

UNIVERZITET EDUKONS
Fakultet poslovne ekonomije
Sremska Kamenica

**STRANE DIREKTNE INVESTICIJE KAO
KATALIZATOR EKONOMSKOG RASTA:
SLUČAJ AUTOMOBILSKE INDUSTRIJE
ZEMALJA CENTRALNE I ISTOČNE EVROPE**

Doktorska disertacija

Mentor:
Prof. dr Olja Munitlak Ivanović

Kandidat:
MA Nikola Radić

Sremska Kamenica, 2019.

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	Nikola Radić, master ekonomista
Mentor (titula, ime, prezime, zvanje): MN	Prof. dr Olja Munitlak Ivanović
Naslov rada: NR	STRANE DIREKTNE INVESTICIJE KAO KATALIZATOR EKONOMSKOG RASTA: SLUČAJ AUTOMOBILSKE INDUSTRIJE ZEMALJA CENTRALNE I ISTOČNE EVROPE
Jezik publikacije: JP	Srpski
Jezik izvoda/apstrakta: JI	Srpski / engleski
Zemlja publikovanja: ZP	Srbija
Uže geografsko područje: UGP	AP Vojvodina
Godina: GO	2019.
Izdavač: IZ	Autorski reprint
Mesto i adresa: MA	Novi Sad
Fizički opis rada: FO	6 poglavlja, 180 strana, 6 slika, 20 tabela, 31 grafikon, 193 reference
Naučna oblast: NO	Ekonomske nauke
Naučna disciplina: ND	Međunarodna ekonomija, Planiranje privrednog razvoja

Predmetna odrednica, ključne reči: PO	Ključne reči: globalizacija, liberalizacija svetske ekonomije, međunarodno kretanje kapitala, ekonomski rast, strane direktne investicije, multinacionalne kompanije, automobilska industrija, produktivnost, Centralna i Istočna Evropa,
UDK	
Čuva se u: ČU	Biblioteka Univerziteta Edukons, Sremska Kamenica
Važna napomena: VN	
Izvod / Apstrakt: IZ	<p>Predmet istraživanja doktorske disertacije je analiza efekata priliva stranih direktnih investicija (SDI) kao katalizatora ekonomskog rasta, sa posebnim akcentom na sektor automobilske industrije u zemljama Centralne i Istočne Evrope (CIE). Taj region je definisan teritorijalnom povezanošću, kao i kulturnim i ekonomskim sličnostima i istorijskim dešavanjima. Izabrane zemlje CIE (Poljska, Češka, Slovačka i Mađarska) doživele su izuzetne transformacije, što je rezultat mnogih faktora koji su se ispoljili u uslovima promenjene društvene klime u tom delu Evrope.</p> <p>U istorijskom i političkom kontekstu, region CIE je karakterističan u smislu turbulentnih promena, ratova i revolucija. Politička nestabilnost često je ometala i usporavala ekonomski razvoj, dok je dodatna prepreka ekonomskom razvoju u novijoj istoriji bila prihvatanje socijalističkog načina obavljanja ekonomskih aktivnosti u većini ovih zemalja. Prelazak na tržišnu ekonomiju postavljen je kao imperativ i praćen je nizom faktora, od kojih su najvažniji političke prirode.</p> <p>Pre tranzicionih promena, ekonomije navedenih zemalja su imale identične karakteristike u smislu nultih ili negativnih stopa privrednog rasta. Kao pokretači kontinuiranog procesa inovacija, tehnoloških promena i upravljanja ekonomskim aktivnostima, preduzetništvo i privatna inicijativa su zanemarivani. Na početku procesa tranzicije, zemlje CIE su se suočile sa složenim strateškim zadacima koji su predstavljali ogroman izazov. Proces tranzicije bio je radikaln, ne samo u pogledu brzine kojom su izvršene promene, već i u pogledu</p>

širine i obima reformi celokupnog ekonomskog i društvenog sistema. Strateški zadaci na početku procesa tranzicije činili su nekoliko komponenti: liberalizacija cena, otvaranje ekonomije prema globalnom tržištu i radikalna transformacija čitavog sistema procene resursa, obnavljanje finansijske situacije, uključujući centralnu monetarnu vladu i komercijalno bankarstvo, stabilizacija privrede (interno i eksterno), privatizacija državne imovine, kao i proizvodno-tehnološko restrukturiranje i investicije.

U globalizovanoj ekonomiji SDI koje potiču od transnacionalnih kompanija smatraju se glavnom snagom ekonomskog razvoja manje razvijenih privreda, uključujući i privrede zemalja CIE. Ranijih '90-tih, smatralo se da će uspešna tranzicija u kapitalizam zavisiti od velikog priliva SDI, koje bi pokrenule neophodno restrukturiranje i modernizaciju industrije i uspešan ekonomski razvoj. Kao posledica toga, na države CIE je vršen pritisak da "otvore" svoje privrede kako bi omogućile priliv globalnog kapitala. Kraj ere socijalizma otvorio je ekonomijama zemalja CIE pristup stranim investicijama, a vlade tih zemalja brzo su se udaljile od državne kontrole svojih ekonomija.

Strani investitori su iskoristili priliku da se pozicioniraju na nova tržišta. Kompanije iz Zapadne Evrope, Azije i Sjedinjenih Američkih Država stekle su imovinu, izgradile nove proizvodne kapacitete, distributivne centre i ulagali u druge poslove, pre svega u sektore finansija, automobilske industrije i outsourcing.

Istraživanje karakteristika SDI je složen zadatak, koji, između ostalog, obuhvata politiku firmi, tokove SDI, efekte koje prisustvo SDI proizvodi u zemlji domaćinu i okruženju, difuziju i prelivanje tehnologija, znanja i produktivnosti, pitanja regionalnog razvoja, konkurenciju u privlačenju SDI i sl. Budući da su i razvijene i nerazvijene zemlje zainteresovane da privuku što veće SDI, tako su i teorijska i empirijska istraživanja o njihovim efektima podjednako prisutna i važna u svim zemljama.

	<p>Potencijal za razvoj i rast se najjasnije može uočiti u automobilskoj industriji, koja je bila nerazvijena, tehnološki zastarela i nije mogla da ispunjava rastuće zahteve novih tržišta u razvoju. Budući da su SDI viđene kao ključ za pokretanje ekonomskog rasta i kretanja ka tržišnoj ekonomiji, automobilskoj industriji dat je visok prioritet od strane vlada u regionu, koje su nudile niz podsticaja i subvencija za privlačenje stranih investitora. Automobilska industrija je bila na čelu strategija razvoja vođenih SDI, u kojima su strane TNK preuzele automobilske industrije zemalja CIE i priključile ih u evropsku i globalnu proizvodnu mrežu pred sam kraj 20. veka. Zbog različitog stepena razvoja pojedinih zemalja, kao i značaja u sektoru automobilske industrije, disertacija je fokusirana na zemlje CIE kao primer integrisanog perifernog tržišta.</p>
Datum prihvatanja od NN veća: DP	
Datum odbrane: DO	
Članovi komisije (ime i prezime, titula, zvanje, naziv institucije, status): KO	Predsednik: dr Nenad Penezić, redovni profesor, Fakultet poslovne ekonomije Univerziteta Edukons Član: dr Goran Anđelić, redovni profesor, Fakultet poslovne ekonomije Univerziteta Edukons Mentor: dr Olja Munitlak Ivanović, vanredni profesor, Prirodno-matematički fakultet, Novi Sad

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	Doctoral thesis (PhD)
Author: AU	Nikola Radić, master economist
Mentor (title, name, post): MN	Prof. dr Olja Munitlak Ivanović
Document title: TI	
Language of main text: LT	Serbian
Language of abstract: LA	English / Serbian
Country of publication: CP	Serbia
Locality of publication: LP	AP Vojvodina
Year of publication: PY	2019.
Publisher: PU	Author
Place of publication: PP	Novi Sad
Physical description: PD	6 chapters, 180 pages, 6 figures, 20 tables, 31 graphs, 193 references
Scientific field: SF	Economic science
Scientific discipline: SD	International Economy, Planing of Economic Development
Subject, Key words: SKW	Key words: globalization, liberalization world economy, international movement of capital, economic growth, foreign direct investment,

	multinational companies, automotive industry, productivity, Central and Eastern Europe
UC (universal class. code)	
Holding data: HD	
Note: N	
Abstract: AB	<p>The subject of doctoral dissertation research is the analysis of the effects of foreign direct investment (FDI) inflows as a catalyst of economic growth with a special emphasis on the automotive industry in Central and Eastern European countries (CEE). This region is defined by territorial connectivity, as well as cultural and economic similarities and historical events. The selected CEE countries (Poland, Czech Republic, Slovakia, and Hungary) have experienced remarkable transformations, which are the result of many factors that have emerged in the conditions of the changed social climate in that part of Europe.</p> <p>In the historical and political context, the CEE region is characteristic in terms of turbulent changes, wars and revolutions. Political instability often hampered and slowed down economic development, while the additional obstacle to economic development in recent history was the acceptance of the socialist way of doing economic activity in most of these countries. The transition to the market economy was set as an imperative and was accompanied by a number of factors, the most important are the political nature ones.</p> <p>Prior to the transition, the economies of these countries had identical characteristics in terms of zero or negative rates of economic growth. As drivers of the continuous process of innovation, technological change and management of economic activities, entrepreneurship and private initiatives have been neglected. At the beginning of the transition process, CEE countries faced complex strategic tasks that posed a huge challenge. The process of transition was radical, not only in terms of the speed at which the changes were made, but also in terms of</p>

the breadth and volume of reforms of the entire economic and social system. Strategic tasks at the beginning of the transition process included several components: price liberalization, opening up the economy to the global market, and radical transformation of the whole system of resource assessment, restoring the financial situation, including central monetary government and commercial banking, stabilization of the economy (internally and externally), privatization of the state owned property, as well as production-technological restructuring and investments.

In a globalized economy, FDIs originating from transnational companies are considered the main strength of the economic development of less developed economies, including the CEE economy. In the early '90s, a successful transition to capitalism was thought to depend on a large FDI inflow, which would trigger the necessary restructuring and modernization of industry and successful economic development. As a consequence, CEE countries were pressured to "open up" their economies to enable the inflow of global capital. The end of the era of socialism opened the economies of the CEE countries access to foreign investment, and the governments of these countries were rapidly moving away from the state control of their economies.

Foreign investors have taken the opportunity to position themselves in new markets. Companies from Western Europe, Asia and the United States acquired assets, built new production facilities, distribution centers and invested in other businesses, primarily in the finance, automotive and outsourcing sectors.

FDI research is a complex task which, among other things, includes company policy, FDI flows, effects that the presence of SDIs produces in the host country and environment, diffusion and spillover of technologies, knowledge and productivity, regional development issues, competition in attracting FDI, etc. Since both developed and underdeveloped countries are interested in attracting as large FDI as possible, the

	<p>theoretical and empirical research on their effects is equally present and important in all countries.</p> <p>The potential for development and growth can be seen most clearly in the automotive industry, which was underdeveloped, technologically outdated and could not meet the growing demands of emerging markets. Since FDIs are seen as the key to launching economic growth and moving towards a market economy, the automotive industry is given high priority by the governments in the region, offering a range of incentives and subsidies to attract foreign investors. The automotive industry was at the forefront of the development strategies of guided FDIs, in which the TNCs took over the CEE automotive industry and joined them in the European and global production network before the end of the 20th century. Due to the varying degrees of development of individual countries and the importance of the automotive industry, the dissertation is focused on CEE countries as an example of an integrated peripheral market.</p>
Accepted by Sc. Board on: AS	
Defended/Viva voce Ph D exam. on: DE	
PhD Examination Panel: DB	<p>Chairman: dr Nenad Penezić, full professor, Faculty of Business Economy, Educons University</p> <p>Member: dr Goran Anđelić, full professor, Faculty of Business Economics, Educons University</p> <p>Mentor: dr Olja Munitlak Ivanović, associate professor, Faculty of Natural Sciences, Novi Sad</p>

SADRŽAJ

SPISAK SLIKA	12
SPISAK TABELA	12
SPISAK GRAFIKONA	12
SPISAK SKRAĆENICA	14
UVODNA RAZMATRANJA	16
Predmet istraživanja	17
Cilj istraživanja.....	18
Hipoteze.....	19
Metode korišćene u istraživanjau	19
Očekivani rezultati istraživanja	20
Naučni doprinos.....	21
1. KARAKTERISTIKE, VRSTE I EFEKTI STRANIH DIREKTNIH INVESTICIJA	23
1.1. Definisija i podela stranih direktni investicija.....	23
1.2. Faktori za privlačenje stranih direktnih investicija	28
1.3. Potencijani efekti stranih direktnih investicije	30
1.4. Efekti stranih direktnih investicija na zemlju domaćina	32
1.5. Efekti stranih direktnih investicija na zemlju porekla.....	34
1.6. Veze i preliivanja od stranih direktnih investicija.....	35
2. RAZVOJ AUTOMOBILSKE INDUSTRIJE U ZEMLJAMA CIE U GLOBALNOM I EVROPSKOM KONTEKSTU	39
2.1. Stanje i razvoj globalne automobilske industrije.....	39
2.2. Prostorno-vremenske promene u automobilskoj industriji	46
2.3. Uticaj ekonomske krize na automobilsku industriju	48
2.4. Kreiranje i gubitak poslovau evropskoj automobilskoj industriji	53
2.5. Pozicija CIE evropskom automobilskom proizvodnom sistemu	62
2.6. Istraživanje i razvoj u automobilskoj industriji zemalja CIE	76
2.7. Zaposlenost u automobilskoj industriji zemalja CIE.....	79
3. TRENDVI STRANIH DIREKTNIH INVESTICIJA U AUTOMOBILSKOJ INDUSTRIJI	82
3.1. SDI i razvoj automobilske industrije.....	82
3.2. Opšti trendovi SDI u automobilskoj industriji	83
3.2.1. Stanje SDI u Češkoj	87
3.2.2. Stanje SDI u Poljskoj	90
3.2.3. Stanje SDI u Mađarskoj	92
3.2.4. Stanje SDI u Slovačkoj.....	95
3.2.5. Stanje SDI u Rumuniji	97
3.2.6. Stanje SDI u Sloveniji	100

3.2.7. Stanje SDI u Srbiji.....	102
3.3. Dugoročni efekti razvoja SDI vođene automobilske industrije u CIE	103
4. TEORIJSKO-METODOLOŠKI OKVIR ISTRAŽIVANJA	116
4.1. Koncept i značaj ekonomskog rasta	116
4.2. Primena matematičkih modela u teoriji ekonomskog rasta.....	117
4.3. Proizvodna funkcija.....	118
4.4. Neoklasični model ekonomskog rasta Soloua	124
4.4.1. Rezidual Soloua.....	129
5. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE.....	131
5.1. Analiza panel podataka.....	131
5.2. Testiranje individualnih i vremenskih efekata primenom "F" testa	133
5.3. Testiranje postojanja individualnih i/ili vremenskih efekata primenom "Breusch-Pagan" testa.....	134
5.4. Izbor panel podataka	134
5.5. Uticaj SDI na produktivnost rada u automobilskoj industriji izabranih zemalja CIE	135
5.5.1. Postavka problema	135
5.5.2. Deskriptivna statistika panel podataka.....	138
5.5.3. Proračun produktivnosti rada	142
5.5.4. Višestruka regresija	146
6. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA	158
6.1. Dokazivanje hipoteza	162
6.2. Predlog za buduća istraživanja	165
LITERATURA	169

SPISAK SLIKA

- Slika 1. Determinante SDI
- Slika 2. Zaposlenost u automobilskoj industriji EU (direktno i indirektno)
- Slika 3. Aglomeracija proizvođača automobila u CIE
- Slika 4. Heterogenost produktivnosti rada u odnosu na godine
- Slika 5. Heterogenost produktivnosti rada u odnosu na zemlje
- Slika 6. Odnos između SDI i produktivnosti rada u automobilskoj industriji zemalja CIE

SPISAK TABELA

- Tabela 1. Potencijalni efekti SDI
- Tabela 2. Odnos makroekonomskih parametara automobilske industrije vodećih zemalja u 2017. godini
- Tabela 3. Broj direktno zaposlenih u automobilskoj industriji 2016. godine
- Tabela 4. Najveći evropski proizvođači automobila u 2017. godini
- Tabela 5. Osnovni elementi prostorno-vremenskih promena u automobilskoj industriji
- Tabela 6. Promena proizvodnje automobila u svetu tokom 2008. i 2009. godine u poređenju sa 2007. godinom (u %)
- Tabela 7. Promena proizvodnje automobila u svetu u 2010. godini u odnosu na 2009. (u %)
- Tabela 8. Kreiranje i gubitak poslova u automobilskoj industriji EU, 2005-2016. godine
- Tabela 9. Kreiranje poslova od strane domaćih i stranih kompanija u automobilskoj industriji EU+1, 2005-2016. godine
- Tabela 10. Indeks strane kontrole u evropskoj automobilskoj industriji, 2015. godine
- Tabela 11. Rezime osnovnih restrukturiranja u automobilskoj industriji EU+1, 2005-2016. godine
- Tabela 12. Prostorne zone u makroregionalnim mrežama bazirane na jezgru industrije
- Tabela 13. Proizvodnja putničkih automobila u integrisanim periferijama 1990-2015. godine (hiljada jedinica)
- Tabela 14. Proizvodni pogoni stranih TNK u CIE
- Tabela 15. Proizvodnja putničkih automobila u zemljama CIE, 2008-2017. godine
- Tabela 16. Troškovi i broj zaposlenih u istraživanju i razvoju u automobilskoj industriji
- Tabela 17. Troškovi i broj zaposlenih u istraživanju i razvoju u automobilskoj industriji EU, 2013. godine
- Tabela 18. Evolucija SDI u automobilskoj industriji u zemljama CIE, miliona USD
- Tabela 19. Produktivnost rada u zemljama CIE u proizvodnji automobila, hiljada EUR
- Tabela 20. Deskriptivna statistika uzorka

SPISAK GRAFIKONA

- Grafikon 1. Broj kreiranih i izgubljenih radnih mesta u evropskoj automobilskoj industriji, 2005-2016. godine
- Grafikon 2. Kreirana i izgubljena radna mesta u in situ restrukturiranjima
- Grafikon 3. Broj zatvorenih i preseljenih pogona (uključujući i parcijalna preseljenja) i rezultujući gubici radnih mesta u EU+1, 2005-2016. godine

- Grafikon 4. Broj novih automobilskih pogona i kreiranih poslova u EU+1 po zemljama, 2005-2016. godine
- Grafikon 5. Broj pogona dobavljača
- Grafikon 6. SDI i broj pogona za proizvodnju automobila u CIE
- Grafikon 7. Broj zaposlenih u automobilskoj industriji CIE i Rumuniji (2013, u hiljadama)
- Grafikon 8. Stok SDI u zemljama CIE (2003-2014. godine)
- Grafikon 9. Stok SDI u zemljama CIE u 2015. godini
- Grafikon 10. Stok SDi po glavi stanovnika u zemljama CIE
- Grafikon 11. Broj novoizgrađenih pogona dobavljača
- Grafikon 12. Stok SDI u automobilskoj industriji Češke
- Grafikon 13. Novoizgrađeni pogoni dobavljača u Češkoj i Poljskoj
- Grafikon 14. Ukupan stok SDI i priliv SDI u automobilskoj industriji Poljske
- Grafikon 15. Stok SDI u automobilskoj industriji Mađarske
- Grafikon 16. Broj novih pogona izgrađenih SDI u Mađarskoj, Slovačkoj, Rumuniji i Sloveniji
- Grafikon 17. Stok SDI u automobilskoj industriji Slovačke
- Grafikon 18. Stok SDI u automobilskoj industriji Rumunije
- Grafikon 19. Stok SDI u automobilskoj industriji Slovenije
- Grafikon 20. Minimalna i maksimalna plata zaposlenih u automobilskoj industriji zemalja CIE, Nemačke, Francuske i Italije (2019)
- Grafikon 21. Prosečna cena rada (€) u automobilskoj industriji CIE, Nemačke, Francuske i Italije (2019)
- Grafikon 22. Stanje nezaposlenosti u automobilskoj industriji zemalja CIE i Nemačkoj (2007-2017)
- Grafikon 23. BDP per capita u izabranim zemljama CIE od 2000 do 2018. godine
- Grafikon 24. Vrednost izvoza i uvoza automobila u izabranim zemljama CIE (2018. godine)
- Grafikon 25. Učešće izvoza automobila u ukupnom izvozu u 2018. godini
- Grafikon 26. Rang konkurentnosti izabranih zemalja CIE (2009-2019. godine)
- Grafikon 27. Lakoća poslovanja u izabranim zemljama CIE i Srbiji (2015-2019)
- Grafikon 28. Broj proizvedenih automobila, u 1000 jedinica
- Grafikon 29. Udeo izvoza automobila u ukupnom izvozu, u %
- Grafikon 30. Prosečne mesečne plate, u €
- Grafikon 31. BDP per capita, u €

SPISAK SKRAĆENICA

ACEA	–	Association des Constructeurs Européens d'Automobiles (Evropska asocijacija proizvođača automobila)
AIA	–	Automotive industry association (Asocijacija automobilske industrije Češke)
BDP	–	Bruto društveni proizvod
BS	–	Narodna banka Slovenije
CBH	–	Central Bank of Hungary (Centralna banka Mađarske)
CIE	–	Centralna i Istočna Evropa
CNB	–	Czech National Bank (Narodna banka Češke)
CSO	–	Czech Statistical Office (Češki statistički zavod)
CTCS	–	Canadian Trade Commissioner Service (Služba kanadskog komesara za trgovinu)
ERM	–	European Restructuring Monitor (Monitor za restrukturiranje EU)
EU	–	European Union (Evropska unija)
EY	–	Ernst & Young (Konsultantska kuća)
FAS	–	Fiat Automobili Srbija
FCA	–	Fiat Chrysler Automobiles
GUS	–	Główny Urząd Statystyczny (Centralni zavod za statistiku Poljske)
HIPA	–	Hungarian Investment Promotion Agency (Mađarska agencija za promociju investicija)
IFR	–	International Federation of Robotics (Međunarodna federacija za robotiku)
JAMA	–	Japan Automobile Manufacturers Association (Asocijacija proizvođača automobila Japana)
ILO	–	International Labour Organization (Međunarodna organizacija rada)
IFR	–	International Federation of Robotics (Međunarodna federacija za robotiku)
IMD	–	International Institute for Management Development (Međunarodni institut za razvoj menadžmenta)
JIT	–	Justi-in-time ("tačno na vreme", princip u lean proizvodnji)
MIEPO	–	Moldovan Investment and Export Promotion Organization (Organizacija za promociju investicija i izvoza Moldavije)
MIT	–	Czech Ministry of Industry and Trade (Ministarstvo industrije i trgovine Češke),
MMF	–	Međunarodni monetarni fond
NACE	–	Nomenclature générale des Activités économiques dans les Communautés Européennes (Statistička klasifikacija ekonomskih delatnosti u Evropskoj zajednici)
NAFTA	–	North American Free Trade Agreement (Sporazum o slobodnoj trgovini Severne Amerike)
NBP	–	Narodowy Bank Polski (Narodna banka Poljske)
NBR	–	National Bank of Romania – Banca Națională a României (Narodna banka Rumunije)
NBS	–	Narodna banka Srbije
OECD	–	The Organisation for Economic Co-operation and Development (Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj)

OICA	–	Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles (Međunarodna organizacija proizvođača automobila)
OLI	–	Ownership–Location–Internationalization (eklektička paradigma Dunning-a – vlasništvo–lokacija–internacionalizacija)
PAIA	–	Polish Automotive Industry Association (Asocijacija automobilske industrije Poljske)
PIFIA	–	Polish Information and Foreign Investment Agency (Agencija za informacije i spoljne investicije Poljske)
PSA	–	Peugeot Société Anonyme (PSA Grupa)
SAD	–	Sjedinjene Američke Države
SARIO	–	Slovenska Agentura pre Rozvoj Investicii a Obchodu (Agencija za razvoj investicija i trgovine Slovačke)
SDI	–	Strane direktne investicije
SIEPA	–	Serbian Investment and Export Promotion Agency (Agencija za strana ulaganja i promociju izvoza Republike Srbije)
SPSS	–	Statistical Package for the Social Sciences (Statistički program za društvene nauke)
STA	–	Slovenska tiskovna agencija (Novinska agencija Slovenije)
TNK	–	Transnacionalne korporacije
TPCA	–	Toyota Peugeot Citroën Automobile Czech s.r.o. (Joint venture kompanija za proizvodnju automobila u Kolinu, Češka)
UNCTAD	–	The United Nations Conference on Trade and Development (Konferencija OUN o trgovini i razvoju)
USDT	–	U.S. Department of Transportation (Ministarstvo saobraćaja SAD)
VW	–	Volkswagen (Folksvagen)
ZAP	–	Zväz Automobilového Priemyslu (Asocijacija automobilske industrije Slovačke)

UVODNA RAZMATRANJA

Specifičnost modela ekonomskog rasta u Centralnoj i Istočnoj Evropi (CIE) u poslednje dve decenije je oslanjanje na priliv stranog kapitala, uglavnom iz zapadnoevropskih zemalja. Ovaj priliv je podržan stalnim pomeranjem tih ekonomija prema tržišnoj ekonomiji, liberalizacijom tokova kapitala i procesom integracije u Evropsku uniju (EU) 2004. godine. Razvoj modela rasta zasnovanog na prilivu stranih direktnih investicija (SDI) u zemljama CIE rezultat je uglavnom povoljnih uslova za strane investitore. Glavni faktor u privlačenju stranih investitora u tim zemljama bio je poboljšanje troškovne efikasnosti sredstava za proizvodnju, što se, uglavnom, odnosilo na definitivno niže troškove rada. Istovremeno, navedene zemlje raspolažu sa relativno kvalifikovanim ljudskim resursima, imaju povoljan geografski položaj i razvijenu logističku, energetska i komunikacionu infrastrukturu.

Prelazak na tržišnu ekonomiju i integracija u EU, eksplicitno su podstakli priliv stranog kapitala u zemlje CIE. Važnost SDI investicija proizašla je iz uloge koju imaju transnacionalne korporacije (TNK) u ekonomskom rastu kroz obezbeđivanje finansijskih resursa, stvaranje novih radnih mesta, prenos tehnološkog znanja, menadžerskih i organizacionih veština i povećanje konkurentnosti. Postepena liberalizacija tokova kapitala omogućila je TNK da uđu na tržišta CIE, a drugi važan aspekt je masovna privatizacija, čiji su glavni korisnici bile strane kompanije. Vlade zemalja CIE jasno su podržale strane investitore i koristile mnoge podsticaje kako bi privukle nove investicije.

Od početka tranzicije strani kapital je u nove članice EU dolazio u obliku direktnih investicija uglavnom u dva sektora ekonomije – industriju i usluge. Raspodela SDI u pojedinim zemljama nije bila jednaka, a najveće razlike su nastale i dalje postoje između zemalja CIE (Češka, Poljska, Slovačka, Mađarska) i baltičkih zemalja (Estonija, Litvanija, Letonija). U zemljama CIE, resursi SDI u industriju su izrazito veći nego u baltičkim zemljama, dok su u sektoru usluga manji. U drugim članicama EU (Bugarska, Rumunija, Slovenija), distribucija SDI u industriju i usluge je relativno slična onoj u CIE.

Brzi rast industrijske proizvodnje, kao i promene u njenoj strukturi, mogu se u značajnoj meri pripisati stranim kompanijama, koje su čak i pre zvaničnog pristupanja EU bile prisutne u zemljama CIE, posebno u proizvodnim granama. Proizlazi da je tokom

poslednjih dvadeset godina priliv SDI imao značajan uticaj na promene u strukturi ekonomija CIE. Uloga proizvodnje je porasla, posebno onih grana koje su najjače integrisane u globalne lance snabdevanja. One uključuju proizvodnju električnih i elektronskih uređaja i automobilsku industriju.

Predmet istraživanja

Predmet istraživanja doktorske disertacije je analiza efekata priliva SDI kao katalizatora ekonomskog rasta, sa posebnim akcentom na sektor automobilske industrije u zemljama CIE. Taj region je definisan teritorijalnom povezanošću, kulturnim i ekonomskim sličnostima i istorijskim dešavanjima. Zemlje CIE doživele su izuzetne transformacije, što je rezultat mnogih faktora koji su se ispoljili u uslovima promenjene društvene klime u tom delu Evrope.

Pre tranzicionih promena, ekonomije navedenih zemalja su imale identične karakteristike koje su se ogledale u obliku nultih ili negativnih stopa ekonomskog rasta. Kao pokretači kontinuiranog procesa inovacija, tehnoloških promena i upravljanja ekonomskim aktivnostima, preduzetništvo i privatna inicijativa bili su zanemareni. Strateški zadaci na početku procesa tranzicije bili su: liberalizacija cena, otvaranje ekonomija prema globalnom tržištu, konsolidacija finansija, uključujući centralnu monetarnu vladu i komercijalno bankarstvo, stabilizacija privrede (interno i eksterno), privatizacija državne imovine, kao i proizvodno-tehnološko restrukturiranje. Proces tranzicije bio je radikalniji, ne samo po brzini kojom su izvršene promene, već i u pogledu širine i obima reformi celokupnog ekonomskog i društvenog sistema.

U globalizovanoj ekonomiji SDI koje potiču od TNK smatraju se glavnom snagom ekonomskog razvoja manje razvijenih privreda, uključujući i privrede zemalja CIE. Raniji '90-tih, smatralo se da će uspešna tranzicija u kapitalizam i tržišnu privredu zavisiti od velikog priliva SDI, koje bi pokrenule neophodno restrukturiranje i modernizaciju industrije i uspešan ekonomski razvoj. Kao posledica toga, na države CIE je vršen pritisak da "otvore" svoje privrede kako bi omogućile priliv globalnog kapitala. Kraj perioda dominacije socijalizma otvorio je ekonomijama zemalja CIE pristup stranim investicijama, a vlade tih zemalja brzo su se udaljile od državne kontrole svojih ekonomija. Strani investitori su iskoristili priliku da se pozicioniraju na nova tržišta, stekli

su imovinu, izgradili nove proizvodne kapacitete, distributivne centre i ulagali u druge poslove, pre svega u sektore finansija, automobilske industrije i outsourcinga.

Istraživanje karakteristika SDI je složen zadatak, koji, između ostalog, obuhvata politiku kompanija, tokove SDI, efekte koje prisustvo SDI proizvodi u zemlji domaćinu i okruženju, difuziju i prelivanje tehnologija, znanja i produktivnosti, pitanja regionalnog razvoja, konkurenciju u privlačenju SDI i sl.

Potencijal za razvoj i rast je najočigledniji u automobilske industriji, koja je bila nerazvijena, tehnološki zastarela i nije mogla da ispunjava rastuće zahteve tržišta. Budući da su SDI viđene kao ključ za pokretanje ekonomskog rasta, automobilske industriji dat je visok prioritet od strane vlada u regionu. Automobilska industrija je bila na čelu strategija razvoja vođenih SDI, u kojima su strane TNK preuzele automobilske industrije zemalja CIE i priključile ih u evropsku i globalnu proizvodnu mrežu pred sam kraj 20. veka.

Cilj istraživanja

Osnovni cilj istraživanja u ovoj disertaciji jeste da se analizira uticaj SDI na ekonomske aktivnosti zemalja CIE, kao i da se istraži jedan od manje dokumentovanih pozitivnih efekata SDI – uticaj na produktivnost rada u zemljama tzv. Višegradske grupe (Češka, Poljska, Slovačka, Mađarska). Istraživanja pojedinačnih ekonomija pokazala su pozitivnu korelaciju između priliva SDI i rasta produktivnosti. Povećanje produktivnosti nije samo sredstvo za povećanje efikasnosti i konkurentnosti, već ima mnogo veći uticaj na ekonomsko blagostanje u određenoj državi.

Na izbor i analizu automobilske industrije uticala su dva važna faktora. Prvo, to je sektor koji je gotovo ekskluzivno izgrađen kroz SDI, što ukazuje na značaj istraživanja. Drugo, to je sektor koji je važan stub ekonomije svake zemlje. Automobilska industrija u zemljama CIE je integrisana u evropsku i globalnu automobilsku industriju još od '90-tih, a visok stepen integracije u evropski sistem proizvodnje i ogromna zavisnost od izvoza povećali su njenu ranjivost za vreme ekonomske krize. Kriza je vodila smanjenju proizvodnje i priliva SDI u automobilske industriji CIE, iako su njeni efekti, uključujući post-krizne, bili geografski neujednačeni.

S tim u vezi, dalji cilj disertacije jeste da se proučavanjem trendova iz '90-tih sa fokusom na 2000-te i posebno period posle ekonomske krize 2008-2009. godine, formuliše novi okvir i predlog optimizacije strategije za privlačenje SDI u Srbiju, po uzoru na pozitivna iskustva ostalih zemalja CIE.

Hipoteze

Iz predmeta i cilja istraživanja i obrađene literature, izvedene su sledeće hipoteze:

Opšta hipoteza (H0):

- Strane direktne investicije su neophodne za ubrzani ekonomski rast.

Pomoćna hipoteza (H1):

- Efekti SDI nisu jedinstveno determinisani u zemljama CIE.

Pomoćna hipoteza (H2):

- Efekti SDI na ekonomske aktivnosti zemalja CIE zavise od institucionalne efikasnosti.

Pomoćna hipoteza (H3):

- Makroekonomska politika i zakonska regulativa doprinose stvaranju povoljne klime za privlačenje SDI.

Pomoćna hipoteza (H4):

- Efekti SDI zavise od trenutnog stanja ekonomskih aktivnosti u konkretnoj zemlji.

Pomoćna hipoteza (H5):

- Efekti SDI zavise od međunarodne konkurentnosti.

Merode korišćene u istraživanju

Složenost i višedimenzionalnost teme doktorske disertacije čini neophodnom primenu adekvatne metodologije prilikom istraživanja i dokazivanja hipoteza. Teorijski deo

disertacije zasniva se na pregledu relevantne naučne literature o predmetu istraživanja. U izradi teorijskog dela disertacije korišćene su sledeće metode naučno-istraživačkog rada:

- Deskriptivni metod – korišćen je za sveobuhvatni prikaz podataka, pojava i stanja u konkretnim zemljama na osnovu dostupnih izvora i literature, ali i za opis uzročno-posledičnih veza između analiziranih pojava i stanja.
- Komparativna analiza – korišćena je u analizi podataka dobijenih iz različitih izvora i od strane različitih institucija (naučni članci, monografije i izvori međunarodnih organizacija, kao što su Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj (OECD), Konferencija OUN o trgovini i razvoju (UNCTAD), Međunarodni monetarni fond (MMF), EU (Eurostat, ERM), podaci i baze podataka centralnih banaka konkretnih zemalja, konsultantskih organizacija – Ernst & Young, KPMG, Deloitte, kao i agencija za promociju investicija).
- Analitičko-sintetički metod – korišćen je za raščlanjavanje i povezivanje najvažnijih iskaza formiranih na osnovu prikupljenih i obrađenih podataka.
- Induktivno-deduktivni metod – korišćen je za uspostavljanje uopštenih zaključaka i dobijanje odgovora na postavljene hipoteze.
- Kvantitativne metode – korišćene su za formiranje zaključaka na osnovu statističke analize podataka (analiza panel serija, višestruka regresiona analiza).
- Metod studije slučaja – korišćen je na primeru automobilske industrije da bi se predstavili primeri dobre prakse i naglasio značaj teme istraživanja.

Na kraju, izvršena je obrada i predstavljanje podataka i dobijenih rezultata u vidu tabela, grafikona i slika.

Očekivani rezultati istraživanja

Istraživanjem će se pokazati da je kao rezultat velikog priliva SDI automobilska industrija u zemljama CIE postala dinamična, restrukturirana i modernizovana. Brzi razvoj industrije je organizovan i vođen od strane vodećih automobilskih TNK, koje su kroz vlasništvo imale potpunu kontrolu nad većinom fabrika i ključnih dobavljača.

Pokazaće se da je najvažniji rezultat i zaključak istraživanja činjenica da je zavisnost od stranog kapitala bila znak slabosti i kontinuirane periferne pozicije zemalja CIE u sistemu

evropske automobilske industrije. S tim u vezi, zemlje CIE imaju dve uloge: prva, veliki obim proizvodnje standardnih modela automobila i, druga, mali obim montaže luksuznih modela. Pored toga, automobilska industrija u zemljama CIE služi kao poligon za ispitivanje novih metoda proizvodnje, koje bi se, ako se pokažu uspešnim, posledično uvele u ključne oblasti automobilske industrije.

Drugi važan rezultat istraživanja jeste da su SDI u automobilsku industriju navedenih zemalja doprinele uspostavljanju efikasnije organizacije rada, uvođenju savremene tehnologije, zapošljavanju velikog broja radnika u proizvodnim pogonima i kapacitetima vodećih automobilskih TNK i njihovih dobavljača. Osim toga, doprinele su i povećanju produktivnosti rada, plata, BDP i ukupnog životnog standarda.

Analiza koncepta privredne delatnosti vođene SDI ima ne samo teorijski, nego i praktičan značaj u domenu definisanja ekonomske politike i odnosa prema stranim investitorima. Iskustva koje su pojedine zemlje CIE stekle u poslednjih dvadeset i više godina mogu značajno pomoći Srbiji u daljem tržišnom pozicioniranju i poboljšanju atraktivnosti investiranja, kao i pronalaženju dodatnih načina za privlačenje SDI. Premda je primer SDI u automobilsku industriju u Srbiji ilustrativan po mnogo čemu u odnosu na druge zemlje, on ipak pokazuje određene nedostatke i nerazumevanje mesta i uloge SDI. Analiza tih nedostataka treba da pruži odgovore koji će pomoći da se Srbija bolje pozicionira kao pouzdan partner spreman na ispunjenje osnovnih načela koje strani investitori traže – visokoobrazovana radna snaga, stabilan makroekonomski ambijent, povoljno poslovno okruženje i strateški položaj.

Naučni doprinos

U naučnoj literaturi ne postoji mnogo teorijskih izvora koji na sistematičan način povezuju SDI i sektor automobilske industrije, posebno ne za region CIE. Globalna automobilska industrija koncentrisana je na tri različite geografske lokacije – Japan, Evropa i Sjedinjene Države, pa analiza automobilske industrije u regionu CIE predstavlja doprinos u smislu sagledavanja mnogih ekonomskih indikatora, trendova i projekcija budućih kretanja. Njihova promenljivost u periodu dužem od dvadeset godina ukazaće na prelomne trenutke u kojima su SDI doprinele ekonomskom oporavku i rastu, kao i na ponašanje zemalja i njihovih vlada u privlačenju neophodnih investicija. Budući da se u

regionu CIE prepliću gotovo svi ekonomski, tehnološki i organizacioni faktori vezani za automobilsku industriju, naučni doprinos disertacije svodi se na sistematizaciju znanja na osnovu analize obimne literarne građe, objašnjavanje savremenih ekonomskih problema na bazi empirijskih rezultata u izabranim zemljama CIE, kao i definisanje zaključaka i predloga odgovarajućih rešenja. Na kraju, rezultati istraživanja u ovoj disertaciji otvoriće mogućnosti za detaljnija sektorska istraživanja efekata priliva SDI i optimizaciju strategije stranih ulaganja u Srbiji.

1. KARAKTERISTIKE, VRSTE I EFEKTI STRANIH DIREKTNIH INVESTICIJA

1.1. Definicija i podela stranih direktnih investicija

Međunarodno kretanje investicionog kapitala vezuje se za razvoj međunarodne trgovine, a proces globalizacije i pojava TNK omogućili su ne samo veći obim transakcija, nego i pojavu novih oblika i formi međunarodnog investicionog kapitala. Bez obzira na pojavu različitih formi međunarodnog kretanja investicionog kapitala, gde svaki od njih ima niz specifičnosti, u teoriji je izdvojeno nekoliko ključnih oblika međunarodnih investicija, koje se karakterišu određenim pravilnostima i zakonitostima.

Najpotpuniju i najviše korišćenu klasifikaciju međunarodnih investicija razvio je Međunarodni monetarni fond (MMF), podelivši ih u u pet osnovnih kategorija (IMF, 2009):

- direktne investicije,
- portfolio investicije,
- finansijski derivati,
- ostale investicije,
- rezervna aktiva.

Ukoliko se analiziraju karakter i cilj investicija, evidentna je razlika između direktnih i portfolio investicija. Za direktne investicije je karakteristična kontrola, značajan stepen uticaja i dugoročni odnos, dok kod portfolio investicija postoji manji stepen kontrole ili odlučivanja, ali zato postoji znatan uticaj na tokove kapitala. Portfolio investicije se razlikuju od drugih investicija po tome što obezbeđuju direktan pristup finansijskim tržištima i pružaocima specijalizovanih usluga, kao što su berze i dileri. Finansijski derivati se izdvajaju od drugih vrsta međunarodnih investicija po tome što predstavljaju instrument kojim se trguje rizicima na finansijskim tržištima. Kategorija ostalih investicija uključuje investicije koje mogu imati elemente prenosa rizika i obezbediti finansijske ili druge resurse. Rezervna aktiva se prikazuje kao posebna kategorija s obzirom da ima drugačiju funkciju i njom se upravlja na drugačiji način.

Postoji više definicija SDI, ali se kao međunarodni standard koriste definicije koje su razvili Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj (OECD) i MMF. OECD (2008) definiše direktnu investiciju kao kategoriju prekogranične investicije od strane rezidenta jedne ekonomije (direktni investitor) sa ciljem uspostavljanja trajnog interesa u kompaniji u koju investira, a koja ima sedište u drugoj zemlji u odnosu na zemlju porekla direktnog investitora. Motiv direktnog investitora je da uspostavi strateški dugoročni odnos u cilju obezbeđenja znatnog stepena uticaja u upravljanju kompanijom direktne investicije. Trajni interes postoji kada direktni investitor poseduje najmanje 10% glasačkih prava kompanije direktne investicije.

Sličnu definiciju formulisao je i MMF (2009), prema kojoj "direktna investicija je kategorija prekogranične investicije povezane sa rezidentom u jednoj ekonomiji koji ima kontrolu ili značajan stepen uticaja na upravljanje u kompaniji koja je rezident u drugoj ekonomiji". MMF dalje precizira: "utvrđuje se da postoji kontrola ako direktni investitor poseduje više od 50% glasačkih prava u kompaniji direktne investicije", dok "postoji značajan stepen uticaja ako direktni investitor poseduje od 10 do 50% glasačkih prava u kompaniji direktne investicije". Direktni investitor može biti: fizičko lice, grupa fizičkih lica, kompanija, investicioni fond, vladina ili međunarodna organizacija i dr.

Rezultat direktnog investiranja u inostranstvu je složena mreža koja se uspostavlja između investitora i kompanija u inostranstvu, u kojoj su sve one povezane kompanije, a čine ih: direktni investitor, podružnice, povezane kompanije, podružnice povezanih kompanija i partnerske kompanije, koje su pod kontrolom ili značajnim stepenom uticaja direktnog investitora, ali one između sebe nemaju kontrolu niti značajan stepen uticaja.

Ukoliko se analizira kontrola, stepen uticaja i način realizacije SDI, one se mogu podeliti u pet velikih grupa:

- direktne investicije u inostranstvu (*foreign direct investment*),
- zajednička ulaganja (*joint venture*),
- spajanja ili merdžeri (*mergers*),
- preuzimanja ili akvizicije (*acquisitions*),
- direktne investicije u slobodne carinske, izvozne i proizvodne zone.

Direktna investicija u inostranstvu uz potpuno vlasništvo mogu biti realizovane kao *greenfield* i *brownfield* investicije. *Greenfield* investicije su ulaganja u izgradnju potpuno

novih kapaciteta (objekata, pogona), dok *brownfield* investicije podrazumevaju ulaganja u postojeće objekte ili kapacitete, njihovu revitalizaciju, obnovu, proširenje itd.

Zajednička ulaganja (*joint venture*) imaju sve karakteristike SDI i predstavljaju zajedničku investiciju strane i domaće kompanije, pri čemu su odlučivanje o poslovanju, podela troškova i profita zajednički.

Spajanja ili merdžeri (*mergers*) podrazumevaju spajanje dve ili više kompanija u cilju ostvarenja zajedničkih ciljeva, pri čemu samo jedan od učesnika nastavlja svoj pravni i poslovni subjektivitet.

Ukoliko se analiziraju motivi investitora, razlikuje se veći broj merdžera. Horizontalni merdžer (*horizontal merger*) predstavlja spajanje konkurentskih kompanija iz iste industrije, najčešće s ciljem jačanja tržišne snage i pozicije. Vertikalni merdžer (*vertical merger*) predstavlja spajanje kompanija komplementarnih poslovnih aktivnosti. Merdžer proširenja tržišta (*market-extension merger*) podrazumeva spajanje kompanija koje prodaju iste proizvode na različitim tržištima, a merdžer proširenja proizvoda (*product-extension merger*) podrazumeva spajanje kompanija koje prodaju različite proizvode na istom tržištu. Merdžer konglomerat (*conglomerate merger*) uključuje sva ostala spajanja kompanija gde one nemaju specifične odnose i posluju u različitim industrijama (Filipović, Petrović, 2015).

Spajanja i preuzimanja (*Mergers & Acquisitions, M&A*) su termini koji se u literaturi često nalaze zajedno, ali je bitno imati u vidu da u međunarodnoj investicionoj praksi dominantnu ulogu ipak imaju akvizicije (Filipović, Petrović, 2015).

Preuzimanja ili akvizicije (*acquisitions*) su takve vrste poslovnih transakcija pri kojima kompanija kupuje kapital i obaveze preuzete kompanije, koja opet može postati njena povezana kompanija, podružnica ili deo njene podružnice. Postoje dva oblika akvizicija: preuzimanje i obrnuto preuzimanje. Preuzimanje (*take-over*) podrazumeva da je jedna kompanija mnogo veća od preuzete kompanije, a obrnuto preuzimanje (*reverse take-over*) postoji u slučaju kada je preuzeta kompanija mnogo veća od one koja je preuzima.

Direktne investicije u slobodne carinske, izvozne ili proizvodne zone, imaju svoje specifičnosti. U ovaj oblik investicija spadaju investicije u određena područja, odnosno zone u inostranstvu, sa specijalnim preferencijalnim statusom za investitore, najčešće u

vidu raznih olakšica ili povlastica (carinskih, poreskih i sl.). Pored uslužnih delatnosti, najčešće se organizuju poslovi dorade, prerade, kompletiranja i reeksporta.

Prema stepenu kontrole ili uticaja koji direktni investitor ostvaruje, razlikuju se:

- ogranak (*branch*), ako je u potpunom vlasništvu,
- podružnica (*subsidiary*), s više od 50 % vlasništva,
- povezana kompanija (*associate company*) s udelom 10 – 50 % direktnog ili indirektnog vlasništva u inostranstvu.

Zavisno od motiva investiranja, razlikuju se horizontalne i vertikalne direktne investicije. Horizontalne investicije kompanija preduzima radi proširenja svoje osnovne delatnosti, tj. osvajanja tržišta u inostranstvu. Vertikalne investicije su ulaganja u nove delatnosti koje dopunjavaju i zaokružuju osnovnu delatnost direktnog investitora (Lovrinčević i dr., 2004).

Prema kriterijumu zemlje iz koje potiču investicije i zemlji destinacije, SDI se dele na:

- unutrašnje (*inward*) – SDI u posmatranoj privredi, odnosno investicije stranaca u firme rezidente (tj. čija su sedišta) u posmatranoj privredi/zemlji;
- spoljne (*outward*) – SDI u inostranstvu, odnosno investicije rezidenata u firmama filijalama u inostranstvu (Antevski, 2008).

Prema vrsti povezivanja, pokretačima i nameni investicija, SDI mogu biti:

- tržišno usmerene (*market-seeking*),
- resursno orijentisane (*resource-seeking*),
- usmerene na povećanje efikasnosti (*efficiency-seeking*),
- usmerene na povećanje strateških prednosti (*strategic asset-seeking*).

Tržišno usmerene SDI predstavljaju investicije u proizvodnju u inostranstvu koje su usmerene na tržišta sa značajnim potencijalom rasta. Glavne determinante izbora lokacije za plasman SDI su: veličina tržišta, potencijal rasta tržišta, visina bruto društvenog proizvoda (BDP) i udaljenost od matične zemlje.

Uticaj veličine tržišta ogleda se u tome da veliki deo SDI bude lociran na najvećim tržištima, dok udaljenost od matične zemlje utiče tako da SDI budu usmerene prema bliskim tržištima, pa delovanje ova dva ključna faktora dovodi do toga da se najveći deo tokova horizontalnih SDI odvija između razvijenih industrijskih zemalja, koje karakterišu

visoki dohoci i tražnja, kao i visoki proizvodni troškovi. Najčešće investitor osniva kompaniju koja snabdeva lokalno tržište i na taj način smanjuje troškove u zemlji domaćinu (troškovi transporta i carine). Ukoliko ne dođe do smanjenja ovih troškova, horizontalne SDI nemaju ekonomskog opravdanja.

Resursno orijentisane SDI su opredeljene dostupnošću prirodnih resursa, niskim troškovima radne snage, geografskom blizinom, pri čemu regionalna ekonomska integracija može biti dodatni podsticaj. Tokovi vertikalnih SDI, po pravilu, idu iz razvijenih industrijskih zemalja prema nerazvijenim i zemljama u razvoju.

SDI usmerene na povećanje efikasnosti putem diferencijacije proizvoda, fragmentacije proizvodnje i njene geografske distribucije, usmeravaju se u skladu sa komparativnim prednostima zemlje domaćina, pri čemu dominantnu ulogu ima lokalni ljudski kapital. Pri tome, formiranje međunarodnog lanca vrednosti omogućava velikom broju kompanija iz različitih zemalja da uzmu učešće u internacionalizaciji poslovanja, što im, između ostalog, omogućava pristup novim tehnologijama i know-how (Derado, 2013).

SDI usmerene na povećanje strateških prednosti su karakteristične za poslovanje TNK i njihove dugoročne strategije. Njihov cilj i namena je povećanje i diversifikacija portfolija aktive, strateško pozicioniranje na ciljanim tržištima, često monopolskim ili oligopolskim.

Glavni statistički i analitički pokazatelji vezani za SDI su tokovi, stokovi i dohodak (Antevski, 2008).

1. Tokovi (*flows*) SDI su nove investicije učinjene tokom posmatranog perioda (godina dana). Ukupni tokovi se dele prema vrsti instrumenata korišćenih pri investiranju, i predstavljaju ih:
 - vlasnički kapital (*equity capital*), koji obuhvata vlasništvo u filijalama, i sve akcije u zavisnim i pridruženim kompanijama,
 - reinvestirane zarade (*reinvested earnings*), predstavljaju deo zarade investitora (proporcionalan njegovom vlasničkom udelu) koji nije raspoređen od strane kompanije direktne investicije,
 - ostali kapital SDI obuhvata zajmove (*loans*) zaduživanje i kreditiranje fondova, uključujući i dužničke finansijske instrumente (*debt securities*) i trgovačke kredite između investitora i kompanije direktne investicije;

2. Stokovi (*stocks*) SDI su vrednost postojećih investicija na kraju perioda (godine). Bilansno, spoljne SDI predstavljaju aktivu, a unutrašnje SDI pasivu za posmatranu zemlju. Ukupni stokovi SDI se dele na dve kategorije:
 - vlasnički kapital i reinvestirane zarade, koje čini vrednost sopstvenog kapitala kompanije, uključujući i vrednost sopstvenih rezervi akumuliranih iz ranije reinvestiranih zarada,
 - ostali kapital SDI je stok dugovanja (aktive i pasive) između direktnog investitora i kompanije direktne investicije.

3. Dohodak (*income*) SDI predstavlja dohodak pripisan direktnim investitorima tokom perioda (godine), tj. prirast dohotka. On se deli na tri kategorije:
 - dividende, koje uključuju dividende naplative u posmatranom periodu i profite filijala doznačene direktnom investitoru, bez odbitaka poreza na prihod,
 - reinvestirane zarade,
 - kamate na zajmove, koje čine pripisane kamate u posmatranom periodu na zajmove filijalama, bez odbitka poreza na dohodak.

1.2. Faktori za privlačenje stranih direktnih investicija

U literaturi su analizirani mnogi faktori vezani za privlačenje SDI koji se mogu svrstati u nekoliko kategorija. Međutim, čini se da pored nekih opštih, postoje i specifični faktori koji utiču na činjenicu zašto su neke lokacije atraktivnije za privlačenje SDI od drugih. Brojna istraživanja imala su za cilj da definišu i sistematizuju listu faktora za privlačenje SDI i vrednuju njihov značaj. Jedna od kompletnijih analiza je tzv. OLI paradigma, koja se bazira na konceptu definisanja vlasništva (*ownership*) – lokacije (*location*) – internalizacije (*internalization*) prednosti/determinanti SDI (Dunning, 1993). Smisao OLI paradigme je u definisanju specifičnih prednosti, odnosno determinanti koje objašnjavaju zašto kompanije radije investiraju kapital u inostranstvu i koje su to prednosti koje dobijaju za obavljanje svojih ekonomskih aktivnosti. Lista specifičnih faktora uključuje gotovo sve ekonomske (strukturne i tržišne) faktore, koji predstavljaju osnovni razlog/motiv stranih investitora za ulaganje u određenju zemlju.

Empirijska analiza pokazala je da se svi faktori koji utiču na odluku investitora da investiraju baš na određenu lokaciju, odnosno u određenu zemlju, mogu grubo podeliti u tri grupe (slika 1):

- 1) opšti regulatorni okvir zemlje,
- 2) politike koje definišu investicionu klimu u zemlji,
- 3) osnovne strukturne karakteristike privrede (Filipović, Petrović, 2015).



Slika 1. Determinante SDI

Izvor: Filipović, Petrović (2015)

Opšti regulatorni okvir podrazumeva elemente koji određuju ekonomsku, političku i socijalnu stabilnost jedne zemlje. Politike koje definišu investicionu klimu podrazumevaju mere fiskalne politike, razne administrativne mere, trgovinsku i carinsku politiku, propise iz oblasti tržišta rada i dr. Osnovne strukturne karakteristike privrede podrazumevaju grupu faktora koji definišu: tržište (veličina tržišta, prihod po glavi stanovnika, brzina i potencijal za dalji rast tržišta, pristup regionalnom i globalnom tržištu itd.), dostupnost/kvalitet i troškove faktora proizvodnje (radne snage, sirovina i drugih inputa), tehničko-tehnološku razvijenost, razvijenost infrastrukture itd. (Filipović, Petrović, 2015)

U istraživanju OECD-a (2003) sprovedenom na uzorku najrazvijenijih svetskih ekonomija, pokazano je da strukturni faktori imaju veći značaj za privlačenje SDI u odnosu na regulatorne i opštu investicionu klimu. Među regulatornim faktorima izdvojila

se politika tržišta radne snage, a zatim po značaju slede granične barijere, razna ograničenja i tržišna pravila. Iako je istraživanje pokazalo da regulatorni okvir i investiciona klima u izvesnom smislu imaju sekundarni značaj na odluke investitora, ova grupa faktora može imati presudan značaj u drugoj fazi donošenja investicione odluke, jer su regulatorni okvir i politička stabilnost tesno povezani sa opštim ekonomskim ambijentom i sigurnošću investicija. Otuda ne čude rezultati istraživanja koji ukazuju na kompleksnost faktora i njihovu uzročno-posledičnu povezanost.

Gotovo sve analize međunarodnih institucija koje procenjuju atraktivnost zemlje za priliv SDI su, manje ili više, bazirane na pomenutom teorijskom konceptu. Tako Konferencija OUN o trgovini i razvoju (UNCTAD) u okviru godišnjeg izveštaja *World Investment Report* (2010) uzima u obzir sledeće faktore: realni rast BDP, BDP po glavi stanovnika, ukupan izvoz kao procenat BDP, broj telefonskih linija i mobilnih priključaka po glavi stanovnika, potrošnju energije, troškove za istraživanje i razvoj, broj studenata, rizik zemlje, izvoz prirodnih resursa (udeo u svetskom izvozu), uvoz delova za elektronsku industriju (udeo u svetskom uvozu), izvoz usluga (udeo u svetskom izvozu), zalihe SDI (udeo u svetskim zalihama) i dr. Pored toga, UNCTAD uzima u obzir šest grupa faktora: izvori i sredstva (veličina tržišta, dostupnost prirodnih resursa i ljudskog kapitala), infrastruktura (osnovna i tehničko-tehnološka), operativni troškovi (radna snaga i drugi troškovi), ekonomske preformanse, porezi i regulatorni okvir.

Američka konsultantska menadžerska kompanija A.T. Kearney (2004) navodi sledeće faktore koji bitno utiču na izbor zemlje plasmana SDI: veličina tržišta, rast tržišta i tržišni potencijal, pristup izvoznim tržištima, državne subvencije, proizvodnja/troškovi radne snage, razvijenost infrastrukture, finansijska/ekonomska stabilnost, ekonomske reforme, kvalitet života, politička i socijalna stabilnost, poreski režim, prisustvo konkurencije, sofisticiranost potrošača, regulatorno okruženje, kulturne barijere, transparentnost, vladavina zakona, visokoobrazovana radna snaga itd.

1.3. Potencijalni efekti stranih direktnih investicija

Zajedno sa trgovinom, SDI su osnovni mehanizam globalizacije svetske privrede i imaju značajnu ulogu u ekonomskom razvoju, pa su mnoge zemlje svoj model ekonomskog

rasta i razvoja bazirale upravo na privlačenju SDI. Generalno se očekuje da priliv SDI ima pozitivne efekte na ekonomski rast preko transfera kapitala, efekata preliivanja (*spillover effects*), transfera tehnologije, prihvatanja efikasnije organizacione i menadžerske prakse stranog investitora, unapređenja produktivnosti poslovanja i kvaliteta proizvoda, unapređenja kvaliteta ljudskih resursa, obezbeđenja pristupa novim tržištima i dr.

Pa ipak, empirijska istraživanja pokazala su različite rezultate. Tako su Choe (2003), Mullen, William (2005) i Bhattarai, Ghatak (2010) empirijskim istraživanjima pronašli pozitivnu vezu između SDI i ekonomskog rasta. Turkcan i dr. (2008) su primenom panel data metode za vremenski preiod 1975-2004. godine na uzorku od 23 zemlje OECD-a dokazali endogenu vezu. Pojedini autori su radili analize pojedinačno po zemljama i ustanovili pozitivan uticaj (Yao, 2006, Gursoy, Kalyoncy, 2012). Roy i Mandal (2012) su na uzorku devet azijskih zemalja potvrdili zavisnost ekonomskog rasta od SDI. S druge strane, po nekim autorima pozitivan uticaj SDI na ekonomski rast može postojati samo ukoliko postoje adekvatni ljudski resursi u zemlji domaćinu, odnosno primaocu investicija (Alfaro i dr., 2004).

Nesporno je da SDI imaju čitav niz pozitivnih efekata na privredni razvoj zemlje primaoca investicija. Prvo i osnovno, SDI zajedno sa domaćom akumulacijom, čine investicionu bazu za pokretanje proizvodnje i rasta zaposlenosti, što je osnova spirale zdravog rasta i razvoja privrede. Pored toga, u literaturi se često ukazuje na značaj koje SDI imaju u pogledu transfera novih znanja i tehnologija (Bajo-Rubio i dr., 2010), unapređenja produktivnosti, konkurencije, rasta izvoza (Lee, Chang, 2009). Temiz i Gokmen (2014) su sve pozitivne efekte SDI podelili na kratkoročne i dugoročne. Tako posmatrano, kratkoročni efekti bili bi: unapređenje tehnologije, znanja i know-how, unapređenje menadžerskih veština, kao i rast fizičkog i finansijskog kapitala. Dugoročno posmatrano, efekti SDI bili bi: rast proizvodnje, rast zaposlenosti i izvoza, priliv deviza, unapređenje konkurentskih odnosa i ekonomski razvoj.

Međutim, ne treba zanemariti i niz negativnih efekata koje SDI imaju, naročito u zemljama u razvoju. Tako se kao negativni efekat SDI najčešće navodi transfer zastarele, odnosno "prljave" tehnologije i iscrpljivanje prirodnih resursa. Pored toga, može doći do promene strukture proizvodnje i zaposlenosti ka nižim fazama obrade i dorade, odnosno

manje stručnim poslovima i zanimanjima, snižavanja nadnica u zemlji domaćinu, gubitka radnih mesta, pada konkurentnosti itd. Često se kao negativni efekat navodi mešanje investitora u suverenitet i nacionalnu bezbednost zemlje domaćina.

U tabeli 1. prikazani su potencijalni efekti SDI.

Tabela 1. Potencijalni efekti SDI

Pozitivni	Negativni
Nivo platnog bilansa	
Finansijski prilivi po dolasku SDI	Repatriрани profit
Veći izvoz TNK	Veći uvoz od investitora koji traže tržište
Nivo preduzeća (kompanije) Specifičnosti privatizacije	
Opstanak, pristup kapitalu, tehnologiji, znanju, distributivnim mrežama	Zatvaranje privatizovanih preduzeća radi eliminisanja konkurencije, otpuštanje radnika, smanjenje proizvodnje
Povećano istraživanje i razvoj	Centralizacija funkcija u centru
Greenfield / uopšte	
Visokotehnološke aktivnosti, viši nivo veština, veća produktivnost, plate	Koncentracija na niskokvalifikovane radno intenzivne aktivnosti
Koristi od mreže TNK	Eksterna kontrola, zavisnost od odluka donesenih u inostranstvu
Nivo čitave ekonomije	
Prelivanje na lokalne kompanije veće produktivnosti, plata, metoda upravljanja	Privlačenje kvalifikovanih radnika iz lokalnih kompanija
Razvoj novih aktivnosti, što dovodi do povećanja konkurentnosti	Lokalne kompanije nisu u stanju da se takmiče sa TNK (+ TNK uživaju državne podsticaje)
	Podređivanje ekonomskog razvoja strategijama TNK

Izvor: Prilagođeno iz Myant i Drahekoupil (2011)

1.4. Efekti stranih direktnih investicija na zemlju domaćina

Tokom '90-tih godina XX veka, ukazivalo se na značaj SDI u stimulanju ekonomskog rasta zemlje domaćina i razvoja uopšte. O tome svedoče pozitivna iskustva zemalja u tranziciji i zemalja Zapadnog Balkana tokom 2000-tih. Međutim, u periodu nakon

eskalacije globalne ekonomske krize (2008-2009), pokazalo se da su se ove zemlje previše oslanjale na SDI kao generator ekonomskog rasta.

Uticao SDI na strukturu privrede zemlje domaćina zavisi od specifičnih konkurentskih prednosti na osnovu kojih se investitor opredelio za tu lokaciju. Ukoliko postoje uslovi, investitor može razviti mrežu dobavljača i tako stimulisati dalji razvoj strukture privrede. S druge strane, investitor može ugroziti lokalna preduzeća ukoliko nisu spremna za tržišnu utakmicu ili pak može uvoziti sirovine, repromaterijal ili poluproizvode ne oslanjajući se na ponudu lokalnih dobavljača.

Transfer tehnologije se najčešće navodi kao značajan faktor rasta za zemlju domaćina, ali transfer tehnologije ne mora nužno značiti i prenos visokorazvijene tehnologije u zemlju domaćina.

Ukoliko su SDI usmerene na proizvodnju za tržište zemlje domaćina, one mogu vršiti efekat supstitucije uvozne tražnje, što podrazumeva uštedu deviza. Ukoliko se radi o izvozno orijentisanim SDI, one ne samo da obezbeđuju devizni priliv, nego usled rasta zaposlenosti rastu tražnja i uvoz, a preko visokih transfernih cena investitor može da utiče na odliv deviza.

Efekti SDI na zemlju domaćina su najuočljiviji na tržištu rada. Dolazak SDI nosi pozitivne efekte u smislu otvaranja novih radnih mesta (*greenfield* investicije), promena u strukturi tražnje za određenim zanimanjima, promena uslova i načina rada (npr. uvođenje novih standarda bezbednosti i zaštite na radu). Međutim, efekti mogu biti i negativni ukoliko zemlja domaćin nema definisano radno zakonodavstvo, tako da može doći do iskorišćavanja radne snage, porasta tražnje za niskokvalifikovanom radnom snagom, rasta nezaposlenosti određenih kategorija (npr. stariji radnici) ili rasta nezaposlenosti u pojedinim regionima zemlje.

SDI mogu imati efekat na ekološki razvoj i upotrebu prirodnih resursa u zemlji domaćinu. Zemlje u razvoju, u želji da što pre privuku neophodan kapital, u uslovima nedovoljno razvijenog zakonodavnog i institucionalnog okvira, nisu u stanju da pravno regulišu narušavanje životne sredine i intenzivno korišćenje prirodnih resursa. Naravno, ima i pozitivnih primera, kada investitori donošenjem nove, "zelene" tehnologije, pozitivno utiču na promenu regulative i uvođenje novih savremenih standarda.

Zemlja domaćim SDI može osetiti izvesne političke pritiske od strane investitora u smislu mešanja u oblasti zakonodavnog i institucionalnog okvira, ekonomske i spoljne politike.

1.5. Efekti stranih direktnih investicija na zemlju porekla

Ukoliko se analizira značaj SDI sa stanovišta zemlje porekla, treba istaći efekte koje plasman SDI ima na budžetske prihode zemlje porekla SDI. Zemlja porekla gubi pravo na deo prihoda u budžetu po osnovu naplate poreza iz poslovanja, budući da su kompanije koje osniva u inostranstvu poreski obveznici zemalja u koju se kapital plasira. Zemlja porekla može dobiti deo prihoda ukoliko investitor izvrši repatrijaciju dobiti, odnosno deo profita vrati u zemlju gde investitor ima dominantan ekonomski interes i ukoliko ne postoje sporazumi o izbegavanju dvostrukog oporezivanja.

Zemlja porekla SDI može osetiti efekte na trgovinu u smislu razvoja ili preusmeravanja trgovine. U prvom slučaju, misli se na razvoj trgovinskih odnosa između nove kompanije koja se osniva u zemlji domaćinu i njenog povezivanja sa matičnom ili drugim kompanijama u zemlji porekla kapitala. Radi se o povećanju spoljnotrgovinske razmene, gde zemlja porekla može biti na strani izvoznika, što pozitivno utiče na njen spoljnotrgovinski bilans. U drugom slučaju, zemlja porekla može biti eliminisana iz trgovinske razmene ukoliko nova kompanija u zemlji domaćinu preusmeri trgovinske odnose na druge zemlje. Često se kao kritika navodi da zemlja porekla investiranjem u inostranstvu smanjuje izvozne prihode što negativno deluje na spoljnotrgovinski bilans. Ovakve tvrdnje su neosnovane u slučaju kada se radi o investicijama u sektor usluga, obzirom da su blizina i tržišna prisutnost ključni faktori u pružanju usluga.

Ukoliko se proizvodnja seli iz zemlje porekla, to može imati posledice po strukturu njene privrede, naročito ukoliko se radi o manjim zemljama. To je bio slučaj sa preseljenjem nekih industrijskih grana iz zemalja Zapadne Evrope (npr. Holandija, Belgija) u zemlje koje imaju jeftiniju radnu snagu, manje zahtevnu regulativu u oblasti zaštite životne sredine, slabiji uticaj sindikata i dr.

U skladu s tim, posledica preseljenja proizvodnje su promene na tržištu rada, ne samo u pogledu smanjivanja tražnje za radnom snagom, nego i tražnje za određenim zanimanjima. Po pravilu se smanjuje tražnja za manje kvalifikovanom, a raste tražnja za

visokokvalifikovanom i specijalizovanom radnom snagom. Takav trend promene tražnje može dovesti do promene cene rada, odnosno promene radnog zakonodavstva u smislu određivanja minimalne cene rada ili otpuštanja radnika usled preseljenja proizvodnje u inostranstvo. Ukoliko se radi o krupnim TNK, koje preseljavaju proizvodnju i time zatvaraju proizvodne i uslužne kapacitete u zemlji porekla, u razvijenim industrijskim zemljama često dolazi do protesta sindikalnih organizacija.

Zbog straha od daljeg odliva investicija i zatvaranja pogona u matičnoj zemlji, dešava se da država čini određene ustupke vlasnicima krupnog kapitala u zemlji porekla (npr. u oblasti radnog zakonodavstva). Otuda se često navode politički efekti koje vlasnici krupnog kapitala imaju kako na unutrašnjem, tako i na spoljnopolitičkom planu zemlje u kojoj posluju. Pored toga, investitorima se često zamera da ugrožavaju tehnološki napredak matične zemlje izvozom tehnologije ili da se transferom tehnologije ograničavaju izvozne mogućnosti matične zemlje. Međutim, treba imati u vidu da se transfer tehnologije vrši po komercijalnim uslovima. Isto tako se kod razvijenih zemalja pokazalo da rast SDI prati rast izvoza prerađivačke industrije (ali promenjene strukture). S druge strane, zemlje porekla su često kritikovane da su putem SDI izmeštale "prljave" i zastarele tehnologije u zemlje u kojima ne postoji definisan zakonodavni i institucionalni okvir u oblasti zaštite životne sredine. Na taj način zemlja porekla ima koristi u smislu manjeg zagađenja i smanjenja upotrebe prirodnih resursa.

1.6. Veze i prelivanja od stranih direktnih investicija

Nakon decenija istraživanja još uvek nema akademskog konsenzusa o prednostima i nedostacima SDI za ekonomije domaćina uopšte i za produktivnost domaćih kompanija u obliku specifičnih efekata prelivanja (*spillover effects*). Nedostatak konsenzusa objašnjen je različitim načinima merenja prelivanja, kao i činjenicom da efekti SDI na domaću ekonomiju zavise od velikog broja različitih faktora: karakteristika SDI, veličine kompanije zemlje domaćina, prirode vertikalnih veza između stranih i domaćih kompanija, mobilnosti radnika, tehnološkog jaza između stranih i kompanija u zemlji domaćina, apsorpcionog kapaciteta domaćih kompanija.

Prelivanja u pojedinim zemljama se razlikuju u zavisnosti od vrste industrije, prirode operacija, načina ulaska stranih investitora, protoka vremena od prvobitne investicije, domaće ili izvozne tržišne orijentacije stranih kompanija i drugih faktora. Štaviše, Meyer i Sinani (2009) tvrde da prelivanja variraju u zavisnosti od nivoa ekonomskog razvoja zemalja domaćina i da veoma bogate i veoma siromašne zemlje imaju koristi od SDI, a ekonomije srednjeg dohotka imaju negativne efekte SDI.

Treba razlikovati prelivanje produktivnosti i tehnologija. Prisustvo stranih kompanija povećava pritisak na domaće dobavljače da postanu efikasniji kroz poboljšanje produktivnosti korišćenjem boljih alatnih mašina i organizacije proizvodnje. Pre nego što počnu da snabdevaju strane kompanije, domaćim dobavljačima se postavljaju specifični zahtevi po pitanju kvaliteta i sigurnosti isporuke delova i komponenti, kao što su tehnološke provere i sertifikati kvaliteta. Postavljanjem ovih zahteva domaće kompanije postaju efikasnije imitirajući procesne tehnologije stranih kompanija, dok u isto vreme nedostaju inovacione mogućnosti da dalje iskoriste, unaprede ili razvijaju ove tehnologije. Kao takvo, prelivanje produktivnosti je posebno vezano za unapređenje procesa u domaćim kompanijama.

Tehnološka prelivanja odnose se na prenos tehnologija i znanja iz stranih na domaće kompanije na način koji će ih učiniti ne samo efikasnijim proizvođačima, nego povećati njihove inovacione sposobnosti. Na primer, novi specijalizovani softver omogućava domaćim kompanijama ne samo da smanje troškove i postanu efikasnije, nego da same dizajniraju i proizvedu alate ili pribore koje su kupovali od drugih kompanija, što će povećati dodatnu vrednost njihove proizvodnje. Stoga, prelivanje tehnologije, pored unapređenja procesa, može ohrabriti unapređenje proizvoda i funkcionalnosti u domaćim kompanijama.

Prelivanja iz stranih kompanija u zemlju domaćina imaju dva osnovna oblika: horizontalna i vertikalna. Horizontalna prelivanja su uglavnom prelivanja na kompanije u istoj industriji, uključujući i konkurente. Vertikalna prelivanja su prelivanja na domaće dobavljače i kupce (Blalock, Gertler, 2008, Hallin, Lind, 2012,). Vertikalna prelivanja u velikoj meri zavise od razvoja i intenziteta naprednih (*forward*) i nazadnih (*backward*) veza između filijale strane TNK i domaće kompanije preko odnosa kupac-dobavljač u ekonomiji domaćinu. Napredne i nazadne veze mogu dovesti do prelivanja tehnologija,

veština i različitih oblika znanja iz stranih na domaće kompanije (Giroud, Scott-Kennel, 2009, Hansen i dr., 2009).

Veze između stranih i domaćih kompanija su, stoga, važan preduslov za pojavu vertikalnih preliivanja (Görg, Strobl, 2005, Santangelo, 2009). Uticaj veza na domaće kompanije može biti pozitivan i negativan, u zavisnosti od "sposobnosti učenja" ili "apsorpcionog kapaciteta" kompanije. Apsorpcioni kapacitet se odnosi na sposobnost kompanije da "identifikuje, asimilira i iskoristi znanje iz okruženja". Pored toga, apsorpcioni kapacitet uključuje sposobnost kompanija da identifikuju i iskoriste nova naučna i tehnološka znanja generisana od strane istraživačkih centara i univerziteta. Kao takav, apsorpcioni kapacitet zavisi od istraživačko-razvojnih sposobnosti kompanija i povećava se njihovim ulaganjima u istraživanje i razvoj (Sturgeon i dr., 2010).

Domaće kompanije koje su u stanju da apsorbuju strane tehnologije i poboljšaju ukupnu konkurentnost, mogu imati koristi od integracije u globalne proizvodne mreže kroz veću proizvodnju, prodaju i zapošljavanje (Ivarsson, Alvstam, 2005). Takve kompanije mogu postepeno poboljšavati svoju poziciju u globalnim proizvodnim mrežama i globalnim lancima vrednosti kroz veće sposobnosti i funkcionalna unapređenja (Humphrey, Schmitz, 2002). Apsorpcioni kapacitet se stoga smatra ključnim za sposobnost domaćih kompanija da iskoriste SDI i unaprede svoju proizvodnju i proizvode ili usluge kako bi zadovoljili zahteve kupaca (Meyer, 2004, Kohli, 2004, Dunning, Lundan, 2008).

Niska tehnološka i organizaciona sposobnost domaće kompanije može je sprečiti u apsorpciji strane tehnologije, što može rezultirati negativnim posledicama, kao što su efekti istiskivanja, koji dovode do gubitka konkurentnosti, smanjenja proizvodnje i konačnog zatvaranja kompanija (Görg, Greenavai, 2004, Oetzel, Doh, 2009). Generalno, apsorpcioni kapacitet domaćih kompanija, kao i broj i intenzitet veza, povećava se sa ukupnim nivoom razvoja ekonomije domaćina (Dunning, Lundan, 2008, Meyer, Sinani, 2009).

Sve veća integracija dobavljača zemalja u razvoju u globalne proizvodne mreže i lance vrednosti ne mora nužno voditi stvaranju snažnih veza između stranih filijala i domaćih kompanija (Giuliani i dr., 2005). Iskustvo slabe povezanosti između stranih i domaćih kompanija bio je slučaj i sa perifernim regionima u razvijenim zemljama (Hewitt-Dundas

i dr., 2005, Tavares, Young, 2006). Male domaće kompanije imaju visoke prepreke za ulazak u globalne proizvodne mreže i lance vrednosti (Hatani, 2009).

Odavno su ekonomski geografi i ekonomisti priznali da su tehnološka prelivanja prirodno geografska, jer geografska blizina ekonomskih aktera povećava šanse za prelivanje olakšanim protokom informacija, posebno između kompanija sa vezama u regionalnim proizvodnim sistemima. Geografska blizina olakšava kontakte "licem u lice" i razmenu znanja (Storper, Venables, 2004). Grupisanje (klasterizacija) dobavljača oko pogona za montažu, kao i grupisanje istraživanja i razvoja, tipično je za savremenu automobilsku industriju i dobro je dokumentovano u mnogim istraživanjima (Lung, 2004, Sturgeon i dr., 2008). Razmena informacija i interakcija kompanija u klasterima može povećati sposobnosti kompanija kroz procese lokalizovanog učenja (Maskell, Malmberg, 2007).

2. RAZVOJ AUTOMOBILSKE INDUSTRIJE U ZEMLJAMA CENTRALNE I ISTOČNE EVROPE U GLOBALNOM I EVROPSKOM KONTEKSTU

2.1. Stanje i razvoj globalne automobilske industrije

Od svog nastanka pre više od jednog veka pa do danas, automobilska industrija predstavlja svojevrsan ekonomski fenomen. Kao sinonim industrijskog razvoja 20. veka, ona se smatra "industrijom svih industrija" i okosnicom razvoja masovne proizvodnje. Automobilska industrija je jedan od stubova globalne ekonomije i značajan pokretač makroekonomskog rasta, stabilnosti i tehnološkog razvoja u razvijenim i zemljama u razvoju. Jezgro industrije (proizvodnja automobila, delova, sklopova i komponenti) ostvaruje interakcije sa širokim spektrom poslovnih aktera u lancu vrednosti, čime se multiplikuje njen pozitivan uticaj na ekonomski rast i razvoj (OICA, 2012).

Važne promene u automobilskoj industriji dogodile su se krajem XX veka, koje su promenile njenu ekonomsku geografiju na različitim nivoima (Carrillo i dr., 2004, Lung 2004, Sturgeon i dr., 2008). Na globalnom nivou, montaža automobila se brzo povećala u manje razvijenim zemljama koje su izvan tradicionalnih jezgara automobilske industrije. U kontekstu ove disertacije, kao i opštih kretanja u sektoru automobilske industrije, "jezgro" predstavljaju ključne zemlje i najznačajniji proizvođači automobila. U Evropi to su, najpre, Nemačka, pa Francuska, Italija i jedno vreme Velika Britanija. Na dalekom Istoku, to su Japan i Južna Koreja, a na Zapadu to su Sjedinjene Američke Države. Kad se kaže "jezgro" automobilske industrije, pod tim se podrazumeva da su sve aktivnosti od istraživanja i razvoja, projektovanja, proizvodnje, kontrole kvaliteta, marketinga, plasmana do post-prodajnog servisa skoncentrisane u jednoj zemlji ili vodećoj svetskoj kompaniji. Takvih primera u Evropi ima nekoliko: Volkswagen, Mercedes Benz i BMW u Nemačkoj, Peugeot, Citroen i Renault u Francuskoj, Fiat u Italiji. U Japanu to je Toyota, u Južnoj Koreji to su Hyundai i Kia, a u Sjedinjenim Državama to su General Motors i Ford.

Shodno tome, udeo globalne proizvodnje automobila izvan jezgra porastao je sa 34,2% u 1997. na 64,5% u 2015. godini, dok je u jezgru smanjen sa 65,8% na 35,5% (OICA, 2016). Manje razvijene zemlje postale su atraktivne proizvodne lokacije za TNK iz jezgra

automobilske industrije iz dva razloga. Prvo, brz ekonomski rast u nekoliko velikih zemalja u razvoju doveo je do povećanja kupovne moći i rasta tražnje za automobilima. Očigledan veliki tržišni potencijal u ovim zemljama (Kina, Indija, Brazil) podstakli su strane automobilske TNK da izgrade proizvodne kapacitete ili formiraju zajednička ulaganja (*joint venture*) sa domaćim proizvođačima vozila (Liu, Dicken, 2006, Liu, Yeung, 2008, Van Biesebroeck, Sturgeon, 2010). Drugo, periferna područja koja okružuju tradicionalna jezgra automobilske industrije postala su atraktivna jer kombinuje niže troškove proizvodnje, geografsku blizinu velikim i bogatim tržištima, kao i prednosti regionalnih ekonomskih blokova, kao što su EU ili Severnoamerički sporazum o slobodnoj trgovini (NAFTA). Poznati primeri "integrisane periferije" su Meksiko, Španija i zemlje CIE (Layan, 2000, Pavlinek, 2002).

Dakle, u odnosu na "jezgro", postoji i tzv. "integrisana periferija", koja podrazumeva da su vodeće globalne automobilske kompanije izgradile proizvodne kapacitete u drugim zemljama, koje su geografski najčešće veoma blizu "jezgru", i u kojima se obavljaju operacije montaže automobila projektovanih u zemljama (kompanijama) "jezgra". Postojanje integrisane periferije u kontekstu automobilske industrije vezano je isključivo za ostvarenje ekonomskih koristi koje se ogledaju u nižim troškovima rada, dostupnosti visokokvalifikovanih radnika, industrijskoj tradiciji, olakšicama i subvencijama od zemalja integrisane periferije.

Automobilska industrija je kapitalno i znanjem intenzivna industrija, koja igra važnu ulogu u društveno-ekonomskom razvoju, uključuje sve veći broj zemalja, dok se odnos snaga između glavnih aktera na tržištu stalno menja. Trenutni razvoj privrede zemlje je teško zamisliti bez razvoja automobilske industrije. Prema podacima Međunarodne organizacije proizvođača automobila (OICA), u svetu je 2017. godine proizvedeno 73,45 miliona automobila i 23,84 miliona kamiona. Prema međunarodnim procenama, prosečni godišnji promet svetske automobilske industrije iznosi više od 2,75 triliona evra, što čini 3,65% svetskog BDP. U automobilskoj industriji u periodu 2007-2017. godine proizvodnja je povećana za 25%. Automobil je proizvod koji se najviše izvozi u svetu, a procenjuje se da je vrednost izvoza u 2016. godini iznosila 698,2 milijarde dolara. Industrija je, takođe, veliki inovator, pa se u istraživanje i razvoj ulaže više od 84 milijardi evra. Među 2500 vodećih kompanija u investicijama u istraživanje i razvoj dominiraju tri glavna sektora: farmaceutska industrija i biotehnologija, proizvodnja procesne opreme i

automobilska industrija. Na primer, obim investicija u istraživanje i razvoj korporacije Volkswagen u 2014. godini iznosio je oko 13 milijardi evra, a 2016. godine oko 13,2 milijarde evra. Vredi pomenuti da poreski prihodi od proizvođača automobila u 26 industrijski razvijenih zemalja iznose više od 430 milijardi evra godišnje (Saber, 2018).

Automobilska industrija koristi širok spektar veoma različitih materijala, kao što su čelik, aluminijum, plastika, staklo, guma, podne presvlake, tekstil, kompjuterski čipovi itd. Prema statistikama, oko polovine svetske potrošnje nafte i gume, 1/4 proizvodnje stakla i 1/6 proizvodnje čelika koristi se u automobilskoj industriji, pa je posle vazduhoplovne, automobilska industrija druga po obimu utroška proizvoda drugih industrija. Procena je da u ekonomijama razvijenih zemalja rast automobilske industrije od 1% uzrokuje rast BDP od 1,5%. Automobilska industrija u razvijenim zemljama je vodeća grana mašinogradnje i ne postoji velika ekonomija koja nema automobilsku industriju. Dakle, udeo automobilske industrije u BDP razvijenih zemalja kreće se od 5 do 10%. Udeo ove grane u proizvodnji mašina u Nemačkoj je 14%, Japanu 12% i Južnoj Koreji 10%. Jedan dolar uložen u automobilsku industriju povećava BDP za 3 dolara (prosečni multiplikator). Prema ovom pokazatelju, automobilska industrija nema premca među ostalim sektorima (Saber, 2018).

Ukupne performanse globalne automobilske industrije omogućile su Međunarodnoj organizaciji proizvođača automobila da je izjednači sa šestom najvećom ekonomijom na svetu. Predviđanja su da će godišnje stope rasta svetskog automobilskog tržišta biti oko 3,6%, što približno odgovara dinamici svetskog BDP. Automobilska industrija u Sjedinjenim Američkim Državama, Japanu, Nemačkoj i Južnoj Koreji je jasan primer formiranja globalne "super-industrije". U tabeli 2. prikazan je odnos makroekonomskih parametara tih zemalja i razvoj automobilske industrije.

Poznato je da se nivo razvijenosti privrede jedne zemlje karakteriše veličinom i strukturom izvoza i uvoza. U strukturi industrije u Sjedinjenim Državama, Nemačkoj, Japanu i Južnoj Koreji, učešće inženjeringa, uključujući automobilsku industriju, kreće se od 25% do 40%. U zemljama u razvoju ova cifra je manja od 10%. Što je ekonomija efikasnija, to je veće njeno učešće u svetskom izvozu, pa je u strukturi izvoza više *high-tech* proizvoda a manje sirovina. Što se tiče izvoza roba po glavi stanovnika (tabela 2), ove zemlje spadaju u prvih 10 zemalja izvoznica. Struktura njihovog izvoza uključuje

automobile i avione, mašine i opremu, kompjutere i drugu elektroniku, sofisticirane kućne aparate itd. Međutim, najveći deo izvoza iz ovih zemalja čine automobili i druga vozila, delovi, oprema i pribor.

Tabela 2. Odnos makroekonomskih parametara automobilske industrije vodećih zemalja u 2017. godini

Parametri	SAD	Japan	Nemačka	Južna Koreja
Udeo BDP u svetskoj proizvodnji (%)	24,42	5,6	4,57	1,85
Udeo automobilske industrije u svetskoj proizvodnji (%)	12,3	10,0	6,0	4,9
Udeo automobilske industrije u BDP (%)	12,0	12,0	14,0	10,0
Učešće zemlje u svetskom izvozu robe (%)	9,1	3,8	8,1	3,2
Izvoz robe (u mlrd dolara)	1504,9	624,9	1329,5	526,8
Obim izvoza mašina i transportne opreme (u mlrd dolara)	664,9	400,6	729,6	315,1
Obim izvoza automobila (u mlrd dolara)	53,8	91,9	151,9	37,5
Direktno zaposlenih u automobilskoj industriji (hiljada)	870	803	807	320
Indirektno zaposlenih u automobilskoj industriji (miliona)	7,2	5,5	1,8	1,83

Izvor: Saberi (2018)

Na globalnom planu, automobilska industrija postoji na svakom kontinentu, sa akterima u obliku najpoznatijih TNK iz ove oblasti – Toyota, General Motors, Ford, Volkswagen. Svetska proizvodnja automobila i ostalih vozila (lakih komercijalnih, kamiona i autobusa) koncentrisana je u tri velika regiona – Severna Amerika, Evropa i Azija. U Severnu Ameriku ubrajaju se Sjedinjene Države, Kanada i Meksiko, u Evropi su najvažniji i najpoznatiji proizvođači iz Nemačke, Francuske i Italije. U Aziji se, pored Japana i Južne Koreje, proizvodnjom automobila i ostalih vozila bave Kina, Indija, Tajland i dr. U Južnoj Americi najpoznatiji proizvođač automobila je Brazil, dok u Africi još uvek nema vodeće

zemlje koja se izdvaja po obimu proizvodnje ili ekonomskim pokazateljima. Naravno, treba istaći da je automobilska industrija tradicionalno dobro razvijena u Velikoj Britaniji, Španiji, Turskoj, Rusiji, Ukrajini i regionu CIE.

Pored već poznate trijade Sjedinjene Države – Evropa – Japan, ne sme se zanemariti činjenica da Kina u poslednjih deset godina ostvaruje izuzetne rezultate u proizvodnji automobila i drugih vozila, pa osim što je najveći proizvođač u svetu, ona iskazuje kontinuirani rast proizvodnje. Kina je 2018. godine proizvela 23,5 miliona putničkih automobila i 4,28 miliona komercijalnih vozila, što je skoro dvostruko više od zbirne proizvodnje Japana, Nemačke i Sjedinjenih Država (OICA, 2018). Štaviše, najpoznatiji proizvođači automobila u svetu razvili su svoje proizvodne pogone u Kini, a sa domaćim (kineskim) proizvođačima razvili su veoma uspešnu poslovnu saradnju.

Ekonomski značaj automobilske industrije uveliko prevazilazi njene kvantitativne dimenzije. Tri najrevolucionarnija razvojna trenda u ekonomiji 20. veka – masovna proizvodnja, multidivizionni oblik organizacije poslovanja i koncept JIT (*just-in-time*)¹ – potiču od proizvođača automobila (Ford, General Motors i Toyota) iz dva geografska područja – Sjedinjene Države i Japan (Ferazzi, Goldstein, 2011). Automobilska industrija je pionir u primeni industrijskih robota, znatno je doprinela uvođenju koncepta integrisanih lanaca snabdevanja i modularnih nabavki, pa sve promene u automobilskoj industriji imaju specifičan "odjek" u čitavoj ekonomiji (Klink i dr., 2014)

Međunarodna organizacija proizvođača motornih vozila procenjuje da je više od osam miliona ljudi direktno uključeno u proizvodnju vozila i delova, što predstavlja oko 5% ukupno zaposlenih u svetu (tabela 3). S druge strane, evropska asocijacija proizvođača automobila (ACEA) procenjuje da svaki direktan posao u vezi sa automobilima podržava još pet indirektnih radnih mesta, što čini da samo u Evropskoj uniji (EU) ima 13,3 miliona radnih mesta vezanih za proizvodnju automobila i delova (slika 2). Pored direktne i indirektno proizvodnje, postoji i veoma značajan aspekt korišćenja automobila, a s tim u vezi potreba za održavanjem i garantnom i vangarantnom roku, popravkama, kao i transport putnika i roba i izgradnja i održavanje putne infrastrukture.

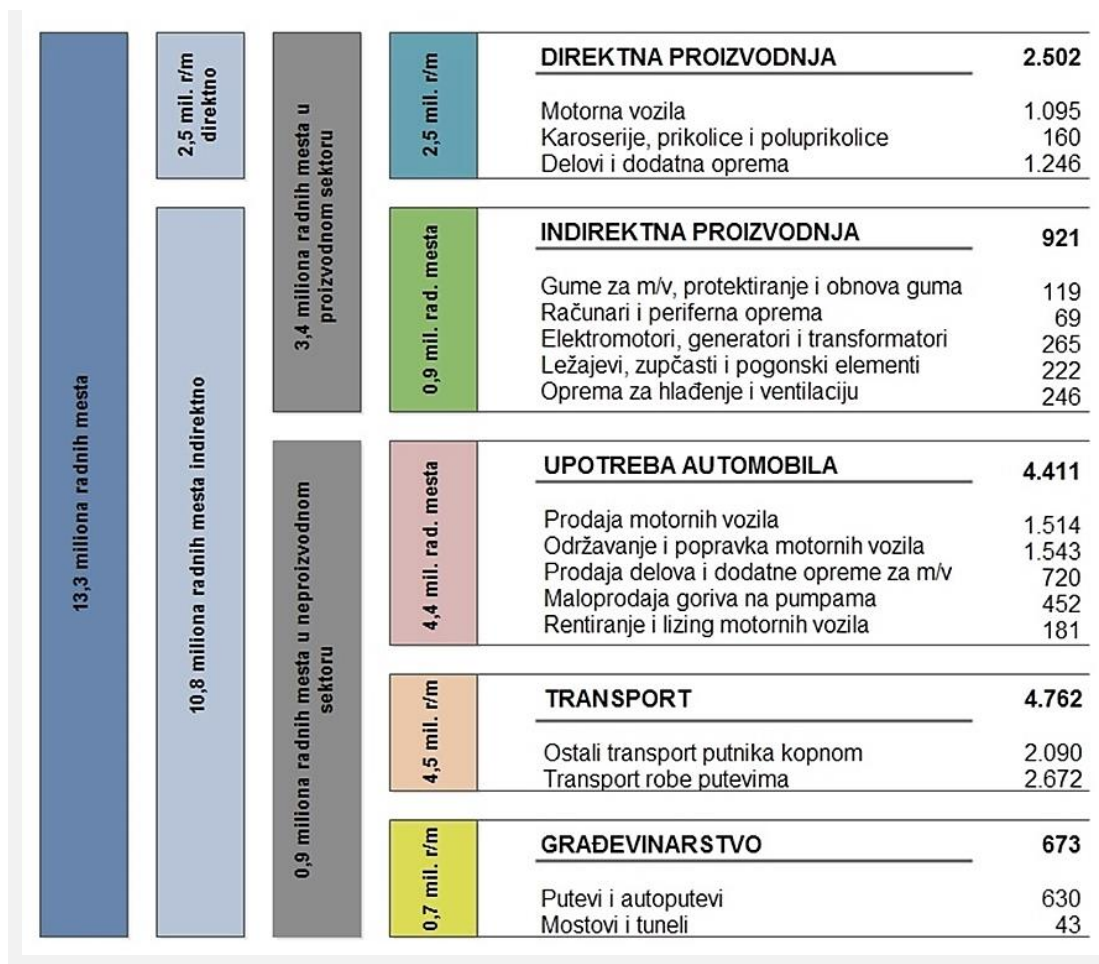
¹ Koncept *just-in-time* ("u pravo vreme") podrazumeva kontinuirano snabdevanje delovima i sklopovima od dobavljača do proizvođača, bez stvaranja zaliha.

Tabela 3. Broj direktno zaposlenih u automobilskoj industriji (2016).

Redni broj	Zemlja	Broj zaposlenih	Redni broj	Zemlja	Broj zaposlenih
1.	Kina	1605000	10.	Indija	270000
2.	SAD	954210	11.	Velika Britanija	213000
3.	Nemačka	773217	12.	Italija	196000
4.	Japan	725000	13.	Tajland	182300
5.	Rusija	755000	14.	Kanada	159000
6.	Španija	330000	15.	Meksiko	137000
7.	Francuska	304000	16.	Češka	101500
8.	Brazil	289082	17.	Poljska	57300
9.	Turska	230736	18.	Slovačka	57376

Izvor: Prikaz autora na osnovu podataka OICA (2017)

U hiljadama (2016. god.)



Slika 2. Zaposlenost u automobilskoj industriji u EU (direktno i indirektno)

Izvor: Prikaz autora na osnovu podataka ACEA (2017)

Automobilska industrija ostvaruje višestruki pozitivan uticaj na razvoj nacionalnih ekonomija (Klink i dr., 2014):

- generator je prihoda (porezi na promet vozila, različite naknade i doprinosi vezani za korišćenje vozila, prihodi od carina i drugih uvoznih dažbina, akcize, porez na dodatu vrednost itd.),
- doprinosi ekonomskom razvoju kroz učešće u kreiranju BDP (na globalnom nivou, ova industrija generiše u proseku oko 3% ukupnog BDP, a u zemljama u razvoju učešće je još veće – Kina i Indija oko 7%),
- doprinosi razvoju ljudskih resursa (kroz unapređenje mobilnosti, komfora i bezbednosti, povećava kvalitet života ljudi, generiše nova radna mesta i podstiče razvoj veština zaposlenih),
- podstiče istraživanje i razvoj i inovacije (u nastojanju da zadovolje zahteve potrošača u pogledu raznovrsnosti proizvoda, većeg stepena bezbednosti, viših ekoloških standarda, boljih performansi i nižih troškova, proizvođači automobila ulažu značajne investicije u istraživanje i razvoj),
- automobilska industrija je ključni pokretač razvoja novih tehnologija i difuzije inovacija (zahvaljujući čvrstim vezama sa drugim sektorima, doprinosi ubrzanju difuziji novih tehnologija, a pojavljuje se i u ulozi značajnog faktora na strani tražnje za inovacijama iz drugih industrija, uključujući sektore visokih tehnologija).

U Evropi, automobilska industrija je jedna od najvažnijih industrijskih grana i značajan generator zapošljavanja, investicija i izvoza. Ukupna proizvodnja deset najvećih evropskih proizvođača prikazana je u tabeli 4.

Poslednjih godina globalno učešće automobilske industrije u strukturi BDP raste, a dinamika rasta doprinosi otvaranju novih radnih mesta i povećanju prosečnih plata. Automobilska industrija doprinosi povećanju poreske osnovice i prihoda budžeta zemlje, razvija pomoćne grane industrije, utiče na naučno-tehnički napredak, svedoči o nivou tražnje i životnog standarda stanovništva zemlje itd. Dakle, efikasno funkcionisanje i razvoj automobilske industrije je važno ne samo za ekonomski, već i za društveni napredak svake zemlje.

Tabela 4. Najveći evropski proizvođači automobila u 2017. godini

Redni broj	Zemlja	Putnički automobili	Komercijalna vozila	Ukupno
1.	Nemačka	5645581	–	5645581
2.	Španija	2291492	556843	2848335
3.	Francuska	1748000	479000	2227000
4.	V. Britanija	1671166	78219	1749385
5.	Rusija	1348029	203264	1551293
6.	Češka	1413881	552825	1695731
7.	Turska	1142906	–	11413881
9.	Slovačka	1001520	–	1001520
8.	Italija	742642	399568	1142210
10.	Poljska	514700	175029	689729

Izvor: Prikaz autora na osnovu podataka OICA (2018)

Napomena: Nemačka, Češka, Slovačka, Mađarska, Rumunija i Slovenija od 2017. godine ne prikazuju podatke o proizvodnji lakih komercijalnih vozila

2.2. Prostorno-vremenske promene u automobilskoj industriji

Iako su razlozi za odluke o lokacijama automobilskih kompanija i promenjena geografija automobilske industrije složeni i ne mogu se svesti na jedan ili dva faktora oni su, na kraju, vezani za profit (Layan, 2004, Pries, Dehnen, 2009). Uprkos težnji za različitim profitnim strategijama od strane automobilskih kompanija, one moraju da kontrolišu proizvodne troškove kako bi bile profitabilne. Proizvodni troškovi uključuju troškove faktora proizvodnje, troškove različitih materijalnih i nematerijalnih inputa u proizvodnji, troškove istraživanja i razvoja, administrativne troškove i troškove transporta i logistike. Kompanijama je lakše da smanje troškove rada nego troškove drugih faktora proizvodnje. Pre sto godina, troškovi transporta su smatrani najvažnijom lokacionim faktorom za industrije. Budući da su troškovi transporta tokom XX veka smanjeni za 90% i kroz deregulaciju povećana mobilnost kapitala, povećana je i relativna važnost troškova rada za lokaciono ponašanje kompanija. Velike geografske razlike u troškovima rada, dostupnosti radne snage i drugih karakteristika rada, kao što su radne veštine, produktivnost, motivacija, militantnost ("borbenost") radne snage, stepen sindikalne

pripadnosti i nacionalno radno zakonodavstvo, utiču na ponašanje kompanija u pogledu izbora lokacije.

Prosečni troškovi po zaposlenom u automobilskoj industriji u periodu između 2005. i 2016. godine u Nemačkoj bili su pet puta veći nego u susednoj Poljskoj i četiri puta veći nego u Češkoj. Iako je prosečna produktivnost radne snage u Nemačkoj tri puta veća nego u Poljskoj i dva i po puta veća nego u Češkoj, prosečna produktivnost rada u odnosu na platu bila je veća za 41% u Poljskoj i 64% u Češkoj nego u Nemačkoj (Eurostat, 2018). Tokom istog perioda, prosečna stopa korporativnog poreza u Nemačkoj bila je 67% veća nego u Poljskoj i 54% nego u Češkoj (KPMG, 2017). U nedostatku trgovinskih barijera i sa relativno niskim troškovima transporta, takve razlike u troškovima rada, korporativnim porezima i drugim troškovima, kao što su zemljište i infrastruktura, dugoročno utiču na prostornu distribuciju proizvodnje.

Smith (2008) tvrdi da se kapital kreće tamo gde je stopa profita najveća (ili bar visoka). Drugim rečima, kapitalističke kompanije stalno traže "prostorno-vremenske promene" za opadajuću profitabilnost koja će im doneti veće profite lociranjem proizvodnje u regionima (zemljama) sa viškom radne snage i nižim platama (Harvey, 2014). Proizvodni troškovi u pojedinim regionima mogu se smanjiti i drugim faktorima, kao što je bolje organizovani rad, dok mogućnosti rasta i profita mogu biti poboljšane preko različitih regionalnih specifičnosti, kao što su posebne radne veštine, infrastruktura, tržište, tehnologija, prirodni resursi i institucionalno okruženje (Coe i dr., 2004, MacKinnon, 2012, Drahokoupil, Myant, 2017).

Nedostatak radne snage i rastuće plate smanjuju stope profita i primoravaju kompanije da traže nove lokacije sa viškom radne snage i nižim platama koje se mogu integrisati u makroregionalne proizvodne mreže za budući rast i mogućnost ostvarenja viška profita. Prostorno-vremenske promene su, dakle, samo privremeno rešenje problema profitabilnosti i kompanije nepopustljivo istražuju nove mogućnosti kako bi povećale ili barem održale postojeće stope profita. Radno intenzivne aktivnosti su posebno podložne promenama troškova rada i dostupnosti radne snage, i veća je verovatnoća da će tražiti jeftinije lokacije (Pavlinek, 2015, 2018). Periferne oblasti sa većim profitnim mogućnostima, koje su doživele značajno povećanje priliva viška kapitala u automobilsku industriju, uključuju Srbiju (prosečna bruto plata u 2017. iznosila je 400

evra), Bugarsku (451 evro), Makedoniju (521 evro), Moldaviju (220 evra) i Maroko (manje od 400 evra) (MIEPO, 2017).

Kompanije koje se ne mogu preseliti zbog visokih nepovratnih troškova primenjuju različite *in-situ* strategije restrukturiranja kako bi ostale konkurentne i profitabilne, kao što je smanjenje broja zaposlenih, tehnološke promene, automatizacija, outsourcing, unapređenja, racionalizacije i korporativna reorganizacija, koja može ali ne mora uključivati otpuštanje radne snage. Sve u svemu, kada se meri otvaranjem radnih mesta i gubitkom radnih mesta, *in situ* restrukturiranje igra mnogo važniju ulogu nego lokacione promene u restrukturiranju evropske automobilske industrije.

Osnovne karakteristike integrisanih periferija ukazuju da njihov razvoj i integracija u postojeće automobilske proizvodne mreže zavisi od različitih organizacionih, tehnoloških i institucionalnih preduslova (Harvey, 2010, Jessop, 2013) – tabela 5.

Tabela 5. Osnovni elementi prostorno-vremenskih promena u automobilskoj industriji

Vrste promena	Osnovni elementi promena
Prostorno–vremenske promene	Niski troškovi rada Značajan višak radne snage Slabo organizovan rad Geografska blizina velikih tržišta Članstvo u regionalnim trgovinskim sporazumima ili preferencijalnim trgovinskim aranžmanima
Organizacione promene	Redefinisani odnosi između proizvođača i dobavljača Internacionalizacija kroz globalne i prateće izvore Modularizacija Pokretanje baze dobavljača Strano vlasništvo i kontrola
Tehnološke promene	Nove transportne i komunikacione tehnologije Novi logistički sistemi Moderna transportna infrastruktura
Institucionalne promene	Zahtevi lokalnog sadržaja Niski korporativni porezi Liberalne politike SDI Snažni investicioni podsticaji Intenzivna državna konkurencija za SDI Slabo radno zakonodavstvo Lokalne i regionale koalicije za SDI

Izvor: Pavlinek, 2018.

Traganje za višim profitom kroz lokaciju ne zavisi od tehnoloških promena i superiornih organizacionih oblika, jer kompanije za montažu vozila i dobavljači komponenti grade najsavremenije fabrike i eksperimentišu sa novim proizvodnim i organizacionim strategijama u integrisanim periferijama (Frigant, Layan, 2009). Tehnološke promene, takođe, dozvoljavaju integraciju novih periferija u makroregionalne proizvodne mreže novih transportnih tehnologija i logističkih sistema (Kaneko, Nojiri, 2008, Coe, 2014, Danyluk, 2018), koja je omogućena razvojem moderne saobraćajne infrastrukture (autoputevi, brze železnice i morske luke). Moderne transportne tehnologije i logistički sistemi povećavaju prostorni raspon preko kojih se materijali, komponente i gotovi proizvodi (automobili) efikasno kreću, što zahteva manje vremena i niže troškove.

Tehnološke promene bile su jedan od preduslova za reorganizaciju automobilske industrije od nacionalnih do transnacionalnih proizvodnih mreža, koje zavise od efikasnog globalnog snabdevanja, *follow sourcing*², koncepta *just-in-time* i isporuke unapred sastavljenih modula, uvoza komponenti za montažu u integrisane periferije i izvoza gotovih automobila i komponenti iz integrisanih periferija do tržišta.

Organizacione promene su, takođe, uključene u redefinisavanje odnosa između kompanija za montažu i dobavljača. One znatno povećavaju internacionalizaciju automobilske industrije i njenu geografsku ekspanziju u nove proizvodne regione, uključujući integrisane periferije.

Institucionalne promene stvaraju neophodne preduslove za slobodno međunarodno kretanje roba i kapitala, uključujući priliv viška kapitala u integrisane periferije u obliku SDI i protok profita i dividendi koje se vraćaju ekonomijama stranih investitora (Pavlinek, Ženka, 2016).

2.3. Uticaj ekonomske krize na automobilsku industriju

Ekonomska kriza koja je trajala u periodu 2008-2009. godine smatra se jednom od najtežih u savremenoj istoriji. Uticaj krize u automobilskoj industriji bio je jači i

² Kada vodeća kompanija proizvođač–montažer automobila locira proizvodnju van granica sopstvene zemlje, ona zahteva od ključnih kooperanata–dobavljača da je slede.

intenzivniji nego u drugim privrednim sektorima, sa izuzetkom stanogradnje i finansija, i samo je bankarski sektor imao veće intervencije vlada (Van Biesebroeck, Sturgeon, 2010). Globalna proizvodnja automobila 2008. je smanjena za 3,7%, a u 2009. godini za 15,8% (OICA, 2012). Iako nejednako, kriza je uticala na sve segmente globalne proizvodnje automobila. Međutim, u raznim regionima sveta, posledice krize na automobilsku industriju bile su različite. Budući da je specifičnost zasićenih tržišta razvijenih ekonomija zamenska potrošnja ("staro-za-novo"), u periodima ekonomske neizvesnosti potrošači odlažu kupovinu novih automobila. Tokom krize 2008-2009. godine bio je otežan pristup potrošačkim kreditima, kojim se tradicionalno finansirao veliki udeo u kupovini novih automobila, posebno u Sjedinjenim Državama. Shodno tome, zasićena tržišta, uključujući ona u Severnoj Americi i Zapadnoj Evropi, najteže su pogođena krizom, uprkos naporima vlada da podstaknu kupovinu novih automobila (Klier, Rubenstein, 2010, Stanford, 2010). U brzorastućim ekonomijama u razvoju situacija je drugačija, jer je karakteriše stalno povećanje tražnje za novim vozilima. Premda je 2008. i 2009. godine u velikim zemljama u razvoju, uključujući Kinu, Indiju i Brazil, bila manja tražnja za novim automobilima u odnosu na 2007. godinu, tokom krize prodaja novih automobila je rasla (OICA, 2012). Van Biesebroeck i Sturgeon (2010) tvrde da je kriza dovela do dalje konsolidacije baze dobavljača, jer su "preživeli" manji, lokalni dobavljači, bili ranjiviji na zatvaranja i stečaje nego veliki "globalni" dobavljači.

Ekonomski geografi su, između ostalog, primenili svoje prostorne perspektive da bolje razumeju nejednaku prirodu ekonomske krize 2008-2009. godine. Globalna automobilska industrija je geografski organizovana u regionalne klastere proizvodnih mreža lociranih u makroregijama (npr. Severna Amerika, Južna Amerika i Evropska unija) ili pojedinačnim zemljama sa velikim domaćim tržištima, kao npr. Kina i Indija (Sturgeon i dr., 2009, Smith, Swain, 2010, Martin, 2011). Regionalni proizvodni klasteri odražavaju potrebu za geografskom blizinom najvažnijih dobavljača za operacije montaže i potrebu da vodeće automobilske kompanije dizajniraju i proizvode automobile prilagođene potrošačkim preferencijama na određenim tržištima. Oni, takođe, odražavaju političke pritiske na lokalnu proizvodnju i situaciju da se vodeće kompanije u automobilskoj industriji susreću sa različitim regulatornim zahtevima u određenim delovima sveta. Ovakva snažna regionalna geografska struktura globalne automobilske industrije doprinela je velikim razlikama u regionalnim performansama tokom krize, jer su njeni

efekti uglavnom bili sadržani u najvažnijim proizvodnim regionima i zemljama (Van Biesebroeck, Sturgeon, 2010).

S jedne strane, Severna Amerika, u kojoj je 2006. i 2007. godine došlo do pada ukupne proizvodnje automobila, pretrpela je dalji pad u 2008. i 2009. godini (16%, odnosno 32%), što predstavlja najveći pad proizvodnje od Velike ekonomske krize (1929-1933. godine) i najveći pad proizvodnje u svim regionima sveta. Nasuprot tome, 2010. godine, Severna Amerika je doživela najsnažniji oporavak i povećanje proizvodnje automobila od 38,7%.

S druge strane, tokom 2008. i 2009. godine proizvodnja automobila u Aziji rasla je po stopi od 1,9% i 1,5%. Održani nivo proizvodnje u Aziji tokom ekonomske krize je uglavnom zbog Kine, čija je proizvodnja automobila u 2008. godini porasla za 4,7%, a u 2009. godini za 48% (OICA, 2012). U periodu između 2005. i 2010. godine, Severna Amerika je četiri godine imala negativni godišnji rast, a Evropa tri, u poređenju sa samo jednom godinom u Južnoj Americi (Azija tokom istog perioda nije imala negativni rast).

Proizvodni trendovi su, takođe, bili regionalno neravnomerni. Tokom 2008-2009. globalna proizvodnja automobila opadala je u svim segmentima (tabela 6).

Tabela 6. Promena proizvodnje automobila u svetu tokom 2008. i 2009. u poređenju sa 2007. godinom (u %)

	Sva vozila	Putnički automobili	Laka komercijalna vozila	Kamioni	Autobusi
Evropa	- 25,8	- 26,1	- 44,4	- 63,0	- 36,7
S. Amerika	- 43,2	- 38,3	- 46,2	- 50,0	- 22,7
J. Amerika	2,2	5,0	- 6,2	- 10,8	- 9,2
Azija	3,4	4,4	- 9,3	32,1	- 49,9
Afrika	- 24,1	- 15,2	- 39,4	- 38,8	26,6
Svet	- 15,8	- 10,4	- 34,6	- 5,6	- 43,2

Izvor: Kalkulacija autora prema podacima OICA (2012)

U Južnoj Americi, proizvodnja putničkih automobila nije opala, ali je i pad montaže ostalih vozila bio mnogo manji nego u Evropi i Severnoj Americi. U Aziji je pad proizvodnje bio ograničen na laka komercijalna vozila i autobuse. Pad proizvodnje autobusa od 50% u Aziji bio je najveći od svih regiona sveta. Istovremeno, u Aziji je

proizvodnja kamiona porasla za jednu trećinu. Pad obima proizvodnje u pojedinačnim segmentima automobilske industrije snažno je uticao na prirodu i obim vladinih intervencija tokom ekonomske krize (OICA, 2012).

S obzirom na trajne efekte ekonomske krize, oporavak u 2010. godini bio je iznenađujuće snažan, iako su uočene znatne sektorske razlike u snazi tog oporavka (tabela 7). Globalno, proizvodnja automobila 2010. godine je premašila nivo pre krize 2007. godine za 5,9%. Proizvodnja putničkih automobila i teških kamiona bila je veća 2010. nego 2007. godine, dok je proizvodnja lakih komercijalnih vozila i autobusa bila niža. Rast proizvodnje nastavljen je i u 2011. godini (OICA, 2012).

Tabela 7. Promena proizvodnje automobila u svetu u 2010. u odnosu na 2009. godinu (u %)

	Sva vozila	Putnički automobili	Laka komercijalna vozila	Kamioni	Autobusi
Evropa	15,6	12,4	41,4	53,7	0,9
S. Amerika	38,7	28,5	48,5	19,4	- 11,4
J. Amerika	17,3	12,8	34,0	37,2	33,2
Azija	28,8	28,2	28,0	36,7	22,3
Afrika	18,0	21,0	12,6	9,6	0,0
Svet	25,8	22,2	38,9	37,2	17,2

Izvor: Kalkulacija autora prema podacima OICA (2012)

Različiti trendovi proizvodnje bili su simptomi ekonomskog oporavka u globalnoj automobilskoj proizvodnji, izazvanog brzim rastom proizvodnje u manje razvijenim zemljama. Između 1997. i 2010. godine udeo globalne proizvodnje automobila smanjen je u industriji ključnih zemalja sa 66% na 36%, dok je porastao izvan jezgra industrije sa 34% u 1997. na 64% u 2010. godini (OICA, 2012).

Posebne koristi od ovih promena imale su manje razvijene ekonomije. Prve su brzorastuće manje razvijene zemlje, koje imaju (potencijalno) veliko domaće tržište i koristi od regionalne ekonomske integracije. Primeri takvih "zaštićenih autonomnih tržišta" uključuju Kinu, Indiju i Brazil (Cruz, Rolim, 2010, Van Biesebroeck, Sturgeon, 2010). Druge su periferne oblasti koje su integrisane u proizvodne mreže ključnih oblasti automobilske industrije – Meksiko, Španija i zemlje CIE (Pavlinek i dr., 2009, Sturgeon i dr., 2010).

2.4. Kreiranje i gubitak poslova u evropskoj automobilskoj industriji

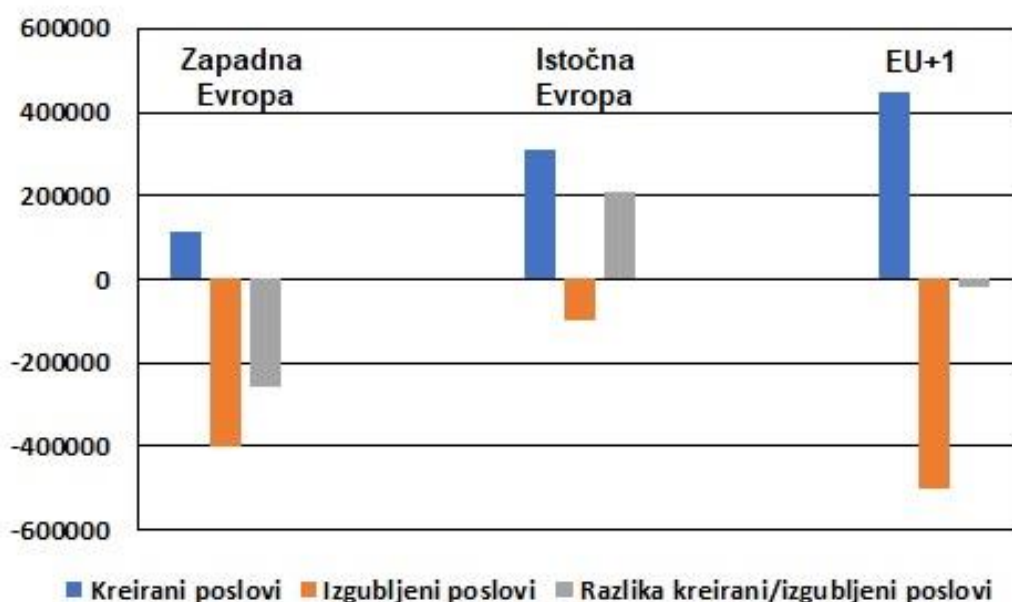
Automobilska industrija u EU u periodu od 2005-2016. godine bila je izložena velikim poremećajima, koji su rezultirali manjim brojem proizvedenih automobila, tehnološkim i organizacionim restrukturiranjem, gašenjem ili preseljenjem proizvodnih pogona, otpuštanjima radnika i uticajem velike krize 2008-2009. godine. Ipak, specifičnost te dinamike izražena je kroz 462.398 generisanih i 478.780 izgubljenih radnih mesta, što predstavlja neto gubitak od 16.382 radnih mesta (tabela 8).

Tabela 8. Kreiranje i gubitak radnih mesta u automobilskoj industriji EU, 2005-2016. godine

	Broj slučajeva	Kreirana radna mesta	Izgubljena radna mesta	Odnos kreiranih/izgubljenih radnih mesta
Poljska	309	74.771	21.889	52.882
Nemačka	238	50.926	145.536	-94.610
Češka	228	72.598	28.751	43.847
Francuska	212	21.908	83.140	-61.232
V. Britanija	161	19.796	42.028	-22.232
Rumunija	141	77.844	10.657	67.187
Slovačka	141	51.673	6368	43.305
Švedska	119	8803	31.773	-22.970
Mađarska	118	29.048	12.594	16.454
Italija	75	5390	18.658	-13.268
Španija	73	8386	22.193	-13.807
Slovenija	71	6675	9257	-2582
Belgija	51	3197	17.912	-14.715
Austrija	56	7105	6659	446
Bugarska	33	15.440	0	15.440
Portugal	32	3786	9606	-5820
Finska	18	1250	2560	-1310
Holandija	17	1850	3820	-1970
Litvanija	10	940	855	85
Irska	7	140	1212	-1072
Norveška	6	170	878	-708
Estonija	5	112	1215	-1103
Danska	4	0	940	-940
Letonija	2	420	0	420
Grčka	1	0	200	-200
Luksemburg	1	0	70	-79
Malta	1	170	0	170
Ukupno	2124	462.398	478.780	-16.382

Izvor: Kalkulacija i prikaz autora na osnovu podataka ERM (2017)

Međutim, ako se analizira kreiranje poslova u zemljama koje nisu uključene u bazu podataka Evropskog monitora za restrukturiranje (ERM), ukupan bilans za Evropu (bez Rusije, Belorusije i Ukrajine) bio je blago pozitivan. Strane kompanije su kreirale više od 18.000 radnih mesta u Srbiji i nekoliko hiljada radnih mesta u Makedoniji, Bosni i Hercegovini i Moldaviji (SIEPA, 2014, MIEPO, 2017, Bolduc, 2017). Zapadna Evropa je zabeležila neto gubitak od 254.317 radnih mesta, dok je Istočna Evropa je zabeležila neto dobitak od 237.935 radnih mesta (grafikon 1).



Grafikon 1. Broj kreiranih i izgubljenih radnih mesta u evropskoj automobilskoj industriji, 2005-2016. godine

Napomena: EU+1 označava Evropsku uniju + Norvešku

Izvor: Kalkulacija autora na osnovu podataka iz ERM (2017)

Podaci ukazuju na delimičan prostorni pomak u kreiranju radnih mesta iz Zapadne u Istočnu Evropu. Međutim, većina promena bila je koncentrisana na jednu trećinu analiziranih zemalja. Poljska, Nemačka, Češka, Francuska, Velika Britanija, Rumunija, Slovačka, Švedska i Mađarska zabeležile su više od 100 događaja restrukturiranja (78% od ukupnog broja), što čini 88% svih kreiranih radnih mesta (407.367) i 80% izgubljenih radnih mesta (382.736). Sve u svemu, kreiranje novih radnih mesta bilo je više koncentrirano u Istočnoj Evropi, dok je gubitak poslova bio više koncentrisan u Zapadnoj Evropi. Rumunija, Poljska, Češka i Slovačka generisale su najviše novih radnih mesta

(276.886), dok su Nemačka, Francuska, Velika Britanija i Švedska zajedno izgubile 302.477 radnih mesta.

Kompanije iz ključnih zemalja evropske automobilske industrije kreirale su između 2005. i 2016. godine veliku većinu radnih mesta u EU+1. Podaci na nivou kompanija omogućavaju da se odrede geografske varijacije u ulozi domaćih i stranih kompanija u kreiranju i gubitku radnih mesta. Strane kompanije bile su aktivnije u kreiranju radnih mesta izvan matičnih ekonomija, tako što su imali 79% (366.020) od svih kreiranih poslova (tabela 9).

Tabela 9. Kreiranje poslova od strane domaćih i stranih kompanija u automobilske industriji EU+1, 2005-2016. godine

Zemlja	Ukupno radnih mesta	Domaće firme	Strane firme	Udeo stranih firmi (%)	Udeo domaćih firmi (%)
Austrija	7105	1120	5985	84,2	15,8
Belgija	3197	0	3197	100	0
Bugarska	15.440	480	14.960	96,9	3,1
Češka	72.598	3725	68.873	94,9	5,1
Estonija	112	0	112	100	0
Finska	1250	1.250	0	0	100
Francuska	21.908	18.928	2980	13,6	86,4
Holandija	1850	1400	450	24,3	75,7
Irska	140	0	140	100	0
Italija	5390	5240	150	2,8	97,2
Letonija	420	0	420	100	0
Litvanija	940	170	770	81,9	18,1
Malta	170	0	170	100	0
Mađarska	29.048	955	28.093	96,7	3,3
Nemačka	50.926	47.591	3335	6,5	93,5
Norveška	170	0	170	100	0
Poljska	74.771	8200	66.571	89,0	11,0
Portugal	3786	0	3786	100,0	0
Rumunija	77.844	500	77.344	99,4	0,6
Slovačka	51.673	665	51.008	98,7	1,3
Slovenija	6675	1942	4733	70,9	29,1
Španija	8368	150	8236	98,2	1,8
Švedska	2141	2141	6662	75,7	24,3
V. Britanija	19.796	1921	17.875	90,3	9,7
Ukupno	462.398	96.378	366.020	79,2	20,8

Izvor: Pavlinek (2018)

Ovo ukazuje na visok stepen internacionalizacije evropske automobilske industrije. Međutim, postoji važna razlika između Istočne i Zapadne Evrope. U Istočnoj Evropi, 95% radnih mesta su stvorile strane kompanije, a samo 5% domaće. Zavisnost od kreiranja novih radnih mesta od stranih kompanija među vodećim zemljama Istočne Evrope najveća je u Rumuniji i Slovačkoj, a najniža u Sloveniji i Poljskoj.

Nacionalne razlike u otvaranju radnih mesta od stranih i domaćih kompanija usko su povezane sa stepenom strane kontrole u automobilskoj industriji, koja je u Istočnoj Evropi izuzetno visoka (tabela 10).

Tabela 10. Indeks strane kontrole u evropskoj automobilskoj industriji 2015. godine

Zemlja	Indeks strane kontrole
Slovačka	97,1
Mađarska	94,9
Češka	91,4
Rumunija	90,7
Španija	86,5
Bugarska	86,5
Poljska	86,3
Letonija	86,3
V. Britanija	84,3
Austrija	80,0
Portugal	79,7
Litvanija	78,0
Belgija	76,2
Estonija	67,8
Švedska	67,5
Holandija	65,2
Irska	64,6
Hrvatska	61,4
Slovenija	59,3
Danska	37,0
Norveška	34,9
Finska	27,6
Francuska	22,5
Italija	20,9
Nemačka	14,6

Izvor: Kalkulacija i prikaz autora na osnovu podataka Eurostat (2018)

Ovakva zavisnost od stranog kapitala je jedna od strukturnih karakteristika integrisanih periferija. Istovremeno, udeo od 5% domaćih kompanija u stvaranju radnih mesta u Istočnoj Evropi pokazuje njihovu marginalnu ulogu u rastu automobilske industrije podstaknute SDI.

Situacija u Zapadnoj Evropi bila je drugačija – 60% novih radnih mesta otvorile su domaće kompanije i 40% strane. Međutim, u poređenju sa univerzalno visokom zavisnošću od stranih kompanija za kreiranje novih radnih mesta u Istočnoj Evropi, postoje značajne razlike među zemljama Zapadne Evrope. S jedne strane, zavisnost od otvaranja radnih mesta stranih kompanija bila je izuzetno visoka u starijim integrisanim periferijama (Portugal, Belgija i Španija), kao i u Velikoj Britaniji, što odgovara činjenici da ove četiri zemlje imaju najviši stepen kontrole sopstvene automobilske industrije od stranog kapitala. S druge strane, najniži udeo radnih mesta u automobilskoj industriji koju su kreirale strane kompanije je u Italiji, Nemačkoj i Francuskoj, koje takođe imaju najniži stepen strane kontrole nad svojom automobilskom industrijom, što ih jasno odvaja od ostalih zemalja. Ove tri zemlje čine tradicionalno jezgro evropskog automobilskog proizvodnog sistema sa dugom istorijom snažne domaće automobilske industrije.

Strane kompanije su stvorile veliku većinu radnih mesta u Istočnoj Evropi, što sa Rumunijom, Češkom, Poljskom, Slovačkom i Mađarskom čini ukupno 80% od EU+1. Između 2005. i 2016. godine, ovih pet zemalja su izgradile nove montažne pogone u inostranstvu (Češka, Mađarska, Slovačka) ili proširili postojeće (Poljska, Rumunija). Takođe, došlo je do velike ekspanzije u industriji dobavljača zbog *follow sourcing*-a i izvozno orijentisane proizvodnje stranih kompanija (Pavlinek, 2017).

Nemačke automobilske kompanije bile su najaktivnije u otvaranju radnih mesta u inostranstvu sa 123.273 radnih mesta u EU+1, što je 34% svih radnih mesta koja su kreirale strane firme. U periodu između 2005. i 2016. godine, nemačke, japanske (48,113), francuske (46,195), američke (46,011) i južnokorejske (26.669) kompanije su kreirale 79% svih radnih mesta u automobilskoj industriji EU+1 izvan matičnih privreda. Ovo ukazuje da su TNK iz ovih pet glavnih zemalja automobilske industrije bile glavni pokretači restrukturiranja evropske automobilske industrije tokom navedenog perioda.

U poređenju sa poslovima koje kreiraju strane kompanije koncentrisane u Istočnoj Evropi, 83% radnih mesta domaće kompanije kreirale su u Zapadnoj Evropi i samo 17%

u Istočnoj Evropi. Većina radnih mesta kreiranih od domaćih kompanija u Zapadnoj Evropi je u Nemačkoj (60% od ukupnog broja zapadnoevropskih i 49% od ukupno EU+1) i Francuskoj (24% i 20%). Domaće kompanije imale su manje važnu ulogu u kreiranju radnih mesta u ostalom delu Zapadne Evrope. U Istočnoj Evropi, velike domaće kompanije nisu uspele da kreiraju više od 5000 radnih mesta u svim zemljama, sa izuzetkom Poljske (8200 radnih mesta), što čini 49% svih radnih mesta koja su kreirale domaće kompanije u Istočnoj Evropi. Ova situacija naglašava slabu poziciju domaćih kompanija u automobilske industriji u starim i novim integrisanim periferijama.

Za razliku od kreiranja novih radnih mesta, domaće kompanije su imale veći gubitak radnih mesta (55% – 261.302) nego strane (45% – 217.478). Najveći gubici radnih mesta kod domaćih kompanija koncentrisani su u Nemačkoj i Francuskoj. Da bi opstali, veliki zapadnoevropski dobavljači bili su prisiljeni da internacionalizuju proizvodnju uspostavljanjem proizvodnih pogona u integrisanoj periferiji. Iz ovih pogona snabdevaju novoizgrađene pogone stranih montažera u Istočnoj Evropi *follow sourcing*-om ili izvozom standardizovanih komponenti koje ne moraju biti isporučene *just-in-time* Zapadnoj Evropi. Ova delimična promena proizvodnje u Istočnoj Evropi je često uključivala rezove u zaposlenosti u zapadnoevropskim zemljama, kao što su Nemačka i Francuska. Domaće kompanije u Zapadnoj Evropi koje nisu bile u stanju da se internacionalizuju, teško su hvatale korak sa ubrzanim rastom uvoza jeftinijih komponenti iz novoizgrađenih stranih pogona u integrisanoj periferiji Istočne Evrope, Turskoj i Severnoj Africi, i često su bile prisiljene da smanje broj zaposlenih ili proglase stečaj.

Uprkos ukupnom neto povećanju broja radnih mesta u Istočnoj Evropi, domaće kompanije su između 2005. i 2016. godine zabeležile neto gubitak od 6276 radnih mesta. To sugeriše da velike domaće kompanije u Istočnoj Evropi nisu imale koristi od masovnog otvaranja novih radnih mesta od stranih kompanija i snažnog rasta automobilske industrije. Postojeće kompanije često nisu bile u stanju da ispune zahteve po pitanju kvaliteta, količina i sigurnosti isporuke stranim kompanijama, pa su isključene iz novoformiranih proizvodnih mreža uspostavljenih i kontrolisanih od stranih kompanija (Pavlinek, Janak, 2007). To govori da između 2005. i 2016. godine koristi od velikih SDI u automobilske industriji u vidu preliivanja u integrisane periferije nisu značajno proširene sa stranih na domaće kompanije (Pavlinek, Žižalova, 2016, Pavlinek, 2018).

Informacije u bazi podataka ERM za svaki događaj restrukturiranja mogu se klasifikovati i upoređivati između raznih zemalja i makroregija. Što se tiče kreiranja novih radnih mesta, razlikuju se ulaganja u nove pogone (kapacitete) na novim i postojećim lokacijama i proširenje proizvodnje na postojećim lokacijama. Između 2005. i 2016. godine, *in situ* proširenja su inicirala 59% svih novoootvorenih radnih mesta, nakon čega sledi 39% novih radnih mesta u 460 novoizgrađenih fabrika. Preostalih 2% radnih mesta kreirano je u uslužnim sektorima, kao što su istraživanje i razvoj, tehnički i logistički centri. Što se tiče gubitka radnih mesta, događaji restrukturiranja *in situ* klasifikovani su kao racionalizacija, zatvaranje pogona i preseljenje pogona. *In situ* restrukturiranje uticalo je na 71% ukupnih gubitaka radnih mesta, 21% na zatvaranje pogona, 5% na preseljenje pogona i 2% na parcijalne relokacije (tabela 11).

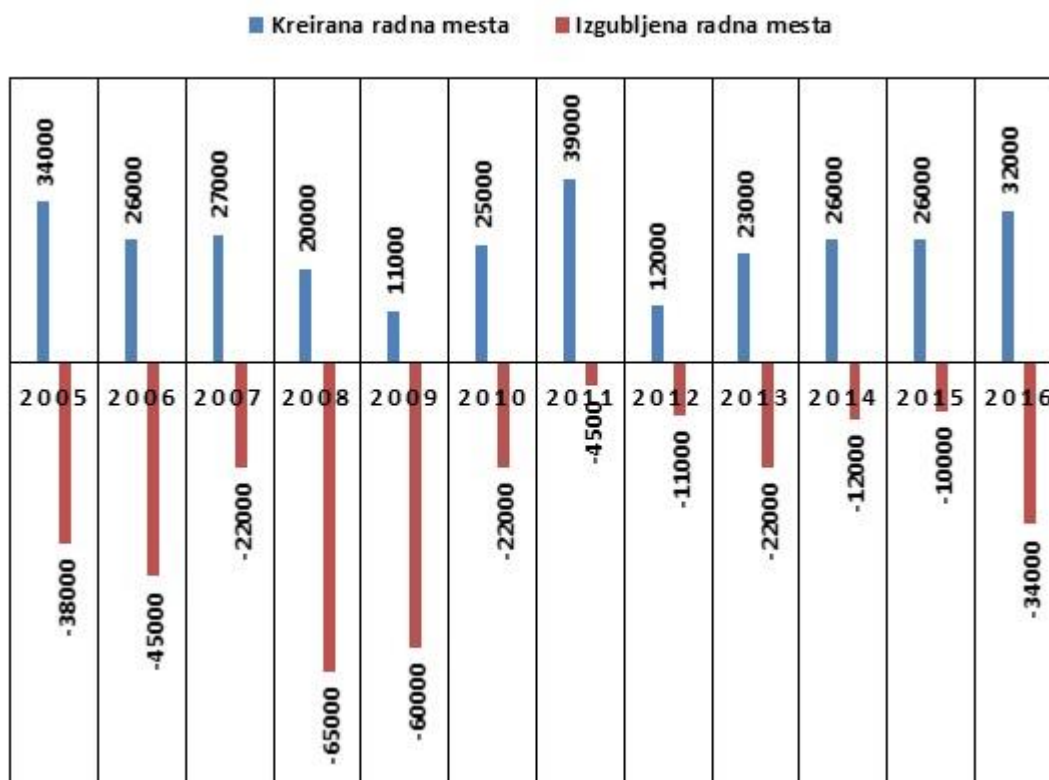
Tabela 11. Rezime osnovnih događaja restrukturiranja u automobilskoj industriji EU+1, 2005-2016. godine

	Zapadna Evropa		Istočna Evropa		Ukupno	
	Broj	Radna mesta	Broj	Radna mesta	Broj	Radna mesta
Nova fabrika (pogon)	22	9569	438	169.238	460	178.807
Ekspanzija proizvodnje	240	121.163	364	152.868	604	274.031
Racionalizacija, smanjenje broja radnih mesta	529	-276.652	170	-65.050	699	-341.702
Zatvaranje proizvodnog pogona	181	-86395	41	-15.920	222	-102.315
Preseljenje proizvodnog pogona	50	-14.667	18	-8516	68	-23.183
Parcijalno preseljenje pogona	35	-9480	4	-2100	39	-11.580
Novi istraživačko-razvojni ili tehnički centar	2	355	9	4425	11	4780
Ekspanzija istraživačko-razvojnog centra	7	1790	7	1760	14	3550
Novi logistički centar	0	0	5	550	5	550
Novi centar za zajedničke usluge	0	0	1	180	1	180
Nova administrativna jedinica	0	0	1	500	1	500
Ukupno	1066	-254.317	1058	237.935	2124	-16.382

Izvor: Pavlinek (2018)

In situ kreiranje i gubitak radnih mesta teže da prate poslovne cikluse kada kompanije proširuju proizvodnju i otvaraju radna mesta u periodima ekonomskog prosperiteta i

racionalizacije proizvodnje, kao i smanjivanje radnih mesta na istim lokacijama tokom perioda ekonomske stagnacije ili pada (grafikon 2).

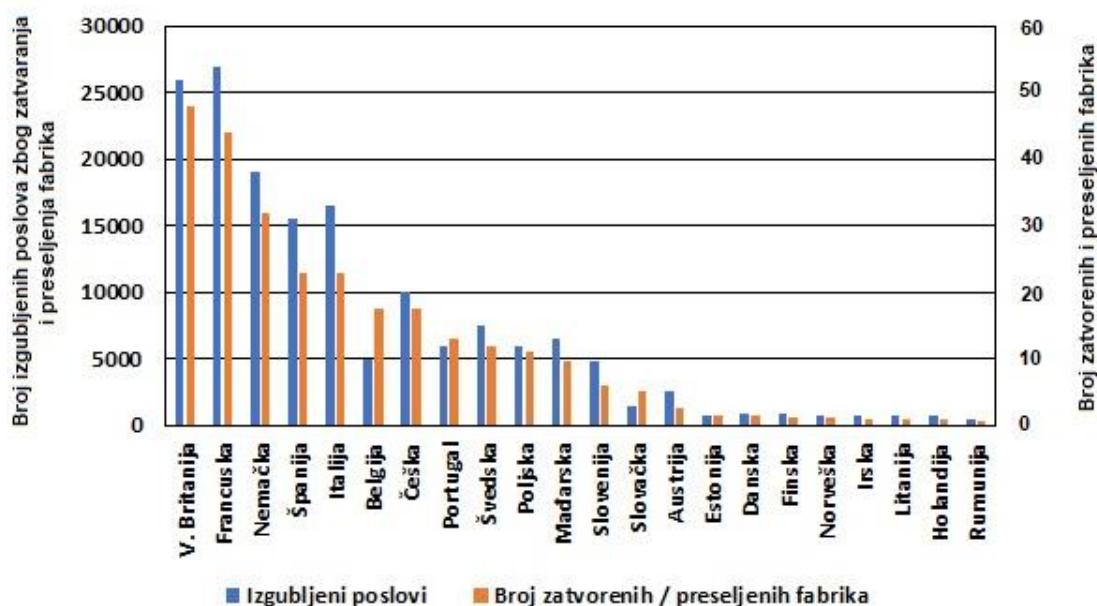


Grafikon 2. Kreirana i izgubljena radna mesta u *in situ* restrukturiranjima

Izvor: Pavlinek (2018)

Osnovna razlika između Zapadne i Istočne Evrope bila je u izgradnji novih pogona. Od 460 novih pogona izgrađenih u EU+1 između 2005. i 2016. godine, 438 (95%) su izgrađeni u Istočnoj Evropi, jer je višak stranog kapitala koristio prednosti tog prostora. U Zapadnoj Evropi, velika većina novih radnih mesta je kreirana proširenjem proizvodnje u postojećim pogonima, a ne kroz izgradnju novih kapaciteta, i velika većina gubitaka radnih mesta dogodila se kroz restrukturiranje na postojećim lokacijama. U isto vreme, od 222 zatvorena pogona, 181 (86%) je u Zapadnoj Evropi, koja je takođe bila pogođena preseljenjima, delimičnim preseljenjima i smanjenjem broja radnih mesta na postojećim lokacijama u Istočnoj Evropi. Na Veliku Britaniju, Francusku, Nemačku, Španiju i Italiju odnosi se 63% svih zatvaranja i preseljenja i 62% izgubljenih radnih mesta zbog zatvaranja i preseljenja (grafikon 3). To pokazuje jaku lokacionu inerciju i posvećenost kompanija postojećim lokacijama. Veliki broj *in situ* restrukturiranja, koja su rezultirala

velikim kreiranjem i gubicima radnih mesta, u poređenju sa preseljenjem ukazuju da se preseljenja obično odvijaju tek nakon neuspešnog *in situ* restrukturiranja i obično su poslednja opcija kompanije da povрати profitabilnost pre proglašavanja stečaja.



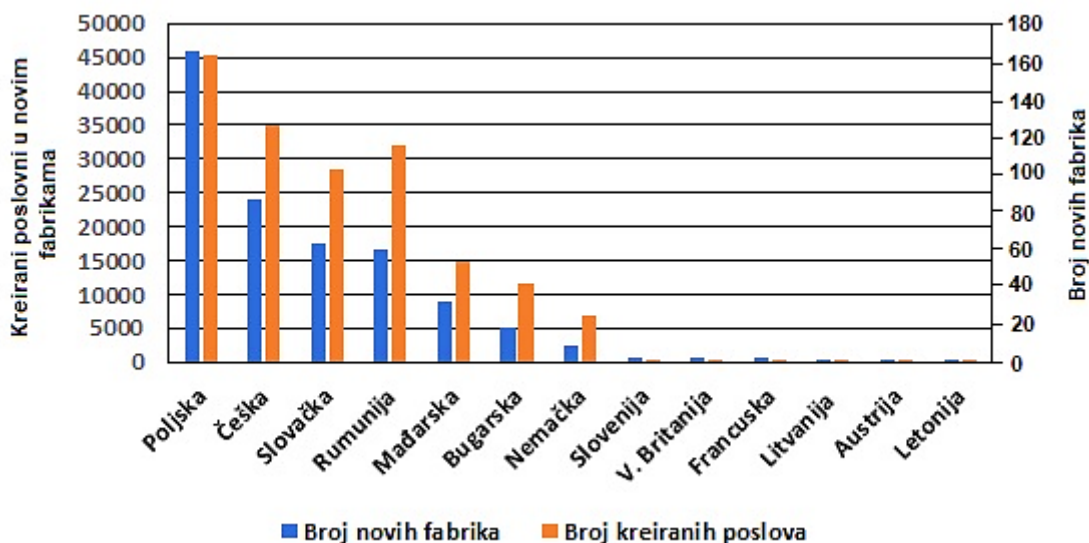
Grafikon 3. Broj zatvorenih i preseljenih pogona (uključujući parcijalna preseljenja) i rezultujući gubici radnih mesta u EU+1, 2005-2106.

Izvor: ERM (2017), Pavlinek (2018)

Povećanje proizvodnje u Istočnoj Evropi zahtevalo je veću tehničku, istraživačko-razvojnu, logističku i administrativnu podršku. Međutim, povećanje broja radnih mesta bilo je neproporcionalno nisko u poređenju sa radnim mestima u proizvodnji, kao i većinom radnih mesta sa visokom dodatom vrednošću, koja su ostala u Zapadnoj Evropi ili u matičnim ekonomijama ne-evropskih kompanija (Pavlinek, 2012, Pavlinek, Ženka, 2016). Većina novih fabrika (410) izgrađena je u samo pet istočnoevropskih zemalja koje već imaju pogone za montažu: Poljska, Češka, Slovačka, Mađarska i Rumunija (grafikon 4), naglašavajući još jednom, važnost *follow sourcing*-a i izvožno orijentisane jeftine proizvodnje komponenti u savremenoj automobilskoj industriji i, takođe, neujednačen razvoj automobilske industrije u integrisanim periferijama.

Međutim, broj zatvaranja i preseljenja pogona bio je relativno visok u Češkoj (20), Mađarskoj (14) i Poljskoj (12), što je dokaz privremene prirode prostorno-vremenskih promena i konstantnog traganja automobilskih kompanija za jeftinijim i profitabilnijim

lokacijama u jeftinijim zemljama, kao što je Rumunija, koja je doživela samo jedno zatvaranje fabrike (2009. godine) i bez preseljenja.



Grafikon 4. Broj novih automobilskih pogona i kreiranih poslova u EU+1 po zemljama, 2005-2016. godine

Izvor: Pavlinek (2018), ERM (2017)

2.5. Pozicija Centralne i Istočne Evrope u evropskom automobilskom proizvodnom sistemu

Tokom protekle dve decenije, ekonomije izabranih zemalja CIE ostvarivale su rast (u proseku veći od 5% godišnje) i ekonomski napredak koji se može uporediti sa malo kojim regionom u svetu. Zemlje CIE brzo su oslobodile inherentne prednosti svojih ekonomija: privatizovale su državna preduzeća i sprovele ozbiljne reforme, što je privuklo veliki kapital i SDI i pomoglo poboljšanju produktivnosti i rastu BDP. Uprkos uticaju globalne finansijske krize, koji su osetile i Zapadna Evropa i Sjedinjene Države, ključne snage i prednosti ekonomija zemalja CIE ostale su nepromenjene (Radić, Popović, 2015):

- Visokoobrazovana radna snaga. Više od 22% ukupne radne snage ima visoko obrazovanje, a oko 30% zaposlenih starosti između 25 do 34 godine ima završen fakultet. Broj diplomaca iz oblasti tehnologije, inženjeringa i matematike rastao je od 2005. do 2018. godine za 6,6 % na godišnjem nivou, pa se procenjuje da ih danas ima više od oko milion.

- Stabilan makroekonomski ambijent. Ekonomije zemalja CIE su od pristupanja EU imale relativno stabilnu makroekonomsku klimu, čak i tokom globalne ekonomske krize.
- Povoljno poslovno okruženje. Zemlje CIE su postale mnogo lakša mesta za poslovanje i u anketi Svetske banke 2013. godine su rangirane kao drugi region u svetu po pogodnosti poslovanja.
- Strateški položaj. Region CIE se nalazi u neposrednoj blizini velikog tržišta potrošača i novih izvora globalnog rasta i predstavlja jedno od najvažnijih tržišta u svetu sa skoro 400 miliona stanovnika i oko 9 triliona evra godišnje potrošnje.

Iako i dalje postoje regionalne razlike, proizvodnja u zemljama CIE značajno je porasla, najvećim delom zbog priliva SDI i novih većih kapaciteta, ali često i zbog uvođenja japanskog metoda *lean* proizvodnje. S obzirom na zasićenost tržišta u Zapadnoj Evropi i želje ključnih aktera da prošire poslovanje i povećaju udeo na tržištu, logično je da se fokusiraju na zemlje CIE. Koristili su proširene bescarinske izvozne i uvozne kvote za automobile i bili oslobođeni carina na industrijske proizvode. Osim toga, sa porastom prihoda, niskim stepenom penetracije tržišta i znatno manjom gustom naseljenosti u odnosu na Zapadnu Evropu, još uvek ima dosta prostora za razvoj. U stvari, u smislu rasta BDP po glavi stanovnika, mnoge zemlje Centralne Evrope ostvarivale su bolje rezultate u odnosu na druga tržišta u razvoju, kao što su Brazil, Malezija, Tajland i Kina. Tehnološko znanje, pristup lokalnim i "zrelim" zapadnim tržištima, nastavak razvoja i kvaliteta proizvoda, niži troškovi radne snage, subvencije i podsticaji nacionalnih vlada, kao i krediti Evropske banke za obnovu i razvoj i Evropske centralne banke, su reperi u pravcu rasta i preporoda regionalne automobilske industrije.

Od početka '90-ih godina XX veka, evropska automobilska industrija je organizovana u transevropske, a ne u nacionalne proizvodne mreže. Zemlje CIE predstavljaju primer "periferne" oblasti automobilske industrije koja je integrisana u automobilske proizvodne mreže kroz veliki priliv SDI '90-ih i 2000-ih (Pavlinek, 2002a, 2002b, Pavlinek i dr., 2009). Kao rezultat toga, automobilska industrija u zemljama CIE sada je u većinskom vlasništvu i potpuno kontrolisana od ključnih TNK. Da bi se maksimirale prednosti jeftine i manje organizovane radne snage, uloga automobilske industrije u zemljama CIE u evropskom proizvodnom sistemu je trostruka:

- masovna proizvodnja osnovnih modela automobila,
- radno intenzivna proizvodnja male količine luksuznih automobila,
- eksperimentisanje sa novim metodama proizvodnje i fleksibilnih radnih praksi (Havas, 2000, Pavlinek, 2002).

U integrisanoj periferiji, proizvodnja, organizacija i strateške funkcije u datoj industriji su pod kontrolom stranog vlasništva (tabela 12).

Tabela 12. Prostorne zone u makroregionalnim proizvodnim mrežama bazirane na jezgu industrije

	Ključne zone	Poluperiferija	Integrisana periferija
Strano vlasništvo i kontrola	Malo do srednje	Veliko	Vrlo veliko
Domaće globalne kompanije za montažu	Da	Nema	Nema
Broj domaćih dobavljača u globalnih top 100	Velik	Nizak	Nema ili vrlo malo
Struktura automobilskih SDI	Dominiraju odlivi	Mešovite	Dominiraju prilivi
Istraživanje i razvoj: troškovi, broj radnika u istraživanju i razvoju, patentnih prijavi	Visoko	Srednje	Nisko
Struktura montiranih vozila	Visok udeo skupih vozila	Mešovita	Visok udeo jeftinih/malih vozila
Struktura proizvedenih komponenti	Visok udeo tehnološki naprednih komponenti	Mešovite	Visok udeo generičkih ili radno intenzivnih komponenti
Mogućnosti domaćih dobavljača	Velike	Mešovite	Male
Veze dobavljača	Dominantno razvojne	Mešovite	Dominantno zavisne
Troškovi rada po zaposlenom	Visoki	Srednji do visoki	Niski
Produktivnost rada prilagođena plati	Niska	Niska do srednja	Visoka
Primeri	Nemačka, SAD	Velika Britanija, Kanada	CIE, Meksiko, Turska

Izvor: Pavlinek (2017)

Integrisane periferije predstavljaju jedan od brojnih primera neujednačene dinamike razvoja savremenog kapitalizma, u kojoj kapital traži mogućnosti za rast i profit u novim

geografskim područjima. Postojanje integrisanih periferija je rezultat dobrovoljnog otvaranja novih i potencijalno profitabilnijih teritorija za penetraciju stranog kapitala i one se zasnivaju na istovremenom postojanju četiri regionalne prednosti:

- jeftinoj radnoj snazi,
- geografskoj blizini velikih tržišta,
- članstvu u regionalnim trgovinskim sporazumima i
- investicionim podsticajima.

Smanjenje troškova proizvodnje i veća raznovrsnost proizvoda su osnova konkurentskih strategija proizvođača automobila koje je moguće postići putem internacionalizacije proizvodnje (Freissenet, Lung, 2000). Obuzdavanje troškova plata (7-10% od vrednosti automobila) i cena komponenti (skoro 70%), dok se održavaju ili neznatno povećavaju troškovi marketinga i distribucije, može se ostvariti proizvodnjom komponenti i radno intenzivnom montažom automobila koje traži tržište po nižoj ceni. Integrisane periferije, stoga, uključuju zemlje koji se nalaze blizu Zapadne Evrope i Sjedinjenih Država, imaju znatno niže troškove proizvodnje, a učesće u regionalnim trgovinskim sporazumima omogućava bescarinski pristup makroregionalnim tržištima (Humphrey, Oeter, 2000). Ove zemlje su periferne u kontekstu makroregionalnih proizvodnih mreža automobilske industrije, jer proizvode osnovne modele automobila, generičke i radno intenzivne komponente, ali im nedostaju strateške funkcije, kao što su istraživanje i razvoj, donošenje odluka i finansije, marketing (Layan, Lung, 2004).

Prve integrisane periferije automobilske industrije razvijene su '80-ih u Meksiku, Španiji i Portugalu, koje je krajem '80-ih i početkom '90-ih sledila Turska i zemlje CIE '90-ih i 2000-ih. Nedavno su Srbija i Maroko integrisani u periferiju evropskog automobilskog proizvodnog sistema – tabela 13. (Pavlinek, 2017).

Na osnovu navedenog, može se zaključiti da automobilska industrija u integrisanim periferijama ima sledeće osnovne karakteristike:

- 1) pretežno izvozno orijentisana proizvodnja,
- 2) visok stepen stranog vlasništva i kontrole (Contreras i dr., 2012, Eurostat, 2016),
- 3) znatno niže plate nego u automobilskoj industriji ključnih zemalja,

- 4) specijalizacija u masovnoj proizvodnji osnovnih modela automobila, nizak obim proizvodnje specijalnih modela i radno intenzivna proizvodnja komponenti (Pavlinek 2002b),
- 5) nerazvijenost istraživanja i razvoja u automobilskoj industriji i drugih funkcija sa dodatom vrednošću (Pavlinek, 2012),
- 6) fleksibilnija radna praksa nego u automobilskoj industriji ključnih zemalja (Pavlinek, 2002b, Alaez i dr., 2015),
- 7) državna politika u vezi automobilske industrije naklonjena je SDI i postoji intenzivna državna konkurencija za SDI u automobilsku industriju (Drahokoupil, 2009, Pavlinek 2016).

Tabela 13. Proizvodnja putničkih automobila u integriranim periferijama, 1990–2015. godine (hiljada jedinica)

	1990.	1995.	2000.	2005.	2010.	2015.	Udeo izvoza u 2015. god. (%)	Udeo u globalnom izvozu automobila u 2015. godini (%)	Vrednost izvoza automobila u 2015. godini (milijardi USD)
Češka	188	208	451	594	1070	1298	92	2,5	16,9
Mađarska	0	51	134	149	209	492	93	1,7	11,2
Poljska	266	366	533	540	785	535	99	1,0	6,5
Rumunija	90	88	77	172	324	387	92	0,5	3,2
Srbija	179	8	11	13	17	82	95	0,2	1,3
Slovačka	0	20	181	218	557	1039	99	2,1	14,1
Slovenija	74	77	123	138	201	133	99	0,4	2,4
CIE ukupno	797	829	1510	1824	3162	3965	95	8,4	55,6
Portugal	60	41	179	189	115	115	96	0,3	2,3
Španija	1679	2131	2366	2098	1914	2219	87	4,9	33,1
∑ Iberija	1740	2172	2545	2287	2028	2334	87	5,2	35,4
Turska	168	233	297	454	603	791	73	1,0	6,9
Maroko	0	0	16	8	36	260	98	0,3	1,7
Meksiko	720	699	1279	846	1386	1968	82	4,9	32,8
UKUPNO	3424	3933	5648	5419	7215	9319	91	19,8	132,4

Izvor: OICA (2016), U.S. Department of Transportation (2016), World's Top Exports (2016).

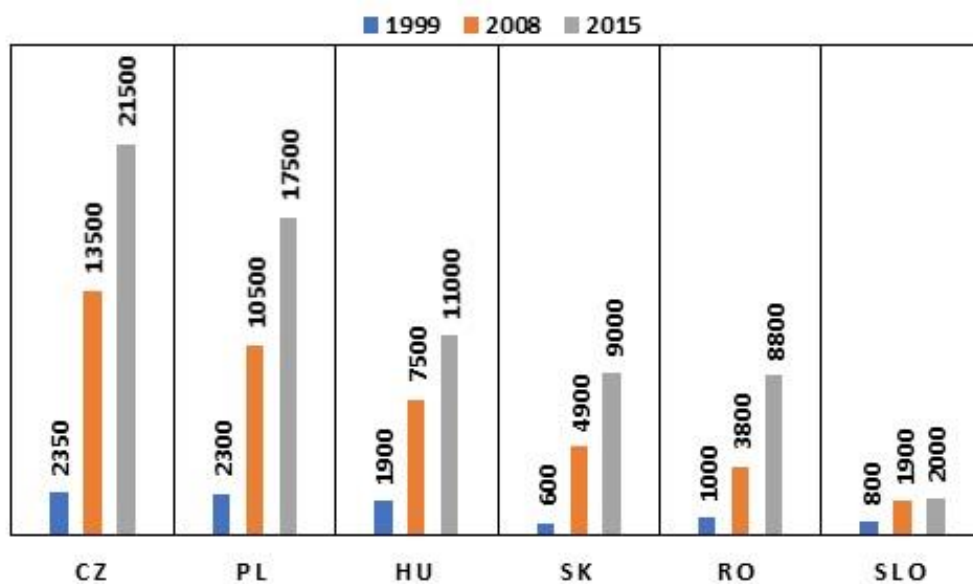
Izvozno orijentisana automobilska industrija u integrisanim periferijama ubrzano raste od početka '90-ih godina XX veka. Svi montažni pogoni velikog obima u integrisanoj periferiji su u stranom vlasništvu, a strano vlasništvo dominira i u sektoru dobavljača (Sturgeon, Lester, 2004). Mada se automobilska industrija u integrisanim periferijama gotovo u potpunosti zavisi od uvoza kapitala, tehnologija i operativnih veština koje su direktno vezane za proizvodnju. Većina delova i komponenti se, takođe, uvozi direktno ili proizvodi u stranim filijalama. Istovremeno, najveći deo strateških funkcija se odvija u inostranstvu, što zajedno sa odlivom profita i slabim vezama stranih filijala sa ekonomijama domaćinima ograničava dugoročne koristi od ovog rasta i doprinosi tehnološkoj nerazvijenosti integrisanih periferija. Iako se značajno stvaranje vrednosti odvija u stranim filijalama, integrisane periferije zadržavaju samo mali deo te vrednosti zbog visokog udela u poslovima montaže sa niskim platama, malog udela neproizvodnih i strateških funkcija, i repatrijacije profita i niskih poreza na dobit (Pavlinek, Ženka 2016).

Dugo odlagano preuzimanje i spasavanje srpskog proizvođača automobila "Zastava" od strane italijanske kompanije Fiat u januaru 2010. godine označilo je poslednji korak u preuzimanju industrije putničkih automobila u zemljama CIE od strane ključnih TNK i njenu integraciju u evropski automobilski proizvodni sistem. Automobilska industrija u zemljama CIE je duboko transformisana krajem državnog socijalizma (Pavlinek, 2002a, Pavlinek i dr., 2009). Krajem '80-ih godina XX veka, neefikasni i zastareli proizvođači automobila u zemljama CIE su težili da zadovolje domaću tražnju i proizvedu konkurentne automobile koje bi prodavali u najnižem i najjeftinijem tržišnom segmentu u zapadnoj Evropi.

Do 2015. godine, zemlje CIE učestvovala su sa 21,2% u ukupnoj evropskoj proizvodnji automobila, u poređenju sa samo 5,0% u 1990. i 3,9% u 1991. godini (OICA, 2016). Industrija automobilskih dobavljača rasla je još brže, jer su pored snabdevanja novih pogona za montažu u zemljama CIE osnovani mnogi pogoni dobavljača koji podržavaju operacije zapadnoevropskih proizvođača – grafikon 5.

Transformaciju automobilske industrije u zemljama CIE posle 1990. godine potrebno je razumeti u širem kontekstu razvoja globalne automobilske industrije u poslednje tri decenije, jer je globalna automobilska industrija pretrpela velike promene u organizaciji

i geografiji proizvodnje (Sturgeon, Van Biesebroeck, 2009, Bailey i dr., 2010, Dicken, 2015).



Grafikon 5. Broj pogona dobavljača

Izvor: Prikaz autora na osnovu podataka Eurostat (2016)

Konkretno, konsolidacija i koncentracija automobilske industrije odvijala se zajedno sa internacionalizacijom i promenama u načinu proizvodnje automobila. Proizvođači su energično sledili tzv. "strategiju platforme", kako bi održali ekonomiju obima (povećanje broja proizvoda), tradicionalni izvor cenovne konkurentnosti. Ekonomija opsega je ostvarena kroz proizvodnju većeg broja različitih modela izgrađenih na istoj platformi (Lung, 2004). Vodeće automobilske kompanije su, takođe, konsolidovale njihovu bazu dobavljača uvođenjem modularne proizvodnje i smanjenjem broja direktnih dobavljača (Sturgeon i dr., 2008).

Dobavljači najvažnijih modula i dobavljači Nivoa 1 (direktno izvoze u proizvodne pogone) bili su prisiljeni da uspostave pogone gde god proizvođači automobila montiraju automobile (*follow sourcing*). Da bi povećali međunarodno prisustvo, veliki dobavljači bili su angažovani u velikom broju merdžera i akvizicija, što je dovelo do pojave elitne grupe "globalnih dobavljača". Osim što su uspostavljali pogone, od njih se tražilo da povećaju svoje istraživačko-razvojne mogućnosti i učestvuju u razvoju modula, komponenti i proizvodnih tehnologija (tzv. *co-design*) sa vodećim kompanijama (Humphrey, Memedović, 2003, Sturgeon, Lester, 2004).

Konkurencija u automobilskoj industriji primoravala je vodeće kompanije da kontinuirano oblikuju nove strategije za održavanje troškova proizvodnje što je nižim. Da bi se ovaj cilj ostvario, primenjene su različite proizvodne i organizacione strategije, kao što je *lean* proizvodnja, strategija platforme, modularna proizvodnja i razvoj izvozno orijentisane proizvodnje u zemljama sa niskim troškovima za isporuku na tržišta razvijenih zemalja (Humphrey, Oeter, 2000, Lung, 2004, Frigant, Layan, 2009).

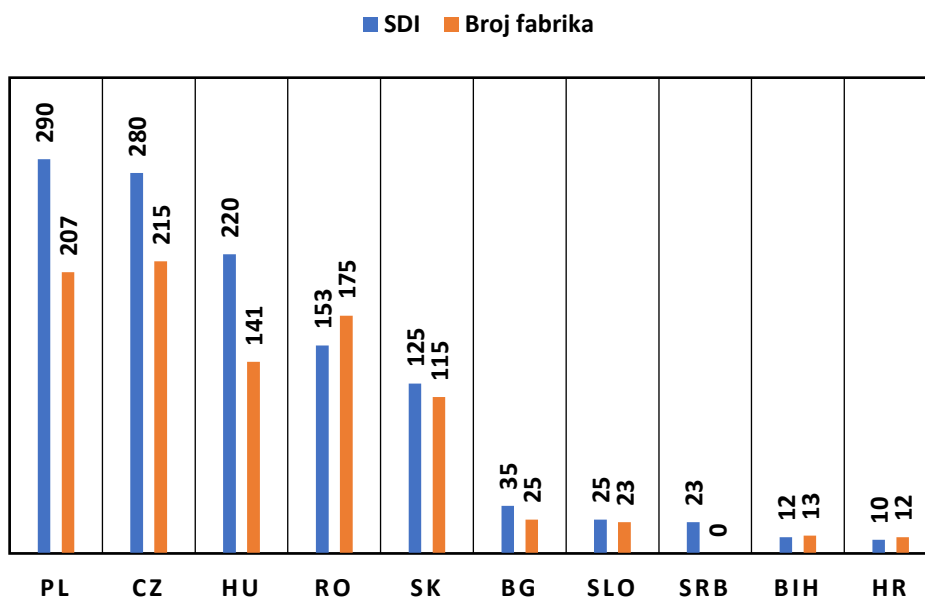
Pored toga, u poređenju sa zasićenim tržištima razvijenih zemalja i njihovom pretežno zamenskom tražnjom ("staro-za-novo"), zahtevi kupaca koji prvi put kupuju automobile se povećavaju u "brzorastućim" ekonomijama, kao što su Kina, Indija i Brazil (Liu, Yeung, 2008). Nova tražnja, projektovana da nastavi snažan rast u bliskoj budućnosti, odražava brzi ekonomski rast i rastuće prihode po glavi stanovnika u ovim zemljama, u kombinaciji sa populacijom koja se brzo povećava (sa izuzetkom Kine). Ogroman tržišni potencijal, u kombinaciji sa političkim pritiskom za proizvodnju automobila, podstakao je vodeće kompanije da uspostave operacije montaže u ovim zemljama, doprinoseći izuzetno brzom povećanju proizvodnje na tim perifernim tržištima, posebno u Kini.

Zemlje CIE su odličan primer "integriranog perifernog tržišta", koje je postalo favorizovana proizvodna lokacija ključnih automobilskih TNK nakon perioda brze privatizacije i liberalizacije ekonomija u tim zemljama. Postojeći neefikasni i zastareli proizvođači automobila u državnom vlasništvu nisu bili u mogućnosti da se takmiče u novom tržišnom ekonomskom okruženju i postali su "laki ciljevi" za preuzimanje od zapadnih TNK snažno podržanih od vlada zemalja CIE (Pavlinek, 2006). Region CIE je od 1990. godine privukao najveće prilive SDI u automobilsku industriju, od kojih je velika većina usmerena na montažu automobila i proizvodnju povezanih komponenti, podstaknutu blizinom regiona zapadnoevropskom tržištu, niskim proizvodnim troškovima i članstvom u EU, tržišnim potencijalom, kvalifikovanom radnom snagom, vladinim podsticajima, liberalnim radnim zakonodavstvom, slabim sindikatima i relativno dobro razvijenom infrastrukturom (Pavlinek i dr., 2009). Rumunija je 2000-ih pratila zemlje CIE, a Srbija, čija integracija je zaustavljena ratom i ekonomskim sankcijama '90-ih godina XX veka, sledila ih u 2010-im.

Strano preuzimanje automobilske industrije u zemljama CIE imalo je nekoliko oblika i desilo se u nekoliko talasa:

- Prvo su bile akvizicije postojećih fabrika automobila, od kojih se većina odvijala '90-ih godina XX veka. Primeri su kupovina češke kompanije Škoda i slovačkog BAZ-a 1991. godine od strane Volkswagen-a, preuzimanje poljskog FSM (Fabrika Samochodov Małolitrażowich) od strane Fiat-a 1992. godine, kupovinu poljskog FSO-a (Fabrika Samochodow Osobowych) od strane Daewoo-a 1995. godine i rumunske Dačije 1999. godine od strane Renault-a (Pavlinek, 2002c).
- Drugo, nove *greenfield* pogone za montažu su osnovale vodeće kompanije – Suzuki u Mađarskoj 1990. i General Motors u Poljskoj 1995. godine – od kojih je većina izgrađena 2000-ih, uključujući TPCA (Toyota Peugeot Citroen Automobile) i Hyundai u Češkoj, Kia i PSA (Peugeot i Citroen) u Slovačkoj, i Mercedes Benz u Mađarskoj (Pavlinek, 2015).
- Treće, ključni strani dobavljači pratili su vodeće strane kompanije u zemljama CIE. Iz ovoga se razume da prostorna blizina igra važnu ulogu u modularnoj proizvodnji i pravovremenoj isporuci unapred sastavljenih modula i ključnih komponenti (Pavlinek, Janak, 2007).
- Četvrto, strani dobavljači komponenti privučeni su proizvodnjom sa manjim troškovima u zemljama CIE i mnogo su uložili u preuzimanje domaćih kompanija i *greenfield* proizvodne lokacije (Pavlinek, 2002b). Između 1997. i 2015. godine, strani dobavljači su izgradili više od 1200 novih pogona u zemljama CIE (EY, 2010, ERM, 2016), a 2014. godine radio je 921 pogon za montažu automobila i proizvodnju delova, sklopova i komponenti u stranom vlasništvu, izuzev Srbije – grafikon 6 (Eurostat, 2016).

Kao rezultat velikih priliva SDI, automobilska industrija u zemljama CIE je vrlo dinamična – restrukturirana je, modernizovana i proširena, poboljšane su lokalne mogućnosti i značajno, iako neujednačeno, je unapređena (Pavlinek i dr., 2009, Bernaciak, Šćepanović, 2010, Pavlinek, Ženka, 2011, Domanski i dr. 2013, Sass, Szalavetz, 2013). Ovako brz razvoj industrije je organizovan i usmeravan iz inostranstva, pa vodeće TNK potpuno kontrolišu automobilsku industriju u zemljama CIE kroz direktno vlasništvo nad ogromnom većinom pogona i ključnih dobavljača (tabela 14).



Grafikon 6. SDI i broj pogona za proizvodnju automobila u CIE

Izvor: Prikaz autora na osnovu podataka EY (2010), ERM (2016), Eurostat (2016)

Tabela 14. Proizvodni pogoni stranih TNK u CIE

Zemlja	Kompanija	Lokacija	Modeli proizvedeni 2016. godine	Ukupno proizvedeno 2015. godine
Češka	VW Group (Škoda Auto)	Mladá Boleslav	Škoda Fabia Octavia Rapid, Rapid Spaceback Seat Toledo	537.621
	VW Group (Škoda Auto)	Kvasiny	Škoda Kodiaq Superb Yeti Seat Ateca	142.286
	Toyota Peugeot Citroën Automobile	Kolín	Citroen C1 Peugeot 108 Toyota Aygo	219.054
	Hyundai-Kia	Nošovice	Hyundai i30 Hyundai i20 Tucson	342.200
Mađarska	Suzuki	Esztergom	Suzuki Swift SX4 S-Cross Vitara	185.533
	Daimler	Kecskemét	Mercedes B class Mercedes CLA	180.000

	VW Group (Audi)	Győr	Audi A3 Audi S3 Audi TT Audi TTS Audi TTRS Audi Q3	160.206
Poljska	Fiat Chrysler	Tychy	Fiat 500 Lancia Ypsilon Ford Ka	302.600
	General Motors (Opel)	Gliwice	Astra K, J, GTC, OPC Opel Cascada Holden Astra GTC & VXR Holden Cascada Buick Cascada	169.400
	VW Group (VW)	Poznań	VW Caddy T6	170.800
	VW Group (VW)	Września	VW Crafter	0
Rumunija	Renault-Nissan- AvtoVAZ	Pitesti	Dacia Duster Logan II Logan II MCV Sandero II	339.204
	Ford	Craiova	B-Max EcoSport	47.967
Srbija	Fiat Chrysler	Kragujevac	Fiat 500L 500L Living	22.687
Slovačka	VW Group (VW)	Bratislava	Audi Q7, SQ7 Bentley Bentayga Porsche Cayenne VW Touareg VW Up Seat Mii Škoda Citigo	397.458
	PSA/Peugeot Citroën	Trnava	Citroen C3 Picasso Peugeot 208	303.025
	Hyundai-Kia	Žilina	Kia Cee'd Sportage Venga	338.000
	Jaguar Land Rover (Tata)	Nitra	Land Rover Discovery (u 2018)	0

Slovenija	Renault-Nissan-AvtoVAZ	Novo Mesto	Renault Clio IV Twingo III Smart ForFour, Smart ForFour Electric Drive	129.428
-----------	------------------------	------------	--	---------

Izvor: Automotive News Europe, godišnji izveštaji kompanija i drugi izvori

Razvoj automobilske industrije od 1990. godine stvorio je posebnu aglomeraciju automobilske industrije u Centralnoj Evropi (slika 3), koja obuhvata veći deo Češke, zapadne Slovačke, severozapadne Mađarske i jugozapadne Poljske sa 23 montažna kapaciteta (pogona), 12 velikih pogona za proizvodnju motora i stotine drugih lokacija proizvođača delova, sklopova i komponenti.



Slika 3. Aglomeracija proizvođača automobila u CIE

Izvor: Pavlinek (2017)

Razvoj automobilske industrije u zemljama CIE posle karakteriše snažna podrška vlada tih zemalja, kao i konkurentno nadmetanje za nove proizvodne pogone i investicije velikih stranih dobavljača (Pavlinek, 2008). Nakon velikih investicija stranih montažera i dobavljača komponenti, proizvodnja putničkih automobila u zemljama CIE stalno se povećavala. Istovremeno, razvoj funkcija više dodate vrednosti (kao što su istraživačke i razvojne kompetencije ili marketing) u automobilskoj industriji zemalja CIE je veoma ograničen. Mogućnosti za unapređenja u industriji uglavnom su vezane za procese i, u manjem stepenu, na proizvode, dok su funkcionalna unapređenja još više ograničena (Pavlinek, Ženka, 2011, Pavlinek, 2012). Ova situacija ne iznenađuje s obzirom na hijerarhijsku prirodu automobilskih lanaca vrednosti, u kojima je snaga koncentrisana u vodećim zapadnoevropskim kompanijama. One koriste svoju moć, između ostalog, za organizovanje i upravljanje mrežom dobavljača komponenti i kontrolu mogućnosti funkcionalnih unapređenja (Gereffi i dr., 2005). Ovakva transnacionalna organizacija automobilskih proizvodnih mreža učinila je automobilske operacije u zemljama CIE osetljivijim na ekonomsku krizu, budući da je tokom krize jednostavnija i proizvodnja niže dodate vrednosti (npr. proizvodnja kablova) podložna preseljenju u zemlje (regione) sa manjim troškovima.

U odnosu na ostale zemlje i regione sveta, automobilska industrija u zemljama CIE ima prepoznatljiv okvir, u kome egzistiraju industrije stare više od stopešest godina i one koje imaju tradiciju od samo dvadesetak godina. Naravno, to se odnosi na Škodu u Češkoj i pogone svetskih proizvođača u Slovačkoj. Proizvodnja u Škodi započela je 1850. godine, a proizvodni pogoni Volkswagen-a, PSA, Toyote i Hyundai-Kia u Slovačkoj uspostavljeni su krajem '90-ih i početkom 2000-ih.

Uprkos činjenici da je automobilska industrija u zemljama CIE u periodu socijalizma ostvarila značajne razvojne rezultate, krajem '80-ih godina XX veka nije bila globalna. Neoliberalne izvozno orijentisane strategije ekonomskog razvoja postale su početkom '90-ih novi pravac razmišljanja u manje razvijenim ekonomijama, uključujući bivše socijalističke zemlje CIE (Gereffi, 2013). Automobilska industrija je najbolji primer takvih strategija koje se zasnivaju na privlačenju velikih priliva SDI za finansiranje i restrukturiranje postojećih industrija, izgradnju novih kapaciteta i promovisanje domaće proizvodnje automobila. Bez obzira na pitanja o svrsishodnosti strategija usmerenih na automobilsku industriju u savremenom ekonomskom razvoju, zemlje širom sveta

nastavljaju sa privlačenjem automobilskih TNK da uspostave proizvodnju na njihovoj teritoriji (Liu, Dicken, 2006). U sve intenzivnijoj konkurenciji, zemlje CIE su iskoristile potrebe TNK da se geografski prošire na tržište tih zemalja i povećaju njihovu globalnu konkurentnost preko radno intenzivne proizvodnje na jeftinijim perifernim lokacijama. Osim zbog tržišnog potencijala i niskih troškova proizvodnje, zemlje CIE su atraktivne i zbog blizine bogatim zapadnoevropskim tržištima, priključenja EU i fleksibilnih radnih politika. Drugim rečima, CIE je postala novi region koji su TNK tražile za plasman viška kapitala (Harvey, 2010).

U poslednje dve decenije region zemalja CIE postao je centar proizvodnje automobila u Evropi. U svim zemljama CIE automobilska industrija ima tradicionalno snažnu ulogu i poziciju, ključna je za ekonomsko stanje regiona i čini značajan udeo u njegovom izvozu. Stoga trendovi u automobilskoj industriji imaju značajan socio-ekonomski uticaj.

Prema podacima OICA, u 2018. godini u zemljama CIE zajedno je proizvedeno 3317629 automobila, što čini 17,7% proizvodnje u EU i 4,8% učešća u globalnoj proizvodnji. U 2017. godini u EU je bilo 229 proizvodnih pogona, od čega 34 u zemljama CIE – u Slovačkoj 5, u Mađarskoj 5, u Poljskoj 16 i Češkoj 8 pogona (ACEA, 2018). Kao što se vidi, veliki broj pogona ne znači nužno i veću proizvodnju. Na primer, Slovačka je sa samo pet pogona za montažu u 2018. godini imala nešto manju proizvodnju od Češke (1,09 miliona prema 1,345 miliona jedinica) i 2,4 puta veću od Poljske (1,09 miliona prema 451600 jedinica).

Automobilska industrija u zemljama CIE više od dvadeset godina igra značajnu ulogu u ekonomskom razvoju, izvozno je orijentisana, budući da je više od 90% proizvodnje namenjeno stranom tržištu, i od suštinske je važnosti za ekonomski rast. Ekonomska kriza 2008-2009. godine imala je različit uticaj na automobilsku industriju u zemljama CIE. Kada se analizira koristeći statistiku produktivnosti, neposredni uticaj krize na Mađarsku ogleda se u znatnom padu proizvodnje u 2009. godini, koja se oporavila tek 2014. godine. U Poljskoj, iako pad proizvodnje nije bila tako velik kao u Mađarskoj, između 2008. i 2014. godine proizvodnja automobila se kontinuirano smanjivala, a statistika za 2014. godinu pokazuje skoro prepolovljenu proizvodnju u odnosu na 2008. godinu. Prve naznake rasta proizvodnje u Poljskoj pojavile su se tek 2015. godine. Slovačka je imala pad proizvodnje u 2009. godini, ali skoro odmah, 2010. godine, vratila se na stabilan rast

i od 2005. godine je imala najbrži rast proizvodnje od svih zemalja CIE. Češka je jedina zemlja CIE u kojoj rast proizvodnje nije bio pod uticajem ekonomske krize 2008. godine. U tabeli 15. prikazana je evolucija proizvodnje automobila u zemljama CIE pre, tokom i posle ekonomske krize 2008-2009. godine (OICA, 2016).

Tabela 15. Proizvodnja putničkih automobila u zemljama CIE, 2008-2017. godine

	2007.	2008.	2009.	2010.	2014.	2017.
Češka	925060	934046	976435	1069518	1246506	1413881
Mađarska	287982	342359	212773	208571	434069	502000
Poljska	695000	842000	818800	785000	472600	514700
Slovačka	571071	575776	461340	651933	971160	1001520

Izvor: Autor na osnovu podataka OICA (2007-2018)

Podaci o učešću automobilske industrije u industrijskoj proizvodnji, ukupnom izvozu i BDP pokazuju da su zahvaljujući kontinuiranom rastu proizvodnje Slovačka i Češka mogle da maksimiraju uticaj automobilske industrije na ekonomiju u odnosu na Poljsku i Mađarsku. Automobilska industrija u Češkoj u 2015. godini imala je udeo od 24,7% u industrijskoj proizvodnji, 7,4% u BDP i 23,4% u ukupnom izvozu. Iste godine, automobilska industrija Slovačke imala je udeo od 44% u industrijskoj proizvodnji, 12% u BDP i 40% u ukupnom izvozu. Automobilska industrija u Poljskoj je 2014. godine imala udeo u industrijskoj proizvodnji od 9,7%, u BDP 15,5%, a ukupan izvoz je iznosio 25,3 milijarde evra. U 2013. godini vrednost proizvodnje automobilske industrije u Mađarskoj bila je 17,8 milijardi evra, što je gotovo 20% ukupne industrijske proizvodnje. Njen udeo u ukupnom izvozu je 18%, a učešće u BDP 10% (ACEA, 2016). Kada se uzmu u obzir ovi podaci, Slovačka i Češka su dugoročno privlačnije investitorima jer su zahvaljujući rastu proizvodnje poboljšale svoje ekonomske indikatore više od Mađarske i Poljske.

2.6. Istraživanje i razvoj u automobilskoj industriji zemalja CIE

Kao destinacija za strana istraživanja i razvoj, CIE je igrala marginalnu ulogu u odnosu na ključne regione globalne ekonomije. Njena pozicija u globalnim tokovima investicija u istraživanje i razvoj je, takođe, bila manje važna u poređenju sa Istočnom Azijom i

slična je kao i Južnoj Americi. Postepena integracija zemalja CIE u zapadnoevropsku ekonomiju kroz spoljnu trgovinu i priliv SDI se intenzivirala nakon 2004. godine i pridruženja EU, koje je smanjilo ekonomske i političke rizike za TNK i olakšalo prekogranični protok roba. Priroda ove integracije i rezultujuće pozicije ekonomija CIE u evropskoj podeli rada, uključujući korporativno istraživanje i razvoj, pretežno je periferna (Pavlinek i dr., 2009). Ipak, zemlje CIE imaju nekoliko važnih prednosti koje povećavaju potencijal za prihvatanje istraživanja i razvoja. To uključuje organizovanje sve veće industrijske proizvodnje kontrolisane od stranih TNK, rastuća tržišta, obrazovanu ali i dalje značajno jeftiniju istraživačko-razvojnu i tehničku radnu snagu nego u Zapadnoj Evropi, i vladine podsticaje za ulaganje u istraživanje i razvoj. Možda su najvažnije prednosti u poređenju sa drugim manje razvijenim regionima geografska i kulturna blizina zapadnoevropskom ekonomskom jezgru i percipirana politička i ekonomska stabilnost zemalja CIE vezana na članstvo u EU.

Zbog velikih priliva SDI u automobilsku industriju zemalja CIE montaža automobila se višestruko povećala, primetan je rast proizvodnje komponenti za lokalnu montažu automobila i izvoz u Zapadnu Evropu. Automobilska industrija u CIE doživela je i značajno unapređenje finalnih proizvoda i proizvodnih procesa. Međutim, istraživanje i razvoj su veoma ograničeni i odražavaju samo selektivna funkcionalna unapređenja na nivou proizvodni pogona. Zbog izvozno orijentisane strategije vodećih kompanija u automobilskoj industriji i malih domaćih tržišta, vlade zemalja CIE bile su u slaboj pregovaračkoj poziciji da TNK uspostave funkcije višeg nivoa, kao što su istraživanje i razvoj. Stoga je ograničeni razvoj istraživanja i razvoja u automobilskoj industriji u CIE vođen od stranih TNK i, u većini slučajeva, bio usmeren na niže razvojne funkcije, kao što je tehnička podrška proizvodnji lokalnih montažera i modifikacije gotovih proizvoda (automobila) za regionalna CIE tržišta (Pavlinek, Ženka, 2011).

Iako je automobilska industrija delimično decentralizovana iz zapadnoevropskog jezgra na periferiju CIE, funkcija istraživanja i razvoja nije imala isti trend, pa je dalje koncentrisana u ključnim zapadnoevropskim zemljama, posebno duž osovine u obliku polumeseca, koja se proteže od West Midlands-a u Velikoj Britaniji preko severne Francuske, Belgije i jugozapadne Nemačke do severne Italije (Lung, 2004). U ovoj oblasti, istraživanje i razvoj su najviše koncentrisani u Nemačkoj (tabele 16. i 17.). Kada

se meri po izdacima za istraživanje i razvoj, pozicija ključnih evropskih zemalja u oblasti istraživanja i razvoja automobila je ojačana u periodu između 1997. i 2015. godine.

Tabela 16. Troškovi i broj zaposlenih u istraživanju i razvoju u automobilskoj industriji

	Troškovi istraživanja i razvoja (mil. evra)		Ukupno zaposlenih u istraživanju i razvoju		Zaposleni u istraživanju i razvoju (%)	
	2007	2013	2007	2013	2007	2013
Austrija	324	463	2072	3066	6,1	10,2
Češka	290	250	3252	3898	2,7	2,8
Francuska	3490	1908	30.912	14.249	5,3	6,1
Nemačka	17.587	17.187	83.155	96.539	9,8	11,9
Mađarska	50	103	876	1968	1,6	2,7
Italija	1000	1453	8833	13.952	5,2	8,8
Poljska	27	146	1118	2642	0,8	1,6
Slovačka	3	42	72	276	0,2	0,4
Španija	254	254	3664	5277	2,4	4,0
Švedska	1537	n/p	9567	n/p	11,2	n/p

Izvor: Pavlinek (2017)

Tabela 17. Troškovi i broj zaposlenih u istraživanju i razvoju u automobilskoj industriji EU, 2013. godine

	Troškovi istraživanja i razvoja (%)	Zaposleni u istraživanju i razvoju (%)	Učešće u montaži automobila (%)	Učešće u zaposlenosti u automobilskoj industriji (%)
Nemačka	70,6	60,0	35,4	37,3
Francuska	7,8	8,9	10,8	10,7
Italija	6,0	8,7	4,1	7,3
Austrija	1,9	1,9	1,0	1,4
Španija	1,3	3,3	13,4	6,0
Češka	1,0	2,4	7,0	6,4
Belgija	0,6	0,9	3,1	1,7
Poljska	0,5	1,6	3,7	7,4
Mađarska	0,4	1,2	1,4	3,4
Slovačka	0,3	0,2	6,0	2,8
Rumunija	0,2	0,6	2,5	6,3
Slovenija	0,2	0,3	0,6	0,6
Portugal	0,1	0,6	1,0	1,4

Izvor: Pavlinek (2017)

Više od 70% ukupnih EU troškova istraživanja i razvoja u automobilskoj industriji u 2015. godini odnosi se na Nemačku. Učešće CIE u ukupnim evropskim izdacima za istraživanje i razvoj u automobilskoj industriji je mnogo manje od učešća u proizvodnji automobila i zaposlenosti u automobilskoj industriji, što naglašava specijalizaciju zemalja CIE u radno intenzivnoj proizvodnji automobila. Niža cena istraživanja i razvoja u automobilskoj industriji CIE, takođe, odražava stalnu razliku u platama između zapadne Evrope i zemalja CIE.

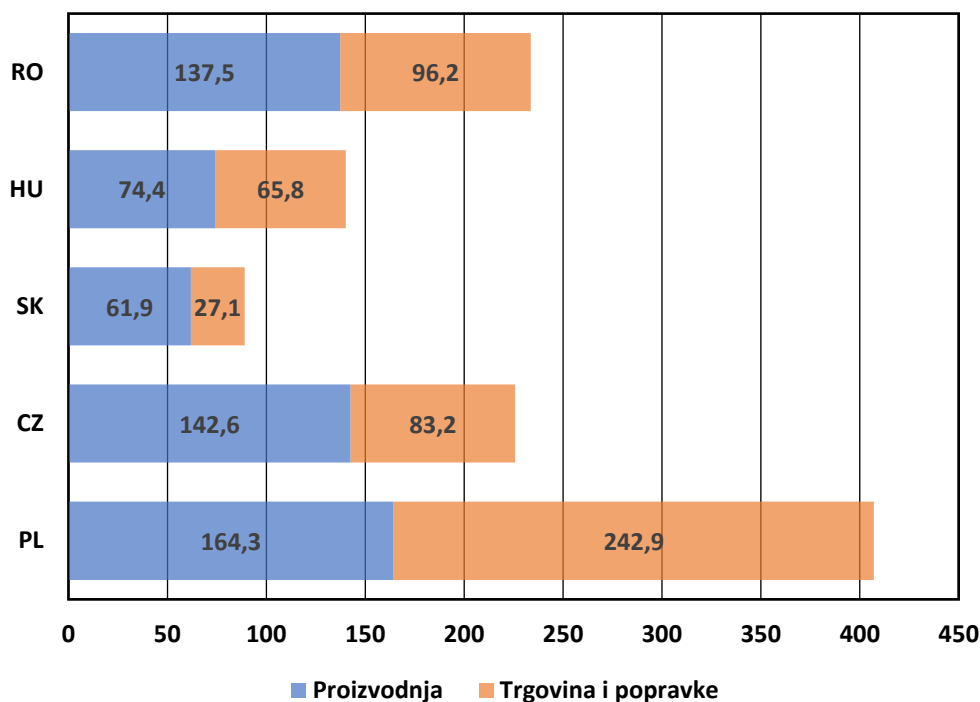
Visok tehnološki intenzitet proizvodnje, meren rashodima za istraživanje i razvoj u Nemačkoj, Švedskoj i Francuskoj (20-25%), odražava njihovu koncentraciju na razvoj i proizvodnju automobila visoke dodate vrednosti. Niske vrednosti rashoda za istraživanje i razvoj u zemljama CIE (manje od 2%), sa izuzetkom Češke, odražavaju suprotno. Ključne zemlje u automobilskoj industriji teže većem učešću u istraživanjima i razvoju automobila, a ne delova i komponenti. S druge strane, veliko učešće istraživanja i razvoja u industriji komponenti u Slovačkoj (100%), Poljskoj (92%), Mađarskoj (91%), Sloveniji (70%) i Španiji (49%) odražava njihov periferni status u sistemu evropske automobilske industrije (Eurostat, 2011).

Za najveći deo automobilske industrije u CIE može se reći da je usvojio i razvio proizvodno orijentisane kompetencije, uglavnom kroz transfer tehnologije i znanja. Postoji samo nekoliko takvih regiona koji se odlikuju uglavnom inkrementalnim inovacijama proizvoda i procesa i visokim nivoima SDI. Dva osnovna primera uključuju region Mlada Boleslava u Češkoj (u kojem se sprovodi istraživanje i razvoj za Škoda Auto i njene dobavljače) i region Bukurešt-Pitesti u Rumuniji (u kome se sprovodi istraživanje i razvoj za Dačiju i njene dobavljače).

2.7. Zaposlenost u automobilskoj industriji zemalja CIE

Važno je razumeti da se broj radnih mesta u automobilskoj industriji ne odnosi samo na montažu automobila. Automobilska industrija se sastoji od direktne proizvodnje, indirektno proizvodnje (dobavljači koji snabdevaju montažere specifičnim delovima, pneumaticima, akumulatorima, sijalicama, staklima i sl.), poslova vezanih za korišćenje automobila (kao što su prodaja, popravka i održavanje automobila itd.), poslova vezanih

za transport i poslova u građevinarstvu. Prema grafikonu 7, u zemljama CIE u proizvodnji automobila ima 443,2 hiljada radnih mesta (ACEA, 2018).



Grafikon 7. Broj zaposlenih u automobilskoj industriji CIE i Rumuniji (2013), u hiljadama

Izvor: Autor na osnovu podataka ACEA (2018), OICA (2018), Eurostat (2018)

Iz ovog se može izvesti zaključak da ne postoji obavezna korelacija između broja proizvedenih automobila i broja radnih mesta. Slovačka je 2018. godine, sa manje radnih mesta u proizvodnji od Poljske i Mađarske, proizvela više automobila nego obe zemlje zajedno (Slovačka – 1,090.000, a Mađarska i Poljska – 882.588 automobila). Glavni razlog tome je visok nivo robotizacije u proizvodnim pogonima u Slovačkoj, što omogućava da ostvari veću produktivnost sa manjim brojem zaposlenih.

Prema izveštaju o napretku automobilske industrije iz 2015. godine, u automobilskoj industriji u Slovačkoj bilo je zaposleno 114.500 ljudi, od čega 17.000 u direktnoj proizvodnji u tri fabrike Volkswagen – Bratislava, Kia Motors – Žilina i PSA – Trnava. Kod dobavljača je zaposleno 82 hiljade ljudi. Problem sa kojim se suočava Slovačka odnosi se na koncentraciju prerađivačke industrije u zapadnoj Slovačkoj, dok istočni deo zaostaje u zapošljavanju i ostalim ekonomskim indikatorima (plate su niže i do 30% u

odnosu na zapadni deo zemlje). Pored velikog uticaja na ekonomski rast u Slovačkoj, negativna strana je što se produbljavaju regionalne razlike (SARIO, 2016).

U Češkoj je u poslednjoj deceniji proizvodnja auto-delova imala veći udeo na tržištu i zaposlenosti u odnosu na proizvodnju automobila, jer 66% od ukupno zaposlenih u automobilskoj industriji radi u kompanijama dobavljača. U automobilskoj industriji Češke je 2015. godine bilo je zaposleno 155.366 ljudi, što predstavlja udeo od 3,1% na celom tržištu rada. Trenutno je glavna prepreka daljem razvoju automobilske industrije u Češkoj nedostatak odgovarajućih kvalifikacija radne snage (CSO, 2016).

U 2013. godini udeo automobilske industrije u Poljskoj u ukupnoj zaposlenosti bio je skoro 9%. Prema podacima GUS-a (Główny Urząd Statystyczny – Centralni zavod za statistiku), u automobilskoj industriji Poljske bilo je zaposleno 407.200 ljudi, od čega je 40% zaposleno u proizvodnji (direktno i indirektno). Od 2006. do 2013. godine automobilski sektor u Poljskoj beleži stalni rast zaposlenosti – prosečna zaposlenost se povećala za 40%. Ovaj rast nije praćen rastom učešća sektora u vrednosti proizvodnje prerađivačke industrije, koje se kreće oko 12%. Prema poljskoj investicionoj agenciji, to nije uzrokovano padom produktivnosti radne snage, nego povećanjem produktivnosti u drugim industrijskim sektorima u Poljskoj. Produktivnost rada u automobilskom sektoru je oko 40% veća nego u celoj prerađivačkoj industriji (GUS, 2014)

U Mađarskoj je 2013. godine oko 700 kompanija u automobilskoj industriji zapošljavalo 115.717 ljudi. Od tog broja oko 14.000 radnih mesta kreirano je od strane velikih kompanija (Audi, Suzuki, Mercedes Benz i Opel). Najznačajniji dobavljači su Bosch, Denso, Knorr-Bremse, Hankook Tire i Continental. Sa stanovišta investitora, Mađarska ima veoma konkurentne cene rada, ali nisku mobilnost radne snage unutar zemlje.

3. TRENDOWI STRANIH DIREKTNIH INVESTICIJA U AUTOMOBILSKOJ INDUSTRIJI

3.1. SDI i razvoj automobilske industrije

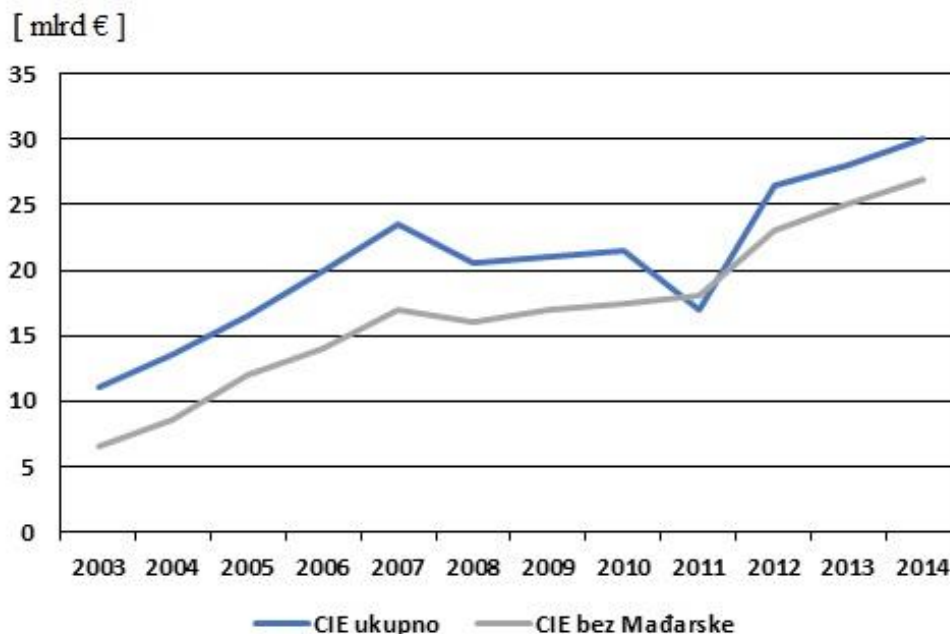
Automobilska industrija je početkom '90-ih doživela veliku reorganizaciju i sada predstavlja jednu od najglobalizovanijih industrija (Dicken, 2015). Reorganizacija je uključivala brzu ekspanziju ključnih kompanija za montažu automobila i njihovih glavnih dobavljača u manje razvijene zemlje, što je omogućeno liberalizacijom trgovine i politika SDI (Humphrey, Memedović, 2003, Sturgeon, Lester, 2004, Sturgeon i dr., 2008). Ekspanzija je podstaknuta naporima da vodeće kompanije u automobilskoj industriji povećaju proizvodnju i prodaju u brzorastućim, manje razvijenim zemljama. To se odvijalo na nekoliko načina. Brazil, Kina, Indija i, odnedavno Rusija, su primeri zemalja koje su privukle velike SDI u automobilsku industriju, uglavnom zbog velikog tržišnog potencijala. S druge strane, Indija, Kina, i Rusija su primeri "zaštićenih autonomnih tržišta", u kojima su vlade smanjile ograničenja SDI, ali su nastavile da štite nacionalno tržište i domaće proizvođače. Brazil i Tajland su primeri "regionalnih tržišta u nastajanju", koja se karakterišu kombinacijom liberalizacije trgovine i regionalne integracije. Ove zemlje vide SDI u automobilsku industriju kao način razvoja (npr. Kina i Indija) ili modernizacije (npr. Rusija) njihove domaće automobilske industrije. Pored prodora na tržište, TNK su proširile svoju proizvodnju u manje razvijene ekonomije kako bi povećale konkurentnost na razvijenijim tržištima pomeranjem proizvodnje u periferna područja.

U globalnoj ekonomiji, SDI se smatraju glavnom pokretačkom snagom ekonomskog razvoja manje razvijenih ekonomija, uključujući ekonomije zemalja CIE (Jindra i dr., 2009). Automobilska industrija bila je na čelu razvojnih strategija vođenih SDI kada su strane TNK preuzele automobilsku industriju u CIE kroz velika kapitalna investiranja, restrukturiranja i inkorporiranje u evropsku i globalnu proizvodnu mrežu '90-ih i 2000-ih (Pavlinek, 2002a, c, Pavlinek i dr., 2009).

Početkom '90-ih, naglašavano je da uspešna tranzicija iz socijalizma u kapitalizam i tržišnu ekonomiju zemalja CIE zavisi od velikog priliva SDI, pa su pozvane da "otvore" svoje ekonomije globalnom kapitalu.

3.2. Opšti trendovi SDI u automobilskoj industriji CIE

Stok SDI u automobilskoj industriji CIE u 2014. godini iznosio je 30,8 milijardi evra, u poređenju sa 10,4 milijardi evra u 2003. godini – grafikom 8 (Eurostat, 2015).



Grafikon 8. Stok SDI u zemljama CIE (2003-2014)

Izvor: Autor na osnovu podataka Eurostat (2015)

Prema podacima Eurostata (2016), uključujući ulaganje Fiata u Srbiju, ukupan iznos SDI u zemljama CIE premašio je 32 milijarde evra (grafikon 9).

Prema tome, ako se uključe direktne investicije u blisko povezane dobavljače (kao što je proizvodnja prenumatika ili stakala), koji nisu klasifikovani u okviru usko definisane automobilske industrije, stvarne SDI u automobilsku industriju zemalja CIE bile su 2015. godine blizu 35 milijardi evra. Prema zvaničnim nacionalnim statističkim podacima, Češka i Poljska zajedno su privukle dvostruke više automobilskih SDI u odnosu na ostale zemlje CIE. Automobilski stokovi SDI stalno su povećavani u periodu između 2003. i 2007. godine, smanjeni za vreme i neposredno nakon ekonomske krize 2008-2009. godine (sa najnižim nivoom 2011. godine), ali su se oporavile u 2012. godini, sugerišući da su njeni negativni efekti na SDI bili privremenog karaktera.

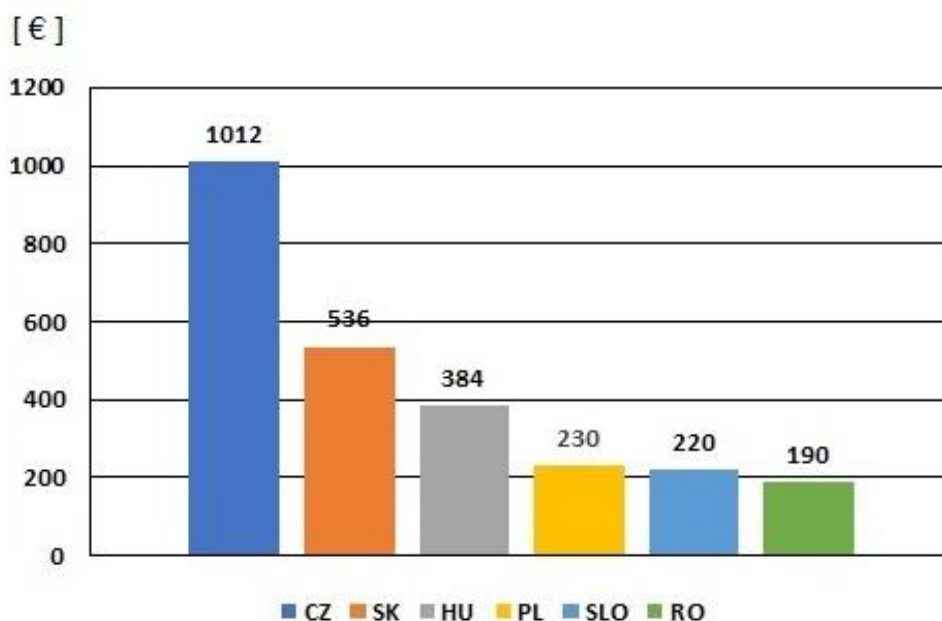


Grafikon 9. Stok SDI u zemljama CIE u 2015. godini

Izvor: Autor na osnovu podataka Eurostat (2016)

Treba napomenuti da podatke o SDI za celu CIE karakteriše velika fluktuacija u Mađarskoj. Bez Mađarske, ostatak automobilske industrije u zemljama CIE zabeležio je blagi pad ukupnih SDI u 2008., ali se oporavio 2009. godine. Ukupno, međutim, SDI su se povećavale sporije tokom perioda 2008-2014. nego u periodu između 2003. i 2007. godine.

Zemlje CIE su početkom '90-ih uglavnom bile otvorene za automobilske SDI, uprkos razlikama u nacionalnim politikama o SDI (Drahokoupil, 2009). Međutim, od kraja '90-ih godina XX veka, zemlje CIE su se konkurentno nadmetale za kapitalne (*flagship*) investicije (Kolesar 2006, Drahokoupil, 2008). Zbog toga, umesto da se vodeće pozicije Češke, Poljske, Mađarske i Slovačke pripisuju razlikama u njihovom institucionalnom okruženju u poređenju sa ostatkom regiona, mogu se pripisati njihovom relativnom geografskom položaju u odnosu na vodeće evropske automobilske kompanije, posebno u Nemačkoj. Od 2014. godine, Češka je imala najveći stok SDI po glavi stanovnika (1012 evra), a slede je Slovačka (536 evra) i Mađarska (384 evra), što ukazuje na značaj geografskog položaja i blizinu zapadnoevropskog automobilskog tržišta za prostornu distribuciju SDI u automobilsku industriju zemalja CIE (grafikon 10).



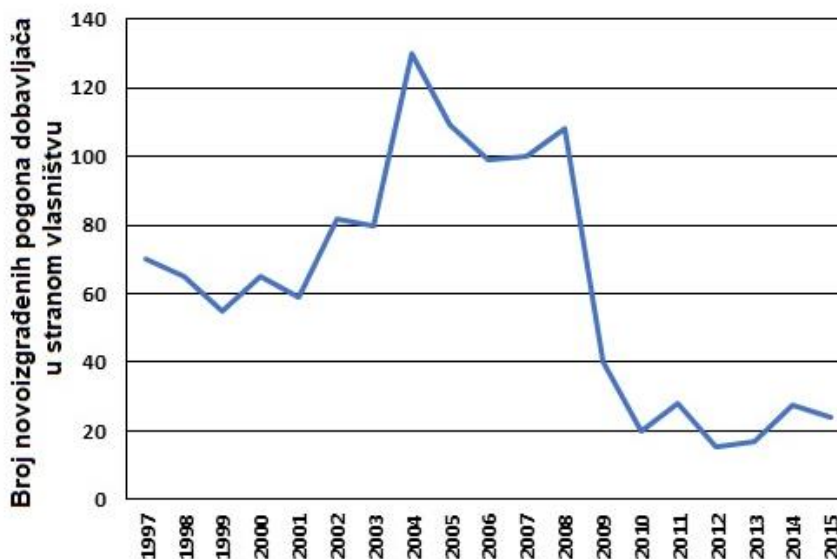
Grafikon 10. SDI po glavi stanovnika u zemljama CIE

Izvor: Autor na osnovu podataka Pavlinek (2017)

Kretanja SDI u automobilske industrije zemalja CIE su u velikoj meri podstaknuta odlukom o investiranju i lokaciji vodećih kompanija za montažu automobila. Ove odluke izazvale su investicione talase njihovih glavnih dobavljača da bi ispunili lokacione zahteve za modularnom proizvodnjom (Sturgeon, Lester, 2004, Pavlinek, Janak, 2007). Izgradnja *greenfield* montažnih pogona u zemljama CIE dostigla je vrhunac u 2000-im, pre i neposredno nakon pristupanja ovih zemalja EU. Osnivanje novih pogona dobavljača u stranom vlasništvu dostiglo je vrhunac 2004. godine, iako je od tada znatno opalo, naročito tokom i nakon ekonomske krize 2008-2009. godine (grafikon 11).

Nakon 2009. godine, investicije u automobilske industrije u zemljama CIE su nastavljene na znatno nižim nivoima nego polovinom 2000-ih (posebno su opale 2013. godine). Konsultantska kompanija Ernst i Young (EY, 2014) to je nazivala "krajem srednje- i istočnoevropskog čuda". Razumno je pretpostaviti da je, bar za sada, period brze ekspanzije automobilske industrije u zemljama CIE završen. Uprkos odluci Jaguar Land Rovera da izgradi novi montažni pogon u Slovačkoj 2018. godine, u doglednoj budućnosti ne treba očekivati nove talase izgradnje *greenfield* pogona za montažu kao na nivou 2000-ih i povezane investicione talase u industriji automobilskih komponenti. Umesto toga, treba očekivati konsolidaciju postojećih investicija i, samo u nekim

slučajevima, njihovu postepenu ekspanziju. Moguće je da će i investicije u industriju komponenata biti niže nego početkom 2000-tim i u periodu pre ekonomske krize 2008-2009, jer su mreže dobavljača u zemljama CIE već uspostavljene.



Grafikon 11. Broj novoizgrađenih pogona dobavljača

Izvor: Autor na osnovu podataka Pavlinek (2017)

Na osnovu automobilskih SDI, zemlje CIE mogu se klasifikovati u tri grupe. Prvu grupu, koja se karakteriše najvišim stokom SDI u automobilskoj industriji, čine Češka, Poljska i Mađarska. Ove zemlje su imale koristi od svoje geografske blizine Zapadnoj Evropi (naročito Nemačkoj), niskih zarada, politika podsticanja SDI i industrijske tradicije. Druga grupa uključuje Slovačku i Rumuniju, sa nižim stokom automobilskih SDI u odnosu na prvu, iako Slovačka ima drugu najvišu vrednost SDI po glavi stanovnika u celoj CIE. U poređenju sa prvom grupom, Slovačka i Rumunija nisu bile uspešne u privlačenju SDI u svoje automobilske industrije '90-ih, ali su doživele ubrzani rast SDI tokom 2000-ih zbog članstva u EU, politika koje podržavaju i podstiču SDI i nižih plata nego što je to slučaj u prvoj grupi (Pavlinek, 2016). Konačno, Slovenija, Srbija i Bugarska čine treću grupu, koja se karakteriše nižim nivoima automobilskih SDI u odnosu na prve dve grupe. Kada je u pitanju automobilska industrija Slovenije, relativno visoke zarade u poređenju sa ostatkom CIE i mala veličina zemlje objašnjavaju relativno niske SDI. U slučaju Srbije, glavni razlog niskog nivoa SDI u automobilsku industriju je odložena ekonomska liberalizacija i otvaranje prema SDI zbog ratnih dešavanja i ekonomskih sankcija '90-ih godina XX veka.

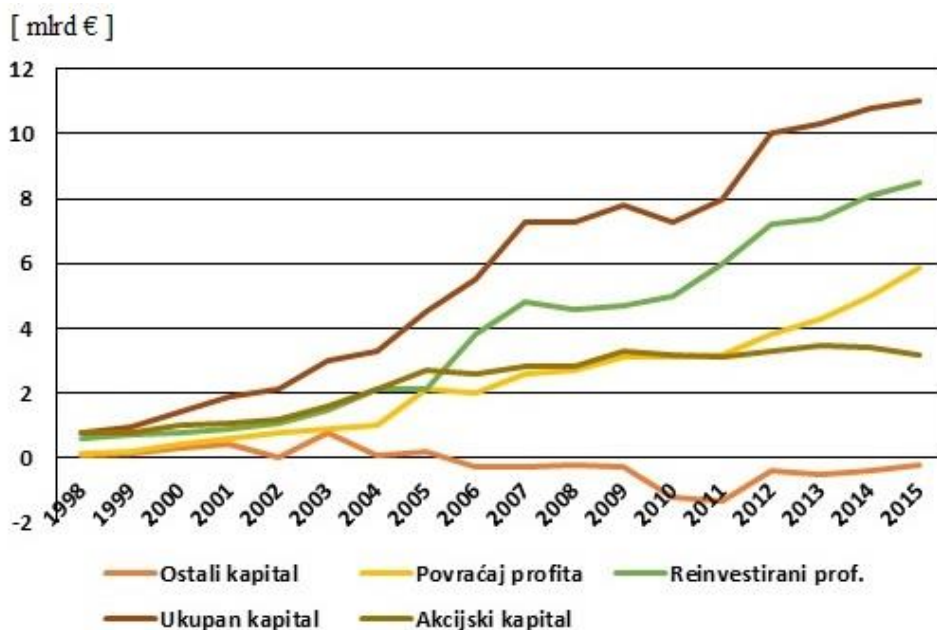
Tokom 2000-tih, sve zemlje CIE žestoko su se takmičile za nove projekte SDI u automobilsku industriju, nudile velike podsticaje, niske poreze i druge politike koje se odnose na SDI (Drahokoupil, 2009, Pavlinek, 2016). Nakon krize 2008-2009. godine, ove zemlje su i dalje privlačne za SDI, koje se usmeravaju u proširenje i delimičnu modernizaciju postojećih pogona i proizvodnih kapaciteta. Istovremeno, delovi CIE postali su zbog povećanja plata manje konkurentni u većini radno intenzivne niskokvalifikovane montaže (npr. kablovski snopovi), što je uzrokovalo preseljenje ovih aktivnosti na jeftinije lokacije, u Rumuniju ili sever Afrike, u Maroko i Alžir (Pavlinek, 2015). Ovo naglašava važnost niskih zarada za buduću konkurentnost automobilske industrije u zemljama CIE.

Analiza na nacionalnom nivou naglašava neujednačenu prirodu priliva SDI, što je doprinelo nejednakom razvoju automobilske industrije i neujednačenim efektima ekonomske krize 2008-2009. godine. Na analizu stanja i projekcije daljeg razvoja negativno utiče neujednačen kvalitet i dostupnost statističkih podataka koje pružaju nacionalne banke pojedinačnih zemalja CIE i *on-line* baze podataka Eurostat-a. S tim u vezi, kompilacija dugoročnih trendova i pouzdanih poređenja je komplikovana.

3.2.1. Stanje SDI u Češkoj

Sa nivoom od 10,6 milijardi evra, Češka je zajedno sa Poljskom, 2014. godine imala najvišu vrednost SDI u automobilskoj industriji. U periodu između 1991. i 1998. godine dominirala je Volkswagen-ova investicija u Škoda Auto i srodna strana preuzimanja čeških proizvođača automobila, kao i novi *greenfield* projekti stranih dobavljača Škode Auto (Pavlinek, Janak, 2007, Pavlinek, 2008). U periodu između 1998. i 2014. godine, automobilske SDI su se stalno povećavale nakon što je češka vlada u aprilu 1998. uvela sistem investicionih podsticaja (Pavlinek, 2002b, Drahokoupil, 2009) – grafikon 12. Najbrži rast je ostvaren u periodu između 2003. i 2007. godine, kada TPCA i Hyundai ulažu u nove *greenfield* pogone za montažu, što prate njihovi glavni dobavljači iz Japana i Južne Koreje. Prilivi SDI stagnirali su tokom ekonomske krize, a reinvestirana dobit bila je najvažniji izvor novih SDI. U isto vreme, međutim, od 2000. godine odliv profita u vidu dividendi prenesenih u inostranstvo stalno se povećavao, a vrhunac je dostigao

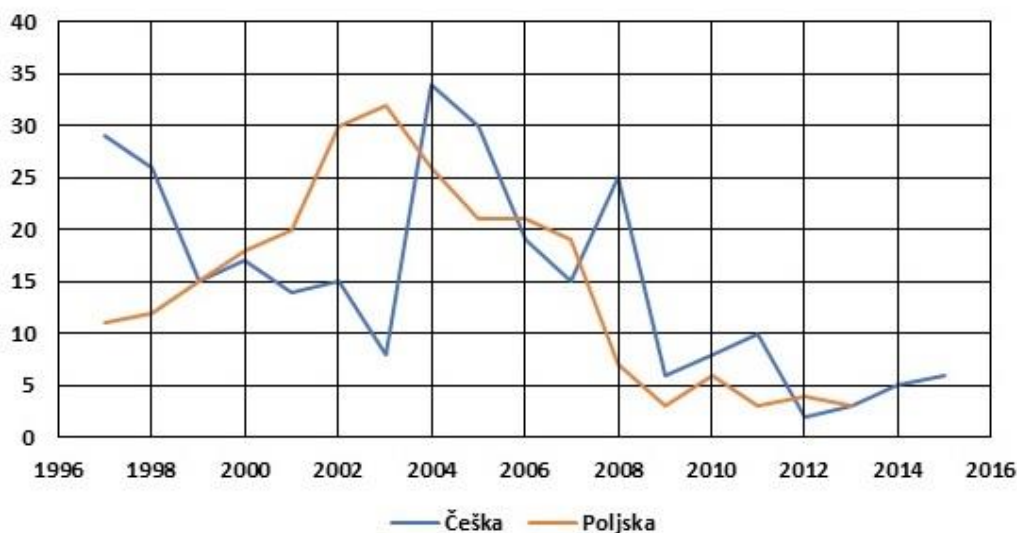
tokom ekonomske krize 2008. godine u iznosu od 813 miliona evra. Između 2000. i 2014. godine, u inostranstvo je iz češke automobilske industrije prebačeno 5,8 milijardi evra u obliku dividendi plaćenih stranim matičnim kompanijama (CNB, 2016).



Grafikon 12. Stok SDI u automobilskoj industriji Češke

Izvor: Autor na osnovu podataka CNB (2001-2016), Pavlinek, (2017)

Ovi generalni trendovi su podržani podacima o novim investicijama u sektoru dobavljača. Kontinuirano otvaranje novih pogona od 1997. godine, opalo je tokom ekonomske krize 2008-2009. godine i nije dostiglo taj nivo ni nakon 2010. godine (grafikon 13).



Grafikon 13. Novoizgrađeni pogoni dobavljača u Češkoj i Poljskoj

Izvor: Autor na osnovu podataka EY (2010), ERM (2016)

Efekti ekonomske krize u automobilske industriji Češke bili su značajni, jer je otpustila 10% radnika (Pavlinek, Ženka, 2010, Pavlinek, 2015). Gubici radnih mesta uticali su na celokupnu industriju, strane i domaće kompanije, bez obzira na njihovu poziciju u automobilskom lancu vrednosti. Od 15 stečaja, zatvaranja pogona i preseljenja u toku i odmah nakon ekonomske krize, devet je uključivalo strane dobavljače (Pavlinek, 2015). Izgubljeno je 9187 radnih mesta, od kojih je 8037 (87,5%) u ovih devet kompanija. S obzirom na više od 90% udela stranih kompanija u češkom prometu i dodatoj vrednosti, strane kompanije nisu bile više pogođene gubitkom poslova od domaćih (Pavlinek, Žižalova, 2016)

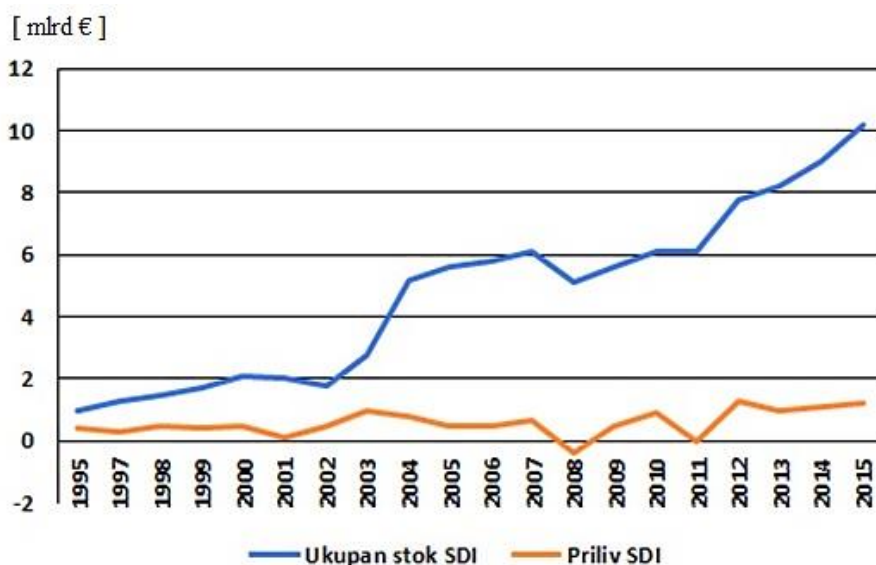
Tri najveća gubitka posla su bila u američkim kompanijama. Delphi Packard, proizvođač kablova, preselio je pogon iz Češke Lipe u rumunski grad Sannicolau Mare. Delphi Packard je pre krize 2007. godine zapošljavao 3400 radnika u Češkoj Lipi, ali je s otpuštanjima počeo 2008. godine. Zatim je odlučeno da se pogon zatvori u maju 2011. godine, što je uzrokovalo gubitak preostalih 1400 radnih mesta. Delphi Packard sada isporučuje kablove za Škoda Auto iz Rumunije (Pavlinek, 2017). Kompanija je svoju odluku da zatvori pogon i preseli proizvodnju obrazložila visokim proizvodnim troškovima, intenzivnom konkurencijom i raskidom ugovora sa Audi-em i BMW-om. Drugi najveći gubitak posla odnosi se na preseljenje 2009. godine proizvođača kablova AEES Czech Platinum-a Equity (prethodno Alcoa Fujikura) u Rumuniju zbog manjih troškova rada. Pogon koji je 2007. godine zapošljavao 2200 radnika počeo je da otpušta radnike 2008. godine zbog smanjene tražnje njegovih proizvoda od Škode Auto. Pogon je zatvoren 2009. godine, otpustivši preostalih 733 radnika (ERM, 2016). Treći najveći gubitak posla od 980 radnih mesta uključivao je zatvaranje filijale američkog proizvođača automobilskih sistema za zaptivanje Henniges Automotive u Ostravi 2008. godine.

Češka i dalje ima značajnu korist od svoje geografske blizine Nemačkoj, znatno nižih troškova rada nego u zapadnoj Evropi, dobro razvijene baze dobavljača i ekonomije aglomeracije. Od ovih faktora u doglednoj budućnosti očekuje se da doprinesu proširenju postojećih pogona za montažu automobila u obliku reinvestiranog profita i privlačenju dodatnih SDI u sektoru dobavljača. Najnovija velika ekspanzija je objavljena u martu 2014. godine, kada je Volkswagen nakon konkursa odlučio je da će se model Kodiak proizvoditi u Češkoj. Škoda Auto uložila je 450 miliona evra u proširenje svojih kapaciteta u Kvasini u istočnoj Bohemiji, stvarajući 1500 radnih mesta i privlačeći nove

dobavljače komponenti. Nexen, proizvođač guma iz Južne Koreje, odlučio je juna 2014. godine da izgradi pogon vredan 829 miliona evra u Češkoj (blizu grada Žateca), što predstavlja najveću *greenfield* investiciju u češkoj automobilskoj industriji posle ekonomske krize i treće po veličini strano ulaganje u zemlji od 1993. godine. Odluka o lokaciji Nexena sugerise da je Češka i dalje atraktivna za nove velike SDI projekte od strane dobavljača globalne automobilske industrije.

3.2.2. Stanje SDI u Poljskoj

Ukupni stok SDI u automobilskoj industriji u Poljskoj iznosio je 2014. godine 11,3 milijardi evra. Slično Češkoj, Poljska je imala koristi od svoje geografske blizine Nemačkoj i značajno nižih troškova rada (Pavlinek, 2006). Između 1996. i 2015. godine, godišnji prilivi SDI u automobilsku industriju bili su nestabilni i snažno pogođeni poslovnim ciklusima i velikim investicionim projektima. Najveći pad stokova SDI (više od 1,6 milijardi evra) zabeležen je 2008. godine. Zemlja je zabeležila negativne prilive SDI (minus 325 miliona evra), negativnu reinvestiranu zaradu (minus 213 miliona evra), smanjenje vlasničkog kapitala (za 68 miliona evra). Nakon negativnih priliva SDI u 2011. godini, poljska automobilska industrija je 2012. godine primila rekordan priliv SDI od 1,3 milijarde evra, koji je nastavio da raste između 2012. i 2015. godine (grafikon 14).



Grafikon 14. Ukupan stok i priliv SDI u automobilskoj industriji Poljske

Izvor: Autor na osnovu podataka NBP (2016), Eurostat (2016)

Broj novoizgrađenih stranih pogona za proizvodnju komponenti je, takođe, promenljiv, sa maksimumom dostignutim 2004. godine (34) i padom u 2008. na (26). Najniži nivoi dostignuti su 2012. i 2013. godine sa izgrađenim jednim, odnosno četiri pogona (PIFIA, 2013, ERM, 2016).

S obzirom na veličinu automobilskeg sektora, broj stečaja, zatvaranja i preseljenja u Poljskoj bio je nizak tokom ekonomske krize. Najvažniji primeri stečaja i zatvaranja su uključuju kompaniju Toora Poljska, koja je bankrotirala u 2008. godini (izgubljeno 260 radnih mesta), međunarodnu grupaciju proizvođača automobilskeg komponenti (IAC), koja je zatvorila pogon u Teresinu i otpustila 240 radnika 2009. godine, i Leoni, koji je 2010. godine zatvorio proizvodne pogone u Ostrzešovu i otpustio 500 radnika. Tokom ekonomske krize bila su samo dva važna preseljenja. Takata Petri je 2009. godine zatvorio pogon u Valbržihu i preselio proizvodnju u Rumuniju (500 izgubljenih radnih mesta), a Remi International preselio je 2009. godine proizvodnju iz pogona u Svidnicama i drugih mesta u Poljskoj (200 izgubljenih radnih mesta) u Mađarsku (ERM, 2016).

Ukupna proizvodnja vozila (lakih komercijalnih, kamiona i autobusa) između 2008. i 2013. godine u Poljskoj smanjena je za 38% (od 951 hiljada jedinica na 583 hiljade jedinica), uglavnom zbog smanjenja proizvodnje putničkih automobila od 43,6% (od 842 hiljada na 475 hiljada jedinica), što je uticalo na sve proizvođače u Poljskoj (Fiat, General Motors, Opel i FSO). Istovremeno, proizvodnja komercijalnih vozila je povećana za 10,8% (11200 jedinica). Posle 2013. godine ukupna proizvodnja vozila počela je da se oporavlja i dostigla je 661 hiljada vozila 2015. godine, od čega 535 hiljada automobila (OICA, 2016). Poljska ima raznovrsniju automobilsku industriju od svojih suseda u centralnoj Evropi. Na primer, u poređenju sa Češkom, Mađarskom, Slovačkom i Rumunijom, Poljska je glavni proizvođač komercijalnih vozila (126 hiljada jedinica u 2015, u poređenju sa 5367 u Češkoj i 3650 u Mađarskoj). U odnosu na druge zemlje CIE, Poljska se više oslanja na sektor dobavljača nego na montažu automobila. Ovaj sektor učestvovao je 2012. godine sa 60% u automobilskeg industriji i 43% u njenom izvozu, a 16 od 40 pogona za proizvodnju motora u CIE, Rusiji, Ukrajini i Belorusiji locirano je u Poljskoj (PIFIA, 2013).

Volkswagen je 2014. izabrao poljski grad Vrzesnia blizu Poznania za novi pogon za proizvodnju komercijalnih vozila, koji će dodatno ojačati specijalizaciju Poljske u

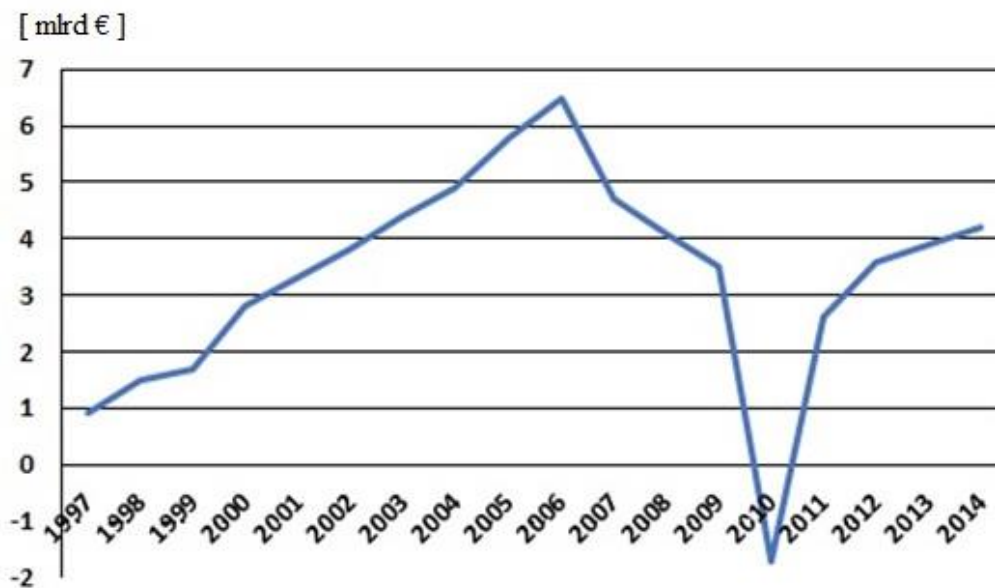
komercijalnim vozilima i privlačenju dobavljača komponenti. Investicija Volkswagena vredna je više od 800 miliona evra. Proizvodnja je počela u drugoj polovini 2016. godine, a planirani proizvodni kapacitet od 100 hiljada vozila godišnje treba da se dostigne tokom 2019. godine. Daimler je izgradio pogon za proizvodnju motora u Javoru u vrednosti od 500 miliona evra, dok će pogon Toyote u Valbržihu, u investiciji vrednoj 150 miliona dolara, proizvoditi transmisije za hibridne automobile. Poljska automobilska industrija je prebrodila ekonomsku krizu i ima potencijal za snažan rast u bliskoj budućnost, zasnovan na povratku priliva SDI koje će se verovatno nastaviti zbog jakih konkurentskih prednosti Poljske: geografska blizina Nemačkoj, niski troškovi rada, kvalifikovana radna snaga i veliko domaće tržište.

3.2.3. Stanje SDI u Mađarskoj

Mađarska je bila prva zemlja CIE u kojoj su izgrađeni strani *greenfield* pogoni: Suzuki-ja 1990, a zatim Audi-ja i Mercedes Benz-a 1994. i 2008. godine. Zemlja je postala omiljena lokacija za strane automobilske kompanije zbog prisustva sličnih faktora u ostalim zemljama CIE – osim kombinacije geografske blizine Zapadne Evrope i niskih troškova rada, investicioni podsticaji i fleksibilni zakoni o radu privukli su velike SDI. Automobilske SDI su se brzo povećavale pre ekonomske krize 2008-2009. godine, sa 866 miliona evra u 1998. na 6,4 milijardi evra u 2007. godini. Nakon 2007. godine, međutim, prilivi SDI su 2011. godine opali na minus 1,7 milijardi evra, pre nego što su se oporavili na 2,5 evra milijardi u 2012. godini i 4,1 milijardu evra u 2015. godini (grafikon 15).

Prema podacima Centralne banke Mađarske (CBH, 2014), automobilska industrija je imala negativan priliv od 7,8 milijardi evra u 2011. godini, a potom priliv od 4 milijarde evra u 2012. godini. Te neuobičajene oscilacije u statistički prijavljenim prilivima SDI teško je tumačiti, ali očigledno da ne odgovaraju stvarnoj situaciji zato što Mađarska nije doživela takvo dramatično dezinvestiranje u svoju automobilsku industriju. Naprotiv, strane kompanije su u Mađarsku uložile više od 4 milijarde evra između 2009. i 2013. godine (CTCS, 2014). To ukazuje da su stvarne SDI u mađarskoj automobilskoj industriji veće od 10 milijardi evra, tj. na sličnom nivou kao u Češkoj i Poljskoj. Kao što je već pomenuto, polovina dramatičnog pada SDI može se pripisati prenosu velikih akcija Audi-

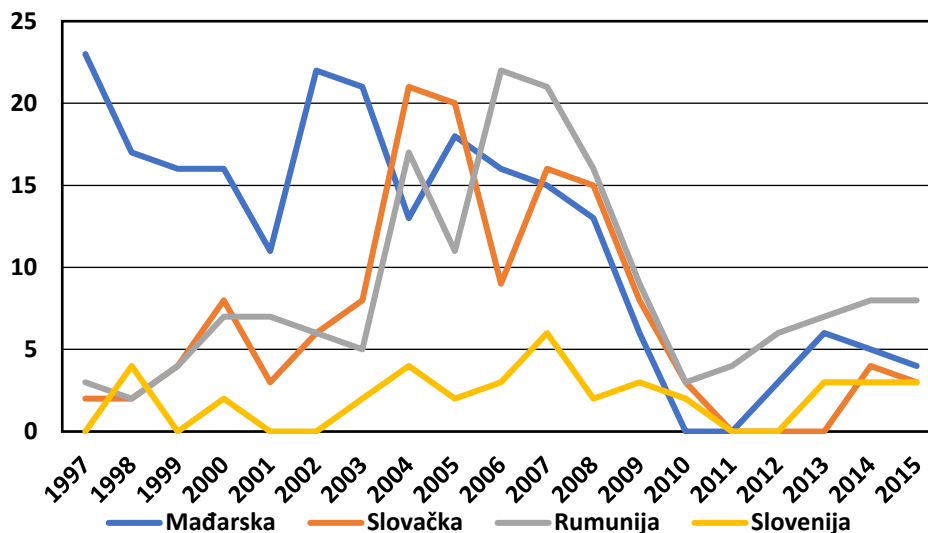
a u Mađarskoj sa proizvodnje na druge usluge holding kompanija osnovanih od strane Audi-a u Mađarskoj (samo Audi je od 1993. godine uložio 8,14 milijardi evra u proizvodni pogon u Đeru) (Antaloczi, Sass, 2014).



Grafikon 15. Stok SDI u automobilskoj industriji Mađarske

Izvor: Autor na osnovu podataka CBH (2016), Eurostat (2016)

Najveći gubici posla koji se pripisuju ekonomskoj krizi bili su 2010. godine (Boros, 2013), prodaja automobila između 2008. i 2010. godine u proseku je opala za 30-40% (Antaloczy, Sass, 2011), a proizvodnja za 39% (sa 342.359 jedinica u 2008. na 205.571 u 2010. godini (OICA, 2016). Na primer, Dräxlmaier je otpustio 450 radnika u Moru, Denso je ukinuo 800 radnih mesta u Sekešfehervaru, a Tico Electronics 330 u Estergomu. Kao i druge zemlje CIE, Mađarska je sve više ugrožena preseljenjem radno intenzivnih delova automobilskeg lanca vrednosti u inostranstvo. Na primer, 2012. godine, Remi Automotive Hungary je preselio svoju proizvodnju iz Mezekoveša u Kinu, Južnu Koreju i Meksiko (izgubljeno je 200 radnih mesta), a Car-Inside je zatvorio dva pogona u Janoshaziu i Lenti i preselio proizvodnju u Bosnu i Hercegovinu, što je rezultiralo otpuštanjem 300 radnika (ERM, 2016). Međutim, broj preseljenja u automobilskoj industriji iz Mađarske do sada je bio nizak. Sass i Hynia (2014) su identifikovali samo četiri preseljenja u periodu između 2003. i 2011. godine, znatno manje nego u Češkoj i Slovačkoj (Pavlinek, 2015). Istovremeno, bilo je više od 60 preseljenja u mađarsku automobilsku industriju (Sass, Hynia, 2014), iako je tokom ekonomske krize došlo do pada broja novoizgrađenih fabrika stranih dobavljača (grafikon 16).



Grafikon 16. Broj novih pogona izgrađenih SDI u Mađarskoj, Slovačkoj, Rumuniji i Sloveniji

Izvor: Autor na osnovu podataka EY (2010), ERM (2016)

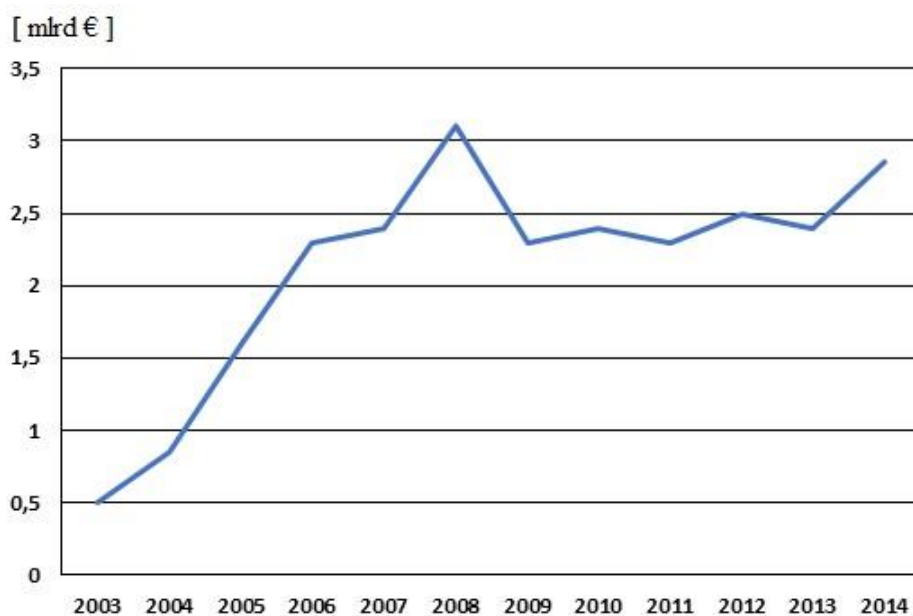
Nekoliko velikih projekata nakon ekonomske krize 2008-2009. godine obezbedilo je i veći priliv SDI u automobilsku industriju. Ulaganje Mercedes Benz-a u novi montažni pogon u Kečkemetu (vrednost 800 miliona evra) završeno je 2012. godine i privuklo 30-40 stranih dobavljača (npr. Johnson Controls, Brose, Knorr-Bremse, Siemens, Magna, Durr i Kuka). Deset ovih dobavljača nalazi se unutar Mercedes Benz-ovog proizvodnog kompleksa u Kečkemetu. Mercedes Benz je najavio da će do 2020. godine izgraditi drugu fabriku u Kečkemetu ulaganjem dodatnih milijardu evra i kreiranjem novih 2500 radnih mesta. Poret toga, Mađarska je privukla nekoliko velikih SDI nakon ekonomske krize, uključujući i velike projekte proširenja od strane Opel-a, Audi-a i Hankook Tire. Opel je uložio 500 miliona evra u proširenje pogona motora u Sentgotardu, a Audi je 2013. godine uložio 900 miliona evra u pogon za sklapanje vozila u Đeru i tamo iz Španije preselio proizvodnju svog kompaktnog modela Q3, dok je Hankook Tire 2014. godine uložio 306 miliona evra u proširenje kapaciteta u Rakalmasu (Antaloczy, Sass, 2011).

Ove investicije u automobilsku industriju sugerišu da je Mađarska bila uspešnija od drugih zemalja CIE u privlačenju velikog obima SDI nakon ekonomske krize 2008-2009. godine. Vrlo je verovatno da je ovaj uspeh, bar delimično, povezan sa niskim platama u mađarskoj automobilskoj industriji. Mađarska forinta je znatno devalvirala tokom ekonomske krize, što je dovelo do smanjenja plata učinivši ovu državu atraktivnijom u očima stranih investitora. U poređenju sa Poljskom, Mađarska ima manje "militantnu"

radnu snagu i bolju infrastrukturu. Kao i druge zemlje CIE, Mađarska se, takođe, snažno takmičila za nove SDI nudeći atraktivne investicione podsticaje. Svi ovi faktori govore da će Mađarska biti vrlo atraktivna lokacija za SDI u automobilsku industriju i u doglednoj budućnosti.

3.2.4. Stanje SDI u Slovačkoj

Slovačka je u poređenju sa '90-im doživela značajan porast SDI u automobilsku industriju posle 2000. godine, privlačeći *greenfield* investicije za montažne pogone PSA Peugeot Citroen u Trnavi, Kia-e u Žilini i, nedavno, Jaguar Land Rovera u Nitri. Pored toga, Volkswagen je znatno proširio svoju proizvodnju u Slovačkoj nakon 2000. godine, privlačeći i neke od najznačajnijih dobavljača (Pavlinek, 2016). Broj novih SDI projekata u industriji dobavljača naglo se povećao ranih 2000-ih godina, sa vrhuncem 2004. i 2005. godine (slika 25). Automobilske SDI su povećane sa 448 miliona evra u 2003. na 3 milijarde evra u 2008. godini, pre nego što su se smanjile na 2,4 milijarde evra u 2013. godine i oporavile na 2,9 milijardi evra u 2014. godini (grafikon 17).



Grafikon 17. Stok SDI u automobilskoj industriji Slovačke

Izvor: Autor na osnovu podataka NBS (2016), Eurostat (2016)

Povećanje priliva SDI u automobilsku industriju je posledica promena politike prema SDI krajem '90-ih i početkom 2000-ih godina, što je znatno povećalo atraktivnost zemlje u

očima stranih TNK. Kao rezultat velikih SDI, proizvodnja je povećana sa 3453 automobila 1990. na 180706 automobila 2000. godine, 556941 automobila 2010. i jedan milion 2015. godine (ZAP, 2000, OICA, 2016).

Ekonomska kriza 2008-2009. godine uzrokovala je smanjenje proizvodnje automobila za 19,2%. Prilivi SDI su usporeni, pa su i stokovi SDI opali. U slovačkoj automobilskoj industriji, tokom i neposredno nakon ekonomske krize, bilo je 13 bankrota, zatvaranja proizvodnih pogona i preseljenja u inostranstvo. Devet od njih uključivalo je radno intenzivnu montažu kablova, koja je posebno osetljiva na troškove rada. Na primer, Delphi je u periodu između 2006. i 2010. godine ukinuo 1900 radnih mesta u Senici i preselio proizvodnju kablova u Rumuniju, Tunis i Tursku (Pavlinek, 2015). Posle ekonomske krize, u periodu između 2012. i 2014. godine, Delphi je otvorio samo 250 novih radnih mesta u Senici (ERM, 2016). Drugi najveći gubitak posla u Slovačkoj povezan je sa zatvaranjem fabrike Yazaki Slovakia u Prievidzi na zapadu Slovačke 2010. godine. U trenutku zatvaranja, japanski asembler kablova zapošljavalo je 1211 radnika. Molex Slovakia je 2010. godine zatvorio pogon i ukinuo 1000 radnih mesta u Kehneću u istočnoj Slovačkoj, a proizvodnju kablova preneo u svoju kinesku podružnicu. Slično tome, bankrot Jas Elmonta, slovačkog proizvođača kablova koji se nalazi u Snini u istočnoj Slovačkoj, rezultirao je sa 1000 otpuštanja.

Do 2011. godine ukupna proizvodnja automobilske industrije oporavila se na nivo pre krize, sa porastom zabeleženim 2012. i 2013. godine zbog ekspanzije proizvodnje u Volkswagen-u–Slovačka i zahvaljujući postizanju punog kapaciteta proizvodnje PSA i Kia od 300.000 vozila godišnje. Na konkursu pokrenutom od Volkswagen Grupe za montažu najmanjih VW vozila (VW Up, Škoda Citigo i Seat Mii) pobedio je Volkswagen–Slovačka. Volkswagen je uložio 308 miliona evra u povećanje proizvodnog kapaciteta na 400000 jedinica, obezbeđujući 1500 radnih mesta i udvostručujući proizvodnju (VW, 2016). Novi pogon za zavarivanje vredan 600 miliona evra izgrađen je 2013. godine, a Volkswagen–Slovačka je 2015. godine uložio dodatnih 500 miliona evra u pogon u Bratislavi, sa ciljem proširenja kapaciteta za zavarivanja tela SUV automobila Bentley Bentyaga i Porsche Cayenne, i izgradnju novog pogona za montažu Porsche Cayenna, što je obezbedilo dodatnih 1000 radnih mesta. Volkswagen–Slovačka je uložio skoro 1,5 milijardi evra između 2012. i 2016. godine, a ukupne investicije u periodu 1991-2016. premašile su 2,5 milijarde evra.

Međutim, na osnovu analize novih investicija i proširenja proizvodnje u slovačkoj automobilskoj industriji, SDI u industriji dobavljača nisu se povećale, a najnižu stopu dostigle su 2012. godine. U periodu 2010-2013. godine bile su samo tri *greenfield* investicije dobavljača (ERM, 2016).

Kao i druge zemlje CIE, Slovačka će i dalje imati koristi od geografske blizine Nemačkoj i ostalom jezgru zapadnoevropske automobilske industrije, podržana agresivnom investicionom politikom slovačke vlade. U poređenju sa Češkom, Mađarskom i Poljskom, Slovačka ima izuzetnu prednost jer je u evro zoni, čime eliminiše kursne razlike, nešto što strani investitori visoko vrednuju (Pavlinek, 2015). Međutim, budući da su valute u Češkoj, Mađarskoj i Poljskoj devalvirale tokom i nakon ekonomske krize, relativni troškovi rada u Slovačkoj sada su povećani. Dok je krajem '90-ih i početkom 2000-ih Slovačka imala najniže troškove rada u automobilskoj industriji CIE, do 2014. godine plate su nadmašile one u Češkoj, Mađarskoj i Poljskoj. Ostaje da se vidi kakav će efekat ove promene imati na buduće prilive SDI, premda se sa sigurnošću može zaključiti da će Slovačka biti manje konkurentna u privlačenju radno intenzivne proizvodnje automobila zasnovane na niskim troškovima rada nego u 2000-im.

3.2.5. Stanje SDI u Rumuniji

Rumunske automobilske SDI bile su ograničene sve do kraja '90-ih, uprkos prodaji Daewoo-u (J. Koreja) 51% akcija Automobile Craiova 1994. godine. Kupovina Dačije od strane Renault-a 1999. godine i razvoj Dačije Renault kao niskotarifnog brenda u 2000-im transformisala je rumunsku automobilsku industriju. Ove kupovine sledio je talas investicija glavnih dobavljača Renault-a, sa vrhuncem između 2006. i 2007. godine. Primeri su Auto Chassis International, Valeo, Euro APS, Johnson Control, Autoliv, Inergi, Euralcom, Michelin i Continental. Do 2014. godine Renault je uložio 2,2 milijarde evra u Dačiju (Gillet, 2014).

Za razliku od Renault-a, Daewoo nije ostvario svoje ambiciozne planove u Krajovi, pa je 1998. godine proglašen bankrot, a pogon u Krajovi opstao je do kraja 2006. godine, kada je otkupljen od rumunske vlade. Godinu dana kasnije, vlada je prodala Fordu svoj udeo od 72,4% za 57 miliona evra, koji je obećao da će uložiti 869 miliona evra i proizvoditi

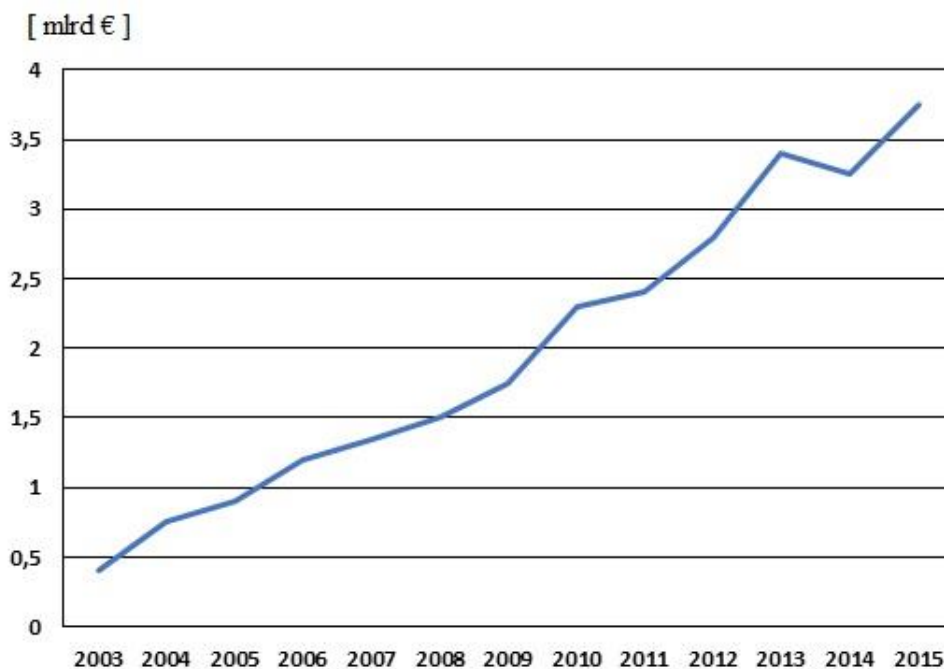
300.000 automobila i 300.000 motora godišnje u zamenu za državnu pomoć od 75 miliona evra (Lupu, 2016). Pogon za proizvodnju motora je otvoren 2012. godine, a u januaru 2013. Ford je postao jedini vlasnik fabrike u Krajovi i preuzeo potpunu kontrolu nad upravljanjem. To je podstaklo 40 važnih evropskih dobavljača da uspostave operacije u Rumuniji, a njih 20 potpisali su ugovore sa Fordom. Primeri stranih dobavljača su Johnson Control, Bamesa, Kirchoff Automotive, Leoni Viring Systems i Gestamp Automoción itd.

Međutim, ekonomska kriza usporila je napredak Forda u Krajovi. Umesto sredinom 2009. godine, montaža nije započeta do 2012. godine, kada je proizvedeno samo 30.591 modela B-Max. Proširenje proizvodnog portfolija sa malim automobilom planirano za 2010. godinu se nije ostvarilo, a Ford je 2014. godine proizveo 52.829 automobila i 155.000 motora (OICA, 2016), što je znatno ispod projektovanog kapaciteta. Proizvodnja pogona u Krajovi je povećana nakon početka montaže novog mini-SUV-a (Ford EcoSport) u jesen 2017. godine. Ford-u je odobreno produženje do kraja 2025. godine bi ostvario prvobitno obećane ciljeve proizvodnje u zamenu za državnu pomoć (Lupu, 2016). Kompanija je između 2008. i 2012. godine uložila 869 miliona evra u pogon u Krajovi i milijardu evra do 2016. godine (Butu, 2016).

Ford je koristio svoju fabriku u Krajovi da izvuče ustupke od radnika u drugim evropskim pogonima, preteći da će preseliti proizvodnju. Tako su, na primer, radnici u fabrici u Kelnu pristali su 2014. godine na fleksibilniji sistem radnog vremena nakon što je kompanija pretila da će preseliti proizvodnju modela Fiesta u Rumuniju (Henning, 2014). Ustupci radnika u Kelnu iznose oko 400 miliona dolara u periodu 2017-2021. godine (ANE, 2014).

Uprkos niskim platama, Rumunija nije bila pošteđena pretnji preseljenjima od strane vodećih kompanija automobilske industrije. Na primer, zbog naglog povećanja plata u Daciji nakon štrajka 2008. godine, Renault je više puta pretio da će preseliti proizvodnju u Maroko, gde je u novoj fabrici 2012. godine započeo montažu automobila Dačija. Prosečna mesečna plata u fabrici Dačija Mioveni bila je 2014. godine oko 900 evra (950 evra sa bonusima), u poređenju sa 285 evra početkom 2008. godine (Rosemain, Timu, 2014). Renault je 2016. godine postupio po pretnjama i preselio deo proizvodnje automobila Dačija Logan MCV u Maroko, navodeći kao razlog nedostatak kapaciteta u

pogonu u Piteštiju (Ilie, Frost, 2016). SDI u automobilsku industriju u Rumuniji su se povećale sa 416 miliona evra u 2003. godini na 3,8 milijarde evra u 2015. godini (Eurostat, 2016, NBR, 2016) – grafikon 18.



Grafikon 18. Stok SDI u automobilskoj industriji Rumunije

Izvor: Autor na osnovu podataka NBR (2016), Eurostat (2016)

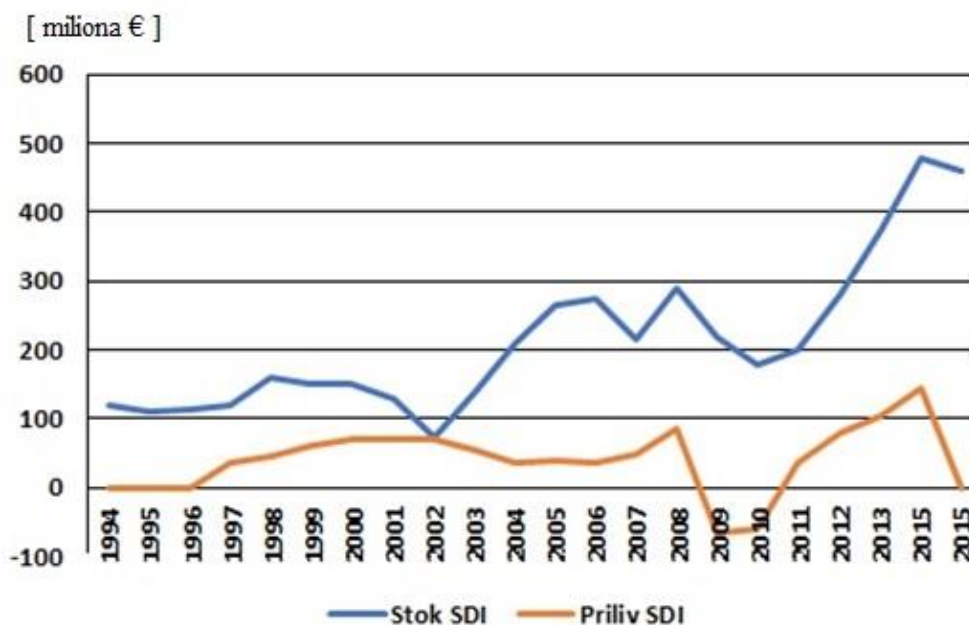
Između 1997. i 2015. godine, u Rumuniji su izgrađena 154 nova pogona dobavljača (EY, 2010, ERM, 2016). Kao i u drugim zemljama CIE, 2008. i 2009. godine došlo je do oštrog pada u broju novoizgrađenih pogona dobavljača. Međutim, Rumunija je i dalje atraktivna za preseljenja proizvodnje i proizvodnih kapaciteta iz drugih zemalja jer ima koristi od članstva u EU i niskih zarada. Prosečni troškovi po zaposlenom u automobilskoj industriji 2014. godine u Rumuniji bili su 87% niži nego u Nemačkoj, u poređenju sa 74% nižim zaradama u Slovačkoj, 75% u Češkoj, 77% u Mađarskoj i 79% u Poljskoj (Eurostat, 2016), pa ne iznenađuje što je Rumunija između 2010. i 2015. godine privukla najveći broj (27) novih pogona dobavljača u stranom vlasništvu.

Uprkos smanjene proizvodnje i otpuštanja, tokom ekonomske krize 2008-2009. godine, u automobilskoj industriji Rumunije nije bilo stečaja, zatvaranja ili preseljenja pogona u inostranstvo (ERM, 2016). Umesto toga, tokom ovog perioda Rumunija je imala koristi od preseljenja iz drugih zemalja. Izgledi za dalje SDI u automobilsku industriju su veoma

dobri zbog toga što su plate u proizvodnji automobila u Rumuniji i dalje znatno niže od plata u drugim zemljama CIE. Najznačajnija prepreka TNK da u potpunosti iskoriste niske plate i članstvo Rumunije u EU je nedovoljan kvalitet infrastrukture.

3.2.6. Stanje SDI u Sloveniji

Slovenija je sa 471 milion evra 2015. godine imala najmanje prilive SDI u pogone za montažu automobila od drugih zemalja CIE. SDI u automobilskoj industriji brzo su povećane početkom 2000-ih, dostigavši maksimum 2008. godine pre nego što su opale za 38% u 2009. i 2010. godini. Oporavak je započeo 2011. godine, sa maksimumom 2013. i 2014. godine i najvećim godišnjim prilivom SDI u automobilsku industriju od početka '90-ih (grafikon 19).



Slika 19. Stok i priliv SDI u automobilskoj industriji Slovenije

Izvor: Autor na osnovu podataka BS (2016) i Eurostat (2016)

Slovenija ima samo jednu fabriku za montažu automobila (Revoz) u Novom Mestu. Renault je većinski vlasnik Revoza od 1991. i jedini vlasnik od 2004. godine. Pogon za montažu ima godišnji kapacitet od 220.000 jedinica, ali već dugi niz godina ne radi punim kapacitetom. Njegova proizvodnja dostigla je vrhunac 2009. godine, neposredno posle ekonomske krize (202.570 jedinica) i 2010. (201.039 jedinica), pošto je prodaja malih

automobila podstaknuta šemom zamene "staro-za-novo" uvedenom u Francuskoj i drugim zapadnoevropskim zemljama 2009. godine (Stanford, 2010, Pavlinek, 2015, OICA, 2016). Proizvodnja u 2013. godini je opala na 93.700 vozila, nakon čega je počela da se oporavlja. U 2015. godini montirano je 133.092 vozila, a slična proizvodnja ostvarena je i 2016. godine.

Kao i u drugim zemljama CIE, slovenačku automobilsku industriju pogodila je ekonomska kriza, što je rezultiralo značajnim gubicima radnih mesta. Tokom i nakon ekonomske krize, između 2007. i 2014. godine, zatvoreno je pet fabrika dobavljača, od kojih su dve u domaćem vlasništvu, sa ukupnim gubitkom 1343 radna mesta. Dva dobavljača su proizvodila presvlake za automobilska sedišta, a jedan kožne proizvode za automobilsku industriju, sugerišući ranjivost radno intenzivne proizvodnje u Sloveniji na zatvaranje i preseljenje (ERM, 2016). Na primer, Siemens je 2009. godine zatvorio pogon transportnih sistema u Mariboru, otpustivši svih 322 radnika. Od 2016. godine Renault je investirao 900 miliona evra u pogon za montažu malih automobila (Clio i Twingo), a 150 miliona evra u 2013. i 2014. za pokretanje proizvodnje novog Twinga i četvoroseda Smart (Smart Forfour), što je podržano sa 22 miliona evra državne pomoći (STA, 2016). Proizvodnja je 2014. godine unapređena i proširena za oko 25% (sa 600 automobila dnevno na 800). Povećanje proizvodnje kreiralo je oko 450 novih radnih mesta, pored 270 radnih mesta kreiranih između marta i juna 2013. godine (STA, 2014).

Međutim, 2011. i 2012. godine, u Revozu je ugašeno 850, a 2015. godine 600 radnih mesta zbog manje tražnje za Twingom i Smart Forfour-om nego što se očekivalo (ERM, 2016). Samo oko 30% komponenti za Twingo se izrađuje u Sloveniji, što je procentualno manje od onog što se proizvodi u pogonima ostalih zemalja CIE. Ovo sugerise da je zbog malog obima proizvodnje pogon za montažu u Revozu privukao manje stranih dobavljača nego drugi pogoni u zemljama CIE.

Između 1997. i 2009. godine bila su 23 ulaganja u nove pogone za proizvodnju automobila, što je manje od 10% od broja investicija privučenih od strane Češke ili Poljske, a znatno manje od broja dobavljača koje su privukli Slovačka i Mađarska. Montaža novog automobila Clio 4 je pokrenuta u februaru 2017. godine, čime bi godišnji kapacitet trebao da se poveća na 180.000 ili 190.000 vozila i broj zaposlenih od 300 do 500 radnika (STA, 2016).

U poređenju sa drugim zemljama CIE, nakon ekonomske krize u Sloveniji nisu izgrađeni novi pogoni dobavljača, jer je manje atraktivna kao destinacija za SDI od drugih zemalja CIE iz dva razloga. Prvi, proizvodnja malih količina automobila u Revozu otežava ubeđivanje stranih dobavljača da lociraju pogone u blizini fabrike Revoz. Drugo, relativno visoke zarade u Sloveniji u poređenju sa drugim zemljama CIE čine Sloveniju manje privlačnom destinacijom za izvozno orijentisane SDI koje traže lokacije sa nižim troškovima rada. Međutim, 2016. godine Magna Steyr, austrijski proizvođač u vlasništvu kanadskog industrijskog konglomerata Magna, smatrao je Sloveniju potencijalnom lokacijom za svoj novi pogon za montažu. Možda je najvažniji razlog za razmatranje Slovenije u tom smislu bila geografska blizina fabrike Magna Steyr u Gracu i što su prosečni troškovi po zaposlenom u automobilskoj industriji niži za 61% nego u Austriji (Eurostat, 2016). Krajem 2016. godine, bruto zarade u Revozu bile su 910 evra mesečno (STA, 2016).

3.2.7. Stanje SDI u Srbiji

"Zastava" iz Kragujevca je osnovana 1955. godine kupovinom licence od italijanske kompanije Fiat, a 2008. godine zatvorila je montažu automobila zbog niske proizvodnje. Fiat je 2010. godine preuzeo fabriku "Zastava" i osnovao Fiat Automobili Srbija (FAS), nedavno preimenovan u Fiat Chrysler Automobiles (FCA), zajedničko ulaganje između Fiat-a (67%) i vlade Srbije (33%). Prema uslovima ugovora, Fiat se obavezao da će uložiti 940 evra u modernizaciju fabrike u zamenu za velike investicione podsticaje i poreske olakšice. Do kraja 2014. godine Fiat je uložio 1,05 evra milijardi evra u izgradnju novih pogona za montažu (SIEPA, 2014). Uprkos novom pogonu, otvorenom aprila 2012. godine, u kome se montira model Fiat 500L sa godišnjim kapacitetom od 186.000 vozila, montaža automobila je 2012. i 2013. godine bila na niskom nivou. Proizvodnja je povećana 2014. godine na 103150 vozila, ali je zbog slabe prodaje modela Fiat 500L u Evropi i Severnoj Americi smanjena na 85.000 u 2016. godini (OICA, 2017). Shodno tome, broj zaposlenih u FAS-u je smanjen sa 3100 na 2400, nakon što je FAS otkazao treću smenu. Stotine radnih mesta je, takođe, izgubljeno i kod dobavljača komponenti. Niski troškovi rada predstavljaju najveću prednost FAS-a, koji su za 80% niži nego u

Italiji i počinju sa oko 30000 dinara mesečno. Prosečna mesečna plata radnika u montaži u 2013. godini bila je 34000 dinara, što je trećina od onoga što Fiat plaća svojim radnicima u Poljskoj. Fiat je privukao veliki broj stranih dobavljača u blizinu fabrike FAS i tvrdi da lokalni sadržaj čini oko 67%. Više od 60 stranih investitora u 2014. godini uložili su u automobilsku industriju oko 1,7 milijardi evra, uključujući Michelin, Cimos, Bosch, Cooper Tires, Yura, Proma, Magneti Marelli, Johnson Controls, PKC, Leoni, Dräxlmaier i Continental. Ovako brz razvoj podržan je sistemom velikih investicionih podsticaja vlade Srbije, koji mogu da dostignu i 50% troškova za velike kompanije, 60% za srednja preduzeća i 70% za mala preduzeća (SIEPA, 2014). Buduće perspektive razvoja automobilske industrije zasnovane na stranim investicijama su vrlo dobre. Srbija ima sporazum o slobodnoj trgovini sa EU i Rusijom i razumno je očekivati da će pristupni pregovori rezultirati članstvom u EU u predvidljivoj budućnosti, što će dodatno smanjiti potencijalne političke i ekonomske rizike za strane investitore. Zemlja je u velikoj meri investirala u poboljšanje saobraćajne infrastrukture i njeni veoma niski troškovi rada već sada privlače izvozno orijentisanu radno intenzivnu automobilsku proizvodnju iz inostranstva.

Dolazak Fiat-a u Kragujevac je u skladu sa nalazima teorije ekonomske geografije da jedan slučaj ili nameran ekonomski događaj može da dovede do potpunog preokreta u prostornoj koncentraciji. U tom smislu, dolazak Fiata i pratećih kompanija komponenti već je uticao na rast broja zaposlenih u Šumadijskoj oblasti. Ekonomski oporavak Šumadije delovaće podsticajno na ostale regione Centralne Srbije da traže intervenciju republičkih vlasti kako bi do oporavka došlo i kod njih (Economist, 2013).

3.3. Dugoročni efekti razvoja SDI vođene automobilske industrije u CIE

Automobilska industrija je postala dominantan industrijski sektor u regionu CIE. Podaci za svaku zemlju potvrđuju njen povećani značaj za ekonomski rast zasnovan na SDI, koje su doprinele obezbeđenju kapitala, pokretanju izvoza i kreiranju desetina hiljada novih radnih mesta. U isto vreme, međutim, zavisnost ekonomija CIE od eksternog vlasništva i kontrole automobilske industrije se povećala i verovatno će se još više razvijati u

budućnosti s obzirom na to da će priliv SDI u automobilsku industriju biti nastavljen, mada u manjem obimu nego početkom 2000-ih.

Za procenu potencijalnih dugoročnih efekata eksternog (stranog) vlasništva i kontrole automobilske industrije u ekonomijama CIE, možemo se obratiti ekonomskoj geografiji i istraživačima koji su analizirali efekte SDI na regionalne ekonomije u perifernim regionima zapadne Evrope i Kanade. Ove studije ističu dugoročne strukturne troškove stranog vlasništva i kontrole ekonomskih aktivnosti u perifernim regionima u obliku tzv. "ograničenog razvoja".

Pogoni za proizvodnju u stranom vlasništvu obično su koncentrisani na rutinske proizvodne aktivnosti, dok nedostaju strateške i funkcije visoke dodate vrednosti, kao što je donošenje odluka u vezi sa strateškim planiranjem, investicijama, portfoliom proizvoda, istraživanjem tržišta, i kompetencije istraživanja i razvoja. Ove funkcije ostaju u centralama TNK ili u specijalizovanim istraživačkim i razvojnim centrima. U slučaju stranih ulaganja, funkcije sa visokom dodatom vrednošću i dalje ostaju u matičnim zemljama glavnih investitora, dok se u ekonomiji domaćina razvijaju rutinske proizvodne funkcije.

"Ograničeni" razvoj doprinosi transferu vrednosti iz perifernih u ključne regione, što regionalnim ekonomijama otežava da zatvore razvojni jaz sa razvijenijim ključnim regionima zbog njihovih negativnih efekata na domaći potencijal rasta. Literatura o "ograničenom" razvoju u stranim filijalama argumentovala je da su se one transformisale u "povezane filijale" s većom autonomijom i više funkcija i kompetencija od tradicionalnih filijala. Ovo je posebno slučaj u automobilskoj industriji, zbog promena u organizaciji proizvodnje i odnosa dobavljača. Međutim, ove promene su ograničene i nisu dovoljne da značajno promene poziciju proizvodnih pogona za umrežavanje u korporativnu hijerarhiju i njenu prostornu podelu rada. Štaviše, promene su uticale na manji broj pogona.

"Ograničeni" razvoj je zabeležen u zemljama CIE već nakon prvog talasa SDI početkom '90-ih XX veka. Više dokaza o ekonomskim i regionalnim razvojnim rizicima vezanim za velike prilive SDI i njihovim potencijalnim dugoročnim strukturnim troškovima dobijeno je u 2000-im. Na primer, u kontekstu automobilske industrije zemalja CIE argumentovano je da su SDI potencijalno imale i pozitivne i negativne efekte na

ekonomije domaćina (Pavlinek, 2004). Iako SDI često dovode do povećanja proizvodnje, izvoza i kreiranja novih radnih mesta, povećanja plata, poboljšanja produktivnosti rada i konkurentnosti, rasta realnog dohotka i preliivanja u domaćim kompanijama, mogu dovesti i do smanjenja proizvodnje, otpuštanja radne snage i prenosa aktivnosti istraživanja i razvoja u inostranstvo i brojnih potencijalnih negativnih lokalnih i regionalnih razvojnih efekata. Ovo uključuje, na primer, zavisnost od stranog kapitala, spoljnu kontrolu, tražnju za kvalifikovanim radnicima iz domaćih kompanija, istiskivanje domaćih kompanija kroz opadanje kvalifikacija itd.

Takođe se potvrdilo da su veliki strani investitori stekli nesrazmeran uticaj nad državnim ekonomskom i obrazovnom politikom u zemljama CIE u obliku "korporativnog hvatanja"³ (Phelps, 2008, Pavlinek, 2016.). Nölke i Vliegthart (2009) dalje razvijaju misao, ukazujući da se u zemljama CIE pojavila "zavisna tržišna ekonomija", kao posebna varijanta kapitalizma. Takva ekonomija se razlikuje od liberalne tržišne i koordinisane tržišne ekonomije, kao dve dominantne varijante kapitalizma, u većoj zavisnosti od stranog kapitala. Međutim, Nölke i Vliegthart se ne bave potencijalnim dugoročnim posledicama ovakve eksterne zavisnosti ekonomija CIE, sa izuzetkom pretnje potencijalnog preseljenja "dalje na Istok". Kako je navedeno, pretnje preseljenjem u automobilskoj industriji CIE u najvećoj meri odnose se na radno intenzivne i niskokvalifikovane manuelne operacije, kao što je montaža kablova (Pavlinek, 2015), dok je potencijal velikih preseljenja operacija montaže vozila iz zemalja CIE u doglednoj budućnosti nizak. To je, najpre, zbog lokalnih zahteva, političkog pritiska za proizvodnju unutar EU, logističkih razloga, troškova prevoza i velikih nepovratnih troškova u novim investicijama.

Već se primećuju neki znaci dugoročnih efekata zavisnosti industrije od stranog kapitala, vrlo slični onima koje opisuje literatura o "organičenom" razvoju: koncentracija na rutinske montažne operacije, slab razvoj istraživačko-razvojnih i drugih strateških funkcija u stranim zavisnim preduzećima, ograničeni efekti preliivanja od stranih na domaće kompanije, slab razvoj domaćih kompanija, njihova ograničena modernizacija i

³ "Korporativno hvatanje" ili "korporativno preuzimanje" nastaje kada su politička pitanja, agenda ili novi propisi pod izuzetnim uticajem korporativnih interesa, često od početka i na kontinuiranoj osnovi. "Korporativno hvatanje" nacionalnih i lokalnih institucija i resursa, u kojima država i regionalne vlasti deluju u kontekstu asimetričnog odnosa moći u odnosu na strani kapital i, posledično, završavaju u službi interesa i potreba stranih TNK na račun domaćih kompanija i stanovništva.

podređen i zavisan položaj u automobilskim globalnim proizvodnim mrežama. Svi ovi faktori će snažno uticati na dugoročne izgled automobilske industrije CIE u hvatanju koraka sa razvijenijim zapadnoevropskim automobilskim industrijskim jezgrom.

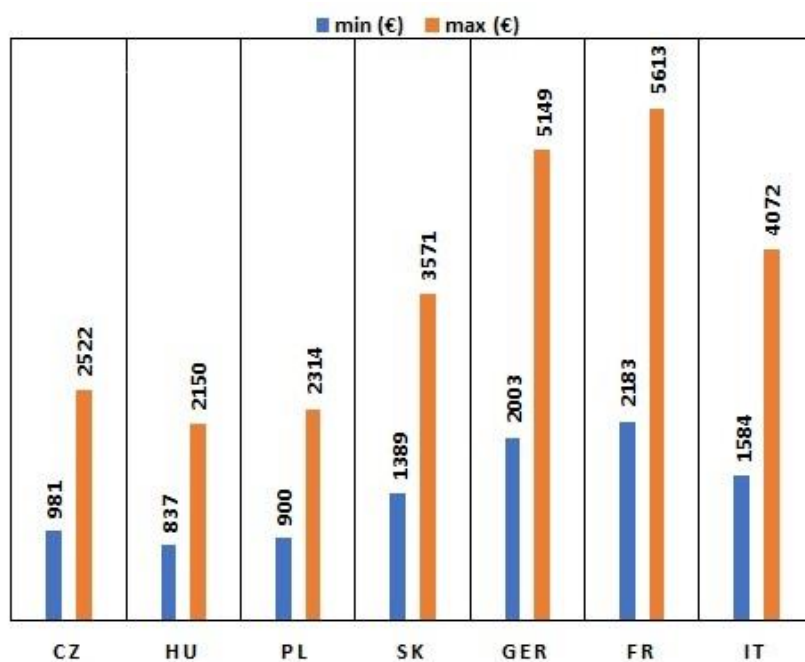
Treba razumeti da su strane i domaće kompanije važne za uspešan ekonomski razvoj u savremenoj globalizovanoj ekonomiji, jer doprinose kreiranju vrednosti. Dakle, vlade zemalja CIE treba više da se usredsrede na dugoročni i održivi razvoj domaće automobilske industrije kroz ciljane strateške industrijske politike, ublažavajući ogromnu zavisnost od stranog kapitala. Veća ulaganja u ljudski kapital u obliku visokokvalitetnog tehničkog obrazovanja i obuke na radu trebalo bi da privuku veće SDI u aktivnostima sa visokom dodatom vrednošću i doprinesu postepenom unapređenju položaja zemalja CIE u podeli rada u automobilskoj industriji.

Strane direktne investicije u sektor automobilske industrije zemalja CIE imale su očigledne ekonomske efekte, koji se ogledaju u povećanju zaposlenosti, proizvodnje i izvoza automobila, produktivnosti, kao i rastu BDP i konkurentnosti. Ti efekti su prisutni u izabranim zemljama CIE više od dvadeset godina, sa trendom povećanja. Poseban značaj ima povećanje zaposlenosti radno sposobnog stanovništva i postepeni iako neujednačen rast plata (zarada).

Na osnovu podataka, očigledno je postojanje velikog dispariteta u platama zaposlenih u automobilskoj industriji izabranih zemalja CIE i zapadnoevropskih zemalja iz kojih su vodeći investitori (Nemačka, Francuska ili Italija). Podaci za 2019. godinu (grafikon 20) pokazuju, na primer, da je maksimalna plata zaposlenih u automobilskoj industriji u Mađarskoj manja od minimalne plate zaposlenih u automobilskoj industriji u Francuskoj. Takođe, najveća minimalna plata u zemljama CIE je u Slovačkoj, koja je, opet, skoro dvostruko manja od minimalnih plata u Nemačkoj i Francuskoj, ali i 50% veća nego u Mađarskoj i Poljskoj.

Osim poreskih i drugih olakšica koje zemlja primalac SDI daje stranim investitorima, manje plate zaposlenih najviše doprinose smanjenju troškova proizvodnje. Otuda, rast plata nije poželjan indikator uspešnosti za strane investitore, jer se njihova filozofija investiranja bazira na razlikama između plata u matičnim i zemljama domaćinima SDI. Drugo, činjenica da su plate u Slovačkoj u poslednje vreme veće nego u drugim zemljama CIE govori u prilog konstataciji da će priliv SDI u Slovačku u narednom periodu biti

manji. Međutim, iza trenda povećanja zarada (ličnih primanja) u Slovačkoj stoji drugačija situacija nego u ostalim zemljama CIE.



Grafikon 20. Minimalne i maksimalne plate zaposlenih u automobilskoj industriji zemalja CIE, Nemačke, Francuske i Italije (2019)

Izvor: www.salaryexplorer.com (pristupljeno 25.04.2019.)

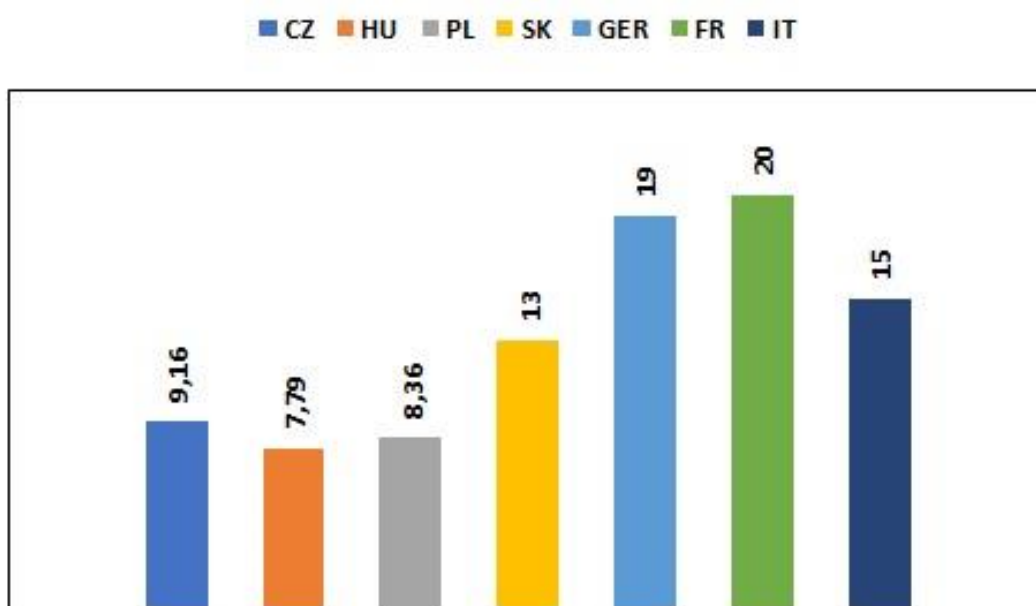
Naime, prema izveštaju koji je objavila Međunarodna federacija za robotiku (IFR, 2018), Slovačka je vodeća zemlja CIE u pogledu inovacija u robotici, a sa 151 robotom na 10.000 zaposlenih u prerađivačkoj industriji, Slovačka je ispred svih susjednih država, kao i Francuske, Finske i Kine, i zauzima 15. mesto u svetu (evropski prosek je 106 robota na 10.000 zaposlenih). Automobilska industrija u Slovačkoj, stub njene ekonomije i proizvodnog sektora, čini većinu tog napretka u robotici. U 2016. godini, od preko 1700 multifunkcionalnih industrijskih robota skoro 90% bilo je u automobilskoj industriji.

Automatizacija je jedan od glavnih izazova sa kojima se suočava slovačka ekonomija i tržište rada. Prema izveštaju OECD-a (2018) o stvaranju radnih mesta i lokalnom ekonomskom razvoju, Slovačka je najranjivija zemlja u svetu u pogledu automatizacije i robotizacije (uglavnom zbog koncentracije najugroženijih poslova – nisko do srednje kvalifikovanih, proizvodnih i rutinskih aktivnosti) u određenim područjima zemlje, posebno u zapadnoj Slovačkoj, gde se nalazi većina pogona proizvođača automobila i njihovih dobavljača. Prema procenama OECD-a, 33% radnih mesta u zemlji smatra se

veoma automatizovanim, a 70% se smatra više ili manje izloženim automatizaciji (u poređenju sa prosekom OECD-a od 45%).

Za razliku od Češke, Poljske i Mađarske, Slovačka je u evrozoni, što govori da nije imala devalvaciju valute tokom i posle perioda ekonomske krize 2008-2009. godine, kao što je to bilo slučaj sa valutama drugih zemalja iz regiona. Budući da je devalvacija mađarske forinte bila visoka, postalo je jasno da će se smanjiti cena rada u Mađarskoj. Međutim, ne treba očekivati da će se zbog toga pogoni proizvođača automobila i njihovih dobavljača preseliti u Mađarsku. To se desilo samo sa pogonima nekih dobavljača čije su radno intenzivne aktivnosti (npr. montaža kablova) direktno pogođene povećanjem cene rada.

Gotovo isti je i odnos prosečne cene rada po satu u automobilskoj industriji zemalja CIE, Nemačkoj, Francuskoj i Italiji (grafikon 21).



Grafikon 21. Prosečna cena rada (€) u automobilskoj industriji zemalja CIE, Nemačke, Francuske i Italije (2019)

Izvor: Autor na osnovu podataka www.salaryexplorer.com (pristupljeno 25.04.2019.)

Dok je u Slovačkoj prosečna cena rada po satu u automobilskoj industriji skoro jednaka kao u Italiji (13€ prema 15€), dotle je u Mađarskoj manja za skoro 50%. Velika razlika je i između cena rada po satu u Slovačkoj i Mađarskoj.

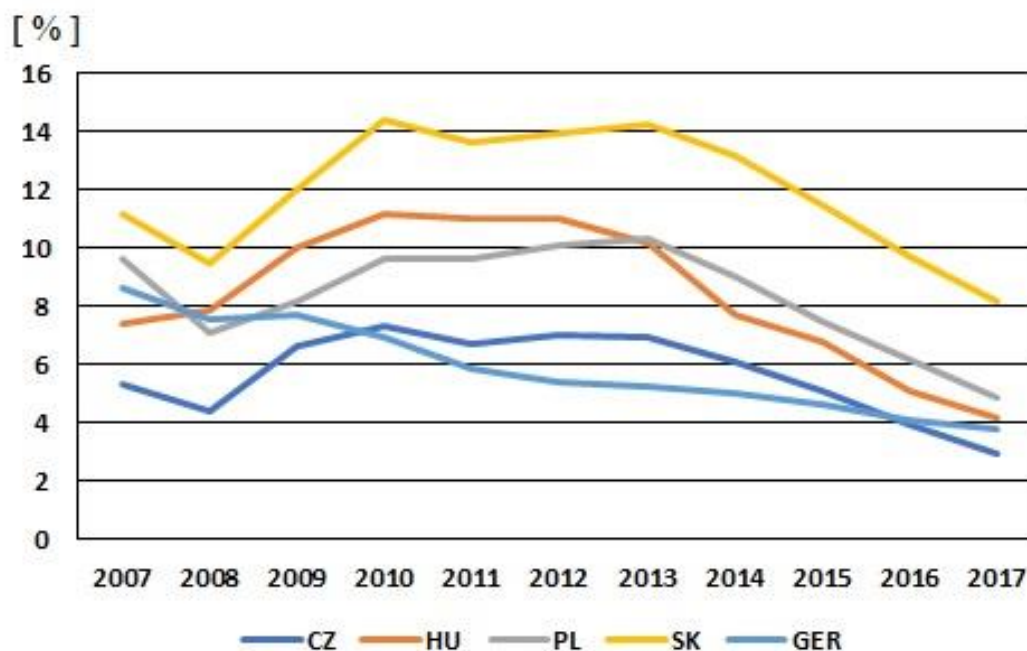
Kada se ima u vidu stanje proizvodnih kapaciteta u Češkoj, Poljskoj i Mađarskoj pre početka tranzicije, koje se ogledalo u zaposlenosti velikog broja radnika u pogonima sa

pretežno manuelnim operacijama, današnja situacija je potpuno drugačija. Veliki prilivi SDI u automobilsku industriju zemalja CIE krajem '90-ih i početkom 2000-ih doprineli su igradnji *greenfield* kapaciteta, njihovom opremanju najsavremenijom opremom, uhodavanju proizvodnje, regrutovanju i novom zapošljavanju radnika. Budući da su prilikom preuzimanja postojećih i izgradnji novih kapaciteta testirane sposobnosti zaposlenih, veliki broj radnika koji je ranije izvršavao pretežno manuelne aktivnosti ostao je bez posla. Potreba za novim stručnim kadrom postala je urgentna, pa je postepeno uveden i uhodavan dobro poznati nemački model dualnog obrazovanja u srednjem i visokom obrazovanju. To se, naravno, ne odnosi samo na Češku, jer su i francuski i južnokorejski proizvođači u Slovačkoj i Mađarskoj imali iste probleme u regrutaciji potrebnog kadra. Predmetni kurikulumi departmana nekih univerziteta/fakulteta strogo su prilagođavani aktuelnim potrebama industrije kako bi radnici bili spremni za tržište rada. Trening mladih inženjera odvijao se prema odobrenim međunarodnim standardima, a uspostavljena je bliska saradnja između korporativnih partnera i univerziteta. Broj visokih škola i fakulteta koji imaju programe dualnog obrazovanja drastično je povećan u poslednjih deset godina, a skoro 95% novih diplomaca ima znanje engleskog jezika. Imajući u vidu rastući broj diplomiranih inženjera u sve četiri zemlje CIE, očigledno je postojanje velikog inovacionog kapaciteta i istraživačko-razvojnog potencijala u njima. Vodeći fakulteti i univerziteti u navedenim zemljama imaju posebne departmane gde je poseban akcenat stavljen na motore i vozila, sa fokusom na automatsko upravljanje, mehatroniku, informacione tehnologije itd.

Na osnovu navedenog, može se zaključiti da se broj osposobljenih i spremnih mladih ljudi (sa završenom srednjom školom ili fakultetom) povećava svake godine i da je njihovo opredeljenje sve više u pravcu mašinstva, elektrotehnike, informacionih i novih tehnologija. U tom smislu ide i politika stranih kompanija, koje ulažu potrebna sredstva u izgradnju inovacionih centara i biznis inkubatora na fakultetima, regionalnih centara za transfer tehnologija, naučno-tehnoloških parkova. Kao partneti pojavljuju se najpoznatije kompanije, kao npr. Siemens, Bosch, Škoda Auto, Continental, Leoni, Yazaki, Mercedes-Benz, Suzuki, Denso itd.

Po pitanju nezaposlenosti situacija u zemljama CIE je mnogo bolja u odnosu na period s početka tranzicije i trend poboljšanja (smanjenja nezaposlenosti) primetan je iz godine u

godinu. Na grafikonu 22 prikazane su stope nezaposlenosti u zemljama CIE i Nemačkoj u periodu 2007-2017. godine.



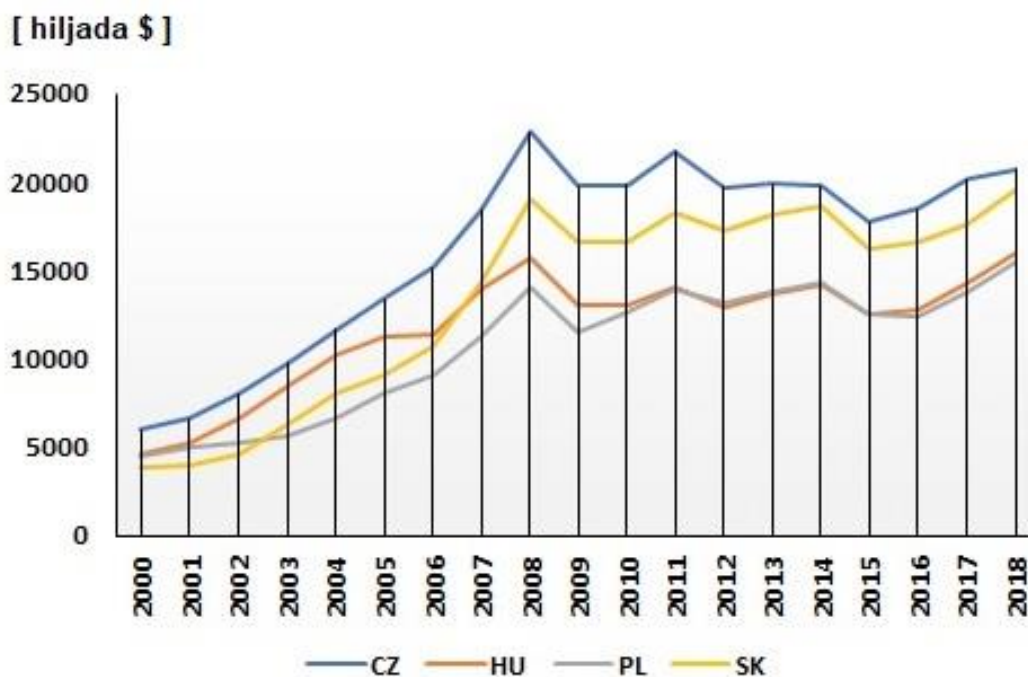
Grafikon 22. Stopa nezaposlenosti u automobilskoj industriji zemalja CIE i Nemačkoj (2007-2017.)

Izvor: Autor na osnovu podataka www.tradingeconomics.com (pristupljeno 25.04.2019.)

Najmanja stopa nezaposlenosti u izabranim zemljama CIE je u Češkoj (2,89% u 2017. godini), a najveća u Slovačkoj (8,13% u 2017. godini). Čak je stopa nezaposlenosti u Nemačkoj viša od stope u Češkoj. Naime, Češka ni u vreme ekonomske krize 2008-2009. godine nije imala otpuštanja zaposlenih u sektoru automobilske industrije, za razliku od Mađarske i Slovačke. Premda je u Slovačkoj primetan trend smanjenja nezaposlenosti od 2013. godine, nije uporediv sa trendom u Češkoj.

Bruto društveni proizvod *per capita* u izabranim zemljama CIE pokazuje trend povećanja u periodu od 2000. do 2018. godine (grafikon 23).

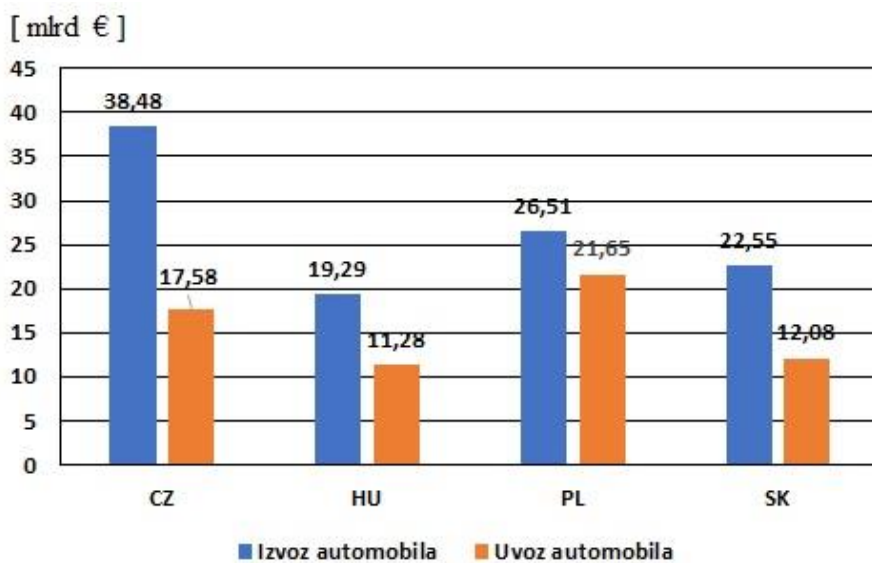
Sa dijagrama je očigledno da od ekonomske krize 2008-2009. godine postoje određene fluktuacije trenda rasta BDP *per capita* u izabranim zemljama CIE, ali se posle 2015. trend povećanja ustalio. Najveći BDP *per capita* ima Češka, a prati je Slovačka. Bez obzira što je najveća zemlja u CIE, Poljska ima najmanji BDP *per capita*.



Grafikon 23. BDP *per capita* u izabranim zemljama CIE od 2000. do 2018. godine

Izvor: Autor na osnovu www.countryeconomy.doc (pristupljeno 25.04.2019.)

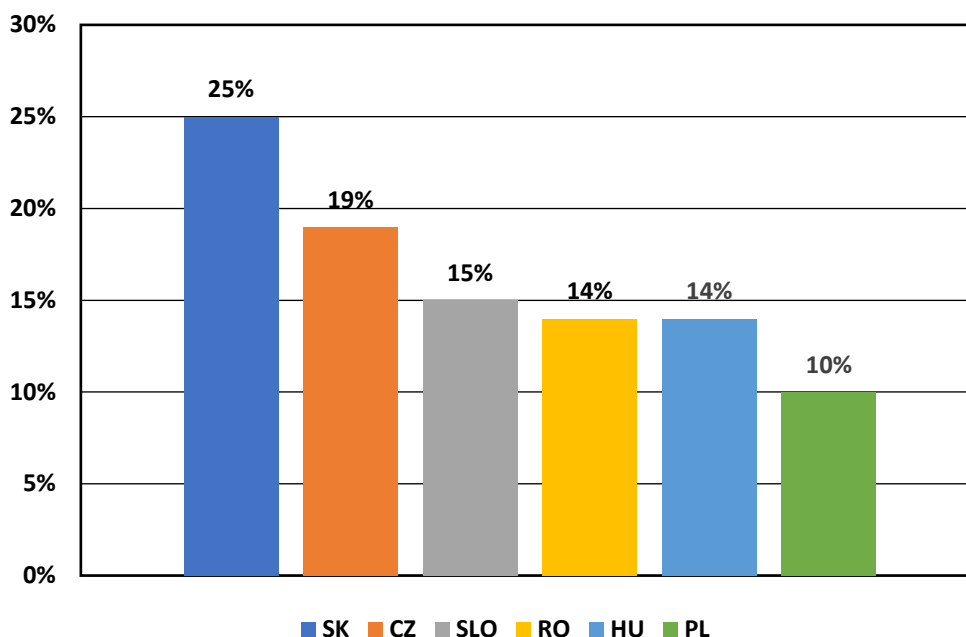
Da bi se ilustrovali pozitivni efekti SDI u automobilsku industriju odabranih zemalja CIE analizirane su vrednosti izvoza i uvoza automobila. Na primer, u toku 2018. godine ostvaren izvoz automobila u vrednosti oko 107 milijardi evra, dok je vrednost uvoza u istoj godini bio oko 63 milijardi evra (grafikon 24).



Grafikon 24. Vrednost izvoza i uvoza automobila u izabranim zemljama CIE (2018. godine)

Izvoz: Autor na osnovu www.tradingeconomics.com (pristupljeno 25.04.2019.)

Učešće izvoza automobila u ukupnom izvozu izabranih zemalja CIE, Slovenije i Rumunije u 2018. godini prikazan je na grafikonu 25.



Grafikon 25. Učešće izvoza automobila u ukupnom izvozu u 2018. godini

Izvor: Autor na osnovu www.tradingeconomics.com (pristupljeno 25.04.2019.)

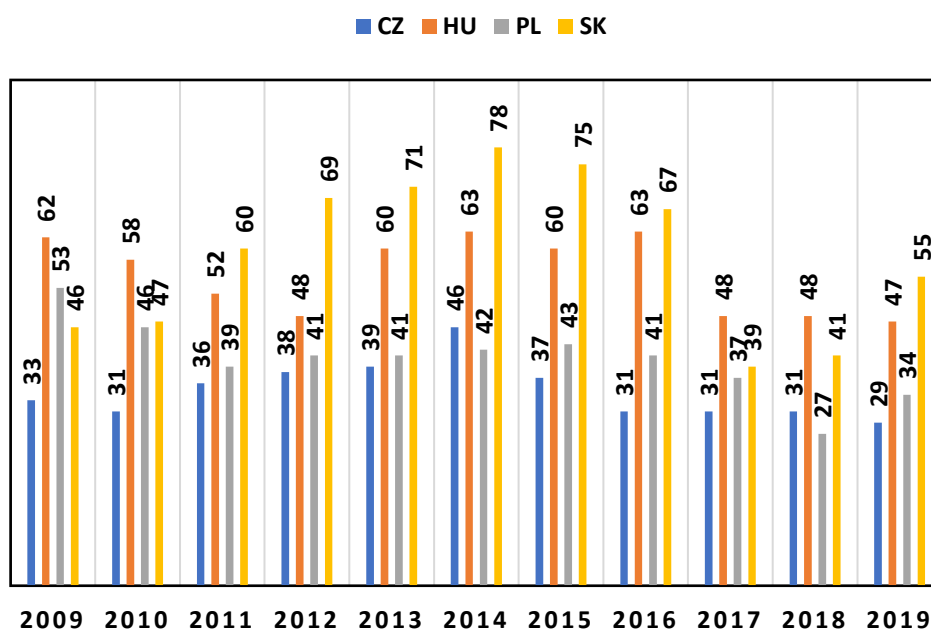
Sa dijagrama je očigledno da najveće učešće ima Češka, koja proizvodi i najveći broj putničkih automobila. Takođe, uprkos većoj proizvodnji putničkih automobila u poslednjih nekoliko godina, najmanje učešće izvoza automobila u ukupnom izvozu ima Poljska. Najverovatniji uzrok malog učešća u ukupnom izvozu u Poljskoj je otežani plasman automobila Fiat 500, čija proizvodnja se smanjuje zbog slabije prodaje u Evropi i Severnoj Americi. Zbog iste situacije, proizvodnja u FCA u Kragujevcu u poslednje tri-četiri godine pokazuje velika kolebanja i nikako da dostigne projektovani proizvodni kapacitet od 200 hiljada jedinica godišnje. Modeli Opel-a, iako se proizvode u Poljskoj u respektabilnim količinama, još uvek nisu konkurentni modelima Volkswagen-a, PSA ili Kia-e i Hyundai-a, pa se ne može ni očekivati veće učešće u ukupnom izvozu.

Pored svih tehničko-tehnoloških unapređenja, bolje organizacije i upravljačkih praksi, prenosa marketinških znanja, povećanja proizvodnje i produktivnosti, najveći uticaj SDI u ekonomijama izabranih zemalja CIE ogleda se u povećanju konkurentnosti njihovih ekonomija. Prema Međunarodnom institutu za razvoj menadžmenta iz Lozane (IMD),

najbolji rezultat od 140 zemalja u 2019. godinji ostvarila je Češka na 29. mestu, a blizu nje je Mađarska na 34. mestu.

Od mnogih parametara koji se ocenjuju, najznačajniji su makroekonomska stabilnost, infrastruktura, veličina tržišta, inovativnost, funkcionisanje institucija. Prema njima vrši se rangiranje, pa rezultati koje izabrane zemlje CIE ostvaruju u poslednjih pet godina ukazuju da su SDI znatno doprinele poboljšanju investicione klime, unapređenju mogućnosti svake zemlje da maksimalno iskoriste prednosti SDI i da strani investitori budu stimulisani za dalja ulaganja. Posebno su tome doprinele SDI u automobilsku industriju, koja danas predstavlja tehnički i tehnološki modernizovanu, efikasnu i inovativnu granu industrije i vodeće je grana u privredama izabranih zemalja CIE.

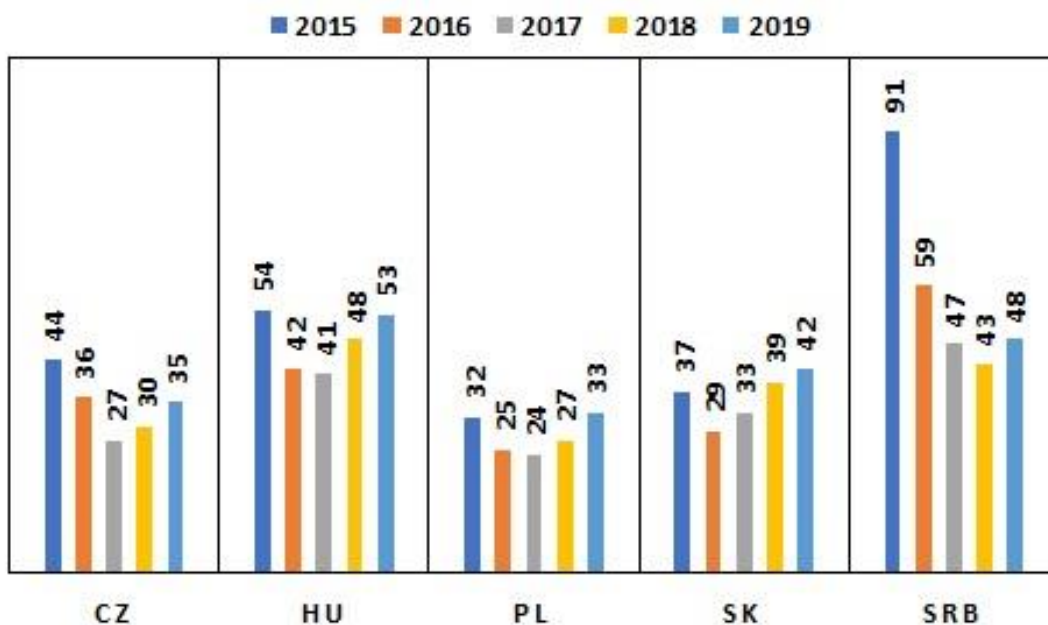
U prikazu konkurentnosti simptomatičan je rang Slovačke, koji je od 2011. godine niži od ostalih zemalja CIE. Iako su prilivi SDI u automobilsku i ostale grane industrije u Slovačkoj bili veliki u poslednjih dvadeset i više godina, neke oblasti ocenjene su nižim ocenama. Tako je, na primer, u 2018. godini Slovačka slabije ocenjena u stubovima (*pillars*) institucija i omogućavanja poslovnog ambijenta (56,4 poena), tržištima proizvoda (55 poena) i rada (60,2 poena) i veličini tržišta (57,7 poena), kao i inovativnosti (46,6 poena) – grafikon 26.



Grafikon 26. Rang konkurentnosti izabranih zemalja CIE (2009-2019. godine)

Izvor: <https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/world-competitiveness-ranking-2019/> (pristupljeno 01.05.2019.)

U bliskoj vezi sa rangom konkurentnosti je i lakoća poslovanja, koja stranim investitorima omogućava da na jednostavniji i brži način posluju u zemlji domaćinu SDI. Prema tom pokazatelju, prednjači Poljska, a sledi je Češka (grafikon 27.). Takođe, u poslednjih nekoliko godina u ovoj oblasti i Srbija postiže zavidne rezultate, pa je trenutno plasirana na 48. mesto.



Grafikon 27. Lakoća poslovanja u izabranim zemljama CIE i Srbiji (2015-2019)

Izvor: Autor na osnovu Doing business 2015-2019.

Prema izveštaju o konkurentnosti iz 2018. godine, privrede u Evropi nastavile su sa intenzivnim reformama u cilju poboljšanja poslovne klime, otvaranja novih radnih mesta i podrške privrednom rastu. Veoma važan doprinos tome je u sprovođenju reformi u oblastima registracije nepokretnosti, pristupa kreditima, zaštite manjinskih investitora, usvajanja zakona u cilju jačanja stečajnog postupka i racionalizacije procedura i dobijanja građevinskih dozvola itd. Izabrane zemlje CIE visoko su rangirane prema lakoći poslovanja, što navodi na zaključak da su izgradile sistem koji štiti prava investitora i olakšava njihovo poslovanje u zemlji domaćinu SDI.

Na osnovu navedenog može se konstatovati da su SDI u automobilsku industriju izabranih zemalja CIE imale pozitivne ekonomske efekte koji se ogledaju u restrukturiranju i modernizaciji postojećih i izgradnji novih proizvodnih kapaciteta (pogona), kao i većoj produktivnosti, proizvodnji i smanjenju nezaposlenosti. Takođe,

efekti SDI iskazani su u formi većeg izvoza, ostvarenja većih deviznih priliva, većeg BDP i boljeg životnog standarda stanovništva. Kao što je primetan trend povećanja proizvodnje i izvoza automobila, tako je primetan i trend povećanja plata u navedenim zemljama, što se posebno odnosi na Slovačku. Ostale zemlje još nisu u evro zoni, pa je devalvacija češke krune, mađarske forinte i poljskog zlota uzrokovala smanjenje plata i samo prividno učinila da ove zemlje po tom pitanju postanu konkurentnije.

4. TEORIJSKO-METODOLOŠKI OKVIR ISTRAŽIVANJA

4.1. Koncept i značaj ekonomskog rasta

Ekonomski rast (*economic growth*) označava povećanje nacionalne proizvodnje tokom vremena. Drugim rečima, ekonomski rast znači povećanje realnog bruto nacionalnog proizvoda (BDP) u određenom periodu u odnosu na njegovu veličinu u prethodnom vremenskom periodu. Kuznetc definiše ekonomski rast kao trajno povećanje dobara neophodnih za zadovoljavanje individualnih i zajedničkih ljudskih potreba, mereno veličinom proizvodnje po stanovniku (Cvetanović, 1999). Ekonomski rast je proces koji govori o mnogobrojnim sektorskim promenama u privredi. Stabilan ekonomski rast je važna pretpostavka lakšeg rešavanja centralnog ekonomskog zadatka u svakoj zajednici, definisanog kao nastojanje da se u što je moguće većem stepenu zadovolje rastuće potrebe ljudi upotrebom uvek ograničenih resursa. Ekonomski rast, dakle, nije neka apstraktna kategorija, već veličina koja shvaćena u smislu rasta realnog dohotka *per capita* znači povećanje stvarnih zarada, rast životnog standarda i stvaranje neophodnih uslova za rastuću proizvodnju u budućem periodu.

Pojam ekonomskog rasta je uži od kategorije ekonomskog razvoja (*economic development*), rast je komponenta razvoja. U osnovi, on se bazira na krajnje pojednostavljenom proučavanju ekonomske dinamike i podrazumeva određena ograničenja. Na temelju analize ključnih ekonomskih trendova razvijenih tržišnih ekonomija može se zaključiti da brz ili forsirani ekonomski rast u dugom roku (*long term economic growth*) nije moguć. Ovo utoliko pre što se danas u relevantnoj ekonomskoj literaturi smatra da rast BDP bez povećanja efikasnosti upotrebe proizvodnih faktora u dugom roku ima svoje objektivne granice.

Postoje brojne definicije i deskripcije kategorije ekonomskog rasta, kao na primer (Filipović, 2008):

- Ekonomski rast pokazuje porast proizvodnje roba i usluga tokom vremena i često se koristi kao mera porasta materijalnog blagostanja koje se generiše kroz privredne aktivnosti, ili

- Ekonomski rast je porast kapaciteta privrede da proizvodi dobra i usluge, najčešće na osnovu tehnoloških unapređenja, što dovodi ne samo do porasta količine proizvoda već i do unapređenja kvaliteta života.

Opšta pretpostavka je da privredni sistem i ekonomska politika imaju dvostrani cilj (Filipović, 2008):

- a) kreiranje odgovarajućeg okruženja, i
- b) dizajniranje i implementaciju seta mera države koje pospešuju tržišne ishode, ekonomski rast i blagostanje.

4.2. Primena matematičkih modela u teoriji ekonomskog rasta

Matematičke metode predstavljaju izuzetan misaoni fundament i važnu analitičku pretpostavku razumevanja logike događanja pojedinih ekonomskih fenomena. Matematika usmerava rasuđivanje u preciznom smeru i u funkciji je stvaranja realne podloge za kompetentno tumačenje složenih ekonomskih procesa u mnogim slučajevima. Matematički ekonomski modeli moraju biti logični, konzistentni i korektni. Ali, kada i u formalnom smislu oni ispunjavaju sve te zahteve, matematički modeli mogu da ne odgovore svojoj nameni. Preciznije, ukoliko su zanemarili bitne aspekte privrednih procesa, takvi modeli ne mogu reprezentovati naučno validnu teoriju ekonomskog rasta (Cvetanović, 2002).

Model je opšti analitički okvir koji sadrži skup ekonomskih promenljivih čije kretanje treba objasniti. On se sastoji od skupa jednačina namenjenih opisivanju strukture modela i povezuje određeni broj promenljivih s nekim drugim brojem promenljivih, tako da te jednačine daju matematički oblik skupu usvojenih analitičkih pretpostavki. Primenom relevantnih matematičkih operacija na te jednačine nastoji se izvesti skup zaključaka koji logički slede iz tih pretpostavki (Chiang, 1994).

Odnosi između pojedinih veličina u ekonomskom modelu su dati u obliku jednačina i/ili nejednačina, pa se kaže da su ekonomski modeli formalno izražene relacije koje postoje između ekonomskih promenljivih, a koje sa svoje strane, kvalitativno i kvantitativno određuju konkretan ekonomski fenomen (Cvetanović, 2002).

Osnovna obeležja svakog ekonomskog modela su:

- a) promenljive (ili varijable),
- b) parametri i
- c) pretpostavke o ponašanju.

U ekonomskim modelima, *promenljive* se najčešće odnose na proizvodne inpute. One mogu biti egzogenog ili endogenog karaktera. Vrednost egzogenih promenljivih je unapred poznata, zbog čega se one i ne istražuju u ekonomskim modelima. Vrednosti endogenih promenljivih se dobijaju rešavanjem ekonomskih modela. Karakter promena i vrednost endogenih promenljivih objašnjavaju dobijeno rešenje nekog ekonomskog modela. *Parametri* predstavljaju kvantitativni odnos između dve promenljive, pa se može reći da je jedan od ključnih zadataka ekonomskih modela brojčano izražavanje intenziteta međuzavisnosti promenljivih ekonomskih veličina. Treći element ekonomskog modela jesu *pretpostavke o ponašanju*. Pretpostavke se odnose na funkcije koje subjekti u procesu odlučivanja maksimiziraju ili minimiziraju (Cvetanović, 2002).

4.3. Proizvodna funkcija

Osnovno analitičko polazište u istraživanju ključnih relacija u oblasti proizvodnje i ekonomskog rasta jeste proizvodna funkcija. U ekonomskom smislu, proizvodnu funkciju je moguće definisati kao analitički izraz veza između maksimalne količine proizvodnje (outputa) i utroška pojedinih proizvodnih faktora (inputa). Proizvodnu funkciju ima svaki ekonomski entitet, pa se može govoriti o mikroekonomskoj i makroekonomskoj proizvodnoj funkciji.

Ako sa K označimo veličinu kapitala, a sa L veličinu radne snage, onda funkciju oblika:

$$Y = F(K, L) \qquad 1.1$$

nazivamo dvofaktorskom proizvodnom funkcijom, gde Y predstavlja ukupnu proizvodnju.

Treba napomenuti da se pored statičkog oblika relacija (1.1) može interpretirati i u dinamičkom smislu. Ista predstavlja vezu između tri promenljive koje se menjaju u vremenu:

$$Y(t) = F(K(t), L(t), t) \quad , \quad 1.2$$

gde t predstavlja vreme.

Međutim, ako u relaciji 1.2 ne figuriše t eksplicitno kao argument, onda se funkcija

$$Y(t) = F(K(t), L(t))$$

lakše analizira, pa će se koristiti u ovom obliku. Za ovu funkciju pretpostavlja se da je neprekidna i da ima neprekidne prve i druge parcijalne izvode.

Za proizvodnu funkciju oblika 1.1 granični proizvod kapitala definiše se kao prvi parcijalni izvod ove funkcije po promenljivoj K , tj.

$$Y_K = \frac{\partial Y}{\partial K} = \frac{\partial F}{\partial K} \quad , \quad 1.3$$

a granični proizvod rada kao prvi parcijalni izvod po promenljivoj L , tj.

$$Y_L = \frac{\partial Y}{\partial L} = \frac{\partial F}{\partial L} \quad . \quad 1.4$$

Formulom 1.3 je iskazana zapravo stopa promene proizvodnje u odnosu na beskonačno malu promenu kapitala, a formulom 1.4 je data stopa promene proizvodnje u odnosu na beskonačno malu promenu rada.

Ako za proizvodnu funkciju 1.1 odredimo diferencijal prvog reda, dobijamo:

$$dY = \frac{\partial Y}{\partial K} dK + \frac{\partial Y}{\partial L} dL = Y_K dK + Y_L dL \quad . \quad 1.5$$

Pri sabirak u formuli 1.5, tj. $Y_K dK$, predstavlja prirast (promenu) proizvodnje u odnosu na promenu kapitala, a drugi sabirak, tj. $Y_L dL$, predstavlja prirast (promenu) proizvodnje

u odnosu na promenu rada, dok je celom formulom 1.5 prikazan ukupan prirast (promena) proizvodnje u odnosu na promenu oba nezavisna faktora proizvodnje.

Od posebne važnosti je ispitati kako se menja granični proizvod kapitala dat formulom 1.3 i granični proizvod rada dat formulom 1.4 u zavisnosti od promene svakog proizvodnog faktora. Ta ispitivanja se izvode na osnovu parcijalnih izvoda drugog reda za proizvodnu funkciju $Y = F(K, L)$.

Na osnovu uvedene pretpostavke da je proizvodna funkcija neprekidna i da ima neprekidne izvode prvog i drugog reda, za parcijalne izvode drugog reda dobijamo:

$$Y_{KK} = \frac{\partial}{\partial K} \left(\frac{\partial Y}{\partial K} \right) = \frac{\partial^2 Y}{\partial K^2} \quad 1.6$$

$$Y_{LL} = \frac{\partial}{\partial L} \left(\frac{\partial Y}{\partial L} \right) = \frac{\partial^2 Y}{\partial L^2} \quad 1.7$$

$$Y_{LK} = \frac{\partial}{\partial K} \left(\frac{\partial Y}{\partial L} \right) = \frac{\partial^2 Y}{\partial L \partial K} = Y_{K,L} = \frac{\partial}{\partial L} \left(\frac{\partial Y}{\partial K} \right) = \frac{\partial^2 Y}{\partial K \partial L} \quad 1.8$$

Parcijalni izvodi drugog reda dati formulom 1.8 nazivaju se mešoviti (unakrsni) parcijalni izvodi. Na osnovu znaka parcijalnog izvoda drugog reda, faktori rada i kapitala mogu biti komplementarni, konkurentni (zamenjivi) ili nezavisni.

Faktor rada i faktor kapitala su komplementarni ako je $Y_{LK} > 0$, što znači da dodatno angažovanje kapitala (rada) povećava granični proizvod rada (kapitala). Ako je $Y_{KK} > 0$ (ili $Y_{LL} > 0$), onda dodatno angažovanje kapitala (rada) povećava granični proizvod kapitala (rada), pa se kaže da se radi o rastućim graničnim prinosima kapitala (rada).

Faktor rada i kapitala su konkurentni, tj. zamenjivi ako je $Y_{LK} < 0$, što znači da dodatno angažovanje kapitala (rada) smanjuje granični proizvod rada (kapitala). Ako je $Y_{KK} < 0$ (ili $Y_{LL} < 0$), onda dodatno angažovanje kapitala (rada) smanjuje granični proizvod kapitala (rada), pa kažemo da se radi o opadajućim prinosima kapitala (rada).

Faktor rada i kapitala su nezavisni ako je $Y_{LK} = 0$, što znači da povećanje ili smanjenje faktora kapitala (rada) ne menja granični proizvod rada (kapitala). Ako je $Y_{KK} = 0$ (ili $Y_{LL} = 0$), onda kažemo da su granični prinosi kapitala (rada) konstantni.

Relacije koje karakterišu odnos između agregatne proizvodnje i vrednosti utrošenih faktora su produktivnost rada $y = Y/L$ i produktivnost kapitala $p = Y/K$. Koeficijent koji se dobija kada se međusobno podeli vrednost faktora proizvodnje naziva se tehnička opremljenost rada $k = K/L$. Recipročna vrednost produktivnosti rada naziva se radna intenzivnost proizvodnje ili koeficijent živog rada, koji označavamo sa l , tj. $l = L/Y$. Analogno, recipročna vrednost produktivnosti kapitala naziva se kapitalna intenzivnost proizvodnje, odnosno kapitalni koeficijent, koga označavamo sa b , tj. $b = K/Y$. Ove relacije predstavljaju prosečne koeficijente proizvodnje.

U modeliranju ekonomskog rasta uvek se ima u vidu konkretan tip proizvodne funkcije. Najpoznatija i najčešće korišćena proizvodna funkcija u makroekonomskim istraživanjima je nesumnjivo tzv. Kob–Daglasova (Cobb-Douglas) proizvodna funkcija. Američki istraživači Daglas i Kob koncipirali su makroekonomski model koji omogućava merenje doprinosa pojedinih faktora u stvaranju, odnosno povećanju nacionalne proizvodnje. Ova funkcija ima oblik:

$$Y = AK^\alpha L^{1-\alpha} , \quad 1.9$$

gde je Y obim proizvodnje, K kapital, L rad, α i $1 - \alpha$ koeficijenti elastičnosti obima proizvodnje u odnosu na troškove rada i kapitala. Koeficijenti α i $1 - \alpha$ se empirijski utvrđuju. Zbir α i $1 - \alpha$ predstavlja stepen homogenosti funkcije. Koeficijenti α i $1 - \alpha$ istovremeno predstavljaju učešće faktora u raspodeli nacionalnog dohotka. To je jedina funkcija kod koje je koeficijent elastičnosti supstitucije između faktora proizvodnje jednak jedinici.

Ako pođemo od uopštene verzije Kob–Daglasove proizvodne funkcije:

$$Y = AK^\alpha L^\beta ,$$

gde je β drugi pozitivni koeficijent koji može, ali i ne mora biti jednak $1 - \alpha$. Osnovna karakteristika ove funkcije je homogenost stepena $\alpha + \beta$. U slučaju kada je $\alpha + \beta = 1$, ona je linearno homogena funkcija prvog stepena.

Homogenost funkcije se vidi iz činjenice da kada se K i L podele sa jK i jL proizvodnja se menja u

$$A(jK)^\alpha (jL)^\beta = j^{\alpha+\beta} (AK^\alpha L^\beta) = j^{\alpha+\beta} Y \quad .$$

Prema tome, stepen homogenosti funkcije je $\alpha + \beta$. U slučaju $\alpha + \beta = 1$, postojaće konstantna ekonomija obima budući da je funkcija linearno homogena.

Ukupni proizvod u Kob–Daglasovoj proizvodnoj funkciji u slučaju $\alpha + \beta = 1$ može se izraziti kao:

$$Y = AK^\alpha L^{1-\alpha} = A \left(\frac{K}{L} \right)^\alpha L = LAK^\alpha \quad , \quad 1.10$$

gde je izraz LAK^α posebna verzija upotrebljenog opšteg izraza $f(k)$.

Prosečni proizvod rada može se izraziti kao:

$$\frac{Y}{L} = \frac{LAK^\alpha}{L} = AK^\alpha \quad , \quad 1.11$$

a prosečni proizvod kapitala kao:

$$\frac{Y}{K} = \frac{AK^\alpha L^{1-\alpha}}{K} = AK^{\alpha-1} L^{1-\alpha} = Ak^{\alpha-1} \quad . \quad 1.12$$

Granični proizvod rada izračunavamo na sledeći način:

$$\begin{aligned} Y_L &= \frac{\partial Y}{\partial L} = \frac{\partial}{\partial L} (AK^\alpha L^{1-\alpha}) = AK^\alpha (1 - \alpha) L^{1-\alpha-1} \\ Y_L &= A(1 - \alpha) K^\alpha L^{-\alpha} = A(1 - \alpha) \frac{K^\alpha}{L^\alpha} \\ Y_L &= A(1 - \alpha) \left(\frac{K}{L} \right)^\alpha \end{aligned} \quad 1.13$$

a granični proizvod kapitala postupkom:

$$Y_K = \frac{\partial Y}{\partial K} = \frac{\partial}{\partial K} (AK^\alpha L^{1-\alpha}) = AL^{1-\alpha} \alpha K^{\alpha-1} = A\alpha \frac{K^{\alpha-1}}{L^{\alpha-1}} = A\alpha \left(\frac{K}{L}\right)^{\alpha-1}$$

$$Y_K = A\alpha k^{\alpha-1} \quad 1.14$$

Konačno, za Kob–Daglasovu proizvodnu funkciju važi Ojlerova teorema:

$$Y = K \frac{\partial Y}{\partial K} + L \frac{\partial Y}{\partial L} = KA\alpha k^{\alpha-1} + LA(1-\alpha)k^\alpha = LAK^\alpha \left[\frac{K\alpha}{Lk} + 1 - \alpha \right]$$

$$Y = LAK^\alpha (\alpha + 1 - \alpha) = LAK^\alpha$$

Eksponenti α i $1 - \alpha$ u linearno homogenoj Kob–Daglasovoj funkciji proizvodnje ilustruju relativno učešće pojedinih faktora u raspodeli nacionalnog dohotka. Preciznije, α predstavlja učešće faktora K , a $1 - \alpha$ učešće faktora L .

Relativni udeo kapitala izračunava se po formuli:

$$\frac{K \frac{\partial Y}{\partial K}}{Y} = \frac{KA\alpha k^{\alpha-1}}{LAK^\alpha} = \alpha \quad 1.15$$

Slično se izračunava relativni udeo rada:

$$\frac{L \frac{\partial Y}{\partial L}}{Y} = \frac{LA(1-\alpha)k^\alpha}{LAK^\alpha} = 1 - \alpha \quad 1.16$$

Eksponent promenljive ilustruje udeo faktora u nacionalnom dohotku. Eksponenti nezavisnih promenljivih K i L mogu se, takođe, tumačiti kao parcijalne elastičnosti proizvodnje u odnosu na dati faktor, tj.

$$\alpha = \varepsilon_{Y,K} = \frac{\frac{\partial Y}{\partial K}}{\frac{Y}{K}} \quad i \quad 1 - \alpha = \varepsilon_{Y,L} = \frac{\frac{\partial Y}{\partial L}}{\frac{Y}{L}} \quad 1.17$$

Nameće se logično pitanje šta predstavlja konstanta A ? Kao što se vidi iz jednačine proizvodnje za date vrednosti K i L , veličina A proporcionalno će uticati na veličinu proizvodnje Y . Zbog toga se parametar A posmatra kao parametar efikasnosti, odnosno kao pokazatelj nivoa tehnologije.

4.4. Neoklasični model ekonomskog rasta Soloua

Daleko najpoznatiji neoklasični model ekonomskog rasta je model Roberta Soloua (Solow), koji pokazuje kako štednja, rast stanovništva i tehnološke promene deluju na povećanje proizvodnje tokom vremena. Model, takođe, apostrofira uzroke zbog kojih se pojedine makroekonomije razlikuju po nivou životnog standarda stanovništva. Pored toga, on ilustruje način na koji makroekonomska politika može odgovarajućim merama stimulisati rast životnog standarda. Konačno, model daje osnovu pomoću koje je moguće istraživati složeno pitanje raspodele nacionalnog dohotka na akumulaciju i potrošnju, čiji je značaj u funkcionisanju svake ekonomije strategijskog karaktera.

Polazna tačka objašnjenja modela ekonomskog rasta Soloua je oblik proizvodne funkcije $Y = F(K, L)$, odnosno Kob–Daglasova proizvodna funkcija tipa $Y = K^\alpha L^{1-\alpha}$. Budući da količnik kapitala i rada predstavlja tehničku opremljenost ($k = K/L$), proizlazi da pomenuta proizvodna funkcija dobija oblik:

$$Y = L \left(\frac{K}{L} \right)^\alpha \quad 1.18$$

Deljenjem jednačine 1.18 sa L , dobija se sledeća relacija:

$$\frac{Y}{L} = \left(\frac{K}{L} \right)^\alpha \quad 1.19$$

Formulom 1.19 prosečna produktivnost rada Y/L izražena je kao funkcija tehničke opremljenosti K/L . Uslov ravnoteže je da postoji jednakost veličine štednje i neto investicija $S = I$. Veličina štednje jednaka je proizvodu stope štednje s i nacionalnog

dohotka Y , odnosno $S = sY$. Investicije predstavljaju prirast kapitala u vremenu i mogu se izraziti kao $dK/dt = I$. Jednakost investicija i štednje predstavljena je relacijom:

$$\frac{dK}{dt} = sY . \quad 1.20$$

Funkciju koja predstavlja ponudu rada u vremenu t reprezentuje relacija:

$$L = L_0 e^{nt} .$$

Njenom zamenom u jednačinu 1.18 dobija se:

$$Y = L_0 e^{nt} \left(\frac{K}{L} \right)^\alpha \quad 1.21$$

U cilju održavanja pune zaposlenosti, u uslovima rasta stanovništva ne po konstantnoj, već po eksponencijalnoj zakonitosti, sasvim logično je da se otvaraju nova radna mesta, za šta su potrebna investiciona ulaganja.

Sada se dolazi do ključnog pitanja: koja stopa investicija obezbeđuje punu zaposlenost stanovništva koje se povećava po prirodnoj stopi rasta $-n$?

Veličina investicija jednaka je prirastu kapitala. Prirast kapitala je, sa svoje strane, determinisan graničnom sklonošću štednji i nivoom nacionalnog dohotka. Zamenom u 1.19 u 1.20 dobija se izraz koji govori o neophodnom rastu neto investicija u cilju potpunog angažovanja faktora rada u svakom vremenskom trenutku:

$$\frac{dK}{dt} = sL_0 e^{nt} \left(\frac{K}{L} \right)^\alpha \quad 1.22$$

Budući da su s, L_0 i e^{nt} konstante, može se zaključiti da je veličina neto investicija funkcija tehničke opremljenosti K/L . Ključno pitanje koje se postavlja je definisanje nivoa ravnotežne tehničke opremljenosti K/L pri kome će privreda bez obzira na veličinu tehničke opremljenosti od koje je krenula, funkcionisati bez nezaposlenosti, s jedne, i viška proizvodnih kapaciteta, s druge strane. Pod pretpostavkom da takav koeficijent postoji, onda će privreda krećući se ka njemu istovremeno ići ka ravnotežnom stanju. Ovo

iz jednostavnog razloga što će se nakon toga proizvodnja i kapital povećavati po stopi jednakoj stopi rasta radne snage, dok bi prosečna produktivnost $y = Y/L$ i tehnička opremljenost $k = K/L$ tada bile konstante.

S obzirom da su u dinamičkom slučaju $K = K(t)$ i $L = L(t)$ funkcije vremena t , i tehnička opremljenost je funkcija vremena. Kako je

$$\ln\left(\frac{K(t)}{L(t)}\right) = \ln K(t) - \ln L(t) , \quad 1.23$$

to se difrenciranjem leve i desne strane ove relacije dobija:

$$\frac{\frac{d}{dt}\left(\frac{K}{L}\right)}{\frac{K}{L}} = \frac{\frac{dK}{dt}}{K} - \frac{\frac{dL}{dt}}{L} = \frac{1}{K} \frac{dK}{dt} - \frac{1}{L} \frac{dL}{dt} . \quad 1.24$$

Formulom 1.24 data je stopa rasta tehničke opremljenosti.

S obzirom na relaciju 1.20, važi da je:

$$\frac{dK}{dt} = sY , \text{ tj. } \frac{1}{K} \frac{dK}{dt} = s \frac{Y}{K} \quad 1.25$$

a na osnovu

$$\frac{1}{L} \frac{dL}{dt} = n , \quad 1.26$$

pa se zamenom 1.25 i 1.26 u formulu 1.24, dobija:

$$\frac{\frac{d}{dt}\left(\frac{K}{L}\right)}{\frac{K}{L}} = s \frac{Y}{K} - n , \text{ tj. } \frac{d}{dt}\left(\frac{K}{L}\right) = s \frac{Y}{K} \frac{K}{L} - n . \quad 1.27$$

S obzirom da je u uslovima ravnoteže tehnička opremljenost nepromenjena veličina, tj. $K/L = const$, sledi da je stopa rasta tehničke opremljenosti jednaka nuli, pa se iz 1.27 dobija:

$$s \frac{Y}{K} = n, \quad \text{tj.} \quad \frac{K}{L} = \frac{s Y}{n L} . \quad 1.28$$

Na osnovu relacija 1.19 i 1.28 dobija se sledeća relacija:

$$\frac{K}{L} = \frac{s}{n} \left(\frac{K}{L} \right)^\alpha , \quad 1.29$$

tj.

$$\frac{n}{s} = \left(\frac{K}{L} \right)^{1-\alpha} . \quad 1.30$$

Formula 1.28 može se zapisati u obliku:

$$s \frac{Y}{L} = n \frac{K}{L} . \quad 1.31$$

Formula 1.31 predstavlja uslov ravnotežnog rasta u modelu Soloua. Ukratko, ovaj uslov govori o jednakosti proizvoda granične sklonosti štednji i prosečne produktivnosti, s jedne, i stope rasta radne snage i tehničke opremljenosti, s druge strane.

Sve do sada polazilo se od tvrđenja da postoji konstantan odnos između troškova rada i kapitala i proizvedene količine dobara i usluga. Međutim, model se može proširiti tako što će se dopustiti rast proizvodnje na račun povećanja efikasnosti upotrebe bilo kog od ova dva faktora. Stoga se u model Soloua uključuju tehnološke promene – treći izvor ekonomskog rasta.

Inkorporiranje tehnološke komponente u makroekonomsku politiku razvoja odlikuje se visokim nivoom apstrakcije. U formalnom smislu polazi se od stava da je tehnološka promena proces u kome iste količine faktora proizvodnje daju protokom vremena sve veće količine proizvoda, ili da je to proces u kome smanjenje količine faktora proizvodnje rezultira nepromenjenoj veličini proizvodnje.

Da bi u model uključili faktor tehnoloških promena, neophodno je vratiti se na proizvodnu funkciju u kojoj je ukupan obim proizvodnje Y funkcija utroška rada L i kapitala K . Do sada je figurisala polazna funkcija proizvodnje $Y = F(K, L)$. Pođimo od proizvodne funkcije tipa:

$$Y = \varphi(K, L \cdot E) \quad 1.32$$

u kojoj koeficijent E predstavlja novu promenljivu, koju ćemo nazvati efikasnost rada zaposlenog radnika. Efikasnost rada zavisi od kvalifikacija, obrazovanja i zdravlja radne snage. Komponenta LE predstavlja radnu snagu izraženu u jedinicama rada nepromenjene efikasnosti. Razumljivo da se ima u vidu broj radnika i efikasnost rada E svakog od njih. U skladu sa novom proizvodnom funkcijom, obim proizvodnje Y zavisi od utroška kapitala K i utroška rada nepromenjene efikasnosti, tj. LE .

Najjednostavniji način uključivanja tehnoloških promena je pretpostavka da one deluju na rast efikasnosti rada E po nepromenjenoj stopi g . Na primer, ako je $g = 0,02$, onda se efekat svake jedinice rada uvećava za 2% godišnje: obim proizvodnje raste u istom iznosu, kao i da je broj časova rada u toku godine porastao sa 2%. Ovaj tip tehnoloških promena je tzv. radno štedni oblik tehnoloških promena. Budući da radna snaga raste tempom n , ukupna veličina efektivnih jedinica rada LE raste tempom $n + g$.

Navedeni način delovanja tehnoloških promena na rast proizvodnje mehanizmom porasta efikasnosti rada analogan je objašnjenju značaja rasta stanovništva u dinamiziranju stope ekonomskog rasta.

Uključivanjem tehnoloških promena u model moguće je objasniti faktore koji omogućavaju rast životnog standarda iz godine u godinu u pojedinim državama. Kao što se zapaža, tehnološke promene su faktor rasta produktivnosti rada. Visok nivo štednje vodi visokim stopama ekonomskog rasta do trenutka dostizanja ravnotežnog stanja, nakon čega tempo ekonomskog rasta zavisi isključivo od intenziteta tehnoloških promena. Model Soloua pokazuje da jedino tehnološke promene objašnjavaju kontinuirano rastući nivo životnog standarda u ekonomski razvijenim zemljama. Model se ne bavi objašnjavanjem suštine procesa njihovog generisanja jer u ekonomskoj nauci

ne postoji opšteprihvaćeno tumačenje mehanizma generisanja tehnoloških promena. Bez obzira na tu činjenicu, mnoge mere države su usmerene na stimulisanje tehnoloških promena podržavanjem naučnih istraživanja i stimulisanja razvojnih aktivnosti u okviru nacionalne ekonomije.

4.4.1. Rezidual Soloua

Solou (Solow) je pretpostavio osnovni model godišnje proizvodnje u kome će output biti regulisan količinom kapitala (infrastruktura), količinom rada (broj ljudi u radnoj snazi) i produktivnošću tog rada. Smatrao je da je produktivnost rada faktor koji vodi dugoročnom rastu BDP. Primer ekonomskog modela u tom obliku dat je relacijom:

$$Y(t) = [K(t)]^\alpha \cdot [A(t)L(t)]^{1-\alpha} , \quad 1.33$$

gde $Y(t)$ predstavlja ukupnu proizvodnju u ekonomiji neke godine, $K(t)$ kapital, $L(t)$ je rad (broj ljudi koji rade), $A(t)$ predstavlja faktor multifaktorske produktivnosti, često generalizovan kao "tehnologija".

Da bi se izmerila ili predvidela promena izlaza (outputa) u okviru ovog modela, jednačina 1.33 se diferencira po vremenu (t), dajući formule parcijalnih izvoda odnosa kapitala prema outputu, rada prema outputu i produktivnosti prema outputu:

$$\frac{\partial Y}{\partial t} = \frac{\partial Y}{\partial K} \frac{\partial K}{\partial t} + \frac{\partial Y}{\partial L} \frac{\partial L}{\partial t} + \frac{\partial Y}{\partial A} \frac{\partial A}{\partial t} \quad 1.33$$

Posmatrajmo

$$\frac{\partial Y}{\partial K} = \alpha [K(t)]^{\alpha-1} \cdot [A(t)L(t)]^{1-\alpha} = \frac{\alpha Y}{[K(t)]} \quad 1.34$$

Slično

$$\frac{\partial Y}{\partial L} = \frac{(1-\alpha)Y}{[L(t)]} \quad \text{i} \quad \frac{\partial Y}{\partial A} = \frac{(1-\alpha)Y}{[A(t)]} \quad 1.35$$

Dakle,

$$\frac{\partial Y}{\partial t} = \frac{\alpha Y}{[K(t)]} \frac{\partial K}{\partial t} + \frac{(1 - \alpha)Y}{[L(t)]} \frac{\partial L}{\partial t} + \frac{(1 - \alpha)Y}{[A(t)]} \frac{\partial A}{\partial t} \quad 1.36$$

Faktor rasta u ekonomiji je proporcija proizvodnje u prošloj godini, koja se dobija deljenjem obe strane jednačine 1.36 sa izlazom Y :

$$\frac{\frac{\partial Y}{\partial t}}{Y} = \alpha \frac{\frac{\partial K}{\partial t}}{K(t)} + (1 - \alpha) \frac{\frac{\partial L}{\partial t}}{L(t)} + (1 - \alpha) \frac{\frac{\partial A}{\partial t}}{A(t)} . \quad 1.37$$

Prva dva člana na desnoj strani ove jednačine su proporcionalna promeni rada i kapitala iz godine u godinu, a leva strana je proporcionalna promeni izlaza (autputa). Preostali član na desnoj strani, koji daje efekat poboljšanja produktivnosti, definisan je kao rezidual Soloua:

$$SR(t) = \frac{\frac{\partial Y}{\partial t}}{Y} - \left(\alpha \frac{\frac{\partial K}{\partial t}}{K(t)} + (1 - \alpha) \frac{\frac{\partial L}{\partial t}}{L(t)} \right) . \quad 1.38$$

Rezidual $SR(t)$ je onaj deo rasta koji se ne može objasniti merljivim promenama iznosa kapitala (K) i broja radnika (L). Ako se autput, kapital i rad udvostruče svakih dvadeset godina, rezidual će biti nula. Ali, generalno je viši od toga: autput raste brže od rasta ulaznih faktora (inputa). Rezidual se razlikuje od perioda do perioda, ali je u kapitalističkim zemljama u vreme mira skoro uvek pozitivan.

5. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE

Ekonomska istraživanja se oslanjaju na raspoložive podatke koji se dobijaju iz različitih izvora: statistički popisi, knjigovodstveni izveštaji, ankete, zakoni, tehničke norme. U praksi se često dešava da su neki podaci nedostupni i ne mogu se obezbediti dodatnim statističkim istraživanjima.

Sa stanovišta jedinica posmatranja, podaci se dele na:

- makroekonomske – odnose se na nacionalnu privredu, regionalne jedinice, delatnosti ili grane privrede,
- mikroekonomske – odnose se na privredne jedinice, kao što su preduzeća, proizvodi, domaćinstva ili pojedinci.

Sa stanovišta vremenskih dimenzija, podaci mogu da budu:

- Vremenske serije – to su podaci koji se odnose na uzastopne vremenske jedinice jednakih razmaka. Dele se na intervalne (dnevno, mesečno, kvartalno...) i momentne (pokazuju stanje neke veličine određenog trenutka).
- Uporedni podaci – sadrže uzorke pojedinaca, domaćinstava, kompanija, gradova, regija, država ili nekih drugih jedinica u jednom vremenskom trenutku.
- Panel podaci – sadrže vremenske serije za sve podatke uporednih preseka u datom skupu podataka.

5.1. Analiza panel podataka

Panel podaci se nazivaju i longitudinalni podaci ili podaci o vremenskim serijama. Longitudinalni podaci imaju "zapažanja o istim jedinicama u nekoliko različitih vremenskih perioda" (Kennedy, 2008). Dragutinović-Mitrović (2002) ukazuje na činjenicu da panel serije podataka sadrže podatke velikog broja istih jedinica posmatranja u određenom broju vremenskih tačaka i da svaka opservacija nosi u sebi podatke o strukturi i dinamici posmatrane pojave. Skup panel podataka ima više entiteta, od kojih svaki ima ponovljena merenja u različitim vremenskim periodima. Postoje i drugi nazivi

za panel podatke, kao što su "povučeni" podaci, kombinacija vremenskih i prostornih podataka, mikropanel podaci, longitudinalni podaci itd. Ipak, svi nazivi ukazuju na osnovnu karakteristiku ovog tipa podataka, a to je kretanje vrednosti određenih jedinica posmatranja tokom vremena. Najčešće korišćen naziv jeste panel podaci, pa se regresioni modeli bazirani na ovom tipu podataka nazivaju regresioni modeli panel podataka (Gujarati, 2004). Panel podaci mogu imati individualni (grupni) efekat, vremenski efekat, ili oba.

Skup panel podataka sadrži n entiteta ili subjekata, od kojih svaki uključuje T posmatranja merenih u vremenskom periodu od 1 do t . Dakle, ukupan broj zapažanja u panel podacima je nT . U idealnom slučaju, panel podaci se mere u redovnim vremenskim intervalima (npr. godina, kvartal, mesec). U suprotnom, panel podatke treba analizirati sa oprezom. Panel može biti dug ili kratak, balansiran ili nebalansiran, fiksni ili rotirajući.

U balansiranom panelu, svi entiteti imaju merenja u svim vremenskim periodima. Država, agencija, kompanija, ispitanik, zaposleni i student su primeri jedinica (pojedince ili entiteta), a godina, kvartal, mesec, nedelja, dan ili sat mogu biti primeri vremenskog perioda.

Modeli panel podataka ispituju grupne (individualne) efekte, vremenske efekte ili oboje u cilju razmatranja heterogenosti ili pojedinačnih efekata koji se mogu, ali i ne moraju uočiti. Ti modeli su sa fiksnim ili slučajnim efektima. Model sa fiksnim efektom ispituje da li odsecci u regresionim linijama variraju u grupi između entiteta ili u vremenskom periodu. Model sa slučajnim efektom istražuje da li postoje razlike u varijansi (*variance component*) u grupi ili u vremenskom periodu.

U ekonometrijskoj praksi postoje tri metode statističkog izračunavanja panel podataka i njihovo korišćenje zavisi od osobina testiranih vremenskih serija:

- kombinovani regresioni model sa matričnim pristupom,
- model fiksnog efekta (*fixed effect*),
- model slučajnog efekta (*random effect*).

Kombinovani regresioni model bi u ovom slučaju mogao pretpostaviti da pojedine države nemaju jedinstvene karakteristike pri merenju i ne menjaju se u vremenskim serijama po nekom pravilu. Nasuprot tome, model fiksnog efekta pretpostavlja da države imaju jedinstvene karakteristike u merenju, koji nisu uzrokovane slučajnim varijacijama i ne

menjaju se u vremenskim serijama. Na kraju, model slučajnih efekata pretpostavlja da države imaju jedinstvene karakteristike, koje su zbog slučajnih varijacija i u vremenskim serijama konstantne (ne menjaju se tokom godina).

Sledeći korak je izbor odgovarajuće metode i zato se vrše pomoćni statistički testovi. Pojedinačni testovi i njihove rezultujuće vrednosti pokazuju koji je metod od tri navedena najprikladniji za obradu podataka.

5.2. Testiranje individualnih i vremenskih efekata primenom "F" testa

Panel serije su pre svega usmerene na analizu strukture i heterogenosti između jedinica posmatranja, ali svakako i na analizu promena u strukturi u posmatranom vremenskom periodu. Kako bi se izbegao nastanak nekonzistentnih ocena i donošenje pogrešnih statističkih zaključaka, kao prvi korak u analizi panel serija treba preduzeti testiranje homogenosti regresionih parametara. Testiranje se može sprovesti primenom testova zasnovanih na dekompoziciji varijanse ("F" test) ili na testovima Lagrange-ovog multiplikatora ("Breusch-Pagan" test).

Procedura koja se najčešće koristi za utvrđivanje izvora homogenosti regresionih parametara jeste test zasnovan na dekompoziciji varijanse. Postupak testiranja je sledeći (Dragutinović-Mitrović, 2002):

1. Testiranje ukupne homogenosti (*overall homogeneity*)

U prvom koraku se testira hipoteza o homogenosti svih regresionih parametara po jedinicama posmatranja i po vremenskim periodima. Ukoliko se prihvati hipoteza o postojanju homogenosti regresionih parametara, testiranje se završava i prelazi na ocenjivanje jednog modela sa konstantnim regresionim parametrima uz korišćenje svih nT panel podataka. U slučaju odbijanja hipoteze i utvrđivanja postojanja heterogenosti između jedinica posmatranja i u različitim vremenskim periodima, prelazi se na sledeći korak.

2. Testiranje homogenosti regresionih parametara uz nezavisnu promenljivu

Ukoliko se prihvati hipoteza o postojanju homogenosti regresionih parametara uz nezavisnu promenljivu prelazi, se na treći korak u testiranju.

3. Testiranje homogenosti slobodnih članova regresionog modela

Ukoliko se testom utvrdi da "F" statistika nije signifikantna, to znači da slobodni članovi nisu konstantni nego se razlikuju od jedinice do jedinice posmatranja.

5.3. Testiranje postojanja individualnih i/ili vremenskih efekata primenom "Breusch–Pagan" testa

Postojanje individualnih i/ili vremenskih efekata može se utvrditi testovima Lagrangeovog multiplikatora. Jedan od njih je "Breusch–Pagan" test, čijom primenom se prvo vrši testiranje hipoteza o homogenosti regresionih parametara po jedinicama posmatranja, odnosno o postojanju individualnih efekata.

5.4. Izbor panel modela

Pošto se primenom nekog od opisanih testova varijabilnosti regresionih parametara utvrdi prisustvo individualnih ili vremenskih efekata postavljaju se pitanja: Koji model panel podataka je odgovarajući? Koji model treba odabrati? U zavisnosti od toga da li se regresioni parametri tretiraju kao fiksni parametri ili kao stohastičke promenljive, vrši se izbor između modela fiksnih ili modela stohastičkih efekata.

Hausman ističe da se pored "F" testa za testiranje hipoteze o tome da li su individualni efekti u regresionom panel modelu fiksni ili stohastički, mogu koristiti i drugi testovi specifikacije modela. "Hausman" test specifikacije podrazumeva testiranje značajnosti razlike između ocena parametara modela dobijenih metodom običnih najmanjih kvadrata i ocena parametara modela dobijenih metodom kovarijanse. Nulta hipoteza Hausman testa podrazumeva da se ocenjene vrednosti modela fiksnih i modela stohastičkih efekata ne razlikuju u velikoj meri. Test statistika razvijena od strane Hausmana ima asimptotsku χ^2 raspodelu. Ako se nulta hipoteza odbacuje, zaključak je da model stohastičkih efekata nije adekvatan, pa je bolje koristiti model fiksnih efekata. Praktično, ne-odbacivanje, odnosno prihvatanje nulte hipoteze znači ili da su ocenjene vrednosti ova dva modela vrlo slične tako da nije bitno koji će se model koristiti, ili da su varijacije u uzorku toliko velike u modelu fiksnih efekata tako da nije moguće zaključiti da li su razlike statistički

značajne. Odbacivanje nulte hipoteze Hausman testa podrazumeva da je ključna pretpostavka stohastičkih efekata o nepostojanju korelacije između komponente slučajne greške i zavisnih varijabli pogrešna i da je u tom slučaju bolje koristiti model fiksnih efekata (Wooldridge, 2012).

5.5. Uticaj SDI na produktivnost rada u automobilskoj industriji izabраниh zemalja CIE

5.5.1. Postavka problema

Strane direktne investicije donele su mnogobrojne promene u region CIE. Postepeni rast priliva SDI u poslednjih trideset godina doveo je do proširenja postojećih i nastajanja novih industrija. Dobar primer za to je automobilska industrija, koja danas spada među glavne industrije u regionu CIE. Razvoj automobilske industrije doneo je dokumentovane koristi – rast zaposlenosti, industrijske proizvodnje i izvoza, povećanje BDP. Međutim, postoje i druge koristi koje nisu dovoljno empirijski istražene u regionu zemalja CIE. Cilj je da se u ovoj disertaciji istraži jedan od najmanje dokumentovanih pozitivnih efekata priliva SDI – uticaj na produktivnost rada u automobilskoj industriji zemalja CIE. Na izbor automobilske industrije uticala su dva faktora:

- prvi, to je sektor koji je skoro isključivo finansiran putem SDI, što pojačava relevantnost istraživanja,
- drugi, automobilska industrija je osnovni stub ekonomija zemalja CIE.

Cilj je da se empirijski istraži sledeća hipoteza: "*Priliv SDI u automobilsku industriju zemalja CIE povećava produktivnost u toj industriji*".

Uzorak uključuje Češku, Mađarsku, Poljsku i Slovačku. Analiziran je period od 2001. do 2010. godine. Izbor ovog perioda bio je uglavnom determinisan raspoloživošću pouzdanih, uporedivih (konzistentnih) podataka, a period od deset godina je dovoljan za statističke analize.

Podaci o produktivnosti rada za kategoriju proizvodnje motornih vozila, prikolica i poluprikolica izvedeni su (proračunati) iz *on-line* baze podataka Eurostat-a. Treba

napomenuti da se od 2008. godine koristi nova klasifikacija NACE Rev. 2 (NACE_R2)⁴. U toj klasifikaciji proizvodnja motornih vozila, prikolica i poluprikolica pojavljuje se na nivou 29. Drugi podatak za regresionu analizu jeste stok SDI u zemljama CIE. Stok SDI je prikladniji indikator za analizu od priliva SDI, jer se priliv SDI karakteriše znatnim fluktuacijama i ne odražava realnu investicionu situaciju u sektoru i zemlji. To znači da ne odražava uticaj investicija na stvarno povećanje produktivnosti rada. Podaci o SDI izvedeni su iz *on-line* statističkih baza podataka OECD-a.

Povećanje produktivnosti rada nije samo sredstvo za povećanje efikasnosti i konkurentnosti kompanija, nego ima mnogo veći uticaj na povećanje ekonomskog blagostanja u svakoj zemlji. Produktivnost rada je, takođe, povezana sa drugim indikatorima, kao što su ekonomski rast, konkurentnost i životni standard stanovništva u konkretnoj ekonomiji. Rast produktivnosti rada se odražava na povećanje cene rada (rast plata), što direktno utiče na životni standard stanovništva. Takođe, rast produktivnosti rada u jednom sektoru ima efekat preliivanja (*spillover effect*) na druge sektore, što rezultuje povećanjem produktivnosti rada i u njima. Taj fenomen može biti potencijalno "opasan" za ekonomije, jer u slučaju kada su stope rasta troškova radne snage uslovljene rastom produktivnosti rada, tada se smanjuje investiciona atraktivnost zemlje što odvraća strane investitore od namera da investiraju u ekonomiju ili mogu početi sa povlačenjem postojećih investicija u druge zemlje sa povoljnijim odnosom produktivnosti i troškova rada.

Produktivnost rada je ključna mera ekonomskih performansi. Ekonomski rast može se ostvariti bilo povećanjem zaposlenosti, bilo efikasnijim radom zaposlenih. Prema OECD terminologiji, produktivnost rada jednaka je odnosu između obima autputa (bruto domaći proizvod ili bruto dodata vrednost) i obima korišćenih inputa (ukupni časovi rada ili ukupna zaposlenost). Odnos za izračunavanje produktivnosti rada odražava efikasnost inputa koji se koriste u ekonomiji za proizvodnju proizvoda ili usluga.

Sredstva za rast produktivnosti rada (kao i ukupnu produktivnost u sektoru) su usvajanje novih tehnologija, know-how, nove metode proizvodnje, bolji menadžment itd. Uz stalno povećanje ljudskog kapitala, ovi faktori stvaraju osnovu za rast ukupne produktivnosti rada, rast produktivnosti faktora proizvodnje i, konačno, rast celokupne privrede.

⁴ NACE je statistička klasifikacija ekonomskih aktivnosti u Evropskoj uniji

Veliki broj navedenih efekata ostvaren je zahvaljujući SDI vodećih stranih proizvođača automobila u zemljama CIE. Udeo sektora automobilske industrije u SDI u industriju je 25% u Češkoj, 23% u Mađarskoj, 11% u Slovačkoj (Dachs, 2012). Zbog činjenice da u ovom regionu postoji samo jedan kvazi-domaći proizvođač automobila (Škoda, koja je u vlasništvu nemačke kompanije Foksvagen), može se posmatrati pojava preliivanja produktivnosti, posebno na vertikalnim nivoima u okviru podugovaračkih odnosa.

Ovde se statistički proverava uticaj priliva SDI na povećanje produktivnosti rada u automobilskom sektoru zemalja CIE. Ova činjenica će se verifikovati pomoću ekonometrijske analize i određivanjem odnosa između stoka (zaliha) SDI u automobilsku industriju i rasta produktivnosti rada u toj industriji. Povećanje produktivnosti rada je prirodan fenomen povezan sa prilivom naprednih proizvodnih tehnologija u ekonomiju, koji se generiše pomoću SDI. Automobilski sektor je posebno osetljiv na taj efekat s obzirom na visok stepen automatizacije proizvodnje (Dudaš, Lukač, 2014). Trend porasta SDI u automobilsku industriju zemalja CIE može se sagledati iz tabele 18.

Tabela 18. Evolucija SDI u automobilsku industriju u zemljama CIE, miliona USD

Zemlja	CZ	HU	PL	SK
Godina				
2001	1705,22	2508,663	1991,4	126,484
2002	2140,906	3358,003	2213,9	27,95
2003	3953,771	4705,955	3307,1	565,697
2004	4273,45	5926,051	5687,3	1229,641
2005	5452,641	5676,031	5594,7	1920,877
2006	7377,152	7410,622	6990,8	2964,494
2007	10166,765	9439,077	9421,7	3460,08
2008	9745,339	5600,057	6715,0	4293,595
2009	10459,25	4801,415	8385,2	3280,507
2010	9620,053	3665,106	8654,8	3319,235

Izvor: Dudaš, Lukač (2014), *on-line* baza podataka OECD

Stok (zalihe) SDI u automobilsku industriju su pogodniji indikator za izražavanje odnosa između SDI i produktivnosti rada, jer je tok (priliv) direktnih stranih investicija nestabilan i ne odražava stvarni iznos SDI u zemlji. U tabeli 19 prikazana je produktivnost rada u automobilskoj industriji zemalja CIE u smislu bruto dodate vrednosti po zaposlenom.

Tabela 19. Produktivnost rada u zemljama CIE u proizvodnji automobila, hiljada EUR

Zemlja Godina	CZ	HU	PL	SK
2001	20,2	31,1	18,2	19,6
2002	21,9	33,8	19,6	22,4
2003	23,6	36,6	21,0	25,2
2004	25,1	39,1	25,9	23,7
2005	27,8	41,3	28,3	24,5
2006	32,5	43,4	28,8	26,9
2007	35,4	48,2	29,3	37,9
2008	29,0	47,3	33,5	22,5
2009	29,3	33,2	26	23,0
2010	37,1	43,9	29,7	31,3

Izvor: Dudaš, Lukač (2014), *on-line* baza podataka Eurostat

5.5.2. Deskriptivna statistika panel podataka

Uobičajeno je započeti analizu deskriptivnom statistikom. U tabeli 20. prikazana je deskriptivna statistika za zavisnu **LP** (Labour Productivity – produktivnost rada) i nezavisnu **FDI** (Foreign Direct Investment – strane direktne investicije) promenljivu.

Tabela 20. Deskriptivna statistika uzorka

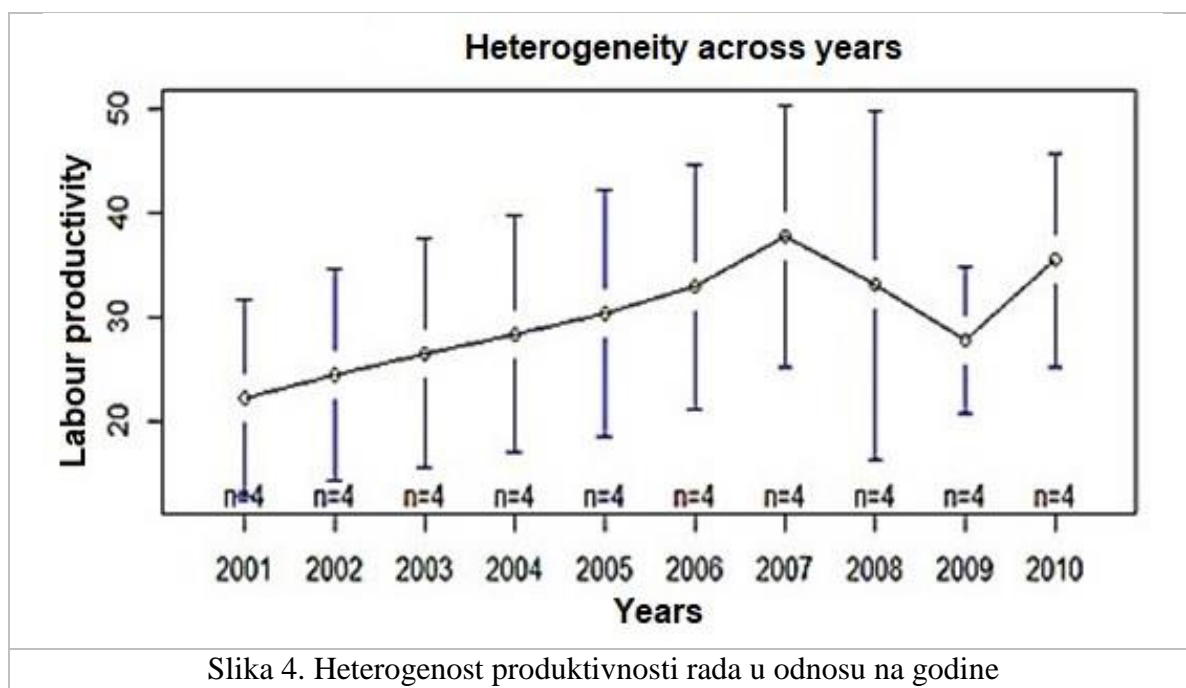
Zemlja	Varijabela	Broj opservacija	Aritmetička sredina	Standardna devijacija	Minimalna vrednost	Maksimalna vrednost
CZ	FDI	10	6489,4550	3410,53015	1705,22	10459,25
	LP	10	28190	5,63726	20,2	37,1
HU	FDI	10	5309,0980	2028,86117	2508,663	9439,077
	LP	10	39790	6,00748	31,1	48,2
PL	FDI	10	5896,2000	2661,40456	1991,4	9421,7
	LP	10	26030	4,95267	18,2	33,5
SK	FDI	10	2120,4660	1564,62117	126,484	4293,595
	LP	10	25700	5,30157	19,6	37,9

Izvor: Kalkulacije i prikaz autora

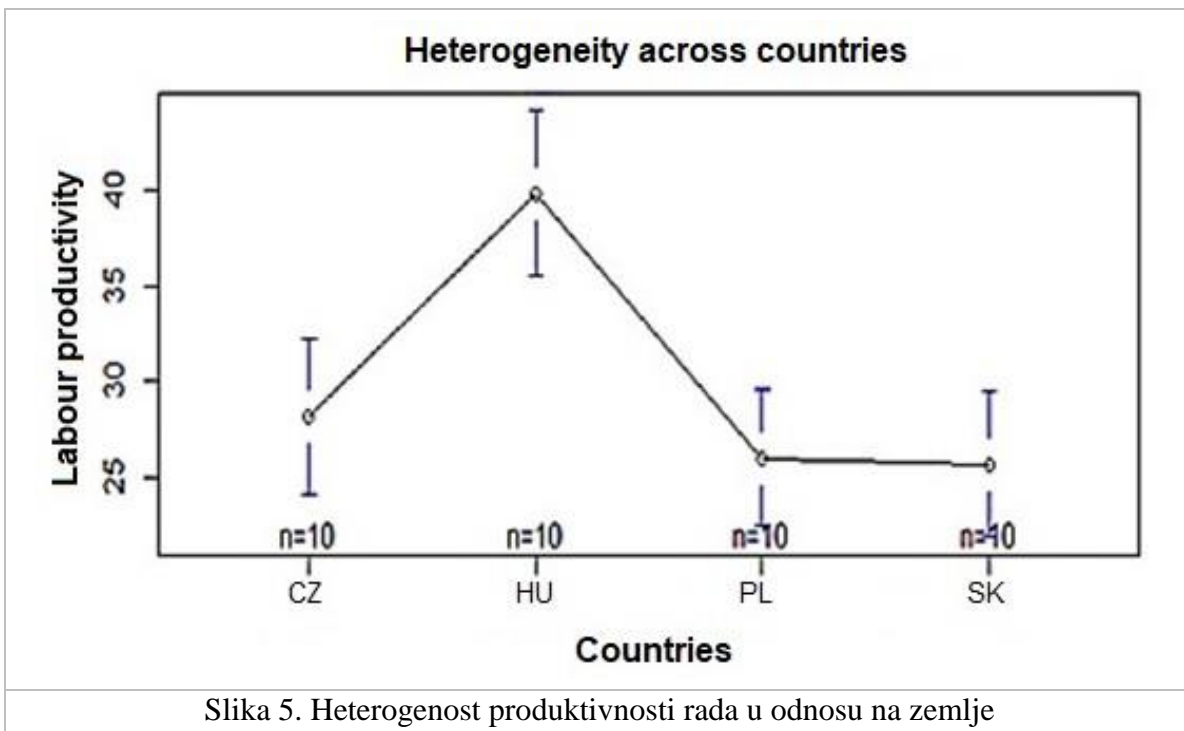
Na osnovu podataka u tabelama 1. i 2. uočava se neravnomernost u pogledu iznosa SDI, kao i promene produktivnosti rada u zemljama CIE. Očigledno je da Češka ima najveći obim SDI, čemu odgovara i najveći broj automobila proizvedenih u regionu. Međutim, njena produktivnost u poređenju sa Slovačkom, koja je primila znatno manje SDI, nije mnogo veća. Naime, srednja vrednost SDI u periodu od deset godina za Češku je 6,4894 milijardi evra, a prosečna produktivnost u istom periodu po zaposlenom je 28.190 dolara. S druge strane, srednja vrednost SDI za Slovačku u istom periodu je 2,1204 milijardi evra, a prosečna produktivnost po zaposlenom 25.700 dolara. Proizlazi očigledan zaključak da je produktivnost rada u Češkoj samo 8,8% veća u odnosu na Slovačku, a u Češku je uloženo 3,06 puta više SDI nego u Slovačku.

Drugi veoma bitan podatak odnosi se na broj zaposlenih u sektoru automobilske industrije. Tako je, na primer, u automobilskoj industriji u Češkoj (2017. godine) bilo 101.500 zaposlenih, dok je u Slovačkoj bilo 57.376 zaposlenih. Dakle, odnos zaposlenosti je 2:1 u korist Češke. Prema podacima OICA (2017), Češka je proizvela 1,413.381 automobil, a Slovačka 1,090.000 automobila; Češka ima 10,512 miliona stanovnika (2013. godine), a Slovačka 5,435 miliona (2016. godine). Prema tome, Slovačka proizvodi 200 automobila na 1000 stanovnika (po čemu je prva u svetu), dok Češka proizvodi 134 automobila na 1000 stanovnika.

Na slikama 4. i 5. prikazana je promena produktivnosti rada po godinama i po zemljama.



Slika 4. Heterogenost produktivnosti rada u odnosu na godine



Slika 5. Heterogenost produktivnosti rada u odnosu na zemlje

Izvor: Kalkulacija i prikaz autora

Sada prelazimo na specifičnu proceduru regresione analize i interpretaciju različitih faza analize. Regresiona analiza otpočinje postavljanjem regresione jednačine za model i ocenjivanjem regresionih koeficijenata uz nezavisnu promenljivu. Ocena uticaja nezavisne promenljive na zavisnu vrši se primenom sledećih modela:

1. model običnih najmanjih kvadrata – *Ordinary Least Squares Model (OLS)*,
2. model fiksnih efekata – *Fixed Effects Model*,
3. model stohastičkih efekata – *Random Effects Model*.

Kako bi se odabrao adekvatan model izvršeno je testiranje postojanja individualnih i/ili vremenskih efekata. Sučeljavanje modela je sprovedeno primenom sledećih testova:

- izbor između OLS modela i Fixed Effects modela : F test
- izbor između OLS modela i Random Effects modela : Breusch-Pagan test
- izbor između Fixed Effects modela i Random Effects modela : Hausman test

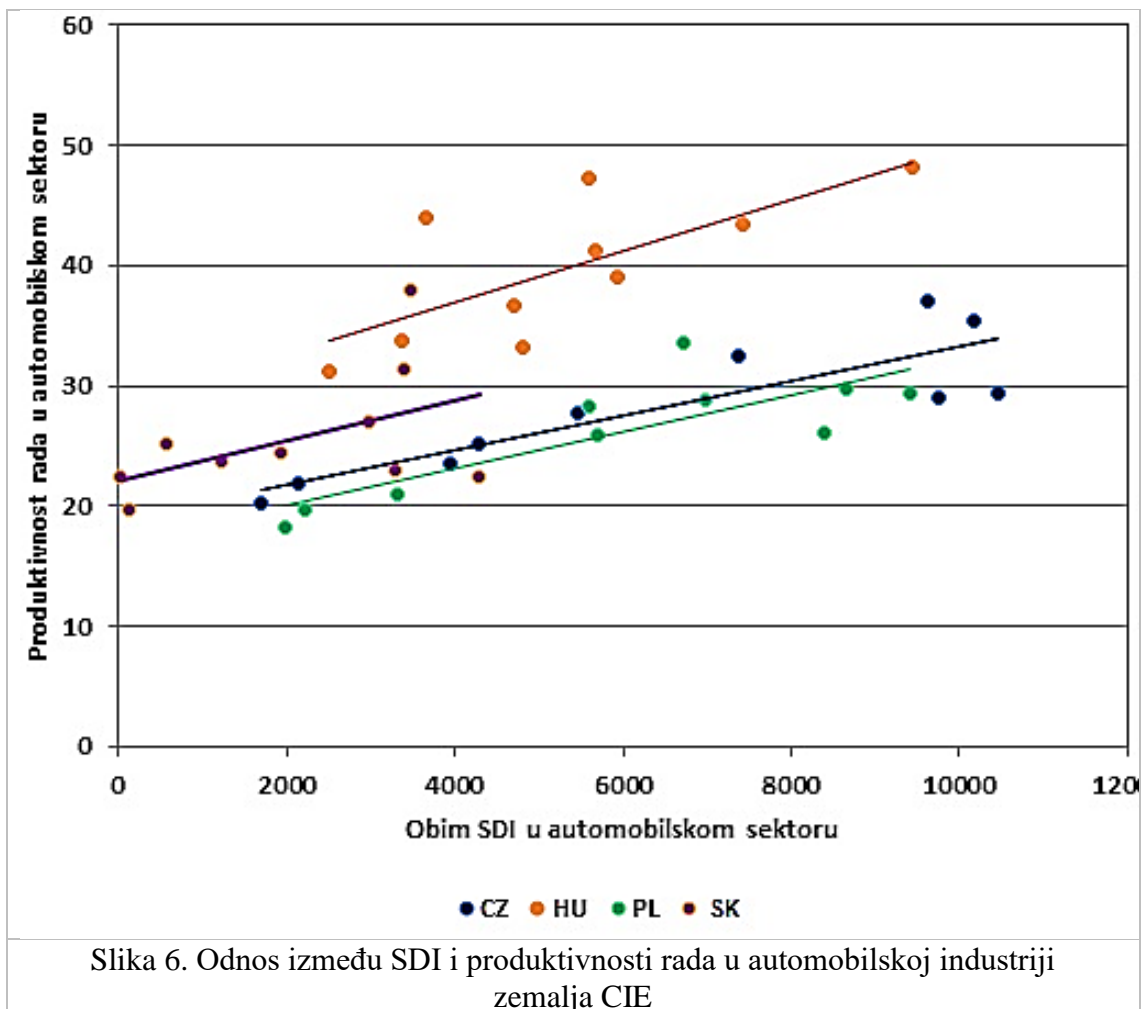
Osnovna regresiona jednačina za implementaciju panel podataka ima sledeći oblik:

$$LP_{it} = \alpha + \beta FDI_{it} + \varepsilon_{it} \quad ,$$

gde su:

- produktivnost rada LP_{it} u automobilske industriji (zavisna promenljiva),
- strane direktne investicije FDI_{it} (nezavisna promenljiva),
- α je konstanta, β je koeficijent uz SDI, ε_{it} predstavlja slučajnu grešku, indeks i predstavlja pojedinačnu zemlju CIE, t je indeks vremenskih serija od 2001. do 2010. godine.

Na slici 6. prikazan je odnos SDI i produktivnosti rada u zemljama CIE.



Izvor: Kalkulacija i prikaz autora

5.5.3. Proračun produktivnosti rada

Proračuni vezani za analizu uticaja SDI na produktivnost rada izvršeni su korišćenjem programskog jezika R.⁵

1. Prvo se fituje OLS (Ordinary Least Squares) model: zavisna LP, nezavisna FDI

Coefficients:

```
Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept) 2.333e+01 2.152e+00 10.842 3.44e-13 *** <0.001
FDI 1.331e-03 3.742e-04 3.556 0.00103 ** <0.01
Residual standard error: 6.91 on 38 degrees of freedom
Multiple R-squared: 0.2497,
Adjusted R-squared: 0.2299
F-statistic: 12.64 on 1 and 38 DF, p-value: 0.001029
```

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Model je :

$$LP = 1.331e-03*FDI + 2.333e+01 = 0.001331*FDI + 23.33$$

R² nije velik (0,2497).

F statistika je F =12,64 , sa p vrednošću p = 0,00103 < 0,01, što govori da su koeficijenti u modelu statistički značajno različiti od nule, pa se može kazati da nezavisna promenljiva ima značajan uticaj na zavisnu promenljivu.

2. Međutim, obična regresija najmanjih kvadrata (OLS) ne analizira heterogernost između grupa ili vremena, pa se ispituje model fiksnog efekta.

On daje jedinstven nagib, koeficijent uz nezavisnu promenljivu (ovde je to 0,00159504), a pretpostavlja različite odsečke (slika 5).

Detalji o modelu su :

Coefficients:

```
Estimate Std. Error t-value Pr(>|t|)
FDI 0.00159504 0.00025229 6.3222 2.912e-07 ***
```

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

⁵ R je slobodan programski jezik i okruženje za statističke proračune i vizuelizaciju, koji se može slobodno koristiti i distribuirati jer je otvorenog kôda (*open-source*). R pruža širok izbor statističkih metoda za linearno i nelinearno modeliranje, klasične statističke testove, analize vremenskih serija, klastere itd. Lako je proširiv s velikim izborom grafičkih tehnika (Radović, 2015).

Total Sum of Squares: 1084.5
 Residual Sum of Squares: 506.32
 R-Squared: 0.53315
 Adj. R-Squared: 0.47979
 F-statistic: 39.9704 on 1 and 35 DF, p-value: 2.9123e-07

Koeficijent uz SDI je statistički značajno različit od nule $p = 0,0000002912$. Koeficijent uz SDI ukazuje koliko se LP menja tokom vremena, prosečno za zemlju, kada se SDI povećava za jednu jedinicu.

R^2 je nešto bolji (0,53315).

F statistika je $F = 39,9704$, sa p vrednošću $p = 0,00103 < 0,01$, što govori da su koeficijenti u modelu statistički značajno različiti od nule, pa se može kazati da nezavisna promenljiva ima značajan uticaj na zavisnu promenljivu.

Slobodni koeficijenti, odsecci, se računaju posebno:

> fixef(fixed) # Koeficijenti (odsecci) za pojedine zemlje

```
CZ      HU      PL      SK
17.83906 31.32177 16.62534 22.30885
```

Pa se dobijaju četiri modela, za svaku zemlju:

CZ	$LP = 0.00159504 * FDI + 17.83906$
HU	$LP = 0.00159504 * FDI + 31.32177$
PL	$LP = 0.00159504 * FDI + 16.62534$
SK	$LP = 0.00159504 * FDI + 22.30885$

Dalje se bira između OLS modela i fixed effect modela:

`pFtest(fixed, ols)` # testira koji je model bolji—ols ili fixed effects
 ako je p manje od 0,05, bolji je fixed effects

F test for individual effects

data: LP ~ FDI

$F = 30.14$, $df1 = 3$, $df2 = 35$, $p\text{-value} = 8.246e-10$

alternative hypothesis: significant effects

Dobija se vrednost F statistike $F = 30,14$, sa $p = 0,0000000008246 < 0,001$, što znači da je model sa fiksnim efektima bolji od OLS modela.

3. Zatim se fituje model sa slučajnim efektima (random effect model):

Effects:

```
var std.dev share
idiosyncratic 14.466 3.803 0.19
individual 61.573 7.847 0.81
```

theta: 0.8485

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z-value	Pr(> z)
(Intercept)	2.2068e+01	4.1104e+00	5.3689	7.924e-08 ***
FDI	1.5860e-03	2.4791e-04	6.3977	1.577e-10 ***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Total Sum of Squares: 1115.1

Residual Sum of Squares: 536.87

R-Squared: 0.51856

Adj. R-Squared: 0.50589

Chisq: 40.9306 on 1 DF, p-value: 1.5773e-10

R² je sličan (0,51856).

Umesto F statistike se računa $\chi^2 = 40,9306$, sa p vrednošću $p = 0,00000000001577 < 0,001$, što govori da su koeficijenti u modelu statistički značajno različiti od nule, pa se može kazati da nezavisna promenljiva ima značajan uticaj na zavisnu promenljivu.

Model je :

$$LP = 1.5860e - 03 *FDI + 2.2068e + 01 = 0.0015860*FDI + 22.068$$

Dalje se bira između OLS modela i random effect modela pomoću Breusch-Pagan Lagrange-ovog multiplikatora (LM). LM test pomaže u odluci između regresije slučajnih efekata i OLS regresije. Nulta hipoteza u LM testu je da je varijansa među entitetima jednaka nuli. Ovo nije značajna razlika između jedinica (tj. nema panel efekat).

```
> plmtest(random, type=c("bp"))
```

Lagrange Multiplier Test - (Breusch-Pagan) for balanced panels

data: LP ~ FDI

chisq = 83.281, df = 1, p-value < 2.2e-16

alternative hypothesis: significant effects

p vrednost je < 2.2e-16 manja od 0,001, pa je zaključak da je model sa slučajnim efektima bolji od OLS modela.

4. Konačno, primenom Hausman-ovog testa bira se između modela sa fiksnim efektima i slučajnim efektima.

```
> phtest(random, fixed) # Radi Hausman test
```

Hausman Test

data: LP ~ FDI

chisq = 0.036966, df = 1, p-value = 0.8475

alternative hypothesis: one model is inconsistent

Vrednost $p = 0,8475$ govori da je bolji model sa slučajnim koeficijentima.

Dakle, konačan model je model sa slučajnim koeficijentima:

$$LP = 1,5860e - 03 * SDI + 2,2068e + 01 = 0,0015860 * SDI + 22,068$$

Model sa slučajnim koeficijentima, pomoću 40 opservacija uključuje 4 uporedna podatka.				
Dužina vremenske serije = 10				
Zavisna varijabla: LP (labour productivity)				
	Coefficient	Standard error	t-test	p-value
Constant	22,068	4,1104	5,4384	< 0,0001***
FDI stock	0,0015860	0,00024791	6,3977	< 0,0001***
Mean value of dependent variable	29,9275	Standard error of dependent variable		1,245

Budući da koeficijent β ima vrednost različitu od nule, potvrđuje se pozitivna relacija između varijabli LP i FDI (SDI). To znači da je u ispitivanom uzorku zemalja CIE u periodu od 2001–2010. godine empirijski utvrđeno da rast SDI u automobilsku industriju vodi ka rastu (povećanju) produktivnosti rada u tom sektoru.

Primarni cilj istraživanja bio je da se objasni kako priliv SDI u automobilsku industriju zemalja CIE utiče na povećanje produktivnosti rada. Korišćenjem statističke metode vremenskih serija, vrednosti produktivnosti rada u automobilskoj industriji i iznosa stoka (zaliha) SDI u istoj industriji, potvrđena je hipoteza da "*Priliv SDI u automobilsku industriju zemalja CIE povećava produktivnost rada u toj industriji*". Na osnovu istraživanja potvrđena je korelacija između nezavisne varijable (SDI) u automobilskoj industriji i zavisne varijable produktivnosti rada (LP) u istoj industriji.

Ovaj zaključak "naginje" ka autorima koji su, takođe, došli do istog zaključka. Na primer, Smarzynska (2002) je potvrdila relaciju između rasta SDI i rasta produktivnosti u Litvaniji, Haskel i Pereira (2007) su potvrdili relaciju između agregatnog faktora rasta produktivnosti domaćih kompanija i rasta SDI u industriji Velike Britanije, Blomström i Wolff (1989) su konstatovali da je rast produktivnosti domaćih kompanija povezan sa povećanjem stranog prisustva u meksičkoj industriji i Bijsterbosch i Kolasa (2010) su potvrdili konvergenciju između produktivnosti rada i priliva SDI u CIE.

Što se tiče suštine utvrđenih činjenica, treba napomenuti da je navedeni efekat logična posledica karakteristične proizvodnje u sektoru. Današnja proizvodnja automobila je uveliko zasnovana na automatizaciji i robotizaciji, koje doprinose povećanju produktivnosti po zaposlenom. Fizički rad zaposlenih u procesima proizvodnje automobila uglavnom je prisutan u završnim radovima i finom podešavanju automobila posle silaska sa proizvodne linije. S obzirom na visoku podelu rada i implementaciju različitih podaktivnosti zaposlenih, povećavaju se performanse radnika ili njihova produktivnost.

Glavni pozitivni efekti automobilske industrije u regionu su njeni kvantitativni ekonomski efekti u svakoj zemlji posebno. Pozitivan doprinos sa kvalitativnog stanovišta bio bi proširenje istraživačkih i razvojnih aktivnosti proizvođača automobila u regionu CIE. Kroz integraciju domaće radne snage, zajedno sa intenzivnom saradnjom domaćih institucija za profesionalno osposobljavanje, proizvođači automobila i komponenti mogu da povećaju nivo kvaliteta ekonomija CIE, što bi dovelo do jačanja ekonomije znanja. S druge strane, treba naglasiti da je veličina investicija koje su proizvođači automobila i njihovi dobavljači doneli u region izuzetno velika, a automobilska industrija je u ranim fazama ekonomske transformacije nakon 1990. godine omogućila njihov priliv u region.

5.5.4. Višestruka regresija

Situacija da se konkretan problem može tretirati kao problem jedne zavisne i više nezavisnih promenljivih, pogodna je za analizu podataka metodom višestruke regresije.

Glavna istraživačka pitanja na koje višestruka regresija može odgovoriti su:

- koliko dobro skup promenljivih može da predvidi određeni ishod,
- koja promenljiva u skupu je najbolji prediktor određenog ishoda,
- da li određena prediktorska promenljiva i dalje dobro predviđa određeni ishod nakon uklanjanja uticaja druge promenljive.

Polazne pretpostavke u regresionoj analizi su:

1. vrednosti promenljivih treba da budu u kontinualnom opsegu,
2. potrebne su dve ili više promenljivih,
3. opservacije moraju biti nezavisne,

4. mora postojati linearna zavisnost između zavisne i bilo koje nezavisne promenljive, ili grupe istih,
5. podaci u bazi moraju biti slični, tj. ispunjavati uslov homogenosti,
6. baza ne sme da ima više međusobno zavisnih promenljivih,
7. reziduali (greške) treba da budu približno normalno raspodeljeni.

Ciljevi regresione analize su:

- ispitati da li nezavisne promenljive objašnjavaju značajan deo varijabiliteta zavisne promenljive, tj. da li postoji veza,
- odrediti koji deo varijabiliteta zavisne promenljive može biti objašnjen nezavisnim promenljivim, tj. jačinu veze,
- odrediti strukturu veze,
- predvideti vrednosti zavisne promenljive.

Da bi se analizirao uticaj SDI na druge ekonomske činioce, u analizu su pored produktivnosti rada uvršćeni broj proizvedenih vozila, udeo automobila u ukupnom izvozu, prosečne plate i BDP po glavi stanovnika (*per capita*).

Ako je veza između promenljivih linearna, slučaj se svodi na višestruki linearni model.

Neka su: Y zavisna promenljiva, a $X_1, X_2 \dots \dots X_p$ nezavisne promenljive.

Tada je linearni model:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p + \varepsilon_i, i = 1, \dots, n,$$

pri čemu su $\beta_0, \beta_1, \beta_2 \dots \dots \beta_p$ nepoznati parametri koje treba oceniti, ε_i je slučajna greška.

Pošto su SDI zavisna promenljiva, a produktivnost (*PROD*), broj proizvedenih automobila (*PROIZ*), udeo automobila u ukupnom izvozu (*IZVOZ*), prosečne plate (*PLATE*) i *BDP* nezavisne promenljive, linearni model ima sledeći oblik:

$$SDI = \beta_0 + \beta_1 PROD + \beta_2 PROIZ + \beta_3 IZVOZ + \beta_4 PLATE + \beta_5 BDP .$$

Ulazni podaci za regresionu analizu dati su tabelama 28, 29, 30 i 31.

Tabela 28. Broj proizvednih automobila, u 1000 jedinica

Godina	CZ	HU	PL	SK
2001.	456927	140401	335996	181644
2002.	441312	138239	287534	225442
2003.	436279	122338	306847	281164
2004.	443065	118594	523001	223542
2005.	596774	148533	540101	218349
2006.	848922	187633	632302	295391
2007.	925062	287982	695011	571071
2008.	934046	342359	842103	575776
2009.	976435	212773	818811	461341
2010.	1069518	208571	785091	561933

Tabela 29. Udeo izvoza automobila u ukupnom izvozu, u %

Godina	CZ	HU	PL	SK
2001.	16,8	17,4	12,3	18,1
2002.	17,1	17,1	12,9	19,6
2003.	16,5	13,7	13,7	27,5
2004.	15,6	13,4	16,6	23,1
2005.	17,4	16,5	16,7	18,1
2006.	17,9	17,7	17,1	19,8
2007.	17,7	18,1	16,9	23,3
2008.	16,7	16,7	17,5	21,8
2009.	18,7	14,6	17,9	20,2
2010.	18,5	14,4	15,7	21,1

Tabela 30. Prosečne mesečne plate, u €

Godina	CZ	HU	PL	SK
2001.	563,87	376,95	565,33	475,17
2002.	615,44	414,87	582,19	514,83
2003.	662,55	473,52	592,51	560,83
2004.	716,64	529,56	601,58	611,17
2005.	746,21	570,47	612,19	668,67
2006.	789,82	599,98	626,16	724,51
2007.	837,13	629,82	656,04	789,08
2008.	877,26	673,19	722,03	832,59
2009.	882,86	674,56	739,85	861,17
2010.	909,69	707,71	789,65	908,08

Tabela 31. BDP per capita, u €

Godina	CZ	HU	PL	SK
2001.	15294,63	10918,25	8635,06	10657,69
2002.	15577,39	11445,19	8815,44	11143,76
2003.	16143,26	11919,77	9135,65	11755,35
2004.	16930,19	12544,09	9610,44	12376,06
2005.	18011,39	13120,62	9950,57	13210,27
2006.	19193,75	13647,15	10572,18	14326,26
2007.	20151,18	13727,73	11322,05	15868,81
2008.	20520,78	13869,44	11801,61	16747,81
2009.	19424,07	12974,41	12126,22	15818,56
2010.	19808,07	13092,23	12599,53	16600,61

Korelacija opisuje jačinu i smer linearne veze između dve promenljive. Koeficijent Pirsonove korelacije može poprimiti vrednosti od -1 do $+1$. Predznak pokazuje da li je korelacija pozitivna (obe promenljive zajedno opadaju i rastu) ili negativna (jedna promenljiva opada, dok druga raste i obrnuto). Apsolutna vrednost tog koeficijenta pokazuje jačinu veze. Savršena korelacija koja je -1 ili $+1$, pokazuje da se vrednost jedne promenljive može tačno utvrditi kada se zna vrednost druge. Dijagram rasturanja koji ilustruje takvu vezu je prava linija. S druge strane, korelacija jednaka nuli pokazuje da između dve promenljive ne postoji nikakva veza. Dijagram rasturanja tada izgleda kao oblak nasumično raspoređenih tačaka.

Drugo što treba pogledati jeste smer između promenljivih. Ako je ispred koeficijenta korelacije negativan predznak, znači da između dve promenljive postoji negativna korelacija, tj. da velike vrednosti na jednoj skali prate male vrednosti na drugoj. U ovom slučaju, koeficijenti Pirsonove korelacije su pozitivni. U koloni Alpha if Item Deleted dat je uticaj uklanjanja svake stavke sa skale na iznos koeficijenta Cronbach alfa.

Češka

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
0,628	,966	6

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N

CZsdi	6489,4550	3410,53015	10
CZprod	28,1900	5,63727	10
CZbrVoz	712,8340	260,58585	10
CZbdp	18105,4710	1982,50599	10
CZplat	760,1470	119,73163	10
CZautlv	17,2900	,94921	10

Correlations

		CZsdi	CZprod	CZbrVoz	CZbdp	CZplat	CZautlv
CZsdi	Pearson Correlation	1	,865**	,951**	,970**	,972**	,629
	Sig. (2-tailed)		,001	,000	,000	,000	,052
	N	10	10	10	10	10	10
CZprod	Pearson Correlation	,865**	1	,882**	,885**	,875**	,651*
	Sig. (2-tailed)	,001		,001	,001	,001	,041
	N	10	10	10	10	10	10
CZbrVoz	Pearson Correlation	,951**	,882**	1	,935**	,932**	,755*
	Sig. (2-tailed)	,000	,001		,000	,000	,012
	N	10	10	10	10	10	10
CZbdp	Pearson Correlation	,970**	,885**	,935**	1	,960**	,554
	Sig. (2-tailed)	,000	,001	,000		,000	,097
	N	10	10	10	10	10	10
CZplat	Pearson Correlation	,972**	,875**	,932**	,960**	1	,594
	Sig. (2-tailed)	,000	,001	,000	,000		,070
	N	10	10	10	10	10	10
CZautlv	Pearson Correlation	,629	,651*	,755*	,554	,594	1
	Sig. (2-tailed)	,052	,041	,012	,097	,070	
	N	10	10	10	10	10	10

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed);

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
CZsdi	19623,9320	5518810,374	,976	,971	,341

CZprod	26085,1970	32734960,046	,881	,835	,653
CZbrVoz	25400,5530	30005718,285	,952	,960	,601
CZbdp	8007,9160	14298627,508	,971	,968	,226
CZplat	25353,2400	31468398,677	,975	,953	,629
CZautlzv	26096,0970	32785169,492	,614	,781	,654

Madarska

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,507	,868	6

Item Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
HUsdi	5309,0980	2028,86117	10
HUprod	39,7900	6,00749	10
HUbrVoz	190,7423	74,69423	10
HUbdp	12725,8880	1005,67968	10
HUplat	565,0630	114,04489	10
HUautlzv	15,9600	1,75639	10

Correlations							
		HUsdi	HUprod	HUbrVoz	HUbdp	HUplat	HUautlzv
HUsdi	Pearson Correlation	1	,722*	,457	,749*	,450	,302
	Sig. (2-tailed)		,018	,184	,013	,192	,396
	N	10	10	10	10	10	10
HUprod	Pearson Correlation	,722*	1	,701*	,862**	,682*	,240
	Sig. (2-tailed)	,018		,024	,001	,030	,503
	N	10	10	10	10	10	10
HUbrVoz	Pearson Correlation	,457	,701*	1	,724*	,698*	,374
	Sig. (2-tailed)	,184	,024		,018	,025	,287
	N	10	10	10	10	10	10
HUbdp	Pearson Correlation	,749*	,862**	,724*	1	,886**	,133
	Sig. (2-tailed)	,013	,001	,018		,001	,713
	N	10	10	10	10	10	10

HUplat	Pearson Correlation	,450	,682*	,698*	,886**	1	-,130
	Sig. (2-tailed)	,192	,030	,025	,001		,721
	N	10	10	10	10	10	10
HUautlzv	Pearson Correlation	,302	,240	,374	,133	-,130	1
	Sig. (2-tailed)	,396	,503	,287	,713	,721	
	N	10	10	10	10	10	10

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
HUsdi	13537,4433	1366565,855	,722	,778	,308
HUprod	18806,7513	8877069,428	,826	,799	,525
HUbrVoz	18655,7990	8641129,006	,592	,737	,506
HUbdp	6120,6533	4514966,270	,791	,963	,105
HUplat	18281,4783	8469297,294	,639	,936	,492
HUautlzv	18830,5813	8904005,925	,255	,568	,528

Poljska

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,598	,967	6

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
PLsdi	5896,2000	2661,40456	10
PLprod	26,0300	4,95268	10
PLbrVoz	576,6797	212,96100	10
PLbdp	10456,8750	1440,66226	10
PLplat	648,7530	76,15710	10
PLautlzv	15,7300	2,01883	10

Correlations

	PLsdi	PLprod	PLbrVoz	PLbdp	PLplat	PLautlzv

PLsdi	Pearson Correlation	1	,821**	,901**	,906**	,775**	,848**
	Sig. (2-tailed)		,004	,000	,000	,008	,002
	N	10	10	10	10	10	10
PLprod	Pearson Correlation	,821**	1	,875**	,801**	,681*	,867**
	Sig. (2-tailed)	,004		,001	,005	,030	,001
	N	10	10	10	10	10	10
PLbrVoz	Pearson Correlation	,901**	,875**	1	,960**	,883**	,856**
	Sig. (2-tailed)	,000	,001		,000	,001	,002
	N	10	10	10	10	10	10
PLbdp	Pearson Correlation	,906**	,801**	,960**	1	,962**	,743*
	Sig. (2-tailed)	,000	,005	,000		,000	,014
	N	10	10	10	10	10	10
PLplat	Pearson Correlation	,775**	,681*	,883**	,962**	1	,587
	Sig. (2-tailed)	,008	,030	,001	,000		,074
	N	10	10	10	10	10	10
PLautlv	Pearson Correlation	,848**	,867**	,856**	,743*	,587	1
	Sig. (2-tailed)	,002	,001	,002	,014	,074	
	N	10	10	10	10	10	10

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
PLsdi	11724,0677	2974417,943	,905	,963	,356
PLprod	17594,2377	18333615,297	,836	,826	,622
PLbrVoz	17043,5880	16681745,775	,944	,977	,563
PLbdp	7163,3927	8532955,572	,922	,996	,205
PLplat	16971,5147	17808633,147	,863	,986	,604
PLautlv	17604,5377	18354707,436	,831	,902	,623

Slovačka

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,654	,883	6

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
SKsdi	2126,0560	1556,16959	10
SKprod	25,7000	5,30157	10
SKbrVoz	359,5653	163,68915	10
SKbdp	13850,5180	2324,38024	10
SKplat	694,6100	152,08759	10
SKautlzv	21,2600	2,84378	10

Correlations

		SKsdi	SKprod	SKbrVoz	SKbdp	SKplat	SKautlzv
SKsdi	Pearson Correlation	1	,488	,864**	,980**	,947**	,008
	Sig. (2-tailed)		,152	,001	,000	,000	,983
	N	10	10	10	10	10	10
SKprod	Pearson Correlation	,488	1	,599	,534	,508	,333
	Sig. (2-tailed)	,152		,067	,112	,133	,348
	N	10	10	10	10	10	10
SKbrVoz	Pearson Correlation	,864**	,599	1	,925**	,878**	,237
	Sig. (2-tailed)	,001	,067		,000	,001	,510
	N	10	10	10	10	10	10
SKbdp	Pearson Correlation	,980**	,534	,925**	1	,983**	,055
	Sig. (2-tailed)	,000	,112	,000		,000	,880
	N	10	10	10	10	10	10
SKplat	Pearson Correlation	,947**	,508	,878**	,983**	1	,025
	Sig. (2-tailed)	,000	,133	,001	,000		,945
	N	10	10	10	10	10	10
SKautlzv	Pearson Correlation	,008	,333	,237	,055	,025	1

	Sig. (2-tailed)	,983	,348	,510	,880	,945	
	N	10	10	10	10	10	10

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
SKsdi	14951,6533	6910777,402	,976	,996	,264
SKprod	17052,0093	17296718,687	,523	,400	,681
SKbrVoz	16718,1440	16104305,605	,905	,987	,641
SKbdp	3227,1913	3414087,356	,990	,999	,345
SKplat	16383,0993	16109009,990	,973	,996	,641
SKautlv	17056,4493	17318766,959	,044	,352	,682

MULTIPLE REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT SDIzajed
/METHOD=ENTER PRODzajed BrVozZajed BDPzajed PLATzajed AutIzvzajed.

```

Notes		
Output Created		03-JAN-2019 12:48:53
Comments		
Input	Data	C:\Documents and Settings\Desktop\RADIC\Radic-3 Jan-Mod-1 korak.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	40
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.
Syntax		REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT SDIzajed

		/METHOD=ENTER PRODzajed BrVozZajed BDPzajed PLATzajed Autlvzajed.
Resources	Processor Time	00:00:00,00
	Elapsed Time	00:00:00,00
	Memory Required	3372 bytes
	Additional Memory Required for Residual Plots	0 bytes

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Autlvzajed, PRODzajed, BrVozZajed, BDPzajed, PLATzajed ^b	.	Enter

- a. Dependent Variable: SDIzajed
b. All requested variables entered.

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,904 ^a	,818	,791	1350,6972

- a. Predictors: (Constant), Autlvzajed, PRODzajed, BrVozZajed, BDPzajed, PLATzajed

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	278932751,619	5	55786550,324	30,578	,000^b
	Residual	62029022,363	34	1824383,011		
	Total	340961773,981	39			

- a. Dependent Variable: SDIzajed
b. Predictors: (Constant), Autlvzajed, PRODzajed, BrVozZajed, BDPzajed, PLATzajed

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	305,797	1788,555		,171	,865
	PRODzajed	199,555	28,870	,531	6,912	,000
	BrVozZajed	8,760	1,268	,810	6,911	,000
	BDPzajed	-,025	,101	-,028	-,251	,804
	PLATzajed	-1,444	3,055	-,066	-,473	,639
	Autlvzajed	-229,944	77,435	-,230	-2,970	,005

- a. Dependent Variable: SDIzajed

SPSS generiše nekoliko tabela, od kojih ćemo komentarisati one koje su potrebne za interpretaciju rezultata.

1. Provera da li je model dobar

U tabeli Model Summary postoje četiri vrednosti:

Kolona "R" predstavlja vrednost koeficijenta višestruke korelacije, koji služi da se odredi kvalitet predviđanja zavisne promenljive. Vrednost 0,904 predstavlja visok nivo predviđanja.

Kolona "R Square" predstavlja koeficijent odlučivanja, tj. proporciju disperzije zavisne promenljive koja se može objasniti nezavisnom. Dobijena vrednost 0,818 predstavlja 81,8% varijabiliteta zavisne promenljive koji može biti objašnjen nezavisnim promenljivim, pa je jačina veze velika.

2. Značajnost testa

F-vrednost u tabeli ANOVA testira da li je regresioni model dobar za ove vrednosti. Tabela pokazuje da nezavisne promenljive dobro statistički predviđaju zavisnu promenljivu, što će reći da je regresioni model dobar.

$$F(5,34) = 30,578, p < 0,05$$

3. Ocena koeficijenata modela

$$SDI = 305,797 + 199,555 \cdot PROD + 8,760 \cdot PROIZ - 229,944 \cdot IZVOZ - \\ - 1,444 \cdot PLATE - 0,025 \cdot BDP$$

Iz tabele se vidi da je koeficijent za broj izvezenih automobila, plate i BDP negativan, što govori da je regresija obrnuta.

4. Značaj nezavisnih promenljivih u testu

Testom se može proveriti koliko je značajna svaka nezavisna promenljiva u modelu. Ako je $p < 0,05$, može se zaključiti da je koeficijent statistički značajno različit od 0, tj. da je odgovarajuća promenljiva potrebna u istraživanju. Vrednost statistike i odgovarajuća p-vrednost su u kolonama "t" i "Sig.". Iz rezultata se može zaključiti da produktivnost, broj proizvedenih i udeo automobila u ukupnom izvozu imaju veoma značajnu povezanost sa SDI.

6. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Zemlje u razvoju, zbog niskog *per capita* dohotka i niske stope štednje, nisu u mogućnosti da obezbede neophodna sredstva za finansiranje investicija iz domaće štednje, pa su prinuđene da ih pribavljaju u inostranstvu. Stoga, SDI predstavljaju ključni razvojni faktor svetske privrede i uz trgovinu postaju osnovni mehanizam globalizacije. Institucionalni nosioci SDI su TNK, koje putem direktnih investicija u inostranstvu šire svoje delovanje u globalnim razmerama, sa ciljem da obezbede najpovoljnije snabdevanje sirovinama, energijom i radnom snagom, kao i najprofitabilniji plasman svojih proizvoda ili usluga na svim važnijim tržištima. Strane direktne investicije najviše su zastupljene u proizvodnji i uslugama. Za zemlje u razvoju i u tranziciji povoljnije je da svoj razvoj zasnivaju na SDI, a ne na zaduživanju na međunarodnom tržištu kapitala, jer ih one ne opterećuju vraćanjem pozajmljenog kapitala i plaćanjem fiksnih kamata.

U odnosu na druge vidove međunarodnog kretanja kapitala, SDI za investitora imaju osnovnu prednost koja se sastoji u ostvarivanju odgovarajuće dobiti koja odgovara većem riziku i kompenzaciji troškova investiranja i poslovanja u inostranstvu. Pored toga, ove investicije obezbeđuju stranom investitoru plasman proizvoda, ekspanziju na tržište zemlje primaoca kapitala, izvoz tehnologije, menadžerskih znanja i iskustava, povoljno korišćenje stranih resursa, kao i uštede u troškovima proizvodnje i transporta.

Strane direktne investicije se posebno usmeravaju u zemlje u razvoju i u tranziciji sa tržišno orijentisanim privredama, jer su u njima završeni (ili su pri kraju) procesi privatizacije i transformacije. Ove zemlje su, pored toga, privlačne stranim investitorima jer imaju tržište sa relativno visokom kupovnom snagom, povoljnu infrastrukturu, jeftinu i kvalifikovanu radnu snagu i izdašne prirodne resurse.

Postoji više faktora od kojih zavisi rast SDI. Svakako najvažniji faktor koji je uticao na rast SDI je globalizacija, tj. internacionalizacija proizvodnje i uvođenje tzv. globalnog lanca snabdevanja od strane TNK. Velike tehnološke promene, niži troškovi komunikacija i transporta omogućili su TNK da razne faze proizvodnje razmeste na geografski različitim lokacijama, koristeći povlastice u zemlji domaćinu.

Doprinos rastu SDI dale su i promene u politici pojedinih vlada sa ciljem privlačenja investicija. Neke vlade pružaju čak enormne podsticaje TNK koje ulaze u njihovu zemlju,

a pogotovo onim koje će otvoriti veliki broj radnih mesta. Programi podrške i podsticaja podrazumevaju smanjenje ili potpuno oslobađanje od poreza na dohodak (najčešće na period od pet godina), oslobađanje od poreza na imovinu, subvencije za otvaranje novih radnih mesta i obuku radnika, obnavljanje ili gradnju nove infrastrukture itd.

Najvažnije prednosti SDI su što korisnici investicija dobijaju robe i usluge boljeg kvaliteta uz niže cene, država prikuplja dodatni porez od poslovanja ovih kompanija i tako popunjava budžetske prihode, TNK svojim delovanjem utiču na snižavanje cene na domaćem tržištu, povećavaju produktivnost proizvodnje u granama u kojima investiraju, a i mnogo lakše izlaze na strana tržišta.

Međutim, postoje ekonomisti koji smatraju da SDI i nisu baš tako korisne. Oni ističu da ove investicije na dugi rok utiču na smanjenje prosečne stope nacionalne štednje. Po njima, TNK veoma često sklapaju ekskluzivne sporazume o proizvodnji sa državnim birokratijom u manje razvijenim zemljama i na taj način "guše" konkurenciju, a što je još važnije, ne reinvestiraju veći deo profita čime se koči ekspanzija domaćih kompanija. Zato ovi ekonomisti tvrde da kroz plaćanje poreza TNK rastu prihodi države, ali ne onoliko koliko bi stvarno trebali, jer TNK dobijaju značajne poreske olakšice i zaštitu po pitanju carinskih i necarinskih barijera. Često se ističe da novi menadžment ne može da se primeni na lokalne uslove. Umesto da deluju na razvijanje lokalnih izvora, TNK mogu da kočie razvoj preduzetništva. Ove kritike nalaze oslonac u preteranoj repatrijaciji profita i zavisnosti od uvoznih proizvoda, istiskivanju domaćih kompanija na lokalnom tržištu kapitala, visokim troškovima privlačenja TNK kroz smanjenje poreskih zahvatanja i davanje brojnih povlastica, a često monopolistički položaj ovih kompanija sprečava razvoj domaćih kompanija i menadžmenta, čime se eliminiše domaća inicijativa itd.

Nesporna činjenica je da su u izabranim zemljama CIE strane TNK uložile izuzetno velike iznose SDI od kraja '90-ih godina XX veka, da su privatizovale, modernizovale i unapredile postojeće proizvodne kapacitete i izgradile nove, da su uvele tehničko-tehnološka poboljšanja koja su povećala produktivnost rada, a time i proizvodnju autputa – automobila. Takođe, uspostavljanjem proizvodnje u ovim zemljama, TNK su promenile način regrutovanja potrebne radne snage, tako što je u školama i fakultetima usvojen dobro poznati nemački sistem dualnog obrazovanja. Njihovim dolaskom u zemlje domaćine SDI povećano je interesovanje za tehničke visoke škole i fakultete mašinskog,

elektrotehničkog i informatičkog usmerenja, obavlja se trening i usavršavanje radne snage za nove tehnologije i proizvodne procese.

U vreme ekonomske krize 2008-2009. godine, automobilske kompanije u izabranim zemljama CIE bile su pogođene otpuštanjima, smanjenjem ili trenutnim zatvaranjem proizvodnih pogona i preseljenjem u zemlje sa jeftinijom radnom snagom za poslove koji su radno intenzivni (montaža kablova, na primer). Kao najozbiljniji efekat krize navodi se smanjenje proizvodnje i izvoza automobila. S tim u vezi, devalvacija valuta u Češkoj, Poljskoj i Mađarskoj uticala je na smanjenje plate po satu rada i ukupne plate, pa proizlazi da Slovačka koja je u evro zoni ima relativno visoke plate i postaje manje atraktivna za buduće SDI.

Zemlje u razvoju i u tranziciji bile su prinuđene da svoj ekonomski razvoj vode preko SDI, što se na primerima izabranih zemalja CIE pokazalo opravdanim, jer je ekonomski rast u poslednjih dvadeset godina u stalnom usponu. Istina, zemlje domaćini SDI bile su prinuđene da menjaju programe podsticaja i prihvatanja SDI, jer je na početku procesa restrukturiranja, izgradnje novih i modernizacije postojećih proizvodnih kapaciteta bilo otpora politikama (ili strategijama) privlačenja SDI. Prva koja je privukla SDI u automobilsku industriju bila je Češka, čija iskustva su doslovno kopirana od ostalih zemalja CIE, pa se programi agencija za privlačenje i promociju investicija gotovo i ne razlikuju. Ono što je različito jesu iznosi subvencija i podsticaja koje su nudile pojedinačne zemlje. U tom smislu, Slovačka se izborila da ima četiri svetski poznata proizvođača automobila na svojoj teritoriji – Volkswagen, Kia–Hyundai, PSA (Peugeot i Citroen) i Jaguar Land Rover – što je praćeno izuzetnim podsticajima koje ostale zemlje nisu htele da pruže novim ili postojećim investitorima.

Znajući u kakvom se tehničko-tehnološkom i organizacionom stanju nalazila industrija automobila u bivšim socijalističkim zemljama, može se konstatovati da je putem SDI uspostavljena takva proizvodnja i lanac snabdevanja od stranih i lokalnih dobavljača, koja je omogućila gotovo četvorostruko veću proizvodnju za nepunih dvadeset godina. Jer, Češka i Slovačka već danas proizvode više od milion putničkih automobila godišnje, a Mađarska i Poljska zaostaju mnogo manje nego na početku tranzicije ka tržišnoj ekonomiji. Izuzetno veliki obim proizvodnje povećao je i izvoz, a ostvareni rezultati od prodaje omogućili su podizanje životnog standarda stanovništva na viši nivo.

Najveći investitor u automobilsku industriju izabranih zemalja CIE od samog početka procesa tranzicije bila je Nemačka. Automobilski sektor je pored sektora mašina bio glavni izvor izvozne konkurentnosti nemačke privrede poslednjih dvadeset godina. Važnu ulogu u tom procesu su odigrale izabrane zemlje CIE, koje su postale fokusna tačka za proizvodnju automobila, povezujući najvažnije svetske proizvođače i dobavljače. Odluka Nemačke da plasira SDI u automobilsku industriju navedenih zemalja zasnovana je, prvenstveno, na njihovoj blizini ključnim tržištima Nemačke, Francuske i Italije, nižim troškovima rada (platama), kvalifikovanoj radnoj snazi i industrijskoj tradiciji, a najviše stabilnoj političko-ekonomskoj situaciji zbog prijema u članstvo EU. S tim u vezi, poboljšana je infrastruktura, unapređeni su ili prilagođeni zakoni iz oblasti rada, a školovanje u školama i na fakultetima prilagođeno je savremenim zahtevima tržišta (dualno obrazovanje po nemačkom modelu).

Pošto je osnovno pitanje ove disertacije ekonomski rast podstaknut SDI, treba odgovoriti na pitanje šta je odlučujuće za održiv rast u narednih nekoliko godina. U istraživanjima u više od 30 zemalja vodeći ljudi kompanija odgovorili su da očekuju rast prihoda, dobiti, produktivnosti i kapitalnih investicija. Skoro polovina njih očekuje da će zaposliti više ljudi na neodređeno vreme. Međutim, više od polovine ispitanika smatra da postoji veoma visok stepen rizika po pitanju budućih planova. U zavisnosti od regiona, jedni su izrazili zabrinutost zbog neizvesne perspektive u svojim zemljama, drugi su ukazali na zapošljavanje kao glavni izazov, a treći su identifikovali troškove sirovina kao osnovnu prepreku rastu. Geopolitičku neizvesnost svi vide kao najveći rizik po rast, dok su kao glavne pretnje rastu identifikovali i poremećaje na svojim tržištima – fluktuacije deviznog kursa, slabiju potražnju na domaćem tržištu, povećane regulatorne obaveze i troškove tehnologije. Suprotno ovome, više od trećine ispitanika fokusiralo se na povećanje produktivnosti, a gotovo isti broj opredelio se za razvoj novih proizvoda i usluga i rast na postojećim tržištima.

Pošto nove tehnologije podstiču i ubrzavaju inovacije i doprinose ostvarenju poslovnih rezultata, među glavnim ciljevima za razvoj navodi se povećanje efikasnosti, korišćenje tehnologije za efikasnije upravljanje odnosima sa kupcima i istraživanje i razvoj. Drugi navode analitiku podataka (poslovnu inteligenciju) i automatizaciju poslovnih procesa kao ključne za rast. Kako primena novih tehnologija pojednostavljuje procese i oslobađa zaposlene dodatnog rada, kompanije se sve više fokusiraju na ulaganje u talente. Da bi

prevazišli izazove u vezi sa zapošljavanjem talenata, zadovoljili rastuće potrebe za radnom snagom i podstakli zadržavanje zaposlenih, kompanije ulažu u obuku zaposlenih i u programe za razvoj liderstva.

Iz perspektive izabranih zemalja CIE može se zaključiti da su SDI doprinele da se većina navedenih aktivnosti u dužem vremenskom periodu sprovodi u kompanijama na njihovoj teritoriji. Jer, ako se nove tehnologije primene u cilju efikasnije proizvodnje, ako se proizvodnja godinama sve više povećava, ako se ostvaruje veća prodaja gotovih proizvoda i ako se prema zahtevima kupaca konstantno radi na razvoju novih proizvoda, osnovni izazov u budućnosti po pitanju ekonomskog rasta biće ostvarenje i zadržavanje makroekonomske stabilnosti, povećanje produktivnosti i prihoda. Kako mnogi ekonomisti naglašavaju, osnovni pokretač ekonomskog rasta treba da budu investicije i izvoz, pa s tog aspekta, SDI koje su već plasirane u automobilsku industriju (a očekuje se da budu plasirane i u narednom periodu) i ostvareni visok nivo izvoza automobila, garantuju i veći ekonomski rast.

6.1. Dokazivanje hipoteza

Da bi se postigli definisani ciljevi rada, formulisana je jedna opšta i pet posebnih hipoteza. Hipoteza H0 glasi: *Strane direktne investicije su neophodne za ubrzani ekonomski rast.*

Iz ove hipoteze izvedeno je pet posebnih hipoteza, koje su specifične za SDI i njene efekte.

Izvedena hipoteza H1 glasi: *Efekti SDI nisu jedinstveno determinisani u zemljama CIE.* Razlike u ekonomijama zemalja CIE, u njihovim kulturama, stanovništvu, infrastrukturi, nacionalnim vrednostima, čak i istoriji, na razne načine utiču na konkurentnost domaćih kompanija i ekonomije u celini. Budući da izabrane zemlje CIE nisu u isto vreme započele proces transformacije iz centralno-planskih u tržišne privrede, da je proces privatizacije i privlačenja SDI bio drugačiji u svakoj od njih, ni efekti SDI nisu podjednaki. Ako se analizira sektor automobilske industrije u izabranim zemljama CIE, mora se naglasiti da je najbolju startnu osnovu imala Češka. Preuzimanje Škode od strane nemačkog Volkswagen-a označilo je početak restrukturiranja, modernizacije i povećanja konkurentnosti tada tehničko-tehnološki zastarele i neefikasne kompanije. S druge strane,

Slovačka, koja nije postojala kao samostalna država do 1992. godine, počela je da razvija sopstvenu automobilsku industriju isključivo od SDI. Iako proizvode respektabilne količine putničkih automobila, Poljska i Mađarska imaju skoro dvostruko manju proizvodnju od Češke i Slovačke. Strategije privlačenja SDI u ovim zemljama CIE bile su različite, pa su i efekti bili drugačiji. Jer, posle Češke, i Slovačka je promenila pristup SDI i na sve načine pokušavala da obezbedi uslove koje su postavljale strane TNK. Stoga i ne čudi što danas imaju pogone četiri svetski poznata proizvođača i godišnju proizvodnju od preko milion putničkih automobila. Dakle, startne pozicije navedenih zemalja nisu bile iste, pa ni efekti SDI nisu jedinstveno determinisani. Iz navedenog proizlazi da se hipoteza H1 u potpunosti **prihvata**.

Izvedena hipoteza H2 glasi: *Efekti SDI na ekonomske aktivnosti zemalja CIE zavise od institucionalne efikasnosti*. Funkcija javnih institucija je zaštita svojinskih prava, regulacija i otklanjanje poremećaja na tržištu, makroekonomska stabilnost, socijalna sigurnost i upravljanje socijalnim konfliktima. Shodno tome, neophodna je efikasna državna struktura, koja će definisati i garantovati poštovanje usvojenih pravila (institucija). Poznato je da institucije imaju veliki uticaj na oblikovanje povoljnog ambijenta u kojem se realizuju ekonomske aktivnosti, pa parametri kvaliteta i efikasnosti institucija spadaju u ključne indikatore konkurentnosti. Institucije imaju znatan uticaj na funkcionisanje ekonomije, a različiti nivoi uspešnosti pojedinih ekonomija određeni su karakterom i nivoom razvijenosti institucija. Od toga kako su formirane i koliko su institucije razvijene, zavisi i način odvijanja aktivnosti koje opredeljuju ukupni potencijal jedne privrede. Stalno unapređenje razvojnih aktivnosti jedne privrede, kao što su preduzetništvo, investiranje, inovativnost, konkurentnost, zavisi od načina na koji se ostvaruju ekonomske slobode, koje su pretpostavka veće konkurentnosti. Za stranog investitora efikasne institucije su ključan faktor pre donošenja konačne odluke o izboru lokacije. Iz navedenog je očigledno da efekti SDI zavise od institucionalne efikasnosti, pa se hipoteza H2 u potpunosti **prihvata**.

Izvedena hipoteza H3 glasi: *Makroekonomska politika i zakonska regulativa doprinose stvaranju povoljne klime za privlačenje SDI*. Odgovarajućom strategijom razvoja neophodno je obezbediti makroekonomsku, sektorsku i mikroekonomsku konkurentnost. Makroekonomska konkurentnost se postiže adekvatnom poreskom politikom, razvijanjem tržišta roba, kapitala i rada, politikom deviznog kursa, odgovarajućim

upravljanjem tražnjom, razvojem infrastrukture, obrazovanja i istraživanja. Prelaskom iz faze centralno-planske u tržišnu privredu, izabrane zemlje CIE ostvarile su značajne rezultate, najviše po pitanju konsolidacije privreda, a kasnije i zakonske regulative koja obezbeđuje povoljne uslove za strane investitore. Najpre je to učinila Češka, koju su pratile ostale zemlje. Od početne odbojnosti prema SDI, pojedine zemlje (posebno Slovačka) postale su najveći korisnici SDI. Zakoni koji ranije nisu regulisali ovu oblast su promenjeni u korist stranih investitora, koji su procenili da ove zemlje, pored članstva u EU, niskih plata i kvalifikovane radne snage, pružaju pravni sigurnost, imaju dugoročne strategije podsticaja i povoljnu klimu za privlačenje SDI. Iz navedenog je očigledno da makroekonomska politika i zakonska regulativa doprinose stvaranju povoljne klime za privlačenje SDI, čime se hipoteza H3 u potpunosti **prihvata**.

Izvedena hipoteza H4 glasi: *Efekti SDI zavise od trenutnog stanja ekonomskih aktivnosti u konkretnoj zemlji*. Imajući u vidu ograničenja privrednog razvoja, osnovni zadaci ekonomske politike svode se na srednjoročno održivu visoku stopu privrednog rasta, makroekonomsku stabilnost uz stabilnost valuta i ograničenu inflaciju, ubrzano sprovođenje privrednih i društvenih reformi, povećanje domaće štednje i investicija, izvoza, zaposlenosti itd. Izabrane zemlje CIE su ostvarile značajne rezultate u pokretanju ekonomskih aktivnosti, čiji izlazi su veća proizvodnja i izvoz roba i usluga, završetak procesa privatizacije, restrukturiranja i modernizacije, posebno u automobilskom sektoru, kao i povećanje zaposlenosti, rast BDP i poboljšanje životnog standarda stanovništva. Tome su u velikoj meri doprinele SDI, čijim plasmanom su otvoreni mnogobrojni pogoni i kapaciteti proizvođača automobila i dobavljača, modernizovana proizvodnja, zaposlen veliki broj radnika, povećana proizvodnja i ostvaren veliki obim izvoza gotovih proizvoda. Stvoreno okruženje obezbedilo je veću produktivnost, efikasnije upravljačke prakse i adekvatnu tehnološku infrastrukturu. Iz navedenog se može zaključiti da su efekti SDI u izabranim zemljama CIE u direktnoj vezi sa ekonomskim aktivnostima, pa se hipoteza H4 u potpunosti **prihvata**.

Izvedena hipoteza H5 glasi: *Efekti SDI zavise od međunarodne konkurentnosti*. Konkurentnost je kompleksan, višedimenzionalan i višeslojan fenomen koji u uslovima povećane otvorenosti i međuzavisnosti u okviru globalne ekonomije postaje osnovni zadatak mnogih zemalja. Može se reći da je konkurentnost skup institucija, politika i elemenata proizvodnje koji određuje nivo produktivnosti u jednoj zemlji. Stoga je

konkurentnost osnovni pokretač ekonomskog rasta koji dovodi do većeg životnog standarda, posebno u ekonomijama koje svoj razvoj zasnivaju na prilivu SDI. Konkurentnost izabranih zemalja CIE višestruko je poboljšana plasmanom SDI, tako da se njihov rang prema indeksu globalne konkurentnosti kontinuirano poboljšava. Iz navedenog se nedvosmisleno može tvrditi da efekti SDI zavise od međunarodne konkurentnosti, pa se hipoteza H5 u potpunosti **prihvata**.

Na osnovu analize celokupnog rada, kao i izvedenih hipoteza koje su u potpunosti prihvaćene, može se zaključiti da se hipoteza H0 u potpunosti **prihvata**. Dakle, potvrđeno je da su SDI neophodne za ubrzani ekonomski rast zemalja primaoca.

6.2. Predlog za buduća istraživanja

Istraživanje sprovedeno u ovoj disertaciji nameće potrebu davanja odgovora na neka pitanja koja nisu detaljnije obrađena. Znajući da je vreme velikih priliva SDI u automobilske industrije zemalja CIE prošlo, u budućim istraživanjima trebalo bi analizirati i odgovoriti na sledeća pitanja:

- Koliko je održiv sistem državnih podsticaja u cilju privlačenja stranih TNK?
- Koliko je ispravna i ekonomski opravdana velika orijentacija izabranih zemalja CIE na automobilsku industriju?
- Da li je održiva inferiorna (periferna) uloga zemalja CIE u pogledu istraživanja i razvoja u domaćim kompanijama ili filijalama stranih kompanija?
- Koliki je i kakav uticaj najnovije tehnologije i nivoa automatizacije i robotizacije na radnu snagu u izabranim zemljama CIE?

Pošto su iskustva izabranih zemalja CIE po pitanju SDI u automobilsku industriju većinom pozitivna, kako sa aspekta zemlje primaoca, tako i sa aspekta stranih investitora, postavlja se logično pitanje kakve su reperkusije tih SDI na automobilsku industriju u Srbiji i, drugo, da li je postojeća politika (strategija) privlačenja SDI u Srbiji adekvatan odgovor na interesovanje i konačne odluke stranih investitora za budući plasman SDI u Srbiju?

Višedecenijska uspešnost automobilske industrije u izabranim zemljama CIE ukazuje na potrebu sveobuhvatne analize ovog sektora, budući da proizvodnja automobila u Srbiji ima dugogodišnju tradiciju i veoma sličan istorijat. Pitanja koja se odnose na zaposlenost, povećanje proizvodnje, izvoza, BDP i životnog standarda su veoma bitna za zemlju kao što je Srbija, pa na primeru automobilske industrije treba realno sagladati sopstvene mogućnosti i načine za povećanje konkurenosti. Strani investitori neće prestati da ulažu u različite privredne grane, ali će postavljati sve strože uslove za plasman svojih sredstava. Lokacioni faktori SDI spadaju među najvažnije, pa domaće investicije u poboljšanje infrastrukture, regulisanje tržišta rada i dostupnost kvalifikovane radne snage možda predstavljaju prvi korak ka približavanju zahtevima stranih investitora. Jer, kao što se videlo na primeru potencijalnog lociranja proizvodnih pogona Volkswagen-a u Srbiji, Bugarskoj ili Turskoj, analizirani su svi mogući parametri i stanja i navedenim zemljama i moglo se čuti da se Srbija više ne smatra potencijalnom lokacijom budućih pogona Volkswagen-a. Iako Turska kao i Srbija nije članica EU, iako je u procesu pridruživanja EU više od dvadeset godina, odluka investitora biće vođena veličinom tržišta (Turska ima 80 miliona stanovnika, a Srbija 7 miliona), postojanjem respektabilnih kapaciteta za proizvodnju modela Fiata, kao i poznatih proizvođača autobusa. Dakle, postoje veći proizvodni kapaciteti i veće tržište, kvalifikovana radna snaga, dugogodišnja tradicija i iskustvo u primeni savremenih tehnologija i menadžerskih praksi, pa moguća odluka za lokaciju budućeg pogona može biti Turska, pre nego i Bugarska.

Po pitanju strategije stranih ulaganja Srbija je učinila velike korake u smislu privlačenja SDI, prvenstveno donošenjem Zakona o stranim ulaganjima. Dalje, podržan je sistem podsticaja u vidu subvencija za svako radno mesto, oslobađanje od plaćanja nekih poreskih obaveza, smanjenje stope poreza tokom nekoliko godina, izgradnja neophodne infrastrukture itd. U poslednje vreme učinjen je i pomak u oblasti dualnog obrazovanja po nemačkom, austrijskom ili švajcarskom modelu. Shvaćeno je da osim podsticaja koji se daju stranim investitorima, Srbija treba da ulaže u obrazovanje, obuku, trening, stvaranje neophodnih uslova za izbor potencijalnih lokacija novih proizvodnih kapaciteta, te pojača napore u pogledu efikasnosti institucija, makroekonomske stabilnosti i pravne sigurnosti stranih investitora. Kada sve to bude uvezano u odgovarajući pravni okvir, strani investitori će u Srbiji pronaći pouzdanog partnera koji će obezbediti da koristi od SDI

budu višestruke – od povećanja proizvodnje, plasmana gotovih proizvoda i njihovog izvoza, do povećanja BDP, plata i životnog standarda.

Znajući da su procesi transformacije u izabranim zemljama CIE trajali duže od dvadeset godina, Srbija treba da prouči ta iskustva sa svih aspekata kako bi postala konkurentnija i atraktivnija u odnosu na druge zemlje sa istim ili sličnim potencijalima za rast i razvoj. U tom smislu, u narednom periodu potrebno je definisati ključne ciljeve razvoja i raditi na njihovom ostvarenju.

Da bi ubrzala privredni razvoj, Srbija treba da stvori stabilno i predvidivo poslovno okruženje koje će privući strane kompanije da dolaze i investiraju. Iz primera izabranih zemalja CIE očigledno je da su koristi od SDI višestruke: otvaraju se nova radna mesta i podiže standard stanovništva, povećava se nivo obrazovanja, uvode nove tehnologije, poboljšava infrastruktura, odnosno utiče se na podizanje konkurentnosti domaće proizvodnje. Za privlačenje obimnijih SDI potrebne su odlučnije strukturne reforme i to na svim nivoima, čime bi se popravio investicioni rejting. Najveće zamerke stranih investitora u Srbiji usmerene su na regulatornu funkciju države koja se mora značajno poboljšati pojednostavljenjem administrativnih procedura, smanjenjem korupcije, unapređenjem politike konkurencije, jačanjem finansijske discipline i regulisanjem svojinskih prava. S druge strane, investitore odbija veći rizik zemlje u pogledu makroekonomske nestabilnosti. U cilju povećanja efikasnosti tržišta rada potrebno je izmeniti zakonsku regulativu u ovoj oblasti kako bi se dostigli evropski standardi i povećala konkurentnost. Stvaranjem adekvatnog zakonskog okvira postojećim kompanijama omogućiće se da otvore nova radna mesta i ostvari efikasnija radno-pravna zaštita, a sa rastom konkurentnosti doći će do privlačenja novih investicija. Problem predstavlja i neodgovarajuća struktura radne snage, jer u manjim gradovima i nerazvijenim regionima strane kompanije ne mogu da nađu kvalifikovane radnike, zbog čega je neophodna reforma obrazovnog sistema.

Status Srbije kao kandidata za prijem u EU dodatno će doprineti povoljnijem tretmanu kapaciteta u zemlji (kako materijalnih, tako i ljudskih) i lakšem donošenju odluka o stranim investicijama. S obzirom na malu ekonomsku moć, materijalne resurse i veličinu tržišta, Srbija mora da se usmeri na strano tržište kako bi ostvarila uspešan privredni razvoj. Ta činjenica uslovljava trgovinsku politiku koja će domaćim privrednicima

omogućiti pristup stranim tržištima, a stranim privrednicima slobodan pristup srpskom tržištu. U skladu s tim, industrijska politika treba da se zasniva na otvorenoj ekonomiji kao preduslovu za rast izvoza, podsticanje i privlačenje novih ulaganja iz zemlje i inostranstva i promociji izvoza.

U ostvarenju ključnih ciljeva razvoja, neophodna je kvalitetna promocija Srbije kao investicione destinacije sa posebnim naglaskom na promociju regiona odnosno, gradova i opština i njihovih prednosti za SDI. Takođe, neophodna je i promocija investicionih lokacija pogodnih za proizvodnu delatnost, mogućnosti, pogodnosti i povlastice koje Srbija i jedinice lokalne samouprave pružaju za dolazak stranih kompanija (razvoj baza podataka *greenfield* i *brownfield* lokacija, posebno na nerazvijenim i devastiranim područjima). To znači i potpunu usaglašenost sa pravnim i institucionalnim okvirom EU koji garantuje sigurnost, predvidivost i transparentnost poslovnih aktivnosti u Srbiji, što će u velikoj meri doprineti povećanju obima investicija.

LITERATURA

- [1] ACEA (2015) Facts about the automobile industry, European Automobile Manufacturers Association, Brussels.
- [2] ACEA (2017) The Automobile Industry Pocket Guide 2017-2018, European Automobile Manufacturers Association Brussels.
- [3] AIA (2016) Production and sale of domestically produced vehicles, Czech Automotive Industry Association, Prague.
- [4] Alfaro, L., Chanda, A., Kalemli-Ozcan, S., Sayek, S. (2004) FDI and economic growth: The role of local financial markets, *Journal of International Economics*, 64(1): 89-112.
- [5] ANE (2014) Ford will keep Fiesta production in Germany after cost-saving deal, *Automotive News Europe*.
<http://europe.autonews.com/article/20140610/ANE/140609836/ford-will-keep-fiesta-production-in-germany-after-cost-saving-deal>. [pristupljeno 20.01.2019.]
- [6] ANE (2016) Audi workers in Hungary threaten to strike over pay. *Automotive News Europe*.
<http://europe.autonews.com/article/20160330/ANE/160339993/audi-workers-in-hungary-threaten-to-strike-over-pay>. [pristupljeno 20.01.2019.]
- [7] Antalóczy, K., Sass, M. (2011) The impact of the crisis on the Hungarian automotive industry, *Rethinking development in an age of scarcity and uncertainty: new values, voices and alliances for increased resilience*, University of York.
- [8] Antevski, M. (2008) Strane direktne investicije: karakteristike, obrasci i efekti, *Međunarodni problemi*, 60(1): 61-92.
- [9] A.T. Kearney (2005) FDI Confidence Index, *Global Business Policy Council*, Vol. 8, Alexandria.
- [10] Bailey, D., de Ruyter, A., Michie, J., Tyler, P. (2010) Global restructuring and the auto industry, *Cambridge Journal of Regions Economy and Society*, 3(3): 311-318.
- [11] Bajo-Rubio, O., Diaz-Mora, C., Diaz-Roldan, C. (2010) Foreign direct investment and regional growth: An analysis of the Spanish case, *Regional Studies*, 44(3): 372-383.
- [12] Bernaciak, M., Šćepanović, V. (2010) Challenges of upgrading: the dynamics of east Central Europe's integration into the European automotive production networks, *Industrielle Beziehungen*, 17(2): 123-146.
- [13] Bhattarai, K., Ghatak, S. (2010) FDI, investment and growth in OECD countries, U.K. Faculty of Arts and Social Sciences, Kingston University.
- [14] Bijsterbosch, M., Kolasa, M. (2010) FDI and Productivity Convergence in Central and Eastern Europe: an Industry-level Investigation, *review of World Economics*, 145: 689-712.

- [15] Blalock, G, Gertler, P. (2008) Welfare gains from foreign direct investment through technology transfer to local suppliers, *Journal of International Economics*, 74(2): 402-421.
- [16] Blomström, M., Wolff, E. (1989) *Multinational Corporations and Productivity Convergence in Mexico*, Working paper 3141, National Bureau of Economic Research, Cambridge.
- [17] Bolduc, D. (2017) After attracting top suppliers, Macedonia eyes bigger prize, *Automotive News Europe*, May 10.
- [18] Boros, J. (2013) Rising speed—Audi in Győr and Suzuki in Esztergom to produce new models as from this summer, *Budapest Telegraph*.
http://www.budapesttelegraph.com/news/235/rising_speed
[pristupljeno 20.04.2019.]
- [19] BS (2016) *Direct investment 2015*, Bank of Slovenia, Ljubljana.
- [20] Butu, A. (2016) Gov't Oks Ford investment in Craiova by 2025. *Rom J.*
<http://www.romaniajournal.ro/govt-oks-ford-investment-in-craiova-by-2025/>.
[pristupljeno 21.04.2019.]
- [21] Carrillo, J., Lung, Y., van Tulder, R. (2004) *Cars, Carriers of Regionalism? Houndmills: Palgrave Macmillan.*
- [22] CBH (2016) *Foreign direct investment – updated tables*, The Central Bank of Hungary, Budapest.
- [23] Chiang, C. (1994) *Osnovne metode matematičke ekonomije*, 3. izdanje, Zagreb: MATE.
- [24] Choe, J.I. (2003) Do Foreign Direct Investment and Goss Domestic Investment Promote Economic Growth? *Review of Development Economics*, 7(1): 44-57.
- [25] CNB (2001–2016) *Foreign direct investment*, Annual publications, Czech National Bank, Prague.
- [26] CNB (2012) *Foreign direct investment in 2010*, Czech National Bank, Prague.
- [27] Coe, N., Hess, M., Yeung, H., Dicken, P., Henderson, J. (2004) Globalizing regional development: a global production networks perspective, *Transactions of the Institute of British Geographers*, 29: 468-484.
- [28] Coe, N., (2014) Missing links: logistics, governance and upgrading in a shifting global economy, *Review of International Political Economy*, 21: 224-256.
- [29] Contreras, O., Carrillo, J., Alonso, J. (2012) Local entrepreneurship within global value chains: a case study in the Mexican automotive industry, *World Development*, 40: 1013–1023.
- [30] Cruz, M., Rolim, C. (2010) The Brazilian automotive industry in the BRICs context: the case of the Metropolitan Region of Curitiba, *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society* 3(3): 319–334.
- [31] CSO (2009) *Annual survey of economic subjects in selected industries*, 2009th editon, The Czech Statistical Office, Prague.

- [32] CSO (2010a) Annual survey of economic subjects in selected industries (for the years 1998, 2002, 2005, 2006 and 2007), The Czech Statistical Office, Prague.
- [33] CSO (2010b) Annual survey of research and development (for the period 1995–2007), The Czech Statistical Office, Prague.
- [34] CSO (2016) R&D indicators, 2016 ed., The Czech Statistical Office, Prague.
- [35] CSO (2016) Average registered number of employees by economic sector, 2000–2016, Czech Statistical Office, Prague.
- [36] CTCS (2014) A study on the Hungarian automotive industry. Canadian Trade Commissioner Service.
http://www.enterprisecanadanetwork.ca/_uploads/resources/A-Study-on-the-Hungarian-Automotive-Industry.pdf. [pristupljeno 22.01.2019.]
- [37] Cvetanović, S. (2002) Teorija i politika privrednog razvoja, Niš: Ekonomski fakultet.
- [38] CzechInvest (1997) Škoda Automobilová a.s., part of the Volkswagen Group: CzechInvest Case Study, Prague.
- [39] CzechInvest (2010) Investment support promised for technology centers and business support services from June 2001 to 1st August 2009, Prague.
- [40] CzechInvest (2010) Incentives granted between April 1998 and 14 January 2010, Prague.
- [41] CzechInvest (2016) Incentives granted between April 1998 and 30 September 2016, CzechInvest (2014) Partnership opportunities, Prague.
<http://www.czechinvest.org/en/partnershipopportunities> [pristupljeno 25.01.2019.]
- [42] Dachs, B., Kampik, F., Scherngell, T., Zahradnik, G. (2012) Internationalisation of Business Investments in R&D and Analysis of their Economic Impact, Brussels: European Commission.
- [43] Danyluk, M. (2018) Capital's logistical fix: accumulation, globalization, and the survival of capitalism, *Environment and Planning D: Society and Space*, 36: 630-647.
- [44] Derado, D. (2013) Determinants of FDI in Transition Countries and Estimation of the Potential Level of Croatian FDI, *Financial Theory and Practice*, 37(3): 227-258.
- [45] Dicken, P. (2015) *Global Shift: Mapping the Changing Contours of the World Economy*, New York and London: The Guilford Press.
- [46] Domański, B., Guzik, R., Gwosdz, K., Dej, M. (2013) The crisis and beyond: the dynamics and restructuring of automotive industry in Poland, *International Journal of Automototive Technolgy Management*, 13(2): 151-166.
- [47] Dragutinović-Mitrović, R. (2002) *Analiza panel serija*, Zadužbina Andrejević, Biblioteka Academia, Beograd.
- [48] Drahokoupil, J. (2009) *Globalization and the state in central and Eastern Europe: the politics of foreign direct investment*, London: Routledge

- [49] Drahokoupil, J., Myant, M. (2017) Dependent capitalism and employment relations in East Central Europe, In: Delteil, V. and Kirov, V.N. (eds) *Labour and Social Transformation in Central and Eastern Europe: Europeanization and Beyond*, London: Routledge, pp. 42-59.
- [50] Dudas, T., Lukac, M. (2014) Increase in labour productivity in the context of FDI into automotive industry of Visegrad group member states, *Actual Problems of Economics*, 12(162): 96-105.
- [51] Dunning, J. (1993) The prospects for foreign direct investment in Eastern Europe, In: Artisien, P., Rojec, M., Svetličič, M. (eds) *Foreign investment in central and Eastern Europe*, New York: St. Martin's Press, pp. 16-33.
- [52] Dunning, J., Lundan, S. (2008) *Multinational Enterprises and the Global Economy*, Cheltenham: Edward Elgar.
- [53] Economist (2013) Manufacturing in Serbia: Balkan legacy, *The Economist*, <http://www.economist.com/node/21588926>. [pristupljeno 22.01.2019.]
- [54] ERM (2016) European restructuring monitor: European restructuring database. European foundation for the improvement of living and working conditions. <http://www.eurofound.europa.eu/> [pristupljeno 22.01.2019.]
- [55] ERM (2017) European restructuring monitor, <http://www.eurofound.europa.eu/>. [pristupljeno 22.01.2019]
- [56] Eurostat (2009) Structural business statistics: Annual detailed enterprise statistics – industry and construction, Luxembourg.
- [57] Eurostat (2011) Structural business statistics: Annual detailed enterprise statistics – industry and construction, Luxembourg.
- [58] Eurostat (2016) Structural business statistics: Annual detailed enterprise statistics – industry and construction, Luxembourg.
- [59] Eurostat. (2018) Structural Business Statistics: Annual Detailed Enterprise Statistics – Industry and Construction, Luxembourg.
- [60] EY (2010) *The Central and Eastern European Automotive Market: Industry Overview*, Stuttgart and Detroit: Ernst & Young.
- [61] EY (2014) *EY's attractiveness survey Europe 2014: back in the game*, Stuttgart: Ernst & Young.
- [62] Ferazzi, M., Goldstein, A. (2011) *New Geography of Automotive Manufacturing*, Chatman House, Royal Institute of Int. Affairs.
- [63] Filipović, S., Petrović, P. (2015) *Pozicioniranje privrede u globalnom ekonomskom okruženju*, Beograd: Ekonomski institut.
- [64] Filipović, M. (2008) *Uvod u ekonomiju*, Sremska Kamenica: Fakultet za evropske pravno-političke studije.
- [65] Freyssenet, M., Lung, Y. (2000) Between globalisation and regionalisation: what is the future of the motor industry? In: Humphrey, J., Lecler, Y. and Salerno, M. (eds) *Global Strategies and Local Realities; The Auto Industry in Emerging Markets*, Basingstoke: Palgrave Macmillan, pp. 72-94.

- [66] Frigant, V., Layan, J.-B. (2009) Modular production and the new division of labour within Europe: the perspective of French automotive parts suppliers, *European Urban and Regional Studies*, 16: 11-25.
- [67] Gereffi, G. (2005) The global economy: organization, governance, and development, In: Smelser, N., Swedborg, R. (eds) *The handbook of economic sociology*, 2nd edn. Princeton: Princeton University Press, pp. 160-182.
- [68] Gereffi, G. (2013) Global value chains in a post-Washington consensus world, *Review of International Political Economy*, 21(1): 9–37
- [69] Gillet, K. (2014) Dawn of the Dacia: how Romania's no-thrills car maker raced ahead, *The Guardian*. <http://www.theguardian.com/business/2014/oct/21/dacia-romania-car-maker-europe-sales>. [pristupljeno 25.01.2019.]
- [70] Giroud, A., Scott-Kennel, J. (2009) MNE linkages in international business: a framework for analysis, *International Business Review*, 18(6): 555-566.
- [71] Giuliani, E., Pietrobellim C., Rabellottim R. (2005) Upgrading in global value chains: lessons from Latin American clusters, *World Development*, 33(4): 549-573.
- [72] Görg, H., Greenaway, D. (2004) Much ado about nothing? Do domestic firms really benefit from foreign direct investment? *World Bank Research Observer*, 19(2): 171-197.
- [73] Görg, H., Strobl, E. (2005) Spillovers from foreign firms through worker mobility: an empirical investigation, *The Scandinavian Journal of Economics*, 107(4): 693-709.
- [74] Gujarati, D.N. (2004) *Basic econometrics*, New Delhi: Tata McGraw Hill.
- [75] GUS (2014), *Industry expenditures and results in 2013*, Warsaw.
- [76] Gursoy, F., Kalyoncu, H. (2012) Foreign direct investment and growth relationship in Georgia, *International Journal of Economics and Financial Issues*, 2(3): 276.271.
- [77] Hallin, C., Lind, C. (2012) Revisiting the external impact of MNCs: an empirical study of the mechanisms behind knowledge spillovers from MNC subsidiaries, *International Business Review*, 21(2): 167-179.
- [78] Hansen, M., Pedersen, T., Petersen, B. (2009) MNC strategies and linkage effects in developing countries, *Journal of World Business*, 44(2): 121-130.
- [79] Harvey, D. (2010) *The Enigma of Capital and the Crises of Capitalism*, Oxford and New York: Oxford University Press.
- [80] Harvey, D. (2014) *Seventeen Contradictions and the End of Capitalism*, London: Profile Books.
- [81] Haskel, J., Pereira, S., Slaughter, M. (2007) Does Inward Foreign Direct Investment Boost the Productivity of Domestic Firms?, *The Review of Economics and Statistics*, 89: 482-496.
- [82] Hatani, F. (2009) The logic of spillover interception: the impact of global supply chains in China, *Journal of World Business*, 44(2): 158-166.

- [83] Havas, A. (2000) Changing patterns of inter- and intra-regional division of labour: Central Europe's long and winding road, In: Humphrey, J., Lecler, Y., Salerno, M. (eds) *Global strategies and local realities; the auto industry in emerging markets*, Basingstoke, Palgrave Macmillan, pp 234-262.
- [84] Hewitt-Dundas, N., Andreosso-O'Callaghan, B., Crone, M., Murray, J., Roper, S. (2005) Selling global, buying local? What determines the sourcing patterns of multinational plants in Ireland? *Regional Studies*, 39(2): 225-239.
- [85] HIPA (2016) *Automotive industry in Hungary*. Hungarian Investment Promotion Agency, Budapest.
- [86] Humphrey, J., Oeter, A. (2000) Motor industry policies in emerging markets: globalisation and the promotion of domestic industry, In: Humphrey, J., Lecler, Y., Salerno, M. (eds) *Global strategies and local realities; the auto industry in emerging markets*, Basingstoke: Palgrave Macmillan, pp. 42-71.
- [87] Humphrey, J., Schmitz, H. (2002) How does insertion in global value chains affect upgrading in industrial clusters? *Regional Studies*, 36(9): 1017-1027.
- [88] Humphrey, J., Memedovic, O. (2003) *The Global Automotive Industry Value Chain: What Prospects for Upgrading by Developing Countries*, UNIDO: Vienna.
- [89] IFR (2018) *Press Releases, Robot Density by Country*, Press Releases, Frankfurt am Main.
- [90] ILO (2005) *Automotive industry trends affecting component suppliers: report for discussion at the Tripartite Meeting on employment, social dialogue, rights at work and industrial relations in transport equipment manufacturing*, International Labour Organization: Geneva.
- [91] IMF (2009) *Balance of Payments and International Investments Position Manual, Sixth Edition*, Washington: International Monetary Fund
- [92] Ivarsson, I., Alvstam, C. (2005) The effect of spatial proximity on technology transfer from TNCs to local suppliers in developing countries: the case of AB Volvo in Asia and Latin America, *Economic Geography*, 81(1): 83-111.
- [93] JAMA (2010) *Common challenges, common future*, Japan Automobile Manufacturers Association: Tokyo.
- [94] Jessop, B. (2013) Revisiting the regulation approach: critical reflections on the contradictions, dilemmas, fixes and crisis dynamics of growth regimes, *Capital & Class*, 37: 5-24.
- [95] Jindra, B., Giroud, A., Scott-Kennel, J. (2009) Subsidiary roles, vertical linkages and economic development: lessons from transition economies, *Journal of World Business*, 44(2): 167-179.
- [96] Jürgens, U., Krzywdzinski, M. (2008) Relocation and east-west competition: the case of the European automotive industry, *International Journal of Automotive Technology and Management*, 8: 145-169.
- [97] Jürgens, U., Krzywdzinski, M. (2009) Changing east-west division of labour in the European automotive industry, *European Urban and Regional Studies*, 16: 27-42.

- [98] Kaneko, J., Nojiri, W. (2008) The logistics of just-in-time between parts suppliers and car assemblers in Japan, *Journal of Transport Geography*, 16: 155-173.
- [99] Kennedy, P. (2008) *A Guide to Econometrics*, 6th edition, Malden: Blackwell Publishing.
- [100] Klier, T., Rubenstein, J. (2010) The changing geography of North American motor vehicle production, *Cambridge Journal of Regions Economy and Society*, 3: 335-347.
- [101] Kohli, A. (2004) *State-directed development: political power and industrialization in the global periphery*, Cambridge: Cambridge University Press.
- [102] Klink, G., Mathur, M., Kidambi, R., Sen, K. (2014) *The Contribution of the Automobile Industry to Technology and Value Creation*, Chicago: A.T. Kearney.
- [103] KPMG (2013) *Condition of the automotive industry and its role in the polish economy: report by KPMG in Poland on the initiative of the polish automotive industry association*, Polish Automotive Industry Association, Warsaw.
- [104] KPMG (2017) Corporate tax rates table.
<https://home.kpmg.com/xx/en/home/services/tax/taxtools-and-resources/tax-rates-online/corporate-tax-rates-table.html> [pristupljeno 22.01.2019.]
- [105] Layan, J., Lung, Y. (2004) The dynamics of regional integration in the European car industry, In: Carrillo, J. Lung, Y., van Tulder, R. (eds) *Cars, Carriers of Regionalism?* Houndmills and New York: Palgrave Macmillan, pp. 57-74.
- [106] Liu, W., Dicken, P. (2006) Transnational corporations and "obligated embeddedness": foreign direct investment in Chinas automobile industry, *Environment Planning A*, 38: 1229-1247.
- [107] Liu, W., Yeung, HW-C. (2008) China's dynamic industrial sector: the automobile industry, *Eurasian Geography and Economics*, 49(5): 523-548.
- [108] Lovrinčević, Ž., Buturac, G., Marić, Z. (2004) Priljev inozemnog kapitala – utjecaj na domaće investicije i strukturu robne razmjene, *Ekonomski pregled*, 55, pp. 11-12.
- [109] Lung, Y. (2004) The changing geography of the European automobile system, *International Journal Automotive Technology and Management*, 4: 137-165.
- [110] MacKinnon, D. (2012) Beyond strategic coupling: reassessing the firm-region nexus in global production networks, *Journal of Economic Geography*, 12: 227-245.
- [111] Martin, R. (2011) The local geographies of the financial crisis: from the housing bubble to economic recession and beyond, *Journal of Economic Geography*, 11: 587–618.
- [112] Maskell, P., Malmberg, A. (2007) Myopia, knowledge development and cluster evolution, *Journal of Economics Geography*, 7(5): 603-618.
- [113] Meyer, K. (2004) Perspectives on multinational enterprises in emerging economies, *Journal of International Business Studies*, 35(4): 259-276.

- [114] Meyer, K., Sinani, E. (2009) When and where does foreign direct investment generate positive spillovers? A meta-analysis, *Journal of International Business Studies*, 40(7): 1075-1094.
- [115] MIEPO (2017) Automotive components and industry overview, Moldovan Investment and Export Promotion Organization.
- [116] MIT (2001) Panorama of the Czech manufacturing industry 2000, Czech Ministry of Industry and Trade, Prague.
- [117] MIT (2008) Panorama of the Czech manufacturing industry 2007, Czech Ministry of Industry and Trade, Prague.
- [118] MIT (2014) Panorama of the Czech manufacturing industry, Ministry of Industry and Trade, Prague.
- [119] MIT (2015) Panorama of the Czech manufacturing industry 2014, Czech Ministry of Industry and Trade, Prague.
- [120] MIT (2016) Panorama of the Czech manufacturing industry 2015, Czech Ministry of Industry and Trade, Prague.
- [121] MIT and CzechInvest (2013) Cluster organizations in the Czech Republic, Ministry of Industry and Trade and CzechInvest, Prague.
- [122] Mullen, J. William, M. (2005) Foreign Direct Investment and Regional Economic Performance, *KYKLOS*, 56(4): 491-508.
- [123] Myant, M., Drahokoupil, J. (2011) *Transition economies: Political economy in Russia, Eastern Europe, and Central Asia*, Hoboken:Wiley-Blackwell.
- [124] NBP (2016) Foreign direct investment in Poland, National Bank of Poland, Warsaw. <http://www.nbp.pl/homen.aspx?f=en/publikacje/ziben/ziben.html> [pristupljeno 25.01.2019.]
- [125] NBR (2016) Foreign direct investment in Romania 2015, National Bank of Romania and National Institute of Statistics, Bucharest.
- [126] NBS (2016) Foreign direct investment, 2014, National Bank of Slovakia, Bratislava.
- [127] Nölke, A., Vliegenthart, A. (2009) Enlarging the varieties of capitalism: the emergence of dependent market economies in east Central Europe. *World Politics*. 61(4): 670-702.
- [128] OECD (2008) *Benchmark Definition of Foreign Direct Investment*, Fourth Edition, OECD: Paris.
- [129] OECD (2018) *FDI in Figures*, OECD: Paris.
- [130] OICA (2012, 2016, 2017, 2018) *World motor vehicle production by country and type, 1997–2018*, Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobile, Paris.
- [131] OICA (2018) *World Motor Vehicle Production by Country and Type, 1997–2017*, Paris.

- [132] Oetzel, J., Doh, J. (2009) MNEs and development: a review and reconceptualization, *Journal of World Business*, 44(2): 108-120.
- [133] PAIA (2016) *Automotive industry, 2016*, Polish Automotive Industry Association, Warsaw.
- [134] Park, H. (2011), *Practical Guides To Panel Data Modeling: A Step by Step Analysis Using Stata*, PhD, International University of Japan, Public Management & Policy Analysis Program.
- [135] Pavlinek, P. (2002) Transformation of the Central and East European passenger car industry: selective peripheral integration through foreign direct investment, *Environment and Planning A*, 34: 1685-1709.
- [136] Pavlinek, P. (2002a) Domestic privatisation and its effects on industrial enterprises in East-Central Europe: evidence from the Czech motor component industry, *Euro-Asian Studies*, 54(7): 1127-1150.
- [137] Pavlinek, P. (2002b) Transformation of central and East European passenger car industry: selective peripheral integration through foreign direct investment, *Environment Planning A*, 34: 1685-1709.
- [138] Pavlinek, P. (2002c) The role of foreign direct investment in the Czech automotive industry privatization and restructuring, *Post Communist Economy*, 14(3): 359-379.
- [139] Pavlínek, P. (2002d) Restructuring the Central and Eastern European automobile industry: legacies, trends, and effects of foreign direct investment, *Post Soviet Geography Economics*, 43(1): 41-77.
- [140] Pavlinek, P. (2004) Regional development implications of foreign direct investment in Central Europe, *European Urban and Regional Studies*, 11(1): 47-70.
- [141] Pavlinek, P. (2006) Restructuring of the polish passenger car industry through foreign direct investment, *Eurasian Geography Economics*, 47(3): 353-377.
- [142] Pavlinek, P., Janák, L. (2007) Regional restructuring of the Škoda auto supplier network in Czechia, *European Urban and Regional Studies*, 14(2): 133-155.
- [143] Pavlinek, P., Domanski, B., Guzik, R. (2009) Industrial upgrading through foreign direct investment in Central European automotive manufacturing, *European Urban and Regional Studies*, 16: 43-63.
- [144] Pavlinek, P., Ženka, J. (2011) Upgrading in the automotive industry: firm-level evidence from Central Europe, *Journal of Economic Geography*, 11: 559-586.
- [145] Pavlinek, P. (2012) The internationalization of corporate R&D and the automotive industry R&D of East-Central Europe, *Economic Geography*, 88: 279-310.
- [146] Pavlinek, P. (2015) The impact of the 2008–2009 crisis on the automotive industry: global trends and firm-level effects in Central Europe, *European Urban and Regional Studies*, 22: 20-40.
- [147] Pavlinek, P., Ženka, J. (2016) Value creation and value capture in the automotive industry: empirical evidence from Czechia, *Environment Planning A*, 48(5): 937-959.

- [148] Pavlinek, P., Žižalova, P. (2016) Linkages and spillovers in global production networks: firmlevel analysis of the Czech automotive industry, *Journal of Economic Geography*, 16: 331-363.
- [149] Pavlinek, P. (2017) *Dependent Growth: Foreign Investment and the Development of the Automotive Industry in East-Central Europe*, New York: Springer.
- [150] Pavlinek, P. (2018) Global production networks, foreign direct investment, and supplier linkages in the integrated peripheries of the automotive industry, *Economic Geography*, 94: 141-165.
- [151] Phelps, N. (2008) Cluster or capture? Manufacturing foreign direct investment, external economies and agglomeration, *Regional Studies*, 42(4): 457-473.
- [152] PIFIA (2013) *The automotive sector in Poland: sector profile*, Polish Information and Foreign Investment Agency, Warsaw.
- [153] Pries, L., Dehnen, V. (2009) Location tendencies of the international automotive industry: "footless companies going east and south" or "regionalisation of value chain profiles"? *International Journal of Automotive Technology and Management*, 9: 415-437.
- [154] Radić, V., Popović, J. (2015) Ekonomije zemalja Centralne i Istočne Evrope i novi model rasta, Međunarodni naučni skup "Društveni i tehnološki razvoj u eri globalizacije", Bijeljina, 2015, Zbornik radova, str. 205-222.
- [155] Radović, A. (2015) Upoznavanje sa sintaksom jezika R i njegova primjena u osnovnoj statističkoj i grafičkoj analizi podataka, Zagreb: Sveučilišni računski centar.
- [156] Rosemain, M., Timu A (2014) Dacia thrives as Europe's cheapest cars revive Romania. Bloomberg. <http://www.bloomberg.com/news/print/2014-09-11/europe-s-cheapest-cars-reviving-romaniaas-dacia-thrives.html>. [pristupljeno 25.01.2019.]
- [157] Roy, S., Mandal, K.K. (2012) Foreign direct investment and economic growth: An analysis for selected Asian countries, *Journal of Business Studies Quarterly*, 4(1): 15-24.
- [158] Saberi, B. (2018) The role of the automobile industry in the economy of developed countries, *International Robotics and Automation Journal*, 4(3): 179-180.
- [159] Santangelo, G. (2009) MNCs and linkages creation: evidence from a peripheral area, *Journal of World Business*, 44(2): 192-205.
- [160] SARIO (2016) *Automotive sector in Slovakia*, Slovak Investment and Trade Development Agency, Bratislava
- [161] Sass, M., Hunya, G. (2014) Escaping to the east? Relocation of business activities to and from Hungary, 2003–2011, Institute of Economics, Centre for Economic and Regional Studies, Hungarian Academy of Sciences, Budapest.
- [162] Sass, M., Szalavetz, A. (2013) Crisis and upgrading: the case of the Hungarian automotive and electronics sectors, *Europe-Asia Studies*, 65(3): 489-507.
- [163] SIEPA (2014) *Serbia: Automotive Industry*, Belgrade: Serbia Investment and Export Promotion Agency.

- [164] Smarzynska, B. (202) Does Foreign Direct Investment Increase the Productivity of Domestic Firms? In Search of Spillovers through Backward Linkages, *The America Economic Review*, 94: 605-627.
- [165] Smith, N. (2008) *Uneven Development: Nature, Capital, and the Production of Space*, Athens and London: The University of Georgia Press.
- [166] Smith, A., Swain, A. (2010) The global economic crisis, Eastern Europe, and the former Soviet Union: models of development and the contradictions of internationalization, *Eurasian Geography and Economics*, 51(1): 1–34.
- [167] Solow, R. (1956) A Contribution to the Theory of Economic Growth, *Quarterly Journal of Economics*, 70(1): 65-94.
- [168] STA (2014) Revoz announces 450 new jobs following production expansion, *The Slovenia Times*. <http://www.sloveniatimes.com/revoz-announces-450-new-jobs-following-production-expansion>. [pristupljeno 25.01.2019.]
- [169] STA (2016) Cerar promises support for new Revoz projects, *The Slovenia Times*, <http://www.sloveniatimes.com/cerar-promises-support-for-new-revoz-projects>. [pristupljeno 25.01.2019]
- [170] Stanford, J. (2010) The geography of auto globalization and the politics of auto bailouts, *Cambridge Journal of Regions Economy and Society*, 3(3): 383-405.
- [171] Storper, M., Venables, A. (2004) Buzz: face-to-face contact and the urban economy, *Journal of Economic Geography*, 4(4): 351-370.
- [172] Sturgeon, T., Lester, R. (2004) The new global supply base: new challenges for local suppliers in East Asia, In: Yusuf, S., Altaf, M., Nabeshima, K. (eds) *Global Production Networking and Technological Change in East Asia*, Washington: The World Bank and Oxford University Press, pp. 35-87.
- [173] Sturgeon, T., Van Biesebroeck, J., Gereffi, G. (2008) Value chains, networks and clusters: reframing the global automotive industry, *Journal of Economic Geography*, 8: 297-321.
- [174] Sturgeon, T., Memedovic, O., Van Biesebroeck, J., Gereffim G. (2009) Globalisation of the automotive industry: main features and trends, *International Journal of Technological Learning, Innovation and Development*, 2(1/2): 7-24.
- [175] Sturgeon, T., Van Biesebroeck, J. (2009) Crisis and protection in the automotive industry: a global value chain perspective, In: Evenett, S., Hoekman, B., Cattaneo, O. (eds) *Effective crisis response and openness: implications for the trading system*, World Bank, Centre for Economic Policy Research, London, pp. 285-305.
- [176] Sturgeon, T., Gereffi, G., Rogers, K. B., Fernandez- Stark, K. (2010) The prospects for Mexico in the North American automotive industry: a global value chain perspective, *Actes du GERPISA*, 42: 11-22.
- [177] Sturgeon, T., Van Biesebroeck, J. (2011) Global value chains in the automotive industry: an enhanced role for developing countries? *International Journal of Technological Learning, Innovation and Development*, 4: 181-205.
- [178] Tavares, A., Young, S. (2006) Sourcing patterns of foreign-owned multinational subsidiaries in Europe, *Regional Studies*, 40(6): 583-599.

- [179] Temiz, D., Gokmen, A. (2014) FDI inflow as an international business operation by MNCs and economic growth: An empirical study on Turkey, *International Business Review*, 23: 145-154.
- [180] Torre, A., Rallett, A. (2005) Proximity and localization, *Regional Studies*, 39(1): 47-59.
- [181] Troev, T., Petrov, A. (2016) Auto parts industry powers up, *Financial Times*, p. 4, 29. November.
- [182] Turkcan, B., Duman, A., Yetkiner, H. (2008) How does FDI and economic growth affect each other? THE OECD case, *International Conference on emerging economies issues in a globalizing world*, Izmir, Proceedings, pp. 21-40.
- [183] UNCTAD (2001) *World investment report 2001: promoting linkages*, United Nations: New York.
- [184] UNCTAD (2005) *World Investment Report 2005: transnational corporations and the internationalization of R&D*, United Nations: New York.
- [185] UNCTAD (2012) *World investment report 2012: towards a new generation of investment policies*, United Nations: New York.
- [186] USDT (2017) *World Motor Vehicle Production, Selected Countries*, <https://www.bts.gov/content/world-motor-vehicle-production-selected-countries> [pristupljeno 26.01.2019.]
- [187] Van Biesebroeck, J., Sturgeon, T. (2010) Effects of the 2008–09 crisis on the automotive industry in developing countries: a global value chain perspective, In: Cattaneo, G., Staritz, C. (eds) *Global value chains in a postcrisis world: a development perspective*, The World Bank: Washington, pp. 209-244.
- [188] VW (2016) *Volkswagen Slovakia: facts and figures*, Bratislava.
- [189] Wooldridge, J.M. (2012) *Introductory econometrics: A modern approach*, Mason, South-Western, Cengage Learning.
- [190] Yao, S. (2006) On economic growth, FDI and exports in China, *Applied Economics*, 38(3): 339-351.
- [191] ZAP (2000) *Slovak republic automotive industry: statistics – Yearbook 2000*, The Automotive Industry Association of the Slovak Republic and the Slovak Chamber of Commerce and Industry, Bratislava.
- [192] ZAP (2013) *Basic information about the automotive industry and its importance for Slovakia*, The Automotive Industry Association of the Slovak Republic, Bratislava.
- [193] Ženka, J. (2008) Regional implications of delocalization risks in the Czech manufacturing industry, *Geografie*, 113(1): 1-19.