

# RAZVOJNA POLITIKA SRBIJE U 2020. - ANALIZA EFEKATA POLITIKE SUBVENCIONISANJA INVESTICIJA NA UNAPREĐENJE TEHNOLOŠKE STRUKTURE DOMAĆE PRIVREDE

## SERBIA'S DEVELOPMENT POLICY IN 2020 - ANALYSIS OF THE POLICY EFFECTS OF SUBSIDIZATION OF INVESTMENTS ON IMPROVEMENT OF THE TECHNOLOGICAL STRUCTURE OF THE DOMESTIC ECONOMY

Milorad Filipović\*

Mirosljub Nikolić\*\*

**Apstrakt:** Brzina i održivost privrednog rasta i razvoja neke zemlje u najvećoj meri je određena obimom i strukturom (kvalitetom) investiranja. Na obim i strukturu investicija utiče veliki broj faktora, odnosno gotovo sva dešavanja u nekoj privredi, tako da su investicije odraz ne samo dostignutog nivoa razvoja, već i slika efikasnosti, konkurentnosti i perspektivnosti neke privrede. Kako su investicije ključni faktor rasta i razvoja, većina zemalja aktivnim merama ekonomske politike nastoji da poveća njihov obim i poboljša njihovu strukturu u cilju jačanja konkurentnosti nacionalne privrede na globalom tržištu i njene dugoročne održivosti. U tom smislu, od posebne važnosti je unapređenje tehnološke strukture investicija jer ona određuje tehnološke i proizvodne performanse, odnosno izvozni potencijal neke privrede u srednjoročnom i dugoročnom periodu. U skladu sa tim, cilj rada je da se detaljno analizira politika subvencionisanja investicija u pogledu njenog uticaja na jačanje i unapređenje tehnološkog nivoa privrede, razvoja i primene novih, naprednih tehnologija i stvaranja veće dodate vrednosti i rasta zaposlenosti po tom osnovu. Na osnovu dostupnih podataka može se istaći da je postojeći sistem podsticanja investicija podbacio u domenu podizanja tehnološkog nivoa domaće privrede, dok su efekti na pla-

nu zapošljavanja relativno pozitivni. Na bazi sprovedene analize u zaključku se daju preporuke za izmene sistema podsticaja koji bi vodilo značajnijim investicijama u visoko inovativne, tehnološki složenije i dugoročno konkurentnije proizvodnje.

**KLJUČNE REČI:** INVESTICIJE, SUBVENCIJE, TEHNOLOŠKA STRUKTURA

**Abstract:** The speed and sustainability of a country's economic growth and development is largely determined by the volume and structure (quality) of investment. The volume and structure of investments are influenced by a large number of factors, that is, almost all developments in an economy, so that investments are not only a reflection of the level of development achieved, but also an image of the efficiency, competitiveness and prospects of the economy. As investment is a key driver of growth and development, most countries seek to increase their size and improve their structure through active economic policy measures, with the goal to enhance the competitiveness of the national economy in the global market and its long-term sustainability. In this sense, it is of particular importance to improve the technological structure of investments because

\* Redovni profesor, Ekonomski fakultet, Univerzitet u Beogradu, miloradf@ekof.bg.ac.rs

\*\* Viši predavač, Akademija tehničko-umetničkih strukovnih studija Beograd, mirosljubdtm@gmail.com

*it determines the technological and production performance, that is, the export potential of an economy in the medium and long run. Accordingly, the aim of the paper is to analyze in detail the policy of subsidizing investments in terms of its impact on strengthening and improving the technological level of the economy, developing and implementing new, advanced technologies and creating increased value added and employment growth on that basis. On the basis of available data, it can be pointed out that the existing system of investment stimulation has underperformed in*

*the domain of raising the technological level of the domestic economy, while the effects on the employment plane are relatively positive. Based on the analysis, the conclusion provides recommendations for changes in the incentive system that would lead to significant investments in highly innovative, technologically more complex and more competitive production in the long run.*

**KEY WORDS:** INVESTMENTS, SUBSIDIES, TECHNOLOGICAL STRUCTURE

**JEL KLASIFIKACIJA:** O10, O11, O14, O33

## 1. UVOD

Već od sredine 1970-ih godina visokotehnološke delatnosti postale su ključ za rast i razvoj pre svega američke (a ubrzo i japanske) privrede kroz razvoj „kritičnih tehnologija“ koje su izvedene iz odbrambenih (vojnih) i svemirskih istraživanja. Nakon toga, tokom 80-ih i 90-ih godina 20. veka visokotehnološke delatnosti počinju da se posmatraju kao ključni faktor konkurentnosti industrijski najrazvijenijih zemalja koje su ostvarivale cenovnu i kvalitativnu konkurentnost u tehnološki intenzivnim delatnostima u globalnim okvirima. Sličan način tretmana visokotehnoloških delatnosti nastavlja se sve do danas, krajem druge decenije 21. veka, kada se one posmatraju iz prizme najznačajnijeg izvora „inovativnosti“ (Branscomb, 2001), jer tehnološke inovacije još uvek predstavljaju primarni izvor ekonomskog rasta. Različite tehnološke promene značajno doprinose razvoju, ne samo razvijenih, već i naprednijih zemalja u razvoju (Steenhuis and Bruijn, 2012), a nivo i struktura tehnološkog razvoja su važna odrednica ekonomskog rasta i razvoja, jer se visoka i održiva stopa rasta može ostvariti samo razvojem visokotehnoloških delatnosti.

Na značaj razvoja tehnologije ukazao je još Šumpeter koji je uočio da su inovacije (tehnoški napredak) jedina dugoročna odrednica ekonomskog razvoja. Razvoj i primena visoke tehnologije blisko je povezana sa procesima ekonomske globalizacije, pri čemu su inovacije u oblasti visokotehnoloških delatnosti upravo omogućile brzi ekonomski rast u industrijski razvijenim zemljama, kao i manje ekonomskih razvijenih zemalja koje su u poslednje dve ili tri decenije ostvarile dinamičan razvoj (npr. zemlje koje se popularno nazivaju azijski tigrovi i/ili zmajevi).

Razlog za to se nalazi u tome što značaj i uloga visokotehnoloških delatnosti nadmašuje njihovo prosto učešće u nekoj privredi (Filipović et al, 2015). Visokotehnološki sektori značajno doprinose poboljšanju performansi i podižu razvojne mogućnosti drugih privrednih delatnosti (Filipović et al, 2016), pri čemu su najrazvijenije zemlje, i zemlje koje se najbrže razvijaju, upravo one u kojima sektori visoke tehnologije imaju značajnu ulogu i predstavljaju ključne pokretače i osnovu ekonomskog rasta, novog zapošljavanja i globalne konkurentnosti.

U Evropskoj Uniji, sektori visoke tehnologije su ključni pokretači privrednog rasta, produktivnosti i blagostanja, i generalno izvor visoke dodate vrednosti i dobro plaćenih poslova (European Commission, 2009). U skladu sa tim, na nivou Evropske Unije je uspostavljen strateški okvir za razvoj visokotehnoloških delatnosti, najpre u okviru Lisabonske strategije, a zatim i u razvojnoj strategiji Evropa 2020. Strategija „Evropa 2020“ koja daje viziju evropske socijalne tržišne privrede za 21. vek uključuje inicijative za stvaranje i razvoj „sektora budućnosti“ u čijoj su osnovi visokotehnološki proizvodi i usluge.

Potreba i značaj razvoja visokotehnoloških delatnosti prepoznata je i u Srbiji, najpre u Nacionalnoj strategiji privrednog razvoja Srbije koja je rađena za period od 2006-2012. godine (Vlada Republike Srbije, 2006) gde je ukazano da „stvaranje konkurentne privrede dovešće do značajnih promena u proizvodnoj i izvoznoj strukturi srpske privrede“, tako što će se u okviru prerađivačke industrije značajnije povećati učešće visoko tehnoloških industrijskih grana, a smanjiti učešće srednje tehnoloških i nisko tehnoloških industrija (Eurostat, 2019), što je detaljnije razrađeno u okviru Strategije i politike razvoja industrije Republike Srbije od 2011. do 2020. godine, gde je dat predlog novog modela privrednog rasta i razvoja. Ovaj model polazi od nužnosti razvojne ekspanzija industrije kroz promene tehnološkog profila industrije Srbije putem izgradnje novih visoko tehnoloških sektora i rasta inovativnih potencijala u oblasti novonastajućih tehnologija i industrija. Uspeh ovog modela podrazumeva dva, međusobno povezana, zaokreta: prvi zaokret je strukturnog karaktera sa težištem na industrijskom rastu, investicijama i izvozu, a drugi zaokret je usmeren ka ubrzanju reformskih procesa i evropskih integracija, pri čemu ključ uspeha ukupnog modela novog industrijskog razvoja leži u stvaranju mnogo atraktivnijeg investicionog ambijenta za ulaganja u sektore prerađivačke industrije sa visokom dodatom vrednošću (Vlada Republike Srbije, 2011).

Kako bi se realizovali ambiciozni, prethodno definisani pravci i prioriteti u razvoju privrede i industrije u Srbiji, Vlada Republike Srbije, kroz aktivnosti resornih ministarstava (pre svih Ministarstva privrede) i specijalizovanih institucija i agencija (Razvojna agencija Srbije, Fond za razvoj i dr), donela je i sprovela veći broj mera i aktivnosti na unapređenju investicionog i ukupnog ekonomskog ambijenta kao i različite mere aktivne ekonomske politike, pri čemu je posebna uloga i značaj dat politici subvencionisanja investicija, a sve sa ciljem povećanja obima i kvaliteta domaćih i stranih investicija u Srbiji.

## **2. ANALIZA OPRAVDANOSTI POLITIKE SUBVENCIONISANJA INVESTICIJA U SRBIJI**

Promocija domaćih i stranih investicija i podrška preduzećima kod investiranja u Srbiji regulisana je nizom politika kojima je cilj da se omogući podsticanje investicija pružanjem finansijskih podsticaja (subvencija), kao i drugim srodnim merama državne pomoći (poreski podsticaji - poreski kredit, prestanak poreskog duga i otpis poreza, zajmovi - povoljni krediti i garancije) koje olakšavaju i unapređuju realizaciju potencijalnih investicionih projekata.

Politika subvencionisanja investicija u Srbiji sprovodi se u cilju „unapređenja investicionog okruženja u Republici Srbiji, podsticanja direktnih ulaganja radi jačanja ekonomskog i privrednog razvoja, rasta zaposlenosti i sveukupnog društvenog boljitka i stvaranja privlačnijeg poslovnog ambijenta za domaće i strane ulagače“ (Vlada Republike Srbije, 2015).

Iz tog razloga analiza opravdanosti i efekata politike subvencionisanja investicija zahteva pažljivu procenu oslanjajući se na različite kriterijume koje treba posmatrati, ne samo u ekonomskom, već i u širem institucionalnom i društvenom kontekstu. Određivanjem prioriternih sektora (proizvodni sektor i usluge servisnih centara i podrške poslovnim operacijama), kreatori ekonomske politike fokusirali su se na određene delatnosti kako bi povećali priliv direktnih investicija koje imaju povoljan uticaj na rast poslovne aktivnosti i otvaranje novih radnih mesta u oblastima koje su značajne za Srbiju. Postavljanjem brojnih, raznovrsnih kriterijuma, određuje se stepen finansiranja konkretnih projekata (visina subvencija) i vrši usmeravanje u poželjne oblasti, bilo da se radi o sektorskoj, odnosno tehnološkoj i/ili teritorijalnoj strukturi investicija.

Kod analize opravdanosti politike subvencionisanja investicija najpre se polazi od njihovog konkretnog efekta na rast obima investiranja (pri čemu se posebno naglašava činjenica da najveći deo ovih investicija se ne bi ni realizovao da nema državnih subvencija za njihovu realizaciju) i posledično na dinamiziranje ekonomske aktivnosti njihovom realizacijom, kao i njihov pozitivan uticaj na novo zapošljavanje, unapređivanje tehnološke strukture privrede, rast prihoda, izvoza i konkurentnosti.

Očekivani pozitivni efekti povećanja obima investicija bi trebalo da nadilaze troškove odobravanja subvencija za njihovu realizaciju i ostale troškove vezane za razna poreska oslobađanja, kao i potencijalno negativne efekte koji nastaju usled moguće tržišne distorzije, uvećanih troškova administracije potrebne za odobravanje podsticaja kao i troškova samih preduzeća povezanih sa procesom dobijanja podsticaja. Pored ovih, direktnih i u najvećoj meri merljivih troškova, negativni efekti politike subvencija investicija su i svi troškovi koji su nastali, a odnose se na odobravanje subvencija onim projektima koji bi bili realizovani i bez postojanja, odnosno odobrenja subvencija (koji projekti spadaju u ovu grupu u praksi je veoma teško odrediti). (Filipović, i Nikolić, 2017, str. 160)

### **3. ANALIZA EFEKATA ODOBRENIH SUBVENCIONISANIH INVESTICIJA U SRBIJI U PERIODU 2006-2019. GODINE**

U periodu od 2006-2019. godine<sup>1</sup> odobrena je realizacija 291<sup>2</sup> subvencionisanog investicionog projekta ukupne predviđene vrednosti investicija od 2.794.497.351 evra. Za realizaciju ovih projekata kojima je predviđeno otvaranje 86.793 novih radnih mesta odobrena su subvencionisana sredstva u vrednosti od 638.031.543 evra.

---

<sup>1</sup> zaključno sa 06. decembrom 2019. godine

<sup>2</sup> U analizu nije uključeno 108 raskinutih projekata, već se analiziraju samo projekti koji su uspešno realizovani ili su u različitim fazama realizacije.

**Tabela 1. Subvencionisani projekti u periodu 2006-2019. godine –  
ukupno i prema poreklu investitora**

	<b>Ukupno</b>	Domaći investitori	Strani investitori
Broj projekata	<b>291</b>	93	198
Nova radna mesta	<b>86.793</b>	7.719	79.074
Investicije	<b>2.794.497.351</b>	238.145.577	2.556.351.774
Subvencije	<b>638.031.543</b>	43.406.951	594.624.593
Investicije po projektu	<b>9.603.084</b>	2.560.705	12.910.868
Subvencije po projektu	<b>2.192.548</b>	466.741	3.003.155
Investicije po zaposlenom	<b>32.197</b>	30.852	32.329
Subvencije po zaposlenom	<b>7.351</b>	5.623	7.520
Odnos investicije/subvencije	<b>4,4</b>	5,5	4,3

\* iznosi su u evrima

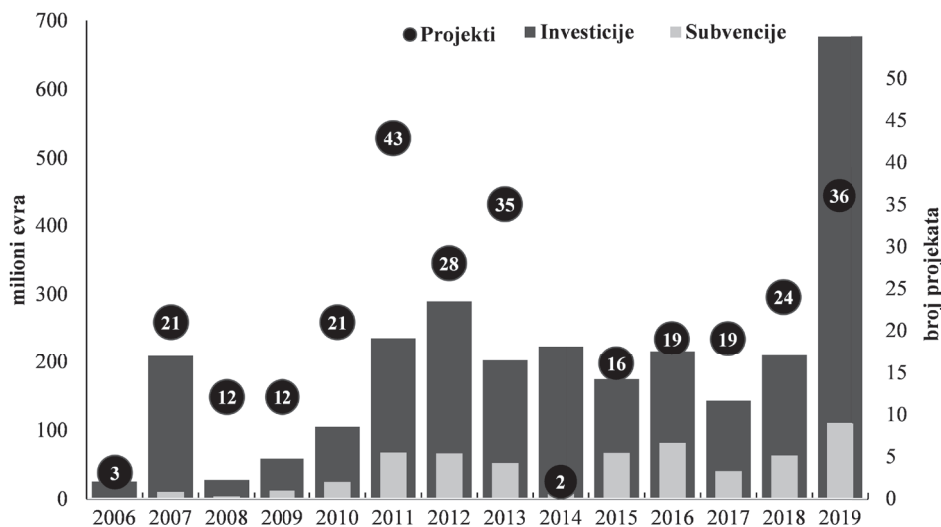
Izvor: obrada autora na osnovu podataka Ministarstva privrede

Iako 93 projekta realizuju domaći investitori (32,0% svih subvencionisanih projekata), čak 93,5% subvencionisanih sredstava je dodeljeno stranim investitorima. Projekti koje realizuju strani investitori dominiraju i u vrednosti ukupnih investiranih sredstava (91,5% ukupnih investicija), kao i u predviđenom broju novih radnih mesta (91,1% svih predviđenih novih radnih mesta).

Kada se posmatra prosečna vrednost subvencija, stranim investitorima je odobreno 6,4 puta više sredstava po projektu u odnosu na domaće investitore iako je vrednost domaćih investicija u proseku pet puta manja u odnosu na strane projekte. Vrednost investicija po zaposlenom je neznatno veća kod stranih investitora, pri čemu vrednost subvencija po zaposlenom koja je dodeljena stranim investitorima za 30% prevazilazi subvencije po zaposlenom koja je dodeljena domaćim investitorima. Takođe, odnos investicije i subvencije veći je kod domaćih investitora u odnosu na strane (5,5 i 4,3 respektivno), što pokazuje da na 10 evra subvencija strani investitori ulože 43 evra investicija, a domaći investitori 55 evra, odnosno na 10 evra investicija strani investitori dobijaju 23 evra subvencija, a domaći investitori 18 evra.

Najveći broj subvencionisanih projekata odobreno je 2011. godine (43 projekta) i 2019. godine (36 projekata), pri čemu je zbirna vrednost investicija koje su odobrene 2019. godine 2,9 puta veća od vrednosti investicija odobrenih 2011. godine, a vrednost subvencija je veća 1,6 puta. Posmatrano po godinama, najveću vrednost subvencionisanih investicija imaju projekti koji su odobreni 2019. godine (676,5 mil. evra), a zatim 2012. i 2011. godine (290,0 mil. evra i 235,2 mil. evra respektivno). Najveća vrednost odobrenih subvencija je, takođe, 2019. godine (110,7 mil. evra) što je za 29,2 mil. evra više u odnosu na vrednost odobrenih subvencija 2016. godine, odnosno za 43,2 mil. evra više od odobrenih subvencija 2011. godine.

**Grafikon 1: Broj subvencionisanih projekata i vrednost planiranih investicija i dodeljenih subvencijama u periodu 2006-2019. godine**



Izvor: obrada autora na osnovu podataka Ministarstva privrede

Najveća prosečna vrednost investicija dodeljena je 2014. godine (111,5 mil. evra po projektu) i 2019. i 2016. godine (18,8 i 11,4 mil. evra po projektu), a najveća prosečna vrednost subvencija dodeljena je za projekte čija je realizacija započeta 2014. (18,8 mil. evra po projektu), kao i 2016. i 2015. godine (4,3 i 4,2 mil. evra po projektu), dok je u 2019. godini vrednost subvencija po projektu iznosila 3,1 mil. evra.

Najpovoljniji odnos između vrednosti investicija i subvencija je 2006. (38,6:1) i 2007. godine (20,7:1), što pokazuje da je u 2006. godini na svakih 10 evra podsticaja dolazilo 386 evra investicija, odnosno na 10 evra podsticaja u 2007. godini je dolazilo 207 evra investicija. U 2019. godini ovaj odnos između investicija i podsticaja je 6,1:1, što pokazuje da na svakih 10 evra podsticaja dolazi svega 61 evro investicija.

**Tabela 2: Subvencionisani projekti u periodu 2006-2019. godine, po godinama**

	Projekti	Investicije*	Subvencije*	Investicije po projektu*	Subvencije po projektu*	Odnos investicija i subvencija
2006	3	1	26	25.500.000	660.000	38,6
2007	21	10	209	208.688.611	10.073.000	20,7
2008	12	4	28	27.657.325	3.910.000	7,1
2009	12	12	59	58.506.476	11.988.000	4,9
2010	21	25	105	105.037.345	25.025.126	4,2
2011	43	67	235	235.243.796	67.477.500	3,5
2012	28	66	290	289.590.715	66.170.000	4,4
2013	35	52	202	201.999.984	52.315.447	3,9
2014	2	38	223	223.000.000	37.500.000	5,9
2015	16	67	174	174.069.718	66.867.754	2,6
2016	19	81	216	216.245.333	81.484.370	2,7
2017	19	41	143	142.891.763	40.654.479	3,5
2018	24	63	210	209.541.528	63.234.297	3,3
2019	36	111	677	676.524.756	110.671.570	6,1

\* u milionima evra

Izvor: obrada autora na osnovu podataka Ministarstva privrede

#### **4. SEKTORSKA I TEHNOLOŠKA STRUKTURA SUBVENCIONISANIH INVESTICIJA U SRBIJI U PERIODU 2006-2019. GODINE**

Subvencionisani investicioni projekti realizuju se u proizvodnim i pojedinim uslužnim delatnostima.<sup>3</sup> Najveći broj subvencionisanih investicionih projekata je iz Prerađivačke industrije – 245 projekata koji čine 84,2% svih subvencionisanih projekata. Ukupna vrednost ovih projekata je 2,6 milijardi evra (92,9% svih odobrenih subvencionisanih investicija). Realizacijom subvencionisanih projekata iz prerađivačke industrije otvoriće se 78.142 novih radnih mesta (90,0% svih novih radnih mesta), a za realizaciju ovih projekata dodeljena su subvencionisana sredstva u ukupnom iznosu od 564,5 miliona evra, što čini 88,5% ukupno odobrenih subvencija.

<sup>3</sup> Prema poslednjoj Uredbi o određivanju kriterijuma za dodelu podsticaja radi privlačenja direktnih ulaganja, subvencije se mogu dodeliti za realizaciju investicionih projekata u proizvodnom sektoru kao i za projekte usluga servisnih centara i podrške poslovnim operacijama, a koje predstavljaju usluge koje se pružaju putem informaciono-komunikacionih tehnologija prevashodno korisnicima van teritorije Republike Srbije, kao i oblasti proizvodnje prehrambenih proizvoda koja prema klasifikaciji delatnosti obuhvata prerađivačku proizvodnju poljoprivrede, šumarstva i ribarstva, radi dobijanja hrane za ljude ili životinje, a uključena je i proizvodnja različitih međufaznih proizvoda. Sredstva se ne mogu dodeliti za realizaciju investicionih projekata u sektoru saobraćaja, razvoja softvera osim ako nisu u funkciji unapređenja proizvoda, proizvodnog procesa ili pružanja usluga servisnih centara, ugostiteljstva, igara na sreću, trgovine, proizvodnje sintetičkih vlakana, uglja i čelika, rudarstva, duvana i duvanskih prerađevina, oružja i municije, brodogradnje pomorskih trgovačkih plovila na sopstveni pogon preko 100 bruto registrovanih tona, aerodroma, komunalnim delatnostima, sektoru energetike, širokopojasne mreže, ribarstva i akvakulture, kao i za delatnosti koje se smatraju trgovinom na malo proizvodima proizvođača koji poseduju svoje radnje (pekare, poslastičarnice, mesare, koje prodaju svoje proizvode). (Vlada Republike Srbije, 2019)

**Tabela 3 . Sektorska struktura subvencionisanih investicionih projekata u periodu 2006-2019. godine**

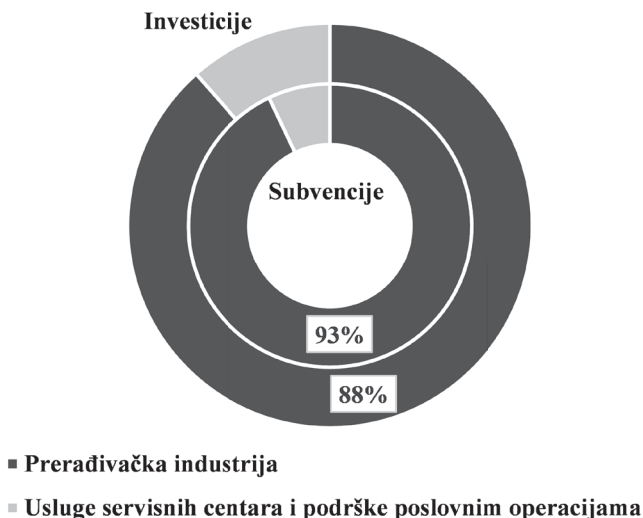
Sektor delatnosti	Broj projekata	Nova radna mesta	Investicije (u evrima)	Subvencije (u evrima)
<b>Ukupno</b>	<b>291</b>	<b>86.793</b>	<b>2.794.497.351</b>	<b>638.031.543</b>
<i>Prerađivačka industrija</i>	<i>245</i>	<i>78.142</i>	<i>2.596.967.962</i>	<i>564.539.009</i>
Administrativne i pomoćne uslužne delatnosti	10	4.780	12.523.364	26.253.044
Arhitektonske i inženjerske delatnosti	1	500	3.710.545	9.500.000
Građevinarstvo	4	303	7.240.224	817.000
Informisanje i komunikacije	4	331	5.176.078	1.896.000
Naučno istraživanje i razvoj	1	40	2.450.000	200.000
Saobraćaj i skladištenje	2	255	3.664.400	1.020.000
Snabdevanje vodom	3	260	8.850.000	1.050.000
Stručne, naučne, inovacione i tehničke delatnosti	2	210	1.734.015	1.083.875
Trgovina na veliko i malo	8	1.236	64.284.000	18.892.652
Finansijske delatnosti i delatnost osiguranja	1	53	19.300.000	132.500
Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	1	27	4.559.882	471.434
Umetnost, zabava i rekreacija	1	70	7.852.000	1.570.400
Usluge hotelskog smeštaja i ishrane	8	586	56.184.880	10.605.630

Izvor: obrada autora na osnovu podataka Ministarstva privrede

Prosečna vrednost investicije u prerađivačkoj industriji je 2,5 puta veća u odnosu na investicije u uslužnim sektorima (10,6 mil. evra i 4,3 mil. evra po projektu respektivno), a prosečna vrednost dodeljenih subvencija je 1,4 puta veća kod projekata iz prerađivačke industrije u odnosu na uslužne delatnosti. Kod projekata iz prerađivačke industrije u proseku je investirano 33.234 evra po zaposlenom što je 1,5 puta više u odnosu na investicije po zaposlenom iz uslužnih delatnosti (22.833 evra po zaposlenom). Iako su investicije u odnosu na broj zaposlenih (novih radnih mesta) veće kod projekata iz prerađivačke industrije, i povoljniji je odnos između subvencija i investicija (na 10 evra podsticaja dolazi 46 evra investicija kod projekata u prerađivačkoj industriji naspram 27 evra kod projekata iz uslužnih delatnosti) vrednosti odobrenih subvencija po zaposlenom su veće kod projekata iz uslužnih delatnosti u odnosu na proizvodna preduzeća iz prerađivačke industrije (8.495 evra i 7.225 evra po zaposlenom respektivno).



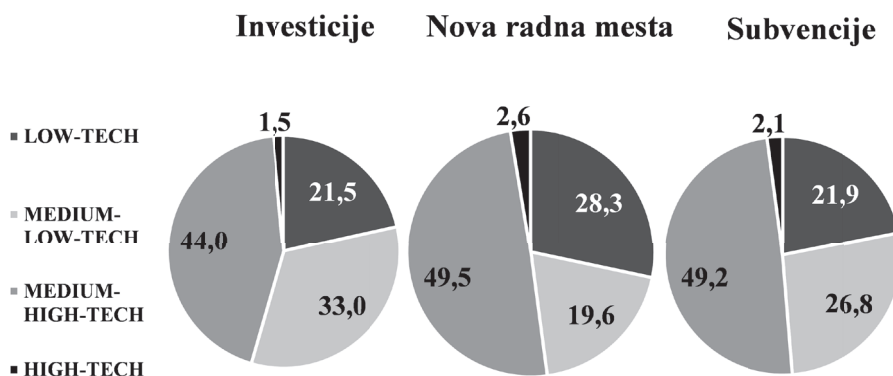
**Grafikon 2 . Sektorska struktura subvencionisanih investicionih projekata prema vrednosti investicija i subvencija u periodu 2006-2019. godine**



Izvor: obrada autora na osnovu podataka Ministarstva privrede

Najveći broj subvencionisanih projekata iz prerađivačke industrije usmeren je na projekte nisko tehnološke (101 projekat) i srednje nisko tehnološke složenosti (51 projekat). Za realizaciju ovih 152 projekta odobrene su subvencije u vrednosti od 274.815.451 evra što zbirno čini 48,7% svih subvencija odobrenih projektima iz prerađivačke industrije. Predviđena investiciona vrednost ovih projekata je 1.415.500.973 evra (54,5% svih investicija u prerađivačkoj industriji), a njihovom realizacijom je predviđeno otvaranje novih 37.419 radnih mesta gde će se zaposliti 47,9% novih radnika koji će se zaposliti u okviru prerađivačke industrije.

**Grafikon 3. Struktura subvencionisanih projekata prema tehnološkoj složenosti**



Izvor: obrada autora na osnovu podataka Ministarstva privrede

Iako nisu najbrojniji (87 projekata), u pogledu visine investicija, novih radnih mesta i vrednosti subvencija dominiraju projekti srednje visoke tehnološke složenosti. Investiciona vrednost ovih 87 projekata je 1.143.058.689 evra (44,0% investicija prerađivačke industrije), a njihovom realizacijom planirano je otvaranje 38.662 novih radnih mesta (49,5%). Za realizaciju ovih projekata dodeljene su subvencije u vrednosti od 277.711.286 evra (49,2%). Najveći deo projekata srednje visoko tehnološke složenosti je iz oblasti vezanih za proizvodnju delova za automobilsku industriju. Najčešće se radi o proizvodnji različitih kablova, male dodate vrednosti, sa velikim angažovanjem manuelnog rada niže kvalifikovanih, samim tim i slabije plaćenih radnika, bez značajnijeg efekta preliivanja i uključivanja lokalnih dobavljača u lanac proizvodnje.

Od 245 subvencionisanih projekata iz prerađivačke industrije, samo 6 projekata su iz oblasti visoke tehnologije (pet projekata su iz oblasti proizvodnje računara, elektronskih i optičkih proizvoda, a samo jedan projekat je iz oblasti proizvodnje osnovnih farmaceutskih proizvoda i preparata). Za realizaciju ovih 6 projekata odobrene su subvencije u vrednosti od 12.012.271 evra (2,1% ukupnih subvencija u okviru prerađivačke industrije). Ukupna vrednost predviđanih investicija ovih 6 projekata je 38.408.300 evra (1,5% subvencionisanih investicija u prerađivačkoj industriji), a predviđeno je otvaranje 2.061 novog radnog mesta (2,6% novih radnih mesta u prerađivačkoj industriji).

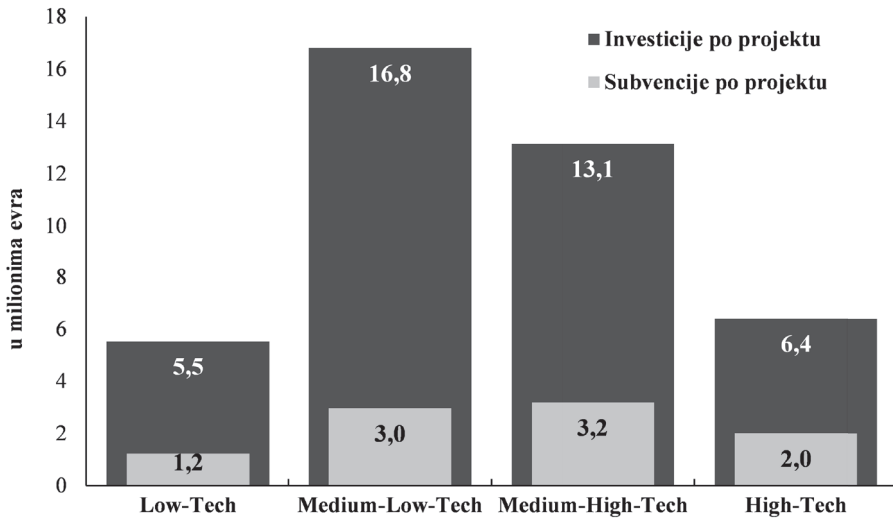
**Tabela 5. Tehnološka struktura subvencionisanih projekata iz prerađivačke industrije u periodu 2006-2019. godine**

	Low-Tech	Medium-Low-Tech	Medium-High-Tech	High-Tech
Broj projekata	101	51	87	6
Investicije	558.897.685	856.603.288	1.143.058.689	38.408.300
Nova radna mesta	22.132	15.287	38.662	2.061
Subvencije	123.680.701	151.134.751	277.711.286	12.012.271
Investicije po projektu	5.533.640	16.796.143	13.138.606	6.401.383
Subvencije po projektu	1.224.561	2.963.426	3.192.084	2.002.045
Investicije po zaposlenom	25.253	56.035	29.565	18.636
Subvencije po zaposlenom	5.588	9.886	7.183	5.828
Odnos investicije/subvencije	4,5	5,7	4,1	3,2

Izvor: obrada autora na osnovu podataka Ministarstva privrede

Detaljnija analiza tehnološke strukture subvencionisanih projekata pokazuje da je najveća prosečna vrednost subvencionisanih investicija kod projekata srednje niskog tehnološkog nivoa (16.796.143 evra po projektu), a najniža kod projekata niske tehnološke složenosti (5.533.640 evra po projektu), pri čemu prosečna vrednost investicija kod projekata visoke tehnološke složenosti (6.401.383 evra po projektu) značajno zaostaje ne samo u odnosu na prosečnu vrednost investicija kod projekata srednje niske i visoke tehnološke složenosti (13.138.606 evra po projektu), već je samo nešto malo iznad prosečne vrednosti investicija kod projekata niske tehnološke složenosti.

**Grafikon 4: Prosečna vrednost investicija i subvencija kod projekata različite tehnološke složenosti**

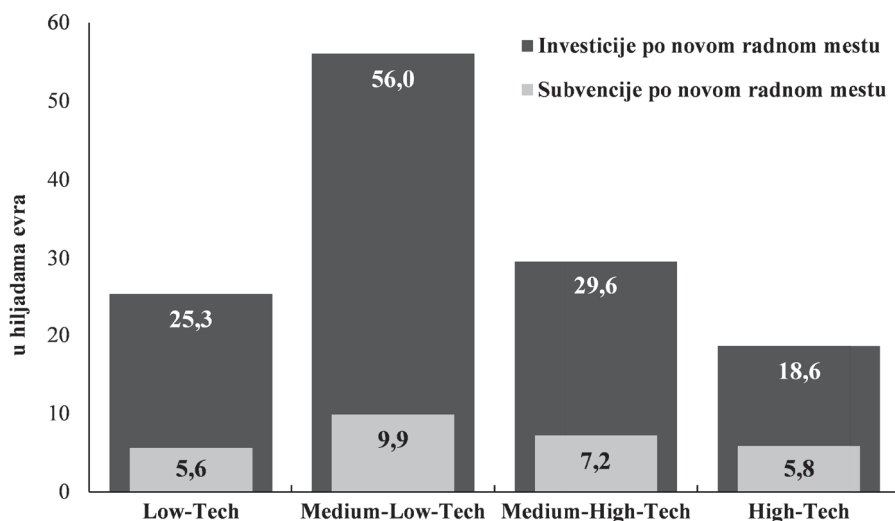


Izvor: obrada autora na osnovu podataka Ministarstva privrede

Nešto drugačija situacija je u pogledu prosečne vrednosti subvencija, jer su projekti iz oblasti srednje visoke tehnološke složenosti u proseku dobili najviše subvencija (3.192.084 evra po projektu), više u odnosu na projekte iz oblasti srednje niske složenosti (2.963.426 evra po projektu), kao i 1,6 puta više u odnosu na projekte iz oblasti visoke tehnologije (2.002.045 evra po projektu) i 2,6 puta više u odnosu na projekte iz oblasti niske tehnološke složenosti (1.224.561 evra po projektu).

Postoji značajna razlika u vrednosti investicija i subvencija po zaposlenom (predviđenim novim radnim mestima) između subvencionisanih projekata različite tehnološke složenosti. Najveća vrednost investicija po zaposlenom (56.035 evra po zaposlenom) je kod projekata srednje niske tehnološke složenosti. Ovi projekti u pogledu investicija po zaposlenom 1,9 puta prevazilaze investicije kod projekata srednje visoke tehnološke složenosti (29.565 evra po zaposlenom), 2,2 puta prevazilazi investicije kod projekata niske tehnološke složenosti (25.253 evra po zaposlenom), i što je veoma nepovoljno čak tri puta prevazilazi investicije po zaposlenom kod projekata iz visoko tehnoloških delatnosti (18.636 evra po zaposlenom).

**Grafikon 5: Investicije i subvencije po novom radnom mestu kod projekata različite tehnološke složenosti**



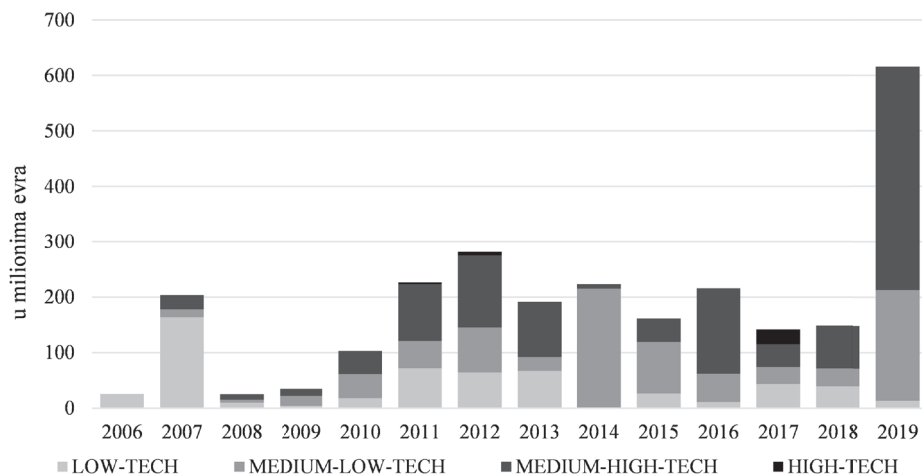
Izvor: obrada autora na osnovu podataka Ministarstva privrede

Najviše subvencija po zaposlenom (novom radnom mestu) dodeljena su projektima niske srednje (9.886 evra po zaposlenom) i visoke srednje (7.183 evra po zaposlenom) tehnološke složenosti, što je značajno više od subvencija dodeljenih projektima visoke i niske tehnološke složenosti (5.828 i 5.588 evra po zaposlenom respektivno). Posebno nepovoljna je činjenica da su subvencije po zaposlenom za projekte iz oblasti visoke tehnologije gotovo na nivou subvencija za projekte iz oblasti niske tehnologije, i da su čak za više od 40% niže u odnosu na projekte odobrene iz oblasti srednje niske tehnologije čime se podstiče veće zapošljavanje u oblastima niže tehnološke složenosti, koje je i niže dodate vrednosti, sa manjim efektima preliivanja i bez većih komparativnih i održivih konkurentskih prednosti u globalnim okvirima.

Najpovoljniji odnos između vrednosti investicija i subvencija je kod projekata srednje niske tehnološke složenosti (5,7:1), jer na svakih 10 evra subvencija je dolazilo 57 evra investicija. Kod projekata niske i srednje visoke tehnološke složenosti ovaj odnos je 4,5:1 i 4,1:1 respektivno, što pokazuje da na 10 evra subvencija dolazi 45, odnosno 41 evro investicija. Najnepovoljniji odnos između investicija i subvencija je kod projekata visoke tehnologije (3,2:1), jer na svakih 10 evra subvencija dolazi samo 32 evra investicija.

Najviše subvencionisanih projekata iz oblasti srednje visoke i visoke tehnologije odobreni su u periodu 2011-2013. godine, a posmatrano po godinama u 2019. godini kada je potpisano 14 ugovora (jedan projekat iz oblasti visoke tehnologije i 13 projekata iz oblasti srednje visoke tehnologije). Takođe, u 2019. godini je i najveća predviđena vrednost investicija u projekte iz oblasti visoke i srednje visoke tehnologije (402,3 miliona evra).

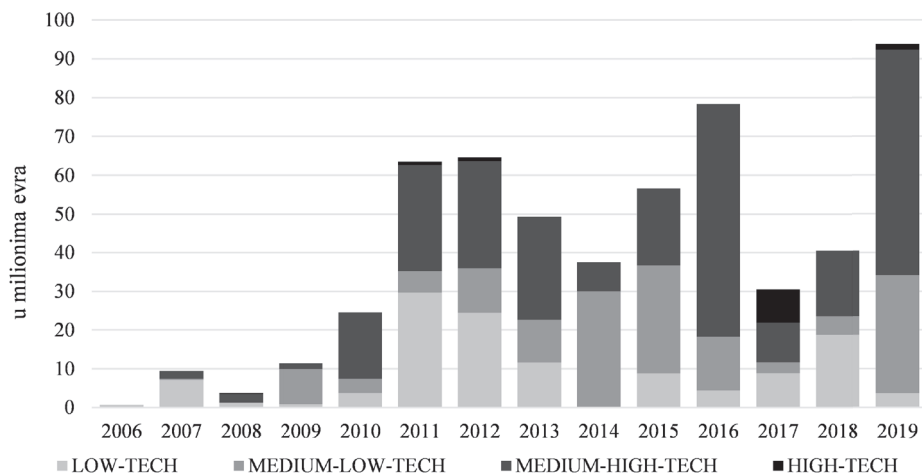
**Grafikon 6: Vrednost investicija prema tehnološkoj složenosti u periodu 2006-2019. godine**



Izvor: obrada autora na osnovu podataka Ministarstva privrede

Realizacijom 14 projekata iz visoke i srednje visoke tehnologije koji su odobreni 2019. godine otvoriće se 6.524 novih rednih mesta, što je najviše novih radnih mesta u ovim delatnostima posle 2016. godine kada su odobreni projekti čijom realizacijom je otvoreno 10.398 novih radnih mesta.

**Grafikon 7: Vrednost subvencija prema tehnološkoj složenosti u periodu 2006-2019. godine**



Izvor: obrada autora na osnovu podataka Ministarstva privrede

Najveći vrednost subvencija za projekte iz oblasti srednje visoke i visoke tehnologije odobreni su 2016. i 2019. godine (60,1 i 59,6 miliona evra respektivno) što je značajno

više u odnosu na ostale godine. Takođe, posmatrajući period od 2006. do 2019. godine, najveća prosečna vrednost investicija i vrednost investicija po zaposlenom kod investicija iz oblasti visoke i srednje visoke tehnologije je kod projekata koji su odobreni u 2019. godini. Najveća prosečna vrednost subvencija za projekte iz visoke i srednje visoke tehnološke složenosti je kod projekata odobrenih 2014, zatim 2016. i 2015. godine, a najveća vrednost subvencija po zaposlenom je za projekte odobrene 2013, 2012. i 2019. godine.

U 2019. godini odnos između investicija i subvencija za projekte iz visoke i srednje visoke tehnologije je 6,7:1, što znači da na 10 evra subvencija dolazi 67 evra investicija, i nepovoljniji je samo u odnosu na 2007. i 2009. godinu kada je iznosio 12,4:1 i 8,9:1 respektivno, što zajedno sa ostalim pokazateljima ukazuje da, iako je tehnološka struktura subvencionisanih projekata još uvek nepovoljna, u 2019. godini je napravljen značajan napredak u pravcu veće podrške projektima iz oblasti visoke i srednje visoke tehnološke složenosti.

## 5. ZAKLJUČAK

Dinamika i kvalitet privrednog rasta Srbije u prethodnih nekoliko godina ne omogućava ostvarenje željenog privrednog rasta i razvoja koji bi omogućio dostizanje proseka razvijenosti zemalja Evropske Unije. Iako deluju brojni faktori koji su doveli do sadašnjeg stanja i perspektivnosti daljeg razvoja srpske privrede, nesporno je da dinamika i kvalitet budućeg razvoja u značajnoj meri zavise i od obima, strukture i kvaliteta investicija, pri čemu povoljna tehnološka struktura investicija može, kao što je to slučaj sa brojnim uspešnim zemljama, da bude od velikog značaja u ostvarivanju dinamičnog i održivog rasta, odnosno željenog privrednog razvoja.

Rezultati istraživanja u ovom radu pokazali su da je u 2019. godini povećana aktivnost u oblasti politike subvencionisanja investicija koja je praćena i rastom njene efikasnosti u pogledu odnosa između dodeljenih subvencija i visine investicionih ulaganja. Međutim, tokom posmatranog perioda značajan deo subvencija (49,2%) je dodeljen projektima niske i srednje niske tehnološke složenosti, a najmanje su podržani projekti iz oblasti visoke tehnologije (2,1%). Takođe, čak i kod projekata srednje visoke tehnološke složenosti koji dominiraju u pogledu visine investicija, novih radnih mesta i vrednosti subvencija, najveći deo projekata je iz oblasti vezanih za proizvodnju delova za automobilsku industriju, pri čemu se najčešće radi o proizvodnji različitih kablovskih sklopova, male dodele vrednosti, sa velikim angažovanjem manuelnog rada niže kvalifikovanih radnika, bez značajnijeg efekta preliivanja i uključivanja lokalnih dobavljača u lanac proizvodnje.

Rezultati istraživanja pokazuju i da je najveća prosečna vrednost subvencionisanih investicija kod projekata srednje niskog tehnološkog nivoa, a najniža kod projekata niske tehnološke složenosti, pri čemu prosečna vrednost investicija kod projekata visoke tehnološke složenosti značajno zaostaju ne samo u odnosu na prosečnu vrednost investicija kod projekata srednje niske i srednje visoke tehnološke složenosti, već je neznatno iznad prosečne vrednosti investicija kod projekata niske tehnološke složenosti. Slična je situacija i u pogledu prosečne vrednosti subvencija, jer su projekti iz oblasti srednje visoke tehnološke složenosti u proseku dobili najviše subvencija, više u odnosu na projekte iz oblasti srednje niske složenosti i u odnosu na projekte iz oblasti visoke i niske tehnološke složenosti.

Analiza vrednosti investicija i subvencija po zaposlenom (novom radnom mestu) pokazuje da je najveća vrednost investicija po zaposlenom kod projekata srednje niske tehnološke složenosti, što je čak tri puta više od investicija po zaposlenom kod projekata iz visoko tehnoloških delatnosti. Takođe, najviše subvencija po zaposlenom dodeljeno je projektima niske i visoke srednje tehnološke složenosti. Subvencije po zaposlenom za projekte iz oblasti visoke tehnologije gotovo su na nivou subvencija za projekte iz oblasti niske tehnologije, i za više od 40% niže su u odnosu na projekte odobrene iz oblasti srednje niske tehnologije. Na ovaj način se podstiče veće zapošljavanje u oblastima niže tehnološke složenosti, koji su i niže dodate vrednosti, sa manjim efektima prelivanja i bez većih komparativnih i održivih konkurentskih prednosti na svetskom tržištu.

Odnos između investicija i subvencija je najnepovoljniji kod projekata iz oblasti visoke tehnologije, a vremenska dinamika pokazuje da iako je tehnološka struktura subvencionisanih projekata još uvek nepovoljna, u 2019. godini je napravljen značajan napredak u pravcu veće podrške projektima iz oblasti visoke i srednje visoke tehnološke složenosti, što pokazuje sa jedne strane nisku efikasnost politike subvencionisanja investicija u pogledu poželjne tehnološke strukture investicija u celini, a sa druge strane određene pozitivne pomake u 2019. godini u pravcu veće podrške tehnološki intenzivnih projekata.

Nedovoljna efikasnost politike subvencionisanja investicija u pogledu tehnološke strukture investicija, delom je rezultat i odsustva osnovnih, bazičnih, odnosno krovnih razvojnih dokumenta. Naime poslednja strategija privrednog razvoja (Nacionalna strategija privrednog razvoja Srbije 2006-2012) usvojena je još 2006. godine sa predviđenim vremenskim periodom realizacije od 2006. do 2012. godine, a relevantna sektorska strategija pod nazivom „Strategija i politika razvoja industrije Republike Srbije od 2011. do 2020. godine“, usvojena je još 2011. godine sa predviđenim periodom implementacije do 2020. godine. Ni jedan od ova dva razvojna dokumenta nisu zamenjena novim<sup>4</sup> koji bi definisali nove razvojne (sektorske) prioritete i mere i aktivnosti putem kojih će se definisani razvoj prioriteta delatnosti sprovesti.

Polazeći od rezultata istraživanja u ovom radu koji ukazuju na nedovoljnu efikasnost postojeće politike subvencija investicija i razvojne politike u celini, predlaže se:

- donošenje krovnih razvojnih dokumenata (strategija) koje će odrediti razvojne prioritete i načine za njihovu realizaciju;
- diferencijacija u stepenu subvencija za ulaganje u projekte različite tehnološke složenosti u korist projekata visoke tehnologije, dodate vrednosti, inovativnosti i konkurentnosti (trenutno je tehnološka složenost projekta samo jedan od elementa pri ocenjivanju prihvatljivosti nekog projekta za subvencionisanje);
- obaveznost uključivanja domaćih naučno-istraživačkih institucija (fakulteta i stručnih škola, instituta, laboratorija i centara znanja) u realizaciju i kasniji rad korisnika subvencija u cilju daljeg razvoja i inoviranja proizvoda i tehnologija, uz istovremeno jačanje domaćih naučnih i istraživačko-razvojnih kapaciteta;

---

<sup>4</sup> U pripremi je nova strategija industrijskog razvoja, međutim kako još uvek nije usaglašena i usvojena, niti je radni tekst javno dostupan, ne može se dati mišljenje o sadržaju i načinu na koji se targetiraju pitanja koja su predmet istraživanja ovog rada.

- obaveznost obezbeđivanja stručne prakse za domaće studente/srednjoškolce u kompanijama koje su koristile subvencije i njihovo upoznavanje sa funkcionisanjem kompanija – domaćina;
- posebne podsticajne mere za ulaganja privatnih kompanija (domaćih i stranih) u projekte istraživanja i razvoja u Republici Srbiji, a u oblastima koje su od značaja za funkcionisanje tih investitora i države (npr. kroz sufinansiranja od strane države, oslobađanje od plaćanja poreza, olakšice za uvoz nedostajuće opreme za istraživanja, finansiranje nabavke literature i potrošnog materijala i sl.)

Samo organizovanim, formalnim, stručnim i na nauci zasnovanim merama i aktivnostima mogu se steći uslovi za aktiviranje postojećih i stvaranja novih komparativnih prednosti, bolje iskorišćavanje znanja i iskustava brojnih obrazovanih i stručnih kadrova u javnim i privatnim institucijama i omogućiti hvatanje priključka („catching up“) sa vodećim zemljama ili bar prosekom Evropske Unije. U suprotnom Srbija ostaje na evropskom začetju osuđena na privredno stagniranje i ekonomsku i šire društvenu (npr. političku) zavisnost u odnosu na globalne i regionalne centre ekonomske, vojne i političke moći.

## 6. LITERATURA

1. Branscomb, L.M., (2001), Technological Innovation, *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, Pergamon, 15498-15502, ISBN 9780080430768, <https://doi.org/10.1016/B0-08-043076-7/03208-3>.
2. European Commission (2009), *Science, technology and innovation in Europe*, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
3. Eurostat (2019), [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Archive:High-tech\\_statistics\\_-\\_economic\\_data](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Archive:High-tech_statistics_-_economic_data) [Pristupljeno: 022/11/19]
4. Filipovic, M., Nikolic, M. and Despotovic, D. (2016), Innovative Small and Medium-Sized Enterprises in The Knowledge-Based Economy, *Ekonomika preduzeća*, 64(3-4), 225-238.
5. Filipović, M. and Nikolić, M. (2017), Razvojna politika Srbije u 2017. – predlozi za promenu postojeće politike podsticaja, *Ekonomska politika Srbije u 2017. godini*, Zbornik radova, Ekonomski fakultet u Beogradu, 157-176
6. Filipović, M., Nikolić, M. and Ilić, V. (2015), Razvoj privrede zasnovane na znanju kao factor povećanja konkurentnosti privrede Srbije. *Ekonomске teme*, 53(2), 191214
7. Ministarstvo privrede (2019), <http://www.privreda.gov.rs/> [Pristupljeno: 06/12/19]
8. Steenhuis, H.J. and Bruijn, E. (2012), Technology and economic development: A literature review. *International Journal of Innovation and Technology Management*. 9. 10.1142/S0219877012500332.
9. Vlada Republike Srbije, (2006), Nacionalna strategija privrednog razvoja Srbije 2006 - 2012, <https://www.srbija.gov.rs/dokument/45678/strategije.php> [Pristupljeno: 02/12/19]
10. Vlada Republike Srbije, (2015). Zakon o ulaganju, *Službeni glasnik Republike Srbije*, br. 89/2015
11. Vlada Republike Srbije, (2019), Uredba o određivanju kriterijuma za dodelu podsticaja radi privlačenja direktnih ulaganja, *Službeni glasnik Republike Srbije*, br. 1/2019.