), elektronika (1), mehatronika/plastika (1), Life Science/zdravstvo (1), ekološke energije/okruženje (1), automobil (1), dizajn/multimediji (1).

Sistemske i strateške povezivanje stranih partnera sa preduzećima i institucijama austrijskih klastera, postignut je cilj ovog pokreta, a to je kooperacija austrijske klasterne privrede sa međunarodnim kooperantima.

Na slici 32 prikazani su klasteri, mreže i međuregionalne inicijative, grupisane po oblastima rada i po regionima.

KLASTERI I MREZE U REGIONIMA AUSTRIJE



Sika 32 Regioni Austrije i delatnosti klastera u njima

3.3.1.4. Kratak pregled efekata klastera i mreža na privredu Austrije

Učinak klastera i mreža, odnosno njihovih aktivnosti koje su orijentisani na inovacije, u austrijskim preduzećima je poslednjih godina od velikog značaja. Rezultat njihovog rada u jačanju austrijske klasterne privrede se ogleda u sledećem: 2009. godine je bilo nešto manje od 50 klastera, a 2013. ima 61 klastera i mreža, čime su klasteri i mreže u Austriji značajno razvijeni.

Nastao je i jedan novi fenomen: onome što je poslednjih godina bila aktivnost mreža, pridružene su i nove strukture **klaster-platforme**, koje predstavljaju otvorene platforme za tehnologije budućnosti, u okviru kojih se formiraju grupe preduzeća koja na sebe preuzimaju ulogu nosioca tema, relevantnih za razvoj, istraživanja i inovacije. Mreže treba da se nađu u višestrukoj ulozi i da povežu teme iz tehnologija budućnosti ili da osnaže institucije i poslove koji su bazirani na nauci (industrijska organizacija, logistika, IT službe, kreativnu privredu i slično).

U razdoblju 2009 - 2013 je u Austriji, razvojem klastera i mreža, napravljen značajan napredak što se ogleda u sledećem:

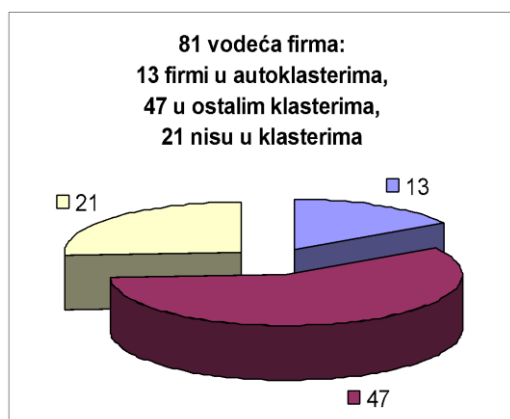
- Broj preduzeća i istraživačkih institucija koje su članice nekog klastera ili mreže, je porastao sa 3.500 (2009. godine) na više od 7.000 (2013), uključujući i one institucije koje su višestruke članice. Mnoga mala i srednja preduzeća su prerasla u velika preduzeća i izvoznike. Udeo BDP koje ostvaruju članice klastera je prosečno oko 73,4%.
- Mreže i platforme koje su bile organizovane bez određene strukture ili bez formalnog članstva, su okupile preko 9.600 preduzeća i istraživačkih institucija.
- Udeo proizvodnih preduzeća u klasterima i mrežama iznosi prosečno 58%.
- Unutar klastera i mreža saraduje 600 istraživačkih institucija, što predstavlja snažan zamajac za transfer nauke, know-how znanja i bazu za istraživačke i inovacione projekte.
- Broj zaposlenih u članicama i institucijama klastera je porastao sa oko 420.000 u 2009. godini na oko 825.000 (uključujući višestruko članstvo u klasterima). Preko 80.000 zaposlenih je u preduzećima i organizacijama kao što su mreže ili platforme, koje nemaju članstvo.
- Kumulativni, ukupni bruto promet članica klastera i mreža je oko 208 milijardi €, uključujući višestruko članstvo (na bazi podataka regiona je proizašlo da oko

5%, od 7.000 članica klastera, je učlanjeno i deluje u više klastera, što čini oko 350 preduzeća i organizacija).

- Prosečna izvozna kvota članica klastera i mreža je oko 50 %.
- Prosečna kvota udela istraživanja i razvoja u klasterima i mrežama (članice klastera su istraživačke i razvojne institucije) je oko 7,5 %, što je znatno više od proseka u Austriji.

Značaj formiranja klastera i mreža ima poseban doprinos u prostoru evropske industrije, kao i inovacione i istraživačke regionalne politike. U svim merodavnim strateškim dokumentima i programima za period 2014 – 2020, predviđene su posebne mere za jačanje klastera.

Prema *Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft* je:



- 60 velikih firmi je u nekom od klastera (od ukupno 81 koliko ih ima sa preko 1000 zaposlenih), a od tih 60, 21 je u dva ili više klastera; znači, oko 75% velikih firmi su članice klastera, a oko 25% su članice više klastera;
- 13 velikih firmi ili 16% (od 81) pripada auto klasterima

Učešće firmi sa više od 1000 zaposlenih u klasterima

Po pojedinim regionima treba istaći sledeće klastere koji su kompatibilni auto-industriji:

Region Kernten, “ME2C klaster” (udruženje mikro-elektroničara) i Software Internet Cluster, oba organizovani kao udruženja.

Region Donja Austrija razvija klastere od 2001. godine sa krilaticom „Inovacije kroz kooperaciju“. Od značaja za auto-industriju su, materijali, mehatronika, logistika, elektromobili i drugo. U ovom regionu treba spomenuti i tehnopolis koji je izgrađen po triple helix modelu, sa ciljem da se stvore 4 centra izvrsnosti internacionalnog značaja i to Krems, za medicinu i biotehnologije, Tuln za agrar i zaštitu životne sredine, Bečki Novi grad za medicinu i materijale i Vizelburg za bioenergiju, agrar i preradu hrane.

U regionu Burgenland klaster za materijale i ICT klaster, nastao kao rezultat projekta koji je sproveo Biznis inovacioni centar.

Tehnopolis u regionu Gornja Austrija sa preko 2200 članica i oko 300.000 zaposlenih. Ova regija je vodeća po broju aktivnosti klsterske privrede u oblasti industrije i razvoja tehnologija. Nastankom klaster inicijative TMG (Technologie-und Marketing-gesellschaft m.b.H) 2006. godine, zaživela je klsterska privreda Gornje Austrije. Istaknuto mesto zauzimaju klasteri iz oblasti metalske, kao i industrije veštačkih materijala, energije, mreže za logistiku.

Oblasti Štajerska, industrijski najrazvijenijoj oblasti Austrije, pripada autoklaster ACStyria, prvi austrijski klaster. Još od devedesetih godina ova oblast razvija klstersku privredu, najpre kroz finansijsku podršku države, a potom kroz javno-privatno partnerstvo.

U tabeli 6 dati su klasteri iz oblasti autoindustrije i neki važniji podaci koji se na njih odnose, prema podacima austrijskog Saveznog ministarstva za nauku, istraživanja i privredu (2013)¹³⁰.

Tabela 6 Autoklasteri u Austriji – osnovne karakteristike, izvor *Cluster in Österreich-Leistungsstarke Innovationsnetzwerke in den wirtschaftlichen und technologischen Stärkefeldern Österreichs* www.bmwf.gv.at [pristup 15.08. 2015.]

Naziv	Broj član.	Promet klastera, mil.€	Proizvodna preduzeća	Udeo izvoza	Br. R&D institucija	Broj internac. partnera
Automobil-Cluster (Gornja Austrija)	237	25.220	67%	83,87	5	12
ACStyria Autocluster (Štajerska)	180	10.000	33%	80	16	7

Analizom klastera u Austriji zaključuje se da je cilj udruživanja u klasterne, pored uobičajenog, internacionalizacija i širenje naučne i tehnološke platforme na prostoru EU, ali i jačanje nacionalnih kapaciteta modelom udruživanja. Iskustva sa klasterima su pozitivna i oni jačaju. Naročito jačaju veze velikih preduzeća i naučnih institucija. Klasteri u Austriji imaju visok stepen organizacije i koriste se sve zajedničke potrebe i sve srodnosti kako bi se međusobne veze učvršćivale. Sprovodi se i javno privatno partnerstvo u mnogim sektorima (auto-industrija, biološke nauke i drugo).

¹³⁰Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft

3.3.2. Nemačka

Savezna Republika Nemačka (nem. Bundesrepublik Deutschland) zauzima deo Centralne Evrope, a geopolitički pripada Zapadnoj Evropi. Ima izlaz na Baltičko more, a graniči se sa Poljskom, Češkom, Austrijom i Švajcarskom, Francuskom, Luksemburgom, Belgijom i Holandijom. Najnaseljenija je evropska država i ujedno najveća privredna sila u Evropi. Nemačka je savezna parlamentarna država koju čini 16 država – regiona. Članica je Grupe 8 i potpisnica Kjoto sporazuma. Zauzima 4. mesto u svetu po visini BDP-a. Na slici 33 dati su regioni Nemačke.

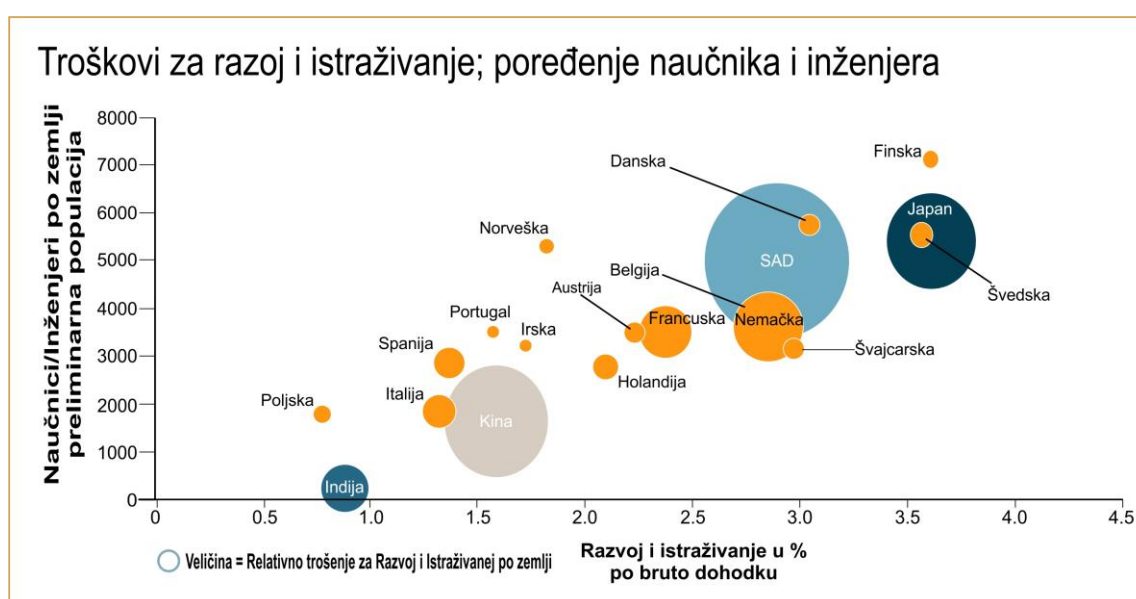


Slika 33 Regioni Nemačke <https://www.derweg.org/deutschland/laender/>
[pristup 01.07.2015.]

Tabela 7 Ključni indikatori Nemačke prema GCR 2014-2015 (2013)¹³¹ su:

Stanovnika (miliona)	80,8
BDP (US \$)	3.636,0
BDP per capita (US \$)	44.999,50
BDP (PPP) %	3,72

Prema istom izvoru može da se zaključi da je Nemačka vodeća industrijska zemlja u svetu (rang 5 i skor 5,5/7), čemu je, osim industrijske tradicije, doprinelo veliko izdvajanje za nauku i razvoj, slika 34., kao i značajan ljudski naučno-istraživački kapacitet i jake institucije sistema.



Slika 34 Procenat BDP izdvajanja za istraživanja i razvoj (apscisa) i broj naučnika i inženjera na milion stanovnika (ordinata), izvor http://www.slideshare.net/ydilipkumar/portfolio-carstylistdk-7718200?next_slideshow=3 [pristup 20.06.2015.]

Stanje klastera u Nemačkoj mogu da se sagledaju kroz brojne izveštaje nemačkog ministarstva za privredu, periodične izveštaje Klaster opservatorije i druge dokumente dostupne na sajtovima klastera. Navešćemo deo rezultata istraživanja sprovedenih u periodu maj-jun 2013¹³², sa ciljem da se utvrde uspesi i učinci preduzeća u klasteru, izvrši

¹³¹ WEF <http://www.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2014-2015> [pristup 06.03.2015.]

¹³² <http://www.engineering.sk/index.php/english/1541-evaluation-of-factors-affecting-the-development-of-selected-clusters-in-the-automotive-industry> [pristup 06.03.2015.]

poređenje njihovog uspeha sa prosekom u istoj grani, kao i da se da prognoza rasta aktivnosti u klasteru, što može da posluži kao podloga za stvaranja vizije srpskih klastera.

Ispitanici su bili menadžeri vodećih nemačkih klastera kao i ključnih članica klastera. Istraživanjem je obuhvaćeno 55 klastera sa oko 5.000 članica iz privrede i nauke i to u deset oblasti koje se smatraju dominantnim za inovaciona istraživanja:

- biotehnologije,
- zdravlje i medicina,
- saobraćaj i saobraćajna sredstva,
- novi materijali i hemija,
- proizvodnja i prerada,
- vazdušni saobraćaj,
- energija i okruženje,
- informatika i komunikacije,
- mikro-nano-opto tehnologije,
- konstrukcije i građevinarstvo.

Menadžeri klastera su istakli da ključne članice klastera imaju jaku interakciju sa menadžmentom klastera, ali i sa manje aktivnim, članicama u klasteru. Ključne članice se bave strateškim pitanjima kao što su koncept daljeg razvoja, međunarodna saradnja i slično.

Važniji zaključci iz anketiranja menadžera bi mogli da se sažmu kroz sledeće stavove:

- preduzeća u klasteru profitiraju finansijski, odnosno, finansijske koristi članica klastera su značajne i održavaju se u poređenju sa prethodnim periodom;
- klaster u kome je veliki broj članica naročito angažovan, postiže velike finansijske uspehe;
- u poređenju sa prosekom u istoj delatnosti, poslovna situacija preduzeća u klasteru je bolja, a prognoze su da će se u budućnosti tako i nastaviti.
- finansijska situacija za menadžment klastera neznatno je poboljšana u odnosu na protekli period i prognoze za narednih 6 meseci su pozitivne,

Po pitanju obima aktivnosti preko klastera, odgovori aktivnih članica su:

- 15% se izjasnilo da je aktivnost preko klastera manje od 25%.
- skoro polovina je odgovorila da je 25-50% aktivnosti bilo preko klastera,
- trećina se izjasnila da je više od 50% aktivnosti bilo preko klastera,
- 7% se izjasnilo da je aktivnost preko klastera bila više od 75%.

Kolike su koristi članica klastera? Ulaganja članica klastera u zajedničku saradnju su različita pa po tom osnovu i koristi su različite. Korist podrazumeva ne samo novac već i različite druge doprinose kao što su korist od know-how, novih kontakta, novih znanja patentna prava, licence, smanjenje troškova kroz *lean* tehnologije, skraćeno vreme za razvoj proizvoda, smanjen finansijski rizik i slično. Na osnovu odgovora klaster-menadžera iz istog istraživanja je

- oko 37% svih preduzeća u klasteru imalo finansijske koristi,
- 39% je bilo na istom, a
- 24% je više investiralo nego što je dobilo.

Ako se kao uzorak za ispitivanje uzme 75% najaktivnijih članica (četvrtina se odbaci sa dna liste po aktivnostima), onda je slika drugačija:

- 66% je imalo finansijske koristi,
- 27% je bilo na istom, a
- 7% je više investiralo nego što je dobilo.

Da li je preduzeće u klasteru uspešnije nego prosek u toj grani? Rezultati istraživanja su prikazani u tabeli 8.

Tabela 8 *Da li je preduzeće u klasteru uspešnije nego prosek u toj grani?*, izvor <http://www.engineering.sk/index.php/english/1541-evaluation-of-factors-affecting-the-development-of-selected-clusters-in-the-automotive-industry> [pristup 06.03.2015.]

Članice klastera i menadžment			
Sada		Kroz 6 meseci	
Znatno bolje	5%	Znatno bolje	0%
bolje	55%	bolje	16%
isto	40%	isto	80%
lošije	0%	lošije	4%
Znatno lošije	0%	Znatno lošije	0%
Institucije za podršku			
Sada		Kroz 6 meseci	
Znatno bolje	5%	Znatno bolje	0%
bolje	51%	bolje	9%
isto	36%	isto	78%
lošije	7%	lošije	13%
Znatno lošije	0%	Znatno lošije	0%

Da li će klasteri i dalje rasti, smatra se da se pozitivan trend rasta nastavlja, mada sa manjim gradijentom, a odgovori članica klastera su dati u tabeli 9.

Tabela 9 Odgovori članica klastera u Nemačkoj vezano za rast klastera, izvor <http://www.engineering.sk/index.php/english/1541-evaluation-of-factors-affecting-the-development-of-selected-clusters-in-the-automotive-industry> [pristup 06.03.2015.]

	U proteklih 6 meseci	U narednih 6 meseci
Znatan porast, više od 10%	7%	4%
Porast 5-10%	42%	49%
Isto sa kolebanjima do 5%	45%	44%
Opadanje 5-10%	4%	4%
Značajno opadanje, više od 10%	2%	0%

Koje će oblasti da dominiraju među nemačkim klasterima, po mišljenju klaster-menadžera (navedene su grane za koje se procenjuje rast veći od 10%) su:

- Proizvodnja i inženjerske nauke, 22%
- Informacione i komunikacione tehnologije, 20%
- Mikro, nano i optičke tehnologije, 20%
- Transport i saobraćaj, 20%
- Zdravlje i medicina, 16%
- Energija i okruženje, 15%
- Novi materijali i hemija, 15%,
- Biotehnologije, 13%
- Vazdušni saobraćaj, 11%

3.3.2.1 Nemački regioni i pripadajući klasteri

U Nemačkoj postoji veoma veliki broj klastera. U tabeli 10 je dat njihov broj po regionima¹³³, kao i broj auto-klastera po regionima:

¹³³ <http://www.clusterplattform.de/CLUSTER/Navigation/DE/Home/home.html> [pristup 20.06.2015.]

Tabela 10 Pregled klastera i autoklastera po regionima Nemačke, izvor <http://www.clusterplattform.de/CLUSTER/Navigation/DE/Home/home.html> [pristup 20.06.2015.]

Naziv regiona	Br. klastera	Br. autoklastera
Baden Virtemberg (Baden-Württemberg)	144	29
Bavarska (Bayern)	32	2
Berlin (Berlin)	13	
Brandenburg (Brandenburg)	5	
Bremen (Bremen)	15	1
Hamburg (Hamburg)	11	
Hesen (Hessen)	38	2
Meklenburg Pomeranija (Meck.-Vorpommern)	30	1
Donja Saksonija (Niedersachsen)	129	7
Severna Vestfalija (Nordrhein-Westfalen)	29	3
Rajnska oblast-Pfalz (Rheinland-Pfalz)	20	2
Sarska oblast (Saarland)	4	
Saksonija (Sachen)	8	
Saksonija (Sachsen-Anhalt)	16	2
Šlezvig-Holštajn (Schleswig-Holstein)	8	
Tiringija (Thüringen)	12	1

Prema međunarodnim kriterijumima za ocenu klastera, ECEI, postoji 102 „go-clusters“, 18 „gold Label“, 13 „silber-Label“ i 15 klastera izvrsnosti.

Po delatnostima, klasteri su svrstani u veći broj kategorija i to: tehnologije zaštite životne sredine 87, energetske tehnologije 76, informacione i komunikacione tehnologije 73, proizvodne tehnologije 70, zdravlje 66, usluge 57, tehnologije materijala 55, automobilske 48, medicinska tehnika 45, biotehnologije 43, logistika 39, kreativna industrija 34, senzorička 34, saobraćajne tehnologije 32, elektrotehnika, merna tehnika i tehnologije materijala 24, optičke i fototehnologije 21, bezbednosne tehnologije 17, građevinski 16, aerotehnologije 16, mikroelektronika 16, nanotehnologije 14, tehnologije proizvodnje vozila 13, botanička istraživanja (9), hemijska industrija

(9), tehnologije pakovanja (5), prerada metala (8), šumarstvo i prerada drveta (5), finansijske usluge (4), tekstil i odevanje (3), satelitske tehnologije (3) i drugo.

3.3.2.2 Automobilski klasteri

Automobilskih klastera ima 48. U strukturi ovih klastera ima inicijativa gde dominiraju dobavljači (Automobil-Zuliefererinitiative Rheinland Pfalz, Innovationskreis Autozulieferer), klastera teretnih vozila (Cluster Nutzfahrzeuge Schwaben e. V., Commercial Vehicle Cluster Südwest - CVC), klastera elektro-vozila (e-mobil BW, Landesagentur für Elektromobilität und Brennstoffzellen-technologie Baden-Württemberg), mreža (IHK Netzwerk Automotive, Netzwerk Auto-Mobil, Automotive Engineering Network Südwest e. V.), inovacionih agencija i centara kompetentnosti (InnovationsAgentur Rottweil e. V., Kompetenzzentrum Leichtbau der Innovations Agentur Rottweil e. V., Niedersächsisches Forschungszentrum Fahrzeugtechnik, Virtuelle Fabrik Baden-Württemberg e. V.), klastera geografski koncentrisanih preduzeća (Automotive-Initiative Ostwürttemberg, Automotive Nordwest e. V., Automotive Region Stuttgart (CARS), Automotive RheinMainNeckar, automotive Thüringen e. V., Cluster Mahreg Automotive, Mobile Region Karlsruhe, Wirtschaftsregion Südwest automotivforum Wolfsburg AG).

Među autoklastertima ima specijalno kategorisanih i to: go-cluster (izvrnost) 6, Gold-Label (prestižni) 4 i Spitzencluster (specijalizacija, inovativnost) 4.

Na slici 35 dat je prikaz koncentracije automobilskih klastera visokog stepena specijalizacije u oblasti Saksonija.

Karakteristika nemačke privrede je to što u pojedinim regionima postoji koncentracija visokoh specijalizacija i izvrsnosti, jer firme koje su vodeći svetski brendovi prednjače u istraživanjima, inovacijama i suvereno vladaju visokim tehnologijama.

Na nivou svih 16 regiona, u Nemačkoj se više od deset godina aktivno sprovodi i unapređuje politika razvijanja novih i naročito jačanja postojećih klastera. Svaki od regiona ima svoje prepoznatljive prednosti u pogledu tehnologija, privrede, inovacionih kompetencija i saglasno tome jača svoju strukturu.



Slika 35 Klasteri visokog stepena specijalizacije iz oblasti auto-industrije u Saksoniji, izvor <http://www.investieren-in-sachsen-anhalt.de/automotive> [pristup 06.03.2015.]

Mere razvoja su podržane na taj način što finansijski menadžment obezbeđuje razvojne i inovacione projekte kojima se doprinosi daljem obrazovanju i otvaranju tržišta rada, a podstiču se i partnerski odnosi.

3.3.2.3 Kratak prikaz velikih autoklastera po regionima

Region BAVARSKA, Klaster „Automotive“

Vlada Bavarskog regiona je započela tržišnu utakmicu povezujući privredne subjekte iz više ključnih oblasti privrede. Napravljena je široka platforma saradnje velikih firmi, MSP i R&D instituta, univerziteta u cilju razvoja proizvoda i osvajanja tržišta.

Klaster „Automotive“ omogućava da se kroz kooperaciju i povećan broj članica klastera poveća i obim istraživačkih delatnosti. Jačanje inovacione snage bavarske privrede ima za cilj stvaranje dodatne vrednosti, nove ponude proizvoda i usluga, a načini za postizanje ovog cilja, između ostalih, su:

- forumi,
- zajednički sastanci preduzeća i istraživačkih instituta,
- održavanje edukativnih radionica,
- zajednički nastup na projektima.

Radom ovog klastera se stavlja u funkciju projektno orijentisana kooperacija prostorno bliskih subjekata, ubrzava se prodor inovacija, razvoj novih proizvoda i raste tehničko-proizvodna efikasnost. Aktivnosti klastera se odvijaju unutar čitavih lanaca vrednosti u automobilskoj industriji, čime se razmenom informacija među partnerima i kooperantima one usmeravaju ka novim projektima.

Ključne aktivnosti su u oblastima razvoja i to:

- elektro-vozila,
- pogonskog agregata i transmisije,
- bezbednosti i komfora vozila,
- efikasnosti i fleksibilnosti tehnološkog procesa.

Klaster „Automotive“ obuhvata 730 članica, bavarskih preduzeća i instituta iz oblasti automobilskeg sektora. On stvara sinergijski efekat povezivanjem privrednih i istraživačkih institucija Bavorske, kao i drugih klastera, relevantnih za oblast auto-industrije. Naročito treba istaći mrežu BAIKA – Bavarska inovaciona i kooperativna inicijativa dobavljača u autoindustriji (nem. Bayerische Innovations- und Kooperationsinitiative Automobilzulieferindustrie) kojom su povezane proizvodne i naučne institucije. Realizacijom internacionalnih projekata i učešćem na sajmovima, ova mreža podstiče osvajanje novih tržišta.

Region BADENVIRTENBERG –Automobilski klaster „Mittleren Oberrhein“

Klaster se nalazi u industrijski i tehnološki veoma razvijenoj oblasti kojoj pripada tehnički centar Karlsruhe, fabrika putničkih vozila Mercedes-Benz, dok se na drugoj strani reke Rajne nalazi fabrika teretnih vozila istog proizvođača. U ovoj oblasti je izuzetno dobro razvijena istraživačka infrastruktura u oblasti automobilskeg inženjerstva. Tu se nalazi poznati „Karlsruher Institut za tehnologije (KIT), Fraunhofer Institut za hemijske tehnologije (ICT) koji je čuven po svojim tehnologijama za vazdušne jastuke, Fraunhofer Institut za informacione tehnologije i obradu podataka (IITB), Istraživački centar Informatika (Forschungszentrum Informatik FZI), visoka škola (Hochschule Karlsruhe) i druge. Ove, kao i mnoge druge institucije nauke i visokog obrazovanja su članice klastera. Osim za autoindustriju, region ima odlično razvijenu naučno-istraživačku infrastrukturu za celokupno inženjerstvo i materijale.

Klaster ima 65 članica¹³⁴. Ključne delatnosti fabrika su: auto-industrija, proizvodne tehnike, mašingradnja, novi materijali i površinska zaštita. Najpoznatiji gradovi gde su skoncentrisane aktivnosti klastera su Frajburg, Darmštat, Pfinctal, Karlsruhe, Štuttgart.

Automobilski klaster „Donau-Ille“

Ovaj klaster je u usponu i ima veliki razvojni potencijal. U njemu su veliki delovi lanaca snabdevanja proizvođača privrednih vozila, dobavljača i inženjerskih biroa.

Klasteru pripadaju proizvođači autobusa, prikolica i poluprikolica, komponentaši dobavljači, naučne institucije. U klasteru ima 40 članica-proizvođača¹³⁵

Relevantne visokoškolske i naučno-istraživačke institucije su: Univerzitet u Ulmu, Institut za mernu, regulacionu i mikrotehniku, Visoka škola u Ulmu, Fakultet za mašinstvo i vozila, Državna poslovna škola “Mindelheim” i druge.

Proizvodi koji su zastupljeni u ovom klasteru su: putnički automobili i prikolice putničkih automobila, specijalna vozila različite namene, komunalna vozila, dizalice – kranovi, samohode i radne mašine (građevinske mašine i mehanizacija), poljoprivredne mašine, laka teretna vozila.

Pripadajuća klaster inicijativa je Klaster privrednih vozila Švabije (nem. Cluster Nutzfahrzeuge Schwaben). Ovoj inicijativi pripada ukupno 38 članica, proizvodnih preduzeća iz oblasti teretnih i specijalnih vozila, proizvođača kamionskih nadgradnji, kamionskih prikolica i drugih.

Automobilski klaster „Heilbronn-Franken“

Grad i oblast Hajlbron imaju tradiciju u autoindustriji. Ova oblast je jedna od ključnih u proizvodnji automobila, sa više od 20.000 zaposlenih i trendom rasta u zapošljavanju. Razvijene su delatnosti koje su u funkciji proizvodnje automobila, kao što su: mašinstvo, nabavka, softver, logistika, elektronika, obrada materijala i površinska zaštita.

¹³⁴ Značajnije članice - fabrike su: RA-Consulting GmbH, Init AG, OSD Schenck Automatisierungstechnik GmbH, Siemens Industriepark Karlsruhe GmbH & Co. KG, Daimler Benz AG, Audi AG, Porsche AG, IAVF Antriebstechnik GmbH, Isilog GmbH i druge.

¹³⁵ Među najvećima su: Magirus GmbH, Liebherr-International Deutschland GmbH, Kässbohrer mehanizacija (akcionarsko deruštvo - AG), KAMAG Transportna tehnika GmbH & Co. KG, Kramer-alati GmbH, HYMER AG i drugi.

Klaster ima 40 članica, a najznačajnije su: AUDI AG, Špedicija Fritz GmbH & Co. KG, prerada metala Günter Hofstetter GmbH & Co. KG, internacionalni servis motora MS GmbH, prerada aluminijuma KS AG i drugi.

Relevantne istraživačke i institucije podrške su: Steuerungsgruppe Automotive, Regionalna privredna komora oblasti Hejllbron, visoka škola Hejllbron, regionalna agencija za zapošljavanje i dr.

Pripadajuća klaster inicijativa je „Automotive DIALOG” privredne oblasti Hajlbron, nastala 2007 godine.

Automobilski klaster „Schwarzwald-Baar-Heuberg“

Ovaj klaster ima oko 1.000 članica, od kojih su mnoge iz oblasti inovativne delatnosti u vezi automobilske industrije. Njegovu osobenost čini geografska koncentracija proizvođača osovina i drugih obrtnih delova sa tradicijom dužom od 60 godina. Brave i razne druge tehnike zatvaranja su inovativna delatnost u Tutlingenu. U ovoj oblasti, osim auto-industrije, razvijena je i opšta mašinska tehnika, lake konstrukcije, mehatronika, razvoj novih materijala i površinska zaštita, informacione tehnologije i softver. Takođe, oblast je poznata po proizvodnji tahografa za vozila, navigacionih sistema, planetarnih zupčanika i drugo.

Najveće članice su: Anton Häring KG, Marquardt GmbH, Hugo Kern und Liebers GmbH & Co. KG, IMS Gear GmbH, Continental Automotive GmbH.

Najpoznatije institucije za podršku iz oblasti obrazovanja i istraživanja su: Udruženje proizvođača obrtnih elemenata, Visoka škola „Furtwangen”, Institut za mikro i informacionu tehniku društva Hahn-Schickard i drugi.

Automobilski klaster „Südlicher Oberrhein“

U ovom klasteru su pretežno dobavljači i prateće delatnosti za automobilski sektor, poljoprivredne mašine, brodove, avione. Članice klastera su skoncentrisane u gradovima Karlsrue, Raštat, Ofenburg, Emendingen, Frajburg.

Klaster broji 70 članica od koji su najveće: A. Raymond GmbH & Co. KG, Eckerle Holding GmbH, IMS Gear GmbH, Johnson Controls i drugi.

Institucije za podršku u klasteru su Nacionalna banka (Landesbank BW), Fraunhofer institut za produktivnost rada i organizaciju (Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation - IAO) i druge.

Automobilski klaster „Neckar-Alb“

Oblast Neckar-Alb ima veoma povoljan geografski položaj u odnosu na proizvođače originalne opreme i svetski poznate fabrike automobila u Štutgartu, jer se nalazi na oko pola sata vožnje automobilom od Štutgarta. U njoj su skoncentrisani mnogi dobavljači, mala i srednja proizvodna preduzeća, ali i velike fabrike sa preko 1000 zaposlenih. U ovoj oblasti se nalaze fabrike opruga, automatike, svetlosne opreme i enterijera za automobile, kao i mnogi razvojni i istraživački birovi.

Klaster ima 200 članica-preduzeća od kojih su vodeće: Adelheim LubriCoat GmbH, Büttel und Marx GmbH, Joma-Polytec GmbH, Reif Elastomertechnik GmbH, Rökona Textilwerk GmbH i mnoge druge.

Relevantne istraživačke i obrazovne institucije su: Visoka škola Reutlingen, Univerzitet Tübingen, Kampus Max-Planck u Tübingen-u

Pripadajuća klaster inicijativa je IHK Netzwerk Automotive, osnovana 2007. godine

Automobilski klaster „Ostwürttemberg“

Oblast Juzni Virtemberg pokriva mrežu uskospecijalizovanih visokih škola i istraživačkih institucija u oblasti automobilske tehnike. U ovom klasteru ima više od 200 preduzeća sa preko 30.000 zaposlenih - proizvođači putničkih, lakih teretnih i specijalnih vozila, dobavljači. Dobavljači ostvaruju dobit opslužujući velike proizvođače u radijusu od oko 300km. Iz ovog klastera potiče veliki broj inovacija koje se odnose na mobilne mašine. Delatnost fabrika je u najvećoj meri svetlosna oprema, mehatronika, proizvodnja mašina, prerada metala, prerada nemetala, precizna mehanika, optika, elektrotehnika, tekstilna vlakna i hemija i mnoge usluge.

Poznate fabrike koje pridaju ovom klasteru su: Fabrika menjača i upravljačkih sistema ZF GmbH, Fabrika mašina ALFING Kessler GmbH, Ricardo Deutschland GmbH i druge.

Relevantne obrazovne i istraživačke institucije su: Visoka škola za tehniku i privredu Aalen, Dualna visoka škola Baden-Württemberg (DHBW), Istraživački institut za plemenite metale i tehnologiju metala, Tehnička akademija za stručno obrazovanje Schwäbisch Gmünd i druge.

Automobilski klaster „Rhein-Neckar“

Klaster obuhvata oko 2700 preduzeća od kojih je najveći broj srednjih preduzeća, a u njemu radi oko 12,3% stanovnika ove regije. Težište proizvodnje su teretna vozila, autobusi, šinska vozila, traktori. Najveći proizvođači i lideri ovog klastera su istovremeno i vodeći u svetu. Veliki proizvođači su povukli velike kooperante, čime su stvoreni veliki lanci dobavljača. Specijalizovana proizvodnja i zavidne inženjerske kompetencije su temelj visoke konkurentnosti ovog klastera.

Najpoznatije fabrike su Daimler AG, John Deere GmbH & Co. KG, Kirchhoff Automotive GmbH, Grammer AG, Euro Engineering AG i druge.

Relevantne razvojne institucije su: Centar za tehnologije privrednih vozila (nem. Zentrum für Nutzfahrzeugtechnologie) na Tehničkom univerzitetu Kaiserslautern, Inovacioni klaster digitalnih tehnologija za teretna vozila (Fraunhofer ITWM und Fraunhofer IESE), Institut za tehnologije spajanja Univerziteta Kaiserslautern, Visoka škola za tehniku i privredu Sarske oblasti, Institut za motorna vozila i mobilne radne mašine Karlsruhe, Institut za motorna vozila u Achen-u, Institut Univerziteta u Siegen-u, Udruženje Autoindustrija i drugi.

Automobilski klaster „Hochrhein-Bodensee“

Autoindustrija ove oblasti se odlikuje vodećim svetskim akterima i brojnim MSP, koja često izbacuju ponude iz niše. Postoji velika koncentracija ponuđača koji mogu, zahvaljujući svojim kompetencijama, da ponude kompletiranje pojedinačnih luksuznih vozila. Takođe se nudi izrada vozila u malim serijama, proizvedenih od visokokvalitetnih komponenata ili specijalnih vozila različitih kategorija.

U klasteru je zastupljeno više tehničkih oblasti: auto-inženjering, novi materijali, informacione tehnologije, mehatronika, fotonika, proizvodni inženjering i tehnologije zaštite životne sredine. Proizvodna preduzeća se bave elektronikom, upravljačkom, mernom i regulacionom tehnikom, automatizacijom, izradom delova od plastike, aluminijuma kao i drugih metala, proizvodnjom tehničkih tekstila, lakova, boja, sredstava za čišćenje, zaptivki, keramičkih delova motora, katalizatora za izduvne sisteme, svetlima enterijera.

Ovaj klaster spada u prekogranične klastere jer uključuje i firme iz regiona Vorarlberg Austrija, Lihtenštajn, pogranične švajcarske kantone.

U klasteru je 150 preduzeća među kojima su vodeći: A. Raymond GmbH, Auto-Kabel Management GmbH, Feinwerktechnik Hago GmbH, Global Safety Textiles GmbH, Umicore AG, TRW Automotive Electronics & Components GmbH, Georg Fischer Automobilguß GmbH, ZF Friedrichshafen AG i druge.

Relevantne istraživačke i visokoobrazovne institucije su: Institut Paul Scherrer iz Švajcarske, institut St. Louis iz Francuske, industrijski instituti Hochrhein - Bodensee i Bodensee - Oberschwaben, Udruženje industrijskih preduzeća u Badenu, Dualna visoka škola Ravensburg, i druge. Institucija podrške je klaster inicijativa Bodensee (CLIB)

Automobilski klaster „Bodensee-Oberschwaben“

Ključne članice ovog klastera su velika preduzeća u oblasti proizvodnje pogonskih agregata i vozila, a sa njima su i proizvođači hibridnih- i elektropogona, kao i proizvođači elektronike i softvera za vozila.

Ovaj klaster karakteriše veliki broj patentnih prijava. U klasteru su i MSP koja daju usluge i drugim klasterima, ali istovremeno i drugim granama inženjerstva kao što je mašinogradnja, letilice i slično.

Osim auto-inženjerstva, razvijena je i energetika, informacione tehnologije i softver, gradnja lakih konstrukcija, mehatronika, auto-elektronika, livnice.

Poznata i vodeća preduzeća su: BorgWarner Cooling Systems GmbH, Carthago Reisemobilbau GmbH, Conti TEMIC microelectronic GmbH, Rolls-Royce Power Systems AG, Weber Automotive GmbH, ZF Friedrichshafen AG i druge.

Relevantne institucije obrazovanja i ostale institucije podrške su: Dualna visoka škola Baden-Württemberg Ravensburg, Visoke škole Albstadt-Sigmaringen i Ravensburg-Weingarten, Muzej Erwin Hymer i druge.

Region HESSEN

Automobilski klaster „Rhein Main Neckar“

Ovaj klaster je osnovan 2003. godine (grad Darmstadt i okrug Groß-Gerau pod pokroviteljstvom regionalne vlade Groß-Gerau).

Klaster koordinira specifičnim kompetencijama stvarajući jaku alijansu specijalnosti, a koordinator je i moderator između pojedinačnih partnera u auto-mreži.

Godine 2007. klaster je imao oko 450 članica, 2012. oko 600, a među njma je veliki broj proizvođača međunarodnog značaja. Članice su takođe i dobavljači, što obogaćuje lanac vrednosti. Ovaj klaster je učesnik evropskog projekta „Transnational Clustering in the Automotive Sector (TCAS)“, koji povezuje automobilske klasterne širom Evrope.

Evropska unija je ovaj klaster odlikovala 2006. godine priznanjem „Europe INNOVA Network of the year 2006“, a 2008. godine je klaster RheinMainNeckar bio najuspešniji u regionu Hesen.

REGION TIRINGIJA

Klaster „AT“

U ovom regionu značajno je udruženje dobavljača, klaster „Auto Thüringen e.V.“ ili "AT", koga je 2000. godine osnovalo 9 tirinških preduzeća. Cilj je bio da se ojačaju preduzeća koja se bave snabdevanjem.

Danas "AT" ima 101 članicu. Početkom 2015. klaster zapošljava oko 30.000 radnika i ostvaruje promet od preko 4 milijarde €, od čega je oko 1/4 izvoz.

Za ovaj klaster treba istaći da:

- generiše sopstveni korporativni identitet (eng. Corporate Identity) kao reprezent snabdevača u autoindustriji u regionu Tiringija,
- posrednik je mnogim drugim dobavljačima,
- saraduje sa organima regionalne uprave kako bi se poboljšala konkurentnost ovog područja, održala postojeća radna mesta i po mogućstvu otvorila i nova,
- osniva i jača kooperacione mreže među članicama i sa trećim licima, stvara nova partnerstva i pospešuje mogućnost stvaranja tzv low-cost lokacija u EU.
- saraduje sa inicijativama drugih regiona i zemalja, kao što je inicijativa za zapošljavanje VDA.

Klaster AT podržava:

- tehnološki razvoj članica,
- istraživačke i razvojne kapacitete članica,

- transfer tehnologija korišćenjem lokalnih kapaciteta stručnih i visokih škola,
- razvoj tržišta - Benchmarking analize dobavljača infrastrukture,
- jačanje sistema kvaliteta,
- pružanje pomoći svojim članicama prilikom novih, rizičnih investiranja.

Pogodnosti koje klaster obezbeđuje svojim članicama su:

- organizacija izložbi i sajmova, savetovanja i seminara,
- sprovođenje anketa,
- stvaranje komunikacijskih platformi,
- koordiniranje projektima.

REGION SAKSONIJA

Klaster „Autoland Saxony“

Saksonija je jedna od najznačajnijih oblasti za auto industriju jer klaster “Autoland Saxony” okuplja proizvođače koji rade za Volkswagen, BMW i Porsche.

Automobilska industrija je grana sa najvećim prometom u Saksoniji. Svaki deseti automobil proizveden u Nemačkoj, potiče iz Saksonije.

Inovativna delatnost klastera je u oblasti elektromobila i lakih konstrukcija.

Klaster okuplja više od 750 firmi sa preko 70.000 zaposlenih, ostvaruje oko 25% prometa industrije Saksonije i više od 35 % izvoza.

Potporna klasteru je Mreža saksonskih auto-dobavljača (AMZ), razvojna agencija Saxon Energy Agency – SAENA GmbH, regionalna uprava i Saksonska razvojna banka (SAB – Sächsische Aufbaubank).

Klaster potpomaže i širenju znanja iz oblasti obnovljive energije, efikasnog korišćenja energije, procesa reciklaže, koordinira projektima “Model Region Electromobility Saxony” i “Showcasing E-Mobility Bavaria-Saxony: ELECTROMOBILITY UNITES” zajedno sa partnerima iz Bavarske. Takođe, promovise „triple helix modell“ na regionalnom nivou i tu postiže naročit uspeh po pitanju elektromobila.

Vodeća firma je Volkswagen Sachsen GmbH, poznata naročito po modelima Golf i Passat kao i karoseriji za “Phaeton“ i “Bentley Continental”. U okviru firme je i razvojni centar za aluminijumske delove karoserije i specijalna vozila.

U ovom regionu postoji kombinacija inovativne i tradicionalne auto-industrije. „Porsche Leipzig“ predstavlja deo tradicionalne proizvodnje i 3/4 automobila marke Porsche su proizvedeni u Saksoniji. Razvoj sportskih vozila, “Cayenne” (2002), Gran Turismo “Panamera” (2003), “Macan” (2013), je doprineo jačanju brenda firme i konkurentnosti, tako da je u periodu 2011-2013 fabrika duplirala broj zaposlenih (na oko 2.000).

Region RHEINLAND-PFALZ

Razvoj klastera je kamen temeljac u politici razvoja, istraživanja i inovacija koju promovise regionalna vlada, zajedno sa ministarstvima za privredu, zaštitu životne sredine, energiju, prostorno planiranje, građevinarstvo, nauku, obrazovanje i kulturu. Ovakva politika treba da doprinese stvaranju novih znanja kojima će da se osvoje nova tržišta i stvore nova radna mesta, što doprinosi povećanju standarda u budućnosti.

Region Rheinland-Pfalz je orijentisana na istraživanja, razvoj nauke i transfer znanja i tehnologija, kao i na razvoj politika aktivnog umrežavanja između nauke i industrije, na uspostavljanje mreža i klastera u oblasti održivih inovacija. Regionalna vlada potpomaže da se kroz klastere stvori kritična masa inovativnih regionalnih aktera, da regionalni potencijal koji čine preduzeća, naučne institucije i administracija, kao i prekogranični potencijal, neguje razvoj specifičnih oblasti privrede.

Klasteri doprinose da se nauka brže plasira na tržište. Time se povećava konkurentnost MSP i jačaju njihovi, inače ograničeni, istraživačko-razvojni kapaciteti.

Alijansa komercijalnih vozila (CVA) Oko 25% nemačke proizvodnje teretnih – komercijalnih vozila je skoncentrisano na jugu regiona Rheinland-Pfalz i u susednom regionu Rhein-Neckar. U pozadini ove strateške industrijske zone nalaze se Centar za tehnologiju komercijalnih vozila na Tehničkom univerzitetu u Kaiserslautern-u ZNT, Inovacioni klaster digitalne tehnologije komercijalnih vozila DNT Fraunhofer i Klaster komercijalnih vozila Südwest CVC, koji su osnovali alijansu.

Centar ZNT je stručno-tehnička interdisciplinarna platforma za specifična istraživanja, tehnologije i usluge na Tehničkom univerzitetu Kaiserslautern. Saradnja članova alijanse obuhvata odnose sa javnošću, saradnju po tehničkim pitanjima, školu za

komercijalna vozila i održavanje internacionalnog simpozijuma “Commercial Vehicle Technology Kaiserslautern”¹³⁶.

Klaster komercijalnih vozila (eng. CVC) „Südwest“ se pre svega usmerava na poboljšanje konkurentске pozicije malih i srednjih dobavljača i jačanje komunikacije i razmene iskustava između dobavljača, proizvođača i nauke. Fokusira se na saradnju u cilju tehnološkog razvoja¹³⁷.

Inovacioni klaster „DNT Fraunhofer“ je ključna članica alijanse sa sedištem u Kajzerlauternu, čiji Fraunhofer-Institut za tehniku i primenjenu matematiku (ITWM), Fraunhofer-Institut za eksperimentalno softversko inženjerstvo (IESE) u saradnji sa preduzećima iz jugozapadne Nemačke kao i oblasti Saar-Lor-Lux čine funkcionalno povezanu celinu. Ovde se radi komercijalno vozilo od virtuelnog modela do finalnog proizvoda¹³⁸ - ceo stvaralački put je plod rada ovog klastera.

Inovacioni klaster „Metall-Keramik-Kunststoff (IMKK)“¹³⁹ povezuje kapacitete univerziteta u Koblencu i Zigenu, stručne škole u Koblencu, regionalni Institut za istraživanje i tehnologiju stakla i keramike FGK, metala TIME, vatrootpornih tehnologija ECREF i veštačkih materijala, kao i preduzeća regiona u cilju razvoja MSP i njihovih istraživačko-razvojnih kapaciteta i mogućnosti izlaska na slobodno tržište.

Inovaciona platforma za magnetne mikrosisteme - INNOMAG¹⁴⁰ je od velikog značaja za lance vrednosti senzora i modula koji imaju višestruku upotrebu u autoindustriji.

Region MECKLENBURG-VORPOMMERN

U ovom važnom industrijskom regionu se razvijaju mreže koje iniciraju privreda ili nauka. Time se omogućava saradnja, razmena informacija i sprovode se zajedničke inicijative. Vlada regiona naročito pospešuje razvoj grana koje su budućnost, kao što su energija, hrana, zdravlje, ICT, mašinstvo, elektrotehnika, saobraćaj.

¹³⁶ http://www.mbwwk.rlp.de/fileadmin/mbwjik/Wissenschaftund_Hochschule/Broschuere_Messe_IAA_2012.pdf [pristup 06.03.2015.]

¹³⁷ <http://www.cvc-suedwest.com/> [pristup 06.03.2015.]

¹³⁸ <http://www.nutzfahrzeugcluster.fraunhofer.de/index.php> [pristup 06.03.2015.]

¹³⁹ <http://www.metall-keramik-kunststoff.de/> [pristup 06.03.2015.]

¹⁴⁰ <http://www.innomag.org/> [pristup 06.03.2015.]

U oko 100 preduzeća, koja su kooperanti i dobavljači u autoindustriji, radi oko 5.000 zaposlenih i ostvaruje godišnji prihod od oko 1,5 milijardi €. Oko 30 njih su specijalizovana preduzeća. Više od 20 preduzeća čine regionalnu mrežu „Automotive-mv“ koja je u 2014. zapošljavala oko 3.500 radnika.

Važnija preduzeća u regionu su: Webasto iz Neubrandenburg-a, Oberaigner iz Laage-a, Lang Metallwarenproduktion iz Woldegk-a, LEAR Corporation Electrical and Electronics GmbH & Co. KG iz Wismar-a. Sve ove firme saraduju sa autoindustrijom, odnosno rade za nju, ostvaruju tehnološke inovacije zapošljavaju lokalno stanovništvo.

Region NIEDERSACHSEN

Ovaj region od 1999. razvija privredno-političke instrumente kojima se obezbeđuje da KETs tehnologije imaju svoje mesto u regionu. Postoje mnogi oblici povezivanja kao što su savezi istraživača, istraživačke mreže, udruženja inovatora, klasteri.

Da bi omogućila i razvijala realizaciju inovativnih ideja kroz proizvodnju, regionalna vlada potpomaže razvoj klastera koji su koncipirani na „triple helix“ modelu kroz projekte na regionalnom, državnom i nivou EU, odnose sa javnošću, razvoj regionalnih mreža Landesinitiative Mobilität i Schaufensters Elektromobilität.

Analizom nemačkih klastera se zaključuje da je strategija ujedinjavanje velikih, insistiranje na visokim specijalizacijama i izvrsnosti, posebnosti, kako bi se držao primat u Evropi i svetu. Nemački klasteri okupljaju firme različitih veličina i strukture.

3.3.3. Italija

Italija se nalazi u južnoj Evropi, poluostrvska je država, koja se na severu graniči sa Francuskom, Švajcarskom, Slovenijom i Austrijom. Nalazi se 8. mestu u svetu po visini BDP-a. Podeljena je na 20 regiona od kojih 5 ima posebnu autonomiju.

Tabela 11 Ključni indikatori Italije prema GCR 2014-2015 (2013)

Stanovnika (miliona)	59,7
BDP (US \$)	2072,0
BDP per capita (US \$)	34714,70
BDP (PPP) %	2,08



Slika 36 Regioni Italije, izvor http://media4.picsearch.com/is?kYHjIT_EjYT_OPsuHY98Fb4JT947yKNWVltBY8Kec2M&height=341
<http://www.innomag.org/> [pristup 01.07.2015.]

Italijansku privredu karakteriše veoma veliki broj malih porodičnih preduzeća. Italijanski klasteri su nastali spontano, najčešće udruživanjem malih porodičnih firmi. Stoga je Italija zemlja koja je među prvima po nastanku klastera u svetu.

Tradicija udruživanja privrednih subjekata je davnašnja, a jedan od najstarijih je klaster proizvodnje filmova, lociran u neposrednoj blizini Rima, poznat kao studio *Cinecitta*. Osnovan je 1937. i dugo je bio jedan od vodećih u svetskoj filmskoj industriji. Pojavom televizije nastala je kriza za klasičnu filmsku produkciju, pa je morala da usledi diversifikacija delatnosti. Digitalne tehnologije su učinile da se i u drugim gradovima širom Italije (Milano, Napulj, Torino) razvije video-produkcija. Međutim, uz pomoć vlade Italije i Regionalnog saveta za razvoj, Rimski filmski klaster je 2002. proglašen

kao „područje izvrsnog razvoja“. Klustere filmske delatnosti inače karakteriše visok stepen saradnje sa državom, od čega postoji obostrana korist.

Drugi primer starih klastera je italijanska industrija keramičkih pločica, geografski koncentrisana u oblasti *Sassuolo*, koja je postigla veliki uspeh u izvozu zahvaljujući jakoj domaćoj tražnji, žestokoj konkurenciji i zajedničkoj akciji, (tabela 12).

Tabela 12: Razvoj italijanske industrije pločica, prema Assopiastrelle¹⁴¹ (1994)

Godina	1960	1970	1980	1986	1994
Broj firmi	55	316	470	360	345
Broj zaposlenih	8,906	30,550	45,880	29,303	30,800
Zaposleni po firmi	162	97	98	81	89
Izlaz-proizvodnja(mil. m ²)	37.8	150.0	335.6	329.0	510.0
Proizvodnja po zaposlenom	4,244	4,910	7,314	11,228	16,558
Domaća prodaja (mil. m ²)	36.4	104.0	181.2	163.5	185.0
Izvoz (miliona m ²)	1.3	35.7	149.4	160.2	325.0
Izvoz u (%)	3.5	23.8	44.5	48.7	63.7

Iskustvo Italije u teritorijalnoj koncentraciji proizvodnje je dugo i prepoznatljivo je kroz termin „italijanski distrikt“, ID¹⁴², (eng. Italian Districts, u daljem tekstu ID). Klaster je širi pojam nego distrikt. ID su tesno vezani sa teritorijom na kojoj se nalaze, dok je kod klastera ta veza „mekša“. Porter o klasterima govori kasnije nego što su u Italiji nastali „industrijski distrikti“ ili „inovativna okruženja“ u Francuskoj.

Šezdesetih godina prošlog veka počinje da se razvija „treća Italija“¹⁴³, jer firme sa severa Italije prelaze u srednju i južnu Italiju. Dogodilo se to da je nastao veliki broj malih firmi koje su zajedno imale značajan prihod i koje su oslabile vlasnike krupnog kapitala. Posebno je važno bilo to što su ove firme brzo rasle nudeći proizvode iz niše

¹⁴¹ ASSOPIASTRELLE. Associazione Nazionale dei Produttori di Piastrelle di Ceramica e di Materiali Refrattari, <http://www.assopiastrelle.it> <http://www.innomag.org/> [pristup 01.07.2015.]

¹⁴² <http://www.distretti.org/> [pristup 01.07.2015.]

¹⁴³ Prva Italija je razvijeni Sever, druga srednja Italija, a treća je Južna Italija prema Mr Luigi Trotta Polytechnic of Turin (2012) Clusters and Automotive Districts, <http://dpc.sa.gov.au/sites/default/files/pubimages/documents/office-for-international-coordination/15%20-%20Trotta.pdf> [pristup 18.10.2015.]

za svetsko tržište. Osim toga, opremale su se i tehnički, tako da su, grupisane u klastere, počele da ugrožavaju svoje velike konkurente. Politička i naučna elita je „male poslove“ odbacila kao nesigurne i marginalne smatrajući da su opasnost za razvijene, velike firme, koje su bile nosioci ekonomskog razvoja. U to vreme je dominirala teorija industrijske lokacije prema kojoj neatraktivne lokacije, imaju manje šansi za razvoj. Bujanje malih preduzeća nastalo je baš na nerazvijenim lokacijama, van postojećih industrijskih zona, kao mali, porodični biznis. Primer koji ovo ilustruje su italijanski proizvođači obuće koji su ostvarili veliki poslovni uspeh u periodu 1970-1980 kada su veliki proizvođači na Zapadu stagnirali. Ovo italijansko iskustvo je dalo povoda da se klasteri u smislu aglomeracija velikog broja malih firmi, ali sa jasnim međuzavisnostima, smatraju ozbiljnim nosiocem ekonomskog rasta.

Zakonom iz 1991. (dokumentom L 317 član 36), kao mera razvoja malih i srednjih preduzeća, definisani su industrijski distrikti kao teritorijalni sistemi sa visokom koncentracijom malih preduzeća, stvoreni radi unapređenja njihove proizvodnje i sa posebnim naglaskom na uzajamne veze koje postoje između preduzeća i lokalnog stanovništva. Nadležnost nad distriktima je poverena regionima koji su određivali prioritete razvoja i finansirali razvojne projekte.

Industrijski distrikti imaju sledeće konstitutivne karakteristike¹⁴⁴:

- sistem vrednosti koji se prenosi sa generacije na generaciju, tradicija,
- teritorijalno ograničena površina,
- skup koji čini veliki broj MSP u različitim razvojnim fazama,
- jaka proizvodna specijalizovanost sistema,
- progresivna akumulacija znanja i tehničkih kapaciteta,
- kapacitet brzog prihvatanja tehnoloških inovacija,
- fleksibilnost u odnosu na tržište,
- strogu podelu rada između lokalnih firmi,
- postojanje originalnog i jedinstvenog tržišta rada,
- visok nivo obučenosti,
- nefragmentisan lokalni ekonomski sistem.

¹⁴⁴ Italy – Turkey Bilateral Cooperation Project Clusters & Industrial Districts, (2008) Methodological aspects and some best practices, PPP [pristup 01.07.2015.]

Međusobna povezanost preduzeća, industrija, ljudskog i socijalnog kapitala su ključna stvar u ID. Preduzeća u okviru ID su združena tako da je njihova snaga iskazana kroz „ostati zajedno“ čak i fizički, ne samo u poslovnim relacijama. Zbog prostorne bliskosti lak je i prenos znanja što doprinosi bržem razvoju kako preduzeća tako i celog sistema.

Setom zakona iz 1993., regioni se poistovećuju sa distriktima. Za svaki region se pravi program razvoja i uspostavljaju se inovativni projekti u kojima učestvuje više preduzeća, prema principu konzorcijuma. Ministarstvo industrije, trgovine i zanatstva je te iste godine donelo i kriterijume po kojima neka teritorija postaje distrikt¹⁴⁵:

- indeks industrijske proizvodnje, udeo zaposlenih u industrijskoj proizvodnji podeljen sa ukupnim ekonomskim aktivnostima oblasti, u odnosu na nacionalni prosek uvećan za 30%,
- indeks gustine firmi, koji predstavlja broj lokalnih preduzeća proizvodne industrije unutar distrikta prema broju stanovnika; ova vrednost se takođe poredi sa nacionalnim prosekom,
- indeks proizvodne specijalizacije, koji predstavlja procenat zaposlenih u proizvodnji, dat u odnosu na ukupan broj zaposlenih u proizvodnji iz te oblasti; ovaj procenat se poredi sa nacionalnim prosekom uvećanim za 30%; proizvodna aktivnost koja se pominje u ovom indeksu predstavlja kategoriju specijalizacije i data je u zvaničnoj klasifikaciji ISTAT¹⁴⁶.
- indeks dimenzionalne koncentracije, u okviru sektora specijalizacije, je odnos između broja zaposlenih u lokalnom preduzećima sa manje od 200 zaposlenih, prema polovini (50%) od ukupnog broja zaposlenih u svim lokalnim preduzećima

Sever Italije je industrijski veoma razvijen, dok je jug slabije razvijen. Podaci o broju industrijskih distrikta variraju. Prema podacima¹⁴⁷, (2008) u Italiji je bilo 199 ID od čega je oko 80% u Severnoj Italiji. Prema podacima italijanskog zavoda za statistiku

¹⁴⁵ Italy – Turkey Bilateral Cooperation Project Clusters & Industrial Districts, (2008) Methodological aspects and some best practices, PPP [pristup 01.07.2015.]

¹⁴⁶ <http://en.istat.it/strumenti/definizioni/ateco/> Dokumenti Istat's *Istat - Istituto nazionale di statistica* (ATECO 2007) su raspoloživi na italijanskom jeziku. [pristup 01.07.2015.]

¹⁴⁷ Italy – Turkey Bilateral Cooperation Project Clusters & Industrial Districts, (2008) Methodological aspects and some best practices, PPP [pristup 01.07.2015.]

ISTAT¹⁴⁸, u 2011 je bilo 141 distrikt što je za 40 manje nego u 2001. Međutim, distrikti po obimu rastu jer u proseku: sadrže 15 opština (u 2001 prosek je iznosio 13 opština), imaju preko 94.000 stanovnika (preko 67.000 u 2001), i na lokaciji distrikta preko 8000 lokalnih preduzeća (preko 6.000 u 2001) sa preko 34.000 zaposlenih (preko 26.000 u 2001). Uprkos ovom ukрупnjavanju i rastu obima distrikta, beleži se pad udela distrikta u industrijskoj proizvodnji (od 70,9% u 2001 na 65.8% u 2011).

Prema Trotta¹⁴⁹ (2012), ključni industrijski sektori koji su organizovani kroz klustere su zastupljeni kroz sledeće delatnosti: tekstil i odevanje (28.8%), mašine (24.4%), nameštaj (20.5%), industriju kože i obuće (12.8%), hranu, zlato i muzičke instrumente. U ovim oblastima ima 148 klastera, što čini 94,8% od ukupnog broja klastera, dok su preostalih 8 klastera iz oblasti proizvodnje papira, gume i plastike.

Na slici 37 je data struktura distrikta po delatnostima prema podacima projekta *Italy – Turkey Bilateral Cooperation Project Clusters & Industrial Districts*¹⁵⁰

Lombardija je najrazvijeniji deo Italije, u njoj je oko 80% industrije Italije. Struktura distrikta po regionima se menjala. Tako je u Lombardiji 1993. uspostavljen 21 distrikt.

Kriterijumi za distrikte su nadograđivani i menjani, saglasno razvoju nauke i tehnologije u svetu, pa je 2001. godine, promenom relevantnih zakona, u Lombardiji uspostavljeno 16 distrikta, od kojih svaki ima dominantnu delatnost:

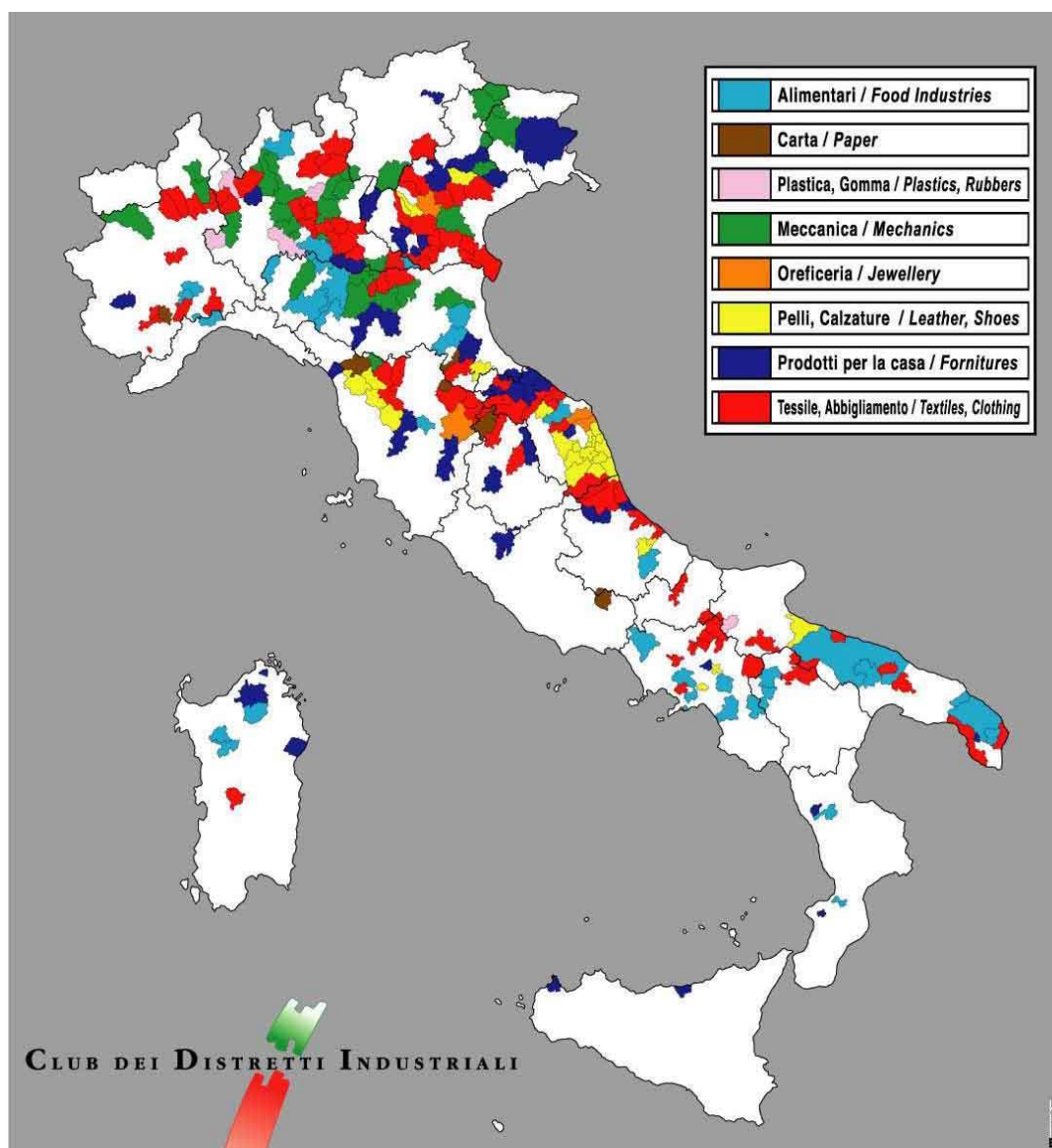
1. Dolina Arno (ital. *Valle dell'Arno*): metalurgija i mašinstvo
2. Lekeze (ital. *Lecchese*): metalurgija i mašinstvo
3. Dolina Breša (ital. *Valli bresciane*): metalurgija i mašinstvo
4. Svila Komasko (ital. *Serico Comasco*): tekstil - vlakna
5. Valseriana (ital. *Valseriana*): tekstil
6. Kastelgoffredo (ital. *Castelgoffredo*): tekstil - čarape
7. Donja Breša (ital. *Bassa Bresciana*): koža – obuća
8. Sebino (ital. *Sebino*): guma - plastika
9. Istočni Mialno (ital. *Est Milanese*): elektronika-medicinski aparati

¹⁴⁸ <http://www.istat.it/en/archive/150367> [pristup 01.07.2015.]

¹⁴⁹ Mr Luigi Trotta (2012) „Clusters and Automotive Districts“, Polytechnic of Turin, <http://dpc.sa.gov.au/sites/default/files/pubimages/documents/office-for-international-coordination/15%20-%20Trotta.pdf> [pristup 18.10.2015.]

¹⁵⁰ ibid 147

10. Brianca (ital. *Brianza*): nameštaj
11. *Bergamasca Valcavallina Oglio*: odeća-nameštaj
12. *Lecchese Tessile*: tekstil
13. *Bassa Bresciana*: gotove tkanine – odeća
14. *Gallarate*: tkanine - odeća
15. *Vigevanese*: mašine – pletenine
16. *Casalasco Viadanese*: šume.

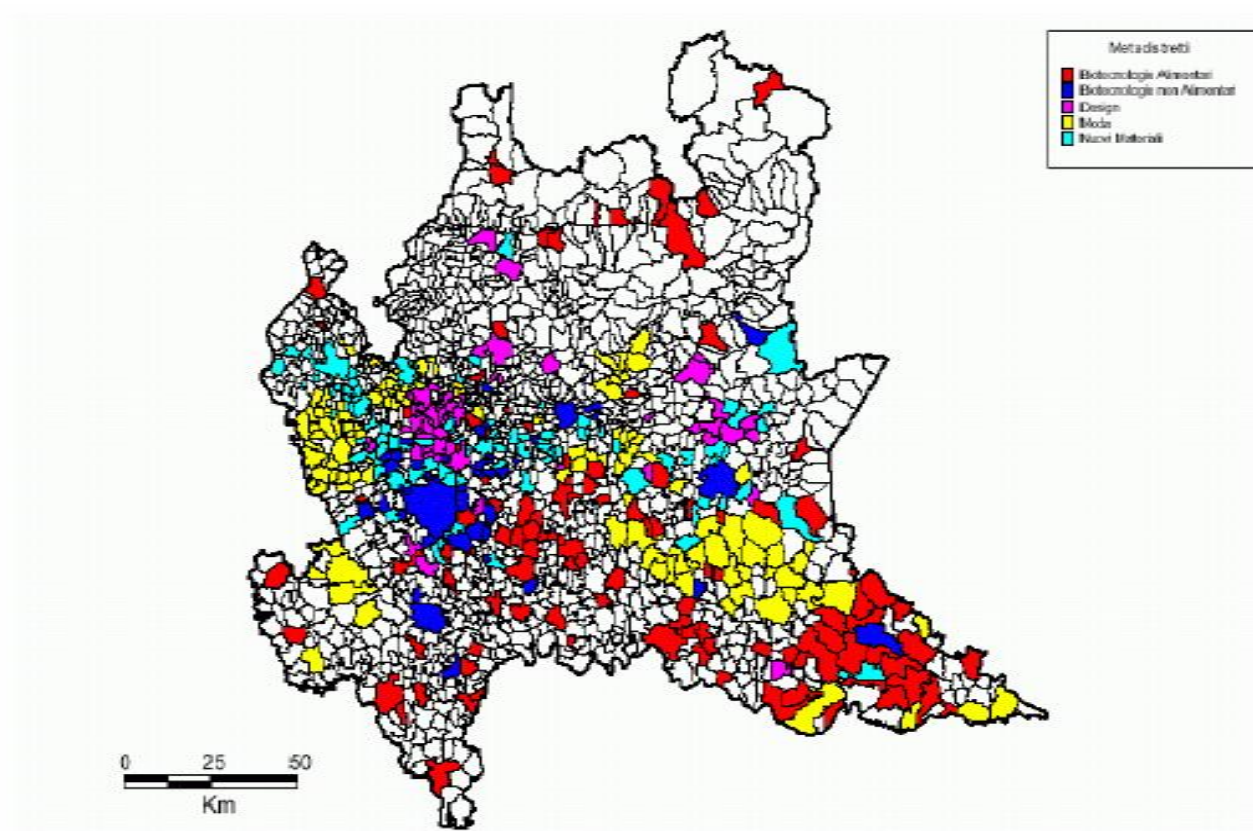


Slika 37 Struktura distrikata po delatnostima, prema „Clusters & Industrial Districts, Methodological aspects and some best practices“, *Italy – Turkey Bilateral Cooperation Project (2008)*, PP prezentacija

Inovativne visoke metalurške tehnologije su razvijene u oblasti Lecco (Lombardia), a nastale su zahvaljući dugoj tradiciji koju ova oblast ima u polju metalurgije i mašinske industrije. Metalurški distrikt Lecco izvozi više od 2 milijarde € i predstavlja najkonkurentniji sektor koji ima veliki broj inovacija i patenata. Osim što je lider u proizvodnji, ovaj distrikt je poznat i po procesnoj industriji kao i po veoma visoko kotiranom “know how”. Ovde se proizvode karoserije za Ferrari i McLaren automobile, platforme za naftu koje se koriste na 3000m ispod površine mora, delovi aviona za svetske brendove aviona, postrojenja za nuklearne elektrane i drugi visoko specijalizovani proizvodi.

Osim distrikta, formirani su i „**meta distrikti**“. Kriterijumi za uspostavljanje meta-distrikta u Lombardiji su bili:

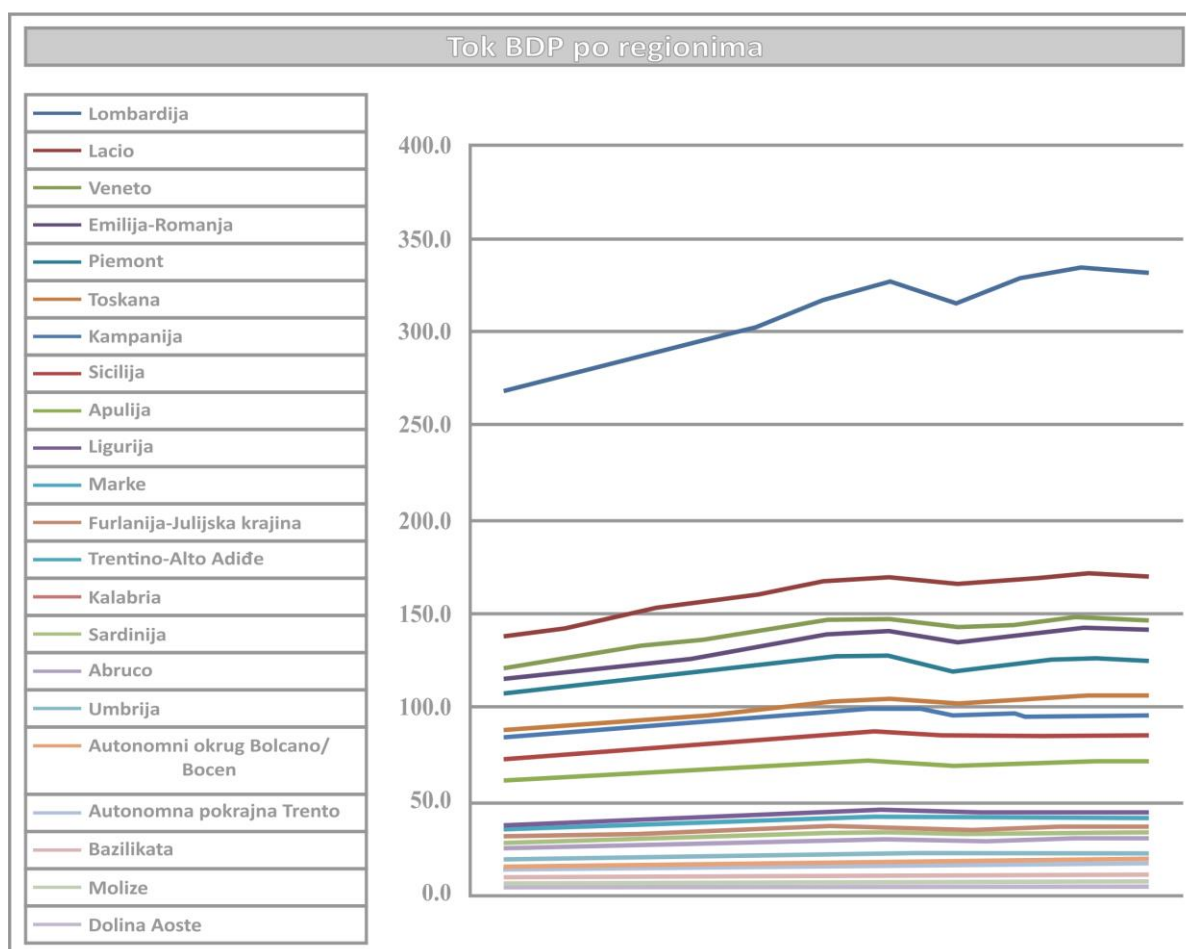
- 1) intelektualni kapital i tehnološko nasleđe;
- 2) ekonomski značaj;
- 3) multidisciplinarnost;
- 4) strateški značaj.



Slika 38 Meta-diskrikti u Lombardiji, prema Methodological aspects and some best practices“, *Italy – Turkey Bilateral Cooperation Project (2008), PP prezentacija*

Ovi „tematski distrikti“ ili meta-distrikti predstavljaju oblasti organizovane po horizontalnom principu; gde su relacije same fizičke bliskosti zamenjene mrežnim relacijama, odnosno transformisane u relacije između proizvodnih preduzeća, istraživačkih centara i obrazovnih institucija, kao i drugih, finansijskih i društvenih institucija podrške. Više podataka o distriktima može da se nađe na web adresi <http://www.osservatoriodistretti.org/contributi/>.

Prema izvoru KETs observatorije¹⁵¹, BDP po regionima i godinama (2002 – 2012) data je na slici 39.



Slika 39 Tok BDP po regionima Italije, OECD Izveštaj (2014), Key Enabling Technologies Observatory, Country Report Italy: regional aspects of KETs deployment, February 2014, Marcel de Heide (TNO)

¹⁵¹ Key Enabling Technologies Observatory, Country Report Italy: regional aspects of KETs deployment, February 2014, Marcel de Heide (TNO)

Italijanska industrija je bazirana na MSP. Prema podacima iz više izvora, u Italiji ima preko 4,5 miliona firmi, od čega su više od 99% MSP, dok je prosek zaposlenih u jednoj firmi 7. Kategorija MSP zapošljava preko 13.000.000 ljudi, odnosno preko 80% zaposlenih. Zaposleni u sektoru MSP ostvaruju preko 700 milijardi dolara bruto prometa, što odgovara oko 70% od ukupnog bruto prometa.

Prema podacima ISTAT, manje od 1% firmi zapošljava više od 250 radnika, dok 99% firmi zapošljava manje od 50 radnika. Industrijski klasteri zapošljavaju oko 25% italijanskog tržišta rada, odnosno, nešto manje od 5.000.000 ljudi. Italija ima najviše MSP u Evropi, čak dvostruko više nego Nemačka koja je po broju MSP odmah iza nje.

U Italiji su klasteri veoma važni jer u ovoj zemlji oni nisu samo odgovor na globalizaciju tržišta ili ekonomski uspeh firme, već su važan činilac društvenog i socijalnog života regiona kome pripadaju. Prema istraživanjima ISTAT-a, 2001. godine Italija je imala 156 klastera, od čega severna Italija 81, centralna 49, a južni deo i ostrva 26. Deset godina kasnije, imala ih je 234. Ključne privredne grane koje se klasterišu su tekstilna i odevna industrija, mašinska industrija, nameštaj, kožarska industrija i industrija obuće, hrana, nakit i drugo.

U Italiji je 2009. godine osnovana organizacija pod nazivom „Nacionalna opservatorija industrijskih distrikta“¹⁵² (The National Observatory of Industrial Districts) sa ciljem praćenja rada industrijskih distrikta i klastera i formiranja baze podataka o njima. Ono što je kroz ova istraživanja uočeno jeste da se klasteri razvijaju, značajno transformišu i da ih državna politika razvoja podržava.

Nacionalna opservatorija je definisala klasifikaciju industrijskih klastera prema kojoj se razlikuju, (Trotta 2012)¹⁵³ ,:

1. Dinamički klasteri, gde distrikti tesno saraduju sa vladom, kooperacija između firmi je jasno definisana i njihovi proizvodni ciklusi su međuzavisni. Na ovaj način se promovise prtok know-how znanja. U dinamičkim klasterima vodeće firme poseduju istraživačke laboratorije, imaju inovativni kapacitet, pa time ostvaruju značajan uticaj na druge firme.

¹⁵² Osservatorio Nazionale Distretti Italiani, <http://www.osservatoriodistretti.org/rapporto-osservatorio> [pristup 15.08.2015.]

¹⁵³ <http://dpc.sa.gov.au/sites/default/files/pubimages/documents/office-for-international-coordination/15%20-%20Trotta.pdf> [pristup 18.10.2015.]

2. **Zreli klasteri:** veza među klasterima je strogo na regionalnom principu. Njihova saradnja sa državnim institucijama i međusobna kooperacija je spontana, nije posebno organizovana.

3. **Ugroženi-osetljivi klasteri:** klasteri nemaju zvaničnu podršku vlade, firme nisu teritorijalno povezane, već se povezuju prema zajedničkoj oblasti rada, po istim kompetencijama. Ovde nema neke strategije za saradnju, firme rade nezavisno.

4. **Virtualni klasteri:** klasteri su nametnuti od strane vlasti, suštinski predstavljaju industrijske zone.

Trotta (2012)¹⁵⁴, navodi podatak iz Izveštaja Nacionalne opservatorije za industrijske distrikte (2010), da firme koje pripadaju klasterima rastu i njihove pravne forme funkcionisanja se usavršavaju. U prilog toj činjenici je podatak da procenat firmi koje imaju 10-49 zaposlenih iznosi 17.4% od broja firmi u klasteru, dok je na nacionalnom nivou njihov procenat 4.7%.

Ono što je odlika uspešnih industrijskih klastera u Italiji je:

- efikasna saradnja sa državom,
- povećano učešće inovacija s obzirom na investicije,
- sinergija sa univeritetima i istraživačkim centrima,
- prisustvo različitih vodećih kompanija koje koordiniraju brojne lance vrednosti,
- fleksibilna autonomija firmi pod-dobavljača.

Razvoj klastera zavisi od mnogo faktora. Ključni faktori su perspektiva tržišta i respektabilni lokalni uslovi (tehnička znanja, socijalna kohezija, slobodno tržište rada i drugo). Soficistiran finansijski sistem i odgovarajuća razvojna politika su takođe veoma važni. Razvoj klastera MSP je dugotrajan proces koji se razvija formiranjem lokalnih mreža i zajedničkim aktivnostima koje smanjuju ulazne barijere i minimiziraju rizik investiranja.

Saglasno modelu shvatanja ekonomije, kao statički ili dinamički sistem, i konkurentnost klastera može da se vrednuje kao *statička* ili *dinamička*.

¹⁵⁴ <http://dpc.sa.gov.au/sites/default/files/pubimages/documents/office-for-international-coordination/15%20-%20Trotta.pdf> [pristup 18.10.2015.]

Za Italiju je u vreme nastanka klastera bila karakteristična statička konkurentnost (karakteristična za klastere malih proizvodnih firmi), koja se izražava kroz proizvodnu efikasnost, diferencijaciju proizvoda i nisku cenu postignutu širokim spektrom podizvođača i dobavljača. Diferencijacija proizvodnje i višak tražnje su takođe faktori statičke konkurentnosti. Relacije između firmi su horizontalne i svaka firma realizuje fazu proizvodnog procesa bez koje ostale firme ne bi mogle da funkcionišu, što ne isključuje postojanje više firmi koje se bave istom proizvodnjom i koje su konkurenti. Veća podela proizvodnog procesa između malih firmi uslovljava njihovu veću specijalizovanost i komplementarnost proizvodnje. Posledica ovoga je nizak nivo ulaznih barijera i lako moguć ulazak novih aktera. Putem klastera može da se na prekograničnom ili čak internacionalnom nivou omogući saradnja između firmi uključe i druge firme u proizvodni proces.

Savremena Italija sprovodi dinamičku ekonomsku politiku što implicira dinamičku konkurentnost klastera za koju je važno postojanje akumulacije primenjenih znanja i iskustva. U klasteru se nalazi koncentracija preduzeća, ljudskih resursa, institucija za podršku, istraživačkih institucija, a naročito je važno da se tu nalaze i visoko specijalizovani resursi. Ova koncentracija spontano podstiče mehanizme specijalizacije, povećavajući inovativnost i kreativnost u okviru preduzeća, što čini da MSP kroz klaster povećavaju konkurentnost i kvalitet.

Klasteri su se u Italiji razvijali na veoma različite načine. Jedan od načina je da jedna ili nekoliko ključnih firmi povedu inicijativu, nametnu se kao lideri u klasteru, prošire tržište i obezbede benefite za sve. U nekim slučajevima, naročito na jugu Italije, MSP su strogo podređena samo tržištu i izboru njegovih konzumenata.

Inače, u Italiji MSP mogu da prave razne oblike saradnje – kooperaciju, konzorcijume, asocijacije uz pomoć lokalne zajednice, koja često nema direktan uticaj na ove oblike organizovanja, ali im pruža podršku, stimulišući eksternu saradnju između firmi. Kao posledica nekonzistentne podrške regionalnih institucija stvaraju se lokalni lideri i nastaju razlike u efikasnosti lokalnih aktera. Za ovako nastale klastere, po bottom-up inicijativama, nisu karakteristična jasna pravila i stroge šeme, pa često nisu efikasni i nemaju karakteristiku dinamične konkurentnosti.

Finansijska kriza je nametnula industrijskim klasterima problem smanjene likvidnosti i otežanog poslovanja sa bankama. S obzirom na nelikvidnost samih banaka, kompanije koje pripadaju industrijskim distriktima teže da ostvare saradnju sa kompanijama koje nisu članice nijednog distrikta. Pored toga, nastao je problem odnosa između poslodavaca i zaposlenih. Mnogi klasteri su shvatili da je to izazov da pronađu dovoljno kvalifikovane radne snage van distrikta.

Strategija za izlazak iz krize je obuhvatala:

- pozicioniranje na nova tržišta, Latinska Amerika, Severna Afrika, Indija, Turska, Kina, gde su povećali izvoz za više od 20%, u Indiju čak 50%,
- postizanje konkurentnosti sa nižim cenama,
- izgradnju brenda,
- kontrolu svih distributivnih kanala,
- smanjenje podugovaranja, velike kompanije su mnogo smanjile outsorsing proizvodnje težeći da ne obnove podugovore dobavljača. Umesto toga, teže da internacionalizuju što veći deo proizvodnog procesa;
- kroz savremeni slogan “Back from China” outsorsing kompanije teže da se vrate lokalnim pod-dobavljačima. Pod-dobavljači takođe teže da se čvršće pozicioniraju, na primer, saradnja prerasta u partnerstvo gde dobavljači imaju svoj udeo u samom projektovanju proizvoda. Sve češće se događa da dobavljači zahtevaju da imaju sistem kvaliteta prilagođen kupcu i da budu direktno povezani sa njim preko informacionog sistema;
- održivu zaštitu okoline. Održivost postaje veoma važna i industrijski klasteri donose politike i strategije kao i standarde za ključne tačke tih politika i strategija. Ovo se odrazilo na suštinu – došlo je do redukcije troškova u proizvodnji i do povećanja kvaliteta. Najveći uspeh od ovih strategija zaštite životne sredine je doneo profit poljoprivrednim distriktima San Daniele i Frosinone, keramičarima Sassuolo, proizvođačima nameštaja Livenza i drugima.

Rezultat ove nove strategije je koncentracija i povratak vodećih kompanija u klaster, čime klaster dobija na značaju, a velike kompanije preuzimaju vodeću ulogu, dok druge, marginalne kompanije podležu tom konceptu.

Razvoj mreža u Italiji

Distrikti imaju tradicionalni koncept baziran na geografskoj bliskosti i proizvodnju zasnovanu unutar distrikta. Povezivanje u klastere gradi se putem mreža.

Zakonima donetim 2009. (Law n. 33) se podstiče razvoj mreža, poslovne aplikacije se razdeljuju dvema ili većem broju kompanija, kompanije se ugovorom obavezuju na saradnju u okviru koje ugovorne strane mogu pokriti jednu ili više aktivnosti. Suština ovakvih ugovora je da se poveća inovativni kapacitet i konkurentnost svih učesnika. Već naredne, 2010. godine, italijanska vlada je odobrila grant od 48 miliona € kao podršku razvoju mreža i dozvolila je da reinvestirani profit može da bude oslobođen poreza do iznosa od milion eura, stvarajući pritom realnu fiskalnu korist za mreže. Razvoj mreža je imao i podršku EU, Ministarstva ekonomije, privredne komore. Prva mreža je uspostavljena u Bolonji (region Emilia Romagna). Na ovaj način je prevaziđen raniji koncept koji je bio ograničen geografskom blizinom.

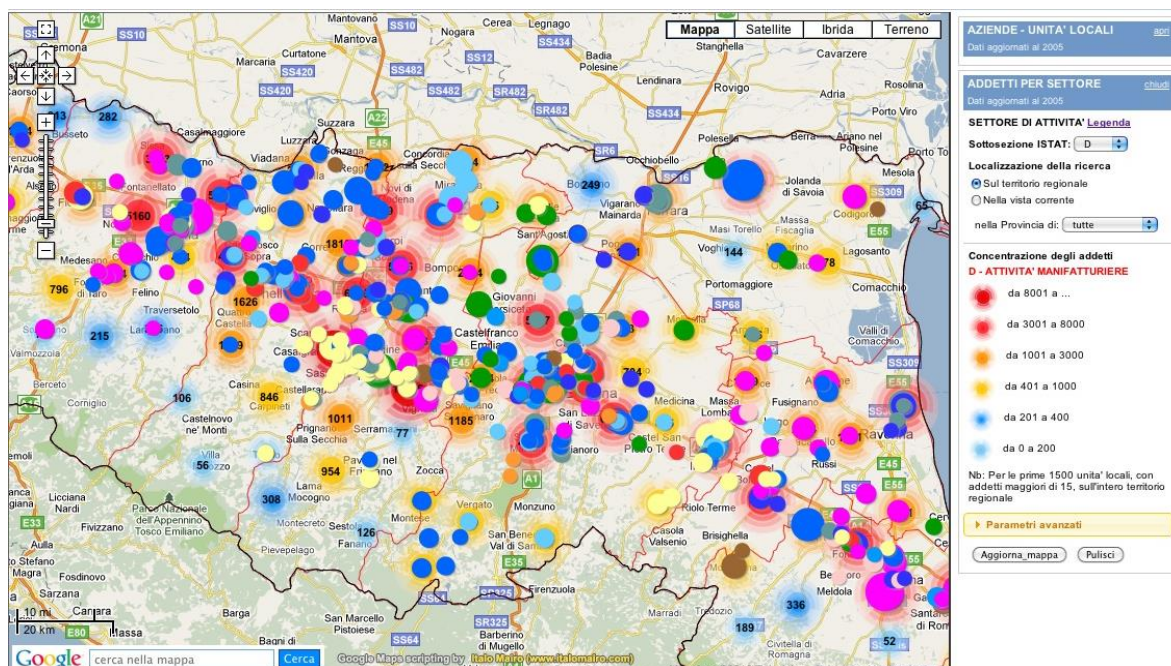
Prema podacima Unioncamere od aprila 2010., u Italiji je potpisano 313 ugovora o mrežnoj saradnji od strane 1648 preduzeća. Jedan primer je Gucci koji je uspostavio mrežu kao lider sa ciljem da stvori najviše standarde kvaliteta i proizvodnju izvrsnosti. Drugi primer je drugačiji, odnosi se na mrežu Racebo koja predstavlja mrežu proizvođača delova za motocikle. Svako od preduzeća u ovoj mreži je specijalizovano za proizvode iz niše i njihova pojedinačna vidljivost i snaga su mali. Kroz mrežu su dobili šansu da budu vidljivi na Motorshow i da steknu kupce. Treći primer je mreža sa sedištem u Veroni, koju je stvorilo 18 kompanija, sa po manje od 10 zaposlenih, koje se bave preradom pečuraka (Veneto, Lombardy i Trentino) koje kroz mrežu postaju lider u jednoj tržišnoj niši industrije hrane u Italiji.

Automobilska mreža u gradu Ateza, srednja Italija, predstavlja jednu od najuspešnijih mreža. Prisustvo kompanije Honda uslovalo je pojavu brojnih pod-dobavljača delova za motocikle i motore kao što su sedišta, delovi od plastike i aluminijuma, izduvni sistem i drugo. Uprkos njihovom postojanju, menadžment u Tokiju je naredio svojoj firmi Honda-Italija (2000.) da ove delove nabavlja u Indiji. Na taj način je distrikt Ateza izgubio sve narudžbine za vrlo kratko vreme. Uprkos tome, italijanske firme nisu zatvorene, one su odlučile da naprave mrežu i krenu u inovacije. Za manje od godinu dana Tokiju su prezentirani prototipovi novih proizvoda, koji su ocenjeni kao

superiorniji nad indijskim proizvodima po kriterijumu kvalitet/cena. Mreža u Atezi je rasla i razvijala se i dalje, tako da je do 2010. preuzela primat nad Hondinim fabrikama u Evropi, pa je, na primer, deo proizvodnje iz Španije prebačen u grad Ateza.

Na Sl. 39 je data industrijska struktura jedne od najrazvijenijih regija u Italiji, Emilia Romana, koja je karakteristična po tome što ima raznovrsne klustere i distrikte u mnogim oblastima proizvodnje i usluga, a naročito u sferi visokih tehnologija, medicinske tehnike, biotehnologija i uopšte u tehnologijama budućnosti. U oblasti transportnih sredstava, regija je poznata po proizvodnji motocikala. U sferi visokog obrazovanja, poznata je po najstarijem, univerzitetu u Bolonji. U ovoj regiji se nalazi tehnološki distrikt molekularne biomedicine i Klaster biomedicine, Cluster in Biomedicine (CBM), koji je mešovita firma u smislu javno-privatnog partnerstva. Klaster je osnovan 2004. godine i predstavlja most između državnih istraživačkih institucija i industrije.

Regija je karakteristična po trendu internacionalizacije, pa u delatnosti mašine-pakerice prednjači čak i kada su nemački konkurenti u pitanju. Njihov izvoz dostiže 95% proizvodnje¹⁵⁵



Slika 40. Industrijski sektor regiona Emilia Romana po veličini preduzeća

http://italomairo.italomairo.com/sites/default/files/immagini/progetti/Home_Webgis20_Aziende_ER_1.jpg?slideshow=true&slideshowAuto=true&slideshowSpeed=4000&speed=350&transiti on=elastic [pristup 01.07.2015.]

¹⁵⁵ http://www.ilsleda.org/usr_files/papers/paper_n_22_ital_724613.pdf. [pristup 01.07.2015.]

3.3.3.1. Automobilske klasteri u Italiji

Prema istraživanju European Cluster Observatory, švedski Centar za strategiju i konkurentnost (Center for Strategy and Competitiveness, CSC Stockholm), je 2011. objavio izveštaj prema kome u Italiji ima 234 klastera koji imaju najmanje jednu zvezdicu, prema kriterijumima ESO. Iz ovog izveštaja su izdvojeni auto-klasteri i klasteri za transport i logistiku, po regionima. U tabeli 13 prikazan je broj zvezdica i broj zaposlenih u ove dve grupe klastera po regionima.

Tabela 13 Broj zvezdica klastera u oblasti auto-industrije (AI) i transporta i logistike (TL), izvor *Star Clusters in Italy*, http://www.clusterobservatory.eu/common/galleries/downloads/Star_clusters_Italy.pdf [pristup 15.12. 2015]

Region	Zaposlenih AI	Zaposlenih TL	Zvezdica AI	Zvezdica TL
Piemonte	61 098	46 163	★★★	★★
Liguria		37 825		★★
Lombardia	43 483	115 063	★	★★
Veneto		54 160		★★
Friuli-VeneziaGiulia		16 211		★
EmiliaRomagna	19 165	51 884	★	★★
Lazio		94 540		★★★★
Abruzzo	14 577		★★	
Molise	3 264	2 035	★★	★
Campania		53 506		★★
Basilicata	8 619	3 448	★★	★

Region	Zaposlenih AI	Zaposlenih TL	Zvezdica AI	Zvezdica TL
Calabria		12 255		★
Sicilia		37 941		★
Sardegna		14 148		★

3.3.3.2 Automobilska mreža regiona Pijemont

Pijemont je najveći region u Italiji, sa veoma povoljnim geografskim položajem. Ima razvijenu putnu infrastrukturu, kako puteve tako i pruge, intermodalne tarminale, aerodrome. Jedan je od najrazvijenijih industrijskih regiona Italije sa raznovrsnom industrijom. U njemu ima oko 400,000 preduzeća koja su organizovana kroz kompleksne, inovativne, fleksibilne i efikasne klastere. Najbolji primer kompleksnosti i inovativnosti industrije je auto-industrija. Sam Pijemont ulaže u istraživanja i razvoj oko 12% od ukupnog ulaganja Italije, a privatni sektor ove regije doprinosi oko $\frac{3}{4}$ ukupnog proizvoda privatnog sektora.



PIEMONTE

Slika 41. Region Pijemont, izvor http://news.immobiliare.it/wp-content/uploads/2010/09/mercato_immobiliare_piemonte.jpg [pristup 01.07.2015.]

Investicije Pijemonta imaju jaku podršku veoma dinamične lokalne mreže koju čini preko 200 istraživačkih centara kao što su centri kojima upravlja Fiat (za automobilsko inženjerstvo), GME (General Motors Enterprise), Telecom Italia, RAI i Motorola. Tu su i dva vodeća univerziteta i to:

- Univerzitet u Torinu sa više od 1200 nastavnika i preko 700 istraživača, na kome ima 12 fakulteta i 55 departmana i
- Politehnika iz Torina koja je u vrhu za naučno-tehničke treninge i istraživanja u Italiji i Evropi i koja ima visok stepen saradnje sa proizvodnim i poslovnim sistemima.

Najuspešniji industrijski klasteri u Torinu pokrivaju oblasti: auto-industrija, auto-matika i robotika, automobili - industrijski dizajn, aeronautika, biotehnologije, informacione i komunikacione tehnologije, eko-industrija (zaštita okoline), umetnički ručni radovi, tekstil, industrija hrane, industrija filmova.

Auto-industrija je veoma razvijena u ovom regionu, gde u automobilskom sektoru ima više od 1200 preduzeća koja zapošljavaju preko 80.000 ljudi i imaju ukupan promet od preko 15 milijardi €. Pijemont ostvaruje oko 70% ukupnog nacionalnog izvoza automobila i komponentata, pri čemu izvoz komponentata ima dominantnu ulogu.

Najveća auto-kompanija je FIAT, osnovan 1899. godine. Ima dugu tradiciju u konstrukciji, proizvodnji i marketingu automobila, kamiona, traktora, poljoprivrednih mašina, konstrukciji opreme, motora, proizvodnih sistema. Tri najveće kompanije grupe FIAT, koje ostvaruju oko 70% prometa grupe, su Fiat Auto (FIAT, Lancia i Alfa Romeo), CNH Global (poljoprivredna mehanizacija) i Iveco (komercijalna vozila). Ostale kompanije grupe FIAT su Ferrari i Maserati (luksuzni sportski automobili), Magneti Marelli (komponente), Comau (proizvodni sistemi), i Teksid (metalurški proizvodi). Klaster čine integrisane fabrike, dobavljači komponentata, proizvodne opreme, servisi, inženjerski biro.

Auto-mreža Pijemonta predstavlja mrežu izvrsnosti i obuhvata mnoga polja auto-industrije kao što su: stil, razvoj proizvodnje, izrada prototipova, automatizacija, proizvodnja komponentata i modula. Proizvodnja ima različite oblike, masovna proizvodnja i proizvodnja iz niše. Mreža je jedinstvena po tome što su razvojni i proizvodni sistemi skoncentrisani u istoj oblasti.

Saglasno italijanskoj strategiji za razvoj klastera koja se odnosi na MSP, veliki broj automobilskih kompanija je organizovan u grupe kako bi se lakše ispunili složeni zahtevi lanca snabdevanja na principu "lean proizvodnje".

Važni instrumenti regionalnog razvoja su *biznis inkubatori* koji imaju za cilj stvaranje i razvoj inovativnih malih i srednjih preduzeća. Oni iniciraju nove poslove i promovišu specifične proizvodne sektore, potpomažući tako lokalnu ekonomiju. Razvoj biznis-inkubatora je pomogla Evropska Komisija (EC) i sama država. Biznis inkubatorima je podstaknuta kreativnost i razvoj novih preduzeća, razvijen je model selekcije inovativnih ideja i projekata. Regionalni inkubatorri su zaslužni za više od 100 start-upova i nastanak preko 150 firmi.

Inkubator **I3P** (Innovative Enterprise Incubator of the Polytechnic of Turin) je jedan od vodećih u Evropi. Njegova misija je da promoviše nove poslove zasnovane na nauci koristeći potencijal univerzitetskih istraživača ili inovatora van univerziteta. Osnovan je 1999. godine, kroz njega je podržan veliki broj start-upova iz oblasti čistih tehnologija, medicinskih tehnologija, informacionih tehnologija, elektronike, mašinstva, energetike i drugo. Od 2011 inkubator podržava digitalne projekte kao što su portali, e-poslovanje, socijalne mreže, mobilne aplikacije. Svake godine ovaj inkubator generiše oko 200 novih ideja za biznis, izradi preko 50 biznis planova i zasnuje oko 15 novih preduzeća.

Ostali važniji inkubatori u regiji Pijemont su:

- **2I3T**, konzorcijum koji čine Univerzitet u Torinu, Provincija Torino, Grad Torino, kojim upravlja inkubator Univerziteta u Torinu. Aktivnost je hemijsko-farmaceutska industrija i biotehnologije.
- **Bioindustry Park** – Bio-inkubator koji podžava tzv. „new life sciences“ firme.
- **Lisem inicijativa** koju promoviše grad Torino u saradnji sa istraživačkim i razvojnim institucijama u okviru evropskog projekta URBAN 2 (Mirafiori Nord district).
- **TECNOincubatore**, biznis inkubator koji radi na selekciji ideja i pripremi biznis planova u cilju stvaranja novih, high-tech preduzeća.
- **Inkubator tehnološkog parka Lago Maggiore** potpomaže inovacije, pre svega u oblasti analize materijala, stvarajući uslove za začetak malih start-upova i pomažući im da prebrode prvu fazu razvoja.
- **Univer**, javno-privatni konzorcijum koji deluje u oblasti Verceli, promovišući sinergiju između lokalnih aktera, pre svega univerziteta i industrije i usluga.

Analizom klsterske privrede Italije zaključuje se da svaka regionalna vlada forsira programe regionalnog ekonomskog razvoja kojim se podržavaju firme u distriktima. Vlada sledi politiku nemešanja, ali utiče na privredu sa velikim brojem nadležnosti kao što su subvencije, zakonodavstvo i stvaranje infrastrukture (tehnoloških parkova, biznis inkubatora) i u procesima javnih nabavki. Primer za jednu takvu akciju vlade u cilju razvoja industrije je javni poziv iz 2012. pod naslovom “Call for the realization of a technological platform in the automotive sector”. Na javni poziv se javilo 40 velikih

kompanija, 28 univerziteta, 130 MSP i 4 privatna istraživačka centra, što čini ukupno 193 učesnika. Budžet projekata je više od 145 miliona €, prema (Trotta, 2012).

Italija je napravila platformu – strateški plan koji sistemski povezuje učešće različitih entiteta, aktivnih u istraživanjima i inovacijama. Ova platforma predstavlja sredstvo koordinacije stejkholdera okupljenih oko zajedničke vizije razvoja novih proizvoda i novih usluga, angažovanjem svih raspoloživih resursa, kako bi se akumulirala kritična masa znanja i time pokrenuo inovativni potencijal. U okviru projekata nastalih na ovoj platformi treba razviti novu generaciju dizel motora, istražiti mogućnosti upotrebe polimera i litijuma, biometana i primeniti nove tehnologije na novo vozilo koje treba da bude visoko-profitno. Uz podršku regionalne politike, razvijena je i razvija se jaka tehnološka platforma automobilskeg sektora.

Na kraju treba zaključiti da je Italija prva u Evropi razvila privredu po principu klastera kada oni još nisu bili promovisani kao alat savremenog globalnog razvoja, da je opredeljena da dinamičkim modelom klastera prati njihov razvoj i internacionalizaciju, ali i da je jedinstvene po tome što njenu privredu čine preko 99% MSP.

3.4. KLASITERI U POSTSOCIJALISTIČKIM ZEMLJAMA ČLANICAMA EU

3.4.1. Poljska

Tabela 14 Ključni indikatori Poljske prema GCR 2014-2015 (2013)

Stanovnika (miliona)	38,5
BDP (US \$)	516,1
BDP per capita (US \$)	13394,34
BDP (PPP)	0,94

Poljska je država koja pripada srednjoj Evropi i članica je EU od 2004. Teritorija je podeljena na vojvodstva, koja su ujedno i administrativni regioni, a vojvodstva su podeljena na okruge. Trenutno ima 16 vojvodstava sa 379 okruga.



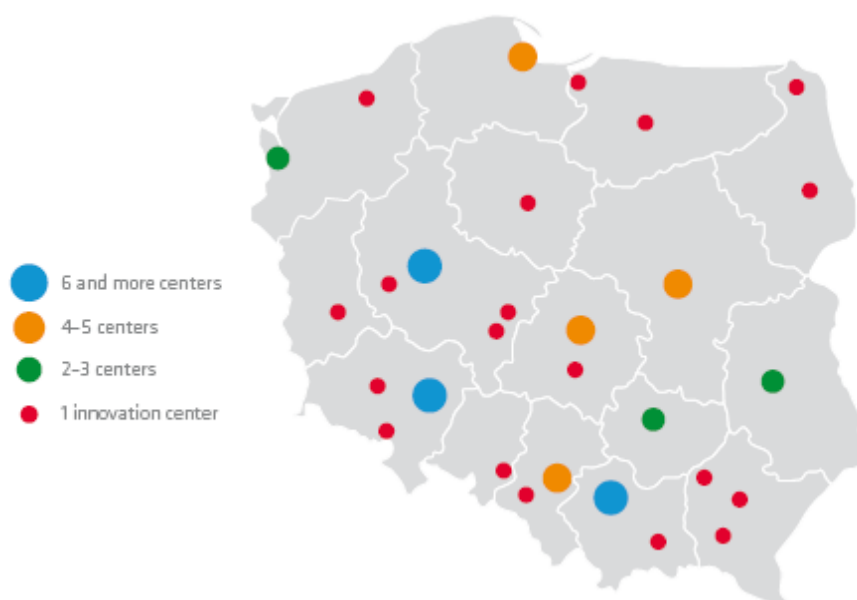
Slika 42 Administrativni regioni Poljske, izvor https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/31/Vojvodstva_Poljske.png [pristup 08.07.2015.]

Pristupanje Poljske Evropskoj uniji i otvaranje ka stranim tržištima je izmenilo uslove u kojima su poljska preduzeća radila. Priliv stranih investicija je rezultirao otvaranjem velikog broja novih preduzeća, kao i mogućnošću da se kroz podsticaje inovativnosti razvijaju i već postojeća preduzeća.

U periodu 2004-2005 i 2007-2013 Evropski fondovi su otvorili mnoge mogućnosti za razvojno orijentisane privredne subjekte. U periodu 2007-2013 poljska preduzeća, organizacije za podršku biznisu, istraživačko-razvojne jedinice i državna administracija, dobili su preko 9.71 milijardi € iz evropskih fondova kroz program „Inovativna ekonomija“, za projekte koji imaju za cilj podršku i unapređenje inovativnosti poljske privrede.

Zahvaljujući sistemskim promenama i mnogim bottom-up inicijativama, broj inovacionih centara je u stalnom porastu. Ovi centri su različitih struktura: centri za razvoj preduzetništva, centri za treninge i konsalting, inkubatori za razvoj preduzetništva i zauzimaju ključnu ulogu u oblasti transfera tehnologija i komercijalizacije znanja, kao i u izgradnji inovativnog karaktera poljske privrede.

Inovacioni centri uključuju institucije kao što su: tehnološki parkovi i inkubatori, centri za transfer tehnologije, akademski biznis inkubatori. Prema podacima iz 2014 godine, postoji 176 aktivnih inovacionih centara i biznis inkubatora, slika 43.



Slika 43 Mapa lokacije inovacionih centara i biznis inkubatora u Poljskoj, izvor: Polish innovation portal, <http://pi.gov.pl/> [pristup 08.07.2015.]

Razvojem inovacionih centara preduzetništvo u Poljskoj je dobilo krila, jer se kroz različite oblike podrške obezbeđuje saradnja preduzeća sa inovativnim potencijalom, sa jedne strane, i potencijalnih korisnika inovacija i finansijera, sa druge strane. Na ovaj način je stvoreno plodno tle za razvoj poljske privrede i povećanje njene konkurentnosti na svetskom tržištu.

3.4.1.1. Klasteri u Poljskoj

Kooperacija privrednih subjekata, kroz formiranje klastera, se iz EU prenela u Poljsku. Porterovi radovi, objavljeni počev od 90.-ih godina prošlog veka, su inspirisali svet privrede i nauke da klaster prepozna kao jedan od najefikasnijih alata za podsticanje razvojne politike na nacionalnom i regionalnom nivou EU. U Poljskoj su uspostavljene brojne poslovne mreže i klasteri pod uticajem državne administracije i organizacija EU za podršku biznisu, naročito posle 2000. godine.

Kroz brojna istraživanja podržana projektnim finansiranjem, urađeni su obimni izveštaji, osnovane mreže i klasteri kroz koje su se inovacije približile realnoj

proizvodnji i ušle u biznis. Novonastali poslovni odnosi, uspostavljeni kroz saradnju na svim nivoima, kroz horizontalne i vertikalne veze su osnova za povećanje konkurentnosti poljskog MSP sektora i usklađivanje sa zajedničkim tržištem EU.

Organizacioni oblici udruživanja koji su u Poljskoj dominirali tokom socijalističkog perioda kao što su kooperative, gilde¹⁵⁶ i samouprave, posle društvenih i političkih promena, izgubili su efikasnost i postali nekorisni. Ulazak Poljske u EU omogućio je pristup mnogobrojnim programima podrške, koji su sredstvo evropske politike za stvaranje B2B¹⁵⁷ odnosa. Ovi programi doprineli su uspostavljanju saradnje između privrednika, naučnih centara i administracije. U praksi se sreću različiti načini uspostavljanja saradnje, kao što su grupe kapitala, holdinzi, merdžeri, kooperacije, konzorcijumi, klasteri i poslovne mreže. Težnja poljske privrede je da kroz sve ove oblike saradnje, a naročito kroz klastere, stvori poslovnu klimu u kojoj će postojati volja privrednika da međusobno sarađuju iako su konkurenti, kao i obučenost i spremnost državne administracije da im u tome da podršku.

Savremene tendencije u poslovanju, koje nosi era globalne digitalizacije, su donekle izmenile tradicionalno shvatanje klastera. Virtuelni poslovni subjekti, koji funkcionišu na velikim geografskim udaljenostima, zahvaljujući novim informacionim tehnologijama, „megabajtima, kroz devizu više, brže – bliže“, čine da jedna od klasičnih Porterovih definicija klastera¹⁵⁸ gubi delom svoj smisao. Umesto toga, **fokus na potrebe kupaca** postaje ključni faktor u formiranju klastera. Ovaj novi koncept “odgovoriti na potrebe definisane grupe kupaca”, evoluirao je u jednu novu razvojnu formu, tzv. "dete" ili "ženu" klastera. Takva promena u sagledavanju klastera može pomoći u prevazilaženju nepoverenja koje je karakteristično za odnose između kompanija u Poljskoj, jer je lakše verovati dobavljaču nego direktnom konkurentu.

¹⁵⁶ gilde su savezi trgovaca ili zanatlija, potiču iz srednjeg veka; isto su što i esnaf u zapadnoj Evropi,

¹⁵⁷ B2B-Business-to-business, predstavljaju komercijalne relacije kao što su: proizvođač-trgovac na veliko; trgovac na veliko-trgovac na malo i druge

¹⁵⁸ "Klaster je skup preduzeća i povezanih institucija u pojedinim oblastima, povezanih sličnostima i komplementarnostima"

3.4.1.2 Rezultati završenih programa podrške klasterima 2007-2013

Poljska agencija za razvoj preduzeća (PARP)¹⁵⁹ je sprovela sledeće programe za direktnu podršku razvoju klastera.

- ***Operativni program za razvoj inovativne ekonomije,***¹⁶⁰

Glavni cilj ovog programa bio je podrška povezivanju samih preduzetnika, zatim preduzetnika i agencija za poslovnu podršku, a naročito podrška saradnji privrede i naučnih institucija kako bi se stimulisao ekonomski razvoj. Kroz ove projekte finansirane su faze inkubacije i formulisanja strategije, investicije u infrastrukturu: laboratorije, centri izvrsnosti i druge istraživačke strukture; treninzi i savetovanje članica klastera, saradnja između kompanija i istraživačkih institucija, promocija i međunarodna saradnja, investicije u osnovna sredstva i kupovina potrebnih roba i usluga i slično. Ukupna vrednost programa bila je 104,3 miliona €, a rezultirao je sa 52 potpisana sporazuma i ukupno plasiranih 411,7 miliona poljskih zlota (oko 13,7 miliona €)

- ***Operativni program za razvoj istočne Poljske***¹⁶¹

Glavni ciljevi ovog programa su bazirani na izgradnji platforme za saradnju između privrednih subjekata koji su locirani u pet regiona istočne Poljske.

Troškovi koji su pokriveni iz sredstava programa odnosili su se na: podršku osnivanju i razvoju klastera kao politike regionalnog razvoja, jačanje saradnje između nauke, biznisa i regionalnih vlasti kroz mreže i klaster inicijative. Minimalna vrednost pojedinačnog granta je bila 2 miliona zlota (oko 67 hiljada €), a predviđen je plasman oko 12 miliona €. Rezultati ovog programa su: 17 potpisanih sporazuma, potpuna finansijska podrška angažovanju klaster koordinatora.

- ***Operativni program za razvoj ljudskog kapitala- (eng. Human Capital Operational Program -PO KL)-***

Cilj ovog programa je razvoj ljudskih resursa kroz promociju i transfer znanja i popularizaciju inovativnosti, što predstavlja indirektnu podršku razvoju klastera. U

¹⁵⁹ PARP website <http://poig.parp.gov.pl/> [pristup 05.07.2015.]

¹⁶⁰ Innovative Economy Operational Program -PO IG, Measure 5.1 Support for development of supra-regional clusters, <http://poig.parp.gov.pl/index/index/593> [pristup 05.07.2015.]

¹⁶¹ Eastern Poland Development Operational Program -PO RPW, Measure 1.4.3. Promotion and Cooperation, PARP website <http://porpw.parp.gov.pl/index/index/1143> [pristup 05.07.2015.]

okviru ovog programa sprovodi se Benčmarking analiza klastera u Poljskoj (eng. Cluster Benchmarking in Poland), koja se od 2010. godine sprovodi na svake dve godine, a urađen je i dokument pod nazivom „Klasteri u Poljskoj i politika klastera 2011-2012“ (eng. Polish Clusters and Cluster policy, 2011-2012).

Rezultati programa su iskazani kroz:

- Tri izdanja benčmarking analize poljskih klastera koje su sprovedene 2010, 2012. i 2014. godine koja su objavljena u formi izveštaja i promovisana na konferencijama;
- Konferencije u svim poljskim regionima, praćene izložbama i prezentacijama članica klastera, čiji je cilj bio promovisanje klastera i njihovih dostignuća;
- Izrađene kataloge klastera za svaki region posebno i za celu zemlju;
- Brojne panel diskusije koje su sumirane u izveštaju „Klasteri u Poljskoj“;
- Niz priručnika i uputstava vezanih za funkcionisanje klastera;
- Članke u štampi i časopisima, izveštaje i intervjue na Inovativnom portalu;
- Uspostavljanje Grupe za politiku i razvoj poljskih klastera do 2020. i objavljivanje dokumenta Pravci i pretpostavke poljske politike klastera do 2020. koji je izradila ova grupa.

Kroz razvoj ljudskih resursa, bili bi ostvareni i primarni ciljevi: jačanje poljskih klastera, povećanje njihove konkurentnosti i inovativnog potencijala i povećanje efektivnosti politike klastera.

Ukupan budžet projekta iznosio je 5 miliona zlota (oko 160 hiljada €).

Poljska agencija za razvoj PARP razvila je Mapu klastera, koja je predstavljena na inovativnom portalu u interaktivnom obliku (dostupna na linku: http://www.pi.gov.pl/PARP/data/klastry/index_en.html). Ova baza sadrži podatke koji se prikupljaju direktno od klastera tj. njihovih koordinatora. Baza sadrži portfolio svakog klastera, broj i strukturu članica klastera, a može se pretraživati po različitim upitima: imenu klastera, lokaciji, delatnosti kojoj pripada. Do kraja prve polovine 2014. godine, u bazi su bila 143 registrovana klastera čiji su podaci dostupni. Na osnovu ovog izvora može se zaključiti da:

- Mazovsko vojvodstvo ima najviše klastera,.

- Najmanji broj klastera imaju Kujavsko-Pomorje i Varminsko-Mazurijsko vojvodstvo
- Najviše klastera ima u oblasti energije i obnovljivih izvora energije (17); informacionih tehnologija i telekomunikacija (16); građevinske industrije uključujući i ekološku gradnju (14);
- Svi klasteri imaju ukupno 5.930 članica uključujući 4.072 preduzeća, 448 naučnih institucija, 449 poslovnih organizacija i 961 ostalih organizacija;
- Klasteri raspolazu sa ukupno 95 istraživačkih centara, 393 laboratorije, 431 sale za konferencije i 486 objekata za izvođenje obuka;
- Većina klastera funkcioniše na regionalnom nivou, dok se 31 klaster izjasnio da posluje na globalnom nivou.

Poljska agencija za razvoj preduzeća je formirala Katalog poljskih klastera¹⁶².

3.4.1.3. Učešće poljskih klastera u međunarodnim projektima i aktivnostima

Neki od značajnijih su:

- Transnacionalna alijansa klastera za bolju podršku saradnji - TACTICS (eng. Transnational Alliance of Clusters Towards Improved Cooperation Support)
- Klasteri izvrsnosti u Nordijskim zemljama, Nemačkoj i Poljskoj (eng. Cluster excellence In the Nordic Countries, Germany and Poland –NGP Excellence clusters) Zemlje učesnice: Danska, Finska, Nemačka, Island, Poljska, Norveška i Švedska.
- „Ekspres inovacije regiona Baltičko more“ (eng. Baltic Sea Region Innovation Express)¹⁶³
- „Globalna mreža za konkurentnost, klastera i inovacije“ (eng. The Global Practitioners Network for Competitiveness, Clusters and Innovation – TCI)¹⁶⁴

Program „Inovativna ekonomija“ (eng. The Operational Programme Innovative Economy -IEOP) nudi mnoge mogućnosti za razvoj klastera i poslovnih mreža. Organizacije koje se prijavljuju za finansiranje iz ovog programa moraju biti spremne za međuregionalna povezivanja. U skladu sa merom iz ovog programa „Podrška razvoju

¹⁶² http://www.pi.gov.pl/PARP/chapter_96018.asp [pristup 05.07.2015.]

¹⁶³ <http://www.bsrstars.se/project/bsr-innovation-express/> [pristup 05.07.2015.]

¹⁶⁴ <http://www.tci-network.org> [pristup 05.07.2015.]

nadregionalnih poslovnih veza“ (eng Support for the development of supra-regional cooperative relations IE OP) preduzeća mogu obezbediti finansiranje za jačanje veza između kompanija, između kompanija i poslovnih institucija kao i sa istraživačkim institucijama. Saradnja između ovih entiteta omogućava transfer znanja, razmenu iskustava, optimalno korišćenje resursa kao i smanjenje troškova poslovanja usled korišćenja zajedničkih usluga i infrastrukture. Za finansiranje ovog programa je namenjeno 104,3 miliona €.

U gotovo svim poljskim vojvodstvima su sprovedeni programi za podsticanje saradnje i povezivanja između poslovnih subjekata u cilju povećanja konkurentnosti i inovativnosti preduzeća. Kooperacija, naročito u obliku klastera, značajno je doprinela razvoju poljske privrede. Povećanje međusobnog poverenja između preduzeća i saradnja sa naučno istraživačkim institucijama predstavljaju dobru osnovu za razvoj klastera. Međutim, usled nedostatka finansijskih sredstava, ali i razlika u mentalitetu pojedinih aktera, funkcionisanje klastera je nekada ugroženo. Da bi se to izbeglo, nudi se mogućnost finansiranja na regionalnom nivou kroz regionalne operative programe i programe za podsticanje inovativnosti. Mnogi klasteri podsticani kroz ove programe su izdržali test vremena, ali, ima i onih čije će aktivnosti zamreti sa poslednjom tranšom sufinansiranja.

3.4.1.4 Planovi i novi programi za period 2014-2020

U skladu sa odlukom Evropskog parlamenta za Poljksu je predviđeno 72,9 milijardi € iz strukturnih fondova. Najznačajnije aktivnosti koje su planirane za finansiranje uključuju: istraživanje i razvoj (R&D aktivnosti) i njihovu komercijalizaciju; ključne investicije za putnu infrastrukturu (autoputevi, brze pruge); razvoj preduzetništva; ekološke vidove transporta; digitalni razvoj zemlje i slično.

Mere i instrumenti za razvoj klastera za koje je planirano finansiranje u periodu od 2014-2020, a koji su predstavljeni u pomenutom dokumentu „Pravci razvoja poljske politike klastera do 2020“, mogli bi se sumirati kroz:

- Stvaranje, razvoj i jačanje klastera kroz podršku klaster inicijativama i klaster koordinatorima;
- Izbor klastera sa najvećim konkurentskim potencijalom, na nacionalnom nivou, i najvećim značajem za poljsku privredu, koji mogu da budu konkurentni na

međunarodnom nivou (stvaranje WCC); oni bi predstavljali ključne nacionalne klustere;

- Podsticanje razvoja WC, nacionalnih i regionalnih klastera, uz podršku usmerenu na članice klastera, institucije za podršku poslovanju kao što su univerziteti, istraživački instituti, škole, institucije za poslovnu podršku i slično.
- Podršku za osnovne funkcije koordinacije na regionalnom nivou i posebnu podršku za internacionalizaciju, koja treba da bude dostupna za koordinate WC klastera na nacionalnom nivou;
- Izbor ključnih nacionalnih klastera za ceo period finansiranja kroz javni poziv sa precizno definisanim kriterijuma kvaliteta i kvalitativne procene;
- Osiguran kredibilitet i transparentnost izbora ključnih nacionalnih klastera, učešćem predstavnika ministarstava, agencija i nezavisnih eksperata iz različitih oblasti u izbornim komisijama;
- Široku podršku ključnim nacionalnim klasterima, koja će omogućiti: dostupnost opreme za istraživanje i razvoj, proizvodnu infrastrukturu, razvoj ljudskog kapitala, promociju i internacionalizaciju;
- Državnu podršku zajedničkim projektima koje realizuju subjekti koji posluju u okviru ovih klastera.

Preporukama koje je dala Poljska grupa za razvoj politike klastera (Polish Cluster Policy Group), stvoren je okvir za formulisanje dva operativna programa za period 2014-2020, a to su:

- Program za pametni razvoj - (pol. Program Operacyjny Inteligentny Rozwój POIR)
- Program za razvoj Istočne Poljske - (pol. Program Operacyjny Polska Wschodnia - POPW)

Oba programa nude različite oblike finansijskih instrumenata za razvoj klastera.

3.4.1.5. Udruženja klastera - klaster asocijacije

Klaster asocijacije su „klasteri klastera“. Osnovni cilj ovakvog udruživanja je intenziviranje aktivnosti, kako prema nacionalnim tako i prema stranim partnerima. Koncentracija više klastera na jednom mestu može delovati podsticajno i ohrabrujuće na sve pojedinačno u preduzimanju novih inicijativa, implementiranju novih projekata za

celu privredu na globalnom nivou. Najznačajniji benefiti koje klasteri imaju su pristup aktuelnim informacijama, novim znanjima, iskustvu i dobroj praksi ostalih članica, kao i podela odgovornosti i smanjenje troškova kroz zajedničke poduhvate. Trenutno ima pet klaster asocijacija u Poljskoj:

1. Udruženje poslodavaca Poljski klasteri¹⁶⁵
2. Multi klaster vojvodstva Mazovia¹⁶⁶
3. Velikopoljski klaster Centar¹⁶⁷
4. Unija poslodavaca Klastera vojvodstva Istočna Poljska
5. Nacionalna komora digitalne ekonomije¹⁶⁸

3.4.1.6. Rezultati benčmarking analize poljskih klastera (2014)¹⁶⁹

Cilj istraživanja je bio da se utvrdi učinak klastera na osnovu procene njegovih članica. U istraživanju je učestvovalo 35 klastera koje čini ukupno 1917 firmi od kojih je 618 uzelo učešće u istraživanju. U prethodnom istraživanju, sprovedenom 2012.godine istom metodologijom, učestvovao je 31 klaster, što predstavlja značajno preklapanje obima uzoraka, tako da su ova dva istraživanja uporediva.

Struktura članica klastera

U ukupnoj strukturi članica (1917), većinu članica, 81.3% (1559) čine preduzeća, institucije za podršku čine 7.3% (139), R&D sektor čini 7.6% (146) i ostalo 3,8% (73), slika 44.

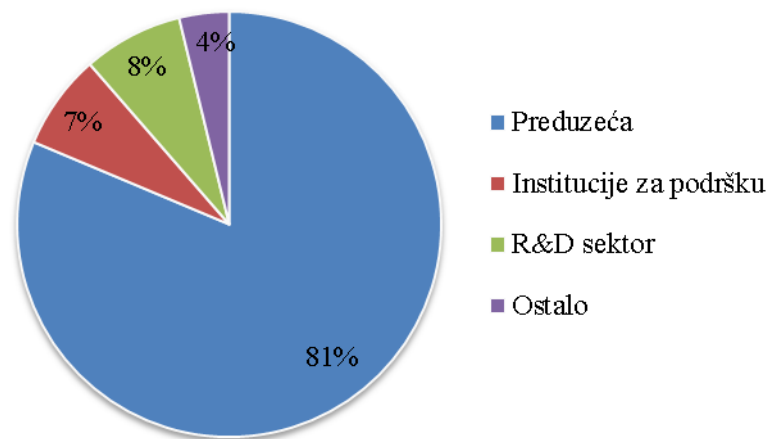
¹⁶⁵ Związek Pracodawców Klastry Polskie (Union of Employers Polish Clusters); <http://www.klastrypolskie.pl/strona-glowna.html> [pristup 05.07.2015.]

¹⁶⁶ MultiCluster Mazovia; <http://multicluster.pl/> [pristup 05.07.2015.]

¹⁶⁷ Wielkopolskie Centrum Klasteringu (Wielkopolska Clustering Center) <http://www.wielkopolskiklastering.pl/> [pristup 05.07.2015.]

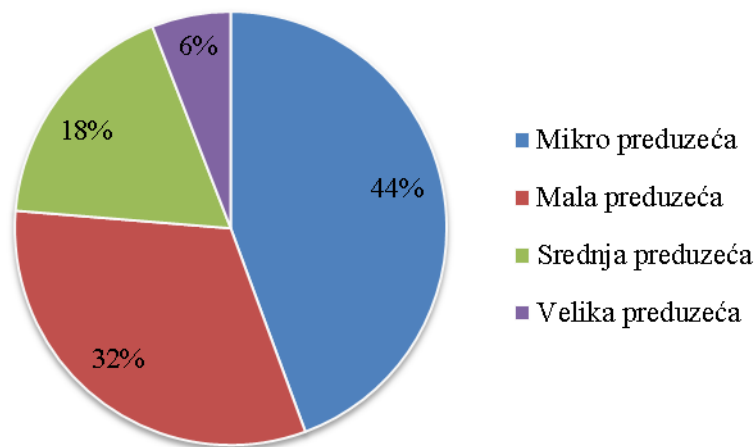
¹⁶⁸ Krajowa Izba Gospodarki Cyfrowej (National Chamber of Digital Economy), http://www.pi.gov.pl/PARP/data/klastry/index_en.html [pristup 05.07.2015.]

¹⁶⁹ Plawgo, B. (2014) *Cluster Benchmarking in Poland – Edition 2014, General Report*, p.267, Polish Agency for Enterprise Development, Warszawa 2014



Slika 44 Struktura članica poljskih klastera, izvor (Plawgo, 2014)¹⁷⁰

Među preduzećima, po veličini, dominiraju mikro preduzeća (0-9 zaposlenih) sa zastupljenošću od 44,4%, mala preduzeća (10-49 zaposlenih) sa 31,9%, srednja preduzeća (50-249 zaposlenih) sa 17,8%, dok 5,9% predstavljaju velika preduzeća (više od 250 zaposlenih). Zaključuje se da klasterima dominiraju mikro i mala preduzeća koja čine 76,3% ukupnog broja preduzeća u klasterima, slika 45.



Slika 45 Struktura članica-preduzeća po veličini, izvor (Plawgo, 2014)¹⁷¹

U istraživanju je, kroz različita pitanja, korišćeno 50 indikatora. Navešćemo neke rezultate istraživanja.

¹⁷⁰ Plawgo, B., (2014) *Cluster Benchmarking in Poland – Edition 2014, General Report*, p.267, Polish Agency for Enterprise Development, Warszawa 2014

¹⁷¹ ibid 170

Struktura ispitivanog uzorka obima 618 je:

512 preduzeća,

237 mikro preduzeća (0-9 zaposlenih),

143 malih preduzeća (10-49 zaposlenih),

91 srednje preduzeće (50-249 zaposlenih),

41 veliko preduzeće (više od 250 zaposlenih),

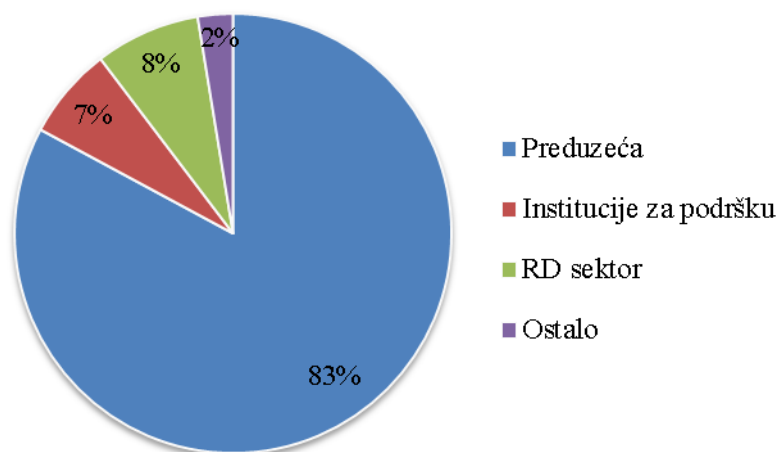
42 institucije za podršku

7 predestavnika lokalnih vlasti,

16 institucija za podršku biznisu,

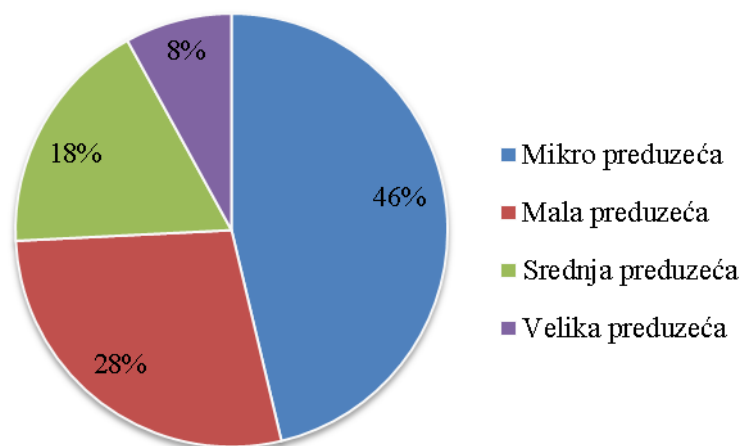
19 nevladinih organizacija i

48 naučnih organizacija i 16 ostalih organizacija.



Slika 46a Struktura članica poljskih klastera u uzorku¹⁷²

¹⁷² Plawgo, B. (2014) *Cluster Benchmarking in Poland – Edition 2014, General Report*, p.267, Polish Agency for Enterprise Development, Warszawa 2014



Slika 46b Struktura članica-preduzeća po veličini u uzorku ¹⁷³

Starosna struktura i sektorska pripadnost klastera.

Najstariji od ispitanih klastera osnovan je 2003. godine, a najmlađi 2011. Prosečna starost poljskih klastera iznosi 5 godina, dok većina ispitanih klastera (76.5%) ima oko 4 godine „klasterskog staža“.

Skoro polovina ispitanih klastera, 16 od 35, pripada sektoru prerađivačke industrije, 8 pripada sektoru informaciono-komunikacionih tehnologija, 6 je kao dominantnu delatnost navelo usluge, obrazovanje i podršku biznisu, 3 pripada građevinskom sektoru, po 1 transportnom sektoru i sektoru za usluge, kulturu, turizam.

Pravna forma klastera.

Polovina ispitanih klastera funkcioniše u formi udruženja, 8 je navelo da funkcioniše u formi društva sa ograničenom odgovornošću, 3 u formi fondacije, pojedinačni slučajevi da rade u formi akcionarskog društva i privredne komore.

Glavni strateški ciljevi klastera, po oceni koordinatora klastera, su:

- 1) Zajednički projekti orijentisani na razvoj inovativnih rešenja i novih tehnologija
- 2) Podizanje nivoa internacionalizacije klastera i njegove međunarodne konkurentnosti
- 3) Mogućnost obezbeđenja dodatnih finansijskih sredstva preko klastera
- 4) Jačanje pozicije klastera kao partnera u okruženju

¹⁷³ ibid 172

Modeli razvoja klastera:

Većina ispitanih klastera se izjasnila da je prilikom osnivanja dominirao bottom-up pristup, odnosno inicijativa za osnivanje je poticala od samih članica. Od ukupnog broja ispitanih klastera 15 je navelo da je inicijativa za osnivanje potekla od samih preduzeća, iz privatnog sektora, 6 je navelo da je inicijativa potekla iz javnog sektora, 12 od nevladinih organizacija, dok su za 9 klastera inicijatori bili naučni i razvojni sektor.

U oblasti interne komunikacije veći klasteri su pokazali nešto malo bolji rezultat od srednjih i malih. Starost klastera nema značajan uticaj na međusobne odnose članica, kao ni na obim zajedničkih projekata koji se implementiraju u okviru klastera. Kada je u pitanju **komunikacija između članica klastera**, najviše članica se izjasnilo da se komunikacija uglavnom odvija u neformalnim odnosima i da su jako zadovoljni tom komunikacijom. Oko 73% ispitanih članica je ocenilo da je učestalost komunikacije adekvatna i da su zadovoljni dinamikom sastanaka članica. Učestalost sastanaka na nivou klastera je u porastu tokom poslednje dve godine. To je pozitivan signal koji pokazuje da se komunikacija razvija, stvara se odnos saradnje i poverenja koji za rezultat ima razmenu znanja i iskustava, što znači da će se klaster razvijati u budućnosti.

Korišćenje prednosti zajedničkih nabavki i kanala distribucije je još uvek na relativno niskom nivou. Većina klastera ne koristi ove prednosti i navodi da je komplikovano za veliki broj članica organizovati zajedničku nabavku sirovina, usluga mobilne telefonije, nabavke kancelarijskog materijala i slično. Ovo navode kako mali, tako i veliki klasteri.

Primetno je opadanje aktivnosti „zajednički nastupi na sajmovima i izložbama“ zbog smanjenog učešća subvencija od strane države za ove aktivnosti.

Od 35 ispitanih klastera 6 je uvelo neku vrstu informacione platforme za razmenu informacija, znanja i komunikaciju, što je pomak u odnosu na 2012. godinu, ali ipak nedovoljno, naročito u smislu nedovoljnog korišćenja mogućnosti koje imaju savremene informaciono komunikacione tehnologije.

Jedan od značajnijih rezultata je taj da je stopa rasta zaposlenosti porasla za 7% među članicama klastera u poslednje dve godine, dok je na nivou cele Poljske privrede stagnirala. Ovaj podatak ide u prilog tezi da su klasteri generatori rasta i razvoja i da okupljaju entitete koje karakteriše visoka konkurentnost i efektivnost.

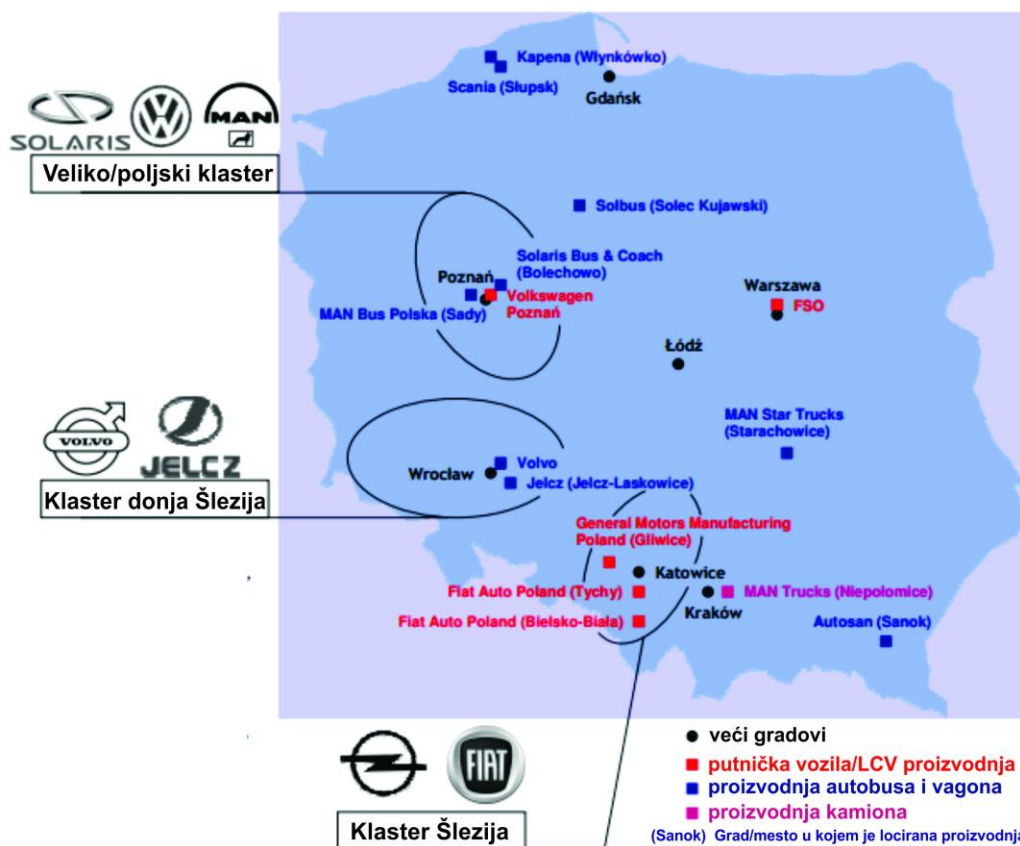
Aktivnosti klastera u cilju stvaranja novih znanja i inovativnosti je u korelaciji sa njihovom veličinom. Veći klasteri stvaraju bolje uslove za preduzimanje inovativnih aktivnosti. Slična korelacija je zapažena u oblasti marketinških aktivnosti.

Istraživanjem je utvrđeno da su klasteri *proinovativno okruženje*, jer je

I) 58% preduzeća koja pripadaju klasterima implementiralo neku inovativnu ideju, II) više od 40% implementiranih inovacija izneli su klasteri, III) 8% ispitanih preduzeća procenilo je da je uticaj klastera za inovacije bio dominantan. Ovo je relativno niska stopa inovativnih preduzeća u okviru klastera.

Uzimajući u obzir rezultate ovog istraživanja, može da se zaključi da su klasteri jedan od značajnijih instrumenata povećanja inovativnosti privrede, kako regionalne, tako i nacionalne, što bi trebalo da bude uzeto u obzir kroz buduće inovativne strategije i operativne programe

3.4.1.7. Autoklasteri u Poljskoj



Slika 47 Autoklasteri u Poljskoj, izvor http://www.paiz.gov.pl/files/%3Fid_plik%3D10513
[pristup 05.07.2015]

U Poljskoj se izdvajaju tri auto klastera, Gornja Šlezija i Donja Šlezija i Wielkopolski klaster, slika 47. Ključne karakteristike poljskog automobilskeg sektora su :

- Poljska ima najveće domaće tržište u regionu centralne i istočne Evrope,
- Obuhvata više od 900 preduzeća, od čega su 300 u rukama stranih akcionara
- Ima oko 305 dobavljača sa ISO/TS 16949 sertifikatima,
- Ima visoko stručne kadrove sa fakulteta za automobilsko inženjerstvo, sa tehničkih univerziteta najvećih gradova (Varšava, Glivice, Vroclav, Poznan i Krakov),
- Razvoj auto-klastera je velikim delom finansiran i fondova EU; u periodu 2007 do 2013, EU je dala 67 milijardi € kao podršku razvoja klastera, istraživačko-razvojnih aktivnosti, inovacionih investicionih projekata i projekata za poboljšanje infrastrukture,
- Ima dugogodišnju industrijsku tradiciju - autoindustrija datira iz 1920. godine..

Automobilski klaster Šlezije (Silesia Automotive)¹⁷⁴

Klaster je osnovan 2001. godine i pokriva tri regiona u južnom delu Poljske: Šlezija, Malopoljsko i Opolje. Na ovom prostoru u automobilskom sektoru je aktivno više od 230 preduzeća, od čega su njih 45 članice ovog klastera. Mnoge druge firme, od kojih se većina nalazi u industrijskoj zoni Katowice¹⁷⁵ participiraju u klasteru po potrebi. Članice ovog klastera su, između ostalih: General Motors Manufacturing Poland, FCA Poland, Brembo Poland, DAYCO, Eaton, Electropoli-Galwanotechnika, Exact Systems, Festo, Ficomirrors Polska, Grammer, KLGs, MAPRO, Nexteer Automotive, Nittan Euro Tech, PEC, Plasma System, Plastic Omnium, Postę, Saint-Gobain Sekurit Glass, SILS Centre Gliwice, Tenneco Automotive Polska, TRW Automotive i mnoge druge.

Klaster je u konzorcijumu sa Slobodnom zonom Katowice, InnoCo i Landster-om i učešće se zasniva na plaćanju članarine. Velike firme plaćaju godišnje iznos od 5,000.00 zlota, dok MSP plaćaju 2,500.00 zlota. Univerziteti i istraživačke institucije su angažovani u okviru virtuelnog centra za automobilske tehnologije (eng. Virtual Centre for Automotive Technologies). Programski savet klastera se sastaje najmanje tri puta godišnje i razmatra glavne izazove i proritne akcije koje treba preduzeti.

¹⁷⁴ <http://silesia-automotive.pl/en.html> [pristup 05.07.2015]

¹⁷⁵ Katowice Special Economic Zone <http://invest-ksse.com/information.10> [pristup 05.07.2015]

Klaster ima za cilj da razvije strategije za auto-industriju. Konkurencija u ovom sektoru vrši veliki pritisak na istočno-evropsko tržište u smislu da od dobavljača neprestano traži kvalitetne proizvode po konkurentnim cenama. Da bi se nastavio proces poboljšavanja proizvoda, ključni faktori su: motivacija zaposlenih, produktivnost, nove konkurentne tehnologije i umrežavanje lokalnih dobavljača. Koordinator konzorcijuma organizuju sastanke na kojima iznose primere dobre prakse, berzanske događaje, organizuju tematske radionice, analiziraju stanje u domenima ljudskih resursa i tržišta rada, kao predloge za inovacije i kooperacije.

Klaster je osnovan po bottom-up pristupu, pa su same članice nosioci aktivnosti. Probleme rešavaju zajedno direktori, naučnici i eksperti koji mogu da ponude praktična rešenja.

Ovaj klaster je kreirao platformu Silesia Automotive Platform za razvoj konkurentnosti, a pripadajuća mreža ima sledeće resurse:

- resursi Slobodne zone Katowice,
- više od 230 firmi - potencijalnih partnera za razvojne projekte,
- saradnja između firmi i sa tehničkim školama i tehničkim fakultetima u regionu,
- istraživački timovi u Centru za automobilske tehnologije gde su spregnute veštine i kompetencije naučnika i inženjera.

U protekle dve godine preko ove platforme je favorizovan rad na unapređenju ljudskih resursa i tržišta rada, sa jedne strane i rad na novim materijalima i inženjerskom razvoju, sa druge. U narednom periodu se planiraju I) radionice u koje bi bili uključeni menadžeri za ljudske resurse, menadžeri proizvodnje, specijalisti raznih tehničkih struka, II) sastanci na kojima bi se razmenjivale informacije ili rešavali neki specifični problemi, III) uključivanje u razvojne projekte i slično.

Auto klaster Donja Šlezija¹⁷⁶

Ovaj klaster, je zajednički projekat „Specijalne ekonomske zone Legnicka“, lidera u auto-industriji, Univerziteta u Wrocław-u, Poljske informacione agencije i Agencije za strana ulaganja Ministarstva Ekonomije. Pismom o namerama DKM je 2014 u mestu Legnica pristupio lideru inicijative, koja je okupila preduzeća, kooperante, naučne

¹⁷⁶ Polish: Dolnośląski Klaster Motoryzacyjny, DKM <http://lsse.eu/en/en-dolnoslaski-klaster-motoryzacyjny/> [pristup 05.07.2015]

institucije. Ključni cilj je povezivanje firmi radi razmene znanja i iskustva, kako bi se održali u globalnoj konkurenciji.

Klaster je nastao kao težnja i potreba za povećanjem inovativnih kapaciteta autoindustrije u jugo-zapadnoj oblasti Poljske, Legnica specijalna industrijska zona, LSEZ, što se sprovodi kroz olakšan pristup novim tehnologijama, podrškom visokoškolske baze, transferom znanja i iskustva. Osnivači klastera su nastupili geslom „zajedno možemo da postignemo više“ i uputili apel svim privrednim, obrazovnim i istraživačkim subjektima ove oblasti da se ujedine. Na taj način su i povećali svoje šanse da konkurišu za bespovratna sredstva iz fondovima EU.

Za područje Donja Šlezija ovaj klaster znači puno u smislu porasta inovativnih kapaciteta i prodora inovacija na ove prostore, novih poslova, poboljšanja uslova za korporativni razvoj, jačanja kooperacije između lokalnih preduzeća koja investiraju u region. Takođe, znači uslove za stvaranje nove razvojne strategije u provinciji Donja Šlezija u periodu do 2020. godine.

Najuticajnije firme-članice ovog klastera su:

Legnicka Specjalna Strefa Ekonomiczna S.A.,
BASF Polska Sp. z o.o.,
Faist ChemTec Sp. z o.o.,
Fiuka Polska Sp. z o.o.,
Gates Polska Sp. z o.o.
Haerter Technika Wytłaczania Sp. z o.o.–
HMT Heldener Metalltechnik Sp. z o.o. & Co Spółka komandytowa,
KGHM Zanam Sp. z o.o.,
Sanden Manufacturing Poland Sp. z o.o.,
Pittsburgh Glass Works Poland Sp. z o.o.,
Wrocław University of Technology,
Polish Information and Foreign Investment Agency,
VIA Technika Obróbki Powierzchniowej Sp. z o.o.,
Viessmann Technika Grzewcza Sp. z o.o, i druge.

Može da se zaključi da su u Poljskoj posle 2000. godine uspostavljene brojne poslovne mreže i klasteri po top down principu. Ulazak Poljske u EU omogućio je

pristup brojnim programima podrške saradnje. Zahvaljujući sistemskim promenama i mnogim bottom-up inicijativama, broj inovacionih centara je u stalnom porastu. Poljska staje rame uz rame sa razvijenim evropskim državama.

3.4.2. Slovenija

Slovenija je prva od zemalja nastalih raspadom SFRJ koja je postala članica EU, 2004 godine. Ima 12 statističkih regiona, sl. 48.

Tabela 15 Ključni indikatori Slovenije prema GCR 2014-2015 (2013)

Stanovnika (miliona)	2,1
BDP (US \$)	46,9
BDP per capita (US \$)	22756,02
BDP (PPP) %	0,07



Slika 48 Statistički regioni Slovenije, izvor:

http://media1.picsearch.com/is?_jWBdOhp2JzWIEFMIIn5GpPnrvS7ex2xEqw-I6Yzjfw&height=121 [pristup 01.07.2015]

Uslovi tržišta i drugi poslovni izazovi su zahtevali revidiranje i inoviranje strategija i razvojnih politika i Slovenija se relativno brzo prilagodila standardima EU i krenula sa reformama koje su joj obezbedile članstvo u Uniji. Slovenačko ministarstvo ekonomije počelo je sistemski razvoj klastera 2000. godine, shvativši značaj industrijskih klastera,

potrebu za porastom inovacija i mrežnog povezivanja proizvodnih firmi sa razvojnim centrima, institutima i univerzitetima kako bi se osigurao globalni rast, diferencijacija proizvoda, povećanje tehnološkog nivoa, smanjenje troškova, brz rast dodatne vrednosti i neprekidno povećanje konkurentnosti.

3.4.2.1 Klasterska politika Slovenije

Državnom politikom Slovenije, industrijski klasteri postaju deo programa mera za jačanje MSP i konkurentnosti. Već 1999. su lansirana tri pilot projekta, koje je pokrenulo Slovenačko ministarstvo ekonomije u cilju identifikacije i testiranja potencijala za razvoj klastera u Sloveniji. Rezultat projekata je stvaranje klastera i to:

- Klaster proizvođača alata Slovenije (eng. Toolmakers Cluster of Slovenia TCS),
- Slovenački automobilski klaster (eng. Slovenian Automotive Cluster -ACS)
- Slovenački klaster za transport i logistiku (eng. Slovenian Transportation-logistic cluster).

Posle nastanka ova tri, broj klastera je počeo da raste. Nastajali su klasteri u oblastima industrije alata, transporta, logistike, klimatizacije, građevinarstva, proizvodnje plastike, tekstila, prerade drveta, turizma i drugo.

U periodu 2000.-2003. Ministarstvo za ekonomiju je razvijalo klasterne po principu top down, ali je 2005. prekinulo takvu vrstu podrške klasterima.

U periodu do 2005. godine, Slovenačko ministarstvo za ekonomiju je sa oko 9 miliona € pomoglo nastanak 29 klastera. Novac je dat za organizaciju klastera (donošenje zakona, promocije klastera, uspostavljanje informatičke infrastrukture i slično). U tom periodu slovenačka privreda je počela da beleži rast i napredak i razvijen je sistemski okvir za razvoj klasterske industrije. Godine 2006. klaster TCS je proglašen za najinovativniji klaster u Evropi, dok je iste godine menadžer klastera ACS proglašen za najboljeg klaster-menadžera u Evropi od strane evropske inicijative INNOVA. Uprkos tome, nova vlada je 2005. godine prestala da finansijski pomaže klasterne, što se loše odrazilo na tek nastale klasterne. Mnogi od njih su prestali da postoje. Oni stariji i stabilniji su opstali, ali su imali dosta problema. Klasteri TCS i ACS su nastavili sa radom. Vlada više nije finansirala istraživačko-razvojne projekte za podršku klasterima.

U periodu 2005. – 2009. klasterska politika nije više bila prioritet nacionalne politike za jačanje konkurentnosti slovenačkih preduzeća, uprkos tome što je značaj klastera u susednim zemljama rastao.

Klasteri koji funkcionišu u Sloveniji su prioritetno na nacionalnom nivou, podržani od strane preduzeća, istraživačkih instituta i visokog školstva. Razvijali su se uglavnom po modelu koncentričnih krugova, po pristupu bottom-up. Model koncentričnih krugova, ili, tačnije rečeno, dinamičkih koncentričnih krugova, podrazumeva da se oko ključne, velike firme, osnivaju mreže manjih MSP, iz kojih se kasnije formiraju podklasteri bazirani na specijalizaciji i geografskoj koncentraciji. Pored formalnih klastera u Sloveniji postoji i jedan broj manjih, neformalnih klastera.

Klasteri koji su se održali finansiraju se sami i uz pomoć EU, kroz razne klaster inicijative kao što su, na primer, CEE cluster network, Europe INNOVA initiative i RegCon.

Slovenija sve više forsira politiku razvojnih centara umesto klastera. Ministarstvo za ekonomiju je za period 2010-2014 izdvojilo 350 miliona € za finansiranje razvoja budućih poslova i veština u cilju povećanja konkurentnosti Slovenije. Stoga nema novih inicijativa za osnivanje ili jačanje klastera, ali u klasterima se veruje da će uspeti da prežive na osnovu internacionalne saradnje sa klasterima EU.

Klaster TCS

Jedan od velikih i moćnih klastera je Klaster proizvođača alata Slovenije (eng. Toolmakers Cluster of Slovenia TCS)¹⁷⁷, industrija alata i pribora. Nastao je 2000. godine kao rezultat pilot-projekta za osnivanje i razvoj klastera Slovenije „Slovenian Cluster Pilot Projects Programme“.

Ciljevi klastera su: povećanje obima proizvodnje, povećanje konkurentnosti i izvoza, jačanje transfera tehnologija između preduzeća i R&D institucija, ubrzavanje procesa razvoja i primena novih tehnologija.

Ovi ciljevi su mogli da budu ostvareni osnivanjem regionalne mreže koju čine visoko kvalifikovani proizvođači alata i institucije podrške, kao i najnapredniji partneri iz EU. Strateški dokument je predviđao uspostavljanje horizontalnih i vertikalnih veza između

¹⁷⁷ www.toolscluster.net [pristup 01.07.2015]

kompanija i organizacija koje su uključene u posao proizvodnje alata. Takođe, predviđena je i koncentrična diversifikacija vrsta i tehnoloških procesa proizvodnje alata, kao i i internacionalizacija klastera.

TCS je osnovan kao kompanija sa zajedničkim ulaganjem 2000. godine i od tada je učestvovao u oko 70 zajedničkih projekata, razvoju brenda, portala B2B, magazina i drugo. Takođe, osnivač je neprofitne organizacije „TCS Entrepreneur and Development Centre“, škole za projektovanje, projektne kancelarije.

3.4.2.2. Mreže

Značajno je pomenuti da je deo evropske mreže preduzeća, (eng. Enterprise Europe Network, u daljem tekstu EEN) prisutan u Sloveniji.

EEN je podrška MSP osnovana od strane generalnog direktorata za preduzeća i industriju Evropske Komisije. Mreža u svoje aktivnosti uključuje: internacionalnu poslovnu saradnju, transfer znanja, inovacije, učešće u EU programima. Ova mreža ima oko 500 centara u više od 40 zemalja i najveća je mreža u EU koja povezuje biznis, univerzitetete, istraživačke organizacije, tehnološke centre i druge institucije koje se bave inovacijama.

U Sloveniji je EEN prisutna preko konzorcijuma šest partnera: Institut “Jozef Stefan”, Univerzitet u Mariboru - Centar za interdisciplinarna i multidisciplinarna istraživanja i studije, Privredna komora Slovenije, Udruženje malih i srednjih preduzeća Slovenije, Mariborska razvojna agencija, Univerzitet Primorska – Centar za nauku i istraživanja.

3.4.2.3. Auto-industrija Slovenije

Trend u celokupnoj auto-industriji je usmeren na forsiranje velikih sistema dobavljača koji su sposobni da razviju i proizvedu kompletne automobilske sklopove ili agregate, u nekim slučajevima čak i ceo automobil (na primer, Magna Steyr Graz).

Auto industrija predstavlja veliko tržište sa nelinearnim karakteristikama, dinamičnim tehnologijama, gde je znanje osnovni konstitutivni element rasta i razvoja preduzeća. Glavna komparativna prednost uspešnih je inovativnost, što važi za sva preduzeća, bez obzira na veličinu. Svi moraju da ponude svojim klijentima dodatnu vrednost koja je osnova za prihvatanje cene za njihove proizvode ili usluge. Ova industrija je jedna od najzahtevnijih u pogledu kvaliteta, pouzdanosti snabdevanja, kontrole troškova i

inovativnosti. Proizvodnja sa nižim proizvodnim troškovima i znanje združeno sa dobrim tehničkim i organizacionim veštinama dovode do povećanja konkurentnosti. Ovakva globalna politika je bila šansa za Sloveniju, koja je nalazila kooperante u Srbiji.

Klasteri u Sloveniji koji su u funkciji autoindustrije su:

- Slovenački auto klaster
- Klaster plastičara Slovenije,
- Klaster konstruktora Slovenije, inovacioni klaster fokusiran na mrežni rad po zahtevima stejkholdera, interdisciplinarno orijentisan.

U ovim klasterima je veliki broj proizvodnih preduzeća koja ostvaruju značajne poslovne uspehe. Najveća među njima su:

- Kolektor Group d.o.o, holding kompanija osnovana kao upravljačka i administrativna kompanija koja povezuje tehnološke resurse,
- Iskra d.d., osnovana 1946., najveći proizvođač elektrike i elektronike za vozila u Sloveniji,
- INEA d.o.o., osnovana 1987. godine od strane Instituta Jozef Stefan (IJS), transfer znanja u oblasti upravljanja energijom i industrijskim procesima,
- Solvera Lynx d.d., bavi se uvođenjem novih tehničkih rešenja u oblasti industrije, transporta i energije,
- METRONIK d.o.o., merna oprema, automatika,
- EL-ART d.o.o., inženjerstvo, konstrukcija, automatika,
- SG Automotive d.o.o., led osvetljenje,
- PS, d.o.o., konstrukcija i proizvodnja mašina,
- ROBOTINA d.o.o., elektronika i automatika,
- Iletrika lab d.o.o., vodeća kompanija u zemlji koja ima značajan izvoz,
- Tehnološki park Ljubljana d.o.o., osnovan 1995 - virtuelni biznis i podrška razvoju visokih tehnologija,
- Sipronika d.o.o., specijalizovan inženjerski razvoj za automatske i električne sisteme u saobraćaju, na vozilima, digitalna oprema.

Istraživački centri koji su podrška klasterima su:

- Laboratorija za katalitičke procese i hemijske reakcije u inženjerstvu,
- Elektrotehnički fakultet Univerziteta u Ljubljani,

- Mašinski fakultet Univerzitetu u Ljubljani, .
- Fakultet za elektroinženjerstvo i kompjuterske nauke Univerzitetu u Mariboru,
- Institut Jožef Stefan, koji pokriva širok spektar osnovnih i primenjenih istraživanja.

Treba istaći da je kroz klasterku saradnju aktuelan istraživački projekat MAG-DRIVE, primena novih permanentnih magneta za elektro-vozila.

3.4.2.3.1. Struktura auto-industrije Slovenije

Slovenačka autoindustrija su komponentaši –snabdevači kojih ima oko 95 i koji prave mnoge komponente i sklopove, na primer, kočne sisteme, pedale (CIMOS), opremu iz domena auto-elektrike i auto-elektronike (Iskra Avtoelektrika), svetla, (Hella Lux) i drugi. Kupci komponentata za prvu ugradnju su VW, BMW, Audi, DC, MAN, Bosch, Ford u Nemačkoj, Renault, PSA, Brose u Francuskoj, Lombardini, Landini, Fiat u Italiji, Magna Steyr, Grammer u Austriji i mnoge druge. Sve ove firme imaju intenzivan razvoj, uvode automatske linije u proizvodni proces, a takođe su otvorene i fleksibilne prema zahtevima kupaca.

Prema publikaciji *Automotive Cluster of Slovenia*¹⁷⁸ slovenačka auto-industrija ima godišnji promet od preko 3,7 milijarde €, od čega je 80% od izvoza roba i usluga u EU i druge zemlje sveta. Ceo sektor automobilske industrije, proizvođači vozila i komponentaši, ima oko 27 hiljada zaposlenih (indirektno, oko 100,000 zaposlenih). Promet auto-industrije (uključuje i Renault fabriku REVOZ) predstavlja oko 20% kompletnog slovenačkog izvoza i 6% od BDP. U Renault fabrici Revoz se prave Clio Storia i Twigo. Pored komponentaša (95 MSP) ima i preko 100 specijalizovanih malih firmi koje kooperiraju sa njima.

Proizvodnja komercijalnih vozila je sve aktivnija i postepeno širi mrežu svojih dobavljača. Proizvodnja putničkih vozila predstavlja oko 9% ukupne vrednosti roba i usluga izvezenih iz Slovenije.

Proizvodnja komponenti za autoindustriju dostiže vrednost od preko 1,5 milijardi €, od te vrednosti oko 80% je izvoz, što predstavlja skoro 10% od slovenačkog izvoza roba i

¹⁷⁸ *Automotive Cluster Of Slovenia*, (2011) PresentationCatalogue, <http://www.acs-giz.si>, 80 strana, [pristup 11.07.2015] str. 5

usluga. Kupci su proizvođači automobila i snabdevači za EU (Nemačka 40%, Francuska 21%, Italija 8%, Austrija 6%, Engleska 6%, SAD 4%, Španija 3%). Izvoz autobusa i drugih komercijalnih vozila je oko 30 miliona €. Preko 140 miliona € je izvoz specijalnih alata i mašina kao i pratećih usluga za automobilsku industriju.

Auto industrija je iznad proseka u pogledu investiranja, naročito kada se radi o investiranju u nove tehnološke procese, opremu, kvalitet i bezbednost vozila, ali i visoku produktivnost.

Konkurencija usled relativno visoke cene rada (plate i druge obaveze poslodavca) u poređenju sa konkurencijom u Centralnoj i Istočnoj Evropi (Češka, Mađarska, Poljska, Slovačka) se prevazilazi kvalitetom i korišćenjem visokih tehnologija. Investiranje u takozvani "soft factors" se ogleda u investiranju u obuke, specijalizacije, osnivanje firmi za obuku, motivisanju zaposlenih za obuku kao i u ulaganjima u efikasnu organizaciju i upravljanje, sistem kvaliteta. Mnogi proizvođači autokomponenti su dobitnici sertifikata ISO TS 16949 (3/4 su članice klastera ACS) Značajna su ulaganja i u zaštitu životne sredine, pa su mnoga preduzeća nosioci sertifikata ISO 14001.

Autoklaster Slovenije ACS

Klaster je zasnovan na ekonomskim interesima dobavljača u auto industriji. Njegove članice imaju za cilj da povećaju konkurentnost i stvore veću dodatnu vrednost. ACS obezbeđuje svojim članicama podršku da bi se integrisali u globalnu auto industriju i povećali obim proizvodnje i usluga, obezbeđuje im saradnju sa naučno-istraživačkim institucijama kako iz Slovenije, tako i iz inostranstva.

Prema *Automotive Cluster of Slovenia*¹⁷⁹ klaster ACS ima 63 članice, od čega 57 iz reda industrije i 6 iz reda istraživačkih i institucija visokog obrazovanja. Članice klastera imaju 18.600 zaposlenih, od čega je 2.000 registrovanih istraživača.

ACS je mreža slovenačke industrije iz oblasti prerade metala, mašinstva, elektrike i elektronike, hemijske, tekstilne i gumarske industrije, kao i R&D i drugih institucija

¹⁷⁹ *Automotive Cluster Of Slovenia*, (2011) PresentationCatalogue, <http://www.acs-giz.si>, 80 strana, [pristup 11.07.2015] str. 8

koje učestvuju u lancima vrednosti, kreiranju i isporuci proizvoda i usluga. Ima prioritetno sledeće aktivnosti¹⁸⁰:

- uspostavlja, razvija i održava operativnu infrastrukturu za svoje članice,
- pospešuje aktivnosti saradnje u svim domenima,
- razvija i implementira razvijene strategije,
- informiše članice, omogućava pristup zajedničkim informacijama, osnovnim i specijalizovanim znanjima,
- predstavlja svoje članice i zastupa njihove interese kod poslovnih partnera,
- analizira poslovno okruženje kako bi preduzeća povećala produktivnost,
- podstiče i pomaže ostvarivanje veza između članica,
- prati i pomaže implementaciju normi i standarda u oblasti auto-industrije,
- prati pravne i ekonomske propise i predlaže odgovarajuće mere,
- internacionalizuje i traži nova tržišta (eng. new emerging markets).

Auto klaster ACS se prilagođava uslovima tržišta i njegovim izazovima kroz reforme. U tom smislu, sve članice ovog klastera posvećuju posebnu pažnju istraživanjima i razvoju čime održavaju svoju poziciju na tržištu. One prate sve veće zahteve tržišta sa jasnim ciljem - da postignu uspeh i veći profit.

Savet za istraživanja i tehnologiju klastera ACS neprestano vrši monitoring novih inicijativa, sa jedne strane, i želja i potreba članica klastera, sa druge. Trenutno se priprema i radi na 30 novih zajedničkih R&D projekata ukupne vrednosti od preko 80 miliona €. Ovaj savet svoje postojanje zasniva na činjenici da se tehnološki zahtevi i želje kupaca menjaju mnogo brže nego ranije. Svaki napredak koji se ostvari u elektronici ili novim materijalima, uslovljava promenu normi za zaštitu okruženja, bezbednosti saobraćaja i vozila. Ovim se ističe značaj razvojnih projekata i inovacija.

Važno je napomenuti da je ACS učestvovao na 18 zajedničkih razvojnih projekata i 4 tehnološka projekta. U svakome od njih su učestvovale najmanje tri kompanije i najmanje jedna istraživačko-razvojna institucija. Većina ovih projekata je završena ili je u završnoj fazi.

¹⁸⁰ ibid 179

Slovenija je iskoristila fondove EU koji su putem projektnog finansiranja pomogli razvoj klastera. Projekti kojima je podržan razvoj auto-industrije od 2000. godine su:

CORELOG – Koordinacija regionalne logistike (COordinated REgional LOGistics) je internacionalni istraživački projekat koji je urađen u okviru programa INTERREG. Cilj projekta je utvrđivanje stanja logistike kooperantskih zemalja i sugerisanje mera za poboljšanje. U ACS klasteru je jako važna logistička aktivnost, pa su članice bile uključene u projekat. Rezultat projekta je uspostavljanje zajedničkog informacionog portala gde je moguće na jednostavan način naručiti prevoz, ali i optimizovati usluge prevoza među proizvodnim preduzećima i prevoznicima, čime bi trebalo da se ostvari jeftiniji i kvalitetniji prevoz.

AUTOIN – Podrška malim i srednjim preduzećima u autoindustriji (Boost Automotive SMEs Participation) je iz programa FP7 u kome je artikulirana mreža od 5 klastera, kreirana za potrebe transfera tehnologija.

MAGFORGE – Primena komponenata od magnezijuma za lake konstrukcije (Magnesium Forged Component for Structural Lightweight Transport Applications), sa ciljem da se osvoji isplativa tehnologija za konstrukciju i proizvodnju magnezijumskih delova kovanjem.

COIN - projekat iz FP7 programa sa ciljem stvaranja integralne platforme za dizajn, razvoj, izradu prototipova, adaptivnih informatičkih rešenja, čime bi se podržala vizija razvoja do 2020. godine.

STAR NET Transport – Evropska mreža za podršku transportnim preduzećima (European Network to Support the Sustainable Surface Transport SMEs) sa ciljem da se napravi prvi korak u smeru razvoja i konsolidacije transportnih aktivnosti, baziranih na znanju i alatima razvijenim kroz FP6, a kao potpora budućim FP7 projektima.

Slovenija je bila zemlja sa relativno uspešnom ekonomijom i pre ulaska u EU, a mnoge evropske firme su već bile prisutne u Sloveniji. Kooperacija u proizvodnji automobila sa ovim firmama u ranijem periodu je doprinela da ojačaju konkurentske pozicije slovenačke auto-industrije i da Slovenija dobije šansu u zajedničkim poslovima sa partnerima iz EU, pomoć za razvoj istraživanja, programa obuke i programa zaštite životne sredine.

Slovenija primenjuje triple helix model, zahvaljujući čemu ima visok stepen inovativnosti. Međutim, sadašnja situacija u Sloveniji nije zadovoljavajuća u pogledu doprinosa akademske zajednice inovativnosti i njihovo učešće na globalnom svetskom tržištu je nedovoljno. Ovo je velika tehnološka i konkurentska prepreka za slovenačke klastere i ovakav poslovni model u slovenačkoj ekonomiji. Slovenija sada forsira istraživačke centre koji se povezuju sa MSP.

3.4.3 Hrvatska

Tabela 16 Ključni indikatori Hrvatske prema GCR 2014-2015 (2013)

Stanovnika (miliona)	4,3
BDP (US \$)	58,1
BDP per capita (US \$)	13561,71
BDP (PPP) %	0,09



Slika 49 Statistički regioni Hrvatske https://bs.wikipedia.org/wiki/Regije_Hrvatske
[pristup 04.07.2015]

U zemljama u razvoju, koje se tek priključuju EU, često je pitanje odakle i kako početi. Dokument *Studija opravdanosti osnivanja klastera*¹⁸¹ je važan korak za čiju se izradu angažuju profesionalni konsultanti koji objektivno i nepristrasno utvrđuju stanje i stvarni potencijal klaster inicijative. Ovo naročito treba istaći kod zemalja koje nemaju razvijenu privredu i potrebu udruživanja u smislu korporativnog biznisa, već klastere uglavnom osnivaju kao udruženja – odgovor na globalizaciju. Studija opravdanosti je osnova za interno odlučivanje, za prikaz veza klastera sa lokalnom samoupravom, razvojnom agencijom ili drugim institucijama podrške. U studiji se obrazlažu organizacijske potrebe, ekonomska i društvena opravdanost klastera, finansijske potrebe i izvori finansiranja.

Hrvatska privreda nije u svim segmentima dovoljno konkurentna, mnogi privredni subjekti nastupaju samo na domaćem tržištu i oslonjeni su na državu. Izlazak na nova tržišta ili osmišljavanje novog proizvoda iziskuju troškove pregovaranja, ugovaranja, istraživanja tržišta, razvoja proizvoda. Realizacijom zajedničkog interesa, kroz klaster, smanjuje se rizik investicija, što naročito pogoduje slabijim članicama. Poenta stvaranja klastera je da oni svojim proaktivnim delovanjem učine da članice klastera usmeravaju svoj razvoj i poslovanje, tako da ne budu zatečene promenom poslovnih okolnosti.

Praksa je pokazala da bilo koje udruživanje koje se ne zasniva na tržišnim osnovama, ne može da opstane dugoročno. Kao prednosti klasterizacije u Hrvatskoj se uglavnom ističu bolji pristup dobavljačima, mogućnost dolaska do kvalitetnije radne snage, lakši pristup specijaliziranim informacijama, institucijama i javnim dobrima, jača motivacija zaposlenih i brža realizacija aktivnosti. Svaka od ovih prednosti direktno ili indirektno smanjuje troškove poslovanja, a kroz efekat dodatne vrednosti povećava zadovoljstvo korisnika.

3.4.3.1. Klasterizacija u Hrvatskoj

Hrvatska ima strategiju razvoja klastera do 2020. godine i prateći projekat "Podrška razvoja klastera 2011.-2020" kao potporu realizacije ove strategije. Cilj izrade projekta je unapređenje konkurentnosti hrvatske privrede poboljšanjem kvaliteta i uspostavljanjem mehanizama podrške razvoju MSP i investitorima. Vrednost projekta

¹⁸¹ <http://klasteri.com/StudijaOpravdanosti.html> [pristup 16.05.2015]

je 2.389.580,00 €. Da bi ispunili cilj projekta, stručni timovi su saradivali sa odabranim klasterima, kako bi razvili njihove potencijale.

Ministarstvo privrede i Agencija za investicije i konkurentnost, su u 2013. godini kao rezultat projekta osnovali najpre tri pilot klastera konkurentnosti, a potom još devet. Klasteri imaju pravni oblik udruženja građana i članstvo u njima je besplatno.

Većina klastera u Hrvatskoj je u početnoj fazi razvoja. U Hrvatskoj postoji nacionalni centar za klasterne koji ima za cilj da klasterima iz Hrvatske pronade partnera u EU, kako bi se oni pozicionirali kao evropski. Na taj način bi se obezbedila dugoročna konkurentnost na evropskom i globalnom tržištu.

Inicijativu za razvoj klastera uglavnom daju velika i uspešna preduzeća kojima nije neophodno da budu u klasteru, ali, uz podsticaj resornog ministarstva, ona pristaju da budu lider u klasteru kako bi se povukle i manje i slabije firme da se uključe u određene poslove. Hrvatska je po principu top-down formirala pre više godina 6 klastera: Voda, Male brodogradnje plovila za sport i razonodu, Tekstil-odjeća, ICT-rješenja, Marikulture-hrvatska riba. Bez obzira što mnoge državne institucije (ministarstva, Privredna komora, Nacionalni centar za klasterne, regionalne razvojne agencije) podstiču i pomažu osnivanje i razvoj klastera, nije dovoljno jasna vizija klastera u globalnoj ekonomiji.

U okviru dokumenta pod nazivom „Strateški okvir za razvoj Hrvatske do 2013. godine“ date su mnoge mere koje još uvek nisu realizovane. Sve se više forsira bottom-up pristup gde ključnu ulogu imaju jaka proizvodna preduzeća.

Najčešći motivi koji podstiču na udruživanje su:

- Postizanje bolje cene za svoje proizvode,
- Postizanje višeg nivoa kvaliteta uz iste ili niže troškove proizvodnje,
- Povećanje proizvodnih kapaciteta, naročito za MSP za koja postoji rizik u pogledu sopstvenih ulaganja u sredstva za proizvodnju,
- Ostvarivanje nepovratnih sredstava državnih ili međunarodnih fondova kroz zajednički nastup.

Klaster je servis podrške pri učešću na konkursima, u praćenju zakonskih propisa, traženju informacija. Postoje brojni programi podrške razvoju u okviru kojih se raspisuju konkursi za projekte, koji se nedovoljno koriste (nedostatak znanja,

kapaciteta) Takve projekte često sufinasira Republika Hrvatska, kao i EU sa 50-80% vrednosti, sprovođenjem javnih konkursa. Zaštita patenta, ugovori o licenci i slične aktivnosti se mogu sufinansirati iz ovih konkursa.

- Proširivanje tehnoloških kapaciteta proizvodnje udruživanjem kroz projekte, čime je moguće nabaviti novu, modernu opremu, s obzirom da učešće EU u razvojnim programima često iznosi i više od 50%.
- Postizanje boljih uslova nabavke jer veliki dobavljači preferiraju interesna udruženja kupaca koja im omogućuju povećanje prodaje i sigurnost plasmana.
- Povećanje obima prodaje proizvoda/usluga
- Pristup novim domaćim i stranim tržištima, jer je sama Hrvatska relativno malo tržište. Da bi se dobili poslovi sa inostranim partnerima, uz podrazumevani kvalitet, često je uslov i veća količina robe, a MSP mogu ovakve uslove ispuniti samo udruživanjem.
- Inovacije

Klasteri u kojima se zajednički interes zasniva na inovacijama, su u fazi nastanka. Dosadašnje iskustvo je da je vrlo mali broj ideja zaživeo kao finalni komercijalni proizvod. Ne postoje precizna istraživanja kolika je realna dobit od inovacija niti koliko je članica klastera i u kojoj meri proširilo svoja tržišta. Inovatori u Hrvatskoj smatraju da nemaju sistemsku podršku institucija, za neke inicijative postoji podrška samo u većim gradovima ili županijama.

U Hrvatskoj je 2013. godine pokrenuta inicijativa, top-down pristup, pod nazivom „Hrvatski klasteri konkurentnosti“ u okviru koje je odabrano nekoliko strateških sektora, koji ostvaruju najbolje rezultate. Među njima je automobilski sektor, tipičan za implementaciju triple helix modela.

3.4.3.2. Triple helix model u Hrvatskoj

Kao i u drugim zemljama, i u Hrvatskoj se ističe svrha **triple helix** modela - upravljanje promenama na naučnoj osnovi. Ulazeći samostalno u osvajanje novih proizvoda, mnoga MSP ulaze u finansijski rizik zbog kredita za investicije, u poslovni rizik zbog teškoće dobijanja odgovarajućih sertifikata, zaštite patenta ili brenda itd. Udruživanjem sa drugim poslovnim subjektima kroz klaster, moguće je drastično smanjiti svaki od ovih rizika, što je način da se osigura implementacija inovacije od ideje do proizvoda. Čak i

velika hrvatska preduzeća nerado preuzimaju rizike inovacija. Klaster je sigurnost i katalizator za realizaciju inovativnih ideja, a što je jači, lakše je privući investitore za plasman finalnog proizvoda. Tržište inovacija je globalno, a nastup na njemu zahteva izvrsnost, kvalitet, znanja u vezi standarda i dobru informisanost o supstitutima na tržištu, što je lakše ostvariti kroz klaster.

Privreda Hrvatske nastoji da prilagodi obrazovni sistem svojim potrebama, što u krajnjem ishodu ima veći profit. Kod proizvodnih klastera manji je uticaj države i ostvaruje se uglavnom kroz podsticaje ili neke regulative, veći je uticaj akademske zajednice i ostvaruje se kroz pružanje znanja i ljudskih resursa, a glavni pravac određuje privatni sektor koji najbolje poznaje svoje tržište i proizvode na njemu. Obično MSP koriste prednosti klastera za svoj razvoj, dok ih velika preduzeća koriste za povećanje produktivnosti, efikasnosti i rentabilnosti.

Kada se Hrvatska posmatra u kontekstu EU, jasno je da svi segmenti društva prilično kasne sa promenama u prilagođavanju zahtevima globalnog tržišta. Konkurentnost privredi i preduzetnicima znači opstati na tržištu ili propasti. Zato, sa razvojem preduzetničke klime, poslovno udruživanje će imati veći značaj.

Hrvatski menadžeri često ističu da im obrazovni sistem ne daje dovoljno kvalitetne kadrove, pa moraju sami dodatno da ulažu u obuke. Akademska zajednica često ističe nedostatak finansija za istraživanja, država da ima problem sa efikasnošću privrede i akademske zajednice, tako da postoji uzročno-posledična veza neefikasnosti sva tri dela sistema. Klasteri su jedno od rešenja problema komunikacije i neefikasnosti sistema, jer sve članice klastera, javno ističu svoj interes.

Transfer znanja

Jedan od najvećih problema koji se pojavljuje u praksi nerazvijenih ekonomija je nedostatak potrebnih znanja. Znanje svih poslovnih subjekata u grani jedne delatnosti direktno predstavlja njihovu međunarodnu konkurentnost. Prenošnje znanja donosi svima korist, sve članice čini jačim, pa je prenošenje **znanja jedan od osnovnih zajedničkih interesa.**

Celoživotni proces učenja, timski rad, formalni treninzi i slično su motiv udruživanja u klaster.

U Hrvatskoj¹⁸² prenošenje znanja, nije sistemski proces, delimično zato što obrazovni sistem nije adekvatno uključen u nacionalnu privredu. Jedino velike domaće kompanije imaju organizovane interne sisteme transfera znanja, što se uglavnom zasniva na radu sa iskusnim mentorima. Klasteri mogu organizovati odgovarajuće edukacije, usavršavanja i praktične radionice kako bi povećali konkurentnost svojih članica. Saradnjom sa univerzitetima koji već imaju bazu znanja, dolazi do komercijalizacije znanja i stručnosti.

MSP, kao i svuda u svetu, imaju manje mogućnosti pristupa bazama znanja od velikih sistema, što direktno usporava njihov razvoj i ugrožava opstanak na tržištu. To se naročito odnosi na male preduzetnike, kojima specijalizovana obuka predstavlja relativno velik trošak i izdvajanje vremena koje može da ugrozi njegovu delatnost. Zajedničke edukacije kroz klaster koštaju svakog zainteresovanog pojedinca ili članicu relativno malo i ne zahtevaju njihovo trošenje vremena na organizaciju.

U Hrvatskoj, univerziteti prate trendove u nauci, tehnološkom razvoju, ali sistemska saradnja sa privredom je na niskom nivou i zavisi od pojedinaca. Hrvatsko strukovno srednjoškolsko obrazovanje relativno zaostaje za tržišnom praksom, pa je potreban transfer znanja u obrnutom smeru kako bi se povećala konkurentnost mladih ljudi koji završavaju škole.

Klasteri po svojoj funkciji omogućuju proces transfera znanja. Privatni sektor obično ističe svoje potrebe, dok lokalni predstavnici obrazovnog sistema i akademske zajednice najčešće ističu svoje mogućnosti i želje. Ukoliko se uspostavi kvalitetan dijalog, okvirni sporazum o saradnji je relativno lako postići. Za realizaciju je potreban ozbiljan projekt i lider sa dobrim komunikacijskim veštinama. Kad se uspostavi poverenje između članica, počinje transfer znanja. Praksa pokazuje da vlasnici, menadžeri i direktori domaćih preduzeća, nezavisno od školovanja ili iskustva, uvek imaju koristi od razmene informacija.

3.4.3.3. Finansiranje klastera

Kao način finansiranja klastera, poželjno je koristiti kombinaciju više različitih izvora finansiranja. Projekte klastera, po pravilu, sufinansiraju članice, ali, za dobre projekte,

¹⁸² <http://klasteri.com/StudijaOpravdanosti.html> [pristup 04.07.2015]

moguće je dobiti potporu države i jedinica lokalne samouprave, kao i fondova EU. Za nacionalne konkurse, kao što je „Poduzetnički impuls“, kriterijumi su niži i manja je konkurencija u odnosu na evropske konkurse. Za ove konkurse, veoma je važno poznavati formu prijave, sadržaj sam po sebi nije dovoljan za uspeh.

Prilikom osnivanja klastera, kada se ustanove zajednički interesi, važno je pravilno odrediti osnivačke uloge. To je naročito važno ako je pravna forma osnivanja d.o.o. gde su potrebna veća inicijalna finansijska sredstva za zajedničke projekte. Kad je reč o udruženju građana, troškovi su niži, ali su i motivi i ishodi drugačiji. EU pruža mogućnost povlačenja određenih sredstava, ali se moraju imati osmišljeni programi kojima se ta sredstva plasiraju.

Svaki klaster ima troškove u startu, počev od troškova osnivanja (oko 300 kuna za udruženja, 4.500 kuna za d.o.o.), troškova računovodstva (oko 500 kuna mesečno) do izrade internet stranice (oko 5.000 kuna za izradu plus oko 150 za mesečno održavanje). U praksi to obično ne predstavlja problem zbog većeg broja članica klastera, naročito u sektorima delatnosti sa puno malih i srednjih preduzeća.

Osnova finansiranja svakog klastera je članarina. Ukoliko je namera da se pokrenu samo osnovne aktivnosti, dovoljan je simboličan iznos koji članovi uplaćuju mesečno, tromesečno ili godišnje. Članarinu treba uvesti od osnivanja, sa jasnim objašnjenjem za šta će se sredstva utrošiti. Visina članarine predstavlja i osnovu za moć u odlučivanju. Jedan od često korišćenih modela finansiranja je različita visina članarine zavisno od snage članice (broj zaposlenih, ukupni prihod, visina aktive). Veći iznos članarine znači i veći broj glasova u organima upravljanja. Visina članarine zavisi od koristi koju članice ostvaruju od klastera. Što je korist veća, po pravilu je veća i članarina.

Drugi izvor sredstava klastera je participacija članica u projektima. Projekti često predstavljaju dodatnu investiciju i članovi koji učestvuju u njima sufinansiraju srazmerno svom interesu.

Pitanje koje se često postavlja kada se naknadno uključe nove članice u već uhodanu organizaciju, je na koji način one treba finansijski da učestvuju. U ranim fazama ima smisla tražiti osnivački ulog. Članarina je obavezna. Ukoliko se radi o operativnom klasteru koji ima atraktivne projekte, moguće je tražiti i dodatnu participaciju.

Ozbiljne klaster inicijative zasnivaju svoj rad na dokumentima i analizama kao što su studija opravdanosti osnivanja, plana i program rada, čiju izradu treba financirati. Proizvodni klasteri imaju i troškove investicionih studija ili tehničko -tehnološkog elaborata. Ovim dokumentima se istovremeno predstavlja klaster svim potencijalnim partnerima, jer iz njih mogu da se vide mogućnosti i aktivnosti klastera.

Hrvatsko Ministarstvo poduzetništva i obrta kroz **program Poduzetnički impuls redovno sufinasira izradu svih ključnih dokumenata do maksimalno 75% ukupno prihvatljivih troškova**. Za 2014. godinu, klaster inicijative su mogle da povuku do 250.000,00 kuna, a operativni klasteri do 500.000,00 kuna.

Nezavisno od pravne forme organizovanja, klasteri treba da imaju godišnji finansijski plan. Njega donosi Skupština ili Upravni odbor na predlog predsednika ili klaster menadžera. Finansijski plan se bazira na predviđenim izvorima prihoda i rashoda koji, kod udruženja, moraju biti ujednačeni, jer je većina klastera registrovana kao neprofitne strukovne organizacije. Kod klastera koji su registrovani kao društva sa ograničenom odgovornošću poželjno je planirati prihode koji su nešto veći od planiranih troškova i investicija, jer, samo klasteri sa pozitivnim poslovanjem i dobro osmišljenim projektom mogu povući veća podsticajna sredstva od države.

Već u ranim fazama klaster inicijative postoji potreba za konsultantskim uslugama u oblasti upravljanja dok klaster ne ojača finansijski. Hrvatska u velikoj meri koristi usluge stranih konsultanata, međutim, zbog razlika u državnom sistemu kao i samog nivoa privrede, nije uvek moguće preslikati primere dobre prakse. Jednostavno preslikavanje dovodi do mnogo problema u primeni.

Da bi bio operativan, klaster treba da ima profesionalnog menadžera. Klaster menadžer je odgovoran za sprovođenje planova i aktivnosti klastera, koordinira interese članica klastera, izgrađuje poverenje u klasteru i odgovoran za rezultate rada. U Hrvatskoj se 75% plate klaster menadžera može sufinansirati iz „Poduzetničkog impulsa“, dok pojedine sredine, kao na primer grad Rijeka, subvencionišu operativne troškove klastera, u visini do 50% troškova.

3.4.3.4. Uspešnost klastera u Hrvatskoj

Iskustvo pokazuje da se poslovno udruživanje u Hrvatskoj razvija znatno sporije nego u razvijenijim zemljama Evropske unije. Analitičari često kao uzroke takvog stanja

navode političku situaciju ili mentalitet. Međutim, motiv i potreba za udruživanjem su razlog za postojanje poslovnih udruživanja, sa različitim modalitetima poslovanja.

Lider i stručnjaci daju kredibilitet klasteru. Znanje u klasteru i iskusni konsultanti su ključ uspešnosti klastera. Osim toga, stvaranje partnerstva poslovnih subjekata u sferama gde imaju zajedničke interese, čak i kada su konkurencija, može da unapredi poslovanje.

U nedostatku sistemske saradnje sa institucijama županije ili države, hrvatski privatni sektor se bori za opstanak umesto za razvoj. Klasteri su jedan od alata i za opstanak i za razvoj. Realno sagledavanje okruženja dovodi do zaključka da je hrvatsko okruženje zajedničko jedinstveno tržište Evropske unije, na kome su prisutne velike i snažne svetske kompanije. U takvoj konkurenciji, lokalno tržište je pretežno nekonkurentno, pa je isticanje zajedničkog interesa najbolji način za uklanjanje nepoverenja među privrednim subjektima koji su na istom tržištu.

Bitno je u klasteru uključiti lidere privatnog sektora i pružiti im priliku da jasno izraze sva svoja pitanja, pri čemu treba imati spremne konkretne odgovore: šta su to klasteri, kako i zašto se osnivaju, koja je njihova korist, koliko će ih koštati i druga pitanja koja postavljaju poslovni subjekti koji sami stvaraju neku vrednost. U praksi, hrvatski lideri dobro poznaju probleme svog tržišta, imaju višegodišnje iskustvo i uglavnom su skeptični prema namerama svojih konkurenata.

Nedostaci klastera

U Hrvatskoj postoji veliki broj klastera na papiru, koji nemaju stvarne projekte. Vlasti na državnom ili lokalnom nivou ponekad doživljavaju klasteru kao rešenje za ekonomske probleme, što je pogrešno. Klasteri su samo sredstvo, alat za povećanje konkurentnosti.

Česta greška je pokušaj razvijanja poslovnih udruženja bez stvarnog razumevanja interesa poslovnih subjekata od kojih se očekuje udruživanje. Osnova klastera moraju da budu konkretni ciljevi poslovnih subjekata i jasni interesi jer je sve ostalo uglavnom osuđeno na neuspeh.

Sektoru gde funkcionišu klasteri u Hrvatskoj su:

- Kreativne i kulturne industrije

- Industrija tekstila, kože i obuće
- Odbrambena industrija
- Građevinska industrija
- Sektor elektro-energetskih proizvodnih mašina i tehnologija
- Zdravstvena industrija
- Industrija hemije, plastike i gume
- ICT industrija
- Pomorska industrija

Rezultati istraživanja¹⁸³ sprovedeni 2009 i n2011, među menadžerima klastera, mogu da daju sliku stanja klastera u Hrvatskoj oko nekih bitnih pitanja koja su interesantna i za Srbiju. Navodimo neke zaključke istraživanja :

- više od 50% klastera funkcioniše kao udruženje, nešto preko četvrtine kao d.o.o, a manje od 5% po ugovoru o poslovno-tehničkoj saradnji;
- u najvećem broju slučajeva inicijativa za osnivanje je potekla od fabrike ili od fabrike i još nekog subjekta (oko 80%), a svega nešto više od 10% od fakulteta ili od fakulteta i još nekog subjekta;
- u više od 50% klastera postoji preduzeće koje je lider;
- kao motiv za osnivanje klastera najčešće je naveden zajednički nastup na tržištu (preko 80%) dok je edukacija zaposlenih bila motiv u oko 50% klastera;
- najviše klastera je iz oblasti preraživačke industrije;
- od aktivnosti je najviše zastupljena razmena informacija (100% ispitanika), dok su zajednička nabavka ili distribucija zastupljene sa 15-20%;
- više od trećine menadžera su se izjasnili da im je najveće zadovoljstvo u aktivnostima organizovanja sajmovi i razmeni informacija, dok se preko 20% izjasnilo da im je najmanje zadovoljstvo organizovanje edukacija za zaposlene i zajednička ulaganja za istraživanje i razvoj; s druge strane, edukacija je kao aktivnost značajno zastupljena, preko 80%.
- za učešće u transferu tehnologija se izjasnilo manje od 10%, nešto više od 10% za saradnju sa drugim fakultetima;

¹⁸³ Klasteri u Republici Hrvatskoj 2009, (2009) Istraživanje

Klasteri u Republici Hrvatskoj 2011, (2011) Istraživanje

Poduzetnički inkubator BIOS i Agencija za istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja Audeo, Osijek

- preko dve trećine se izjasnilo da su im članarina ili podrška vlasti najveći izvor finansiranja, nešto više od 10% da su to komercijalni projekti;
- oko tri četvrtine klastera ostvaruje prihod na domaćem tržištu, a manje od 10% na svetskom;
- više od polovine klastera uspešnost iskazuje zajedničkim aktivnostima;
- oko polovine klastera ima stalno zaposlenog klaster-menadžera;
- najveći otklon od pređašnjeg stanja su napravili klasteri koji imaju zajednički logo i prepoznatljiv zajednički vizuelni identitet;
- oko 90% menadžera smatra da je pretpostavka uspešnog udruživanja jasno definisani ciljevi, dok samo oko 5% smatra da je to što veći broj članica;
- više od 30% se izjasnilo da poboljšanje rada vidi kroz više zajedničkih aktivnosti, dok se manje od 10% izjasnilo da to vidi kroz veću državnu potporu; s druge strane, više od polovine je odgovorilo da država nije učinila dovoljno u savetodavnom i finansijskom smislu, a tek svaki šesti da jeste.

3.4.3.5. Klasteri u automobilskom sektoru

Automobilski sektor je ključni pokretač održivog privrednog razvoja baziranog na visokotehnoškoj proizvodnji, primeni znanja i inovacija i lider u proizvodnji proizvoda visoke dodatne vrednosti. U Hrvatskoj nema fabrike koja proizvodi automobile. Ipak, ima 2 auto klastera:

- AD klaster, koji su osnovali Zajednica proizvođača auto delova i pribora za auto-industriju i privredna komora. Čine ga 17 fabrika iz Hrvatske, 4 fakulteta i Hrvatska privredna komora iz Zagreba.
- A.C.H.-GIU, koji su 2007. osnovale Istarska razvojna agencija i društva čija je delatnost vezana za auto-industriju. Čine ga nekoliko fabrika, a partner je Fakultet u Rijeci.

Klaster AD je u periodu 2010-2013 udvostručio broj članica (od 11 na 23), a utrostručio broj zaposlenih u klasteru (od oko 2000 na oko 6000).

Oba klastera su neprofitna i cilj im je, prioritetno, održavanje pozicija na tržištu, širenje informacija, edukacija kadrova i slično.

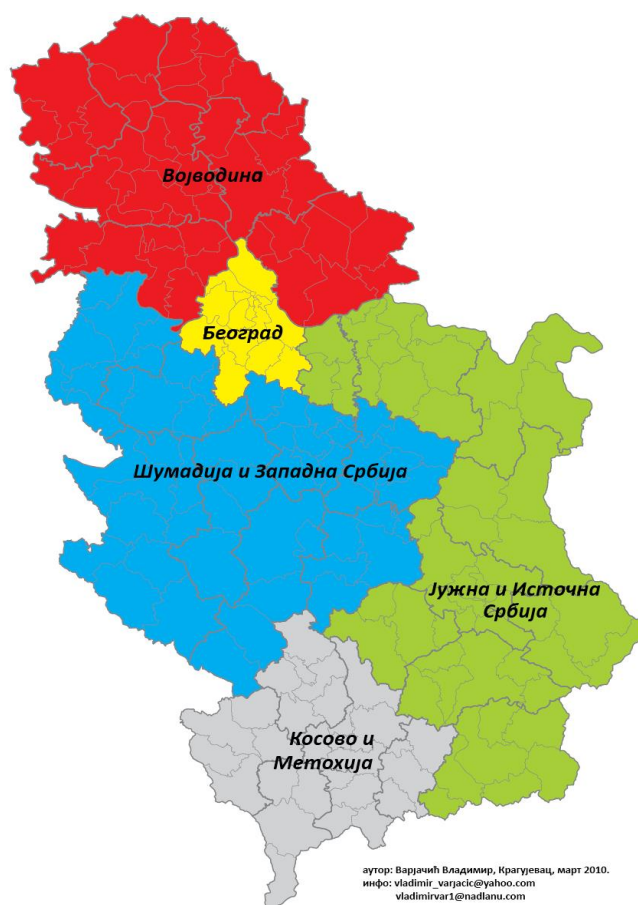
Svaki pokušaj povezivanja privatnih, naučno-istraživačkih i javnih institucija u Hrvatskoj nailazi na odobravanje.

4. NASTANAK I RAZVOJ KLASTERA U SRBIJI

Prema *Zakonu o regionalnom razvoju*¹⁸⁴ Republiku Srbiju čini pet regiona i to: Vojvodina, Beogradski region, Šumadija i Zapadna Srbija, Južna i Istočna Srbija, Kosovo i Metohija.. Ključni podaci za Srbiju prema GCI Report 2014-2015 su:

Tabela 17 Ključni indikatori Srbije prema GCR 2014-2015 (2013)

Stanovnika (miliona)	7,2
BDP (US \$ milijarde)	42,5
BDP per capita (US \$)	5906,95
BDP (PPP) %	0,09



Slika 50 Statistički regioni Srbije, izvor: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/55/Statistički_regioni_Srbije.png [pristup 07.07.2015.]

¹⁸⁴ "Službeni glasnik RS", br. 51/2009 и 30/2010 <http://rra-jug.rs/v2/wp-content/plugins/downloads-manager/upload/Zakon%20o%20regionalnom%20razvoju.pdf> [pristup 07.07.2015.]

4.1. GLOBALNA KONKURENTNOST SRBIJE

„Srpska privreda je krajem 20. veka pretrpela ogromne ekonomske gubitke, prouzrokovane ekonomskim i trgovinskim sankcijama. Skoro čitavu jednu deceniju Srbija je bila isključena iz međunarodnih tržišnih tokova i modernog privrednog razvoja, što je imalo za posledicu gubitak konkurentnosti na duže staze. U periodu 2000 – 2010. god. deficit platnog bilansa se značajno povećao zbog velikog rasta trgovinskog deficita. Zastarela tehnologija u domaćim preduzećima uticala je na nizak kvalitet domaće proizvodnje, što je dovelo do okretanja tražnje prema proizvodima iz uvoza koje karakteriše viši kvalitet. Prema Porteru inovacijama vođena privreda konkurentsku poziciju na globalnom tržištu stvara stalnim inoviranjem proizvoda i usluga kao ključnog faktora konkurentne prednosti. Takva privreda u savremenom poslovnom okruženju koristi mogućnosti moderne tehnologije radi održavanja konkurentne sposobnosti na duži rok.

Podizanje konkurentnosti privrede Srbije, posebno njenih izvozno orijentisanih sektora podrazumeva značajno unapređenje opštih faktora konkurentnosti, kao što su makroekonomska stabilnost i privredni rast, uključenost u globalne i integracione procese, kvalitet pravne države, kvalitet ekonomske politike i kvalitet zakonodavstva koje stvara privredni ambijent za preduzeća, razvijenost institucija finansijskog sektora, razvijenost privredne infrastrukture, kvalitet nauke i tehnološke razvijenosti, kvalitet obrazovanja i ljudskog potencijala, kvalitet menadžmenta.“¹⁸⁵

Počev od 2005. godine, WEF¹⁸⁶ (Svetski ekonomski forum) vrši analizu konkurentnosti zasnovanu na “globalnom indeksu konkurentnosti” (Global Competitiveness Index, GCI) i rezultate istraživanja publikuje kroz formu godišnjih izveštaja¹⁸⁷. Sveobuhvatne ocene su svrstane u tri podindeksa, A, B i C. Podindeksi su ponderisani sa 40%(A), 40%(B), i 20%(C). Prvi podindeks sadrži 4 stuba, drugi 6 i treći 2 stuba, tako da u formiranju GCI učestvuje ukupno 12 stubova konkurentnosti, tabela 18.

¹⁸⁵ Nešić, Stojadin: „Konkurentnost privrede Srbije“, radni dokument, Srpski ekonomski forum, 2008

¹⁸⁶ The World Economic Forum, <http://www.weforum.org/> neprofitna organizacija sa sedištem u Ženevi

¹⁸⁷ <http://www.weforum.org/reports/>

Tabela 18 Podindeksi i stubovi Indeksa globalne konkurentnosti (GCI)

Podindeks	Broj stuba	Naziv stuba
A (40%) Osnovni zahtevi	1	Institucije
	2	Infrastruktura
	3	Makroekonomska stabilnost
	4	Zdravlje i osnovno obrazovanje
B (40%) Pojačavači efikasnosti	5	Visoko obrazovanje i treninzi
	6	Efikasnost robnih tržišta
	7	Efikasnost tržišta rada
	8	Soficistiranost finansijskih tržišta
	9	Tehnološka spremnost
	10	Veličina tržišta
C (20%) Inovacije i faktori soficistiranosti	11	Soficistiranost poslovanja
	12	Inovacije

Struktura stubova je data u godišnjim izveštajima WORLD ECONOMIC FORUM, *The Global Competitiveness Report*. Svaki stub sadrži više indikatora, od 5 do preko 20, koji reprezentuju stanje određenog pokazatelja konkurentnosti za predmetnu državu, izražavajući to ocenama od 1 do 7. Način izračunavanja svakog podindeksa na osnovu ocena za indikatore jednog stuba je opisan u uvodnom delu svakog izveštaja, jer se indikatori ažuriraju, tako su od godine do godine moguće manje izmene u metodologiji njihovog računanja. U poslednjem izveštaju (2014-2015)¹⁸⁸ struktura stubova je nešto drugačije vizuelno predstavljena i unapređena modernijim veb-dizajnom stranice.

¹⁸⁸ <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2014-2015/introduction/>. [pristup 07.07.2015.]

U osnovi, konkurentnost se iskazuje radom institucija i nivoom produktivnosti nacionalne ekonomije. Nivo produktivnosti je osnova za održivi prosperitet. Konkurentna ekonomija mora da bude sposobna da proizvede nivo dohotka kojim se obezbeđuju sredstva za investiranje u fizički, ljudski i tehnološki kapital, što Srbija mora da nastoji da ispuni.

Pošto je 2008. bila godina u kojoj je preduzeto niz značajnih aktivnosti usmerenih na promociju regionalnog razvoja i klastera, interesantno je pratiti Indeks globalne konkurentnosti od ove godine. Inače, za Srbiju su prvi podaci o ovom indeksu objavljeni za 2006. godinu.

Rang i ocene Srbije po stubovima konkurentnosti, za period 2008-2013 godina, dati su u tabeli 19. Pored godine je dat broj rangiranih zemalja, koji varira od 133 do 144.

Ako se prate najlošije ocene po stubovima, to su iz godine u godinu, sa malim odstupanjima u rang, stubovi: institucije (1), makroekonomski ambijent (3), efikasnost tržišta roba (6), efikasnost tržišta rada (7), sofisticiranost poslovanja (11) i inovacije (12).

Tabela 19 Rang i ocene Srbije – Indeks globalne konkurentnosti, izvor izveštaji GCR

Stub - naziv	2008(133)		2009(142)		2010(142)		2011(144)		2012(148)		2013(144)	
	2009-2010		2010-2011		2011-2012		2012-2013		2013-2014		2014-2015	
	rang	ocena	rang	ocena	rang	ocena	rang	ocena	rang	ocena	rang	ocena
Institucije	110	3,2	120	3,2	121	3,2	130	3,2	126	3,2	122	3,2
Infrastruktura	107	2,8	93	3,4	84	3,7	77	3,8	90	3,5	77	3,9
Makroekonomski ambijent	111	3,9	109	4,0	91	4,5	115	3,9	136	3,4	129	3,5
Zdravstvo i osn. obrazovanje	46	5,7	50	6,0	52	5,8	66	5,7	69	5,7	68	5,8
Visoko obrazov. i obuke	76	3,8	74	4,0	81	4,0	85	4,0	83	4,0	74	4,3
Efikasnost tržišta roba	112	3,7	125	3,6	132	3,5	136	3,6	132	3,6	128	3,8
Efikasnost tržišta rada	85	4,2	102	4,1	112	3,9	100	4,0	119	3,9	119	3,7
Stepen razvoja finans. trž.	92	3,9	94	3,8	96	3,7	100	3,7	115	3,5	109	3,5
Tehnološka spremnost	78	3,4	80	3,4	71	3,6	58	4,1	60	3,9	49	4,4
Veličina tržišta	67	3,7	72	3,6	70	3,6	67	3,6	69	3,7	71	3,7

Stub - naziv	2008(133)		2009(142)		2010(142)		2011(144)		2012(148)		2013(144)	
	2009-2010		2010-2011		2011-2012		2012-2013		2013-2014		2014-2015	
	rang	ocena	rang	ocena	rang	ocena	rang	ocena	rang	ocena	rang	ocena
Soficistiran. poslovanja	102	3,4	125	3,2	130	3,1	132	3,1	137	3,2	132	3,2
Inovacije	80	3,0	88	2,9	97	2,9	111	2,8	112	2,9	108	2,9
Konačna ocena	93	3,8	96	3,8	95	3,9	95	3,9	101	3,8	94	3,9

Indikatori kao što su, na primer, efikasnost korporativnog upravljanja (1.18), zaštita manjinskih akcionara (1.19), stepen dominacije na tržištu (6.02), efikasnost antimonopolske politike (6.03), saradnja poslodavaca i radnika (7.01), odliv mozgova (7.08), nivo tehnološke spremnosti u preduzećima (9.02), efikasnost pravnog okvira u rešavanju sporova i druge su godinama u rangu poslednjih desetak zemalja.

Ako se u izveštajima Indeksa globalne konkurentnosti analiziraju ključni indikatori za Srbiju, uočava se smanjenje broja stanovnika koje je nastalo usled negativnih demografskih kretanja, a skok između 2011. i 2012. godine u tabeli 13 nastao je i usled samoproglasa samostalnosti južne srpske pokrajine. Relativno velike oscilacije u nivou BDP i BDP per capita su posledica nedovoljne privredne aktivnosti i nestabilne političke situacije. Srbija je u tranziciju ušla, pored političkih razloga, i zbog neefikasnog privrednog sistema. Međutim, posle 20 godina našla se u gorjoj poziciji, jer je u mnogim granama industrije izgubila svoje proizvodne kapacitete.

Ključni pokazatelji za Srbiju poslednjih pet godina, prema godišnjim izveštajima GCR za GCI, dati su u tabeli 20.

Tabela 20 Ključni pokazatelji za Srbiju u poslednjih pet godina, izvor GCR

	2009 2010-2011	2010 2011-2012	2011 2012-2013	2012 2013-2014	2013 2014-2015
Stanovnika (u mil.)	9,9	9,9	10,2	7,3	7,2
BDP (US\$ milijardi).	42,9	38,7	45,1	37,4	42,5
BDP per capita (US\$)	5809	5233	6081	4943	5907
BDP (PPP (%))	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09

Na konkurentnost direktno utiču faktori rizika za razvoj biznisa. Prema istim izvorima, 16 faktora koji su najproblematičniji za razvoj biznisa u Srbiji, u poslednjih pet godina, su dati u tabeli 21 (iskazano kao procenat u odnosu na ukupni rizik koji iznosi 100%).

Tabela 21 Najproblematičniji faktori za razvoj biznisa u Srbiji (%), izvor *GCI Report*

	Problematičan faktor za razvoj biznisa	2009	2010	2011	2012	2013
1	Korupcija	16,0	14,2	12,5	13,8	11,9
2	Neefikasna birokratija	12,6	15,0	13,1	13,1	13,7
3	Politička nestabilnost	10,3	3,7	6,4	4,7	8,3
4	Pristup finansiranju	9,1	10,0	11,1	11,1	13,3
5	Poreska regulativa	8,9	6,7	6,3	4,2	6,1
6	Kriminalne radnje u privredi (krađe i pronevere)	8,3	5,2	5,6	5,6	5,3
7	Inflacija	7,7	9,6	5,3	5,6	3,3
8	Slaba radna etika	5,0	3,8	4,4	3,3	3,7
9	Poreske stope	5,0	7,9	7,5	5,5	6,8
10	Neadekvatna dobavljačka infrastruktura	4,7	6,0	5,9	7,3	5,1
11	Neadekvatno obrazovana i obučena radna snaga	4,1	2,5	4,4	3,1	3,1
12	Kontrola deviznog kursa	3,8	2,5	8,5	5,9	4,0
13	Restriktivan zakon o radu	2,3	4,0	3,1	1,7	4,1
14	Politička nestabilnost	2,1	8,6	6,4	10,9	6,9
15	Loš sistem zaštite javnog zdravlja	0,2	0,2	0,5	1,4	1,6
16	Nedovoljan inovativni kapacitet	-	-	1,6	2,6	2,7

S obzirom na aktuelnost uticaja sofisticiranosti poslovanja i inovativnosti u klasterima, kao i u ukupnoj konkurentnosti, biće posebno istaknuti stubovi 11 i 12, koji pripadaju podindeksu „C“ indeksa GCI. Preko ovog podindeksa može da se ostvari značajno poboljšanje konkurentnosti iz sopstvenih potencijala. To promovišu i čine razvijene zemlje u svetu, pa Srbija treba da prepozna svoju šansu da kroz različite reforme i mere iskoristi inovativni potencijal i podigne nivo poslovnih usluga.

U tabeli 22 dati su ocena i rang sofisticiranosti poslovanja za poslednjih 6 godina, odnosno od 2008. godine do danas. Ovde je uzeta u obzir i 2008. kao godina naročitih uspeha u oblasti konkurentnosti i u tom smislu kao referentna. Za 2010. godinu je promenjen način prikazivanja pokazatelja konkurentnosti u izveštajima indeksa GCI, tako da se osim ranga daje i ocena (kreće se u intervalu 1 do 7). Stub 11 sadrži devet indikatora, treći po redu kvantifikuje stanje razvijenosti klastera.

Na isti način je u tabeli 23 prikazano kretanje pokazatelja stuba 12 - inovacije.

Tabela 22 Stub 11 Sofisticiranost poslovanja, prema izveštajima GCR

	2008(133)	2009(139)	2010(142)		2011(144)		2012(148)		2013(144)	
			ocena	rang	ocena	rang	ocena	rang	ocena	rang
01 Kvantitet lokalnih dobav.	87	86	4,5	84	4,2	110	4,1	117	4,1	110
02 Kvalitet lokal. dobavljača	103	107	4,1	94	3,9	113	3,8	117	4,0	98
03 Stanje razvijenosti klastera	117	122	2,5	128	2,7	133	3,0	129	3,2	115
04 Prirodne konkurentne prednosti	111	133	2,4	136	2,5	134	2,5	145	2,4	141
05 Širina lanca vrednosti	93	116	3,0	113	2,9	119	3,1	122	3,1	128
06 Kontrola međunar. distrib.	107	120	3,3	126	3,5	120	3,6	116	3,4	122
07 Sofisticiran. proizvod. procesa	109	125	2,6	129	2,7	128	2,8	130	2,8	133
08 Obim marketinških aktivnosti	105	122	2,8	128	2,9	129	3,1	135	3,1	131
09 Spremnost da delegira ovlašć.	101	127	2,6	136	2,6	139	2,7	141	2,9	136

Analizom tabele 22 može da se zaključi sledeće:

- u odnosu na 2010. godinu i kvantitet i kvalitet lokalnih dobavljača su u opadanju (01) i (02),
- ocena koja se odnosi na klaster raste iz godine u godinu, mada rang ne raste proporcionalno tome, što ima objašnjenje u činjenici da se drugi brže razvijaju nego Srbija,

- ostali indikatori stuba 11 neznatno rastu u oceni (ali ne i u rangu) ili se održavaju na istom nivou.

Ako se uzme u obzir vremenski tok ocena indikatora iz stuba 11, jasno je da napredak svih indikatora nije sinhronizovan. Postignuti napredak razvoja klastera, indikator (11.03), ne prati razvoj drugih indikatora istog stuba, što ukazuje da treba nastojati na razvoju ostalih indikatora.

Tabela 23 Stub 12 Inovacije, prema izveštajima GCR

	2008(133)	2009(139)	2010 (142)		2011(144)		2012(148)		2013(144)	
			ocena	rang	ocena	rang	ocena	rang	ocena	rang
01 Kapacitet za inovacije	82	82	2,5	110	2,5	120	2,8	133	3,0	130
02 Kvalitet naučno-istraž. instituc	54	56	3,8	61	3,6	67	3,7	66	3,7	69
03 Ulaganje privrede u R&D	110	108	2,4	130	2,3	132	2,5	127	2,5	125
04 Saradnja univ. i ind. u R&D	81	71	3,4	81	3,2	99	3,2	104	3,2	95
05 Vladine nabavke napredn. tehnoloških proizvoda	86	98	3,4	92	3,1	115	2,8	123	2,9	122
06 Spremnost naučnika i inž.	77	92	3,9	83	3,9	78	3,9	85	3,9	82
07 Br. primenjenih патената/mil. st.	67	78	0,4	67	0,0	119	2,8	53	2,3	55

Analizom tabele 23 može da se zaključi sledeće:

- kapacitet inovativnosti se blago povećava, ali ne i rang, što opet dovodi do zaključka da Srbija u ovom domenu napreduje, ali da druge zemlje napreduju više i brže, tako da se njen relativni položaj ne popravlja,
- kvalitet naučno-istraživačkog rada ostaje približno konstantan i uvek je Srbija u prvoj polovini zemalja po rangu; međutim, spremnost kompanija da troše na razvoj nauke i istraživanja je niska i pokazuje minoran napredak; isto se može reći i za obrnut proces, odnosno saradnju univerziteta sa industrijom;
- ocena vladinih nabavki naprednih tehnoloških proizvoda je od 2010. godine opala i blago osciluje oko te vrednosti;

- spremnost naučno-istraživačkog kadra je konstantna, po rangju je oko sredine liste ocenjivanih zemalja, odnosno, ova ocena je značajno viša nego druge ocene u ovom stubu;
- po broju primenjenih patenata, Srbija se nalazi uglavnom u prvoj polovini rangiranih zemalja, sa izuzetkom 2011. godine;

Iz ove analize može da se zaključi da u Srbiji kapacitet za inovacije raste, ali sporije nego u većini drugih zemalja, da je kvalitet naučno-istraživačkih institucija relativno dobar, kao i spremnost naučnika i istraživača.

S druge strane, nije ostvarena povratna sprega između preduzeća i univerziteta što može da znači da saradnja nije uspostavljena preko pravih ljudi, ili je uopšte nema dovoljno, ili su pak preduzeća i univerziteti na različitim pozicijama i ne mogu da uspostave dijalog. Treća pretpostavka ima uporište u činjenici da je u periodu tranzicije privreda u velikoj meri uništena, čime je školstvo izgubilo dotadašnju bazu i počelo je da se reformiše. Reforma školstva nije imala realnu vezu sa privredom, pratila je trendove u svetu bez potpore u bazi.

U Srbiji je bilo više projekta koji su imali za cilj uspostavljanje saradnje između univerziteta i preduzeća, koji su, prema izveštajima uspešno završeni, ali čiji rezultati, očigledno, nisu prepoznatljivi kroz parametre konkurentskog rasta. Benefit od ovih projekta je uglavnom uspostavljanje poslovnih i naučno-istraživačkih mreža. Edukativni seminari su imali slabu refleksiju na primenljiva znanja koja je moguće komercijalizovati, što je i rezultiralo da ocene (03) i (04) stuba 12 stagniraju.

Što se tiče ocene doprinosa države u procedurama nabavke naprednih tehničkih proizvoda, ona je uglavnom od 2010. godine u padu, što ukazuje da država nije uspostavila kontrolu u ovom sektoru i da razloge za to treba urgentno utvrditi, s obzirom na ocene kapaciteta institucija nauke i visokog obrazovanja sa jedne i inercije državnih institucija koje se bave ovom problematikom, sa druge strane.

Mnogi projekti koje sprovode USAID, Vlada Republike Srbije, privrednici, kao i drugi zainteresovani subjekti, usmereni su na povećanje konkurentnosti Srbije i to kroz konkretne programe koji se odnose na poslovnu infrastrukturu, lokalnu samopuravu,

državnu upravu. Nacionalna alijansa za lokalni ekonomski razvoj (NALED)¹⁸⁹, Nacionalna agencija za regionalni razvoj (NARR)¹⁹⁰, kao i sami učesnici projekata na svojim portalima, daju informacije o ovim projektima, kako završenim, tako i aktuelnim.

4.2. KLASTERI I POLITIKA NJIHOVOG RAZVOJA

*Evropska povelja o malim preduzećima*¹⁹¹ doneta je 13. juna 2000. godine od strane zamalja lidera EU i veoma je važna za promociju i sprovođenje politike privrednog razvoja. Poveljom se ističe značaj sektora MSP za privredni razvoj i daju se smernice i preporuke šta države pojedinačno, sa jedne strane, i Evropska komisija, sa druge strane, treba da učine da bi se poboljšao poslovni ambijent. Srbija je 2003. godine prihvatila ovu povelju, čime se obavezala da mere državne ekonomske politike budu u duhu sprovođenja njenih ciljeva.

Ministarstvo privrede, odnosno Ministarstvo ekonomije i regionalnog razvoja, od 2003. godine, u saradnji sa EC i OECD-om, ocenjuje sprovođenje povelje u zemljama Zapadnog Balkana. Srbija je u periodu 2006-2007 znatno napredovala, jer je brzo prešla iz faze donošenja strateških ciljeva u sledeću fazu – fazu njihovog sprovođenja. Zaključak donet 2008. godine, nakon ocenivanja, jeste da je Srbija ostvarila napredak na planu podrške inovativnim preduzećima, preduzećima u osnivanju, unapređenju poslovnih usluga, jačanju informacione platforme, unapređenju dijaloga između javnog i privatnog sektora.

Međutim, u istraživačkoj studiji rađenoj za Srbiju, Radulović (2008), autor je došao do zaključka da je razlog povezivanja preduzeća u klasterne prevazilaženje zajedničkih poslovnih problema, a ne ekonomski benefiti, kako se ističe u ekonomskoj teoriji klastera. Studija je rađena za 33 preduzeća organizovanih u 5 klastera. U istom istraživanju se navodi da su članice klastera pretežno mikro i mala preduzeća, kao i to da u klasterima nema naučno-istraživačkih institucija. Takođe se navodi da bi mala i

¹⁸⁹ <http://www.naled-serbia.org/sr> [pristup 20.12.2014.]

¹⁹⁰ <http://narr.gov.rs/index.php> [pristup 03.04.2015.]

¹⁹¹ The European Charter for Small Enterprises <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=URISERV:n26002> [pristup 10.10.2014.]

srednja preduzeća, organizovana u klasterne, mogla da budu glavna pokretačka snaga privrede i ekonomije ukoliko im vlada pomogne u traženju partnera.

U cilju uspešnog organizovanja klastera, prema Morači (2009), neophodno je razvijati sledeća područja: obrazovanje i obuke; povoljne start-up biznise; pravni sistem; sopstvene istraživačke kapacitete; informatičku povezanost; poslovanja MSP na domaćem i inostranom tržištu; poreski sistem; tehnološke kapacitete u MSP; podršku malom biznisu; promociju klastera. Međutim, nije svejedno koja će područja imati prioritet u razvoju, niti kakva je refleksija određenog područja na druga područja. Institucije u Srbiji najčešće nisu spremne da pruže stručnu pomoć razvoju malog biznisa, što se naročito odnosi na poreske i finansijske institucije, jer, finansiranje "start-up" biznisa od strane banaka je veoma oskudno.

U osnovi nastanka klastera nalazi se kooperacija, odnosno povećanje poslovnog učinka kroz isticanje sinergijskog efekta iskazanog stavom da je *zajednički učinak veći od zbira pojedinačnih učinaka*. Ovakav način poslovne aktivnosti je u Srbiji popularisan naročito u periodu od 2008-2013, kroz "Program podsticaja razvoja klastera u Srbiji" koji su realizovali Ministarstvo ekonomije i regionalnog razvoja Republike Srbije i Nemačko udruženje za tehničku saradnju (Deutsche Gesellschaft fuer Technische Zusammenarbeit - GTZ). Uspostavljene su i razvijaju se agencije i mreže koje pružaju sve bolju podršku u edukaciji za osnivanje malog biznisa. Poslovna infrastruktura u Srbiji jača, na portalima državnih agencija mogu da se nađu potrebne informacije i uputstva, (na primer, <http://www.preduzetnickiservis.rs/sr/biblioteka-dokumenata>, <http://www.narr.gov.rs>). Ono što nedostaje je odziv aktera – menadžera, preduzetnika, koji treba redovno da dostavljaju ažurne podatke državnim agencijama, sa jedne strane, kao i inertnost u učenju i promenama operativnih državnih institucija, sa druge strane.

Koncept razvoja regiona zasnovanog na klasterima podrazumeva:

- ažurne baze podataka o potencijalima i resursima geografskog područja,
- ažurne baze o klasterima i njihovim proizvodnim/uslužnim programima,
- razvijenu poslovnu infrastrukturu,
- jasnu viziju za zajednički izlazak na globalno tržište,
- aktivnu saradnju sa institucijama sistema.

Postoji više izvora o registrovanim klasterima, Kuća klastera sa sedištem u Nišu¹⁹², Nacionalna agencija za razvoj regiona¹⁹³, Privredna komora Srbije, regionalne privredne komore i drugi izvori, ali podaci u njima nisu istovetni, jer ne postoji jedinstvena, ažurna, pregledna baza o klasterima, njihovim proizvodima i uslugama.

Na iskustvima drugih je uočeno da su klasteri održivi kako za industrije u razvoju, tako i za veoma razvijene zemlje, ali mora da postoji realna platforma na kojoj se delatnost odvija, živ sistem koji ima realne motive i resurse za svoje postojanje. Razvijene zemlje osnivaju i nove oblike klastera, usko specijalizovane klastere koji drže primat u nekoj oblasti, „klastere izvrsnosti“ (eng. Leading clusters, Excellence clusters), što znači da stvaraju koncentraciju specijalnosti i izvrsnosti. I u Srbiji je strategija formiranja klastera i centara izvrsnosti prihvaćena kao važna poluga ekonomskog razvoja. Shvaćeno je da više malih i srednjih preduzeća, u sadejstvu sa istraživačkim centrima, postaju jedan poslovni sistem koji ima fleksibilnost malih preduzeća i snagu velikih. U prilog ovoj konstataciji ide i sve bolja ocena razvoja klastera u Srbiji, tabela 15. U mnogim segmentima u Srbiji nedostaje realna platforma, odnosno sopstvena proizvodnja ili tržište. Razvoj klastera je, kako je već na primerima drugih zemalja uočeno, način za podizanje ekonomije regiona na viši nivo, naročito ako se formiraju po modelu „triple helix“ kao i helix modelima višeg reda. Brzina, veća fleksibilnost, veća inovaciona snaga, bolja poslovna povezanost su faktori stvaranja kritične mase kapitala, a organizovanost u klastere omogućava da se smanji vreme potrebno za njeno stvaranje. Time se stvara veći sistem, koji je fleksibilan i sa slobodnim međusobnim vezama, odnosno funkcionalnim vezama, za razliku od krutih veza koje postoje u neprofitnim gigantima. Timski rad i mrežna povezanost, koje omogućava klasterski pristup, su instrumenti kojima se to lakše ostvaruje.

4.3. SEKTOR MSP KAO VAŽAN ČINILAC KLASTRERA

Uloga MSP u evropskoj ekonomiji je iskazana kroz 10 principa, koji su polaz pri pravljenju strategije razvoja i politike podrške sektoru MSP i preduzetništva. Ti principi, koji treba da budu sastavni deo i srpske strategije, su:

¹⁹² <http://www.clusterhouse.rs/> [pristup 12.12.2015.]

¹⁹³ <http://narr.gov.rs/> [pristup 03.04.2015.]

- (1) stvaranje poslovnog ambijenta u kome preduzetnici i porodične firme mogu da opstanu i da napreduju;
- (2) omogućavanje časnim preduzetnicima koji su se suočili sa bankrotom da dobiju drugu šansu;
- (3) kreiranje poslovnih pravila u skladu sa principom da se prioritarno misli o malima;
- (4) brže reagovanje državne administracije na zahteve MSP;
- (5) olakšavanje učešća MSP u javnim nabavkama i korišćenju podsticaja države;
- (6) lakši pristup izvorima finansiranja, formiranje podsticajnog zakonodavnog i poslovnog ambijenta u smislu olakšanja komercijalnih transakcija;
- (7) pomoć MSP u pristupu jedinstvenom tržištu;
- (8) unapređenje znanja, veština, podsticanje inovativnosti zaposlenih u sektoru MSP;
- (9) omogućavanje MSP da izazove okruženja pretvore u poslovne šanse i
- (10) ohrabrivanje i podržavanje MSP da ostvare koristi od rasta tržišta¹⁹⁴

Malim i srednjim preduzećima u Srbiji najčešće nedostaje obrtni kapital iiskusni menadžeri, što se reflektuje na mogućnost izlaska na veća tržišta, a što je uzročno-posledično povezano sa finansiranjem razvoja, savremenim proizvodnim kapacitetima, programima specijalizacija, kvalitetnim programima doživotnog učenja (eng. Long Life Learning LLL). Svi ovi nedostaci, od kojih su neki posledica loše privatizacije, doprinose nezaposlenosti, zaduživanju za potrošnju, nedostatku sredstava za nove proizvodne projekte. Mnogi giganti su imali svoj razvoj i participirali u razvojnim projektima¹⁹⁵ („Zastava“ u Kragujevcu, Industrija motora i traktora u Beogradu, Institut „Lola“ u Zemunu i drugi) koji je najpre, u periodu sankcija, pretrpeo veliki zaostatak, a

¹⁹⁴ Mere su uključene u strategiju, a njihova realizacija može da se sagleda iz dokumenta Izveštaj o radu MSPP za 2011 godinu, dostupno na linku <http://rra-jug.rs/v2/wp-content/plugins/downloads-manager/upload/Izvestaj%20o%20MSPP%20za%202011.%20godinu.pdf> [pristup 10.10.2014.]

¹⁹⁵ CD izdanje autora Milovanović, M. (2014) *Institut za automobile očima jednog istraživača*, Kragujevac: autor

potom je, u periodu privatizacije, prvi uništen kao neprofitan i nepoželjan za privatizaciju.

Vlada Republike Srbije je 2008. godine usvojila dokument pod nazivom *Strategija razvoja konkurentnih i inovativnih malih i srednjih preduzeća za period od 2008. do 2013. godine*¹⁹⁶, u kome su definisani strateški ciljevi i pravci razvoja MSP. Ovaj dokument se zasniva na „pet stubova“, i to:

- (1) promocija i podrška preduzetništvu kroz osnivanje novih preduzeća,
- (2) razvoj ljudskih resursa u cilju povećanja konkurentnosti,
- (3) finansijska i poreska politika,
- (4) razvoj konkurentskih prednosti MSP na izvoznim tržištima i
- (5) razvoj podsticajnog pravnog, institucionalnog i poslovnog okruženja za MSP.

Realizacija ove strategije je trebalo da omogući prerastanje mikro preduzeća u mala, malih u srednja, da poboljša spoljno-trgovinski bilans, da doprinese ravnomernijem razvoju zemlje, zapošljavanju i sprečavanju odlaska stručnog kadra. Strategija je kompatibilna sa *Evropskom poveljom o malim preduzećima* (The European Charter for Small Enterprises) i *Aktom o malim preduzećima* (Small Business Act), koji je juna 2008. Evropska komisija donela kao novu platformu politike razvoja MSP u EU. Ovaj akt je zamenio Evropsku povelju, a Srbija je juna 2009. godine otpočela sprovođenje ovog akta.

Zbog značaja koju konkurentnost ima, 2008. godine formiran je Nacionalni savet za konkurentnost Republike Srbije¹⁹⁷. Nadležnosti Nacionalnog saveta su analize stanja indikatora konkurentnosti i predlaganje godišnjeg programa unapređenja konkurentnosti privrede Republike Srbije. Na predlog ovog tela, Vlada Republike Srbije je januara 2010. godine usvojila ukupno 38 mera za unapređenje konkurentnosti Republike Srbije u 2010. godini. Predviđene mere su u oblasti unapređenja efikasnosti javne uprave, infrastrukture, energetske efikasnosti, efikasnosti tržišta dobara, efikasnosti tržišta rada, razvoja ljudskog kapitala, inovacija. Cilj mera je da se otklone administrativne prepreke poslovanju i da se obezbedi sprovođenje raznih zakona izradom podzakonskih akata kao

¹⁹⁶ <http://narr.gov.rs/index.php/content/download/315/1436/file/Strategija%2520razvoja%2520konkurentnih> [pristup 15.08.2015]

¹⁹⁷ Službeni glasnik RS, br. 12/08

i jačanjem državnih institucija. Savet je imao predsednika, 2 podpredsednika i 33 člana, ali ovo telo nije aktivno. Poslednje aktivnosti su iz 2011. godine.¹⁹⁸.

Institucionalnu infrastrukturu za podršku razvoja MSP i preduzetništva u državi čini mreža javnih institucija i agencija kao što su:

- Nacionalna agencija za regionalni razvoj,
- Fond za razvoj,
- Agencija za strana ulaganja i promociju izvoza,
- Nacionalna služba za zapošljavanje
- Privredne komore i druge.

Od 2009. godine u Srbiji je aktivna i Evropska preduzetnička mreža. Ona deluje u okviru konzorcijuma u kome je lider Nacionalna agencija za regionalni razvoj (NARR). Time je sektoru MSP u Srbiji data mogućnost da, po uzoru na EU, dobije potrebne informacije i pomoć u započinjanju biznisa, pronalaženju poslovnih partnera, uključivanju u poslovne i inovativne mreže, učešće u programima EU i slično. Privredna komora Srbije je sa svojom mrežom uključena u ove aktivnosti, kao i regionalne privredne komore. Nacionalna agencija za regionalni razvoj ima svoju mrežu širom Srbije i uključuje regionalne centre¹⁹⁹

- | | | |
|---------------|----------------|---------------|
| 1. Beograd | 7. Kruševac | 13. Novi Sad |
| 2. Vranje | 8. Lajkovac | 14. Požarevac |
| 3. Zaječar | 9. Leskovac | 15. Ruma |
| 4. Zrenjanin | 10. Loznica | 16. Subotica |
| 5. Kraljevo | 11. Niš | 17. Užice |
| 6. Kragujevac | 12. Novi Pazar | |

Prema *Izveštaju o regionalnom razvoju 2013*²⁰⁰, ključni izazovi sa kojima je suočena regionalna politika Srbije su:

- regionalne razlike (sa raznih aspekata),
- metropolizacija - koncentrisanje privredne i državne moći u Beogradu,

¹⁹⁸ <http://www.konkurentnasrbija.gov.rs/> [pristup 03.04.2015]

¹⁹⁹ www.narr.gov.rs/index.php/Izdvajamo/Mrezha-regionalnih-razvojnih-agencija: [pristup 03.04.2015]

²⁰⁰ *Izveštaj o regionalnom razvoju 2013*, Vlada РС, Министарство привреде, <http://www.privreda.gov.rs/wp-content/uploads/2015/05/IZVESTAJO-REGIONALNOM-RAZVOJU-2013..pdf> [pristup 01.07.2015]

- negativni demografski trend u dužem vremenskom periodu,
- zatvaranje preduzeća lošom privatizacijom;
- nepotpun i nekonzistentan pravni okvir.

Status Srbije u poređenju sa EU zemljama, bivšim socijalističkim zemljama Slovenijom i Poljskom, može da se sagleda na osnovu BDP per capita koji za Srbiju iznosi 35% proseka EU, za Poljsku 65%, a za Sloveniju 84% proseka EU (100% proseka EU je referentna vrednost)²⁰¹.

Vrednost BDP per capita se u Srbiji kreće od 60% proseka EU u najbogatijem regionu do 22% u najsiromašnijem, što znači da je odnos ovih vrednosti u najbogatijem i najsiromašnijem regionu Srbije $60/22=2,7$. U Poljskoj je taj odnos $97/41=2,4$, a u Sloveniji $105/72=1,5$. Ovaj podatak govori o ravnomernosti razvoja regiona u zemlji.

Najbogatiji region u Poljskoj ima BDP per capita (u odnosu na referentnu vrednost, prosek EU 100%), nešto malo ispod proseka EU (97), u Sloveniji nešto malo iznad (105), dok je u Srbiji ta vrednost iznad polovine referentne vrednosti (60). Kompletno područje Jugoistočne Evrope se nalazi ispod polovine proseka EU (manje od 50).

Tranzicija je doprinela povećanju regionalnih razlika u svim zemljama u tranziciji, pa i u Srbiji. Ako se kao referentna vrednost za poređenje regiona u Srbiji uzme prosek cele Srbije (100), relativne vrednosti za regione su:

Tabela 24 Vrednost BDP u regionima Srbije u odnosu na prosek u Srbiji, izvor Vlada RS: *Izveštaj o regionalnom razvoju 2013*

Region	2009	2010	2011	2012	2013
Beograd	179,4	177,8	172,2	171,4	170,9
Vojvodina	95,2	96,8	99,5	102,6	102,9
Šumadija i Zapadna Srbija	71,4	69,9	67,3	67,6	67,3
Južna i Istočna Srbija	63,3	63,9	63,1	63,3	62,7

Veliki problem razvoja Srbije su negativne spoljašnje migracije, odnosno iseljavanje iz zemlje. U poslednjih 10 godina Srbiju je napustilo više od 377.000 stanovnika ili oko

²⁰¹ <http://www.konkurentnasrbija.gov.rs/> [pristup 03.04.2015]

5% stanovništva. Ovaj problem se javlja u više od polovine opština. Problem dodatno dobija na težini ako se zna da se iseljavaju mladi, kvalifikovani, radno sposobni i visoko obrazovani stanovnici Srbije. Osim spoljašnjih, zastupljene su i unutrašnje migracije iz sela u gradove. Najveće unutrašnje migracije su iz Južne i Istočne Srbije u Beograd (oko 6% domaćinstava). Ova nepoželjna demografska kretanja, koja se reflektuju na ekonomsku i socijalnu neuravnoteženost regiona Srbije, mogla bi da se ublaže merama države - investicijama, svrsishodnim obrazovanjem i razvojem sektora MSP.

Lokalni resursi iskazani kao fizički resursi i znanja, podržani organizacijom i podstaknuti motivacijom, kroz klaster, treba da dovedu do jedinstvenog konkurentskog uspeha u određenim poljima. Jasno je da bi trebalo za svaki region sagledati konkretne činioce i relacije „dijamanta konkurentnosti“, polazeći od bazne postavke klastera kao regionalnog sistema međusobno povezanih preduzeća, dobavljača, isporučioaca usluga i sa njima povezanih institucija (stručne škole, univerziteti, agencije, udruženja).

Ključni faktor održive konkurentnosti privrede je poslovno okruženje, kome Vlada daje podršku na taj način što se stara da obezbedi:

- Stabilnu makroekonomsku i fiskalnu politiku, što se poslednjih godina naročito intenzivira,
- Podsticajne mere za MSP kojih je bilo u prethodnom periodu, ali su bile nedovoljno efikasne i netransparentne,
- Antikorupcijske i antimonopolske zakone, koji jesu doneti, ali se očigledno ne sprovode na adekvatan način,
- Regionalnu saradnju.

Sektor MSP je značajan deo srpske privrede koji, uprkos promenama i modernizaciji, još uvek nije dovoljno razvijen, pa stoga u njemu postoji potencijal za njeno oživljavanje i jačanje. Tranzicija je bila surova pobuda za ovaj sektor, jer se na srpskoj privrednoj sceni, raspadom velikih sistema, ukazao prazan prostor koji, ni sektor MSP sa jedne strane, ni sama država sa druge, nisu bili spremni da adekvatno ispune. Za jačanje MSP su važni podsticaji, ne samo finansijski, već i obrazovni iz oblasti organizacije, upravljanja, struke, a poseban podsticaj su inovacije. Poželjan podsticaj su strane direktne investicije (SDI) kojima treba dati impuls za stvaranje poslovnog ambijenta, a potom, kroz organizovana i udružena MSP, održavati i usavršavati taj ambijent.

Prema (Bošković, Kostadinović, 2011), u Srbiji je, u 2009. godini, poslovalo ukupno 88.586 MSP i 226.241 preduzetnik, što je činilo 314.827 privrednih subjekata u sektoru MSPP odnosno 99,8% od ukupnog broja privrednih subjekata. U ovom sektoru bilo je zaposleno 872.540 radnika, dok je ukupno u privredi Srbije bilo zaposleno 1.308.291. pokazatelji poslovanja sektora MSPP u 2009. godini su: učešće u ukupnom prometu oko 68%, učešće u BDP oko 57%, učešće u profitu ostvarenom u privredi oko 54%, u ukupnom izvozu oko 51% i u ukupnom uvozu privrede oko 61%. Što se tiče ukupnog broja preduzeća, učešće ovog sektora u Srbiji je na nivou proseka EU, ali, zbog gašenja velikih preduzeća u Srbiji dobijeno je prividno veće učešće sektora MSP i preduzetnika u ukupnom prometu privrede, pa ako se zanemari ova suštinska činjenica, može da se stekne pogrešan utisak o razvijenosti ovog sektora.

Prema “Izveštaju o malim i srednjim preduzećima i preduzetništvu za 2013. godinu”²⁰², u 2013. godini poslovalo je 93.260 MSP i 222.152 preduzetnika, odnosno ukupno 315.412 u sektoru MSPP ili 99,8% ukupnog broja privrednih subjekata. Velikih preduzeća je bilo 494 ili 0,2% od ukupnog broja privrednih subjekata.

Ako se pogleda raspored po delatnostima u 2013 godini, vidi se da u strukturi MSPP ima 36.926 (11,7%) subjekata deklariranih kao „stručne, naučne i inovacione delatnosti“ i da 50.043 (15,9%) čini prerađivačka industrija.

Ako se pogleda učešće u izvozu, situacija je sledeća: vrednost izvoza sektora MSPP je 43,2%, a velikih preduzeća 56,8%. Vrednost izvoza je proporcionalna veličini preduzeća, što se vidi iz sledećih podataka, tabela 25:

Tabela 25 Korelacija između veličine preduzeća i vrednosti izvoza, izvor Vlada RS *Izveštaj o MSP za 2013 godinu*

Veličina preduzeća	Vrednost izvoza u %
Preduzetnici	0,9
Mikro	9,9
Mala	11,9
Srednja	20,6
Velika	56,8

²⁰² <http://www.privreda.gov.rs/wp-content/uploads/2015/05/Izveštaj-o-MSP-za-2013.pdf> [pristup 05.07.2015.]

U odnosu na 2009. godinu, broj zaposlenih u MSPP je u 2013. godini manji za 103.990 radnika ili 11,9%. Interesantno je napomenuti i da je u 2012. godini poslovanje sektora MSPP u odnosu na velika preduzeća bilo znatno uspješnije, dok je u 2013 obratno. Ovo ima svoje objašnjenje u učešću stranih direktnih investicija u automobilsku industriju.

U sektoru MSPP u Srbiji uglavnom su zastupljene slabe horizontalne i vertikalne veze, povezanost u poslovnom udruživanju je relativno slaba, a klasteri su formirani kao zaštita od globalizacije. Lanci dobavljača u kojima učestvuju velika preduzeća ili multinacionalne kompanije su malobrojni. Uticaj SDI u automobilski sektor je imao uticaja, pa analizom statističkih podataka može da se uoči da je:

- rast povećanja pokrivenosti izvoza uvozom, u 2013. godini rast je 55,3% za MSPP i 94,6% velika preduzeća,
- rast obima investicija i poboljšanje investicione aktivnosti (19% prometa izdvojeno za investicije u 2013, a 4,5% u 2011.) kao i blag rast efikasnosti investicija (26,3% su investicije u odnosu na ostvarenu dodatu vrednost u 2013., a 25% u 2011.),
- manji rast novosnovanih i veći broj ugašenih MSPP,
- smanjenje zaposlenosti, naročito u malim preduzećima i kod preduzetnika,
- smanjen ostvareni promet poslovnih aktivnosti,
- dominantan uticaj nerazmenljivih sektora u MSPP; u okviru razmenljivih sektora dominira prerađivačka industrija,
- pad BDV po zaposlenom 6,9%,
- neravnomernost u regionalnom razvoju, odnos produktivnosti MSPP najrazvijenije oblasti (Beogradska) i najnerazvijenije (Pčinjska) iznosi 2,3.

Nivo konkurentnosti sektora MSPP značajno zaostaje u odnosu na prosek EU, pri čemu posebno treba istaći problem nezaposlenosti, naročito visoku nezaposlenost mladih (15 do 24 godine) koja u Srbiji iznosi 49,4%, dok je u EU28 to 23%, kao i visoku nezaposlenost lica sa nižom stručnom spremom.

Neki parametri makro-ekonomskog bilansa Srbije dati su u tabeli 26.

Tabela 26 Parametri makro-ekonomskog bilansa Srbije u periodu 2009-2013²⁰³

	2009	2010	2011	2012	2013
BDP, mlrd €	28,9	28,0	31,5	29,9	32,0
SDI, % od BDP	4,7	3,1	5,8	0,8	2,4
Javni dug, % od BDP	34,7	44,5	48,2	59,3	61,2
Spoljni dug, % od BDP	77,7	84,9	76,7	85,9	80,7
Priv. sp. dug, % BDP	50,8	52,5	42,4	45,2	49,0

Ključne pokazatelja snage sektora MSPP:

- broj privrednih subjekata 315.412
- broj zaposlenih 768.550
- promet u milionima dinara 5.713.857
- BDV u milionima dinara 964.006
- izvoz u milionima dinara 519.076
- uvoz u milionima dinara 938.186
- robni bilans u milionima dinara -419.110

Prema *Izveštaju Evropske banke za obnovu i razvoj* (u daljem tekstu EBRD)²⁰⁴, Srbija u 2013. nije ostvarila napredak ni u jednom sektoru u odnosu na 2012. godinu; prema *Izveštaju o privrednom razvoju Srbije u 2014*²⁰⁵, Srbija je na 91. mestu od 189 zemalja (77. mesto u 2014); prema *Izveštaju o globalnoj konkurentnosti 2013* Srbija ima 101. poziciju od 144 zemlje, ali je najmanje konkurentna od svih evropskih zemalja, osim Albanije.

Takođe, treba napomenuti da „stručne, naučne i inovacione delatnosti“ čine 11,7% sektora MSPP (36.926/315.412), da zapošljavaju preko 55.000 ljudi (nešto manje od 5%), da ostvaruju promet od više od 260.000 miliona dinara (oko 3% sektora MSPP), da ostvaruju BDV od preko 90.000 miliona dinara (nešto više od 5% sektora MSPP).

²⁰³ <http://www.privreda.gov.rs/wp-content/uploads/2015/05/Izvestaj-o-MSP-za-2013.pdf> [pristup 05.07.2015.]

²⁰⁴ EBRD Annual Report 2013, <http://www.ebrd.com/news/publications/annual-report/annual-report-2013.html> [pristup 15.10.2015.]

²⁰⁵ <http://www.privreda.gov.rs/wp-content/uploads/2015/10/IZVESTAJ-O-PRIVREDNOM-RAZVOJU-SRBIJE-U-2014-SAJT.pdf> [pristup 01.10.2015.]

Prema *Izveštaj o privrednom razvoju Srbije u 2014*²⁰⁶ se kaže „U pogledu dinamike stvaranja regulatornog ambijenta koji pogoduje poslovanju, Srbija je pogoršala svoju poziciju u odnosu na 2014 godinu (pad sa 77 u 2014. na 91 mesto u 2015.).” Prema istom dokumentu, regionalne neravnomernosti rastu, koncentracija ekonomskih aktivnosti i dalje gravitira ka Bogradskom regionu. U tabeli 27 je dat trend regionalnog zaostatka BDP PPS u odnosu na EU 28, za 2009 i 2013. godinu

Tabela 27 Trend regionalnog zaostatka, BDP PPS (EU 28=100)²⁰⁷

BDP PPS (EU-28=100)	2009	2013
Beograd	65	60
Vojvodina	34	35
Šumadija i Zapadna Srbija	26	23
Južna i Istočna Srbija	23	21

“Analiza reformskih procesa preko reprezentativnih EBRD tranzicionih indikatora u šest reformskih dimenzija: privatizacija velikih i malih preduzeća, upravljanje i restrukturiranje preduzeća, liberalizacija cena, trgovinski sistem i politika konkurentnosti ukazuju da su najveći problemi u svim državama JIE u segmentu upravljanja i restrukturiranja preduzeća i politike konkurentnosti. U Srbiji su tranzicioni indikatori ostali na nivou 2010 godine, sa nepromenjenom ocenom progressa u tranziciji (3,17)”²⁰⁸

Za uključivanje na svetsko tržište od ključnog je značaja da se realno proceni stepen nacionalne konkurentnosti, kao i njen potencijal. Na nacionalnu strategiju ekonomskog razvoja utiče trend na tržištima, nju treba koncipirati i sprovesti tako da doprinese stvaranju konkurentske privrede, što podrazumeva povećanje produktivnosti. Nacionalnom strategijom treba predvideti sinhronizovane po helix modelima, dakle, najmanje triple helix, odnosno aktivnosti države, privrede i naučno-istraživačkih institucija u cilju prilagođavanja poslovanja uslovima globalizacije. Time se, sa jedne

²⁰⁶ <http://www.privreda.gov.rs/wp-content/uploads/2015/05/Izvestaj-o-MSP-za-2013.pdf> [pristup 05.07.2015.]

²⁰⁷ ibid 206

²⁰⁸ <http://www.privreda.gov.rs/wp-content/uploads/2015/05/Izvestaj-o-MSP-za-2013.pdf> [pristup 05.07.2015.]

strane, preduzećima obezbeđuje bolja efikasnost i efektivnost, a sa druge, potrošačima bolji kvalitet i širi asortiman proizvoda.

Postojanje klastera se zasniva na realnim ekonomskim interesima, socijalnim potrebama i prirodnim i ljudskim resursima. Tako koncipirani omogućavaju odgovor na pitanja *šta* treba udružiti, *kome* je to potrebno, način *kako* to uraditi, je okosnica strategije.

Definisanje nacionalne strategije podrazumeva sledeće ciljeve:

1. uključivanje privrede u svetske ekonomske tokove, restrukturiranjem i reformama ekonomske politike, konstituisanjem institucija i praćenjem njihovog rada, reformama finansijskog i bankarskog tržišta, razvojem tržišta nekretnina, ostvarivanjem ekonomskog restrukturiranja kroz poštnu privatizaciju, tržišnu i regionalnu integraciju, poreskim reformama, antikriminalnim i antikorupcijskim aktivnostima, jačanjem komunikacija, jačanjem odgovornosti u državnim institucijama;
2. kreiranje poslovnog ambijenta ulaganjem u fizički kapital (investicije, infrastruktura, iskorišćenje prirodnih resursa), socijalni kapital (obrazovana radna snaga, istraživački centri, privredne komore), sprovođenjem mera kojima će se privući SDI i omogućiti realni devizni kurs, podsticajima za privatni sektor;
3. podsticanje razvoja klastera, čime će se na globalnom ekonomskom tržištu obezbediti povećanje konkurentnosti;
4. sprovođenje monitoringa i kontrole mera konkurentnosti, odnosno, formiranje povratne sprege između tvoraca mera i subjekata na koje se one primenjuju.

Vizija strategije je da Srbija, kroz Izveštaj Svetske banke o poslovanju i kroz Globalni indeks konkurentnosti Svetskog ekonomskog foruma, bude u prvih 60.

Strategija razvoja MSP 2015-2020²⁰⁹ ima 6 stubova i to:

1. Unapređenje poslovnog okruženja;
2. Unapređenje pristupa izvorima finansiranja;
3. Kontinuirani razvoj ljudskih resursa;
4. Jačanje održivosti i konkurentnosti MSPP;
5. Unapređenje pristupa novim tržištima;

²⁰⁹ Strategija za podršku razvoju malih i srednjih preduzeća, preduzetništva i konkurentnosti 2015-2020, „Službeni glasnik RS“ br. 35/2015

6. Statističko praćenje i promocija preduzetničkog duha kod ugroženih grupa.

1. Unapređenje poslovnog okruženja podrazumeva, pre svega, stvaranje pravnog i administrativnog okvira poslovanja kojim se obezbeđuje pravna sigurnost, administrativna jednostavnost, podsticaji za razvoj privrede, sprovođenje gesla EU “misliti pre svega o malima” i drugo. Sve donete mere se moraju sprovesti efikasno na svim nivoima vlasti.

Postoji više dokumenata kroz koje može da se prati razvoj poslovnog okruženja: Izveštaj Svetske banke o poslovanju u Republici Srbiji, Izveštaj o globalnoj konkurentnosti Svetskog ekonomskog foruma, Bela knjiga Saveta stranih investitora, analize sprovedene kroz projekte (na primer, Projekat za bolje uslove poslovanja *USAID*), izveštaji Privredne komore Srbije i Unije poslodavaca Srbije i drugo. Svaki od ovih dokumenata ukazuje na oblasti u kojima je potrebno izvršiti reforme i poboljšati uslove poslovanja, kako bi se olakšalo privredi. Ovde će biti prikazane neke ocene poslovnog okruženja, preuzete iz dokumenta Izveštaj o MSPP za 2013. godinu²¹⁰

Tabela 28: Indeksi regulatornog okruženja izvor²¹¹

	Rang (144 države)	Ukupna ocena (1-7)
GCI 2014-2015	94	3,9
Administrativno opterećenje koje stvaraju propisi	140	2,2
Transparentnost formiranja javnih politika	108	3,6
Broj procedura da bi se otvorilo preduzeće	57	6 (na osnovu broja procedura)
Broj dana potrebnih za otvaranje preduzeća	61	11,5 (na osnovu broja dana)
Rasprostranjenost trgovinskih barijera	90	4,3
Teret koji stvaraju carinske procedure	109	4,0
Efikasnost radno-pravnih propisa	119	3,73

²¹⁰ <http://www.privreda.gov.rs/wp-content/uploads/2015/05/Izvestaj-o-MSP-za-2013.pdf> [pristup 05.07.2015.]

²¹¹ ibid 210

Tabela 29 Pregled pokazatelja poslovanja za Republiku Srbiju iz Izveštaja Svetske banke o poslovanju u RS za 2013. i 2014. godinu, izvor ²¹²

	Pozicija 2013. (185 država)	Pozicija 2014. (189 država)
Započinjanje posla	38.	45.
Pribavljanje građev. dozvole	182.	182.
Uvođenje struje	81.	85.
Upis nepokretnosti	41.	44.
Dobijanje kredita	40.	42.
Zaštita investitora	80.	80.
Plaćanje poreza	157.	161.
Međunarodna trgovina	102.	98.
Sprovođenje ugovora	100.	116.
Stečaj	104.	103.
Ukupno:	87.	93.

Tabela 30 Pregled pokazatelja za RS iz Istraživanja e-uprave Ujedinjenih nacija za 2014. godinu, izvor ²¹³

	Indeks napretka e-uprave		Rang na svetskoj listi	
	2012.	2014.	2012 (1-193)	2014. (1-193)
Srbija	0.6312	0.5472	51	69
Prosek regiona (Jugoistočna Evropa)	0.6574	0.6276	-	-
Svetski prosek	0.4882	0.4712	-	-

Unapređenje poslovnog okruženja treba da se realizuje kroz:

²¹² ibid 210

²¹³ <http://www.privreda.gov.rs/wp-content/uploads/2015/05/Izvestaj-o-MSP-za-2013.pdf> [pristup 05.07.2015.]

a) Uspostavljanje podsticajnog pravnog okvira, prilagođenog poslovanju MSPP, (unapređenje pravnog okvira za osnivanje, poslovanje, gašenje MSPP, smanjenje fiskalnih i parafiskalnih nameta, unapređenje oblasti radnih odnosa, inspeksijskog nadzora i slično).

b) Efikasno sprovođenje administrativnih postupaka u organima državne uprave i lokalnih samouprava (jačanje e-uprave, uspostavljanje jednošalterskog sistema, kontrola efikasnosti administrativnih postupaka i administrativnih troškova privrede, poboljšanje uslove za učešće MSPP u javnim nabavkama).

c) Transparentne procese donošenja propisa i javnih politika, (uključivanje predstavnika privrede u ove procese, formiranje Saveta za preduzetništvo i konkurentnost, uspostavljanje mehanizama za praćenje efekata primene propisa koji se odnose na poslovno okruženje)

2. Unapređenje pristupa izvorima finansiranja

Republika Srbija je prema Report GCI (2014-2015) godinu (ukupno 144 zemlje) na

- 98. mestu po oceni raspoloživosti finansijskih usluga,
- 110. mestu u pogledu njihove pristupačnosti,
- 121. u pogledu pristupa kreditima i
- 132. mestu u pogledu raspoloživosti preduzetnog kapitala.

Ove ocene su lošije od ocena većine susednih zemalja. Mere unapređenja pristupa izvorima finansiranja treba da se realizuju kroz:

a) Unapređenje kvaliteta ponude bankarskog sektora za MSPP (unapređenje izvršnog postupka, propisi iz oblasti založanog prava, kreditiranje MSPP, davanje na značaju profesijama kao što su procenitelji, računovođe, revizori u cilju dobijanja verodostojnih finansijskih podataka i drugo).

b) Razvoj novih finansijskih instrumenata (razvoj i usavršavanje modela finansiranja MSPP, unapređenje sistema izdavanja kreditnih garancija, stvaranje uslova za ulaganje preduzetnog kapitala, ulaganje u vlasnički kapital, ulaganja poslovnih anđela u MSPP, unapređenje uslova za korišćenje lizinga i faktoringa od strane MSP).

c) Jačanje sposobnosti MSPP za pristup različitim izvorima finansiranja (informisanost MSPP o raspoloživim izvorima finansiranja i karakteristikama nebankarskih

finansijskih instrumenata, unapređenje znanja i veština predstavnika MSPP u oblasti finansiranja).

3: Stalni razvoj ljudskih resursa, koji obuhvata unapređenje kvaliteta radne snage (praćenje i predviđanje potreba MSPP za radnom snagom, usklađivanje formalnog obrazovnog sistema sa potrebama tržišta rada, razvoj neformalnog obrazovanja za unapređenje znanja i veština) kao i podršku razvoju obrazovanja za preduzetništvo.

4. Jačanje održivosti i konkurentosti MSPP

Institucionalnu infrastrukturu za podršku razvoja MSPP u RS čini mreža javnih institucija i agencija – Nacionalna agencija za regionalni razvoj, Fond za razvoj, Agencija za strana ulaganja i promociju izvoza, Agencija za osiguranje i finansiranje izvoza, Nacionalna služba za zapošljavanje, Evropska preduzetnička mreža, Privredna komora Srbije, sa svojom mrežom. Sve članice mreže treba da deluju koordinirano, da su fleksibilne u odnosu na dinamiku promena u okruženju i da daju adekvatan odgovor na promenljive potrebe sektora MSPP.

Podrška poslovnoj infrastrukturi sektora MSPP, kao važan instrument razvoja konkurentnosti, pominje se u raznim razvojnim dokumentima, ali ne postoji strateški i zakonski okvir koji uređuje njen razvoj. Podaci o poslovnoj infrastrukturi u RS nisu sistematizovani i ne postoji jedinstveni registar. Finansiranje osnivanja ili rada poslovne infrastrukture je uglavnom bilo zasnovano na *ad hoc* principu iz sredstava Nacionalnog investicionog plana, donacija, zajmova ili kredita međunarodnih finansijskih institucija. Agencija za strana ulaganja i promociju izvoza Republike Srbije (SIEPA)²¹⁴ vodi bazu investicionih lokacija u RS koja je na raspolaganju domaćim i stranim investitorima. Stalna konferencija gradova i opština (SKGO)²¹⁵ je uspostavila referentnu bazu ovih projekata – SLAP, kao podršku budućem finansiranju javnih opštinskih investicionih projekata, uspostavljanju industrijskih zona, tehnoloških i industrijskih parkova i poslovnih inkubatora.

²¹⁴ <http://www.siepa.gov.rs/> [pristup 29.10.2015.]

Odlukom Vlade Srbije Agencija za strana ulaganja i promociju izvoza SIEPA i Nacionalna agencija za regionalni razvoj NARR prerasle su u Razvojnu agenciju Srbije RAS, koja je nastavila da obavlja aktivnosti iz programa ugašenih agencija.

²¹⁵ <http://www.skgo.org/> [pristup 29.10.2015.]

U okviru ovog stuba, strategijom se predviđaju sledeće mere:

- a) Unapređenje efikasnosti institucionalne podrške poslovanju i razvoju MSPP (unapređenje načina rada i kapaciteta postojećih institucija, praćenje realizacije institucionalne podrške, unapređenje sistema nadzora rada državnih institucija, obuke za potencijalne i postojeće preduzetnike).
- b) Povećanje stepena iskorišćenja postojeće poslovne infrastrukture i izgradnja nove, naročito one namenjene inovativnim MSPP, kao i potrebama regionalnog i lokalnog ekonomskog razvoja.
- c) Jačanje inovativnosti u MSPP, posebno u oblasti eko-inovacija, energetske efikasnosti i efikasnog korišćenja resursa korišćenjem sredstava iz programa EU Horizont 2020.
- d) Stimulisanje poslovnog udruživanja i kreiranja lanaca vrednosti.

U razvijenim privredama neophodan uslov rasta i razvoja MSPP je postojanje velikih preduzeća, koja uključuju MSPP u svoje lance vrednosti i time im obezbeđuju sigurno tržište za njihove proizvode.

U Srbiji su mnogi veliki sistemi ili zaostali u radu zbog sankcija i neefikasnog tržišnog poslovanja ili su neuspešnom privatizacijom uništeni i sada se traže strateški partneri koji bi nas izveli na globalno tržište. Imajući u vidu probleme domaće prerađivačke industrije, potrebno je podsticati ulaganja u nove tehnologije, procese, usluge, nove proizvode sa većom dodatom vrednošću. Podsticajne mere treba usmeriti na povećanje konkurentnosti izvoznika, veći obim domaćeg repromaterijala, veći broj domaćih komponenti u finalnom proizvodu, uz ozbiljnu analizu ekonomske isplativosti i tržišne konkurentnosti. Za veliki broj proizvoda koji se uvoze u RS postoje potencijali za njihovu proizvodnju (hrana, konfekcija, obuća) i merama državne politike ih treba angažovati.

Podsticanje udruživanja MSPP je neophodno jer ona za samostalan nastup na velikim tržištima nemaju dovoljno kapaciteta. Podsticanje razvoja klastera, kao i saradnja između njih, je jedan od načina ukрупnjavanja poslovanja MSPP i uključivanje ovog sektora u velike lance snabdevanja radi povećanja broja transakcija u korist MSPP.

Razvijene ekonomije koriste i franšizing kao jedan od efikasnih instrumenata podsticaja razvoja MSPP, što u Srbiji nije prepoznato kao šansa za počinjanje sopstvenog posla. U cilju podizanja konkurentnosti putem franšizinga treba olakšati pristup MSPP davaocima ili korisnicima franšize.

5. Unapređenje pristupa novim tržištima

Pokrivenost uvoza izvozom²¹⁶, data je u tabeli 31.

Tabela 31 Pokrivenost uvoza izvozom za Srbiju, izvor Vlada RS *Izveštaj o Izveštaj o malim i srednjim preduzećima i preduzetništvu 2008-2013*

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Izvoz	10974	8344	9795	11780	11228	14611
Uvoz	24042	15807	16471	19862	18929	20551
Deficit	-13069	-7463	--6676	-8082	-7701	-5940
Pokrivenost uvoza izvozom	45.64%	52.79%	59.47%	59.03%	59.31%	71,1%

U srpskoj privredi dominira prerada sirovina i poluproizvoda. Prema *The Global Competitiveness Report 2014–2015*²¹⁷ Republika Srbija zauzima 128. mesto po kriterijumu „širina lanca vrednosti“, tj. stepenu finalizacije proizvoda, i 133. prema sofisticiranosti proizvodnog procesa.

Ovaj stub bi se realizovao kroz:

a) Mere za unapređenje podrške MSPP za izlazak na nova tržišta (unapređenje dostupnosti i kvaliteta informacija o stranim tržištima, uspostavljanje kontakata s potencijalnim poslovnim partnerima).

b) Olakšanje primene tehničkih standarda i propisa zbog kojih je otežan izvoz domaćih proizvoda. Srbija je poslednjih godina značajno napredovala na polju harmonizacije evropskih standarda, prevodeći međunarodne ISO standarde i usvajajući ih. U predstojećem periodu neophodno je dovršiti ovaj posao. Osim ispunjenja pravne forme, tj. usvajanja standarda od strane relevantnih državnih tela (Institut za standardizaciju

²¹⁶ *Izveštaj o malim i srednjim preduzećima i preduzetništvu 2008-2013*, <http://www.privreda.gov.rs/wp-content/uploads/2015/05/Izvestaj-o-MSP-za-2013.pdf> [pristup 05.07.2015.]

²¹⁷ WEF *The Global Competitiveness Report 2014–2015* <http://www.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2014-2015> [pristup 05.07.2015.]

Srbije – ISS, Akreditaciono telo Srbije– ATS, Direkcija za mere i dragocene metale - DMDM i druge) neophodno je na jasan i razumljiv način privrednicima približiti sadržaj tehničkih standarda, normi i propisa koji se moraju ispuniti pre stavljanja proizvoda u promet, bilo na domaće ili međunarodno tržište. U cilju efikasne primene tehničkih standarda i propisa neophodno je jačati infrastrukturu nadležnih institucija kao i stručnog kadra kroz formalnu ili neformalnu edukaciju.

6. Razvoj i promocija preduzetničkog duha i podsticanje preduzetništva žena, mladih i socijalnog preduzetništva, što podrazumeva unapređenje statističkog praćenja i istraživanja sektora MSPP, prikupljanje, obradu i praćenje podataka radi uspostavljanja sistema monitoringa preduzetništva, sprovođenje politike za podršku ženskom preduzetništvu, preduzetništvu mladih i socijalnom preduzetništvu i uspostavljanje instrumenata kontrole sprovođenja.

4.4. INSTITUCIONALNI OKVIR ZA OSNIVANJE KLASTERA

U uslovima globalnog poslovanja potrebno je da se institucionalni okvir transformiše tako što će da bude prilagođen privredi i svojim ishodima usmeren na postulate strategije konkurentnosti. Perspektiva globalne ekonomije je u isticanju razvoja i proizvodnje, kao i u podsticanju investicija privatnog sektora. Stoga država ima ključnu ulogu u transformaciji institucija i formiranju institucionalnih okvira kojim će da budu obuhvaćeni svi segmenti poslovanja.

Transformacija institucija obuhvata:

- osavremenjavanje postojećeg zakonodavstva saglasno zahtevima i trendovima globalne ekonomije (fiskalna i monetarna regulativa, anti-kriminalna i antikorupcijska regulativa, standardi kvaliteta proizvoda i očuvanja životne sredine),
- transformaciju finasijskih tržišta (sprečavanje pranja novca, monopola, efikasno sprovođenje poreske politike),
- vlasničku transformaciju, sa ciljem privlačenja stranih investitora, naročito u srpske proizvodne resurse,
- poboljšanje komunikacione i informatičke infrastrukture,
- reformu procesa obrazovanja.

Uvođenje novih i poboljšanje i osavremenjavanje starih institucionalnih oblika funkcionisanja sprovodi se kroz programe podrške integracionim procesima uključivanja u međunarodne organizacije.

Što se tiče zakonske pravne forme za osnivanje klastera, ni u Srbiji, kao ni u susednim državama, ne postoji jednoznačan i strogo definisan pravni okvir.

Da bi osnivanje i poslovanje klastera bilo pravno valjano i u skladu sa ciljevima i interesima članica, sa jedne strane, i države i njenih interesa sa druge, treba uzeti u obzir čitav niz uticajnih faktora i uspostaviti saradnju klastera i države. Treba se još jednom podsetiti načela „helix“ modela.

Neki pravni aspekti dominantni su u fazi formiranja klastera i ranoj fazi rada, dok su drugi dominantni u kasnijim fazama - rasta i održanja klastera, pa je jasno da se radi o složenom zadatku kojim treba da se da rešenje za:

- osnivanje pravnih subjekata i njihovu registraciju,
- ugovorne odnose, svojinsko-pravne odnose,
- računovodstveno i poresko poslovanje,
- prava intelektualne svojine,
- radne odnose,
- propise o zaštiti konkurencije,
- spoljno-trgovinske i carinske poslove i drugo.

Posebna oblast koju treba urediti je usaglašavanje pravila i procedura donetih od strane međunarodnih institucija, kojima se propisuju uslovi učešća u različitim programima finansiranja i razvojnim projektima. Nosioци mnogih aktivnosti ovakvog karaktera su bile klaster- inicijative.

Prve klaster-inicijative u Srbiji pojavljuju se 2004-2005. godine. Zakoni koji su bili tada na snazi su bili iz vremena i pravnog sistema Socijalističke Federativne Republike Jugoslavije (SFRJ), gde je u poslovnoj infrastrukturi dominirala državna i društvena svojina, sa minornim učešćem privatne, uglavnom u zanatlijskim delatnostima. Primena ovih zakona u praksi je bila necelishodna ili nemoguća, jer promene nastale raspadom SFRJ u privrednom i društvenom sistemu nisu usaglašene sa pravnim sistemom. Zakon koji je razmatran kao moguća opcija primene na osnivanje i registraciju klastera bio je *Zakon o društvenim organizacijama i udruženjima građana*, donet 1982. godine.

Shodno navedenom zakonu, udruženja su bila definisana kao pravna lica u društvenoj svojini, bazirana na udruživanju radnih ljudi i građana ili društvenih organizacija, dok udruživanje privatnih lica kao pravnog subjekta nije bilo moguće jer nije figurisalo u Zakonu. U nedostatku adekvatnih, ovaj zakon je poslužio kao način za registraciju klastera i nevladinih organizacija u Srbiji. Aktivnosti na njegovom reformisanju započele su 2000. godine uz podršku OSCE i drugih relevantnih, inostranih i domaćih institucija.

Zakon o udruženjima²¹⁸ prema kome se danas uglavnom osnivaju klasteri, je usvojila Narodna skupština RS 2009. godine. Prema njemu je *„Udruženje, u smislu ovog zakona, definisano je kao dobrovoljna i nevladina nedobitna organizacija zasnovana na slobodi udruživanja više fizičkih ili pravnih lica, osnovana radi ostvarivanja i unapređenja određenog zajedničkog ili opšteg cilja i interesa, koji nisu zabranjeni Ustavom ili zakonom.*“²¹⁹ Zakon pruža pravni okvir za osnivanje udruženja koja su osnovana od strane najmanje tri fizička i/ili pravna lica, sa jasno definisanim ciljem i oblasti obavljanja aktivnosti. Upis u registar udruženja vrši Agencija za privredne registre (u daljem tekstu APR).

Kada su klasteri u pitanju, čini se da su pravna struktura i identitet udruženja, onako kako je definisano Zakonom o udruženjima, najbliži prirodi klastera, s obzirom da je Zakon otišao korak dalje u odnosu na prethodne propise i dao mogućnost formiranja udruženja od strane pravnih lica - privrednih društava (poslovno udruživanje), a takođe je data mogućnost da udruženje registruje delatnost, ali sa nizom ograničenja, *„Udruženje može neposredno da obavlja i privrednu ili drugu delatnost kojom se stiče dobit u skladu sa zakonom kojim se uređuje klasifikacija delatnosti, pod sledećim uslovima:*

- 1) da je delatnost u vezi sa njegovim statutarnim ciljevima;*
- 2) da je delatnost predviđena statutom;*
- 3) da je delatnost manjeg obima, odnosno da se delatnost obavlja u obimu potrebnom za ostvarivanje ciljeva udruženja.....Udruženje nema pravo da ostvarenu dobit od*

²¹⁸ Službeni glasnik RS br. 51/2009 od 14. 07. 2009. godine.

²¹⁹ član 2 Zakona o udruženjima, Službeni glasnik RS br. 51/2009 od 14. 07. 2009. godine.

privredne ili druge delatnosti raspodeljuje svojim osnivačima, članovima, članovima organa udruženja, direktorima, zaposlenima ili sa njima povezanim licima.“²²⁰

Usled nedostatka jasnijeg pravnog okvira do kraja 2009. godine je **fond**²²¹, kao pravni oblik, omogućio registraciju i rad klastera, mada u svojoj osnovi nije pogodan za organizaciju interesnih grupa i komercijalnog poslovanja. Radi ostvarivanja svojih ciljeva zadužbine, fondacije i fondovi mogu sticati prihode po osnovu zakupa, kamate, dividende, plodova s poljoprivrednog zemljišta, autorskih i srodnih prava i patenata, takođe, mogu primati poklone i legate. Na sredstva data zadužbini, fondaciji ili fondu ne plaćaju se porezi i doprinosi ustanovljeni republičkim propisima. Republički organ uprave nadležan za poslove kulture je odgovoran da ceni celishodnost osnivanja, odobrava osnivanje zadužbine, fondacije i fonda i vrši upis u registar istih.

Novi **Zakon o zadužbinama i fondacijama**²²² predviđa da fondovi registrovani po Zakonu iz 1989., od početka primene ovog zakona nastavljaju rad kao fondacije, s tim da u periodu od 12 meseci moraju uskladiti svoja akta. Fondacija, u smislu predloga ovog zakona, jeste pravno lice bez članova i osnovne imovine koje je osnovano radi dobročinog ostvarivanja opštekorisnog cilja koji nije zabranjen Ustavom ili zakonom. Imajući u vidu odredbe predloga ovog zakona, klasteri koji su registrovani kao fondovi bi morali da promene svoj pravni status. Ovakav pravni okvir se kosi sa osnovnim načelom klastera, da se udruživanje ostvaruje radi dobiti.

Zakon o privrednim društvima²²³ pruža različite modele za osnivanje pravnih lica-privrednih društava. Ne ulazeći u pravnu analizu pojedinih tipova privrednih društava (ortačko društvo, komanditno društvo, društvo sa ograničenom odgovornošću, akcionarsko društvo), može se pretpostaviti da, u slučaju kada bi se klaster registrovao kao privredno društvo, najprikladnije rešenje bi bilo društvo sa ograničenom odgovornošću, čije je osnivanje i registracija relativno jednostavna, osnivački kapital nije visok i postoji način za donošenje odluka kroz organe društva. Međutim, imajući u vidu uslove za učešće i apliciranje za javne fondove i neke međunarodne fondove, registracija klastera kao društva sa ograničenom odgovornošću može biti limitirajući

²²⁰ član 37 Zakona o udruženjima, Službeni glasnik RS br. 51/2009 od 14. 07. 2009. godine.

²²¹ definisan u Zakon o zadužbinama, fondacijama i fondovima, Službeni glasnik SRS, broj 59/89,

²²² Službeni glasnik RS br. 88/2010 od 23.11.2010. godine.

²²³ Službeni glasnik RS br. 36/2011, 99/2011, 83/2014 – dr.zakon i 5/2015)

faktor, zbog činjenice da su takvi fondovi uglavnom dostupni za neprofitna pravna lica. Ovaj problem se ispoljava u trećoj fazi razvoja klastera, kada je potrebno obezbediti održivi razvoj klastera, gde profitna orijentacija, odnosno načini sticanja prihoda i profita, igraju bitnu ulogu.

Slično pitanje je bilo postavljeno i elaborirano tokom formiranja i razvoja poslovnih inkubatora u Srbiji. Problem je rešen na praktičan način tako što je u osnivački akt i statut pravnog lica (poslovni inkubatori su osnivani kao društva sa ograničenom odgovornošću), inkorporirana odredba koja utvrđuje da profit stečen obavljanjem aktivnosti privrednog društva neće biti transferisan osnivačima, već će isti biti reinvestiran u dalji razvoj. Ovakva odredba omogućava poslovnom inkubatoru da aplicira za različite fondove i podnosi predloge projekata koji su namenjeni neprofitnim pravnim licima. Slično rešenje može biti primenjeno i kada su u pitanju klasteri. Zakon o privrednim društvima predviđa oblike povezivanja privrednih društava, pri čemu povezano privredno društvo čine dva ili više društva koja se međusobno povezuju i to:

- 1) putem učešća u osnovnom kapitalu ili ortačkim udelima (društva povezana kapitalom);
- 2) putem ugovora (društva povezana ugovorom);
- 3) putem kapitala i putem ugovora (mešovito povezana društva).

Povezana privredna društva se organizuju kao

- koncern, kada kontrolno društvo ima za pretežnu delatnost neku poslovnu delatnost pored delatnosti upravljanja podređenim društvima;
- holding, kada kontrolno društvo ima isključivo delatnost upravljanja i finansiranja podređenim društvima;
- grupa društava kada kontrolno društvo obavlja oba vida napred pomenutih delatnosti ili drugi oblik organizovanja.

Podređeno društvo u svom poslovnom imenu, memorandumu i drugim poslovnim dokumentima ističe i poslovno ime kontrolnog društva. Povezana privredna društva obuhvataju jedno kontrolno (matično) i jedno ili više podređenih (zavisnih) društava, tako da, poštujući ovu definiciju, proizilazi da klasterima ne može odgovarati tip povezivanja koji daje važeći Zakon o privrednim društvima, jer članstvo u klasteru pretpostavlja ravnopravnost.

Prema podacima APR-a, neki klasteri su registrovani, prema Zakonu o privrednim društvima, kao društva sa ograničenom odgovornošću, na primer: Klasterwood - Beograd, Feniks klaster - Beograd, Klaster Salaši - Sombor, Klaster Justicija - Grdica, Agroklaster Obrenovac - Obrenovac, Eko klaster - Lazarevac, Rakovica agroklaster - Beograd.

Posle 2009. godine donet je niz zakona kojima se olakšava poslovanje u Srbiji, čime se stvaraju uslovi da se, uz doslednu primenu zakona i nadzor nad njihovim sprovođenjem, olakša i poslovanje sektoru MSPP. Od značajnijih pravnih akata donetih u poslednje dve godine su: *Zakon o porezu na dobit pravnih lica* (ukinuta je obaveza podnošenja finansijskih izveštaja na više mesta), *Zakon o poreskom postupku i poreskoj administraciji* (uvedeno obavezujuće mišljenje Ministarstva finansija, čime je stvoren ambijent da se ujednači praksa lokalnih poreskih uprava), *Zakon o reviziji*, *Zakon o računovodstvu* i *Zakon o faktoringu* (smanjenje broja parafiskalnih nameta, otvaranje Kancelarije za regulatornu reformu), *Zakon o zadrugama*, *Zakon o preduzetnom kapitalu* i drugi.

Prvi klaster koji je oficijelno registrovan u Srbiji je Auto-klaster Srbija (AC Serbia). Pravni stručnjaci su savetovali da se klaster registruje kao fond/neprofitna organizacija. Prema informacijama iz ovog klastera, ova pravna forma, odnosno fond kao oblik pravnog lica, nije donela značajne probleme u praksi.

Ako se posmatra proces stvaranja klastera, prvi korak treba da bude prepoznavanje potrebe i davanje inicijative od strane jednog dela potencijalnih članica ili svih članica. Sledeći, ključni, korak je definisati viziju i misiju budućeg klastera. Posle toga sledi definisanje specifičnih ciljeva, akcionih planova, organizacionog oblika i drugo. Precizno definisanje ciljeva klastera (opštih i posebnih) kao i oblasti u kojoj se ti ciljevi ostvaruju, je predviđeno propisima kojima se reguliše osnivanje različitih oblika pravnih lica, kao i propisima kojima se regulišu obligacioni/ugovorni odnosi, koji zahtevaju da se, kao osnovni elementi ugovora definišu predmet i cilj. Definisani ciljevi su okosnica ugovora o formiranju klastera, odnosno akta o osnivanju udruženja koji je, shodno važećim propisima, primenljiv na klaster. Nepostojanje jasnih ciljeva može činiti ugovor ništavnim (nedostatak bitnog elementa ugovora) ili pak rezultirati nemogućnošću da se udruženje registruje kod nadležnih organa.

U Srbiji ne postoji jedinstvena baza iz koje bi sa sigurnošću mogao da se da tačan podatak o broju klastera. Registracija u APR-u nije platforma sa koje bi mogle da crpe informacije o klasterima, dok druge institucije, koje imaju podatke o klasterima kao što su Privredne komore, Regionalne agencije i slično, nemaju ažurnu i jedinstvenu bazu za celu Srbiju. Prema dostupnim podacima, koje objavljuje *Kuća klastera*²²⁴, *NARR*²²⁵ u Srbiji ima oko 50 aktivnih klastera (47 je na portalu Kuće klastera), njihov broj raste, strukturna povezanost je rezultat stanja u zemlji, kako privredne tako i administrativno-pravne infrastrukture. Treba istaći i *Balkansku mrežu klastera*²²⁶, koja obuhvata više od 170 klsterskih organizacija i institucija podrške iz svih Balkanskih zemalja, a osnovana je na inicijativu *Kuće klastera*.

Pri osnivanju klastera neophodno je imati osnivački dokument, a poželjno je imati i druge dokumente koji odražavaju snagu i profesionalnost u radu kao što su:

Studija o opravdanosti osnivanja služi kao osnova za interno odlučivanje potencijalnih članova kao i za dokazivanje ozbiljnosti klaster inicijative prema trećim stranama.

Plan i program rada klastera predstavljaju osnovu za aktivnosti klastera u određenom vremenskom periodu, najčešće jednoj godini. Postoje i višegodišnji planovi koji se smatraju strateškim dokumentima.

Investicioni projekti, koji su razrada ideje i ciljeva koje članice klastera treba da ostvare određenim ulaganjem.

Tehničko-tehnološki elaborati koji su osnova za razmatranje racionalnosti upotrebe nove tehnologije i učinaka njene primene u sklopu projekta.

4.5. SISTEMATIZACIJA KLASTERA

Klastere karakterišu prostorno povezane i funkcionalno povezane aktivnosti.

Pretežno u skladu sa načinom funkcionalne povezanosti, egzistiraju industrijski klasteri ili poslovni klasteri, koji mogu da budu lokalni, regionalni, prekogranični, međunarodni. U Srbiji su uglavnom lokalni ili regionalni, a neki su članovi međunarodnih mreža.

²²⁴ http://clusterhouse.rs/index.php?option=com_sectionex&view=category&id=4&Itemid=52&lang=sr
[pristup 07.07.2015.]

²²⁵ <http://narr.gov.rs/index.php> [pristup 07.07.2015.]

²²⁶ http://www.clusterhouse.rs/index.php?option=com_content&view=frontpage&Itemid=1&lang=sr
[pristup 07.07.2015.]

Pored pomenutih, postoje i *inovativni klasteri*. To su klasteri koji se konstantno razvijaju i prilagođavaju promenama u okruženju. Činjenica je da za dugoročni poslovni uspeh nekog preduzeća nije dovoljno samo postići određeni nivo tehničkog razvoja i organizacije, već to treba i održavati kroz sposobnost poslovnih interakcija i veštinama komunikacije sa subjektima od interesa. Inovativne klasterne karakteriše sopstvena snaga, inovativni kapacitet, poslovna fleksibilnost i stabilnosti, pa stoga predstavljaju dobar potencijal za kreiranje novih preduzeća, poslovnih diversifikacija, stvaranje i jačanje mreža, formiranje novih klastera. Ovi klasteri u značajnoj meri koriste saradnju sa univerzitetima, stručnim školama ili istraživačkim institucijama. Srbija prepoznaje značaj inovativnih klastera i u 2015 godini je opredelila 15 miliona dinara za njihovo osnivanje i razvoj²²⁷

Ako se klasteri mapiraju po statističkim regionima, što je slučaj u zvaničnim administrativnim dokumentima, onda figuriše i pojam *statistički klasteri*. Značajno je istaći da je studija *Statistički klasteri*²²⁸ urađena 2010 godine.

Studija je realizovana analizom strukture lokalne i regionalne radne snage, zasnovane na kategorizaciji privrednih delatnosti NACE - Evropa (za razliku od SIC - US) i urađena je po metodologiji ECO²²⁹. Mapiranje klastera je inače deo aktivnosti programa Podrška promociji konkurentnosti preduzeća i izvozu²³⁰ (u daljem tekstu SECEP). Po EU metodologiji postoji 38 kategorija klastera. Podela na regione je saglasna sa NUTS 2 metodologijom, a na okruge sa NUTS 3. Iz ovog izveštaja o mapiranju klastera izdvojeni su poslovni klasteri i klasteri informacionih tehnologija, slika 51a i slika 51b.

²²⁷ <http://narr.gov.rs/index.php/Aktivnosti/Podrshka-preduzetnishtvu/Program-podrshke-razvoju-inovativnih-klastera-u-2015.-godini> [pristup 05.07.2015.]

²²⁸ autor je Dragiša Mijačić, Konsultant za mapiranje klastera SECEP, http://narr.gov.rs/index.php/narr_en/Projects/Completed-projects/Support-to-Enterprise-Competitiveness-and-Export-Promotion-SECEP

²²⁹ www.clusterobservatory.eu [pristup 05.07.2015.]

²³⁰ Podrška za razvoj konkurentnosti i promociju izvoza (SECEP – Support to Enterprise Competitiveness and Export Promotion) nastoji da unapredi konkurentnost srpskih malih i srednjih preduzeća (MSP) kroz tri povezane, ali različite komponente:

- Razvoj klastera (uključujući mapiranje i analizu klastera)
- Razvoj dobavljača
- internacionalizacija – unapređenje rada MSP u Srbiji i razvoj njihove izvozne sposobnosti

- Zaposleni u poslovnicama su registrovani kao zaposleni u gradu sedišta preduzeća,
- Neprivatizovana preduzeća, preduzeća u restrukturiranju.

Osim nabrojanih sistemskih faktora koji se tiču samih registara i evidencija u nadležnosti države, problem evidentiranja su i sami poslodavci.

Najviše klastera je u oblasti turizma, potom u poljoprivredi i prehrambenoj industriji. Rastući trend imaju informatički klasteri. Najveći broj klastera u Srbiji se nalazi u drugoj fazi razvoja.

Kao uspešni klasteri u privredi Srbije mogu da se navedu Vojvodina ICT klaster; Vojvodima metal klaster; IKT klaster Centralna Srbija; Automobilski klaster Srbije, Srpski softverski klaster i Klaster *Bipom* – balkansko-crnomska industrija poljoprivrednih mašina. Pored njih, u klasterne druge faze razvoja ubrajaju se i: Klaster proizvođača cveća *Šumadijski cvet*, Klaster *Galenit* za sakupljanje i reciklažu istrošenih baterija i akumulatora, Građevinski klaster *Dundđer* iz Niša, Fond *Kraljevski odmor* – turistički klaster opštine Kraljevo sa okolinom, Klaster medicinskog turizma, *Netwood* – klaster proizvođača nameštaja, Agencija za drvo – klaster drvoprerađivača Srbije, Srpska filmska asocijacija – *SFA* i *IKT Mreža* i drugi.

U prvoj fazi razvoja su klasteri: *Istar 21*– udruženje za unapređenje saradnje i razvoj turizma u Podunavlju, *Memos* – udruženje za unapređenje konkurentnosti metalških proizvođača, *FENIKS* – klaster srpske vazduhoplovne industrije, Asocijacija tekstilaca *Asstex*, *Agroindustrija*, Klaster modne i odevne industrije Srbije – *FACTS*, Klaster proizvođača prehramenih proizvoda Srbije – *POLUKS*, Fond *Turistički klaster mikroregije Subotica-Palić*, Vojvođanski IKT klaster i drugi. Ministarstvo ekonomije i regionalnog razvoja Republike Srbije je ove klasterne podržalo u periodu od 2007. do 2011. godine preko Javnih poziva za podršku njihovom razvoju.

Klasteri nulte faze, koji su se samoorganizovali i rade bez podrške Vlade su: Klaster tekstilaca *LZOTEKS*, Klaster za revitalizaciju starih zanata u Srbiji, Klaster *Somborski salaši* i drugi.

Jedan od mehanizama podrške razvoju klastera su bespovratna podsticajna sredstva. Kvalitativna ocena je (Mičić, 2010) da pravih klastera u privredi Srbije nema. Kako je njihov razvoj započet 2005. godine u okviru „Strategije razvoja inovativnih i

konkurentnih malih i srednjih preduzeća u periodu 2008-2013.“, njihov broj i uspešnost se postepeno povećavaju, a uspešnost zavisi od stepena razvoja industrije, prvenstveno, a i privrede uopšte.

Dosadašnja iskustva ukazuju na brojne prepreke u razvoju klastera u Srbiji, od kojih su ključne: nedostatak finansijskih sredstava, nedostatak finansijskih institucija koje prate razvoj sektora MSPP, nedostatak specijalizovanih stručnih kadrova, nizak stepen poslovne kulture, neorganizovanost timskog rada, slaba volja za saradnju i udruživanje, nedovoljno poverenje partnera iz privatnog sektora i razvojnih institucija, nerazvijena zajednička razvojna infrastruktura (zajedničke laboratorije, trening centri i slično). Sve ovo rezultira slaboj finansijskoj samoodrživosti klastera.

4.6. UNUTRAŠNJA ORGANIZACIJA KLASTERA

Model uspostavljanja klastera, koji se preporučuje kao dobra praksa, a koji je moguće prepoznati u dokumentima naših uspešnih klastera²³¹, u osnovi ima sledeće korake:

Uspostaviti infrastrukturu za podršku razvoja klastera

- Organizovati razvojne i edukativne centre na nivou regiona
- Oformiti timove u okviru centara za podršku razvoja klastera
- Promovisati informacije o klasterima

Identifikovati mogućnosti uspostavljanja klastera unutar regiona

- Identifikovati potencijal za uspostavljanje klastera
- Napraviti modele i sheme sistemskih veza
- Proceniti realno svoje potencijale u odnosu na druge regione i konkurenciju

Ukoliko se proceni da postoji infrastruktura, razvojni i tržišni potencijal i, naročito, kritična koncentracija preduzeća, treba preduzeti sledeće aktivnosti:

- Uspostaviti komunikacione kanale, a postojeće učiniti formalnim,
- Unaprediti saradnju među preduzećima razvojem mreža,
- Angažovati stručnjake-specijaliste za određene oblasti rada,
- Osnovati klaster-centre za savete, obuke i slično

²³¹ na primer, Klaster Nekretnine, <http://www.klasternekretnine.gov.rs> koji je poslužio kao model [pristup 05.07.2015.]

- Uspostaviti partnerstva između obrazovnih institucija i klastera,
- Jačati mreže preduzetnika na regionalnom, nacionalnom i internacionalnom nivou,
- Investirati u inovacije i započinjanje sopstvenog biznisa,
- Podržati inkubatore, razvoj tehnoloških parkova i slično.

Osim ovih strateških aktivnosti, za operativnu efikasnost klastera veoma je važno:

- Definirati organizacionu strukturu klastera, funkcionalne veze i mehanizme upravljanja, uključujući i tokove informacija,
- Definirati razvojne timove klastera
- Ustrojiti mehanizme praćenja i kontrole, kao i mehanizme povrtne sprege radi unapređenja procesa u klasteru.

Kao dugoročne zadatke klastera treba istaći *Unapređenje tržišta, brendiranje regiona i unapređenje razvoja klastera*, što podrazumeva:

- Dinamičko preispitivanje zahteva okruženja i prilagođavanje klastera tim zahtevima,
- Promovisanje klastera - proizvoda, usluga, pratećih servisa,
- Permanentna izgradnju i poboljšavanje distribucionih kanala za izvoz proizvoda i usluga,
- Stvaranje brenda regiona,
- Podsticanje zajedničkih projekata članica klastera,
- Investiranje u istraživanja i razvoj.

4.7. ULOGA NAUČNIH I OBRAZOVNIH INSTITUCIJA U KLAŠTERIMA

Srbija ima intelektualni potencijal da razvija ekonomiju zasnovanu na znanju, da na taj način da podršku sektoru MSPP i time povećava njegovu konkurentnost. Klasterizacija je višegodišnji ekonomski, tehničko-tehnološki i socijalni proces, koji može da bude bitan faktor razvoja privrede Srbije. Poznato je da ovaj proces treba da bude podržan od strane Ministarstva za ekonomiju i regionalni razvoj, Ministarstva trgovine i usluga, Fondova za razvoj i drugih finansijskih institucija i naročito, naučno-

istraživačkih institucija, s obzirom na trend razvoja zasnovan na znanju, u svim oblastima privrede. Sledeći taj trend, osim mreže razvojnih agencija, za podršku razvoju MSP i preduzetnika u Srbiji su formirani

- poslovni inkubatori,
- tehnološki parkovi i slično.

Poslovni inkubatori predstavljaju značajan deo poslovne infrastrukture jer treba da pruže podršku razvoju sektora MSPP, na taj način što će najpre da daju impuls za nastanak preduzeća, a potom da tim novoosnovanim, kao i drugim preduzećima, obezbede intelektualne resurse ili usluge. Realno je očekivati da će se broj poslovnih inkubatora povećati i da će obim i vrsta usluga koje oni pružaju kvantitativno i kvalitativno napredovati.

Zakonom o inovacionoj delatnosti RS²³² se kao institucije za pružanje intelektualne podrške inovacionoj delatnosti, navode poslovno-tehnološki inkubatori i naučno-tehnološki parkovi. Registar ovakvih privrednih subjekata, nosilaca inovacione delatnosti, pored APR-a, vodi i Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja.

Strategijom naučnog i tehnološkog razvoja Republike Srbije za period od 2010. do 2015. godine²³³, predviđene su investicije u infrastrukturu RS u domenu nauke i tehnologije, koje se realizuju kroz JUP (Jedinicu za upravljanje projektima), pa je za te namene RS obezbedila zajam Evropske investicione banke iz koga je finansirano nekoliko projekata među kojima su najvažniji oni kojima je podržano osnivanje naučno – tehnoloških parkova (Beograd, Niš, Novi Sad) i Centra izvrsnosti (Kragujevac).

U okviru Registra privrednih društava za infrastrukturnu podršku inovacionoj delatnosti koji vodi Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja, registrovana su tri naučno – tehnološka parka i više poslovno – tehnoloških inkubatora.

Evropska unija svoju dugoročnu konkurentnost zasniva na znanju i inovacijama, a izdvajanja za istraživanje, razvoj i inovacije su velika. U finansijskoj perspektivi 2007-2013 u Okvirnom programu 7 (FP7) na raspolaganju je bilo preko 50 milijardi € za istraživanja i razvoj, dok je kroz Okvirni program za konkurentnost i inovativnost (CIP) bilo dostupno 3,6 milijardi €. Za naredni period, do 2020. godine, Evropska Unija je

²³² Službeni glasnik Republike Srbije, broj 110/2005, 18/2010 i 55/2013

²³³ Službeni glasnik Republike Srbije, broj 13/2010

planirala još veća sredstva. Kroz program COSME opredeljeno je 2.3 milijarde €, a kroz program HORIZON 2020 oko 80 milijardi €.

Privredu Republike Srbije i dalje odlikuje nizak stepen inovativnosti. Prema rezultatima istraživanja Evropske unije objavljenih u dokumentu pod nazivom Rang lista inovativne unije²³⁴, RS se svrstava u drugu grupu zemalja, odnosno umerene inovatore. Međutim, gradijent rasta inovativnosti je mali i inovacioni učinak je ispod proseka Evropske unije. Indeks inovativnosti za Republiku Srbiju iznosi 0,365, prosek EU u 2013. godini bio je 0,554, a najveći indeks inovativnosti ostvarila je Švedska - 0,750

U sektoru MSPP u Republici Srbiji se uglavnom ne prepoznaje dovoljno značaj inovacija za unapređenje poslovanja, pa se i nedovoljno ulaže u njih. Prema *Izveštaju o regionalnom razvoju 2013* svako sedmo preduzeće sprovodi inovativne aktivnosti, a svako četrnaesto ostvaruje inovativnu saradnju sa drugim privrednim subjektima ili institucijama.

U prethodnom periodu započeta je realizacija različitih mera usmerenih na povezivanje nauke i privrede, poput aktivnosti na reorganizaciji naučno-tehnoloških instituta, osnivanja centara za transfer tehnologija i uspostavljanja mreža za širenje znanja. Osnivanjem Fonda za inovacionu delatnost značajno je unapređena podrška mladim visokotehnološkim privrednim subjektima. U Srbiji se forsira realizacija programa za sprovođenje zajedničkih inovativnih projekata privrede i naučno-istraživačkih organizacija, programa takmičenja za najbolje inovacije i mnogih drugih aktivnosti kojima se promovišu inovacije. Projekti finansirani iz sredstava IPA i drugih fondova, davali su i daju podršku jačanju inovacionog sistema i promociji inovacija u RS.

Jedna od slabosti na polju razvoja inovativnosti jesu realno slabe veze između naučno-istraživačkih institucija i sektora MSPP jer, sa jedne strane, MSPP ne gledaju na naučno-istraživačke institucije kao na moguće partnere, a, sa druge strane, istraživači ne prepoznaju u sektoru MSPP ciljnu grupu za implementaciju njihovih inovacija, tehničkih rešenja, izuma i patenata i u velikoj meri smatraju da u privredi Srbije ne postoji tražnja za njihov rad. Zato je važno, pored povećanog ulaganja u nauku, uspostaviti realne funkcionalne veze između privrede i naučno-istraživačkih institucija,

²³⁴ The Innovation Union Scoreboard Report http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/index_en.htm [pristup 05.07.2015.]

ostvariti svrsishodnu saradnju između njih, insistirati da naučno-istraživačke institucije svoj rad prilagode komercijalizaciji rezultata u privredi, a da privrednici prihvate značaj inovacija za unapređenje njihove konkurentnosti.

Sagledavanjem značaja učešća naučno-istraživačkih institucija u klasterima Srbije, napravljena je SWOT analiza:

JAKE STRANE

Kvantitet znanja srednjoškolaca
 Kvalitet znanja srednjoškolaca
 Kvantitet znanja visokoškolaca
 Strategija razvoja klastera
 Informisanost i širenje mreže, Kuća klastera iz Niša
 Promocija klastera i pomoć njihovom razvoju, Agencija za regionalni razvoj

SLABOSTI

Pasivnost privatnog sektora u radu institucija
 Nedovoljno afirmisanje kooperacije
 Nedovoljno razvijena privreda
 Loš poslovni ambijent za mikro preduzeća
 Slaba podrška države preduzetništvu
 Stepenn pokrivenosti uvoza izvozom
 Mali broj učeničkih i studentskih stipendija od strane privrede
 Spoljašnja provera kvaliteta visokoškolskih institucija
 Nepotpuno sprovođenje zakonskih mera
 Relativno slabo iskorišćenje inostranih fondova

ŠANSE

Ino partneri
 Prekogranični klasteri
 Softverski klasteri
 Industrijski klasteri na profitnoj osnovi
 Razvoj finansijskih tržišta
 Razvoj robnih tržišta
 Direktne investicije u proizvodnju
 Razvijanje mikro preduzeća i preduzetnika
 Stipendiranje potrebnih kadrova
 Odgovorna stručna praksa
 Promocija znanja i pravih vrednosti
 Mobilnost

PRETNJE

Tržišna nestabilnost regiona
 Politička nestabilnost regiona
 Demografska kretanja u zemlji
 Slaba sofisticiranost ppolsovanja

5. AUTO-KLASTERI U SRBIJI

Pojam klasterizacije se najbolje može posmatrati u automobilskoj industriji, jer su pored finalista, kao proizvođači delova i opreme u ovaj sektor uključene mnoge industrije – metaloprerađivačka, industrija tekstila, industrija boja i lakova, elektronska industrija, gumarska industrija, industrija stakla, sensorika itd, što je slučaj i u Srbiji.

Pored tradicionalnih proizvođača automobila, delova i opreme, sve više se u klasteru uključuju istraživačko-razvojne i obrazovne institucije, što se pozitivno odrazilo, pre svega, na primenu mnogih inovacija u proizvodnji automobila, naročito u pogledu povećanja bezbednosti u saobraćaju, smanjenje emisije štetnih gasova, korišćenju alternativnih goriva, i sl.

Upravo zbog kompleksnosti ove industrijske grane, usled velikog broja delova i poslova, globalna ekonomska kriza se naročito negativno odrazila na automobilsku industriju.

Automobilska industrija u SFRJ imala je okosnicu u Fabrici automobile “Crvena Zastava” iz Kragujevca. Mnogobrojne kooperantske firme, na teritoriji cele SFRJ bile su direktni dobavljači kragujevačke fabrike. Raspad države, a zatim sankcije uticale su na to da Zastava izgubi svoje mesto koje je imala na tržištu. Za to vreme svetska automobilska industrija je gazila krupnim koracima osvajajući nove metode proizvodnje, inovirajući finansijski proizvod, stvarajući moćne merdzere koji dominiraju tržištem. Na svetskoj sceni je došlo do prekomponovanja i u proizvodnim i u tržišnim odnosima, a Srbija, politički i privredno nestabilna, nije bila u stanju da sprovede ekonomske i državne mere koje bi joj omogućile da sa svojom industrijom uđe na svetsko tržište. Gigantu srpske automobilske industrije je pretio kolaps ukoliko ne nađe strateškog partnera.

5.1. KRATAK ISTORIJAT INDUSTRIJE AUTOMOBILA U SRBIJI

Privredno preduzeće „Crvena zastava“ je osnovano 1948. godine, a razmeštanjem proizvodnih kapaciteta vojne industrije po celoj FNRJ, iz političkih razloga, ovo preduzeće je ušlo u diversifikaciju proizvoda i od 1950. godine proširuje svoj

proizvodni program motornim vozilima. U periodu 1962-1964 „Crvena zastava“ se spaja sa proizvođačem motora „21maj“ iz Beograda, ali ova veza ne opstaje. Preduzeće je uspešno poslovalo i razvijalo se do 1973 godine, kada dolazi do političkog restrukturiranja fabrike, odnosno podele na Osnovne organizacije udruženog rada (OOUR). Na taj način je nastalo 35 OOUR-a koji su imali sve atribute privrednih subjekata, ali koji su se, uz prethodno razgraničenje sredstava, prava i obaveza, udružili u Radnu organizaciju (RO) Zavodi „Crvena zastava“. Ova RO nastupa kao jedinstveno preduzeće pred partnerima. Zavodi postaju politička fabrika i trpe izvestan broj transformacija i reorganizacija diktiranih politikom. Godine 1976. dolazi do veće reorganizacije kada počinju zasebno da posluju proizvodni programi putničkih automobila, privrednih vozila i namenske proizvodnje. Fabrika se u velikoj meri oglašuje o tržišne principe poslovanja zapošljavajući ljude bez realne potrebe i otvarajući kooperativne pogone na lokacijama sa slabom infrastrukturom, gde nije bilo dovoljno kvalifikovane radne snage, povećavajući na taj način transportne troškove, vreme izrade proizvoda i narušavajući kvalitet pojedinih komponenata (pogoni u Peći, Surdulici, Kočanima, Splitu). Ipak, fabrika raste i razvija se, ima tržište, naročito domaće. Razvoj auto-industrije u Srbiji dostigao je ekonomski i tehnološki vrhunac u periodu 1976-1985. Industrija motora i motornih vozila je forsirala sopstveni razvoj. Počela su značajna ulaganja u naučno-istraživačke projekte u čemu su osim republičkih institucija (resorna ministarstva) učestvovala i regionalne (lokalne zajednice, regionalne komore, moćni privredni giganti), kao i sama proizvodna preduzeća. Nosioци projektnih aktivnosti su bile naučne ili istraživačke institucije, registrovane kod Ministarstva za nauku (ova institucija je više puta menjala naziv, ali je sektor za nauku uvek egzistirao, nekada samostalno, nekada integralno sa prosvetom). Takav primer su mnogi razvojni projekti u kojima su učestvovali Zavodi „Crvena zastava“ i Mašinski fakultet iz Kragujevca (Šumadija), zatim Industrija motora iz Rakovice, fabrika mašina „Lola“ iz Železnika i Mašinski fakultet iz Beograda i drugi. Auto-industrija je imala tržište u zemlji i u inostranstvu, naročito u zemljama trećeg sveta.

Međutim, krajem 1989. godine dolazi ponovo do velike reorganizacije sa objašnjenjem pokušaja prelaska na tržišno poslovanje. Baš ta godina je bila rekordna po broju proizvedenih putničkih vozila, 230.000, kao i po broju zaposlenih, 57.000.

Glavni razlozi pada proizvodnje i kasnije raspada industrije u ovom sektoru je politička nestabilnost zemlje od 1990. godine, kada su počeli unutrašnji nemiri, građanski rat i međunarodne sankcije. Time je nastao najpre gubitak zajedničkog jugoslovenskog, potom i inostranog tržišta, otpuštanje zaposlenih, tehnološka zastarelost, pad kvaliteta i na kraju raspad velikih sistema radi lakše privatizacije.

Obaveza privatizacije, uz prethodno takozvano “dekomponovanje” fabrike ZCZ u cilju njene lakše privatizacije, je bila katalizator brzog raspada giganta, čime je nastala visoka stopa nezaposlenosti. Mnoge kooperantske fabrike ostale su u bivšim republikama SFRJ, dok su mnoge u Srbiji prestale sa proizvodnjom zbog sankcija koje su onemogućavale promet robe, platni promet i sl.

Sa tehničko-tehnološkog aspekta, gde zbog sankcija dolazi do velikog jaza između Srbije i zapadnog sveta, to su:

- Nedovoljno korišćenje licenciranih naprednih softvera,
- Nedovoljno učešće u međunarodnim razvojnim projektima,
- Otežano ili skupo sertifikvanje kvaliteta proizvoda, zaštite životne sredine, prehrambenih proizvoda prema međunarodnim standardima (ISO 9001 - kvalitet, ISO 14000 - životna sredina, ISO 17025 - procedure ispitivanja i kontrole, OHSAS 18001 - hrana),
- Nedovoljan broj specijalizovanih obuka zaposlenih,
- Otežan transfer tehnologija i nedovoljan razvoj inovativnosti,
- Oskudna laboratorijska istraživanja.

Sa ekonomskog aspekta to je, prioritetno, bilo

- zatvaranje granica,
- sprečen izvoz proizvoda,
- sprečen uvoz nekih komponenti i sirovina,
- sprečen platni promet državnim firmama sa inostranstvom (na taj način su nastale mnoge privatne firme koje su za račun državnih poslovale praktično njihovim sredstvima).

Izolacija u mnogo segmenata je dovela do kolapsa auto-industrije. Bombardovanjem fabrike 1999. godine ona je i fizički uništena. Kragujevac, dotadašnje sedište giganta, postao je „dolina gladi“.

Posle 2000. godine dolazi do intencije da se proizvodnja oživi. Tražio se strateški partner za oporavak fabrike. Postojali su mnogi potencijalni kooperanti u sektoru MSP. Prvi industrijski klasteri su nastali kao zaštita od brojnih izazova i uz pomoć državnih agencija i međunarodne zajednice.

U Srbiji postoji dva auto-klastera:

- AC Srbija (Auto-klaster Srbije) i
- Regionalni automobilski klaster Centralne Srbije

5.2. AUTO-KLASTER SRBIJE – AC SERBIA

Auto klaster Srbije je osnovan 2005. godine u okviru Regionalnog razvojnog programa EU-RDEDP2, uz podršku Vlade Srbije, Ministarstva za ekonomiju i regionalni razvoj, nemačke organizacije za međunarodnu saradnju GIZ, organizacije Ujedinjenih nacija za industrijski razvoj UNIDO i Američke agencije za međunarodni razvoj USAID. Ovaj klaster čine preduzeća, proizvođači i dobavljači u oblasti automobilske industrije. U toku prve tri godine svog postojanja klaster je više nego udvostručio broj članica, sa 15 na 34 članice od čega je bilo 29 preduzeća i 5 istraživačkih institucija.

AC Srbija je nacionalni klaster i predstavlja mrežu srpskih preduzeća i organizacija koje posluju u automobilskom sektoru. Misija klastera je povezivanje i umrežavanje privrede, naučnih, razvojnih i javnih institucija radi lakšeg dostizanja zahtevanog nivoa kvaliteta, stvaranja prepoznatljivog brenda, pokretanja zajedničkih razvojnih projekata, što će dugoročno doprineti povećanju konkurentnosti članica AC Srbija na međunarodnom tržištu i postizanju jače ekonomske pozicije celog sektora. Vizija je da AC Srbija bude centar umreženih proizvođača koji postaju deo međunarodnih dobavljačkih lanaca. Glavni pravci delovanja mreže su kvalifikacija, informacije i komunikacije, marketing i kooperacija.

Danas, prema podacima sa portala AC Serbia²³⁵, ovaj klaster ima 40 članica i 15 partnerskih institucija. Istraživanjem je utvrđeno da su neki od prezentovanih podataka zastareli i da članice samo formalno egzistiraju.

Automobilski klaster je jedan od uspešnijih u Srbiji. Članice su locirane na široj teritoriji Srbije, u gradovima Kragujevac, Mladenovac, Valjevo, Šimanovci, Blace, Prokuplje, Kruševac, Temerin, Senta, Kikinda, Bečej, Beograd, Inđija, Požega, Čačak, Arilje, Novi Sad, Trstenik, Niš, Pirot, Požarevac, Užice.

U ovom klasteru se najviše pažnje posvećuje unapređenju komunikacije, razmeni informacija između članica, edukaciji članica, iznalaženju mogućnosti za obezbeđenje finansijskih sredstava, marketinškim aktivnostima, internacionalizaciji.

Dolaskom italijanske kompanije *Fiat* u Kragujevac, odnosno potpisivanjem ugovora o strateškom partnerstvu i zajedničkom ulaganju u fabriku *Zastava*, koji je septembra 2008. godine potpisan između *Fiat grupe* i Vlade RS, zaustavljeno je višegodišnje propadanje ovog industrijskog kompleksa. Nova zajednička kompanija „Fiat automobili Srbija“ je 67% u vlasništvu Fiata, a 33% u vlasništvu Republike Srbije. Decembra 2009. godine *Zastava* je postala deo sistema italijanskog proizvođača automobila. Kroz povećanje izvoza Fiat je doprineo makroekonomskoj stabilnosti Srbije.

Formiranjem kompanije „Fiat automobili Srbija“ (FAS) situacija se počela poboljšavati u pogledu stvaranja mreže kooperanata, jer su neka preduzeća počela ponovo da proizvode delove i opremu za Fiat automobile, a nastala su i nova koja sarađuju sa ovom kompanijom i članice su klastera.

Članice klastera su:

Krušik - Mionica, a.d., osnovano 1962. Proizvodni program: automobilska industrija, industrija hidraulike i pneumatike, industrija poljoprivrednih mašina, naoružanja, ortopedskih pomagala. „Krušik“ je radio za „Cimos TMD“-Gradačac „Cimos“-Koper „Zastava-automobili“-Kragujevac „PPT Servoupravljači“-Trstenik „Zastava-specijalni automobili“-Sombor

²³⁵ <http://www.acserbia.org.rs/catalog/lanice/> [pristup 02.09.2015.]

21. Oktobar, Kragujevac, u procesu restrukturiranja, osnovano 1962. Proizvodni program: svetlosna oprema, plastični i metalni delovi, razmenjivači toplote, branici, neki alati.

ADP Mladenovac d.o.o., Mladenovac, proizvodni program je iz oblasti utomobilske industrije. Broj zaposlenih, 72. Rade za Fiat, Lada, Johnson Controls.

Agna Technology d.o.o., Šimanovci, osnovano 2005. Proizvodni program: dizajn mašina - pojedinačna proizvodnja, klipnjača - velike serije, mašine - pojedinačna proizvodnja. Broj zaposlenih 81.

Autocobest, Mladenovac, privatno, nastalo privatizacijom firme osnovane 1935. god. Proizvodni program: lepeza frikcionih proizvoda. Podaci o broju zaposlenih i prometu, datiraju iz 2007. Radili za IMR, DMB, Zastava, FAP.

Ćure d.o.o., Blace, privatno, osnovano 1985. Proizvodni program: gumenotehnička roba. Podaci o broju zaposlenih, prometu, kooperantima (MIRO Oldenburg, Orbital BG, Loher Elektro Subotica), datiraju iz 2008.

Exit Ltd, Prokuplje, privatno, osnovano 2003. Proizvodni program: proizvodnja izduvnih sistema i rezervoara goriva. Podaci o broju zaposlenih, prometu, kooperantima (Zastava kamioni, Niš ekspres), datiraju iz 2008.

Fabrika maziva FAM Kruševac, a.d. u restrukturiranju, osnovano 1966. Proizvodni program: ulja i tečnosti za motore i motorna vozila, industrijska ulja, sredstva za hlađenje i podmazivanje, sredstva za privremenu zaštitu od korozije.

FKL, Temerin, privatno, nastalo privatizacijom istoimene firme osnovane 1961. Proizvodni program: kuglični ležaji, kotrljajući ležaji, specijalni ležaji, kardanska vratila. Poslovni podaci datiraju iz 2009. god.

Fritech, Prokuplje, privatno, osnovano 2002. Proizvodni program: proizvodnja bezazbestnih disk pločica i kočnih papuča, poslovni podaci iz 2007. god.

Mecafor Products, Senta, privatno, osnovano 2007. Proizvodni program: izrada alata; obrada različitih odlivaka; plastični delovi za izolaciju automobila; plastični sigurnosni delovi; usluge mašinske obrade. Broj zaposlenih 6. Udeo u izvozu 100%.

Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu.

Livnica Kikinda d.o.o, Kikinda, privatno, nastalo privatizacijom istoimene firme osnovane 1935.god. Proizvodni program: livenje i obrada delova za automobilsku industriju. Poslovni podaci iz 2007. god.

KNOTT Autoflex YUG, Bečej, privatno, osnovano 2003. Proizvodni program: delovi za autoprikolice. Poslovni podaci iz 2011. Udeo u izvozu 90% i to Autoflex Knott - Knott Technik Flex (H) - Lider (F)

IPM, Beograd, privatno, nastalo privatizacijom firme osnovane 1946.god. Proizvodni program: pumpe za ubrizgavanje goriva, napojne pumpe, injektori i brizgaljke. Broj zaposlenih 397.

Intersealing, Indija, privatno, osnovano 2004.god. Proizvodni program: gumenotehnička roba. Poslovni podaci iz 2008. god.

Golaš doo, Beograd, privatno, osnovano 1990. god. Proizvodni program: proizvodnja auto-reparaturne limarije (sajtne, rubovi, prednji i zadnji vezni limovi itd) Broj zaposlenih 22. Udeo u izvozu 25%.

Gomma Line, privatno, osnovano 2007.god. Proizvodni program: gumeni proizvodi za automobilsku industriju. Broj zaposlenih 100.

IGB Automotive Comp, Indija, privatno, osnovano 2007. god. Proizvodni program: grejači za automobilska sedišta i senzori za sigurnosne pojaseve. Broj zaposlenih 1320. Udeo u izvozu 100%.

Neva doo, Čačak, privatno, osnovano 2001. Proizvodni program: zaptivne mase i lepkovi za automobilsku industriju. Poslovni podaci iz 2009. god.

Metalska Industrija Proleter a.d. Arilje, osnovano 1952. god. Proizvodni program: otkovci, delovi za vozila, mašine i oprema.

Novatronic, Novi Sad, privatno, osnovano 1993. godine. Proizvodni program: proizvodnja elektronskih informacionih displeja. Koperanti: Ikarbus a.d., FAP Priboj. Poslovni podaci iz 2007. god.

PPT-Zaptivke a.d., Trstenik, osnovano 1949. godine. Proizvodni program: zaptivni elementi za hidrauličke i pneumatske uređaje; zaptivni elementi za auto industriju; zaptivke ojačane platnom; guma-metal zaptivke; zaptivke od tehničke plastike. Broj zaposlenih 330.

Teknia KG doo, (nekada: Promotor-Irva doo, Kragujevac) privatno, osnovano 2001. godine. Proizvodni program: automobilski delovi od metala i plastike; udeo u izvozu 95%, Peugeot, Citroen, Opel, Fiat. Poslovni podaci iz 2005. god.

SGP Sorting Group, www.sgpsrbija.rs .

SurTec, Čačak, privatno, osnovano 1996. god. Proizvodni program: hemijski aditivi za površinsku zaštitu u automobilskoj industriji. Saradnja sa Zastava, BMW, VW, Lufthansa. Poslovni podaci su iz 2007.

Tagor Electronic d.o.o., Niš, privatno, osnovano 1993. god. Proizvodni program: elektronske komponente, alati, oprema za automatiku. Broj zaposlenih 24.

Tigar Tehnička guma, Pirot, nastalo privatizacijom firme Tigar-Pirot osnovane 1935. godine. Proizvodni program: Gumeni i TP profili, cevi, guma-metal proizvodi; patosnice za automobile, pojasevi; točkovi, proizvodi specijalne namene; proizvodi od reciklirane gume. Poslovni podaci iz 2010. god.

Tigar Tyres d.o.o., Pirot, privatno, nastalo privatizacijom firme Tigar-Pirot osnovane 1935. godine. Proizvodni program: proizvodnja pneumatika. Saradnja sa Zastava, Michelin. Broj zaposlenih 2116.

TPV Šumadija d.o.o., Kragujevac, privatno, osnovano 2005. godine. Proizvodni program: zaptivači, presovani delovi. Udeo u izvozu 85% i to Škoda Auto, DAF, Zastava, Tomos - Soeximex, Sasic, DPH.

Trayal Korporacija, Kruševac, privatno, nastalo privatizacijom istoimene firme osnovane 1889. godine. Saradnja sa Group Tyre (UK), CEDIMEX (GER), Galaxy (USA), Zastava.

Trgoprevoz d.o.o., Požarevac, privatno, osnovano 1991. god. Proizvodni program: proizvodnja sigurnosnog trougla i komponenti za automobilsku industriju. Broj zaposlenih 38. Udeo u izvozu 98%.

TRIGO SERBIA d.o.o., privatno preduzeće, osnovano 2012. god. Bavi se standardima kvaliteta, ima 8 zaposlenih.

Turbo Servis, Užice, Privatno, osnovano 1983. godine. Proizvodni program: servisiranje turbokompresora, viskoventilatora, pumpi za vodu. Radi za razna domaća saobraćajna preduzeća.

UNIOR formingtools doo, Kragujevac, privatno, nastalo privatizacijom fabrike Zastava alatnica. Broj zaposlenih 118. Ova firma je podeljena na dve, Vega i Unior.

Zastava Tapacirnica a.d. Proizvodni program: proizvodnja, razvoj i prodaja delova enterijera (automobilske konfekcije) isključivo za potrebe automobilske industrije za inostrane kupce, Opel, Renault, Peugeot, VW, SEAT i BMW.

Zastava Kovačnica, Kragujevac. a.d., osnovano 1852. godine. Proizvodni program: kovanje i termička obrada otkovaka.

Zastava Institut, Kragujevac u restrukturiranju, u sastavu Grupe Zastava Vozila, osnovano 1959. godine. Delatnost: istraživanje i razvoj, razvoj vozila i motora, ispitivanja. Broj zaposlenih u 2012. god. je 4.

Zastava Inpro, Kragujevac, državno preduzeće osnovano 1999. godine. Proizvodni program: lake teretne prikolice; lake čelične konstrukcije različitih namena i to navozne staze, kontejneri, metalna galanterija, sandučići za prvu pomoć, PTT sandučići, građevinska kolica; alati za održavanje vozila, izrada servisnih alata po uzorku, uputstvu ili dokumentaciji kupca; izrada cerada i tendi; usluge: sečenja limova i profila, savijanje limova, mašinska obrada, usluge zavarivanja. Broj zaposlenih 254. Udeo u izvozu 82%. U okviru strategijskih ciljeva klastera planiran je rast izvoza, povećanje broja članica, zajednički nastupi na sajmovima, zajednički istraživačko-razvojni projekti, stvaranje kontakta sa potencijalnim kupcima i drugo.

5.3. REGIONALNI AUTOMOBILSKI KLASTER CENTRALNE SRBIJE

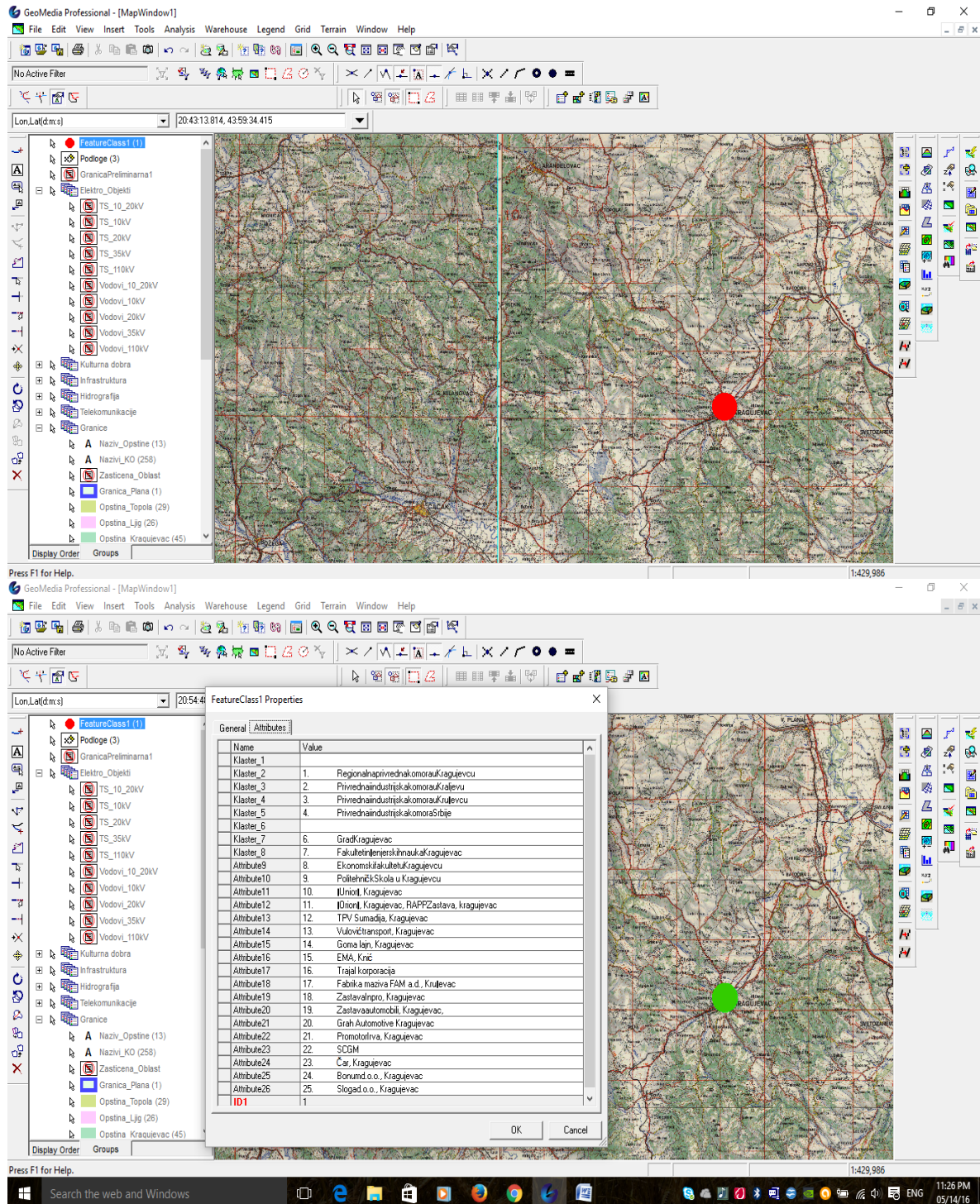
Ovaj klaster je nastao kao rezultat inicijative za razvoj automobilske industrije u Centralnoj Srbiji, u septembru 2010. godine. Vodeću ulogu u klasteru ima Regionalna privredna komora, kojoj je i zadatak da okuplja privredne subjekte i stara se o ekonomskim akterima u regionu. Klaster je inicijalno imao 22 članice, koje su i

osnivači, a sada ih ima 28. Njegove članice su u gradovima - mestima Kragujevac, Kraljevo, Kruševac, Beograd, Knić. Članice klastera su ²³⁶

- Regionalna privredna komora u Kragujevcu
- Privredna i industrijska komora u Kraljevu
- Privredna i industrijska komora u Kruševcu
- Privredna i industrijska komora Srbije
- Regionalna agencija za ekonomski razvoj Šumadije i Pomoravlja
- Grad Kragujevac
- Fakultet inženjerskih nauka, Kragujevac
- Ekonomski fakultet, Kragujevac
- Politehnička škola, Kragujevac
- „Unior“, Kragujevac
- „Orion“, Kragujevac
- RAPP Zastava, Kragujevac
- TPV „Šumadija“, Kragujevac
- „Vulović transport“, Kragujevac
- Goma lajn, Kragujevac
- EMA, Knić
- Trajal korporacija, Kruševac
- Fabrika maziva FAM a.d., Kruševac
- Zastava Inpro, Kragujevac
- Zastava automobili, Kragujevac,
- Grah Automotive, Kragujevac
- Promotor Irva, Kragujevac
- SCGM,
- Čar, Kragujevac
- Bonum d.o.o., Kragujevac
- Sloga d.o.o., Kragujevac
- Nikom d.o.o., Kragujevac.

²³⁶ <http://www.preduzetnickiservis.rs/sr/klasteri/katalog-klastera/?tmpl=print> [pristup 02.09.2015.]

Na slici 52 je dat demo primer korišćenja GIS-a u svrhu pravljenja interaktivne baze klastera. U cilju prikaza mogućnosti interaktivnog rada, dat je početni meni pristupa GIS-u. U Srbiji ne postoji interaktivna mapa klastera, ali bi, uz podršku državnih institucija, bilo moguće napraviti bazu klastera sa članicama i njihovim ključnim podacima.



Slika 52 Lokacije članica auto klastera Srbije, (interaktivna mapa), autor

6. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE KLASTERA U SRBIJI

Posle prezentovanja i analize nekih ključnih segmenata politika i strategija razvoja klastera, kao i analize auto-klastera, kao reprezenta razvoja i pokretača kompleksnih ekonomskih aktivnosti, celishodno je napraviti poređenje zemalja čija je auto-industrija bila predmet analize u ovom radu i to u rangu konkurentnosti, što je dato u tabeli 32. Rang je dat za svaki od 12 stubova, počev od 2008. godine kao prelomne u strategiji razvoja sektora MSP i klastera. U ovoj tabeli su posebno obeležena polja koja odgovaraju stubovima Visoko obrazovanje, obuke (stub 5), Tehnološka spremnost (stub 9), Soficistiranost poslovanja (stub 10) i Inovacije (stub 11).

Tabela 32 Global Competitiveness Index (GCI) analiziranih zemalja

Zemlja	GCI rang	Podindeks A						Podindeks B							Podindeks C		
		Rang	Institucije	Infrastruktura	Makroekonomsko okruženje	Zdravstvo i osn. obrazovanje	Rang	Visoko obrazovanje, obuke	Efikasnost tržišta roba	Efikasnost tržišta rada	Razvijenost finans. tržišta	Tehnološka spremnost	Veličina tržišta	Rang	Soficistiranost poslovanja	Inovacije	
2014-2015 144 zemlje http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2014-15.pdf																	
Austrija	21	16	22	13	33	19	23	15	22	43	43	18	37	14	7	18	
Hrvatska	77	63	87	44	91	60	68	53	105	106	74	44	79	87	83	93	
Nemačka	5	11	17	7	24	14	9	16	19	35	25	13	5	4	3	6	
Italija	49	54	106	26	108	22	47	47	73	136	119	38	12	29	25	35	
Poljska	43	55	56	63	63	39	32	34	51	79	35	48	19	63	63	72	
Slovenija	70	49	75	35	98	12	64	25	61	99	133	33	81	50	59	42	
Srbija	94	101	122	77	129	68	80	74	128	119	109	49	71	121	132	108	
2013-2014 148 zemalja http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2013-14.pdf																	
Austrija	16	19	21	16	37	19	21	13	23	42	37	20	37	12	8	15	
Hrvatska	75	61	93	42	68	66	68	51	111	114	78	45	74	80	88	79	
Nemačka	4	9	15	3	27	21	8	3	21	41	29	14	5	4	3	4	
Italija	49	50	102	25	101	26	48	42	87	137	124	37	10	30	27	38	

Zemlja	GCI rang	Podindeks A					Podindeks B							Podindeks C		
		Rang	Institucije	Infrastruktura	Makroekonomsko okruženje	Zdravstvo i osn. obrazovanje	Rang	Visoko obrazovanje, obuke	Efikasnost tržišta roba	Efikasnost tržišta rada	Razvijenost finans. tržišta	Tehnološka spremnost	Veličina tržišta	Rang	Sofisticiranost polsovanja	Inovacije
Poljska	42	59	62	74	65	42	32	37	57	80	38	43	20	65	65	65
Slovenija	62	37	68	36	53	17	62	25	62	106	134	33	83	49	58	40
Srbija	101	106	126	90	136	69	92	83	132	119	115	60	69	125	137	112
2012–2013, 144 zemlje http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2012-13.pdf																
Austrija	16	20	25	15	33	20	19	18	22	32	34	17	36	10	6	13
Hrvatska	81	60	98	44	60	60	72	56	114	106	92	50	71	83	96	74
Nemačka	6	11	16	3	30	22	10	5	21	53	32	15	5	4	3	7
Italija	42	51	97	28	102	25	41	45	65	127	111	40	10	30	28	36
Poljska	41	61	55	73	72	43	28	36	51	57	37	42	19	61	60	63
Slovenija	56	39	58	35	50	24	55	23	49	91	128	34	78	36	53	32
Srbija	95	95	130	77	115	66	88	85	136	100	100	58	67	124	132	111
2011 – 2012, 142 zemlje http://www3.weforum.org/docs/WEF_GCR_Report_2011-12.pdf																
Austrija	19	18	20	18	33	19	19	18	20	29	31	15	35	13	7	16
Hrvatska	76	52	90	39	70	48	72	56	114	116	87	38	72	82	88	76
Nemačka	6	11	19	2	30	23	13	7	26	64	39	14	5	5	4	7
Italija	43	47	88	32	92	20	40	41	59	123	97	42	9	30	26	43
Poljska	41	56	52	74	74	40	30	31	52	58	34	48	20	57	60	58
Slovenija	57	39	55	37	35	24	51	21	48	102	102	32	80	45	49	40
Srbija	95	88	121	84	91	52	90	81	132	112	96	71	70	118	130	97
2010–2011, 139 zemalja http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2010-11.pdf																
Austrija	18	15	15	20	24	17	19	16	19	32	23	18	33	13	6	20
Hrvatska	77	50	86	41	51	48	76	56	110	113	88	39	70	85	92	70
Nemačka	5	6	13	2	23	25	13	19	21	70	36	10	5	5	3	8

Zemlja	GCI rang	Podindeks A					Podindeks B							Podindeks C		
		Rang	Institucije	Infrastruktura	Makroekonomsko okruženje	Zdravstvo i osn. obrazovanje	Rang	Visoko obrazovanje, obuke	Efikasnost tržišta roba	Efikasnost tržišta rada	Razvijenost finans. tržišta	Tehnološka spremnost	Veličina tržišta	Rang	Soficistiranost poslovanja	Inovacije
Italija	48	46	92	31	76	26	45	47	68	118	101	43	9	32	23	50
Poljska	39	56	54	72	61	39	30	26	45	53	32	47	21	50	50	54
Slovenija	45	34	50	36	34	23	46	21	39	80	77	35	78	35	36	34
Srbija	96	93	120	93	109	50	93	74	125	102	94	80	72	107	125	88
2009–2010, 133 zemlje http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2009-10.pdf																
Austrija	17	13	14	9	37	18	19	17	11	34	27	19	33	11	7	19
Hrvatska	72	52	85	49	50	44	67	56	94	92	77	43	65	72	84	61
Nemačka	7	8	16	1	30	24	14	22	18	70	36	12	5	5	2	7
Italija	48	67	97	59	102	26	46	49	65	117	100	39	9	34	20	50
Poljska	46	71	66	103	74	35	31	27	53	50	44	48	20	46	44	52
Slovenija	37	29	46	31	26	22	37	19	38	56	48	32	72	30	33	29
Srbija	93	97	110	107	111	46	86	76	112	85	92	78	67	94	102	80
2008 – 2009, 134 zemlje http://www.weforum.org/pdf/GCR08/GCR08.pdf																
Austrija	14	9	11	10	44	13	20	17	5	39	33	16	32	12	6	15
Hrvatska	61	49	74	51	61	41	62	48	76	68	63	47	66	62	72	50
Nemačka	7	7	14	1	40	24	11	21	15	58	19	18	4	4	1	8
Italija	49	58	84	54	100	30	42	44	62	126	91	31	9	31	21	53
Poljska	53	70	88	96	50	39	41	34	65	62	68	46	20	61	62	64
Slovenija	42	38	49	36	33	21	37	22	50	61	46	30	70	33	34	33
Srbija	85	88	108	102	86	46	78	70	115	66	89	61	65	91	100	70

Uporedna analiza prikazanih zemalja dovodi do zaključka da zemlje kao što su Austrija, Nemačka i Italija imaju rang u soficistiranosti poslovanja i inovativnosti koji je visok i uglavnom bolji od ranga u visokom obrazovanju, imaju dobro organizovanu industriju

i razvijene klastere, zasnovane na realnim potrebama udruživanja. S druge strane, postsocijalističke zemlje imaju bolje obrazovanje i tehnološku spremnost nego sofisticiranost poslovanja i inovativnost. Kod Srbije je taj raskorak veoma upečatljiv.

Iz prikazane tabele 24 se vidi da u pogledu ranga podindeksa C Srbija nikako ne ostvaruje napredak, naprotiv, njen relativni položaj (rang) slabi, uprkos tome što u izvesnim ocenama pokazuje napredak. Stubovi 5 i 9, visoko obrazovanje i tehnološka spremnost, imaju relativno dobru poziciju, pa bi bilo očekivano da i inovativnost bude na višem nivou. Da li su u Srbiji institucije nauke, visokog obrazovanja i istraživačke institucije uključene u privredni sektor na pravi način? Da bi se dobio relevantan odgovor na ovo pitanje, izvršeno je empirijsko istraživanje u formi studije slučaja za auto-industriju u Srbiji, koja je skoncentrisana dominantno u Kragujevcu i Šumadiji.

6.1. UZORAK ZA ISTRAŽIVANJE

U istraživanju su napravljena tri uzorka i saglasno tome tri ankete – upitnika i to: Upitnik za obrazovno-naučne institucije²³⁷, Upitnik za menadžera klastera²³⁸, Upitnik za članice klastera²³⁹. Osim pitanja, ove ankete sadrže i prostor u koji ispitanici mogu da daju svoje sugestije, predloge i komentare, što bi moglo da ima projekciju na buduće mere i njihove ishode.

Prvi uzorak za istraživanje čini nastavno-naučni i istraživački kadar sa fakulteta i visokih škola koje gravitiraju auto-klasterima u Srbiji, odnosno dela regiona Šumadije i Zapadne Srbije. Ovaj uzorak čini pretežno tehnička inteligencija s obzirom na prirodu delatnosti auto-industrije.

Drugi uzorak čine menadžeri klastera koji jesu ili mogu da budu uključeni u auto-industriju. S obzirom da ima samo dva autoklastera, osim njihovih menadžera uključeni su i menadžeri ostalih klastera, koji po svojoj delatnosti mogu da pripadaju ovoj grupaciji jer su joj komplementarni.

Treći uzorak su članice auto-klastera i klastera metalaca.

²³⁷ Za VO/NI link je <http://goo.gl/forms/qEF9VCcHee> (Prilog 1)

²³⁸ Za menadžere klastera link je <http://goo.gl/forms/jrkeEJw1PQ> (Prilog 2)

²³⁹ Za članice klastera link je <http://goo.gl/forms/sUhpS3ypQe> (Prilog 3)

Identifikacija naučno-obrazovnih i istraživačkih institucija

U Srbiji je registrovano 60 akreditovanih naučnih i istraživačko-razvojnih instituta²⁴⁰ od čega 29 naučnih iz različitih polja nauke i istraživanja i 31 istraživačko-razvojni. Što se tiče visokoobrazovnih institucija, postoje univerziteti koji su skupovi nezavisnih fakulteta (fakulteti imaju status pravnog lica) i integrisani univerziteti, nastali uglavnom posle 2005. godine promenom Zakona o visokom obrazovanju. Trenutno u Srbiji postoji 8 državnih univerziteta i 10 privatnih²⁴¹. Broj univerziteta nije merilo naučnih i istraživačkih kapaciteta, već ljudski i tehnički resursi u njima, tako da se naučno istraživački potencijal, koji bi trebalo da se uključi u industriju, uglavnom nalazi na državnim univerzitetima, dok se na privatnim univerzitetima uglavnom nalazi potencijal iz oblasti društveno-humanističkih nauka, osim Univerziteta Union - Nikola Tesla, Edukons, Singidunum, koji imaju i prirodne ili tehničke discipline, među kojima dominiraju IT discipline.

Akreditovani državni univerziteti u Srbiji su:

- Univerzitet u Beogradu, 31 fakultet +studije pri univerzitetu,
- Univerzitet umetnosti u Beogradu, 4 fakulteta+studije pri univerzitetu,
- Univerzitet u Novom sadu, 14 fakulteta+studije pri univerzitetu,
- Univerzitet u Kragujevcu, 12 fakulteta,
- Univerzitet u Nišu, 13 fakulteta,
- Univerzitet u Prištini, 10 fakulteta,
- Državni univerzitet u Novom Pazaru, integrisani univerzitet sa 10 departmana,
- Univerzitet odbrane u Beogradu, 2 fakulteta.

Akreditovani privatni univerziteti u Srbiji su:

- Univerzitet Singidunum, 9 fakulteta,
- Univerzitet Megatrend, 11 fakulteta,
- Univerzitet Privredna akademija, 4 fakulteta,
- Univerzitet Edukons, 10 fakulteta,
- Univerzitet Metropolitan, 3 fakulteta,

²⁴⁰ prema podacima Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja, <http://www.mpn.gov.rs/wp-content/uploads/2015/08/Akreditovani-instituti-adrese.pdf> [pristup 02.09.2015.]

²⁴¹ prema podacima Komisije za akreditaciju i proveru kvaliteta Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja, <http://www.kapk.org/images/stories/Vodic%2018.12.2015.pdf> [pristup 02.09.2015.]

Univerzitet Union, 6 fakulteta,
Univerzitet Union - Nikola Tesla, 8 fakulteta,
Univerzitet Alfa BK, 6 fakulteta,
Evropski univerzitet, 4 fakulteta,
Univerzitet u Novom Pazaru, sa 6 deprtmana.

6.2. METOD ISTRAŽIVANJA I OBRADJE REZULTATA

6.2.1. Kreiranje upitnika

Upitnici su kreirani saglasno postavljenim hipotezama, tako da se u toku istraživanja i obradom rezultata istraživanja one mogu potvrditi ili opovrgnuti. Učesnici istraživanja su kontaktirani telefonski, elektronskom poštom ili lično, a rezultati su prikupljeni u elektronskoj i štampanoj formi. Upitnici su dati u prilogu (Prilog 1, Prilog 2 i Prilog 3).

6.2.2. Metode istraživanja i obrade rezultata

Praćenje indikatora konkurentnosti u GCI je zavisno od vremena, jer se pokazatelji konkurentnosti prikupljaju periodično, godišnje, pa ova istraživanja imaju karakter *dinamičkih istraživanja*.

Cilj ovog istraživanja je da se utvrdi stepen razvijenosti srpskih klastera, njihova konkurentnost i konkurentnost Srbije uopšte, veza naučne zajednice i privrede. Istraživnje se sprovodi identifikacom uticajnih parametara u datom momentu, pa stoga predstavlja *statičko istraživanje*.

Struktura klastera je sama po sebi složeno obeležje, pa njena klasifikacija zahteva dobro teorijsko poznavanje pojave i smisao za sistematizaciju, da bi se već pri odabiru uzorka omogućilo ispunjenje cilja.

Ispitivana obeležja su *atributivna obeležja*, mada se neka od njih mogu kvantificirati, odnosno biti *numerička obeležja*. Ipak, analiza rezultata, zbog prirode ispitivanja i ponuđenih odgovora, nije numerička, već analiza atributivnih obeležja. Samom klasifikacijom atributivnih obeležja se već vrši izvesna kvalitativna diferencijacija osnovnog skupa.

Ako atributivna obeležja svrstamo u više klasa i za svaku klasu odredimo broj pojavljivanja u uzorku, onda je analizu najcelishodnije sprovesti Pirsonovim „hi kvadrat“ testom. Ovaj test podrazumeva izračunavanje očekivanog događaja prema poznatoj metodologiji računanja vrednosi “Hi-kvadrat” χ^2 , a potom ili testiranje korelacije ili testiranje homogenosti uzorka (Petz, 1985), (Porter and Hamm 1985), što je opisano kao “Hi-kvadrat test za ispitivanje kvaliteta podudaranja” i “Hi-kvadrat test nezavisnosti” u uputstvu za softver SPSS, (Palant, 2011, str. 217-219).

Struktura uzorka po istraženim atributivnim obeležjima se prikazuje histogramima, vizuelno različitih oblika. Atributivna obeležja su definisana kao uticajni parametri za koje su podaci prikupljeni anketom.

Smisao i značaj *ankete* u istraživanju se sastoji u tome da se ocena obeležja celog skupa određuje na osnovu posmatranja samo nekih slučajeva. Ovaj metod predstavlja takozvano delimično posmatranje (anketiranje), za razliku od potpunog posmatranja, i veoma je rasprostranjen u naučnom istraživanju.

U anketama se najčešće kao parametar uzima proporcija ili relativna frekvencija, odnosno broj pojava u odnosu na broj ispitivanih jedinica

$$p=f/n,$$

gde je f broj registrovanih pojava, a n ukupan broj ispitanih jedinica.

U statistici je poznato da sa porastom broja ispitivanih jedinica raste i pouzdanost ispitivanja, odnosno pravi se manja standardna greška. Iz tih razloga postoje metodologije ocene statističkih parametara, odnosno metode proračuna za velike uzorke i za male uzorke. Najčešće se velikim uzorkom smatra onaj koji ima više od 30 jedinica. Ova granica, 30, je opšte prihvaćena kada se govori o veličini uzorka. U praksi se može zadati željena standardna greška, odnosno tačnost rezultata, prema kojoj se planira veličina uzorka.

Uzorci mogu biti *prosti slučajni uzorci* ili takozvani uzorci bez ograničenja i *kontrolisani uzorci*. U istraživanju sprovedenom u ovom radu korišćeni su kontrolisani uzorci.

Kontrolisani uzorci mogu biti:

- a) stratifikovani, kada se masa podeli na više grupa, stratuma, pa se iz svakog stratuma uzme određen broj jedinica;
- b) višestepeni, kada se masa podeli na više hijerarhijskih grupa, pa se slučajnim izborom najpre odaberu jedinice u najvišoj hijerarhijskoj grupi, a potom u sledećoj, sve do izbora osnovnih jedinica posmatranja;
- c) višefazni, kada iz nekog razloga ne ispitujemo obeležje koje nas interesuje, već neko drugo koje ima visok stepen korelacije sa njim (na primer zbog cene ispitivanja ili nepristupačnosti i slično);
- d) uzorak skupova se formira ako se masa sastoji iz više skupova nekih jedinica, pa se po određenom kriterijumu odabere jedan skup, a onda se ispitaju sve jedinice unutar njega.

Ovo bi bili osnovni uzorci koji se najčešće koriste, mada mogu da budu i drugačiji, specifični, osmišljeni za različite situacije.

Smatra se da su auto-klasteri reprezentativni za iskazivanje industrijske snage jedne zemlje jer su sveobuhvatni po delatnosti (obuhvataju više idustrijskih delatnosti), brojni po članstvu i primer su korišćenja novih tehnologija, višedimenzionog razvoja i inovacija širokog spektra. Uz njih su, kako se to jasno vidi iz analize urađene za više zemalja u trećem poglavlju, kao sastavni deo klastera ili kao institucije za podršku, visokoškolske i naučno-istraživačke institucije.

Sa aspekta konkurentnosti, kroz autoklastere može da se sagleda globalna konkurentnost, ali i tzv. “unakrsna konkurentnost” (eng. cross-compettivity) zbog kompleksne strukture automobila kao proizvoda, što se odražava čitavu mrežu kooperanata.

U ovom istraživanju je korišćeni su *stratifikovani uzorci*, odnosno,

- od naučno-istraživačkih radnika, nastavnika i saradnika, koji su zaposleni na fakultetima ili visokim školama, odabrani su oni koji rade na tehničkim ili poslovnim fakultetima i koji po prirodi stvari sarađuju sa nekom granom privrede, prioritentno sa auto-industrijom; ovaj uzorak je stratifikovan po osnovu polja istraživanja, odnosno naučnog polja, a dodatno, obuhvata kadrove sa

lokacija Srbije koje geografski gravitiraju regionu i centrima auto-klastera, *Upitnik za obrazovno – naučne institucije*, Prilog 1,

- od menadžera klastera; da bi se uzorak za istraživanje menadžera povećao na način da ne ugrozi suštinu istraživanja, od klaster-menadžera su odabrani, pored menadžera auto-klastera, menadžeri metalnih i informatičkih klastera, kao delatnosti koje su komplementarne auto-industriji, *Upitnik za menadžera klastera*, Prilog 2; ovo je učinjeno zbog toga što se u statistici smatraju kao značajna ona istraživanja koja imaju bar 5 jedinica, a što je uslov za primenu χ^2 testova;
- od članica klastera; pošto su primarno odabrani auto-klasteri, u ovom slučaju to je dvočlani skup. Formiran je uzorak skupova, ali su uključene i članice klastera koji su kompatibilni sa ovom granom, *Upitnik za članice klastera*, Prilog 3.

Kroz odgovore treba da se stekne slika o tome da li bi individualno jačanje članica i stvaranje novih klastera dovelo do povećane konkurentnosti Srbije, odnosno koliku su snagu ispoljili postojeći klasteri u jačanju privrede Srbije. Osim toga, treba utvrditi koliko naučno-istraživački potencijal i visoko obrazovanje daju realno doprinos razvoju privrede Srbije. Ovo bi moglo da se sublimira kroz pitanje, **da li će moći da napreduju privredne grane bez podrške nauke i visokog obrazovanja i vice versa, kakav se kvalitet visokog obrazovanja očekuje bez tesne saradnje sa privredom.**

6.3. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

6.3.1. Rezultati u uzorku obrazovno - naučnih institucija (Upitnik 1)

U regionu Šumadije i Zapadne Srbije formalno postoji samo jedan institut koji se bavi razvojem automobila, a u praksi ni jedan jer je ovaj u restrukturiranju, ima samo četiri lica koja se vode kao zaposleni, nema svoju zgradu (srušena je dolaskom Fijata) i praktično ne funkcioniše kao istraživačko-razvojna ili naučna jedinica. Institut u Vinči, koji ima sektor koji se bavi ispitivanjem vozila, nije razvojna jedinica za motorna vozila koja ima uporište u nekoj fabrici. U ovoj grupaciji dominiraju visokoškolske institucije.

Učešće u anketi uzeli su istraživači sa sledećih visokoškolskih institucija, instituta i laboratorija:

1. Fakultet inženjerskih nauka Univerzitet u Kragujevcu
2. Visoka tehničkaškola strukovnih studija iz Kragujevca
3. Visoka poslovna škola strukovnih studija iz Leskovca
4. Fakultet za hotelijerstvo i turizam u Vrnjačkoj Banji
5. Ekonomski fakultet, Univerzitet u Kragujevcu
6. Integrisani univerzitet Educons iz Sremske Kamenice
7. Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Kragujevcu
8. Saobraćajni fakultet Univerziteta u Beogradu
9. Fakultet za mašinstvo i građevinarstvo u Kraljevu
10. Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu
11. Institut za automobile iz Kragujevca
12. Fakultet tehničkih nauka iz Čačka, Univerzitet Kragujevcu
13. Integrisani univerzitet Alfa iz Beograda
14. Agronomski fakultet iz Čačka, Univerzitet u Kragujevcu
15. Univerzitet odbrane iz Beograda
16. Centar za motorna vozla iz Beograda

Uzorak od 16 institucija se u strukturi sastojao od: 2 integrisana univerziteta, 2 visoke škole, 2 istraživačko-razvojne jedinice i 10 fakulteta koji pripadaju univerzitetima u Kragujevcu i Beogradu. Odgovore je dalo 114 zaposlenih, nastavnici u oblasti visokog obrazovanja i saradnici-istraživači.

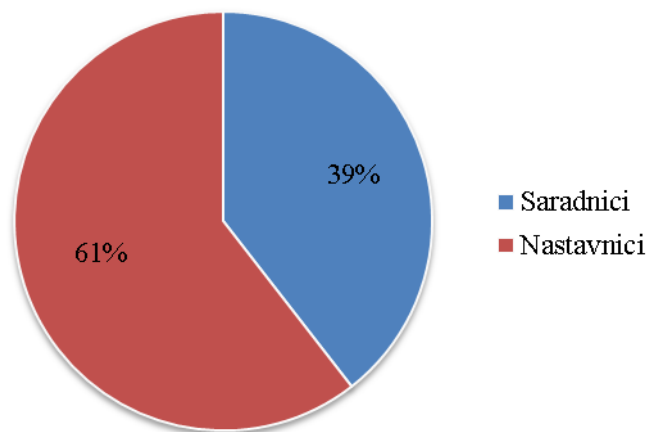
Iz odgovora na pitanja iz **Upitnika 1**, dobijeni su sledeći podaci:

1 Vaša institucija je

Ispitanici su imali ponuđene odgovore: univerzitet, fakultet, visoka škola, institut – naučno-istraživačka jedinica, ostalo. Na osnovu registrovanih odgovora, utvrđeno je da je u anketi učestvovalo 114 istraživača iz 14 institucija VO (univerzitet, fakultet, visoka škola) i dve istraživačke jedinice – instituta.

2 Vaša pozicija u instituciji je

Ispitanici su razvrstani na nastavnike i saradnike, a od 114 učesnika u strukturi je bilo 45 saradnika i 69 nastavnika, slika 53.



Slika 53 Struktura odgovora na pitanje 2 Upitnik 1
(raspodela na saradnike i nastavnike u ispitivanom uzorku istraćivaća)

3 Godina osnivanja institucije

Ovaj podatak je nadalje irelevantan za istraživanje.

4 Institucija je (vlasništvo)

- državna 13 (12 visokoškolskih institucija i jedan institut)
- privatna 3 (dve institucijeVO i jedna istraživačka laboratorija)
- mešovita, 0.

Naučno-istraživački potencijal u ovoj oblasti je prevashodno u državnim institucijama s obzirom da privatnih iz polja tehničko-tehnoloških nauka gotovo da nema.

5 Osnovna delatnost Vaše institucije je

- obrazovna 102
- naučno-istraživačka 12.

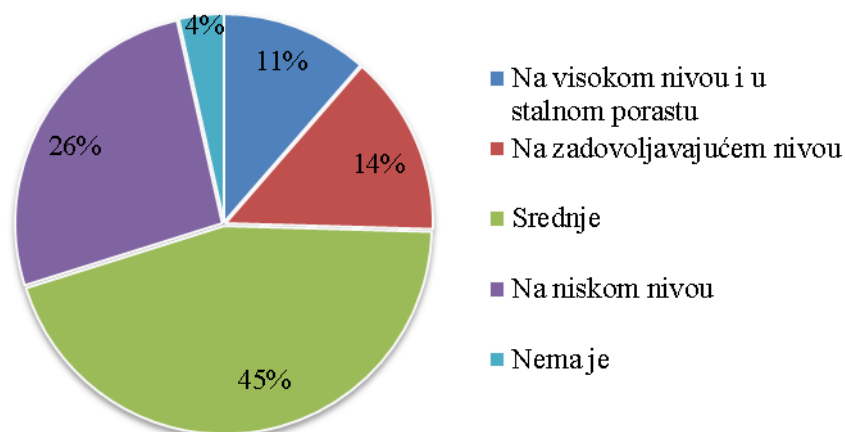
Ispitanici sa fakulteta i univerziteta su se u najvećem broju izjasnili da im je dominantna obrazovna delatnost.

6 Broj zaposlenih

Ovaj podatak ima veliku disperziju; kreće se od 4 (Institut za automobile u restrukturiranju) do preko 500 (neki fakulteti).

7 Ocenite stepen saradnje Vaše institucije sa privredom:

- na visokom nivou i u stalnom porastu 13 (11%)
- na zadovoljavajućem nivou 16 (14%)
- srednje 51 (45%)
- na niskom nivou 30 (26%)
- nema je 4 (4%)



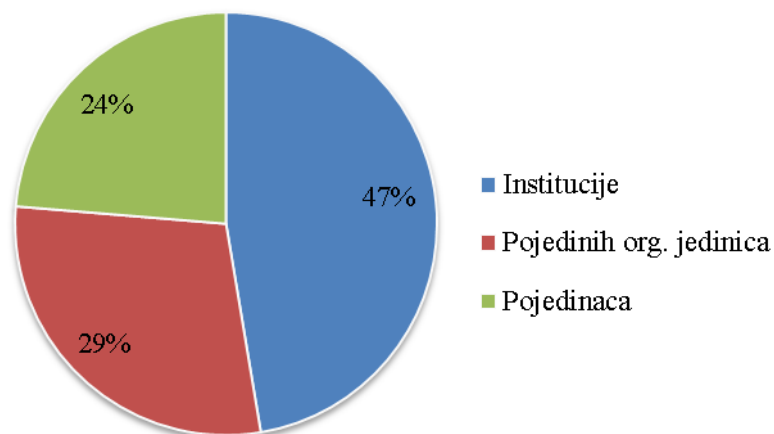
Slika 54 Struktura odgovora na pitanje 7 Upitnik 1
(ocena stepena saradnje VO – NI institucije sa privredom)

Najveći broj ispitanika se izjasnio da je stepen saradnje institucije u kojoj rade sa privredom srednji, tek svaki deseti (11%) da je na visokom nivou i u stalnom porastu, a gotovo svaki treći da je na niskom nivou ili da je nema (26% + 4%).

8 Saradnja između Vaše institucije i privrede se odvija na nivou

- institucije 54 (47%)
- pojedinih organizacionih jedinica 33 (29%)
- pojedinaca 27 (24%)

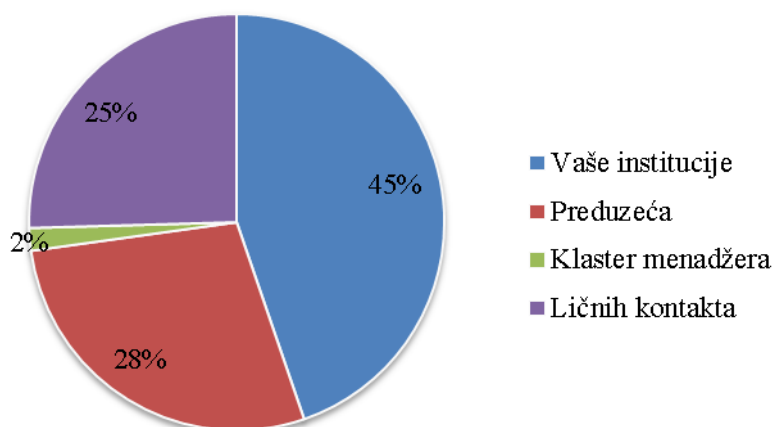
Nešto manje od polovine ispitanika (47%) se izjasnilo da se saradnja odvija na nivou institucije, manje od trećine (29%) da je to na nivou organizacione jedinice (katedra, laboratorija, centar), dok gotovo svaki četvrti samostalno saraduje, lični angažman.



Slika 55 Struktura odgovora na pitanje 8 Upitnik 1 (na kom nivou se odvija saradnja između VO – NI instrukcije i privrede)

9 Inicijativa za saradnju sa privredom uglavnom potiče od:

- vaše instrukcije 51 (45%)
- preduzeća 32 (28%)
- klaster-menadžera 2 (2%)
- ostalo: lični kontakti 29 (25%)

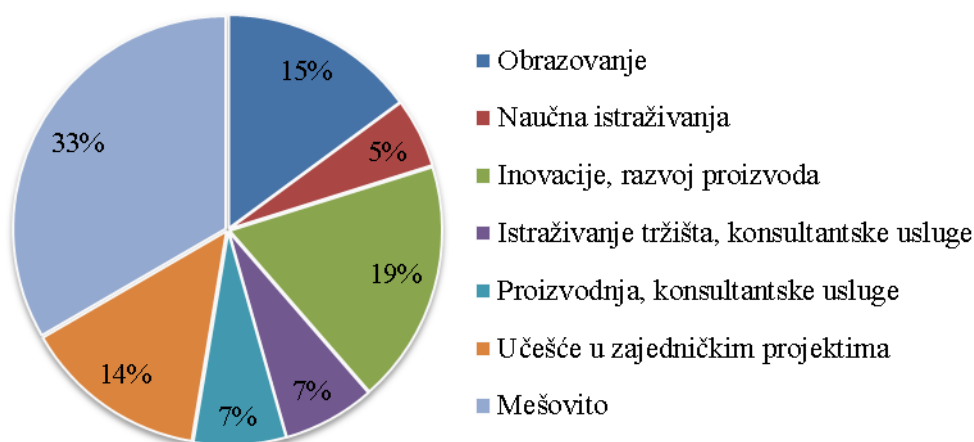


Slika 56 Struktura odgovora na pitanje 9 Upitnik 1 (od koga je potekla inicijativa za saradnju sa privredom)

Inicijativa za saradnju je saglasna nivou načina saradnje, odgovori naprethodno pitanje.

10 U kojoj oblasti najčešće saradujete sa privredom

• obrazovanje	17
• naučna istraživanja	6
• inovacije, razvoj proizvoda	21
• istraživanje tržišta, konsultantske usluge	8
• saradnja u proizvodnji, konsultantske usluge	8
• učešće u zajedničkim projektima	16
• mešovito	38



Slika 57 Struktura odgovora na pitanje 10 Upitnik 1
(oblast saradnje VO institucije sa privredom)

Najveći broj ispitanika je naveo sve ponuđene opcije (33%), dok su ostali izdvajali jednu ili su kombinovali oblasti saradnje, slika 57.

11 Da li je institucija članica nekog klastera

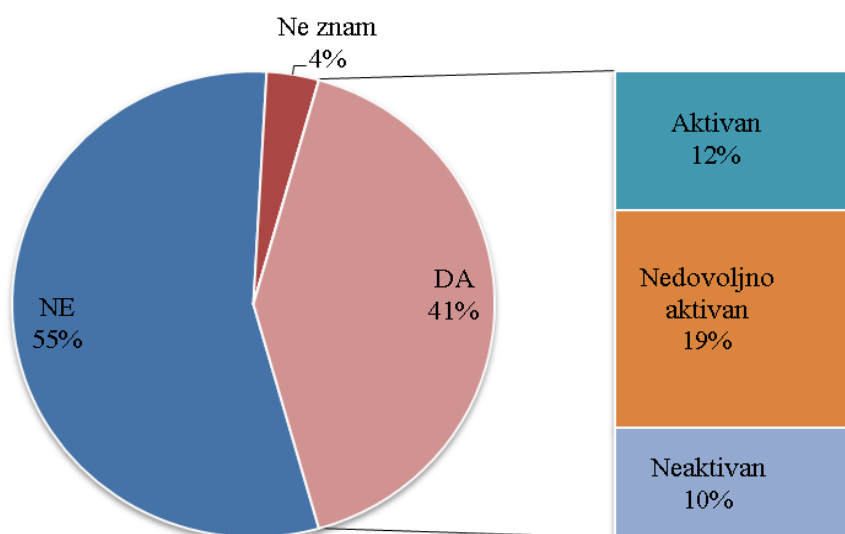
• DA	47
• NE	63
• ne znaju	4

Treba napomenuti da je bilo i pojedinačnih suprotnih odgovora iz iste institucije.

12 Ukoliko je odgovor na prethodno pitanje DA, ocenite nivo vaše aktivnosti na nivou klastera

Od 47 odgovora koji su bili pozitivni (prethodno pitanje), struktura odgovora je sledeća (slika 58)

- lider 0
- veoma aktivan 0
- aktivan 14
- nedovoljno aktivan 22
- neaktivan 11



Slika 58 Struktura odgovora na pitanja 11 i 12 Upitnik 1
(nivo aktivnosti VO – NI institucije u klasteru)

Niko od ispitanika se nije izjasnio da je njegova institucija lider u klasteru ili da je veoma aktivna.

13 Na koji način mislite da je moguće da Vaša institucija doprinese razvoju privrede/klastera

Na ovo pitanje bilo je pojedinačnih (5 ponuđenih odgovora) kao i mešovityh odgovora (odabrano više ponuđenih odgovora). Ponuđeni odgovori su bili:

- razvojem inovativnih proizvoda 10

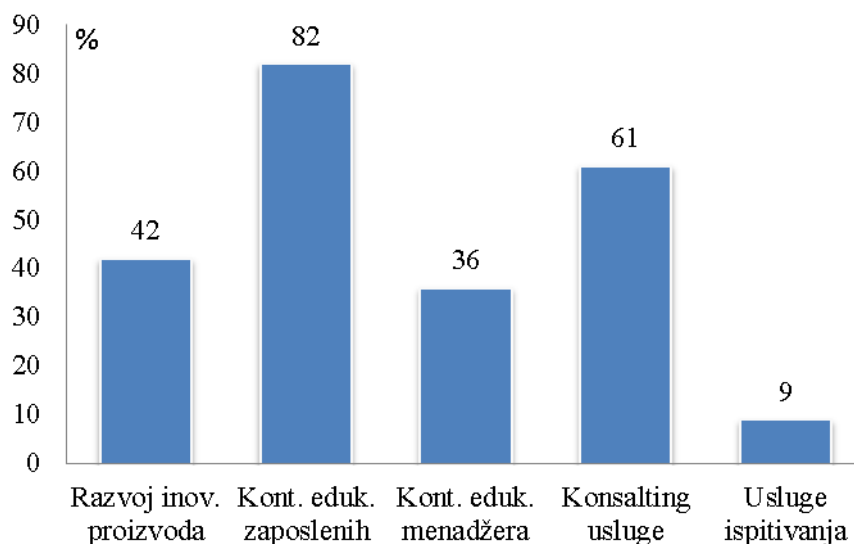
- kontinuiranom edukacijom zaposlenih 23
- kontinuiranom edukacijom menadžera 5
- konsalting uslugama 0
- uslugama ispitivanja proizvoda 6

Mešoviti odgovori su bili.

- kontinuiranom edukacijom zaposlenih i kontinuiranom edukacijom menadžera i konsalting uslugama 32
- razvojem inovativnih proizvoda i kontinuiranom edukacijom zaposlenih i konsalting uslugama 34
- sve nabrojano 4

Da bi bio realan udeo odgovora u celom uzorku, formirane su unije skupova ponuđenih odgovora, tako da slika odgovora izgleda:

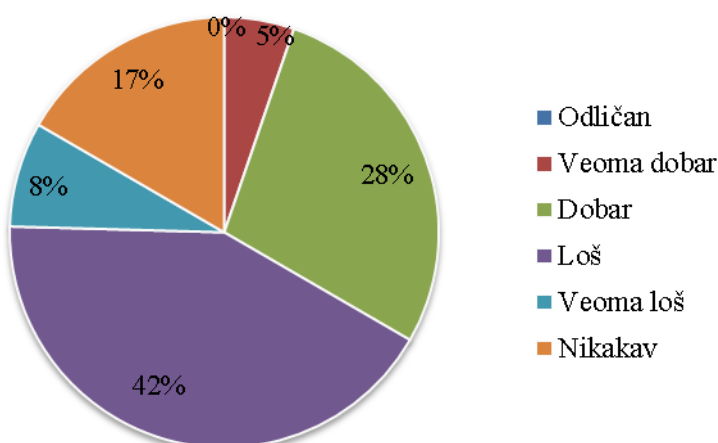
- razvoj inovativnih proizvoda $10+34+4=48$ (42,2%)
- kontinuiranom edukacijom zaposlenih $23+32+34+4=93$ (81,6%)
- kontinuiranom edukacijom menadžera $5+32+4=41$ (36,0%)
- konsalting uslugama $0+32+34+4=70$ (61,4%)
- uslugama ispitivanja proizvoda $6+4=10$ (8,8%)



Slika 59 Struktura odgovora na pitanje 13 Upitnik 1 (kako VO – NI institucija može da doprinese razvoju klastera)

14 Ocenite nivo finansijskog benefita koji Vaša institucija ostvaruje u saradnji sa privredom/klasterom

- odličan 0
- veoma dobar 6
- dobar 32
- loš 48
- veoma loš 9
- nikakav 19

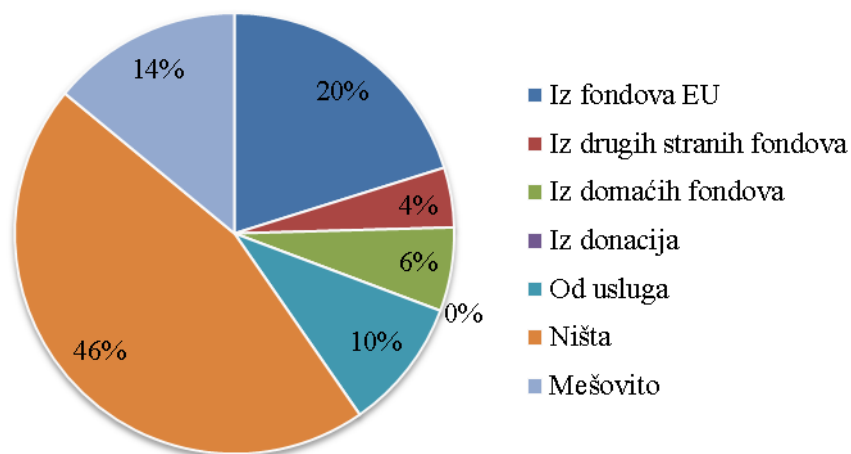


Slika 60 Struktura odgovora na pitanje 14 Upitnik 1 (nivo finansijskog benefita VO institucije u klasteru)

U uzorku nema ni jednog odgovora koji potvrđuje da su finansijski benefiti saradnje fakulteta sa privredom odlični. Čak svaki šesti ispitanik (17%) navodi da ih nema, dok se nešto manje od polovine (42%) izjašnjava da su loši.

15 Da li koristite dodatna podsticajnih sredstva za finansiranje saradnje sa privredom/klasterom

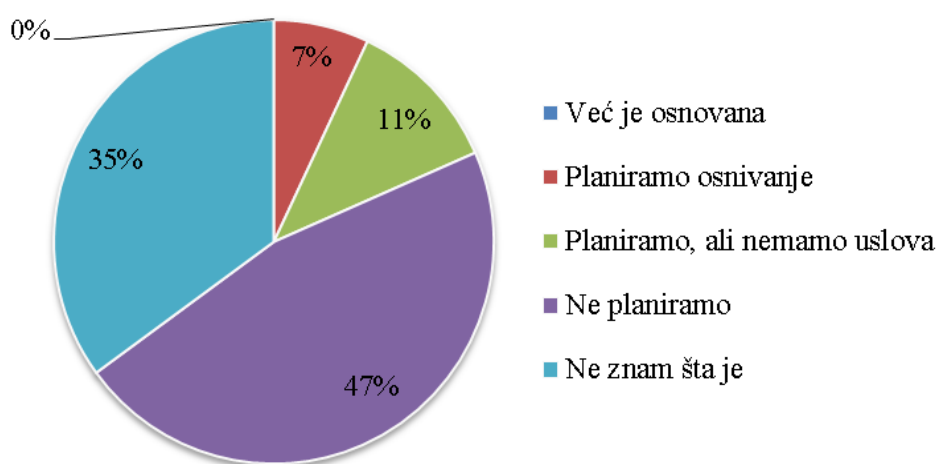
- iz fondova EU 23
- iz drugih inostranih fondova 5
- iz domaćih fondova 7
- iz donacija 0
- od usluga 11
- ništa 52
- mešovito 16



Slika 61 Struktura odgovora na pitanje 15 Upitnik 1 (izvori dodatnih podsticajnih sredstava VO – NI institucija za saradnju sa privredom)

16 Imate li u planu osnivanje „spin-off“ kompanije

- već je osnovana 0
- planiramo 8
- planiramo, ali nemamo uslova 13
- ne uskoro 53
- ne znam šta je 40



Slika 62 Struktura odgovora na pitanje 16 Upitnik 1 (postojanje spin-off kompanije)

17 Da li Vaša institucija učestvuje ili planira da učestvuje u nekom od sledećih oblika saradnje sa privredom tehnološki parkovi, biznis inkubatori, centri izvrsnosti

Struktura odgovora je data u tabeli 33:

Tabela 33 Struktura odgovora na pitanje 17, Upitnik 1

	već učestvuje	planira	ne planira
tehnološki parkovi	17	49	48
biznis inkubatori	16	53	45
centri izvrsnosti	7	53	54

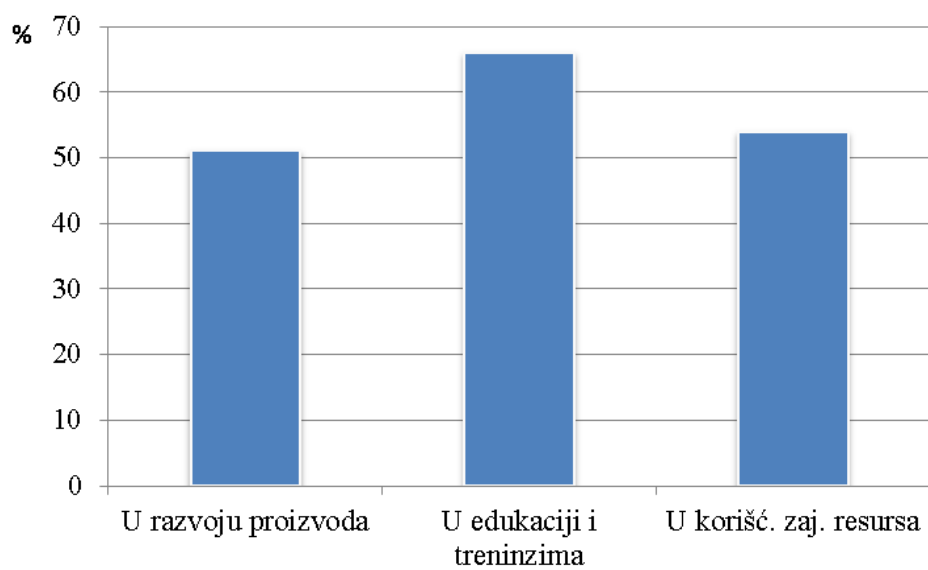
18 Gde vidite mogućnost proširenja saradnje Vaše institucije i privrede/klastera

Na ovo pitanje je bilo pojedinačnih i višestrukih odgovora

- u razvoju proizvoda 11
- u edukaciji i treninzima 31
- u korišćenju zajedničkih resursa 6
- u razvoju proizvoda i edukaciji i treninzima 10
- u edukaciji i korišćenju zajedničkih resursa 19
- u razvoju proizvoda i korišćenju zajedničkih resursa 12
- sve navedeno 25

Imajući u vidu višestruke odgovore, napravljena je unija skupova odgovora, pa konačna slika odgovora izgleda ovako:

- u razvoju proizvoda $11+10+12+25=58$ (50,9%)
- u edukaciji i treninzima $31+10+19+25=75$ (65,8%)
- u korišćenju zajedničkih resursa $6+19+12+25=62$ (54,4%)



Slika 63 Struktura odgovora na pitanje 18 Upitnik 1
(viđenje VO – NI institucija za proširenje saradnje)

19 Vaš komentar, sugestija, kritika

Posebnih komentara je bilo samo u tri slučaja, a odnosili su se na potrebu za većim ulaganjima u NI i VO.

6.3.2. Rezultati u uzorku klaster menadžera (Upitnik 2)

1 Naziv klastera i lokacije

U anketi je učestvovalo 9 klaster menadžera, među kojima su dva iz postojeća dva auto-klastera, dok su ostali bili iz oblasti informacionih tehnologija, metalske i mašinske industrije, građevinarstva.

2 Godina osnivanja klastera

Najstariji klaster osnovan je 2005, a najmlađi 2011. godine.

3 Pravna forma Vašeg klastera je

Svi klasteri su organizovani kao poslovno udruženje, odnosno udruženje građana.

4 Koliko članica broji Vaš klaster

Klasteri sadrže od preko 30 do preko 120 članica (najveći je Vojvodina Metal Cluster Temerin).

5 Koliko je preduzeća od tog broja

Od tog broja, najmanje 2/3 su preduzeća (min. 21, max 107).

6 Koliko je naučno-obrazovnih institucija od tog broja

Svaki klaster ima kao članice naučne, istraživačke ili obrazovne institucije (uključujući i stručne škole) i to najmanje 3, a najviše 26.

7 Koliko je drugih članica od tog broja

U klasterima se nalaze i institucije za podršku (agencije, komore i drugo, 0 do 12).

8 Koji je ukupan broj zaposlenih na nivou klastera

Najveći klaster ima oko 7 hiljada zaposlenih (sve članice), a ima ih i bez zaposlenih.

9 Koliko dugo se nalazite na poziciji menadžera klastera

Većina klaster menadžera je na toj poziciji najmanje 4 godine.

10 Da li ste profesionalni menadžer

U dve trećine klastera (6) angažovani su profesionalni menadžeri.

11 Da li ste stalno zaposleni u klasteru ili povremeno angažovani

U dve trećine klastera (6) menadžeri su stalno zaposleni.

12 Vaša uloga kao menadžera je dominantno

U dve trećine klastera (6) njihova uloga je liderska.

13 Koliko često ste u komunikaciji sa članicama klastera

- kontinuirano, odnosno u stalnoj komunikaciji sa članicama klastera su dve trećine (6) klastera-menadžera
- po potrebi su tri (3) i angažuju se volonterski.

14 Privredna grana kojoj pripada Vaš klaster je

Struktura delatnosti ispitivanih klastera je:

- 2 auto-klastera
- 2 građevinska klastera
- 3 metalsko mašinske delatnosti
- 2 IT delatnosti.

15 Tržište na kome deluje Vaš klaster je

- lokalno 3
- regionalno 3
- evropsko 3

16 Da li periodično obavljate neku vrstu formalne evaluacije klastera

- da 9
- ne 0

Svi menadžeri su izjavili da periodično vrše evaluaciju rada klastera.

17 Na osnovu kojih parametara vršite evaluaciju rada klastera

- tržišna pozicija članica 9
- otvaranje novih tržišta 9
- broj zaposlenih u članicama 9
- finansijski pokazatelji članica 9
- nove investicije 9
- broj projekata u kojima klaster učestvuje 9
- obim dobijenih podsticajnih sredstava 9
- ostalo 0

Svi menadžeri su se izjasnili da prate sve ponuđene parametre.

18 Ocenite trend datih parametara u poslednjih 5 godina

Trend parametara na osnovu kojih se vrši evaluacija klastera je gradiran u tri nivoa, raste – stagnira – opada. Rezultati istraživanja su dati u tabeli 34.

Tabela 34 Struktura odgovora na pitanje 18 Upitnik 2

Parametri evaluacije klastera	Raste	Stagnira	Opada
17.1 obim zajedničkih aktivnosti	6	3	-
17.2 tržišna pozicija članica	6	3	-
17.3 otvaranja novih tržišta	6	3	-
17.4 broj zaposlenih u članicama	7	-	2

Parametri evaluacije klastera	Raste	Stagnira	Opada
17.5 finansijski pokazatelji članica	-	-	-
17.6 nove investicija	5	4	-
17.7 broj projekata u kojima klaster učestvuje	7	-	2
17.8 obim dobijenih podsticajnih sredstava	2	7	-

19 Koje se od navedenih aktivnosti obavljaju na nivou klastera ili se planira njihovo centralizovanje u bližoj budućnosti

Dobijeni odgovori su dati u tabeli 35.

Tabela 35 Struktura odgovora na pitanje 19 Upitnik 2

Zajedničke aktivnosti u klasteru	da	ne, ali planiramo	ne, i ne planiramo
18.1 edukacija zaposlenih u članicama	9	-	-
18.2 zajednički logo i vizuelni identitet	7	2	-
18.3 zajedničke promocije	9		-
18.4 zajednički nastup na tržištu	7	2	-
18.5 lobiranje	6	3	-
18.6 istraživanje tržišta	6	3	-
18.7 proizvodnja zajedničkih proizvoda	4	5	-
18.8 zajednička distribucija	2	7	-
18.9 zajednička ulaganja u R&D	4	5	-
18.10 zajedničku nabavku	2	7	-
18.11 zajednička predstavništva	2	7	-

20 Navedite dve koristi koje je Vaš klaster imao od odruživanja (po Vašem mišljenju)

- uspešniji nastup na tržištu i pred tržišnim partnerima
- razmena znanja i iskustva
- brendiranje/prepoznatljivost na tržištu
- apliciranje za projekte/dostupnost podsticajnih sredstava
- razvoj zajedničkih proizvoda

- osvajanje novih tržišta
- smanjenje troškova poslovanja
- ostalo

Dve koristi koje je klaster imao od udruživanja, dominantno su:

- uspešniji nastup na tržištu i pred tržišnim partnerima i
- razmena znanja i iskustva,

a potom dolaze osvajanje novih tržišta i apliciranje na zajedničkim projektima.

21 Navedite kako bi se mogao unaprediti rad Vašeg klastera

- više zajedničkih aktivnosti, 9
- bolje finansiranje rada klastera, 7
- aktivniji rad menadžmenta klastera 2
- aktivnije uključivanje članica 4
- jasnije definisanje ciljeva 0
- jača podrška države/lokalne uprave, 6
- ostalo ništa.

22. Smatrate li da su klasteri u Srbiji dovoljno podržani od strane države

- ne ni u savetodavnom ni u finansijskom smislu 7
- ne u finansijskom smislu 2.

23 Da li je Vaš klaster koristio podsticajna sredstva za osnivanje i razvoj

- da, iz domaćih fondova 9
- da, iz evropskih fondova 0
- ne 0

24 Da li među članicama Vašeg klastera postoje VO i NI institucije

U svih 9 anketiranih klastera su prisutne članice VO i NI.

25 Ako DA, obrazložite kakva je njihova uloga u klasteru

- edukativna 9
- savetodavna 7
- učestvuje u razvoju novih proizvoda 3
- obavlja usluge ispitivanja, testiranja 2.

26 Postoji li prostor za proširenje saradnje sa VO i NI institucijama

Svi su naveli da prostora ima i da je prioritetno u transferu znanja i zajedničkom učešću na projektima, ai jedan ispitanik je naveo da je to prioritetno u razvoju novih proizvoda i inovacija.

Posebni predloga, sugestija ili komentara nije bilo.

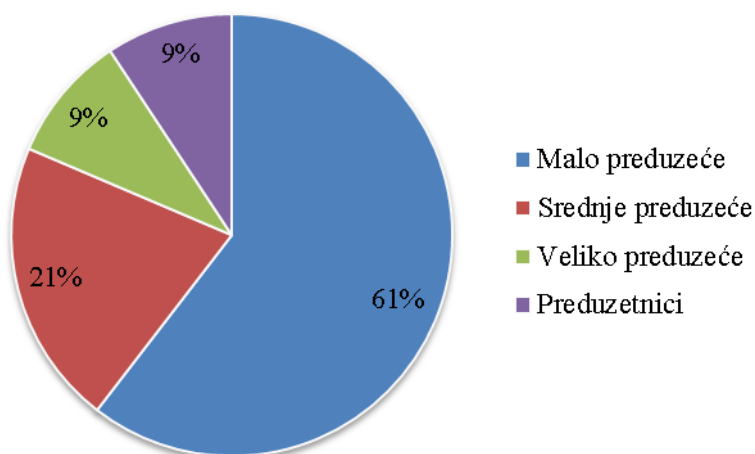
6.3.3. Rezultati u uzorku članica klastera (Upitnik 3)

1. Naziv i lokacija organizacije

U istraživanju je učestvovalo 43 članice – preduzeća.

2. Vaša organizacija je

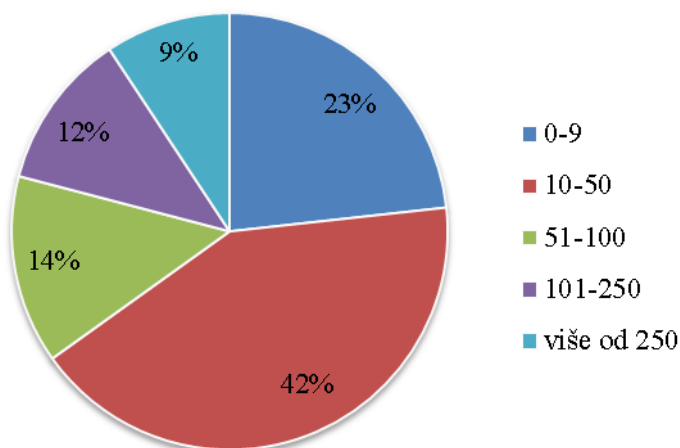
- malo preduzeće 26
- srednje preduzeće 9
- veliko preduzeće 4
- preduzetnici 4



Slika 64 Struktura odgovora na pitanje 2 Upitnik 3 (struktura uzorka preduzeća)

3. Broj zaposlenih u 2014

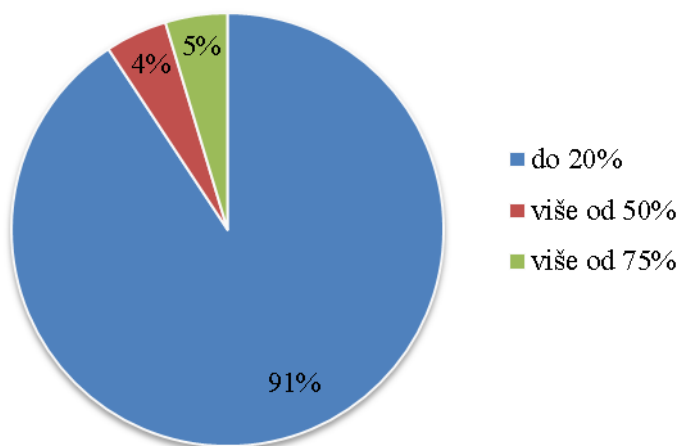
- 0-9 10
- 10-50 18
- 51-100 6
- 101-250 5
- više od 250 4



Slika 65 Struktura odgovora na pitanje 3 Upitnik 3 (broj zaposlenih u uzorku preduzeća)

4. Od ukupnog broja zaposlenih, koliko ima visokoobrazovanih

- do 20% 39 članica
- više od 50% 2 članice
- više od 75% 2 članice



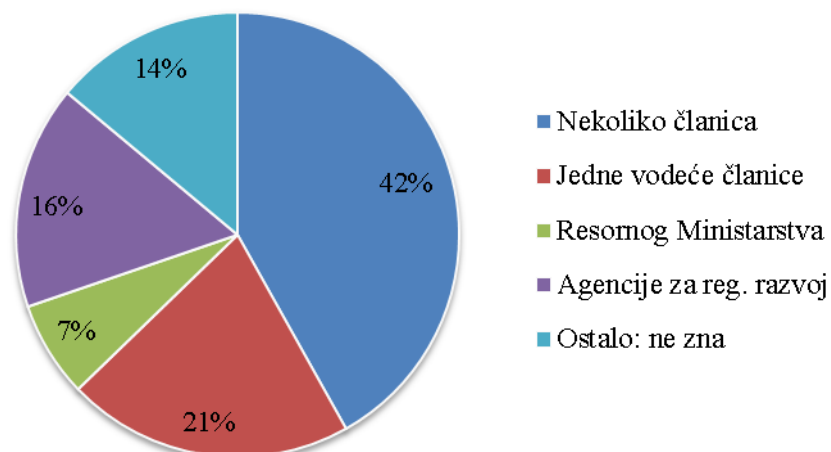
Slika 66 Struktura odgovora na pitanje 4 Upitnik 3 (broj visokoobrazovanih u članicama)

5. Vaša delatnost je

- proizvodnja 27
- usluge 16

6. Ideja za osnivanje klastera kome pripadate je potekla od

- nekoliko članica 18
- jedne vodeće članice 9
- Ministarstva privrede 3
- Agencije za razvoj 7
- ostalo: ne zna 6



Slika 67 Struktura odgovora na pitanje 6 Upitnik 3 (ideja za osnivanje klastera je potekla od...)

7. Klasterom upravlja

- predstavnik jedne od članica 12
- profesionalni menadžer 11
- odbor/skupština 12
- bez odgovora 8

Ovo pitanje nije relevantno za dalja istraživanja, ali jeste za menadžment klastera.

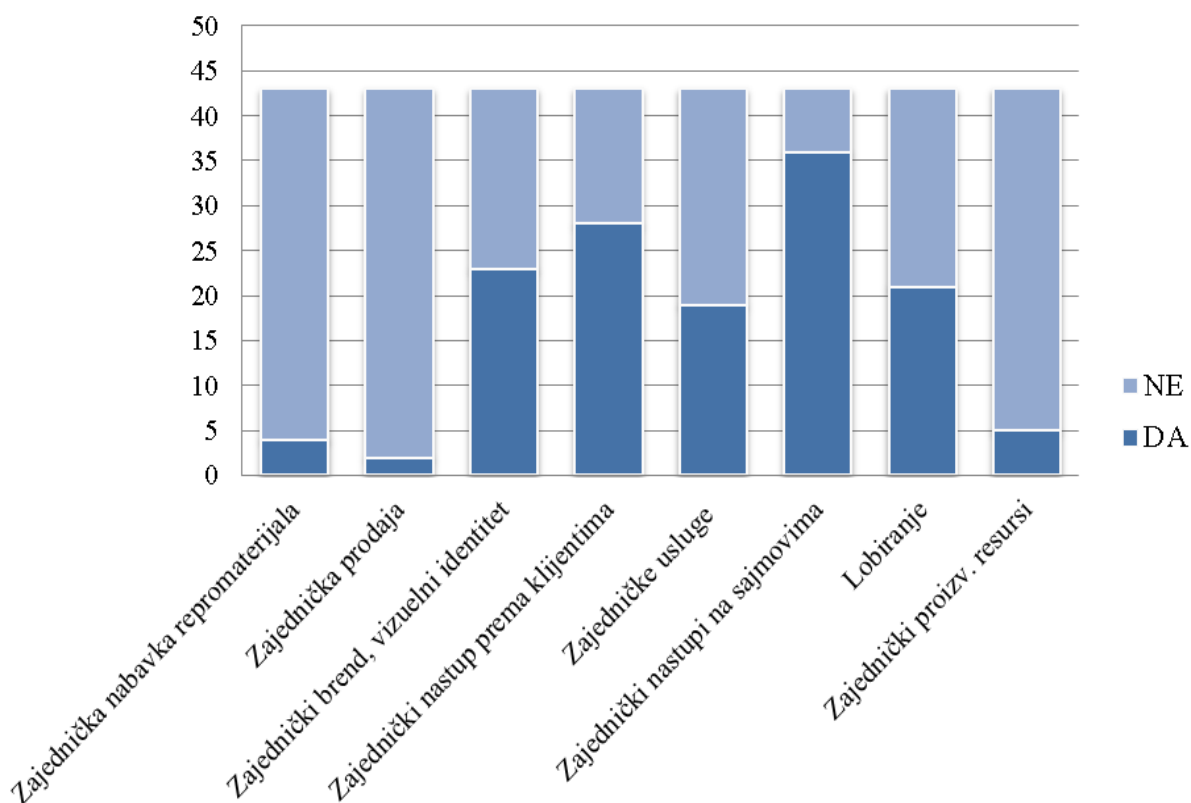
8. Da li u okviru Vašeg klastera postoji neka od sledećih zajedničkih aktivnosti:

U prvoj koloni tabele 36 date su ponuđene zajedničke aktivnosti (numerisane sa 8.1 do 8.8), a ispitanicima su ponuđeni alternativni odgovori DA ili NE.

Frekvence odgovora su date u tabeli 36.

Tabela 36 Struktura podgovora na pitanje 8 Upitnik 3

Zajedničke aktivnosti	DA	NE
8.1 Zajednička nabavka repromaterijala	4	39
8.2 Zajednička prodaja	2	41
8.3 Zajednički brend, vizuelni identitet	23	20
8.4 Zajednički nastup prema potencijalnim klijentima	28	15
8.5 Zajedničke usluge (marketing, reklama, knjigovodstvo i dr.)	19	24
8.6 Zajednički nastupi na sajmovima	36	7
8.7 Lobiranje	21	22
8.8 Korišćenje zajedničkih proizvodnih resursa	5	38



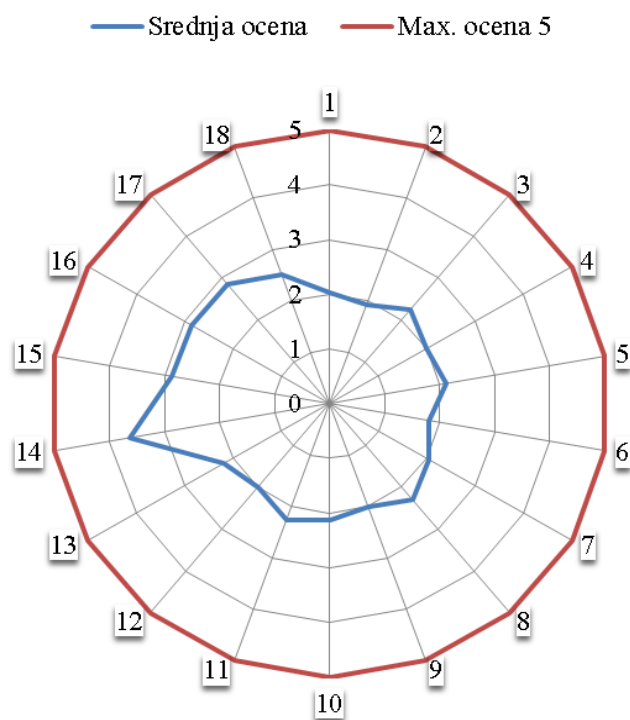
Slika 68 Struktura odgovora na pitanje 8 Upitnik 3 (zajedničke aktivnosti članica klastera)

9 Ocenite na skali 1–5 benefite koje je Vaša organizacija ostvarila od pristupanja klasteru

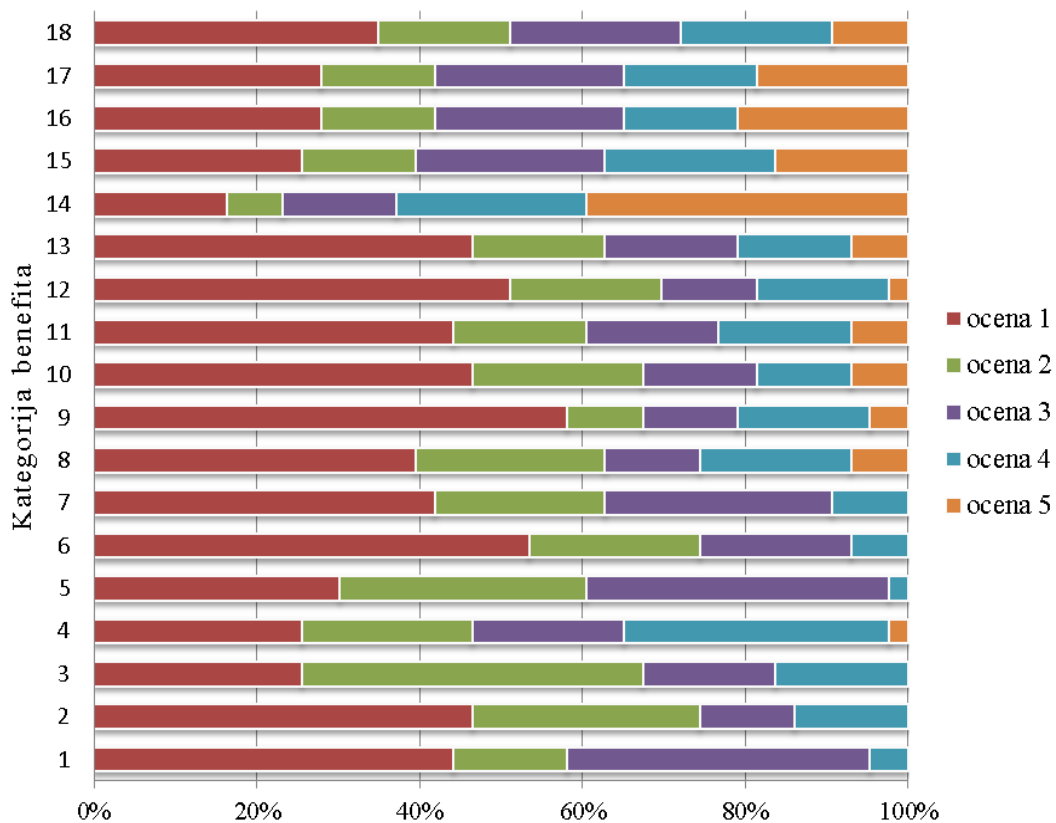
Tabela 37 Srednje ocene i apsolutne frekvence ocene benefita u uzorku članica klastera

Kategorija benefita	Srednja ocena	Frekvencija ocene benefita				
		1	2	3	4	5
1 Povećan prihod od delatnosti	2,02	19	6	16	2	0
2 Proširenje delatnosti	1,93	20	12	5	6	0
3 Povećanje konkurentnosti	2,23	11	18	7	7	0
4 Osvajanje novih tržišta	2,00	11	9	8	14	1
5 Smanjenje troškova poslovanjaa	2,12	13	13	16	1	0
6 Olakšan pristup sirovinama	1,79	23	9	8	3	0
7 Olakšan pristup kanal distrib.	2,05	18	9	12	4	0
8 Pristup domaćim finansijskim izvorima	2,30	17	10	5	8	3
9 Pristup međunar. finans. izvorima	2,00	25	4	5	7	2
10 Uvođenje novih tehnologija	2,12	20	9	6	5	3
11 Inovacije	2,26	19	7	7	7	3
12 Uvećanje izvoza	2,00	22	8	5	7	1
13 Brend	2,19	20	7	7	6	3
14 Razmena znanja i iskustva	3,63	7	3	6	10	17
15 Učešće na sajmovima, izložbama..	2,88	11	6	10	9	7
16 Obuke zaposlenih	2,86	12	6	10	6	9
17 Obuke menadžera	2,84	12	6	10	7	8
18 Učešće u projektima	2,51	15	7	9	8	4

Rezultati iz tabele 37 su prikazani spider dijagramom na slici 69, gde je na svakom radijalnom zraku srednja ocena odgovarajuće kategorije benefita od 1 do 18.



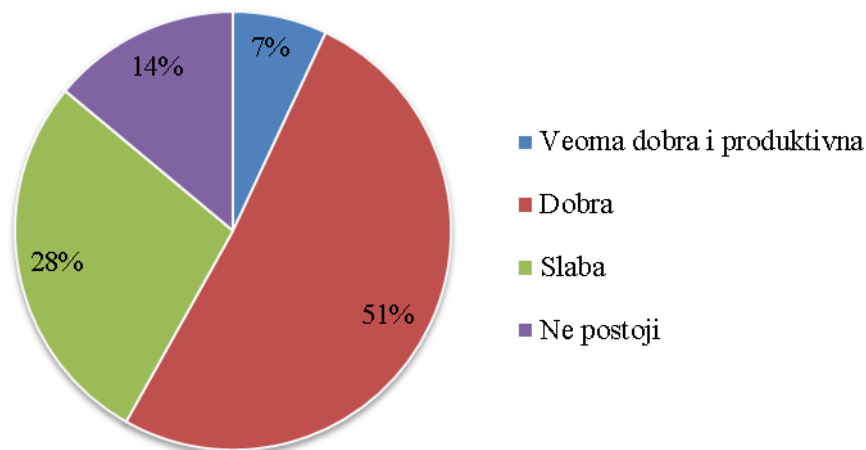
Slika 69 Srednja ocena benefita za kategorije benefita od 1 do 18 prema tabeli 30



Slika 70 Ocena benefita preduzeća u klasteru za kategorija benefita od 1 do 18 prema tabeli 30

10. Kako ocenjujete saradnju sa ostalim članicama klastera

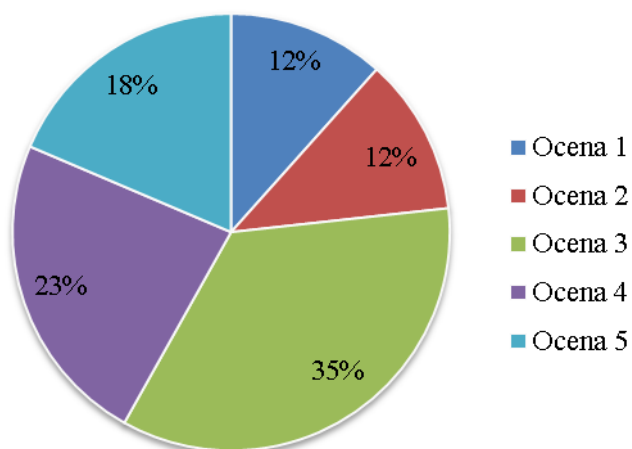
- veoma dobra i produktivna 3
- dobra 22
- slaba 12
- ne postoji 6



Slika 71 Struktura odgovora na pitanje 10 Upitnik 3 (ocena saradnje članica unutar klastera)

11. Ocenite ocenom 1-5 Vaše zadovoljstvo načinom upravljanja klasterom

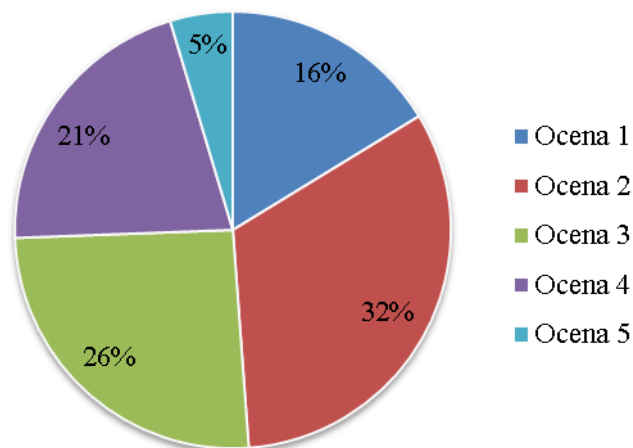
- ocena 1 5
- ocena 2 5
- ocena 3 15
- ocena 4 10
- ocena 5 8



Slika 72 Struktura odgovora na pitanje 11 Upitnik 3 (zadovoljstvo članica klastera načinom upravljanja klasterom)

12 Ocenite ocenom 1-5 nivo Vaše aktivnosti u klasteru

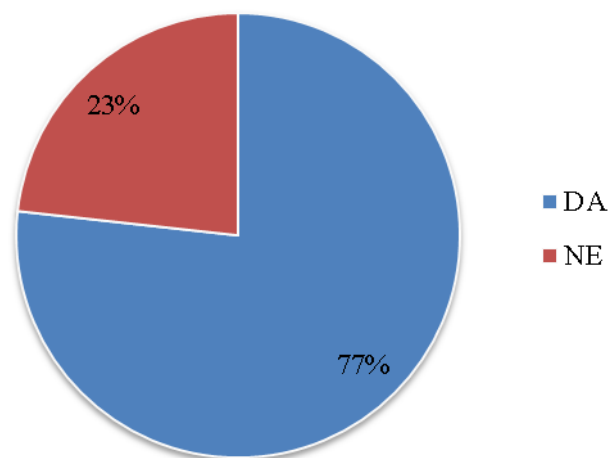
- ocena 1 7
- ocena 2 14
- ocena 3 11
- ocena 4 9
- ocena 5 2



Slika 73 Struktura odgovora na pitanje 12 Upitnik 3 (samoevaluacija članica klastera)

13. Da li saradujete sa nekom od obrazovno-naučnih institucija

- DA 33
- NE 10



Slika 74 Struktura odgovora na pitanje 13 Upitnik 3 (saradnja preduzeća sa institucijama VO)

14. Na koji način se ta saradnja odvija

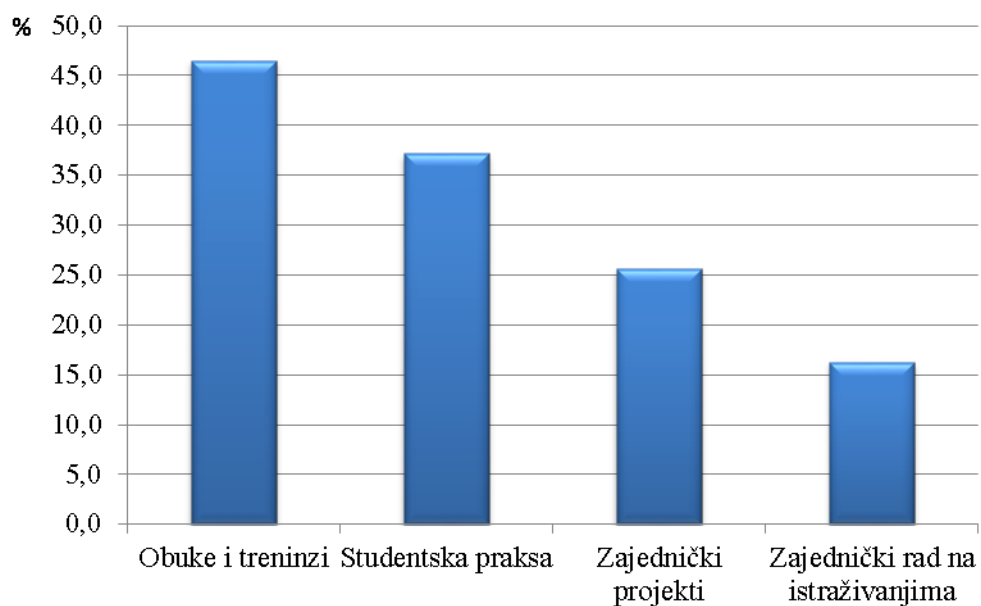
Za ovo pitanje bilo je ponuđeno četiri odgovora, ali i sve mogućnosti kombinovanja odgovora. Pitanje je vezano sa pitanjem 13 (odgovori sa DA). Prikazani su ponuđeni odgovori kao i ostali, onako kako su ih ispitanici kombinovali (ukupno 33 odgovora)

- obuke i treninzi 7
- studentska praksa 3
- zajednički projekti 4
- zajednički rad na istraživanjima 3
 - studentska praksa i obuke i treninzi 6
 - zajednički projekti i obuke i treninzi 3
 - zajednički projekti i studentska praksa 3
 - sve nabrojano 4

Da bi se dobila realna slika učešća svih ponuđenih odgovora, datih kao pojedinačni ili kombinovano, napravljene su unije skupova sa elementima ponuđenih odgovora i sračunat je procenat odgovora u odnosu na celu grupu ispitanika (43).

- obuke i treninzi 20
- studentska praksa 16
- zajednički projekti 11
- zajednički rad na istraživanjima 7

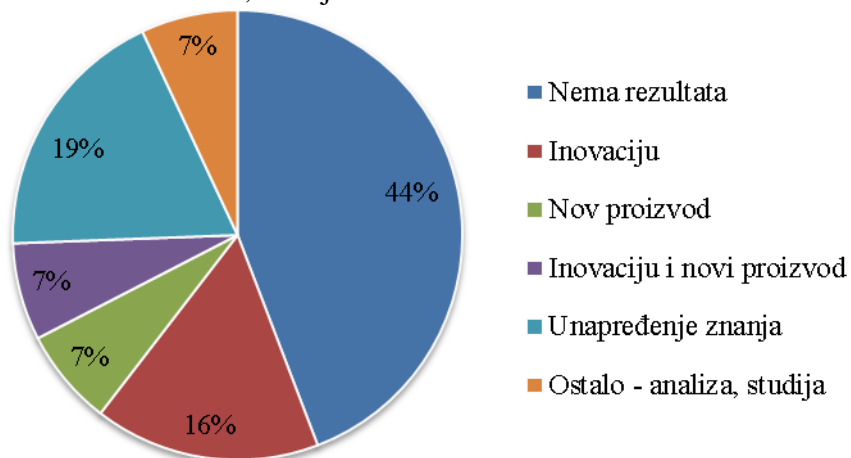
Procentualno učešće pojedinih aktivnosti saradnje prikazano je na slici 75.



Slika 75 Struktura odgovora na pitanje 14 Upitnik 3 (načini saradnje preduzeća i institucija VO)

15. Da li je saradnja dala kao rezultate

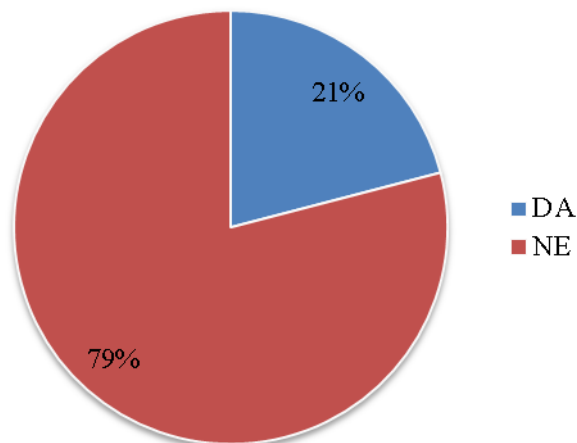
- patent 0
- inovaciju 7
- novi proizvod 3
- inovaciju i novi proizvod 3
- nema rezultata 19
- ostalo 11 i to
 - unapređenje znanja 8
 - analizu, studiju 3



Slika 76 Struktura odgovora na pitanje 15 Upitnik 3 (rezultati saradnje preduzeća i VO institucija)

16. Da li država dovoljno podstiče razvoj privrede kroz klasterne

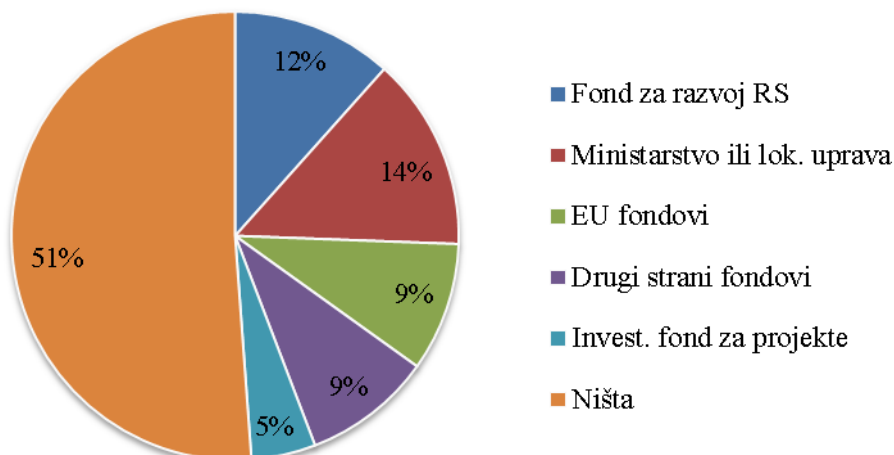
- DA 9
- NE 34



Slika 77 Struktura odgovora na pitanje 16 Upitnik 3 (da li država dovoljno podstiče razvoj privrede kroz klasterne)

17 Da li ste koristili podsticajna finansijska sredstva za razvoj u okviru klastera u poslednjih 5 godina

- Fond za razvoj RS 5
- Podsticajna sredstva Ministarstva/lokalne uprave 6
- EU fondovi 4
- Drugi strani fondovi 4
- Ostalo (Investicioni fond za projekte) 2
- Ništa 22

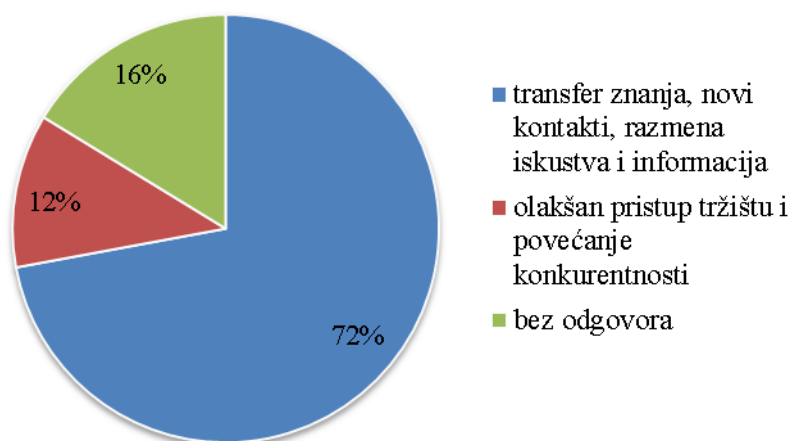


Slika 78 Struktura odgovora na pitanje 17 Upitnik 3 (korišćenje podsticajnih finansijskih sredstava preduzeća u klasteru) klastera

18. Navedite tri najveće prednosti udruživanja u klaster, na osnovu Vašeg iskustva

Ovde nije bilo ponuđenih odgovora, a kao tri najveće prednosti koje su ostvarene kroz klaster članice navode:

- transfer znanja, nove kontakte, razmenu iskustva i informacija, 31
- olakšan pristup tržištu i povećanje konkurentnosti, 5
- bez odgovora 7



Slika 79 Struktura odgovora na pitanje 18 Upitnik 3 (najveće prednosti udruživanja u klaster, prema iskustvu članica-ispitanika)

19. Navedite tri najveće slabosti udruživanja u klastere, na osnovu Vašeg iskustva

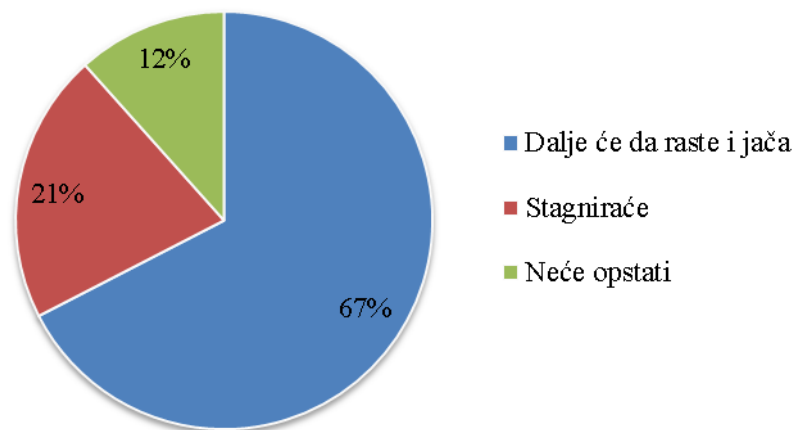
I ovde nije bilo ponuđenih odgovora, pa članice kao uzročnike slabosti rada klastera navode različite odgovore, koji su sistematizovani po sledećim kategorijama:

- pristup finansijskim sredstvima iz domaćih izvora, nedovoljno finasiranje,
- slab uticaj na vlast i donošenje propisa,
- slaba ili nikakva podrška domaćim firmama i favorizovanje inostranih,
- mentalitet,
- mali broj suštinski jakih i organizovanih firmi u klasteru,
- slaba interna komunikacija i međusobna pomoć,
- pasivnost,
- formalno udruživanje bez sistemskog pristupa problemima.

20. Kako vidite klaster kome pripadate u budućnosti

- i dalje će da raste i jača 29
- stagniraće 9
- neće opstati 5

Ovi prognostični odgovori su ilustrovani na slici 80.



Slika 80 Struktura odgovora na pitanje 20 Upitnik 3 (prognoze preduzeća za budućnost klastera kome pripadaju)

6.4. ANALIZA REZULTATA

Za statističku obradu i analizu rezultata istraživanja korišćen je programski paket SPSS V21. Analiza je rađena „hi kvadrat“ testom podudaranja, gde se uvek nulta hipoteza pretpostavlja u odrečnom obliku, odnosno kao negacija tvrdnje, pa ako se hipoteza ne prihvati, to znači da ona važi u uzorku. Značajnost testa govori sa kojom se tačnošću ona može prihvatiti u populaciji. Frekvence vrednosti iz uzorka čine matricu O, a na osnovu određene pretpostavke se računaju procenjene vrednosti, matrica E.

Vrednost funkcije „hi kvadrat“ se računa prema izrazu

$$\chi^2 = \sum[(O-E)^2/E]$$

6.4.1. Analiza ocene aktivnosti u klasteru

Značajno je uporediti *ocene aktivnosti* u klasteru i to istraživača iz dela uzorka istraživača koji su se izjasnili da su njihove institucije članice klastera (47) i samih članica klastera (43). Ovo su bila pitanja: 12 iz Upitnika 1 i 12 iz Upitnika 3.

Nulta hipoteza: ocene aktivnosti u klasteru, kako su se izjasnili istraživači, i ocene aktivnosti u klasteru kako su se izjasnile članice klastera, se ne podudaraju.

Rezultat χ^2 testa podudarnosti je:

		Ocenite ocenom 1-5 nivo Vaše aktivnosti u klasteru.					Total
		1	2	3	4	5	
Ocena aktivnosti u klasteru	istraživači	11	22	14	0	0	47
	članice klastera	7	14	11	9	2	43
Total		18	36	25	9	2	90

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	13.876 ^a	4	.008
Likelihood Ratio	18.121	4	.001
Linear-by-Linear Association	7.987	1	.005
N of Valid Cases	90		

Symmetric Measures

	Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Interval by Interval Pearson's R	.300	.092	2.945	.004 ^c
Ordinal by Ordinal Spearman Correlation	.264	.101	2.564	.012 ^c
N of Valid Cases	90			

a. Not assuming the null hypothesis.
b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.
c. Based on normal approximation.

Hipoteza nije potvrđena, što govori da postoji podudarnost ocena aktivnosti u klasteru grupe istraživača sa grupom članica klastera.

6.4.2. Analiza ocene stepena saradnje sa privredom

Nulta hipoteza: Ocena stepena saradnje sa privredom dobijena u podgrupi saradnici se ne podudara sa istom dobijenom u podgrupi nastavnici (grupa istraživači, Pitanje 7, Upitnik 1). Podgrupe su proizašle iz odgovora na pitanje 2 Upitnika 1.

U ovom testu nije vršena korekcija spajanja ćelija.

Crosstabulation

		Stepen saradnje sa privredom					Total	
		1.00	2.00	3.00	4.00	5.00		
Zvanje	saradnik	Count	2	15	17	5	6	45
		Expected Count	1.6	11.8	20.1	6.3	5.1	45.0
	nastavnik	Count	2	15	34	11	7	69
		Expected Count	2.4	18.2	30.9	9.7	7.9	69.0
Total	Count	4	30	51	16	13	114	
	Expected Count	4.0	30.0	51.0	16.0	13.0	114.0	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3.077 ^a	4	.545
Likelihood Ratio	3.069	4	.546
Linear-by-Linear Association	.467	1	.494
N of Valid Cases	114		

Directional Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a
Nominal by Nominal	Uncertainty Coefficient		
	Symmetric zvanje Dependent	.013	.015
	Stepen saradnje sa privredom Dependent	.020	.023
		.010	.011

		Approx. T	Approx. Sig. ^a
Nominal by Nominal	Uncertainty Coefficient		
	Symmetric zvanje Dependent	.879	.546
	Stepen saradnje sa privredom Dependent	.879	.546
		.879	.546

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Likelihood ratio chi-square probability.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.162	.545
N of Valid Cases		114	

Nulta hipoteza nije potvrđena, što znači da postoji podudarnost odgovora u podgrupama nastavnika i saradnika kada se radi o oceni stepena saradnje sa privredom.

Isti test je izvršen kada su spojene ocene 1 i 2, tako da su ovde ocene 1 do 4, što je učinjeno iz razloga da sve ćelije imaju frekvencu najmanje 5. Pokazano je da ovo nije uticalo na zaključak o podudarnosti u odgovorima.

		Stepen saradnje sa privredom				Total	
		1.00	2.00	3.00	4.00		
Zvanje	saradnik	Count	17	17	5	6	45
		% within zvanje	37.8%	37.8%	11.1%	13.3%	100.0%
		% within Stepen saradnje sa privredom	50.0%	33.3%	31.3%	46.2%	39.5%
		% of Total	14.9%	14.9%	4.4%	5.3%	39.5%
	nastavnik	Count	17	34	11	7	69
		% within zvanje	24.6%	49.3%	15.9%	10.1%	100.0%
		% within Stepen saradnje sa privredom	50.0%	66.7%	68.8%	53.8%	60.5%
		% of Total	14.9%	29.8%	9.6%	6.1%	60.5%

Total	Count	34	51	16	13	114
	% within zvanje	29.8%	44.7%	14.0%	11.4%	100.0%
	% within Stepen saradnje sa privredom	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	29.8%	44.7%	14.0%	11.4%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3.077 ^a	3	.380
Likelihood Ratio	3.069	3	.381
Linear-by-Linear Association	.408	1	.523
N of Valid Cases	114		

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.13.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	.164	.380
	Cramer's V	.164	.380
N of Valid Cases		114	

Za ovako spojene ćelije urađen je i test podudaranja.

		Stepen saradnje sa privredom				Total	
		1.00	2.00	3.00	4.00		
Zvanje	saradnik	Count	17	17	5	6	45
		Expected Count	13.4	20.1	6.3	5.1	45.0
	nastavnik	Count	17	34	11	7	69
		Expected Count	20.6	30.9	9.7	7.9	69.0
Total	Count	34	51	16	13	114	
	Expected Count	34.0	51.0	16.0	13.0	114.0	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3.077 ^a	3	.380
Likelihood Ratio	3.069	3	.381
Linear-by-Linear Association	.408	1	.523
N of Valid Cases	114		

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.13.

Symmetric Measures

	Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Interval by Interval Pearson's R	.060	.096	.637	.525 ^c
Ordinal by Ordinal Spearman Correlation	.090	.096	.955	.342 ^c
N of Valid Cases	114			

a. Not assuming the null hypothesis.
 b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.
 c. Based on normal approximation.

Rezultat je da ponovo nije potvrđena nulta hipoteza kojom je pretpostavljeno da se odgovori saradnika i nastavnika ne podudaraju.

Na isti način je izvršena provera podudarnosti odgovora između ove dve podrupe kada je u pitanju način odvijanja te saradnje, Pitanje 8 Upitnik 1 i Pitanje 9 Upitnik 1.

Nulta hipoteza: Odgovori na pitanje Saradnja Vaše institucije i privrede se odvija na nivou institucije ili pojedinih organizacionih jedinica ili pojedinaca u podgrupi nastavnika i podgrupši saradnika se ne podudaraju (kategorija SARADNJA).

		Saradnja izmedju vase institucije i privrede odvija se na nivou institucije, org. jedinice ili pojedinca? (SARADNJA)			Total	
		pojedinaac	org. jedinica	institucija		
Zvanje	saradnik	Count	11	15	19	45
		Expected Count	10.7	13.0	21.3	45.0
	nastavnik	Count	16	18	35	69
		Expected Count	16.3	20.0	32.7	69.0
Total	Count	27	33	54	114	
	Expected Count	27.0	33.0	54.0	114.0	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	.928 ^a	2	.629
Likelihood Ratio	.926	2	.629
Linear-by-Linear Association	.393	1	.531
N of Valid Cases	114		

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10.66.

Directional Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a
Nominal by Nominal	Symmetric	.005	.010
	zvanje Dependent	.006	.013
	SARADNJA Dependent	.004	.008

		Approx. T	Approx. Sig. ^a
Nominal by Nominal	Symmetric	.482	.629
	Zvanje Dependent	.482	.629
	SARADNJA Dependent	.482	.629

- a. Not assuming the null hypothesis.
 b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.
 c. Likelihood ratio chi-square probability.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.090	.629
N of Valid Cases		114	

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	.059	.093	.625	.533 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.065	.093	.694	.489 ^c
N of Valid Cases		114			

- a. Not assuming the null hypothesis.
 b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.
 c. Based on normal approximation.

Ova hipoteza se ne prihvata, što znači da postoji podudarnost odgovora u ove dve podgrupe, odnosno dve kategorije zvanja.

Test nezavisnosti Saradnja izmedju vase institucije i privrede odvija se na nivou institucije, org. jedinice ili pojedinca? (kategorija SARADNJA). Vršeno je poređenje unutar kategorije ZVANJE (saradnik ili nastavnik).

			Saradnja izmedju vase institucije i privrede odvija se na nivou institucije, org. jedinice ili pojedinca?		
			pojedinaac	org. jedinica	institucija
Zvanje	saradnik	Count	11	15	19
		% within zvanje	24.4%	33.3%	42.2%
		% within SARADNJA	40.7%	45.5%	35.2%
		% of Total	9.6%	13.2%	16.7%

	nastavnink	Count	16	18	35
		% within zvanje	23.2%	26.1%	50.7%
		% within SARADNJA	59.3%	54.5%	64.8%
		% of Total	14.0%	15.8%	30.7%
Total		Count	27	33	54
		% within zvanje	23.7%	28.9%	47.4%
		% within SARADNJA	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	23.7%	28.9%	47.4%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig.(2-sided)
Pearson Chi-Square	.928 ^a	2	.629
Likelihood Ratio	.926	2	.629
Linear-by-Linear Association	.393	1	.531
N of Valid Cases	114		

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10.66.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	.090	.629
	Cramer's V	.090	.629
N of Valid Cases		114	

Nulta hipoteza: Između podgrupa nastavnika i saradnika ne postoji podudarnost u odgovorima po pitanju oblasti saradnje sa privredom (Pitanje 10, Upitnik 1).

Crosstabulation

		U kojoj oblasti najviše saradujete sa privredom?							Total	
		obrazo- vanje	naučna istraživa nja	inovac. razvoj proizvo da	istraž. tržišta, konsult. usluge	rad, konsult. usluge	učešće u zajed. projekt	mešo- vito		
zvanje	saradnik	Count	9	1	9	4	3	5	14	45
		Expected Count	6.7	2.4	8.3	3.2	3.2	6.3	15.0	45.0
	nastavnik	Count	8	5	12	4	5	11	24	69
		Expected Count	10.3	3.6	12.7	4.8	4.8	9.7	23.0	69.0
Total	Count	17	6	21	8	8	16	38	114	
	Expected Count	17.0	6.0	21.0	8.0	8.0	16.0	38.0	114.0	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3.645 ^a	6	.725
Likelihood Ratio	3.783	6	.706
Linear-by-Linear Association	.824	1	.364
N of Valid Cases	114		

a. 6 cells (42.9%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.37.

Directional Measures

			Value	Asymp. Std. Error ^a
Nominal by Nominal	Uncertainty Coefficient	Symmetric	.014	.014
		zvanje Dependent	.025	.025
		U kojoj oblasti najviše saradujete sa privredom?	.009	.009
		Dependent		

Directional Measures

			Approx. T	Approx. Sig. ^a
Nominal by Nominal	Uncertainty Coefficient	Symmetric	1.004	.706
		zvanje Dependent	1.004	.706
		U kojoj oblasti najviše saradujete sa privredom?	1.004	.706
		Dependent		

a. Not assuming the null hypothesis.
b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.
c. Likelihood ratio chi-square probability.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.176	.725
N of Valid Cases		114	

Ova hipoteza nije prihvaćena, što znači da postoji određen stepen podudarnosti po pitanju oblasti saradnje podgrupe nastavnika i podgrupe saradnika sa privredom. Koeficijent podudarnosti je mali a analiza pokazuje da ove vrednosti dobijene iz uzorka ne mogu da se primene na populaciju, odnosno, neki drugi uzorak bi mogao da da drugačiju raspodelu aktivnosti.

6.4.3 Analiza ocene finansijskih benefita u klasteru

Ocena finansijskih benefita – slaganje ocena (test podudarnosti) u grupi istraživača i u grupi članica klastera

Nulta hipoteza: Ne postoji slaganje po pitanju ocene finansijskih benefita od međusobne saradnje ako ocenjuju ispitanici iz grupe VO/NI institucija ili članice klastera iz privrede.

Da bi se testirala ova hipoteza, analizirane su frekvence odgovora na pitanje 14 iz Upitnika 1 i pitanje 9.1 iz Upitnika 3.

Napomene: (1) Prva vrsta u matrici O je svedena na 5 numeričkih vrednosti, što nije promenilo suštinu iskaza ispitanika (spojeni su odgovori Odličan, 0 odgovora, i Veoma dobar, 6 odgovora za pitanje 14 iz Upitnika 1). Ovo je učinjeno iz razloga što pitanje 14 iz Upitnika 1 ima šest gradacija, a pitanje 9.1 iz Upitnika 3 pet, ocene 1 do 5.

Crosstabulation

		Ocena koristi od klastera u uzorku istraživača i u uzorku preduzeća u klasteru					Total	
		1.00	2.00	3.00	4.00	5.00		
Pripadnost grupi	istraživači	Count	19	9	48	32	6	114
		Expected Count	27.6	12.3	45.7	24.0	4.4	114.0
	članice klastera	Count	19	6	16	2	0	43
		Expected Count	10.4	4.7	17.3	9.0	16	43.0
Total	Count	38	17	63	33	6	157	
	Expected Count	38.0	17.0	63.0	33.0	6.0	157.0	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig.(2-sided)
Pearson Chi-Square	25.591 ^a	4	.000
Likelihood Ratio	30.037	4	.000
Linear-by-Linear Association	23.989	1	.000
N of Valid Cases	157		

a. 2 cells (20.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.64.

Directional Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a
Nominal by Nominal	Symmetric	.096	.028
	Ocena aktivnosti u klasteru Dependent	.163	.046
	Ocena koristi od klastera u uzorku istraživača i u uzorku preduzeća u klasteru Dependent	.068	.020

Directional Measures

		Approx. T	Approx. Sig. ^a
Nominal by Nominal	Symmetric	3.369	.000
	Ocena aktivnosti u klasteru Dependent	3.369	.000
	Ocena koristi od klastera u uzorku istraživača i u uzorku preduzeća u klasteru Dependent	3.369	.000

a. Not assuming the null hypothesis.
 b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.
 c. Likelihood ratio chi-square probability.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.374	.000
N of Valid Cases		157	

Nulta hipoteza se ne prihvata, što znači da postoji određeno slaganje u odgovorima koji se odnose na finansijske benefite od klastera.

Testiranje podudarnosti finansijskih benefita institucija VO od privrede i osnivanja spin-off kompanija

Nulta hipoteza: ocena finansijskih benefita saradnje s privredom od strane ispitanika sa fakulteta se ne podudara sa rezultatom osnivanja spin off kompanija.

Matrica opserviranih vrednosti kojom ćemo ovu hipotezu testirati je dobijena iz odgovora na pitanja 16 i 14 Upitnika 1.

O	1	2	3	4	
spin off	8	13	53	40	$v_1=114$
benefiti fakulteta od privrede	6	32	57	19	$v_2=114$
	$k_1=14$	$k_2=45$	$k_3=110$	$k_4=59$	228

Napomena: član $O_{23}=57$ je dobijen spajanjem rezultata LOŠ i VEOMA LOŠ ($48+9=57$) zato što parametar ocena finansijskih benefita saradnje fakulteta sa privredom ima 6 gradacija, a za stanje spin off kompanija 5; osim toga, izbrisana je vršna ocena (najbolja) za oba parametra jer za oba ima vrednost „0“, što onemogućava izračunavanje matrice E.

Zbog istog obima uzorka (114) matrica E sadrži dve identične vrste i glasi

E	1	2	3	4	
spin off	7	22,5	55	29,5	$v_1=114$
benefiti fakulteta od privrede	7	22,5	55	29,5	$v_2=114$
	$k_1=14$	$k_2=45$	$k_3=110$	$k_4=59$	228

Broj stepeni slobode je $df = (v-1)(k-1)=(2-1)(4-1)=3$

Nulta hipoteza se odbacuje. Funkcija „hi kvadrat“ ima vrednost 15.93, što odgovara pragu značajnosti od 1%. Znači, rezultat je statistički značajan, odnosno, slaganje odgovora ispitanika sa fakulteta vezano za finansijske benefite fakulteta od privrede sa jedne i osnivanje spin off kompanija, sa druge strane, nije slučajno.

6.4.4. Korelacije između benefita koje ostvaruju članice klastera

Ono što je bilo značajno istražiti je kakav je međusobni uticaj parametara benefita koji ostvaruju članice klastera, (pitanje 9, Upitnik 3). Rezultati ovih odgovora su prikazani u tabeli 38.

Za svih 18 uticajnih faktora su primenom programa SPSS nađene kros-korelacije međusobnih zavisnosti. U ovoj tabeli zelena polja označavaju visok stepen korelacije (veći od 0,5), a crvena nizak (manji od 0,3). Pokazano je da faktor “uvođenje novih tehnologija” (pitanje 9.10) i faktor “inovacije” (pitanje 9.11), imaju veoma visok stepen korelacije sa svim drugim faktorima, osim sa “učešće na sajmovima i izložbama” i “obuke menadžera”.

Ono što sprečava kvalitetniju statističku analizu je činjenica da u Srbiji, generalno, ima mali broj klastera pa njihova diferencijacija po različitim kriterijumima može da dovede do uzoraka malog obima, koji nisu pouzdani za ozbiljnije analize, odnosno uopštavanje zaključaka.

Tabela: 38 Koeficijenti korelacije između uticajnih faktora benefita članica klastera, sopstveno istraživanje

	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9	9.10	9.11	9.12	9.13	9.14	9.15	9.16	9.17	9.18
9.1	1	.744**	.756**	.759**	.640**	.481**	.494**	.377*	.542**	.518**	.686**	.667**	.520**	.435**	.363*	.628**	.544**	.416**
9.2	.744**	1	.730**	.741**	.663**	.477**	.426**	.504**	.624**	.712**	.725**	.662**	.598**	.491**	.318*	.596**	.471**	.455**
9.3	.756**	.730**	1	.811**	.766**	.663**	.704**	.499**	.521**	.602**	.709**	.700**	.573**	.500**	.361*	.549**	.452**	.352*
9.4	.759**	.741**	.811**	1	.774**	.497**	.595**	.429**	.552**	.576**	.681**	.632**	.462**	.532**	.507**	.643**	.548**	.462**
9.5	.640**	.663**	.766**	.774**	1	.440**	.512**	.430**	.544**	.525**	.551**	.571**	.423**	.345**	.294	.481**	.436**	.400**
9.6	.481**	.477**	.663**	.497**	.440**	1	.815**	.688**	.304*	.514**	.534**	.702**	.636**	.254	.318*	.412**	.350*	.462**
9.7	.494**	.426**	.704**	.595**	.512**	.815**	1	.629**	.186	.291	.476**	.572**	.399**	.365*	.448**	.398**	.313*	.328*
9.8	.377*	.504**	.499**	.429**	.430**	.688**	.629**	1	.470**	.595**	.576**	.570**	.515**	.485**	.374*	.593**	.524**	.600**
9.9	.542**	.624**	.521**	.552**	.544**	.304*	.186	.470**	1	.741**	.532**	.631**	.603**	.359*	.062	.353*	.251	.613**
9.10	.518**	.712**	.602**	.576**	.525**	.514**	.291	.595**	.741**	1	.727**	.734**	.807**	.513**	.311*	.587**	.537**	.699**
9.11	.686**	.725**	.709**	.681**	.551**	.534**	.476**	.576**	.532**	.727**	1	.679**	.698**	.673**	.466**	.783**	.682**	.596**
9.12	.667**	.662**	.700**	.632**	.571**	.702**	.572**	.570**	.631**	.734**	.679**	1	.800**	.404**	.309*	.474**	.352**	.556**
9.13	.520**	.598**	.573**	.462**	.423**	.636**	.399**	.515**	.603**	.807**	.698**	.800**	1	.548**	.331*	.470**	.397**	.686**
9.14	.435**	.491**	.500**	.532**	.345**	.254	.365*	.485**	.359*	.513**	.673**	.404**	.548**	1	.596**	.713**	.635**	.547**
9.15	.363*	.318*	.361*	.507**	.294	.318*	.448**	.374*	.062	.311*	.466**	.309*	.331*	.596**	1	.731**	.732**	.462**
9.16	.628**	.596**	.549**	.643**	.481**	.412**	.398**	.593**	.353*	.587**	.783**	.474**	.470**	.713**	.731**	1	.941**	.628**
9.17	.544**	.471**	.452**	.548**	.436**	.350*	.313*	.524**	.251	.537**	.682**	.352**	.397**	.635**	.732**	.941**	1	.587**
9.18	.416**	.455**	.352*	.462**	.400**	.462**	.328*	.600**	.613**	.699**	.596**	.556**	.686**	.547**	.462**	.628**	.587**	1

Legenda:

zeleno – jaka korelacija (koeficijent korelacije veći od 0,5);

žuto – srednja korelacija (koeficijent korelacije 0,3-0,5);

crveno – slaba korelacija (koeficijent korelacije manji od 0,3).

Prikazana matrica je simetrična, pa su koeficijenti korelacije markirani samo u gornjoj trougaonoj matrici.

Istim postupkom, traženje korelacije, napravljena je i tabela 39 u kojoj su date korelacije između zajedničkih aktivnosti na nivou klastera, pitanje 8 - Upitnik 3.

Tabela 39 Koeficijenti korelacije između zajedničkih aktivnosti članica klastera, sopstveno istraživanje

	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8
8.1	1	.309*	.299	-	-	-	-	.383*
8.2		1	-	-	.026	-	.005	-
8.3			1	.002	.266	.220	-	.338*
8.4				1	.553**	.470**	.129	-
8.5					1	.392**	.255	.116
8.6						1	.431**	.160
8.7							1	-
8.8								1

U tabeli su prikazane samo pozitivne korelacije.

** prag značajnosti na nivou 0,01

* prag značajnosti na nivou 0,05

Vrednosti bez zvezdica nisu statistički značajne.

ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Zaključci proistekli iz desk istraživanja

Udruživanje u cilju ostvarivanja zajedničkih koristi je bilo poznato još od XIX veka, ali geografske koncentracije preduzeća su postale predmet naročitog interesovanja nakon studije o konkurentnosti i industrijskoj specijalizaciji koje je sproveo i publikovao kroz više naučnih i stručnih dela profesor Majkl Porter sa Univerziteta Harvard (HBS). On definiše klaster kao „geografsku koncentraciju međusobno povezanih preduzeća, specijalizovanih dobavljača, isporučioaca usluga, firmi iz srodnih industrija, i sa njima povezanih ustanova (npr. univerziteti, razvojne agencije, udruženja preduzetnika, privredne komore i sl.) koje se međusobno nadmeću u poslovanju ali istovremeno i saraduju“. Grupa švedskih ekonomista okupljenih oko EU klaster observatorije je definisala klaster kao „grupu preduzeća i institucija lociranih na specifičnom geografskom području i međusobno povezanih u proizvodnji srodnih proizvoda ili usluga“. Postoje brojne definicije i podele klastera, brojne karakteristike identifikovane sa različitih aspekata, ali, klasteri u osnovi imaju tri karakteristike: (1) koncentrisani su na određenom geografskom području tj. regionu; (2) članice klastera međusobno saraduju i (3) članice klastera su jedne drugima konkurenti.

Globalizacija i rapidan razvoj IKT tehnologija nameću nove modele poslovanja, kao bi nacionalne privrede stvorile održivu konkurentsku prednost, tako da model klastera putem formiranja mreža i platformi prevazilaze geografske udaljenosti.

Udruživanje u klaster mora počivati na jasnoj viziji i dobro definisanim ciljevima klastera, dobroj međusobnoj komunikaciji između članica kao i saradnji klastera sa institucijama državne i lokalne uprave i naučnim i obrazovnim institucijama.

Analizom klastera u nekim zemljama Evrope, došli smo do niza zaključaka šta je to što ove klastere čini uspešnim, a samim tim i celokupne privrede tih zemalja čini dominantnim u smislu konkurentnosti i ostalih ekonomskih pokazatelja. U prvoj grupi zemalja sa klasterskom privredom analizirane su Austrija, Nemačka i Italija, kao primeri razvijene privrede i uspešnih klastera.

Austrijski klasteri imaju za cilj internacionalizaciju i širenje naučne i tehnološke platforme u celom prostoru EU, kao i jačanje nacionalnih kapaciteta. U Austriji je u stalnom porastu broj prekograničnih klastera i internacionalnih mreža, što znači da su oni prepoznali značaj internacionalizacije, pa austrijski klasteri predstavljaju evolutivno novi model klastera, koji prevazilazi geografska ograničenja. Saradnja privrede i obrazovnih i naučnih institucija je na veoma visokom nivou i podržana od strane državne i regionalnih uprava, kroz različite modele finansijskih podsticaja. Klasteri u Austriji su dobro organizovani i vođeni i uspešno koriste zajedničke resurse i infrastrukturu kako bi se njihova konkurentnost još više povećala. Javno-privatno partnerstvo se stimuliše naročito u visoko inovativnim delatnostima kao što su biotehnologije, IKT tehnologije, razvoj materijala i sl.

Klasteri koji dominiraju u Nemačkoj imaju sledeće karakteristike: veliki broj članica, od velikih firmi koje dominiraju svetskim tržištem, pa do malih agencija, biroa za projektovanje, konsalting, marketing usluge i sl. Cilj ujedinjavanja je visoka specijalizacija i postizanje izvrsnosti u oblasti u kojoj deluju. Nemačka privreda je apsolutno dominantna u Evropi, a u svetu zauzima 4. mesto, što duguje velikom naučnom potencijalu, dobrom obrazovnom sistemu i visokorazvijenoj industriji. Saradnja nauke i privrede je na vrlo visokom nivou, a udruživanje u klastere i njihovo delovanje je pod kontrolom nadležnih ministarstava, što znači da je uloga države od velikog značaja u usmeravanju aktivnosti.

Italijanski klasteri su uglavnom nastajali spontano, po principu odozdo-nagore, što znači da su se sama mala porodična preduzeća, koja dominiraju italijanskom privredom, udruživala, odgovarajući na taj način na izazove konkurencije. U Italiji je naročito izražena regionalnost u upravljanju, tako da svaki region ima svoje prioritete u politici razvoja, a nacionalna vlada utiče na privredu velikim brojem nadležnosti, kao što su subvencije, zakonski okvir, naučna infrastruktura (tehnoloski parkovi, inkubatori i sl.). Treba naglasiti da je Italija prva u Evropi razvila privredu po principu klastera kada oni još nisu bili promovisani kao alat savremenog globalnog razvoja, da je opredeljena da dinamičkim modelom klastera prati njihov razvoj i internacionalizaciju, ali i da je jedinstvena po tome što njenu privredu čini preko 99% MSP, koja naročito imaju interese da se udružena u klastere zajednički odupru konkurentskim pritiscima.

U drugoj grupi, analizirani su klasteri zemalja koje su imale plansku socijalističku privredu, a nakon tranzicije tržišnu privredu i suočile su se sa spoljnim konkurentskim pritiscima (primer, Poljska, Slovenija i Hrvatska).

Poljska je nakon prelaska na model tržišne privrede uspostavila brojne poslovne mreže i klustere pod uticajem državne administracije i organizacija EU za podršku biznisu, a naročito posle 2000. godine. Ulazak Poljske u EU omogućio je pristup brojnim fondovima i programima podrške, kojima se realizovala evropska politika za stvaranje B2B odnosa. Ovi programi doprineli su uspostavljanju saradnje između privrednika, naučnih centara i administracije i to u formi grupa kapitala, holdinga, merdžera, kooperacija, konzorcijuma, klastera i poslovnih mreža. Težnja Poljske je da kroz sve ove oblike saradnje, a naročito kroz klustere, stvori poslovnu klimu u kojoj će postojati volja privrednika da međusobno sarađuju iako su konkurenti, kao i obučenost i spremnost državne administracije da im u tome da podršku. Zahvaljujući sistemskim promenama i mnogim bottom-up inicijativama, broj inovacionih centara je u stalnom porastu. Ovi centri su različitih struktura: centri za razvoj preduzetništva, centri za treninge i konsalting, inkubatori za razvoj preduzetništva. Zauzimaju ključnu ulogu u oblasti transfera tehnologija i komercijalizacije znanja, kao i u izgradnji inovativnog karaktera poljske privrede. Sve ovo je omogućilo Poljskoj da od jedne od zemalja iza gvozdene zavese, stane rame uz rame sa razvijenim evropskim državama.

Slovenija je posle perioda velikih ulaganja u klaster inicijative i stvaranja zakonskog i infrastrukturnog okvira za nastanak i razvoj klastera, došla do zaključka da klasterska politika nije više prioritet nacionalne politike za jačanje konkurentnosti slovenačkih preduzeća, uprkos tome što je značaj klastera u susednim zemljama rastao. Klasteri koji funkcionišu u Sloveniji su prioritarno na nacionalnom nivou, podržani od strane preduzeća, istraživačkih instituta i visokog školstva. Razvijali su se uglavnom po modelu koncentričnih krugova, po pristupu bottom-up, što podrazumeva da se oko ključne, velike firme, osnivaju mreže manjih MSP, iz kojih se kasnije formiraju podklasteri bazirani na specijalizaciji i geografskoj koncentraciji. Pored formalnih klastera u Sloveniji postoji i jedan broj manjih, neformalnih klastera. Ministarstvo za ekonomiju je za period 2010-2014 izdvojilo 350 miliona € za finansiranje razvoja budućih poslova i veština u cilju povećanja konkurentnosti, ali Slovenija sve više forsira politiku razvojnih centara, te stoga nema novih inicijativa za osnivanje ili jačanje klastera, ali u

klasterima se veruje da će uspeti da prežive zahvaljujući saradnji sa klasterima EU. Razlog za odustajanje od značajne podrške klasterima, kao geografskoj koncentraciji privrednih entiteta, može biti mala teritorija koju Slovenija zauzima, pa je neophodno da uspostavi internacionalnu saradnju radi očuvanja svoje konkurentnosti.

U Hrvatskoj je većina klastera u početnoj fazi razvoja. Nacionalni centar za klasterne ima za cilj da klasterima iz Hrvatske pronade partnera u EU, kako bi se oni pozicionirali kao evropski i čime bi im se obezbedila dugoročna konkurentnost na evropskom i globalnom tržištu. Inicijativu za razvoj klastera uglavnom daju velika i uspešna preduzeća kojima nije neophodno da budu u klasteru, ali uz podsticaj resornog ministarstva, pristaju da budu lider u klasteru kako bi se povukle i manje i slabije firme da se uključe u određene poslove. Ne postoje precizna istraživanja kolika je realna dobit od klastera i u kojoj meri su članice proširile svoja tržišta. Klasterizacija u Hrvatskoj je u povoju, ali ima podršku države i regulisan zakonski okvir, jer je donet Zakon o klasterima.

Analiza uspešnih klastera u navedenim zemljama treba da bude osnov za poređenje sa klasterima u Srbiji i da se na osnovu komparativne analize dođe do zaključaka, kakvi su srpski klasteri i šta je potrebno promeniti kako bi ispunili svoju misiju stvaranja održive konkurentne prednosti. Prvi klaster u Srbiji je osnovan 2005. godine, znači sa značajnim zakašnjenjem u odnosu na ostale analizirane zemlje, na inicijativu Ministarstva privrede, odnosno po principu „odozgo-nadole“. U okviru EU projekta SECEP urađeno je prvo mapiranje regionalnih klastera u RS, na osnovu čega je Srbija po prvi put uvrštena u uporedni prikaz regionalnih klastera na sajtu EU Klaster Opservatorije.

Donošenjem Strategije razvoja MSP za period 2008-2013, počelo je intenzivnije osnivanje klastera, ali takođe uglavnom kroz inicijative Ministarstva privrede, mreže regionalnih agencija za razvoj malih i srednjih preduzeća, lokalnih udruženja privrednika isl. naročito u periodu 2008-2010. U tom periodu država je obezbedila značajne podsticaje za osnivanje i razvoj klastera, kako finansijske, tako i merama državne politike.

Gde je Srbija danas? Analizirajući GCI i stubove konkurentnosti, dolazi se do zaključka da Srbija ostvaruje napredak u razvoju klastera, ali ne i u pratećim segmentima kao što

su sofisticiranost poslovanja i inovativnost (jedanaesti i dvanaesti stub). Ceneći tehnološku spremnost (deveti stub) i visoko obrazovanje (peti stub), Srbija ima dobre pozicije i potencijal da postigne veću konkurentnost. Koliko se taj potencijal koristi, koliko je klaster kao model prepoznat od strane privrede, ali i ostalih aktera sistema, kako primeniti pozitivna iskustva drugih zemalja, bio je predmet empirijskog istraživanja u ovoj disertaciji.

Zaključci proistekli iz empirijskih istraživanja

Već sa prvim pokušajima uspostavljanja kontakta sa članicama i menadžerima klastera bilo je očigledno da je situacija u Srbiji, daleko od dobre. Upitnik koji je distribuiran na mail adrese dostupne u katalogu klastera, je vraćen sa više od 20% adresa, koje su bile nepostojeće. Iz toga zaključujemo da veliki broj klastera samo formalno postoji ili je ugašen, ali ne postoji relevantna baza aktuelnih podataka. Iako se na sajtu Agencije za privredne registre može naći 102 udruženja koja imaju reč klaster u svom nazivu, 10 privrednih društava, 4 fondacije, većina ovih subjekata egzistira samo formalno.

Naučno-istraživački kadar koji radi na fakultetima se izjasnio da im je dominantna obrazovna delatnost (89%).

Približno trećina intelektualnog potencijala ne saraduje sa privredom (na niskom nivou 26% i nema je 4%), nešto manje od polovine (45%) ima srednji stepen saradnje, dok je svega četvrtina u uspešnim poslovnim odnosima sa privredom (11% na visokom nivou i u stalnom porastu i 14% na zadovoljavajućem nivou). Aktivno uključivanje naučno-istraživačkih i visoko-obrazovnih institucija bi svakako doprinelo uspešnosti klastera, što je *potvrda hipoteza H1 i H2*.

Način odvijanja saradnje sa privredom je u 47% ispitanih na nivou institucije, dok svaki četvrti član akademske zajednice radi sa privredom samostalno (24%). Ovo ukazuje da je slaba dvosmerna saradnja između obrazovnih institucija i privrede, što se odražava na uspešnost i jednih i drugih, što je *potvrda hipoteza H1 i H2*.

Inicijativa za saradnju sa privredom od strane fakulteta ima, istraživanje pokazuje da se 45% ispitanika izjasnilo da oni naprave prvi korak. 28% ispitanih se izjasnilo da je inicijativa za saradnju potekla od preduzeća. Ponovo je potvrđeno da svaki četvrti istraživač (25%) ostvaruje saradnju ličnim kontaktima.

Predmet saradnje VO i privrede je slabo fokusiran, o čemu svedoče odgovori da je oko 33%, znači, svaki treći ispitanik, navelo da je saradnja u mnogim segmentima – mešovito. Ako se isključe odgovori mešovito (gde su ispitanici naveli sve ponuđene odgovore) vidi se da je učešće ponuda za obrazovanje, učešće u zajedničkim projektima po javnom pozivu i razne konsultantske usluge 43% (15%, 14%, 14%), dok naučna istraživanja i inovacije i razvoj proizvoda čine 24% (5%, 19%).

Ovi rezultati idu u prilog tvrdnji da bi sinergijsko dejstvo nauke i privrede doprinelo jačanju i privrede i univerziteta, što potvrđuje hipoteze H1 i H2.

Nedovoljno iskorišćen potencijal obrazovnih i naučnih institucija za povećanje konkurentnosti privrede ogleda se u činjenici da na većini institucija ne postoji organizovan vid saradnje, jer su se neki naučni radnici i istraživači izjasnili da ne znaju da je njihova institucija članica klastera (4%), dok jedan broj onih koji su dali pogrešne odgovore. Od ispitanika koji su dali tačne odgovore da rade u instituciji koja pripada klasteru (41%), niko se nije izjasnio da je pripadajuća institucija lider ili veoma aktivna. Da je institucija aktivna odgovorilo je 12%, dok nedovoljno aktivni i neaktivni čine 29% (19%, 10%, respektivno). Stiče se utisak da ne postoji adekvatna komunikacija između ove dve grupe ispitanika i da deluju na paralelnim kolosecima, nezavisno jedni od drugih. Sa jedne strane, naučni potencijal, koga neosporno ima, nema informacije šta privredi konkretno treba, a sa druge strane privreda se retko obraća akademiji za rešavanje problema iz prakse.

Perspektiva saradnje institucija VO i privrede je takva da manje od polovine (42%) smatra da saradnja treba da se odvija na polju razvoja inovativnih proizvoda, dok 82% smatra da to treba da bude u oblasti edukacije. Nešto više od trećine (36%) je spremno da pruži usluge konsaltinga menadžerima, a nešto manje od dve trećine (62%) druge konsalting usluge. Oko 9% je spremno da privredi pruži usluge ispitivanja proizvoda.

Ocena finansijskih benefita saradnje sa privredom, govori da nema sjanih uspeha (0 odgovora za ocenu odličan), dok više od četvrtine ispitanika nema nikakvu ili gotovo nikakvu korist od saradnje sa privredom (veoma loš i nikakav finansijski benefit, 9%+19%=28%). Tek svaki treći ispitanik može da se pohvali finansijskim benefitima od privrede (veoma dobar i dobar 5%+28%=33%).

Sredstva iz fondova EU koristi svaki četvrti ispitanik, a (24% EU i drugi strani fondovi), dok nešto malo manje od polovine ispitanika (46%) ne koristi niti sredstva iz domaćih niti inostranih izvora. Oko 10% je odgovorilo da ostvaruje prihode od usluga. Analiza rezultata ankete je pokazala da su značajno veći finansijski benefiti od inostranih fondova, nego od usluga (24% prema 10%), što odslkava relativno pasivan odnos sa privredom.

Kada je u pitanju zainteresovanost VO za osnivanje spin-off kompanija, čija je svrha tržišna valorizacija naučnih dostignuća, svedoči rezultat da svaki treći ispitanik ne zna šta je to (35%), dok gotovo svaki drugi (47%) odgovara da njihova institucija nema u planu osnivanje spin-off kompanije.

Manji deo istraživača već učestvuje u tehnološkim parkovima ili biznis inkubatorima ili u nekom centru izvrsnosti. S obzirom da i tehnološki parkovi i centri izvrsnosti zahtevaju velika sredstva za inicijalnu investiciju, to neangažovanje u ovom segmentu treba pripisati objektivnim okolnostima na koja istraživači imaju mali ili nikakav uticaj.

Vizija buduće saradnje VO i NI sa privredom je odslkana kroz odgovore na pitanje 18 Upitnika 1: polovina ispitanika smatra da treba proširiti saradnju u oblasti razvoja proizvoda (51%), dve trećine u edukaciji i treninzima (66%) i nešto više od polovine (54%) u korišćenju zajedničkih resursa (istraživanja, ispitivanja).

Ispitivani uzorak članica klastera čine uglavnom mala preduzeća, (61%), većina zapošljava do 50 radnika (42%) i bavi se proizvodnjom ili uslužnim delatnostima.

Pravna forma koja dominira je udruženje na osnovu Zakona o udruženjima.

Da ideja za osnivanje njihovog klastera potiče od nekoliko članica, smatra 42%, od jedne vodeće članice 21%, što čini da 63% smatra da je klaster osnovan po bottom up principu, dok 15% njih nije znalo odgovor na ovo pitanje.

Koristi od udruživanja MSP u klastere kao što su: zajednička nabavka repromaterijala, zajednička prodaja, korišćenje zajedničkih proizvodnih resursa, uglavnom nisu ostvarene (ispod 10%). Sa više od 50% su ostvarene aktivnosti kao što su: zajednički brend i vizuelni identitet, zajednički nastup prema klijentima, zajednički nastupi na sajmovima i sa oko 50% lobiranje.

Koristi koje su ostvarene uglavnom se odnose na razmenu znanja i iskustva, o čemu svedoče rezultati prikazani u tabeli 30 i na slikama 69 i 70.

Saradnja sa ostalim članicama klastera je uglavnom dobra, a samo u 7% veoma dobra i produktivna i u 14% ne postoji.

Oko četvrtine članica iz uzorka su zadovoljstvo načinom upravljanja klastera ocenile ocenama 1 ili 2 (12%+12%), a 43% ocenama 4 ili 5, dok je trećina (35%) dala ocenu 3.

Skoro polovina članica je sopstvenu aktivnost ocenila ocenom 1 ili 2 (16% + 32%), a svega 5% ocenom 5.

Statističkim metodama testiranja hipoteza za je dokazano da su rezultati istraživanja u dve suštinski i strukturno različite grupe *istraživači i članice klastera*, kao i u grupama istraživača *saradnici i nastavnici*, statistički značajni, što znači da se rezultati istraživanja mogu primeniti i na širi skup, odnosno populaciju svih aktera u klasterima.

Ocena stepena saradnje sa privredom u grupama mlađi istraživači i nastavnici daje takođe statistički značajan rezultat, jer se odbacuje nulta hipoteza da se odgovori u ove dve grupe ne podudaraju. Isti rezultat se odnosi i na druge odgovore u ove dve podgrupe.

Članice su ocenjivale benefite od udruživanja u klastere i ocenile da su najveći benefiti u oblasti Razmene znanja i iskustva i Obuke zaposlenih i menadžera, kao i učešće na sajmovima, izložbama. Inače, prosečne ocene ostvarenih benefita su niske, pretežno 2 do 2,5, sa izuzetkom navedenih.

Statističkim izračunavanjem koeficijenta Pirsonove korelacije je pokazan visok stepen međusobne korelacije za većinu kategorija benefita. Povećanje konkurentnosti ima najveći stepen korelacije sa osvajanjem novih tržišta 0,811 (statistički značajan rezultat sa pragom značajnosti 0,01), potom smanjenja troškova poslovanja 0,766 (statistički značajan rezultat sa pragom značajnosti 0,01), inovacije 0,709 (statistički značajan rezultat sa pragom značajnosti 0,01), olakšan pristup kanalima distribucije 0,704 (statistički značajan rezultat sa pragom značajnosti 0,01), uvećanje izvoza i drugi, tabela 31.

Kada su u pitanju zajedničke aktivnosti članica klastera, najviše se radilo na zajedničkim nastupima na tržištu, sajmovima i izložbama, zatim stvaranju zajedničkog brenda i korišćenju nekih zajedničkih usluga kao što su knjigovodstvene, marketinške i

slično. Pokazano je da su aktivnosti: Zajednički nastup prema potencijalnim klijentima; Zajedničke usluge i Zajednički nastupi na sajmovima u veoma jakoj i statistički značajnoj korelaciji (prag značajnosti 0,01).

Tri četvrtine preduzeća u klasterima je odgovorilo da ima saradnju sa naučnim institucijama (77%). U toj saradnji dominiraju obuke i treninzi, druga po rangju je studentska praksa, potom zajednički projekti i rad na naučno-istraživačkim poslovima.

Nešto manje od polovine članica (44%) se izjasnilo da je saradnja bila bez rezultata, a samo 23% da je bilo rezultata u obliku inovacije ili proizvoda (16%+7%).

Polovina članica klastera nije koristila nikakve podsticaje, 51%.

Da je najveći benefit od klastera transfer znanja navodi 75% članica, dok nešto više od 10% navodi kao benefit povećanje konkurentnosti.

Članice su iskazale svoje nezadovoljstvo slabim uticajem na vlast i donošenje propisa kojima bi bio stvoren odgovarajući poslovni ambijent. Takođe, nezadovoljne su slabom podrškom države domaćim firmama, ističu nepostojanje članice-lidera u klasteru, kao i mentalitet kao jedan od uzročnika slabosti klastera, jer se privrednici koji su konkurentni, teško odlučuju na bilo koji vid saradnje.

Većina klaster-menadžera je nezadovoljna subvencijama i podrškom od strane države.

Odgovori klaster menadžera pokazuju da obim zajedničkih aktivnosti raste, da tržišne pozicije kod većine jačaju, o finansijskim pokazateljima se nisu izjasnili. Broj projekata u kojima je klaster angažovan je u porastu, dok podsticaji opadaju.

Nalaženje strateškog partnera u auto-industriji je povećalo konkurentnost privrede Srbije u celini. Ipak, klasteri u ovoj oblasti nisu dorineli podizanju nivoa konkurentnosti svih članica, jer neke članice su uspešne dok se druge zatvaraju. Tome je uzročnik loša privatizacija kojom su mnoga preduzeća ušla u restrukturiranje i praktično, sa aspekta tržišta i realne ekonomije ne postoje, egzistiraju samo formalno. Klaster nije imao tu snagu da ih izvuče iz krize i tržišno pozicionira, jer je i sam nastao kao odgovor lokalnih firmi na globalne pretnje, a ne na bazi potreba za kooperacijom radi realizacije proizvodnje. *Za ovu granu privrede je pokazana slaba veza sa naučnim i visokoobrazovnim institucijama, što se reflektovalo na uspešnost obe strane, čime se*

potvrđuju opšta i obe posebne hipoteze. Odgovori iz upitnika ukazuju na to da su svi akteri nedovoljno angažovani u zajedničkom cilju Srbije – povećanje konkurentnosti.

Opšta hipoteza disertacije je potvrđena dokazom da proizvodni klasteri uglavnom nisu ostvarili svoj osnovni cilj – ostvarivanje sinergijskog efekta udruživanja, ostvarivanje benefita za sve članice, samim tim i stvaranje održive konkurentske prednosti odeređene delatnosti.

Uspešni klasteri su pre izuzetak nego pravilo, a pozitivni primeri su IKT klasteri koji su uspeli da ostvare značajan proboj na svetsko tržište. Tome doprinosi i ubrzan razvoj te delatnosti i činjenica da se u toj oblasti ne zahtevaju velika kapitalna ulaganja, već intelektualni potencijal koji Srbija neosporno ima. U ovim klasterima je značajna uloga tehničkih fakulteta koji su daju visok nivo znanja potrebnih za uspeh u ovoj veoma propulzivnoj oblasti.

Ovim stavom se opšta hipoteza disertacije potvrđuje, a takođe i dve posebne hipoteze, jer dobro organizovani IKT klasteri uz tesnu saradnju sa obrazovnim institucijama, predstavljaju u ovom trenutku najbrže rastuću izvoznu granu u Srbiji.

Klaster kao vid poslovnog udruživanja stimuliše privatno vlasništvo i u naučnim istraživanjima. Primer su nemački, austrijski i slovenački klasteri koji okupljaju male razvojne firme, biroe, ispitne stanice i slično, koje su povezane sa institucijama VO i koje inoviranjem i razvojem segmenata učestvuju u velikim lancima vrednosti. U Srbiji ovakva, svrsishodna poslovna veza nije profunkcionisala.

Istraživanjem stanja u Srbiji se dolazi do zaključka da je, počev od 2008., država donela strategiju razvoja klastera kao deo razvojne politike MSP i da je dosta učinila da ova oblast zaživi i da jača. Utemeljenjem svojih agencija i javnim pozivima za jačanje klastera, dat je finansijski podsticaj i doprinos jačanju klastera.

Strategijom razvoja emerging klastera može da se uravnoteži regionalni razvoj, što u Srbiji još uvek nije postignuto. Međutim, analiza indeksa RCI pokazuje da i u drugim zemljama postoje značajne regionalne razlike.

Kako povećati konkurentnost Srbije? Porterova filozofija “*da treba biti izvrstan u lokalnom da bi se pozicionirao globalno*” može da se postigne permanentnom implementacijom inovacija ne samo u lokalnoj privredi, već i mrežnim povezivanjem.

S obzirom na intelektualni potencijal Srbije i njen dobar rang u oblasti obrazovanja, šansa za razvoj konkurentnosti su mrežni klasteri sa višestrukim nivoima veza, regionalnih, nacionalnih i međunarodnih.

Mere za unapređenje klastera koje su u nadležnosti države su, pre svega, makroekonomska stabilnost i smanjenje političkog rizika kako bi se omogućilo i održalo privlačenje stranih investicija i pristup razvojnim fondovima. Kada je to postignuto, država treba da vrši intenzivnu promociju "helix" modela i javno-privatnog partnerstva. Takođe, kroz svoju poslovnu infrastrukturu treba da upozna privrednike Srbije sa sličnostima i razlikama organizacije i poslovanja uspešnih klastera, primerima dobre prakse, veštinama mapiranja partnera za razvoj klastera, principom izrade „dijamanta konkurentnosti“. Ambijent poverenja i međusobne podrške su veoma važni za opstanak klastera. Poverenje treba da postoji između svih aktera u klasteru, uključujući institucije podrške.

Da li su klasteri jedino rešenje za povećanje konkurentnosti MSP u Srbiji?. Svetska iskustva pokazuju da klastersko povezivanje unapređuje konkurentnost regija i država. Međutim, to su iskustva lidera koji povezivanjem postaju još jači, a da bi se prodrlo u njihove lance dobavljača, mora se bar u jednom malom segmentu biti konkurentan sa cenom i kvalitetom ili biti u nečemu jedinstven i izvrstan. U Sloveniji se, na primer, umesto klastera formiraju istraživački centri, koji su partneri proizvodnim preduzećima i čine ih vidljivima na svetskoj sceni putem implementacije naučnih istraživanja u njihovu proizvodnju. Na taj način MSP postaju vidljiva, preko implementacije istraživanja.

Auto-industrija se kao domaća privredna grana nije održala. Auto-klasteri su nastali među prvima, ali, očigledno je da država nije sinhronizovala neke događaje u cilju opstanka i oporavka privrede, već su se reforme u privredi i nauci događale na paralelnim, ponekad i na mimoilaznim kolosecima.

Smernice za dalji rad

Dalji rad na temu klastera i njihovog značaja u privredi treba usmeriti na osavremenjivanje rada i upravljanja klasterom. Pošto se razvojem IKT tehnologija prevazilaze geografske razdaljine, klasteri bi trebalo da dobiju novu dimenziju. Delovati samo u jednom regionu je ograničavajući faktor u uslovima globalizacije tržišta prizvoda i usluga. U tom smislu treba istraživati mogućnosti za internacionalizaciju klastera, formiranje platformi za povezivanje, koji će služiti za razmenu znanja i iskustava između članica. Prostora za dalja istraživanja ima i u oblasti upravljanja klasterima, u smislu iznalaženja adekvatnih modela za upravljanje heterogenim grupama članica, koje ne vezuju formalne veze, već zajednički ciljevi.

Potrebno je unaprediti kanale komunikacije između privrede i obrazovno-naučnih institucija, omogućiti sistemsku povezanost ova dva segmenta društva, kroz helix modele, radi ostvarivanja obostranih benefita.

Plodno područje za dalje istraživanje su i finansijski aspekti saradnje akademije i privrede, jer u situaciji kada se većina NIO institucija u Srbiji suočava sa manjkom finansijskih sredstava iz državnog budžeta, jer se uglavnom radi o državnim institucijama, kao značajan izvor finansiranja se pojavljuje saradnja sa privredom, koja može da doprinese samoodrživosti i boljem položaju ovih institucija.

U cilju jačanja srpske privrede na evropskom i globalnom tržištu, klasterne konkurentnosti treba tražiti u sektorima koji imaju najveći potencijal, u saradnji privrede sa državnim i privatnim naučno-istraživačkim sektorom, uz podršku dostupnih fondova EU i direktnim investicijama u određene grane privrede.

Srbija ima intelektualni potencijal da se priključi evropskim i svetskim privrednim tokovima, a njena konkurentnost zavisice od *“kapaciteta da se inovira i nadgrađuje”*.

LITERATURA

Naučni i stručni radovi, knjige

1. Albijanić, M. (2008) *Znanje kao izvor konkurentne prednosti*, Beograd: Univerzitet Singidunum, FEFA <http://www.fefa.edu.rs/files/pdf/StudijeIstrazivanja/sveska08ZnanjeKaoIzvorKonkurentnePrednosti.pdf>, [pristup 15.12.2015]
2. Andrejević Panić A., Vukadinović S. i Ješić J., (2014) "Povezivanje visokog obrazovanja i tržišta rada uz primenu inovacionog modela trostrukog heliksa", *Poslovna ekonomija*, Vol.. 8, br. 1, str. 217-238.
3. Annoni P., Dijkstra L. (2013) *EU Regional Competitiveness Index RCI 2013*, http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/6th_report/rci_2013_report_final.pdf, [pristup 15.12.2015]
4. Arsić, Lj., Cvetković, K., Premović, J. (2012) „Klasteri-ključ konkurentnosti malih i srednjih preduzeća“ *Zbornik radova sa Međunarodne naučne konferencije Menadžment*, Mladenovac, str. 31-36
5. Banneworth, P., Charles, D., (2001) „Bridging Cluster Theory and Practice: Learning from the Cluster Policy Cycle“, *OECD Inovative Clusters: Drivers of National Innovation Systems, Proceedings*.
6. Bavčić, U. (2011) „Etika vođstva u visokoškolskim ustanovama“, *Zbornik radova - Univerzitet u Sarajevu*, broj 05/2011 str. 177-193.
7. Belussi, F. (2015) „The international resilience of Italian industrial districts/ clusters (ID/C) between knowledge reshoring and manufacturing off (near)-shoring” *Investigaciones Regionales – Journal of Regional Research*, 32 str. 89-113
8. Berger, R. *An Action Plan for Europe* (2014) http://www.huffingtonpost.co.uk/roland-berger/an-action-plan-for-europe_b_5266781.html, [pristup 15.12. 2015]
9. Bisceglia, R. (2014) *Local Economies in times of crisis: Italian Industrial Districts experience*, http://www.ilsleda.org/usr_files/papers/paper_n_22_ital_724613.pdf [pristup 24.12.2015.]

10. Blasio, De G., Addario, Di S. (2005) „Do Workers Benefit from Industrial Agglomeration?“, *Journal of Regional Science* Vol. 45, Issue 4, str. 797–827, <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.0022-4146.2005.00393.x/> [pristup 15.08.2015.]
11. Boari, C. (2001). *Industrial clusters, focal firms, and economic dynamism: a perspective from Italy*, https://scholar.google.com/scholar?cluster=9313423845442435399&hl=sr&as_sdt=0,5, World Bank Institute, Stock No.37186 [pristup 24.12.2015.]
12. Bošković, G., Kostadinović, I. (2011) „Klasteri malih i srednjih preduzeća – ključ ekonomskog razvoja“, *Škola biznisa* 4, str. 54-68.
13. Brkić, I. (2010) „Stvaranje povoljnog okruženja za nastajanje i razvoj klastera liderstvo i konkurentnost“, *Zbornik radova sa Konferencije: Kuda ide konkurentnost Srbije?*, FEFA Beograd, str. 108-121.
14. Budimlija, Lj. (2010) Klasteri kao strategijska forma nastupa srpskih preduzeća u prehrambenoj industriji na inostranom tržištu, završni rad, Beograd: Univerzitet Singidunum, FEFA
15. Busa, F. (2003) *Regional Innovative Capacity in Italy: Social and Economic Forces*, submitted to the Sloan School of Management in Partial Fulfillment of the Requirements for the degree of Master of Science in Management and Technology at the Massachusetts Institute of Technology
16. Bušen, D. (2008) *The role of clusters in Slovenian automotive industry*, <http://www.acs-giz.si> [pristup 12.05.2015]
17. Carayannis, E. G., Barth, T. D., Campbell, D. Fj (2012) „The Quintuple Helix innovation model: global warming as a challenge and driver for innovation” *Journal of Innovation and Entrepreneurship* , on-line <http://innovation-entrepreneurship.springeropen.com/articles/10.1186/2192-5372-1-2> [pristup 15.12.2015]
18. Coulter M., (2010) *Strategijski menadžment na delu*, Data status, Beograd
19. Cooper, V., Contand, M., Mahler, T. (2005) „Legal Issues in SME Clusters" u *EC LEGAL-IST Report Project under the FP6 IST Programme*

20. Cortright, J. (2006) *Making Sense of Clusters: Regional Competitiveness and Economic Development* <http://www.brookings.edu/research/reports/2006/03/cities-cortright> [pristup 10.10.2014]
21. Ćiriković, E. (2013) „Klaster organizacija kao faktor konkurentnosti malih i srednjih preduzeća“, *Tranzicija*, Volume XV, No 31. str. 87-95.
22. Cormick, Mc D., (1999) „African Enterprise Clusters and Industrialization: Theory and Reality“, *World Development* Vol. 27, No. 9. str. 1532-1533.
23. Cotić Svetina, A., Jaklič, M., Zagorsek, H. (2010) *Cluster Policy Implementation and Evaluation in Slovenia: Lessons from a Transition Economy, Ch 17*, <http://web.a.ebscohost.com/> [pristup 1.07.2015]
24. Zagorsek, H., Svetina Cotic, A., Jaklič, M. (2008) „Leadership in clusters: attributes of effective cluster leader in Slovenia“, *Transformation in Business & Economics*, Vol. 7 Issue 2, str. 98-113
25. Ćudić, B., Milovanović, D. (2011) „Role of entrepreneurial infrastructure in developing of companies“, *Ekonomika* 57(3). str. 192-201.
26. Daddi, T., De Giacomo, M. R., Testa, F., Tessitore, S. (2012) „Cluster approach and eco-innovation in four industrial clusters of Tuscany region (Italy)“, *Environmental Economics*, Volume 3, Issue 2, str. 26-34
27. Dan, M. B. (2011) „Istraživanje i procena mogućnosti klasterizacije na terenu“ u Republika Srbija - Ministarstvo ekonomije i regionalnog razvoja - Evropska unija, *Projekat za razvoj konkurentnosti i promociju izvoza*, Beograd, PPP slajdova 13
28. Danson, M. (2013) „Triple helix, clusters and the rest?“ *XI Int. Conference, TRIPLE HELIX*, London, PPP slajdova 19
29. Delgado, M., Porter, M. E., Stern, S. (2010) „Clusters and entrepreneurship“, *Journal of Economic Geography* 10 (4), Oxford: University Press p. 495-518. <http://dx.doi.org/10.1093/jeg/lbq010>, [pristup 10.10.2014]
30. Delgado, M., Porter, M. E., Stern, S. (2012), *Clusters, convergence, and economic performance*. <http://www.nber.org/papers/w18250> [pristup 20.10.2014]
31. Dess G. G., Lumpkin. G. T., Elisner A. B., (2007) *Strategijski menadžment, teorija i slučajevi*, Data status, Treće izdanje, Beograd

32. Đenić, M., Subotić, J., Đukić, M., Atanasković, D., Obradović, M. (2010), "ICT klaster u Srbiji", *Kuda ide konkurentnost Srbije?, Zbornik radova*, Beograd: FEFA str. 137-176.
33. Đenić, S., Marković, S., Arsić, Lj. (2012) „Clusters of medical tourism in Serbia: Illusion or future” *Inovacije i razvoj No 2*, str. 17-24.
34. Despotović, D., Ilić, V., Novaković, I. (2013) „Rastući značaj politike inovacija u upravljanju savremenim razvojem”, *Ekonomika 59*, str. 114-124.
35. Đorđević, D., Bogetić, S., Čočkalović, D., Bešić, C. (2012) „Cluster Development in Function of Improving Competitiveness of SMEs in Serbian Food Industry”, *Economics of Agriculture 3/2012*, str. 433-455.
36. Đorđević, D., et al. (2012) „Cluster development in function of improving competitiveness of SMEs in Serbian food industry”, *Agribusiness 24(3)* str. 388-402
37. Đorđević, D., Urošević, S., Cvijanović, J. (2010) „Uloga klastera u unapređivanju konkurentnosti tekstilne i odevne industrije u Republici Srbiji”, *Industrija 38(2)* str. 177-198.
38. Dragičević, M., Obadić, A. (2013) *Klasteri i politike razvoja klastera* Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
39. Dragičević, M., Obadić, A. (2006.) *Regionalni klasteri i novo zapošljavanje u Hrvatskoj*, <http://web.efzg.hr/RePEc/pdf/Clanak%2006-03.pdf> [pristup 10.10.2014.]
40. Đurakić, N. (2011) *Glavni faktori i izvori stvaranja održive konkurentne prednosti u savremenim organizacijama*, master rad, Beograd: Univerzitet Singidunum
41. Etzkowitz, H. (2002) *The Triple Helix of University - Industry – Government, Implications for Policy and Evaluation* Working paper, www.sister.nu Stockholm: Science Policy Institute [pristup 10.10.2014]
42. Etzkowitz, H. (2010) *University-Industry-Government: The Triple Helix Model of Innovation*. Newcastle: Business School Newcastle University
43. Farinha, L., Ferreira, J. (2013) *Triangulation of the Triple Helix: a Conceptual Framework*, University of Beira Interior (UBI), Covilhã, Portugal
44. Gačić, M., Nestić, S., Đorđević Zahar, M., Stefanović, M. (2014) „A Model for Ranking and Optimization of Key Performance Indicators of the Strategy Process”, *Int. Journal of Industrial Engineering and Management IJIEM*, 6 (1) Novi Sad: FTN, on-line http://www.iim.ftn.uns.ac.rs/casopis/ijiem_vol6_issue1.php

45. Garelli S. (2006) *Top Class Competitors: How Nations, Firms and Individuals succeed in the New World of Competitiveness*, Wiley, London
46. Garelli S., (2009), "The Fundamentals and history of competitiveness", *IMD World Competitiveness Yearbook*, <http://www.imd.org/wcc> [pristup 10.10.2014]
47. Gascón, H. M. J., Pezzi, A., Soy, A. C. (2010) *Clusters and competitiveness: the case of Catalonia (1993-2010)*, Barcelona: Univesity of Barcelona
48. Giacinto, Di V., Gomellini, M., Micucci, G., Pagnini, M. (2012) *Mapping local productivity advantages in Italy: industrial districts, cities or both?* http://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/temi-discussione/2012/2012-0850/en_tema_850.pdf [pristup 08.01.2016.]
49. Gligorijević, Ž., Kostadinović, I. (2012) "Industrijski klasteri: važna poluga mehani-zma za unapređenje konkurentnosti industrije", *Nauka + Praksa*, broj 15, str. 5-12.
50. Glišović, S. (2012) "Environmental networking of smes into ecoindustrial clusters", *Nauka + Praksa*, broj 15, str. 13-20.
51. Gocić, M., Trajković, S. (2012) "Cost akcija kao vid povezivanja naučnih organizacija u klaster", *Nauka + Praksa*, broj 15, str. 21-26.
52. Gračanac, A. (2013) "Finansiranje - ključ razvoja klastera", *Infocluster*, br. 6, str. 24
53. Gupta, N. (2014) "A study On Spatial Distribution Of Foreign Automobile & Auto-Component Manufacturing Firms In India", *Int. Journal of Entrepreneurship & Business Environment Perspective*, 3 (1). on-line <http://pezzottaitejournals.net/index.php/IJEBEP/article/view/1148> [pristup 10.10.2014]
54. Gwosdz, K., Micek, G. (2010) „Spatial agglomerations in the Polish automotive industry“, *Przegląd Geograficzny*, 82(2), str. 159–190 on-line <http://rcin.org.pl> [pristup 1.7.2015]
55. Haque, I.Ul (1991) *International Competitiveness: Internaction of Public nd Private Sectors*, Washington, D.C.: World Bank
56. Haque, I.Ul (2007) „Rethinking Industrial Policy” *United Nation Conference for Trade and Development*, paper No. 183 http://unctad.org/en/docs/osgdp20072_en.pdf [pristup 1.7.2015]

57. Heide, M. (2014) *Key Enabling Technologies (KETs) Observatory - Country Report Italy: regional aspects of KETs deployment* <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/ketsobservatory/sites/default/files/policy/ITALY.pdf> [pristup 1.7.2015]
58. Helper, S. & Sako, M. (2010) "Management innovation in supply chain: appreciating Chandler in the twenty-first century", *Industrial and Corporate Change*, 19 (2). str. 399–429.
59. Holweg, M. (2008) *The Evolution of Competition in the Automotive Industry*, Judge Business School, University of Cambridge, <http://www.springer.com/978-1-84800-224-1> [pristup 20.10.2014]
60. Humphrey, J., Schmitz, H. (2002) "How Does Insertion in Global Value Chains Affect Upgrading in Industrial Clusters?" *Regional Studies*, 36 (9). str. 1017–1027. Regional Studies Association, on-line <http://www.regional-studies-assoc.ac.uk> [pristup 10.10.2014]
61. Ilić, M. et. al, (2004), „Strategija regionalnog razvoja Srbije“, *Zbornik Ekonomskog fakulteta Univerziteta u Kragujevcu*, str.
62. Ilić, M., Vujičić, M. (2004), "Inkubatori i klasteri - moguća okosnica razvoja malog biznisa ruralnih područja Srbije“, *Međunarodni naučni skup: X Vlasinski susreti* str.
63. Ilić, M. (2006) „Poslovni inkubatori i klasteri kao model razvoja malih i srednjih preduzeća u industriji“, *Industrija 4/2006* str.
64. Ješić, J., Penezić, N., Malenković, N. (2014) „Uloga triple-helix modela u razvoju regionalnog inovacionog sistema“, *Пословна економија (Business Economics) Godina VIII Br. II* str. 127-142 on-line <http://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/1820-6859/2014/1820-68591402127J.pdf> [pristup 15.07.2015]
65. Jovetić, S., Ilić, M. (2005.), „Poslovni klasteri kao novi modeli uključivanja malog biznisa i evropske integracije“, *Procesi integracije u Evropi - Međunarodni naučni skup Ekonomske teme*, Niš: Ekonomski fakultet u Nišu
66. Ilić, M. (2006) „Poslovni inkubatori i klasteri kao model razvoja malih i srednjih preduzeća u industriji“, *Industrija*, No 4, str. 63-98 on-line <http://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/0350-0373/2006/0350-03730604063I.pdf>

67. Jagannathan, L. (2008) „A comparative study on TQM implementation, among certified and noncertified auto component manufacturers”, *Asia-Pacific Business Review* Volume 4 Number 1 str. 18-29.
68. Janković, S. (2010) *Klasteri kao osnova regionalnog razvoja u turizmu*, [diplomski rad] Beograd: Univerzitet Singidunum
69. Jovanović, A. (2011) *Konkurentnost privrede Srbije* Bussiness Academy, PPP slajdova 16
70. Jovetić, S. (2002) „Biznis klasteri i regionalni razvoj”, *Industrija* 1-4, str.49-63
71. Karantarat, N., Zawdie, G. (2011) „The Role of Innovation Intermediaries in promoting triple helix system: the case study of MNC-dominated industries in Thailand”, University of Strathclyde, UK, PPP slajdova 20.
72. Kerkez, G., (2013) Uloga automobilskog klastera Srbija u povećanju konkurentnosti dobavljača automobilskih delova i opreme, Master rad, Visoka škola za poslovnu ekonomiju i preduzetništvo, Beograd
73. Ketels, C. H. M., Lindqvist, G., Sölvell, Ö. (2006) *Cluster Initiatives in Developing and Transition Economies*, Center for Strategy and Competitiveness
<https://www.hhs.se/contentassets/f51b706e1d644e9fa6c4d232abd09e63/cisdevelopingtransitionmay06.pdf> [pristup 05.10. 2014.]
74. Ketels, C. H. M., (2010) *Clusters and the New Growth. Agenda: Implications for Iceland*, Institute for Strategy and Competitiveness, Reykjavik: Harvard Business School - Reykjavik University, PPP slajdova 41.
75. Ketels, C. H. M., (2013) *Clusters and Public Policy: Recent Learnings, Current Challenges*, Lisbon, Portugal, PPP, slajdova. 35.
76. Ketels, C. (2004.) *European Clusters*, <http://www.scribd.com/doc/2026077/Ketels-European-Clusters-2004> [pristup 20.12. 2014.]
77. Ketels, C., Sölvell, Ö. *Clusters in the EU-10 new member countries*.
http://www.quebec.ca/observgo/fichiers/50015_DE1.pdf [pristup 20.12. 2014.]
78. Krstić, B., Vučić, S. (2005) “Biznis inkubator centar - instrument podrške malih i srednjih preduzeća”, *Ekonomске teme* br. 4, Ekonomski fakultet u Nišu

79. Knežević, V., Ivković, D. (2013) „Entrepreneurial Education and Economic Competitiveness (Preduzetničko obrazovanje i konkurentnost privrede)” *Anali poslovne ekonomije*, 5 (9). str. 1-14
80. Kogovšek M., Kogovšek, M. (2012) „Clustering and knowledge based economy”, *Nauka + Praksa*, broj 15, str. 53 -60.
81. Kostadinović, B. (2010) *Implikacije sistema balansiranih merila performansi na uspešnost organizacija u auto-industriji*, [doktorska disertacija], Univerzitet Singidunum – Beograd, Departman za poslediplomske studije i međunarodnu saradnju
82. Krueger, A. B., Lindah, M.(2001) „Education for Growth: Why and For Whom?” *Journal of Economic Literature Vol. XXXIX* str. 1101–1136
83. Kužet, R., Babić, Z., Kecman, I. (2013) „Izazovi inicijativa za uvođenje projekata javno-privatnog partnerstva”, *Časopis za poslovnu teoriju i praksu*, 5 (9-10) Banja Luka: Fakultet za poslovne studije. str. 261-286.
84. Laketa, M., Laketa, L. (2013) “Klasteri kao model povezivanja malih i srednjih preduzeća u funkciji oživljavanja privrede Srbije”, *EMC Review-Časopis za ekonomiju-APEIRON* 6.2
85. Lämmer-Gamp, T., Meier zu Köcker, G., Nerger, M. (2014): Cluster collaboration and business support tools to facilitate entrepreneurship cross-sectoral collaboration and growth, Report European Cluster Observatory
86. Lefebvre, P., Pallez, F., Fixari, D. (2009) *Competitiveness clusters and new approaches to public research: uncertainties in the development of the Triple Helix in France*, Belgium: Liège: Colloque International Regional Competitiveness Clusters and Economic Development- HEC Management School, str.1-13.
87. Leydesdorff, L., Zawdie, G. (2010) “The Triple Helix Perspective of Innovation Systems”, *Technology Analysis & Strategic Management* 22(7), str. 1-26.
88. Leydesdorff, L. *The Triple Helix, Quadruple Helix, and an N-tuple of Helices: Explanatory Models for Analyzing the Knowledge-based Economy?*
<http://www.leydesdorff.net/ntuple/ntuple.pdf> [pristup 15.12. 2015.]
89. Leydesdorff, L., Meyer, M. (2015) *The Triple Helix of University-Industry-Government Relations* <http://www.leydesdorff.net/list.htm> [pristup 15.12. 2015.]

90. Li, M. (2006) *Fault-Tolerant Cluster Management*, Dissertation submitted in partial satisfaction of the requirements for the degree Doctor of Philosophy in Computer Science Los Angeles: University of California.
91. Lindqvist, G., Ketels, C., Sölvell, Ö. (2008) *The Cluster Initiative Greenbook 2.0* Published by: Ivory Tower Publishers, Stockholm
92. Loire, P., Jean Jacques, Beech, N., Bowman, G., Dowling, M., Masrani, S., Mckiernan, P., Patrick, H., Singha, S., Jürgens, U., Meissner, H.R., Blöcker, A., Hildermeier, J., Krzywdzinski, M., Rathert, N., Zetsche, A. *Anticipation of Change in the Automotive Industry, (VS/2008/0328) - STUDY 3 Analysis of Automotive Regions*
<http://www.isc.hbs.edu/competitiveness-economic-development/frameworks-and-key-concepts/Pages/default.aspx> [pristup 10.10.2014]
93. Maksimović, Lj., Mičić, V. (2014) *Poslovni klasteri kao način za podsticanje ekonomske delatnosti – primeri u lokalnoj privredi grada Kragujevca*
<http://ekfak.kg.ac.rs/sites/default/files/Zbornik/13%20-%20Lj.%20Maksimovic%20i%20V.%20Micic.pdf> , [pristup 15.12.2015].
94. Manross, M. at all (2008) *Scottsdale Automotive Dealerships Market Analysis (Market and Feasibility Study of New Car Dealerships in Scottsdale)*
www.scottsdaleaz.gov/economics/reports [pristup 10.10.2014]
95. Marinković, M. (2012) *Marketinški aspekti analize konkurentnosti na primeru zemalja Jugoistočne Evrope*, [master rad], Beograd: Univerzitet Singidunum
96. Marković, J., Tošković, J., Gačić M. (2013) “Uticaj Nezaposlenosti Na Kvalitet Života U Srbiji”, *12. Međunarodni Naučni Skup "Kvalitet - Put U Evropu"*, *Zbornik Univerziteta Sinergija*, str. 470-476.
97. Marková, V. (2005) „Building Clusters and Partnership on the Example of Italy and Slovakia“, *Department of Business Administration, Faculty of Economics of Matej Bel University*, str. 1-6.
98. Mašić, B., (2001) “Benchmarking: Tehnika komparativne analize u funkciji sticanja konkurentne prednosti”, *Strategijski menadžment*, br. 4/2001
99. Mašić, B, Đorđević Boljanović, J. (2009) „Organizacija zasnovana na znanju“, *Zbornik radova sa VII skupa privrednika i naučnika (SPIN 09): Operacioni menadžment i globalna kriza*, Beograd, str. 92-100.

100. Mašić, B., (2003) "Knowledge management: kreiranje konkurentske prednosti u novoj ekonomiji", *Strategijski menadžment*, br. 1-2/2003.
101. Mašić, B, Đorđević Boljanović, J. (2005) "Menadžment znanja: koncept za kreiranje konkurentske prednosti u novoj ekonomiji", *Montenegrin Journal of Economics*, vol. 2, No 2, http://repec.mnje.com/mje/2005/v01-n02/mje_2005_v01-n02-a09.html [pristup 15.12. 2015.]
102. Mičić, V. (2010) "Klasteri–faktor unapređenja konkurentnosti industrije Srbije", *Ekonomski horizonti*, 12 (2) str. 57-74.
103. Mijačić, D., (2011) *Analiza poslovne infrastrukture u Republici Srbiji*, NARR Beograd, ISBN 978-86-84199-31-9, <http://narr.gov.rs/index.php/content/download/1118/6112/file/%25D0%2590%25D0%25BD%25D0%25B> , [pristup 10.10.2014.]
104. Mijačić, D., (2011) *Statistički klasteri*, Beograd: Ministarstvo za ekonomiju i regionalni razvoj RS (Projekat za razvoj konkurentnosti i promociju izvoza)
105. Mijalković, S., (2009) *Nacionalna bezbednost*, Beograd: Kriminalističko-policijska akademija
106. Mikhaylov, S. A. (2013) "Features of the Triple Helix Model in Cross-Border Clusters", *World Applied Science Journal*, 21 (12). str. 1734-1738. on-line <http://dx.doi.org/10.5829/idosi.wasj.2013.21.12.180> [pristup 10.10.2014]
107. Milanović, M., Trajković, S., Gocić, M. (2012) "Klastersko povezivanje institucija u cilju ublažavanja efekta suše", *Nauka + Praksa*, broj 15, str. 77-82.
108. Milojković, D., Zlatković, G. And Stojković, N. (2012) "Clusters: Tool for achieving sustainable economic development", *Nauka+ Praksa* br. 15, str. 95-100.
109. Milošević, M. (2012) "The clusters function in achievement of competitiveness", *Nauka+ Praksa* broj 15 str. 101-108.
110. Morić Milovanović, B. (2013) "Strateški pristup umrežavanju malih i srednjih poduzeća", *Ekonomska misao i praksa DBK*, XXII (1). str. 237-258.
111. Morris, M. (2002) *The Value Chain Approach - Organising Cluster Cooperation Executive Forum on National Export Strategies*, Durban: School of Development Studies University of Natal

112. Mosurović Ružičić, M., Semenčenko, D., Kutlača, Đ. (2015) *Inovaciona infrastruktura za transfer i difuziju tehnologija u Srbiji* <http://www.sema.rs/repository/download/marketing-vol-46-no-1.pdf> [pristup 08.01. 2016.]
113. Mucelli, A., Micozzi, A., Rubens, A., Jackson, G. (2015) - "A case study of Italy's Marche Region Industrial Districts: A model of transformation and change" *Journal of Business Cases and Applications* Volume 13 str. 1-23. on-line <http://www.aabri.com/manuscripts/142092.pdf> [pristup 08.01. 2016.]
114. Murovec, N., Kavaš, D., Cerar, A. (2012) *Clustering, analysis and challenges of the creative industries in Slovenia, Working paper no. 62*, Ljubljana: Inštitut za ekonomska raziskovanja (eng. Institute for Economic Research)
115. Narayanan, V. (2001), *Managing Technology and Innovation for Competitive Advantage*, Prentice Hall.
116. Nerger, M. (2013) „Cluster Monitor Germany Trends and Prospects of Clusters in Germany“, *VDI/VDE Innovation + Technik GmbH Berlin* www.vdivde-it.de [pristup 15.08. 2015.]
117. Pallant, J. (prevod Šućur, M. i Milanko, O.) (2011) *SPSS priručnik za preživljavanje*, Beograd: Mikro knjiga
118. Palčič, I., Vadnjal, J., Lalić, B. (2010) „Industrial clusters in Slovenia – a success story?“, *Annals of Faculty Engineering Hunedoara – International Journal Of Engineering* str. 143-150
119. Petz, B.(1985) *Osnovne statističke metode za nematematičare*, Zagreb: SNL
120. Pešić, Z., Panić, I. (2012) "Autoklaster Srbije, model povećanja konkurentnosti proizvođača autokomponenti i regionalnog razvoja Srbije", *Nauka + Praksa*, broj 15, str. 115-121.
121. Pešić, Z., Panić, I. (2012) "Klaster – novi model privrednog razvoja i rasta konkurentnosti", *Nauka + Praksa*, broj 15, str. 123-130.
122. Pitić, G., Savic, N., Dzunic, M. (2014), "The Influence of Clusters Strength and Specialization on Regional Innovativeness: Comparative Analysis Of Hungary, Bulgaria, Greece, Romania And Serbia", *Розвиток Продуктивних Сил І Регіональна Економіка, Актуальні Проблеми Економіки* №1(151), str. 281-288.

123. Phelps, N. A. I Ozawa, T. (2003.) „Contrasts in agglomeration: proto-industrial, industrial and post-industrial forms compared“, *Progress in Human Geography*, 27(5) str.583-604.
124. Plawgo, B. (2014) *Cluster benchmarking in Poland - Edition 2014, General Report*, Warszawa: Polish Agency for Enterprise Development
125. Porter M.E. (1990) *The Competitive Advantage of Nations*, The Macmillan Press LTD
126. Porter, M. E. (1998) “Clusters and the new economics of competition”, *Harvard Business Review* 76 (6) str. 77-90.
127. Porter, M. E.(2000) “Location, Competition, and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy”, *Economic Development Quarterly*, 14 (1) str.15-20 http://home.furb.br/wilhelm/COMPETIV/Porter_Cluster3.doc [pristup 10.10.2014]
128. Porter, M. E., Delgado, M., Ketels, C., Stern, S. (2008) “Moving to a New Global Competitiveness Index”, u World Economic Forum (ed)*The Global Competitiveness Report 2008-2009*, str. 43-63.
129. Porter, M. E. (2011) *Competitive advantage of nations: creating and sustaining superior performance*, New York:Simon and Schuster
130. Porter, J.H., Hamm, R.J., (1986) *Statistics: Applications for the Behavioral Sciences*, Monterey: Brooks/Cole Publishing Company California
131. Power, D. (2011) *Creative and Cultural Industries*, Luxembourg: Publications Office of the European Union, The European Cluster Observatory
132. Radić, V., Stanković, R., Kerkez,G. (2013) “Automobilski klasteri kao razvojni instrumenti”, *XV naučno-stručni skup Sistem kvaliteta uslov za uspešno poslovanje i konkurentnost*, Kruševac, str. 102-107,
133. Radulović, M. (2008) *The Creation, Importance and Economic Benefits of Industrial Clusters for Serbian Companies*, A Dissertation presented in part consideration for the Degree of MSc International Business
134. Ramsawak, R., (2011) *Cluster Best Practices: Lessons from the Field*, Trinidad: UWI - Artur Lok Jack School of Business

135. Ranga M., Etzkowitz, H., *Triple Helix Systems: An Analytical Framework for Innovation Policy and Practice in the Knowledge Society*, http://triplehelix.stanford.edu/images/Triple_Helix_Systems.pdf [pristup 15.12. 2015.]
136. Richardson, T. (2012), *International Competitiveness – Porter*, <http://www.witiger.com/internationalbusiness/competitiveness.htm> [pristup 10.10. 2014.]
137. Rovan, J., Sambt, J. (2003) *Socio-economic Differences Among Slovenian Municipalities: A Cluster Analysis Approach v Developments in Applied Statistics*, Metodološki zvezki, 19, Ljubljana: FDV
138. Sabo, A. (2004) *Najbolja praksa u inkubaciji biznisa u novim zemljama EU i tranzicionim zemljama*, Beograd:MTC
139. Savić, N. (2010) “Novi indeks konkurentnosti i rang srbije, razvoj klastera u Srbiji i uloga vlade u stvaranju”, *Kuda ide konkurentnost Srbije?*, Beograd: FEFA – Fakultet za ekonomiju, finansije i administraciju, str. 9-35.
140. Savić, N., Pitić, G., Džunić, M., Brkić, I. (2011) „The role of clusters in improvement of regional cooperation and development”, *Proceedings of the 7th ASECU International Conference in Rostov*
141. Savić, N. (2012) “Comparative Analysis Based on New Competitiveness Index”, *Panoeconomicus*, br. 1, str. 105-115
142. Savić, N., Pitić, G., Konjikišić, S. (2013), „Relative Competitive Position of East European Countries in 2011“, *Journal of Competitiveness and Strategy*, January 2013, Vol. 3. str 36-48.
143. Savić, N., Pitić, G., Trbovich A. S. (2015) “Inovativnost i kreativne industrije kao osnov reindustrijalizacije u Srbiji” *Ekonomika preduzeća* vol. 63, br. 1-2, str. 67-81.
144. Savić, N., Marinković, E. (2014) *Mikroekonomski uslovi poslovanja srpskih preduzeća na bazi Porterovog dijamanta*, http://www.fefa.edu.rs/files/pdf/zbornici/Zbornik_FEFA_konkurentnost2014.pdf [pristup 15.12. 2015.]
145. Savić, N., Džunić, M., Brkić, I., (2015) “Comparative Analysis of Clusters Contribution to Regional Competitiveness”, *Ekonomika preduzeća*, Vol 63, No 3-4, str. 222-232, on-line <http://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/0353-443X/2015/0353-443X1504222S.pdf> [pristup 08.01. 2016.]

146. Savic, N., Dzunic, M., Brkic, I., Subotic, J., Djenic, M. (2011) „Role of Clusters in Improvement of Regional Cooperation and Development“, *Proceedings of the 7th International Conference of Associations of Economic Universities of South and Eastern Europe and the Black Sea Region (ASECU): Recent Economic Crisis and Future Development Tendencies* Rostov-on-Don: Rostov State University of Economics, http://www.asecu.gr/7th_conf_proceedings.html [pristup 08.01. 2016.]
147. Savic, N., Pitic, G., Dzunic, M. And Brkic, I. (2011) „Clusters as Drivers of Serbian National and Regional Competitiveness“, *International Cluster Conference: Clusters as Drivers of Competitiveness: Switzerland: Fribourg: Strategies and Political University*, www.pst-fr.ch/home/posters/posters/ [pristup 08.01. 2016.]
148. Schmitz, H., (1999) „Global competition and Local Cooperation: Success and Failure in the Sinos Valley, Brazil“ *World Development* Vol. 27, No. 9. str. 16-28.
149. Scheer, G., Zallinger, L. (2008) *Klaster menadžment Priručnik za praksu Deo A: Priručnik*, Beograd: Ministarstvo ekonomije i regionalnog razvoja RS i Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH
150. Scheer, G., Zallinger, L. (2008) *Klaster menadžment Priručnik za praksu Deo B: Alati*, Beograd: Ministarstvo ekonomije i regionalnog razvoja RS i Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH
151. Semenčenko, D. (2009) *Faktori u oblikovanju nacionalnog inovacionog sistema*, Beograd: Institut Mihajlo Pupin
152. Sforzi, F., (2007) *The industrial districts' contribution to change in the Italian economy*, <http://economia.unipr.it/DOCENTI/SFORZI/docs/files/The%20IDs%20contribution.pdf> [pristup 01.07. 2015.]
153. Sforzi, F. (2009) „Empirical evidence“ poglavlje 6 u Becattini, G., Bellandi, M., Propris, L. *A Handbook of Industrial Districts*, Cheltenham Glos: Edward Elgar UK Publishing, on-line http://economia.unipr.it/DOCENTI/SFORZI/docs/files/Handbook_09.pdf [pristup 08.01. 2016.]
154. Sforzi, F. (2015) “Rethinking the industrial district: 35 years later” *Investigaciones Regionales – Journal of Regional Research* 32– str 11 – 29.

155. Smith, H., L., Saverio, R., Waters, R. (2013) "Entrepreneurship, innovation and the triple helix model: evidence from Oxfordshire and Cambridgeshire", *Research Working Paper 12Series Working Paper*, London: Birkbeck University of London
156. Sölvell, Ö., Lindqvist, G., Ketels, C. H. M. (2003) *The Cluster Initiatives Greenbook*, http://old.tci-network.org/media/asset_publics/resources/000/000/197/original/pres-solvel-ketels-greenbook.pdf [pristup 5.10.2014]
157. Sölvell, Ö., Lindqvist, G., Ketels, C. (2005) "Cluster Initiative Survey" u WEF *European Cluster Observatory*, Stocholm: School of Economics - Center for Strategy and Competitiveness
158. Stanojević, N. (2008) "Značaj industrijskih klastera za privrede Srednjeg istoka", *Industrija*, 1/2008, str. 77-96.
159. Stanojević-Gocić, M. (2012) "Obrazovanje i razvoj klastera", *Nauka+Praksa*, broj 15, str. 143-148.
160. Stojanović-Trivanović, M. (2013) "Klasteri i njihova uloga u uslovima globalizacije sa osvrtom na klastera u Evropskoj Uniji", *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Istočnom Sarajevu* 7. str. 213-222.
161. Stojanović-Trivanović, M., Travar, M. (2013) "Organizacija i razvoj klastera u Bosni i Hercegovini", *Časopis za poslovnu teoriju i praksu*, 5 (9-10), Banja Luka: Fakultet za poslovne studije str. 245-260.
162. Stošković, M., Nikolić, M. And Đukić, G. (2012) "Business infrastructure as a factor in development and competitiveness of small and medium-sized enterprises", *Ekonomski vidici* 17 (2). str. 283-293.
163. Stratmann, G., Reiner, R. (2005) „Creating Clusters and Centres of Excellence - Clustering in the Automotive Sector“, *European Innovation Workshop Edinburgh PPP*, 24 slajda
164. Tappi, D. (2001) *The Neo-Marshallian Industrial District A Study on Italian Contributions to Theory and Evidence by Max-Planck-Institute for Research into Economic Systems* <http://www.druid.dk/conferences/winter2001/paper-winter/Paper/tappi>, [pristup 08.01. 2016.]
165. Tijanić, L. (2008) *Politika Evropske unije u formiranju klastera*. str. 1-21. Unpublished.

166. Tinaj, S. (2014) *Klasteri u osnovi razvojne politike Crne Gore*, Donja Gorica: Univerzitet Donja Gorica, PPP, slajdova 19.
167. Tosić, N., Iordan-Constantinescu, N. (2014) "Knowledge-Based Economy in the Competitiveness Equation. The Case of the Republic of Serbia", *Journal of Euro and Competitiveness*, <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/58081/>, [pristup 10.10.2014].
168. Trotta, L. (2012) *Clusters and Automotive Districts*, <http://dpc.sa.gov.au/sites/default/files/pubimages/documents/office-for-international-coordination/15%20-%20Trotta.pdf> [pristup 01.07.2015].
169. Udovički, K., Šormaz, N., Bobić, D., Božović, B. (2014) *Performansa realnog sektora u Srbiji: Iskazana konkurentnost prema veličini, sektoru i regionu*, [http://lokalnirazvoj.rs/assets/Performansa_realnog_sektora_u_Srbiji_\(CEVES\).pdf](http://lokalnirazvoj.rs/assets/Performansa_realnog_sektora_u_Srbiji_(CEVES).pdf) www.ceves.org.rs, [pristup 1.07.2015]
170. Urošević, S. (2011) "Koncept klaster-rešenje za opstanak malih i srednjih preduzeća u sektoru tekstila", *Zbornik radova Tehnološkog fakulteta u Leskovcu*, br. 20, str. 252-260
171. Utrecht, R., (2009), *Wielkopolska Automotive Cluster*, www.ntpp.pl/wkm/ [pristup 1.07.2015]
172. Velloso, J.P.R. (1991) *International Competitiveness and Creation of an Enabling Environment*, Indiana University
173. Venables A. J. (1995) „Economic Integration and the Location of Firms”, *American Economic Review* Vol. 85, str. 296-301.
174. Vučković, J. (2012) "Cluster Facilitators – Concept, Role and Significance" *Nauka + Praksa*, broj 15, str. 149-154.
175. Vukotić, S., Aničić, J., Laketa, M., Gračanac, A. (2012) "Human Resources as a Factor of Success of Business Clusters in Serbia", *Nauka + Praksa*, broj 15, str. 155-166.
176. Vuković, M. (2011) "Strategija EVROPA 2020 – prioriteti i ciljevi", *FPN -Godišnjak br. 5, III DEO: Socijalna politika i socijalni rad*, str. 493-513.
177. Wilson, E.J. III (2012) reprint 12103 *How to Make a Region Innovative* <http://blog.bearing-consulting.com/wp-content/uploads/2012/03/sb66-12103-How-to-Make-a-Region-Innovative.pdf>, [pristup 8.1.2016]

178. Džunić, M., Mašić, B. (2011) „Efektivno liderstvo i inovacije – ključni faktori održive konkurentske prednosti“, *Сингидунум ревија*, Vol. 8, No.1
179. Zdravković, M. (2012) *Klasteri, aglomeracija i ekonomski razvoj*, www.madmarx.rs, [pristup 10.10.2014]

Dokumenta relevantnih institucija – izveštaji, katalozi, strategije, zakoni i drugo

180. Agencija Za Razvoj Opštine Temerin (2010) *Vojvodina metal klaster*, Razvojni plan 2011-2012, str. 1-80.
181. *Alps4EU Knowledge Atlas* http://knowledge_atlas_si-slovenia [pristup 11.07.2015]
182. *Assopiastrelle* (godišnjaci), Roma: Indagine statistica nazionale.
183. AUTOCLUSTERS- The International Cooperative Network Of Educational And Research Institution With Subcontractors And Other Bodies Active In Automotive Industry, http://www.comunimpres.it/_wp/wp-content/uploads/2013/05/Autocluster_Presentation_EN.pdf ,[pristup 11.07.2015]
184. *Autoklaster Srbije ACS* www.acsrbia.org.rs [pristup 01.07.2015]
185. *Automotive Cluster Of Slovenia, Presentation Catalogue 2011*, <http://www.acs-giz.si>, [pristup 11.07.2015]
186. *Automotive Parts Manufacturers Association Poland*, <http://spcm.pl/en/component/search/?searchword=Automotive&ordering=&searchphrase=all> [pristup 15.07.2015]
187. *Cluster Analysis: A practical example* http://www.focus-balkans.org/res/files/upload/file/9%20Cluster_Analysis%20Schaer.pdf. [pristup 10.10.2014]
188. Cluster in Österreich-Leistungsstarke Innovationsnetzwerke in den wirtschaftlichen und technologischen Stärkefeldern Österreichs www.bmfwf.gv.at [pristup 15.08.2015.]
189. *Cluster policy in Europe - A brief summary of cluster policies in 31 European countries*, http://www.clusterobservatory.eu/upload/Synthesis_report_cluster_mapping.pdf [pristup 20.12. 2014.]
190. *Cluster Training Courses* http://www.ecgroup.com/training/sample_curriculum.htm [pristup 10.10.2014]

191. *Clusters In Poland Catalogue 2012* Warsaw: Polish Agency For Enterprise Development, <http://spcm.pl/> [pristup 15.07.2015]
192. Commission of the European Communities (2008) *The concept of clusters and clusters policies and their role for competitiveness and innovation – Main statistical results and lessons learned*, Brussels: CEC
193. Commission Staff Working Document Sec 2637/Annex To The Communication From The Commission (2008) *Towards world-class clusters in the European Union: Implementing the broad-based innovation strategy*
194. Direkcija za razvoj malih i srednjih preduzeća (2011) *Strategije za podsticanje konkurentnosti na mikro nivou 2012.-2015*, Beograd: DRMSP
195. *Eastern Poland Development Operational Program -PO RPW, Measure 1.4.3. Promotion and Cooperation, PARP* <http://porpw.parp.gov.pl/index/index/1143> [pristup 05.07.2015.]
196. *EBRD Annual Report 2013*, <http://www.ebrd.com/news/publications/annual-report/annual-report-2013.html> [pristup 15.10.2015]
197. EC Lifelong Learning Programme- (2012) “Research Driven Clusters” in *Innosee Project 518703-LLP-1-2011-1-BG-Leonardo-LMP Analytical Report on the State-of-play Intelspace (P6)* Luxembourg: Publications Office of the EU
198. EC, Enterprise and Industry DG, (2007) *Innovation Clusters in Europe: A statistical analysis and overview of current policy support*, http://www.central2013.eu/fileadmin/user_upload/Downloads/Tools_Resources/Cluster.pdf [pristup 15.08. 2015.]
199. ECE Initiative (2014) *Benchmarking: Bronze Label of the European Cluster Excellence*, www.cluster-excellence.eu/quality.html [pristup 03.04. 2015.]
200. *Economic Cluster*, <http://reut-institute.org/en/Publication.aspx?PublicationId=3753> [pristup 10.10.2014]
201. Europe Innova / Pro Inno (2008), *The Concept of Clusters and Cluster Policies and Their Role for Compettiveness and Innovation: Main Statistical Results and Lessons Learned*. Europe paper N° 9 [Report]
202. Europe Innova. *Cluster Mapping in Europe: Identification, Monitoring and Analysis of European Clusters*

- <http://www.europeinnova.org/index.jsp?type=page&lg=en&classificationId=5967&classificationName=Cluster%20Mapping&cid=5981> [pristup 20.12. 2014.]
203. *European Charter for Small Enterprises 2000* <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=URISERV:n26002> [pristup 15.12. 2015]
204. *European Charter for Small Enterprises 2013*
http://www.central2013.eu/fileadmin/user_upload/Downloads/Document_Centre/OP_Resources/Small_Enterprise_Charter.pdf [pristup 15.12. 2015]
205. European Cluster Observatory (2008.) *Cluster Mapping Database*,
<http://www.clusterobservatory.eu/index.php?id=2&nid> [pristup 20.12. 2014.]
206. European Cluster Observatory (2008.) *Cluster Policies*,
<http://www.clusterobservatory.eu/index.php?id=42&nid> [pristup 20.12. 2014.]
207. European Cluster Observatory (2008.) *Methodology*,
<http://www.clusterobservatory.eu/index.php?id=44&nid> [pristup 20.12. 2014.]
208. European Commission (2002) *Regional clusters in Europe*, <http://www.competitiveness.org/article/articleview/458/1/50> [pristup 20.12. 2014.]
209. European Commission (2006) *Eurostat - Database; Population and social condition – Labour market - LFS series*, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/extraction/retrieve/en/> [pristup 20.12. 2014.]
210. European Commission (2013) *The role of clusters in smart specialisation strategies*, Luxembourg: Publications Office of the European Union
211. European Commission, Europe Innova, Pro Inno Europe (2008) *The Concept of Clusters and Cluster Policies and Their Role for Competitiveness and Innovation: Main statistical results and Lessons Learned*, Luxembourg: Pub. Office of the EU
212. European Commission. *Eurostat – National accounts*.
http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=1996,45323734&_dad=portal&_schema=PORTAL&screen=welcomeref&open=/&product=REF_TB_national_accounts&depth=3 [pristup 20.12. 2014.]
213. European Communities (2008) *Theme: General and regional statistics, Collection: Methodologies and working papers*, Luxembourg: Office for Official Publications of the European, ISBN 978-92-79-04741-1

214. European Council, (2000) Presidency conclusions: The Lisbon Strategy, Lisbon.
215. *Evaluation Of Factors Affecting The Development Of Selected Clusters In The Automotive Industry*, Project No. KEGA. 004TUKE-4/2013 <http://www.engineering.sk/index.php/english/1541-evaluation-of-factors-affecting-the-development-of-selected-clusters-in-the-automotive-industry> [pristup 15.08. 2015.]
216. *Examples of Business Clusters and Technology Centers* http://www.economic-geography.org/index.php?option=com_content&view=article&id=114:examples-of-business-clusters&catid=89:case-studies&Itemid=74. [pristup 10.10.2014]
217. Federexport (1998) *Development of clusters and networks of SMEs: The UNIDO programme - a guide to export consortia* https://www.unido.org/fileadmin/user_media/Publications/Pub_free/A_guide_to_export_consortia.pdf [pristup 15.12. 2014.]
218. *Final Report Of The Expert Group On Enterprise Clusters And Networks*, (2003) http://europa.eu.int/comm/enterprise/entrepreneurship/support_measures [pristup 01.07. 2015.]
219. Frost & Sullivan and the Polish Information and Foreign Investment Agency (2008), *The Automotive Sector in Poland*
220. *Global Cluster Initiative Survey 2012 Summary Report* http://www.clusterobservatory.eu/common/galleries/downloads/GCIS_2012_SummaryReport.pdf [pristup 08.01. 2016.]
221. *Gospodarski prikazi* Zagreb: Hrvatska gospodarska diplomacija <http://hgd.mvpei.hr/hr/prikazi/> [pristup 20.12. 2014.]
222. *Hrvatska izvozna ofenziva*, http://195.29.151.50/sonda/projects/izvoznici/2konvencija/materijali/HIO%20Strategija_final.pdf [pristup 20.12. 2014]
223. *IMF Multi-Country Report, German-Central European Supply Chain—Cluster Report* No. 13/263, Washington, <http://www.imf.org> [pristup 15.08.2015]
224. *Innovation Clusters in Europe: A statistical analysis and overview of current policy support*, http://www.central2013.eu/fileadmin/user_upload/Downloads/Tools_Resources/Cluster.pdf [pristup 20.12.2014.]

225. *Innovation Infrastructures Serbia* (2011) Project: PL 212029 WBC-INCO.NET
http://www.daad.rs/imperia/md/content/informationszentren/belgrad/serbia_public_final.pdf [pristup 15.08. 2015.]
226. *Innovation Trends And Challenges And Cooperation Possibilities With R&D In Automotive Industry* <http://autoclusters.eu/images/stories/Download/rd%20study.pdf> [pristup 10.10.2014]
227. *Innovative Economy Operational Program -PO IG, Measure 5.1 Support for development of supra-regional clusters*, <http://poig.parp.gov.pl/index/index/593> [pristup 05.07.2015.]
228. *Investor's Guide for Manufacturing Companies 2013 Made in Poland* (2012)
229. *Istorijski aspekti konkurentnosti, Aneks 2*, <http://nasme.me/wp-content/uploads/2013/09/Aneks-2-Istorijski-aspekt.pdf> [pristup 15.08. 2015.]
230. *Italy – Turkey Bilateral Cooperation Project „Clusters & Industrial Districts - Methodological aspects and some best practices“*, (2008)
231. *Izveštaj o malim i srednjim preduzećima i preduzetništvu 2011*
<http://rra-jug.rs/v2/wp-content/plugins/downloads-manager/upload/Izvestaj%20o%20MSPP%20za%202011.%20godinu.pdf> [pristup 10.10.2014]
232. *Izveštaj o malim i srednjim preduzećima i preduzetništvu 2013*
<http://www.preduzetnickiservis.rs/sr/biblioteka-dokumenata/izvestaji-analize-i-istrazivanja/file:///C:/Users/USER/Downloads/izvestaj%20o%20msp%20za%202013.pdf> [pristup 01.10.2015] <http://www.privreda.gov.rs/wp-content/uploads/2015/05/Izvestaj-o-MSP-za-2013.pdf> [pristup 05.07.2015.]
233. *Izveštaj o privrednom razvoju Srbije u 2014* <http://www.privreda.gov.rs/wp-content/uploads/2015/10/IZVESTAJ-O-PRIVREDNOM-RAZVOJU-SRBIJE-U-2014-SAJT.pdf> [pristup 01.10.2015.]
234. *Izveštaj o regionalnom razvoju 2013* <http://www.privreda.gov.rs/wp-content/uploads/2015/05/IZVESTAJO-REGIONALNOM-RAZVOJU-2013..pdf> [pristup 01.07.2015]
235. *Katalog klastera – automobilska industrija* <http://www.preduzetnickiservis.rs/sr/> [pristup 01.07.2015]

236. *Katalog klastera u Srbiji 2012*, Beograd: Privredna komora Srbije
237. *Katalog klasteri Srbije*, www.klasteri.merr.gov.rs, Beograd: Ministarstvo privrede i finansija RS. [pristup 10.10.2014]
238. *Klasteri u Republici Hrvatskoj 2009* Osijek: Poduzetnički inkubator BIOS i Agencija za istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja Audeo
239. *Klasteri u Republici Hrvatskoj 2011* Osijek: poduzetnički inkubator BIOS i Agencija za istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja Audeo,
240. National Automotive Council of Nigeria. (2013) Measures to transform the Nigerian Automotive Industry and attract investment into the sector
241. OECD (2012) „Science, Technology and Industry Policy Profiles: Strengthening Interactions For Innovation” in *Cluster Policy and Smart Specialisation*. str. 186-188.
242. OECD CFE/LEED (2005) „Italian cluster experience“, Workshop on Fostering development through entrepreneurship, clusters and local initiatives, PPP 12 slajdova
243. EU (2008) „Commission Decision setting up a European Cluster Policy Group“ *Official Journal of The European Union* 824/EC.
244. *Osservatorio previsionale sul mercato mondiale delle piastrelle di ceramica: Italia e principali competitori a confronto*. http://www.porcelain-tile.com/imagenes/serv_pdf/ceramic_tile_industry_china.pdf [pristup 15.08. 2015.]
245. South East Europe Transnational Cooperation Programme (2009) „Autoclusters Project WP 3.3” in *Global study*, Szombathely.
246. *Star Clusters in Italy*, http://www.clusterobservatory.eu/common/galleries/downloads/Star_clusters_Italy.pdf [pristup 15.12. 2015]
247. *Strategija razvoja konkurentnih i inovativnih malih i srednjih preduzeća za period od 2008. do 2013. godine*,
<http://narr.gov.rs/index.php/content/download/315/1436/file/Strategija%2520razvoja%2520konkurentnih> [pristup 15.08.2015]
248. *Šta su klasteri*, <http://www.cip.unze.ba/> [pristup 1.07.2015]
249. The Commission To The Council, The European Parliament, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions (2008) *Towards world-*

- class clusters in the European Union: Implementing the broad-based innovation strategy.* Working papers 0652 str. 1- 10.
250. *The Global Competitiveness Report 2006–2007*, Geneva: World Economic Forum ISBN-13: 978–1–4039–9636–7, ISBN-10: 1–4039–9636–9
251. *The Global Competitiveness Report 2008–2009* Geneva: World Economic Forum ISBN-13: 978-92-95044-11-1, ISBN-10: 92-95044-11-8
252. *The Global Competitiveness Report 2009–2010*, Geneva : World Economic Forum
253. *The Global Competitiveness Report 2010–2011* Geneva: World Economic Forum, ISBN-13: 978-92-95044-87-6
254. *The Global Copetitiveness Report 2012-2013*, <http://www.weforum.org/reports/> [pristup 07.07.2015]
255. *The Global Competitiveness Report 2013–2014* Geneva: World Economic Forum ISBN-13: 978-92-95044-73-9, ISBN-10: 92-95044-73-8
256. *The Global Competitiveness Report 2014–2015* <http://www.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2014-2015> [pristup 07.07.2015]
257. *The Innovation Union Scoreboard report* http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/index_en.htm [pristup 15.08. 2015.]
258. *The Innovation Union Scoreboard Report* http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/index_en.htm [pristup 05.07.2015.]
259. „The international cooperative network of educational and research institution with subcontractors and other bodies active in Automotive Industry - SEE/A/594/1.2/X“, u *Study of EU Policies and Business Strategies on the Development of the Automotive Industry in South-East-Europe*, http://autoclusters.eu/images/stories/Outputs/WP3/autoclusters_1_2_3_4_full_long_version_final_v3.pdf Szombathely: South East Europe Transnational Cooperation Programme Autoclusters,. [pristup 10.10.2014]
260. United Nations Industrial Development Organization (2003) *Development of clusters and networks of SMEs: The UNIDO programme - a guide to export consortia*, https://www.unido.org/fileadmin/user_media/Publications/Pub_free/A_guide_to_export_consortia.pdf ,[pristup 11.07.2015]

261. Vlada RS (2007) Strategija razvoja konkurentnosti i inovativnosti malih i srednjih preduzeća za period 2008. do 2013. godine „Službeni Glasnik RS“ br. 35/2008
262. Vlada RS (2014) Akcioni plan za sprovođenje strategije za podršku razvoju MSPP i konkurentnosti za period 2015. do 2020. godine
263. Vlada RS (2014) Strategija za podršku razvoju malih i srednjih preduzeća, preduzetništva i konkurentnosti (2015-2020) „Službeni Glasnik RS“ br. 35/2015
264. Vlada RS, Ministarstvo za ekonomiju i regionalni razvoj (2009), *Serbian Clusters - Katalog klastera Srbije*
265. *What are Industrial Clusters?* http://www.sandag.org/rta/transfer/industrial_clusters.pdf [pristup 10.10.2014]
266. *Zakon o regionalnom razvoju* „Službeni glasnik RS“ br. 51/2009 и 30/2010 <http://rra-jug.rs/v2/wp-content/plugins/downloads-manager/upload/Zakon%20o%20regionalnom%20razvoju.pdf> [pristup 07.07.2015.]
267. *Zakon o privrednim društvima*, „Službeni glasnik RS“ br. 36/2011, 99/2011, 83/2014 – dr.zakon i 5/2015
268. *Zakon o udruženjima* , „Službeni glasnik RS“ br. 51/2009 од 14. 07. 2009. god.
269. *Zakon o zadužbinama i fondacijama*, „Službeni glasnik RS“ br. 88/2010 od 23.11.2010. godine

Relevantne web adrese

270. <http://bookshop.europa.eu> [pristup 20.01. 2015.]
271. http://cordis.europa.eu/fp6calls/home_en.html [pristup 19.10.2015]
272. http://demo.paragraf.rs/combined/Old/t/t2008_11/t11_0087.htm [pristup 10.10. 2014.]
273. http://ec.europa.eu/archives/growthandjobs_2009 [pristup 19.10.2015]
274. <http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/> [pristup 19.10.2015]
275. http://ec.europa.eu/growth/smes/cluster/index_en.htm [pristup 10.10. 2014.]
276. <http://elibrary.worldbank.org/doi/abs/10.1596/0-8213-3418-2> [pristup 15.08. 2015.]
277. http://en.wikipedia.org/wiki/Business_cluster [pristup 10.10.2014]

278. http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_technology_centers [pristup 10.10.2014]
279. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=URISERV:n26002>
[pristup 10.10.2014.]
280. http://home.furb.br/wilhelm/COMPETIV/Porter_Cluster3.doc
[pristup 10.10.2014]
281. <http://klasteri.com/ZajednickiInteres.html>, [pristup 20.12. 2014.]
282. <http://knowts.elfak.ni.ac.rs/the-project/creation-of-national-platform/analysis-of-current-situation> [pristup 15.12. 2015]
283. <http://lokalnirazvoj.rs/sr/centar-znanja/unapre%C4%91enje-poslovanja-i-poslovnoklime> [pristup 20.12. 2014.]
284. http://media1.picsearch.com/is?_jWBdOhp2JzWIEFMIIn5GpPnrV57ex2xEqW-I6Yzijfw&height=121 [pristup 10.10.2015.]
285. <http://media3.picsearch.com/is?65OoGRdpO-OQSIhoz2uJgnfuMuBHNvt5Fg3bpelcVNk&height=341> [pristup 10.10. 2015.]
286. http://media4.picsearch.com/is?087sp4mA42KrJhYV4wmtHmOgS-lXBPd3XIxYQ_wb7A&height=320 [pristup 15.08. 2015.]
287. <http://narr.gov.rs/index.php> [pristup 03.04. 2015.]
288. <http://NETWORK>, [pristup 11.07.2015]
289. <http://onlinelibrary.wiley.com/> [pristup 15.08. 2015.]
290. <http://poig.parp.gov.pl/> [pristup 05.07.2015.]
291. <http://silesia-automotive.pl/> [pristup 15.07.2015]
292. <http://www.acea.be> [pristup 20.12.2014.]
293. <http://www.acserbia.org.rs/>, [pristup 11.10.2014]
294. <http://www.autoclusters.eu/autoclusters-network>, [pristup 11.07.2015]
295. http://www.biznis-akademija.com/B.Akademija-Preduzetnistvo_BASRBD001preduz728_445_2_?gclid=CPfH7tbSuMgCFQ2NGwodX94Axw#
[pristup 10.12. 2014.]
296. <http://www.britannica.com/place/Italy/Economy> [pristup 15.12. 2015.]
297. <http://www.bsrstars.se/project/bsr-innovation-express/> [pristup 05.07.2015.]

298. <http://www.businessdictionary.com/definition/> [pristup 11.10.2015]
299. http://www.central2013.eu/fileadmin/user_upload/Downloads/Tools_Resources/Cluster.pdf [pristup 15.12. 2015.]
300. <http://www.cluster-analysis.org/> [pristup 15.10.2014]
301. <http://www.cluster-analysis.org/benchmarked-clusters/clusterlisting> [pristup 15.12.2015]
302. <http://www.clusterhouse.rs/> [pristup 12.12.2015]
303. http://www.clusterobservatory.eu/common/galleries/downloads/GCIS_2012_SummaryReport.pdf [pristup 01.07.2015]
304. http://www.clusterobservatory.eu/common/galleries/downloads/Star_clusters_Austria.pdf [pristup 08.01. 2016.]
305. http://www.clusterobservatory.eu/common/galleries/downloads/Star_clusters_Germany2.pdf [pristup 08.01. 2016.]
306. http://www.clusterobservatory.eu/common/galleries/downloads/Star_clusters_Italy.pdf [pristup 08.01. 2016.]
307. http://www.clusterobservatory.eu/common/galleries/downloads/Star_clusters_Poland.pdf [pristup 08.01. 2016.]
308. http://www.clusterobservatory.eu/common/galleries/downloads/Star_clusters_Slovenia.pdf [pristup 08.01. 2016.]
309. <http://www.clusterobservatory.eu/index.html#!view=scoreboard:url=/scoreboard/> [pristup 08.01. 2016.]
310. <http://www.clusterplattform.at/> [pristup 29.01.2015.]
311. http://www.clusterpolisees3.eu/ClusterpoliSEEPortal/resources/cms/documents/2010.09_Cluster_Policy_in_the_Context_of_EU_Strategy_2020.pdf [pristup 15.08.2015.]
312. <http://www.cvc-suedwest.com/> [pristup 06.03.2015.]
313. http://www.dep.unimore.it/materiali_discussione/0134.pdf [pristup 15.08. 2015.]
314. <http://www.economist.com/whichmba/imd-international-institute-management-development/> [pristup 15.07. 2014.]

315. <http://www.essay.uk.com/free-essays/economics/clusters.php> *Clusters* [pristup 10.10.2014]
316. <http://www.globalpropertyguide.com/Europe/competitiveness> [pristup 15.07. 2014.]
317. <http://www.globalpropertyguide.com/Europe/competitiveness>, [pristup 15.08. 2015.]
318. <http://www.hessen-cluster.de/> [pristup 20.12.2014.]
319. <http://www.ict-net.com/> , <http://www.ict-net.com/projekti/>, [pristup 11.07.2015]
320. http://www.ilsleda.org/usr_files/papers/paper_n_22_ital_724613.pdf. [pristup 01.07.2015.]
321. <http://www.inno-group.com/en/pages/15-inno-group> [pristup 15.08. 2015.]
322. <http://www.innomag.org/> [pristup 06.03.2015.]
323. http://www.investinemiliaromagna.eu/en/news/2011/Invest_in_automotive.pdf [pristup 15.08. 2015.]
324. <http://www.isc.hbs.edu/competitiveness-economic-development/frameworks-and-key-concepts/Pages/default.aspx> [pristup 10.10.2014]
325. <http://www.kapk.org/images/stories/Vodic%2018.12.2015.pdf> [pristup 02.09.2015.]
326. <http://www.klastrypolskie.pl/strona-glowna.html> [pristup 05.07.2015.]
327. <http://www.klasternekretnine.gov.rs> [pristup 05.07.2015.]
328. <http://www.konkurentnasrbija.gov.rs/> [pristup 03.04.2015]
329. http://www.mbwwk.rlp.de/fileadmin/mbwjk/Wissenschaftund_Hochschule/Broschuere_Messe_IAA_2012.pdf [pristup 06.03.2015.]
330. <http://www.metall-keramik-kunststoff.de/> [pristup 06.03.2015.]
331. <http://www.mpn.gov.rs/wp-content/uploads/2015/08/Akreditovani-instituti-adrese.pdf> [pristup 02.09.2015.]
332. <http://www.naled-serbia.org/sr/page/159/Realizovani-projekti> [pristup 20.12. 2014.]
333. <http://www.nutzfahrzeugcluster.fraunhofer.de/index.php> [pristup 06.03.2015.]
334. <http://www.obzor2020.hr/obzor2020/sto-je-obzor-2020> [pristup 19.10.2015]
335. <http://www.oecd.org/regional/leed/17942708.pdf> [pristup 10.10.2014]

336. <http://www.osservatoriodistretti.org/rapporto-osservatorio> [pristup 15.08. 2015.]
337. http://www.pi.gov.pl/PARP/chapter_96018.asp [pristup 05.07.2015.]
338. <http://www.preduzetnickiservis.rs/sr/biblioteka-dokumenata/izvestaji-analize-i-istrazivanja/> [pristup 03.04. 2015.]
339. <http://www.preduzetnickiservis.rs/sr/potrebna-vam-je-podrska-poslovna-infrastruktura/klasteri/> [pristup 01.07.2015]
340. <http://www.preduzetnickiservis.rs/sr/potrebna-vam-je-podrska-poslovna-infrastruktura/poslovni-inkubatori/> [pristup 01.07.2015]
341. <http://www.preduzetnickiservis.rs/sr/regionalne-razvojne-agencije/> [pristup 01.07.2015]
342. <http://www.privreda.gov.rs/wp-content/> [pristup 05.07.2015.]
343. <http://www.raza.hr/> [pristup 12.11.2014]
344. <http://www.referenceforbusiness.com/small/Bo-Co/Clusters.html> [pristup 10.10.2014]
345. <http://www.regional.gov.au/regional/tasmania/diversifying-tasmanias-economy/part3-regional-economic-dev-and-clusters.aspx> [pristup 10.10.2014]
346. <http://www.regionalnirazvoj.gov.rs/Lat/ShowNARRFolder.aspx?mi=25> [pristup 29.10.2015]
347. <http://www.siepa.gov.rs/> [pristup 29.10.2015]
348. <http://www.skgo.org/> [pristup 29.10.2015]
349. http://www.slideshare.net/ydilipkumar/portfolio-carstylistdk-7718200?next_slideshow=3 [pristup 20.06.2015.]
350. <http://www.slideshare.net/SLDProject/inovacije-i-konkurentnost-preduzeca-28035611> [pristup 03.04. 2015.]
351. http://www.slideshare.net/ydilipkumar/portfolio-carstylistdk-7718200?next_slideshow=1 [pristup 15.12. 2015]
352. http://www.slideshare.net/ydilipkumar/portfolio-carstylistdk-7718200?next_slideshow=2 [pristup 15.12. 2015]
353. http://www.slideshare.net/ydilipkumar/portfolio-carstylistdk-7718200?next_slideshow=3 [pristup 15.12. 2015]
354. <http://www.tci-network.org> [pristup 05.07.2015.]

355. <http://www.ttn-hessen.de/> [pristup 20.12.2014.]
356. http://www.vidiani.com/maps/maps_of_europe/maps_of_croatia/large_regions_map_of_croatia.jpg [pristup 01.07. 2015.]
357. <http://www.whatmakesagoodleader.com/Porters-five-forces.html> [pristup 15.08. 2015.]
358. <http://www.wielkopolskiklastering.pl/> [pristup 05.07.2015.]
359. <http://www.witiger.com/internationalbusiness/competitiveness.htm> [pristup 15.08.2015.]
360. <https://www.derweg.org/deutschland/laender/> [pristup 01.07.2015.]
361. <https://www.usaid.gov/>, [pristup 11.07.2015]
362. Krajowa Izba Gospodarki Cyfrowej
http://www.pi.gov.pl/PARP/data/klastry/index_en.html [pristup 05.07.2015.]
363. MultiCluster Mazovia; <http://multiclustert.pl/> [pristup 05.07.2015.]
364. www.alpbach.org [pristup 29.01.2015.]
365. www.attc.at [pristup 29.01.2015.]
366. www.clusterobservatory.eu [pristup 10.10.2014]
367. www.clusterwien.at/mobilitaet/de/ [pristup 29.01.2015.]
368. www.eur-lex.europa.eu [pristup 10.10.2014]
369. www.eurostat.ec.europa [pristup 10.10.2014]
370. www.proinno.europe.eu [pristup 10.10.2014]
371. www.raccs.rs [pristup 01.07.2015]
372. www.wirtschaftsagentur.at [pristup 29.01.2015.]

SPISAK SLIKA

Slika 1 Akteri u klasteru

Slika 2 Veze unutar klastera i van njega

Slika 3 Kvalitativno učešće vrsta klastera prema Ketelsu

Slika 4 Trougao znanja: partnerstvo privrede (inovacije), obrazovanja i istraživanja

Slika 5 Raspodela veličine klastera po broju članica

Slika 6 Moguće zavisnosti između rasta relevantnog indeksa konkurentnosti i veličine klastera

Slika 7 Sinergija u klasteru

Slika 8 : Model Triple helix

Slika 9 Model Quadruple helix

Slika 10 Razvoj „helix“ modela

Slika 11 Quintuple helix model

Slika 12 Porterov dijamant – romb nacionalne prednosti

Slika 13 Porterov model pet sila

Slika 14 Lanac vrednosti

Slika 15 Konkurentnost kao polaz u kreiranju uspešnog klastera

Slika 16 Detereminante konkurentnosti

Slika 17 Stubovi u RCI

Slika 18 Indeks RCI za EU 28 zemlje

Slika 19 Indeks CCI za EU 28 zemlje

Slika 20 Uticaj SDI na konkurentnost, autor

Slika 21 Mogući ciklusi promena za konkurentne proizvode, autor

Slika 22 Struktura programa Horizont 2020

- Slika 23** Struktura nastanka klastera
- Slika 24** Geografsko područje delovanja klastera
- Slika 25** Struktura članova glavnog odbora klastera
- Slika 26** Pravna forma klastera zemalja EU
- Slika 27** Pravna forma klastera u zemljama u tranziciji
- Slika 28** Oblasti dobre prakse u regionu Jugoistočne Evrope
- Slika 29** Ciljni korisnici dobre prakse u regionu Jugoistočne Evrope
- Slika 30** Finansiranje projekata dobre prakse u regionu Jugoistočne Evrope
- Slika 31** Regioni Austrije
- Slika 32** Regioni Austrije i delatnosti klastera u njima
- Slika 33** Regioni Nemačke
- Slika 34** Procenat BDP izdvajanja za istraživanja i razvoj i broj naučnika i inženjera na milion stanovnika
- Slika 35** Klasteri visokog stepena specijalizacije iz oblasti auto-industrije u Saksoniji
- Slika 36** Regioni Italije
- Slika 37** Struktura distrikata po delatnostima
- Slika 38** Meta-diskrikti u Lombardiji
- Slika 39** Tok BDP po regionima Italije
- Slika 40** Industrijski sektor regiona Emilia Romana po veličini preduzeća
- Slika 41** Region Pijemont
- Slika 42** Administrativni regioni Poljske
- Slika 43** Mapa lokacije inovacionih centara i biznis inkubatora u Poljskoj
- Slika 44** Struktura članica poljskih klastera
- Slika 45** Struktura članica-preduzeća po veličini
- Slika 46a** Struktura članica poljskih klastera u uzorku

Slika 46b Struktura članica-preduzeća po veličini u uzorku

Slika 47 Autoklasteri u Poljskoj

Slika 48 Statistički regioni Slovenije

Slika 49 Statistički regioni Hrvatske

Slika 50 Statistički regioni Srbije

Slika 51a Klasteri poslovnih usluga A) po broju preduzeća; B) po broju zaposlenih

Slika 51b IT klasteri A) po broju preduzeća; B) po broju zaposlenih

Slika 52 Lokacije članica auto klastera Srbije (interaktivna mapa), autor

Slika 53 Struktura odgovora na pitanje 2 Upitnik 1

Slika 54 Struktura odgovora na pitanje 7 Upitnik 1

Slika 55 Struktura odgovora na pitanje 8 Upitnik 1

Slika 56 Struktura odgovora na pitanje 9 Upitnik 1

Slika 57 Struktura odgovora na pitanje 10 Upitnik 1

Slika 58 Struktura odgovora na pitanja 11 i 12 Upitnik 1

Slika 59 Struktura odgovora na pitanje 13 Upitnik 1

Slika 60 Struktura odgovora na pitanje 14 Upitnik 1

Slika 61 Struktura odgovora na pitanje 15 Upitnik 1

Slika 62 Struktura odgovora na pitanje 16 Upitnik 1

Slika 63 Struktura odgovora na pitanje 18 Upitnik 1

Slika 64 Struktura odgovora na pitanje 2 Upitnik 3

Slika 65 Struktura odgovora na pitanje 3 Upitnik 3

Slika 66 Struktura odgovora na pitanje 4 Upitnik 3

Slika 67 Struktura odgovora na pitanje 6 Upitnik 3

Slika 68 Struktura odgovora na pitanje 8 Upitnik 3

Slika 69 Srednja ocena benefita preduzeća u klasteru za kategorija benefita od 1 do 18 prema tabeli 30

Slika 70 Ocena benefita preduzeća u klasteru za kategorija benefita od 1 do 18 prema tabeli 30

Slika 71 Struktura odgovora na pitanje 10 Upitnik 3

Slika 72 Struktura odgovora na pitanje 11 Upitnik 3

Slika 73 Struktura odgovora na pitanje 12 Upitnik 3

Slika 74 Struktura odgovora na pitanje 13 Upitnik 3

Slika 75 Struktura odgovora na pitanje 14 Upitnik 3

Slika 76 Struktura odgovora na pitanje 15 Upitnik 3

Slika 77 Struktura odgovora na pitanje 16 Upitnik 3

Slika 78 Struktura odgovora na pitanje 17 Upitnik 3

Slika 79 Struktura odgovora na pitanje 18 Upitnik 3

Slika 80 Struktura odgovora na pitanje 20 Upitnik 3

SPISAK TABELA

Tabela 1 Ključni elementi klastera i dimenzije njihovog razvoja

Tabela 2 Frekvencija delovanja između ciljeva i aktivnosti klastera i klaster inicijativa

Tabela 3 SWOT analiza automobilskega sektora Jugoistočne Evrope

Tabela 4 Ključni indikatori Austrije prema GCR 2014-2015 (2013)

Tabela 5 Regioni Austrije

Tabela 6 Autoklasteri u Austriji – osnovne karakteristike

Tabela 7 Ključni indikatori Nemačke prema GCR 2014-2015 (2013)

Tabela 8 Da li je preduzeće u klasteru uspešnije nego prosek u toj grani?

Tabela 9 Odgovori članica klastera u Nemačkoj vezano za rast klastera

Tabela 10 Pregled klastera i auto-klastera po regionima Nemačke

Tabela 11 Ključni indikatori Italije prema GCR 2014-2015 (2013)

Tabela 12: Razvoj italijanske industrije pločica

Tabela 13 Broj zvezdica klastera u oblasti auto-industrije (AI) i transporta i logistike (TL)

Tabela 14 Ključni indikatori Poljske prema GCR 2014-2015 (2013)

Tabela 15 Ključni indikatori Slovenije prema GCR 2014-2015 (2013)

Tabela 16 Ključni indikatori Hrvatske prema GCR 2014-2015 (2013)

Tabela 17 Ključni indikatori Srbije prema GCR 2014-2015 (2013)

Tabela 18 Podindeksi i stubovi Indeksa globalne konkurentnosti (GCI)

Tabela 19 Rang i ocene Srbije – Indeks globalne konkurentnosti

Tabela 20 Ključni pokazatelji za Srbiju u poslednjih pet godina

Tabela 21 Najproblematičniji faktori za razvoj biznisa u Srbiji (%)

Tabela 22 Stub 11 Soficistiranost poslovanja, prema izveštajima GCR

Tabela 23 Stub 12 Inovacije, prema izveštajima GCR

Tabela 24 Vrednost BDP u regionima Srbije u odnosu na prosek u Srbiji

Tabela 25 Korelacija između veličine preduzeća i vrednosti izvoza

Tabela 26 Parametri makro-ekonomskog bilansa Srbije u periodu 2009-2013

Tabela 27 Trend regionalnog zaostatka, BDP PPS (EU 28=100)

Tabela 28 Indeksi regulatornog okruženja

Tabela 29 Pregled pokazatelja poslovanja za Republiku Srbiju iz Izveštaja Svetske banke o poslovanju u RS za 2013. i 2014. godinu

Tabela 30 Pregled pokazatelja za RS iz Istraživanja e-uprave Ujedinjenih nacija za 2014. godinu

Tabela 31 Pokrivenost uvoza izvozom za Srbiju

Tabela 32 Global Competitiveness Index (GCI) analiziranih zemalja

Tabela 33 Struktura odgovora na pitanje 17 Upitnik 1

Tabela 34 Struktura odgovora na pitanje 18 Upitnik 2

Tabela 35 Struktura odgovora na pitanje 19 Upitnik 2

Tabela 36 Struktura odgovora na pitanje 8 Upitnik 3

Tabela 37. Srednje ocene i apsolutne frekvence ocena benefita u uzorku članica klastera

Tabela 38 Koeficijenti korelacije između uticajnih faktora benefita članica klastera, sopstveno istraživanje

Tabela 39 Koeficijenti korelacije između uticajnih faktora benefita članica klastera, sopstveno istraživanje

SPISAK SKRAĆENICA

- APR – Agencija za privredne registre
- BDP – Bruto domaći proizvod (eng. Gross Domestic Product - GDP)
- BDP per capita – Bruto domaći proizvod po glavi stanovnika (eng. Gross Domestic Product per capita)
- CSAs – specifične prednosti regiona (eng. Country Specific Advantages)
- CCI – kreativna i kulturna industrija (Creative and Cultural Industry)
- CCI – indeks konkurentnosti za zemlje EU 28 (eng. Country Competitive Index)
- CI – korporativni identitet (eng. Corporate Identity)
- EASN – Evropska automobilska strateška mreža (eng. European Automotive Strategy Network)
- EBRD – Evropska banka za obnovu i razvoj (eng. European Bank for Reconstruction and Development)
- EC – aktuelni, brzorastući klasteri (eng. Emerging Cluster)
- ECO – Evropska klaster observatorija (eng. European Cluster Observatory)
- EEN – Evropska mreža preduzeća (eng. Enterprise Europe Network)
- ERC – Evropsko istraživačko veće (eng. European Research Council)
- EU – Evropska unija (eng. European Union)
- EC – Evropska komisija (eng. European Commission)
- ERDF – Evropski fond za regionalni razvoj (eng. European Regional Development Fund)
- FSAs – specifične prednosti firme (eng. Firm Specific Advantages)
- FET – Buduće i nadolazeće tehnologije (eng. Future and Emerging Technology)
- GCI – Globalni indeks konkurentnosti (eng. Global Competitiveness Index)
- GCIS – Globalna inicijativa za održanje klastera (eng. Global Cluster Initiative Survey)
- GCR – Izveštaj o globalnoj konkurentnosti (eng. Global Competitiveness Report)
- HBS – Harvardska škola biznisa (eng. Harvard Business School)
- H2020 – Horizont 2020 (eng. Horizon 2020)
- ICT – Informacione i komunikacione tehnologije (eng. Information and Communication Technologies)
- ISC HBC – Institut za strategiju i konkurentnost Harvardske poslovne škole (eng. Institute of Strategy and Competitiveness–Harvard Business School)

IT – informacione tehnologije

ID – industrijski distikti u Italiji (eng. Industrial District)

IPA – Instrument za prepristupnu pomoć (eng. Instrument for Pre Accession Assistance)

JUP – Jedinica za upravljanje projektima

KET – Ključne razvojne tehnologije Evrope (eng. Key European Technologies)

LAs – lokacijske specifične prednosti (eng. Location Specific Advantages)

LEIT – Vođstvo u razvojnim tehnologijama (eng. Leadership in Enabling and Industrial Technologies)

LLL – doživotno učenje (eng. Long Life Learning)

MERR – Ministarstvo ekonomije i regionalnog razvoja (prestalo da postoji)

MSP – mala i srednja preduzeća (eng. Small and Medium Enterprises)

MSPP – mala i srednja preduzeća i preduzetnici

MSCA – aktivnosti Marija Sklodovska Kiri (Marie Sklodowska Curie Actions)

NACE – nacionalno udruženje škola i zaposlenih (eng. National Association of Colleges and Employers)

NALED – Nacionalna alijansa za lokalni ekonomski razvoj

NEAC – mreža evropske automobilske kompetetnosti (eng. Network of European Automotive Competence)

NARR – Nacionalna agencija za regionalni razvoj

NUTS - nomenklatura statističke podele regiona u Evropi (eng. Nomenclature of territorial units for statistics)

OECD – Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj (eng. Organisation for Economics Co-operation and Development)

RCI – indeks konkurentnosti regiona (eng. Regional Competitive Index)

R&D – istraživanje i razvoj (eng. Research and Development)

RS – Republika Srbija

RIS3 strategije – regionalne ili nacionalne strategije pametnih specijalizacija za istraživanja i inovacije (eng. National/regional research and innovation strategies for smart specialisation)

S3 – strategije pametnih specijalizacija (eng. Smart Spetialization Strategies)

SB – Svetska Banka (eng. The World Bank)

SDI – Strane direktne investicije (eng. Foreign Direct Investment)

SECEP – Podrška promociji konkurentnosti preduzeća i izvozu (eng. Support to Enterprise Competitiveness and Export Promotion)

SIEPA – Agencija za strana ulaganja i promociju izvoza Republike Srbije

SFRJ – Socijalistička Federativna Republika Jugoslavija (prestala da postoji)

UN – Ujedinjene nacije (eng. United nations)

UNECE – Komisija Ujedinjenih nacija za Evropu (eng. United Nations Economic Commission for Europe)

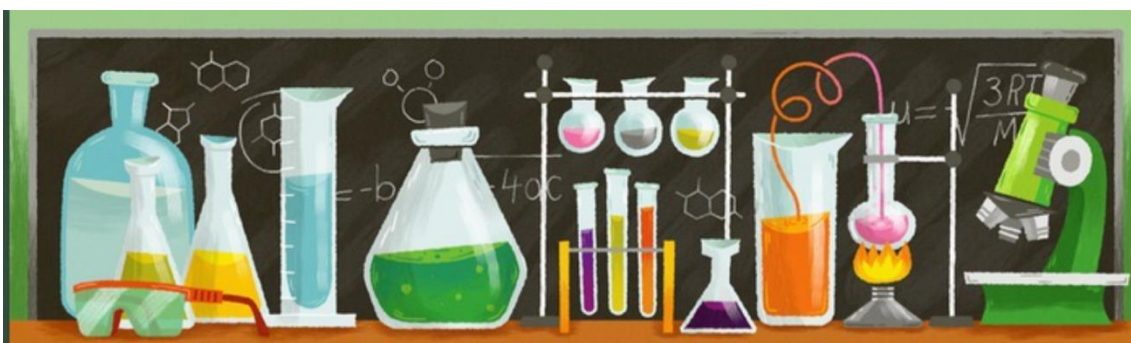
UNIDO – Organizacija Ujedinjenih nacija za industrijski razvoj (eng. United Nations Industrial Development Organization)

USAID – Američka agencija za internacionalni razvoj (eng. The United States Agency for International Development)

VO – visoko obrazovanje

WCC – Klasteri svetske klase (eng. Word Class Cluster)

WEF – Svetski ekonomski forum (eng. World Economic Forum)



УПИТНИК за образовно - научне институције

*Обавезно

Назив институције:

1. Ваша институција је: *

- универзитет
 факултет
 висока школа
 институт - научно истраживачка јединица
 Остало:

2. Ваша позиција у Институцији: *

- одговорно лице (ректор, декан, директор)
 наставник (професор, доцент, предавач)
 сарадник (асистент, сарадник у настави)
 Остало:

3. Година оснивања институције: *

4. Институција је: *

- државна
 приватна
 мешовита

5. Основна делатност Ваше институције је: *

- образовна
- научно истраживачка
- Остало:

6. Број запослених у 2014: *

7. Оцените степен сарадње ваше институције са привредом: *

- на високом нивоу и у сталном порасту
- на задовољавајућем нивоу
- средње
- на ниском нивоу
- нема је

8. Сарадња између ваше институције и привреде се одвија на нивоу: *

- институције
- појединих организационих јединица
- појединаца

9. Иницијатива за сарадњу са привредом углавном потиче од: *

- ваше институције
- предузећа
- кластер менаџера
- Остало:

10. У којој области најчешће сарађујете са привредом: *

- образовање
- истраживања
- развој иновација и производа
- истраживање тржишта
- консултантске услуге
- производња
- учешће у заједничким пројектима
- Остало:

11. Да ли је ваша институција чланица неког кластера? *

- ДА
- НЕ

12. Уколико је одговор на претходно питање ДА, оцените ниво ваше активности на нивоу кластера:

- лидер /носилац активности
- веома активан
- активан
- недовољно активан
- неактиван

13. На који начин мислите да је могуће да ваша институција допринесе развоју привреде/кластера: *

- развојем иновативних производа
- континуираном едукацијом запослених
- континуираном едукацијом менаџера
- консалтинг услугама
- услугама испитивања производа
- Остало:

14. Оцените ниво финансијског бенефита који Ваша институција остварује у сарадњи са привредом/кластером: *

- одличан
- веома добар
- добар
- лош
- веома лош
- никакав

15. Да ли користите додатна подстицајна средства за финансирање сарадње са привредом/кластером: *

- да, из фондова ЕУ
- да, из других иностраних фондова
- да, из домаћих фондова за развој
- да, из приватних донација
- не
- Остало:

16. Имате ли у плану оснивање *spin-off* компаније: *

- већ смо основали *spin-off* компанију
- да, планирамо
- да, али немамо услова

- не ускоро
- не знам шта је то

17. Да ли Ваша институција учествује или планира да учествује у неком од следећих облика сарадње са привредом? *

	већ учествује	планира	не планира
технолошки паркови	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
бизнис инкубатори	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
центри изврности	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

18. Где видите могућност проширења сарадње ваше институције и привреде (кластера): *

- у развоју иновативних производа и услуга
- у едукацијама/тренинзима
- коришћењу заједничких ресурса
- Остало:

19. Ваш коментар, предлог, сугестија, критика!

ХВАЛА НА САРАДЊИ!!!

[Пошаљи](#)

Никада немојте да шаљете лозинке преко Google упитника.

100%: Завршили сте.

Омогућава


Google није направио овај садржај нити га одобрава.
[Пријава злоупотребе](#) - [Услови коришћења услуге](#) - [Додатни услови](#)



УПИТНИК ЗА МЕНАЏЕРА КЛАСТЕРА

*Обавезно

1. Назив кластера и локација: *

2. Година оснивања кластера *

3. Правна форма вашег кластера је? *

4. Колико чланица броји ваш кластер? *

5. Колико је предузећа од тог броја? *

6. Колико је научно образовних институција од тог броја? *

7. Колико је других чланица од тог броја? *

8. Који је укупан број запослених на нивоу кластера? *

9. Колико дуго се налазите на позицији менаџера кластера? *

10. Да ли сте професионални менаџер? *

ДА

НЕ

11. Да ли сте стално запослени у кластеру или повремено ангажовани? *

12. Ваша улога као менаџера је доминантно: *

- лидерска
- управљачка
- саветодавна
- административна

13. Колико често сте у комуникацији са чланицама кластера? *

- континуирано
- имамо састанке најмање једном недељно
- имамо састанке најмање једном месечно
- имамо састанке најмање једном квартално
- имамо састанке најмање једном годишње
- по потреби
- никада

14. Привредна грана којој припада ваш кластер је: *

15. Тржиште на коме делује ваш кластер је: *

- локално
- регионално
- национално
- европско
- светско

16. Да ли периодично обављате неку врсту формалне евалуације рада кластера? *

- ДА
- НЕ

17. На основу којих параметара вршите евалуацију рада кластера? *

(можете одабрати више актуелних параметара)

- обим заједничких активности
- тржишна позиција чланица
- отварање нових тржишта
- број запослених у чланицама
- финансијски показатељи чланица

- нове инвестиције
- број пројеката у којима кластер учествује
- обим добијених подстицајних средстава
- Остало:

18. Оцените тренд датих параметара у последњих 5 година: *

	Расте	Стагнира	Опада
обим заједничких активности	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
тржишна позиција чланица	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
отварање нових тржишта	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
број запослених у чланицама	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
финансијски показатељи чланица	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
нове инвестиције	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
број пројеката у којима кластер учествује	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
обим добијених подстицајних средстава	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19. Које се од наведених активности обављају на нивоу кластера или се планира њихово централизовање у ближој будућности: *

(заједничке активности)

	Да	Не, али планирамо	Не и не планирамо
едукација запослених у чланицама	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
заједнички лого и визуелни идентитет	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
заједничка промоција	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
заједнички наступ на тржишту	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
лобирање	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
истраживање тржишта	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
производња заједничких производа	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
заједничка дистрибуција	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
заједничка улагања у истраживање и развој	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
заједничка набавка	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
заједничка представништва у земљи или иностранству	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20. Наведите две користи које је ваш кластер имао од удруживања: *

(по вашем мишљењу)

- успешнији наступ на тржишту и пред тржишним партнерима
- размена знања и искустава
- брендирање/препознатљивост на тржишту
- аплицирање за пројекте/доступност подстицајних средстава
- развој заједничких производа
- освајање нових тржишта
- смањење трошкова пословања
- Остало:

21. Наведите како би се могао унапредити рад вашег кластера: *

- више заједничких активности
- боље финансирање рада кластера
- активнији рад менаџмента кластера
- активније укључивање чланица
- јасније дефинисање циљева
- јача подршка државе/локалне управе
- Остало:

22. Сматрате ли да су кластери у Србији довољно подржани од стране државе? *

- Не знам/нисам сигуран
- Не, и у саветодавном и финансијском смислу
- Не, у саветодавном смислу
- Не, финансијском смислу
- Да, и у саветодавном и финансијском смислу
- Да, у саветодавном смислу
- Да, финансијском смислу

23. Да ли је ваш кластер користио подстицајна средства за оснивање и развој: *

- Да, из домаћих фондова (државних, локалних)
- Да, из европских фондова
- Не
- Остало:

24. Да ли међу чланицама вашег кластера постоје образовне и научне институције? *

- ДА
- НЕ

25. Ако ДА, образложите каква је њихова улога у кластеру: *

- едукативна
- саветодавна
- учествује у развоју нових производа

обавља услуге испитивања, тестирања и сл.

Остало:

26. Постоји ли простор за проширење сарадње са НО институцијама: *

(молим, образложите)

27. Ваш коментар, предлог, сугестија, критика:

ХВАЛА НА САРАДЊИ!!!

Пошаљи

Никада немојте да шаљете лозинке преко Google упитника.



100%: Завршили сте.

Омогућава
 Google Forms

Google није направио овај садржај нити га одобрава.
[Пријава злоупотребе](#) - [Услови коришћења услуге](#) - [Додатни услови](#)

УПИТНИК ЗА ЧЛАНИЦЕ КЛАСТЕРА

*Обавезно

Назив и локација организације: *

1. Ваша организација је: *

- мало предузеће
 средње предузеће
 велико предузеће

Остало:

2. Број запослених у 2014: *

- 0-9
 10-50
 51-100
 101-250
 >250

3. Од укупног броја запослених, колико има високообразованих: *

(у %)

4. Ваша делатност је: *

- производња
 услуге
 трговина

Остало:

5. Идеја за оснивање кластера коме припадате потекла је од: *

- неколико чланица
 једне водеће чланице
 министарства привреде
 агенције за развој МСП

Остало:

6. Кластером управља: *

- представник једне од чланица
 професионални менаџер
 одбор/скупштина и сл.
 Остало:

7. Да ли у оквиру вашег кластера постоји: *

	ДА	НЕ
заједничка набавка репроматеријала	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
заједничка продаја	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
заједнички бренд, визуелни идентитет	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
заједнички наступ према потенцијалним клијентима	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
коришћење заједничких услуга (маркетинг, реклама, књиговодство) на нивоу кластера	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
заједнички наступи на сајмовима	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
лобирање	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
коришћење заједничких производних ресурса	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Оцените на скали 1-5 бенефите које је ваша организација остварила од приступања кластеру: *

	1	2	3	4	5
повећан приход од основне делатности	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
проширење делатности	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
повећање конкурентности	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
освајање нових тржишта	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
смањење трошкова пословања	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
олакшан приступ сировинама	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
олакшан приступ каналима дистрибуције	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
приступ финансијским средствима из домаћих извора	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
приступ финансијским средствима из међународних извора,	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
увођење нових технологија	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

иновације	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
повећање извоза	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
стварање препознатљивог визуелног идентитета (бренда)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
размена знања и искустава	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
учешће на сајмовима, изложбама и сл.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
обуке запослених	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
обуке менаџера	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
учешће у пројектима	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Како оцењујете сарадњу са осталим чланицама кластера? *

- веома добра и продуктивна
- добра
- слаба
- не постоји

10. Оцените оценом 1-5 Ваше задовољство начином управљања кластером: *

1 2 3 4 5

11. Оцените оценом 1-5 Ваше задовољство начином управљања кластером: *

1 2 3 4 5

12. Оцените оценом 1-5 ниво ваше активности у кластеру: *

1 2 3 4 5

13. Да ли сарађујете са неком од образовно научних институција: *

(факултет, универзитет, институт, висока школа...)

- ДА
- НЕ

14. На који начин се одвија та сарадња?

- студентска пракса
- заједнички пројекти
- похађање обука и тренинга
- заједнички рад на истраживањима
- Остало:

15. Да ли је сарадња дала као резултате:

- патент
- иновацију
- нови производ
- Остало:

16. Да ли држава довољно подстиче развој привреде кроз кластере? *

- ДА
- НЕ

17. Да ли сте користили подстицајна средства за развој у оквиру кластера у последњих 5 година? *

- Фонд за развој РС
- подстицајна средства за развој кластера министарства/локалне управе
- европски фондови
- други страни фондови
- Остало:

18. Наведите три највеће предности удруживања у кластере, на основу вашег искуства:

19. Наведите три највеће слабости удруживања у кластере, на основу вашег искуства: *

20. Како видите кластер коме припадате у будућности? *

- и даље ће да расте и јача
- стагнираће
- неће опстати

21. Ваш коментар, предлог, сугестија, критика:

21. Ваш коментар, предлог, сугестија, критика:

22. Наведите назив Вашег кластера:


ХВАЛА НА САРАДЊИ!!!

Пошаљи

Никада немојте да шаљете лозинке преко Google упитника.



100%: Завршили сте.

Омогућава
 Google Forms

Google није направио овај садржај нити га одобрава.
[Пријава злоупотребе](#) - [Услови коришћења услуге](#) - [Додатни услови](#)