

## РЕВИТАЛИЗАЦИЈА СРПСКЕ АУТОМОБИЛСКЕ ИНДУСТРИЈЕ – ДА ЛИ ЈЕ УЛОГА ФИЈАТА КЉУЧНА?

ИСИДОРА БЕРАХА

Институт економских наука  
Змај Јовина 12, Београд, Србија  
isidora.beraha@ien.bg.ac.rs

**САЖЕТАК.** Предмет истраживања у раду<sup>28</sup> је анализа ефеката инвестиције Фијата на развој српске аутомобилске индустрије. Циљ истраживања је да се утврди зашто је изостало очекивано формирање локалне базе добављача и да ли је Фијат имао кључну улогу у томе. У истраживању се полази од доприноса кластера укључивању локалних добављача у ланац снабдевања глобалног аутомобилског произвођача, као и претпоставке према којој присуство великих компанија у кластеру детерминише снагу тог кластера. Применом метода економетријске анализе (анализа стохастичке границе) и статистичких Т-тестова на панелу података за 40 предузећа која послују у сектору аутомобилске индустрије Србије експлицитно је анализирано да ли присуство великих предузећа у аутомобилском кластеру повећава перформансе кластера. Резултати истраживања показали су да велика предузећа у просеку умањују перформансе кластера што упућује на закључак да је, пре свега, незаинтересованост Фијата као оригиналног произвођача, умањило могућности за формирање локалне базе добављача.

**КЉУЧНЕ РЕЧИ:** аутомобилска индустрија, Фијат, локална мрежа добављача, кластери, велика предузећа

### УВОД

Сектор аутомобилске индустрије у привреди Србије по распаду СФРЈ, економских санкција међународне заједнице, економског суновра-

---

<sup>28</sup> Рад је део истраживачких пројеката под шифром 47009 („Европске интеграције и друштвено-економске промене привреде Србије на путу ка ЕУ“) и 179015 („Изазови и перспективе структурних промена у Србији: Стратешки правци економског развоја и усклађивање са захтевима ЕУ) који су финансирани од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

та, деиндустријализације земље и неуспешног процеса приватизације и реструктурирања нашао се у изразито тешком стању. Највећи проблеми односили су се на низак степен искоришћености капацитета, недовољну конкурентност производа, низак ниво продуктивности и извоза, смањење броја запослених и значајно заостајање у техничко-технолошком погледу. Долазак Фијата, односно заједничко улагање компаније Фијат Груп Аутомобилс (Fiat Group Automobiles) и Владе Републике Србије, требало је да означи почетак ревитализације српске аутомобилске индустрије.

Са становишта развоја привреде, један од најважнијих очекиваних ефеката инвестиције Фијата односи се на формирање локалне мреже добављача. Укључивањем домаћих добављача у ланац снабдевања Фијата остварили би се вишеструки позитивни ефекти на локална мала и средња предузећа и привреду као целину као што су проширивање пословања и приступ глобалним тржиштима уз ниже трошкове, приступ недостајућим ресурсима, трансфер знања и развој технолошких капацитета, повећање продаје, раст и остваривање ефеката економије обима, као и повећање конкурентности привреде, креирање нових радних места и смањење ефеката увоза делова на платни биланс земље.

Предмет истраживања у раду је анализа ефеката инвестиције Фијата на развој српске аутомобилске индустрије. Циљ истраживања је да се утврди зашто је изостало очекивано формирање локалне базе добављача и да ли је Фијат имао кључну улогу у томе. У истраживању се полази од доприноса кластера укључивању локалних добављача у ланац снабдевања глобалног аутомобилског произвођача, као и претпоставке према којој присуство великих компанија у кластеру детерминише снагу тог кластера. Применом метода економетријске анализе (анализа стохастичке границе) и статистичких Т-тестова на панелу података за 40 предузећа која послују у сектору аутомобилске индустрије Србије експлицитно је анализирано да ли присуство великих предузећа у аутомобилском кластеру повећава перформансе тог кластера.

## РАЗВОЈ И СУНОВРАТ СРПСКЕ АУТОМОБИЛСКЕ ИНДУСТРИЈЕ

Зачеци развоја аутомобилске индустрије доводе се у везу с развојем војне индустрије у Југославији између два светска рата. Након пресељења ливнице топова из Београда у Крагујевац, најпре је 1853. основана Тополивница, а из ње је касније израстао Војнотехнички завод, односно Артиљеријско технички завод који је с 12.000 запослених и 10.000 машина представљао мотор развоја војне индустрије тадашње Југославије [Мићић 2014: 86]. По завршетку Другог светског рата завод мења назив у Заводи „Црвена застава“. Нова војна и развојна политика земље условила је обустављање производње муниције у Крагујевцу што је за последицу имало вишак производних капацитета и радне снаге које је требало упослити. На референдуму запослених у Заводима који је одржан 26. августа 1953. године, одлучено је да се највећи део остварене добити

усмери на производњу аутомобила што је означило „рођење“ фабрике аутомобила „Застава“ и почетак развоја српске аутомобилске индустрије. Исте године започета је монтажа америчког теренског возила типа „Цип« компаније Вилис (Willys), а за стратешког партнера неколико година касније изабрана је италијанска компанија Фијат (Fiat).

Сарадња с Фијатом, односно потписивање уговора о куповини лиценце, дала је најважнији замајац развоју аутомобилске индустрије. Након куповине започета је монтажа модела „Фијат АП-55“ – „Кампањола“, „Фијат 1.400 БЈ“ и „Фијат 1.100 Б“. Године 1957. и 1958. сматрају се почетком развоја пратеће индустрије делова и компоненти, а 1960. почела је производња по лиценци „Фијат 600“ чувеног „Фиће“ (Застава 750). Популарни „Фића“ био је својеврсни симбол и најпрепознатљивији бренд тадашње Југославије који је током три деценије рада фабрике произведен у више од 900.000 примерака. Широко је коришћен за потребе полиције, војске и хитне помоћи и као такав значајно је допринео општој моторизацији земље.

У периоду од 1961. до 1979. произведено је више од 200.000 лиценчне лимузине зване „Тристаћ“ (Застава 1300). Производни капацитети фабрике проширени су на 85.000 возила годишње чиме је окончана прва фаза програма развоја, а у оквиру Завода „Црвена Застава“ пословало је седам фабрика од којих пет у Крагујевцу и по једна у Македонији и на Косову и у Метохији. На бази модела „Фијат 128“ развијен је први сопствени модел „Застава 101“ познатији као „Стојадин“ који је произведен у преко милион примерака. Производни капацитети фабрике су 1980. проширени на 200.000 аутомобила годишње, а те године започета је и серијска производња чувеног модела „Југо“. Производња модела „Југо Флорида“ почела је 1988. он је по узору на модел „Фиат Типо“ развијен на сопственој платформи што је „Црвену Заставу“ коштало 150 милиона долара, од чега су две трећине уложене у задовољавање претпоставки како би се комплетна производња аутомобила и резервних делова одвијала у СФРЈ. У периоду 1988–1998. произведено је 160.000 аутомобила поменутог модела. Последњи „Југо“ с производне траке фабрике у Крагујевцу сишао је 2008. године.

Фабрика аутомобила „Застава“ била је највећи индустријски комплекс у бившој Југославији који је запошљавао 56.379 радника и простирао се на површини од 300 хектара, с око милион квадратних метара хала и производним линијама дугим 15 км. Током пет деценија дугог пословања „Застава“ је остварила производњу од преко 4 милиона и извоз у иностранство од 700.000 аутомобила у 74 земље на пет континената. У оквиру пројекта „Југо Америка“ који је носио епитет „посао века“ у периоду 1985–1992. на тржиште САД извезено је 140.000 аутомобила у вредности од 350 милиона долара. Рекордни обим производње остварен је 1989. године када је с производних трака фабрике сишло 230.000 возила намењених првенствено домаћем тржишту чиме је генерисан приход од приближно 1 милијарде америчких долара. У систем производње ау-

томобилске индустрије поред фабрике „Застава“ било је укључено и 280 коопераната из 130 градова СФРЈ.

Политичке тензије и распад СФРЈ који је потом уследио означили су почетак пропадања овог индустријског комплекса. Последњу деценију 20. века, услед економских санкција међународне заједнице, обележили су потпуни економски суноврат и деиндустријализација земље који су условили драстично смањење обима индустријске производње, смањење домаћег и губитак иностраних тржишта и смањење броја запослених. Тешком положају предузећа додатно је допринео и неуспешан процес приватизације и реструктурирања. Фабрика аутомобила „Застава“ делила је судбину осталих индустријских предузећа која су услед деинвестирања, деструкције капитала, смањене оперативне способности опреме и технолошког заостајања постала девастирана, израубована, застарела и прилагођена структури тржишта из претходног периода [Мишић 2014: 89]. Постројења индустријског комплекса „Групе Застава“ у Крагујевцу додатно су уништена и током НАТО бомбардовања 1999. када је разорено више од 60% капацитета. У оквиру Групе 2000. године пословало је 47 предузећа и 432 кооперанта од чега је 220 директно зависних, с укупно 31.650 запослених. У периоду 2006–2008, на основу уговора с Фијатом, вршило се склапање и освајање производње модела „Застава 10“ по лиценци „Фијат Пунто“. Упркос обнављању фабрике и поновном покретању производње, проналажење стратешког партнера препознато је као једина шанса за оживљавање фабрике „Застава аутомобили“ и развој српске аутомобилске индустрије.

#### ДОЛАЗАК ФИЈАТА – ЕФЕКТИ НА РАЗВОЈ АУТОМОБИЛСКЕ ИНДУСТРИЈЕ

Након политичких промена 2000. године у Србији је интензиван процес транзиције ка тржишном моделу привређивања. У периоду 2001–2008. остварен је напредак у погледу макроекономске стабилности, раста бруто домаћег производа (БДП), повећања спољне трговине, смањења заостајања за развијенијим транзиционим земљама и унапређења економских перформанси привреде уопште [Estrin i Uvalić 2014]. Као резултат побољшања укупног политичког и економског амбијента, трговинске либерализације с Европском унијом и убрзавања процеса реформи и приватизације створиле су се претпоставке за веће привлачење страних директних инвестиција. Полазећи од значаја аутомобилске индустрије, као и чињенице да се пре процеса приватизације ова индустрија налазила у изразито тешком стању које је карактерисао низак степен искористићености капацитета, недовољна конкурентност производа, низак ниво продуктивности и извоза, смањење броја запослених, као и одсуство инвестиција што је имало за последицу значајно заостајање у техничко-технолошком погледу, њена ревитализација привлачењем страног инвеститора је дефинисана као један од приоритетних циљева економске политике Србије.

За земљу домаћина, прилив страног капитала значајан је с аспекта смањења дефицита трговинског биланса, модернизације техничко-технолошких капацитета, развоја људских ресурса, унапређења конкурентности и укључивања домаћих предузећа у међународне економске токове кроз повећање извозних потенцијала. Из перспективе инвеститора, стране директне инвестиције (СДИ) представљају погодан инструмент остваривања и увећања профита заснован на искоришћавању расположивих природних и других материјалних и нематеријалних ресурса, освајању тржишта и уживању ефеката различитих видова субвенција и подстицаја земље домаћина. За земље у транзицији специфично је то да су оне атрактивне за СДИ зато што се у њима одвија процес приватизације који имплицира релативно ниске цене, изузетно подстицајне пореске политике и значајне државне субвенције [Estrin i Uvalić 2014].

Примаран циљ привлачења страних директних инвестиција у сектор аутомобилске индустрије и у транзиционим и земљама у развоју је стимулисање развоја домаће индустрије делова и компоненти. Глобалне компаније остварују користи од приступа локалним ресурсима по нижим трошковима, скраћивања времена и снижавања транспортних трошкова набавке, производње и испоруке, повећања продуктивности, као и могућности развоја добрих односа са земљом домаћином. Укључивање локалних малих и средњих предузећа (у даљем тексту МСП) у ланце снабдевања глобалних компанија доприноси расту националних привреда јачањем сектора МСП, креирање нових радних места, повећање извоза и смањење ефеката увоза делова на платни биланс, унапређење продуктивности и конкурентности.

Највећи прилив СДИ у привреди Србије у периоду од 2000. остварен је по основу приватизације. У структури СДИ према начину реализације посебно се издвајају заједничка улагања, а међу њима инвестиција италијанског Фијата. На основу уговора о заједничком улагању потписаном 29. септембра 2008. између компаније Фијат Груп Аутомобилс и Владе Републике Србије основано је заједничко привредно друштво за производњу путничких аутомобила Фијат Аутомобили Србија (ФАС) д.о.о. са седиштем у Крагујевцу. Анексом уговора о оснивању мешовитог предузећа ФАС дефинисана је власничка структура према којој 67% компаније припада Фијату, а преосталих 33% мањинском партнеру – Влади РС. На основу доступних докумената, почетни оснивачки капитал друштва износио је 700.000 евра, од чега је Фијат уплатио 469.000 евра, док је Република Србија уплатила 231.000 евра у динарској противвредности. Уписани основни капитал предузећа износио је 300 милиона евра. Уговором је предвиђена почетна инвестиција Фијата у вредности од 700 милиона евра и улагање Републике Србије у вредности од 200 милиона евра. Република Србија преузела је и обавезу обезбеђивања пакета стимулативних подстицаја за ФАС у виду бесповратних средстава и пореских олакшица за запошљавање, ослобађања од плаћања пореза на добит, субвенција у износу од 1.000 евра за продају модела „Фијат Пунто Класик“, изградње пратеће инфраструктуре, ослобађања од локалних поре-

за и такси, формирање слободне царинске зоне која обухвата фабрику и индустријску зону, односно парк добављача „Грошница“, као и бесцарински извоз у земље ЕУ и могућност бесцаринског пласмана одређеног континента аутомобила у оквиру Споразума о слободној трговини с Русијом. Такође, компанији ФАС уступљени су сви погони некадашње фабрике „Застава“ и додатних 67 хектара земљишта за проширење капацитета.

Оснивање предузећа ФАС, чији је назив марта 2015. године промењен у Фијат Крајслер Аутомобили Србија (у даљем тексту FCA), означило је крај постојања фабрике аутомобила „Застава“ и почетак нове етапе у историји развоја српске аутомобилске индустрије. Лого „Застава“ замењен је логом „FIAT“, а производњу „Заставе 10“ производња модела „Фијат Пунто Класик“ и „Фиат 500Л“. Поред FCA, као јединог оригиналног произвођача аутомобила и кључног актера, у оквиру индустрије послује и више од 100 произвођача делова и компоненти од којих знатан део припада сектору МСП.

Упркос ограниченој транспарентности података садржаних у уговорима о заједничком улагању и оснивању предузећа FCA, као и у вези субвенција државе, услед које сагледавање укупних ефеката инвестиције Фијата није могуће, анализа која следи покушаће да пружи одговор на питање да ли је и у којој мери ова инвестиција остварила улогу покретача развоја аутомобилске индустрије Србије.

Можда најзначајнији аспект инвестиције Фијата односи се на њен технолошки интензитет. Инвестиција у износу од 1,3 милијарде евра у реконструкцију постојећих фабричких погона, изградњу нових објеката и инсталирање најсавременије производне опреме омогућила је подизање нивоа квалитета производа и ефикасности производње као претпоставки унапређења конкурентности индустрије и целокупне привреде. Отпочињање производње модела „Фиат Пунто Класик“ и новог модела „Фиат 500Л“ пресудно је утицало на побољшање конкурентске позиције предузећа на глобалном тржишту. Такође, значајан ефект инвестиције у проширивање капацитета огледа се у повећању обима производње. Производни капацитет фабрике износи 300.000 возила годишње, а степен искоришћености условљен је тражњом на домаћем, али много више на иностраним тржиштима. Обим продаје модела „Фиат Пунто Класик“, чија је производња почела у априлу 2009, већ у наредној години достигао је 15.000 продатих возила, премда се овакав резултат у значајној мери дугује субвенцији државе у износу од 1.000 евра за продају по принципу замене „старо за ново“. Обим производње модела „Фиат 500Л“ износи око 100.000 аутомобила годишње, од чега се 90% пласира на тржишта Европе и Америке.

Према подацима Републичког завода за статистику, у периоду од почетка производње у FCA, учешће аутомобилске индустрије (шифра 29) у бруто додатој вредности, као стварном мерилу економске активности земље, повећан је с 0,3 на 0,9%, што је приказано у Табели 1.

Табела 1. Бруто додата вредност за шифру 29 – производња моторних возила, приколица и полуприколица

	Вредност, текуће цене, мил. РСД	Учешће у БДП Србије, %	Вредност, сталне цене (цене претходне године), мил. РСД	Вредност, уланчане мере обима, референтна 2010. година, мил. РСД	Стопе реалног раста, претходна година =100%
2009	7.788,1	0,3	7.251,4	8.270,1	-33,0
2010	7.923,8	0,3	7.462,0	7.923,8	-4,2
2011	9.552,8	0,3	8.549,0	8.549,0	7,9
2012	16.062,2	0,4	15.221,1	13.621,7	59,3
2013	36.209,2	0,9	35.318,7	29.952,3	119,9

Извор: Републички завод за статистику.

Инвестиција Фијата у значајној мери је утицала на повећање извозног потенцијала Србије. Пословање успешних предузећа извозника је од кључне важности за привреде малих земаља чија тржишта су ограничена, а могућност пласмана на иностраним тржиштима је и детерминанта конкурентности. Извоз Србије сконцентрисан је у групи неколико великих предузећа, међу којима су најважнија FCA, Железара Смедерево и НИС, што говори у прилог високом степену зависности од перформанси ових предузећа. Најконкурентнији производи у домаћој привреди су аутомобили и нафта што је прилично неповољна ситуација с аспекта диверзификације ризика везаног за тржишну позицију појединачних предузећа извозника.

Највећи извозник у Србији је FCA који је, према подацима Министарства финансија, у 2014. остварио 1,36 милијарде евра извоза. Иза Фијата на листи највећих извозника у земљи постоји велика празнина. На другом месту је Железара Смедерево која је у посматраној години остварила извоз у вредности од 200,8 милиона евра.

Међутим, са становишта ефеката на платни и спољнотрговински биланс земље, неопходно је сагледавање нето извоза, односно учешћа извозника с нижим учешћем увоза у извозном производу. Према истраживању [Јеремић и Милојевић 2015], у протеклом периоду остварене су позитивне промене у покривености увоза извозом и у структури извоза у корист производа више фазе прераде. Бржи раст извоза од увоза у посматраном периоду највише се дугује уласку групе нових предузећа на тржиште која су превасходно окренута извозу, међу којима се истичу Фијат и одређен број произвођача делова и компоненти који су дошли за њим. Резултати анализе кретања 30 највећих нето извозника у 2014. су показали да они претежно долазе из прерађивачке индустрије, пре свега металске и електроиндустрије, затим пољопривредне производње и у мањем обиму из наменске индустрије. Резултати истраживања показали су и да доминантно учешће у групи тридесет највећих извозника остварују предузећа с већинским страним власништвом, што указује на неопходност

унапређења конкурентности и пословних перформанси домаћих предузећа.

Са становишта нето извоза, позиција Фијата доста мање је повољна у односу на позицију са становишта вредности извоза, што је последица чињенице да се већина делова увози. Проблем се даље усложњава када се има у виду да су домаћи добављачи компоненти и сами велики увозници, а те набавке за Фијат не књиже се као увоз чак и када је добављач делове увезао из иностранства. Уколико би се у разматрање узео увоз пет највећих добављача Фијата, који је на основу података Управе царина у 2014. заједно износио 172,5 милиона евра („Џонсон Контрол“ /Johnson Controls/ је увезао робу у вредности од 60,4 милиона евра, „Мањети Марели“ у вредности од 41,4 милион евра, ПМК /Promo Magneto Company/ у вредности од 42,6 милиона евра, „Денсо“ у вредности од 21,29 милиона евра и „Сигит“ у вредности од 6,7 милиона евра), нето извоз ФСА би био мањи. Анализа укупних нето ефеката овог посла с аспекта утицаја на платни и трговински биланс није могућа услед ограничене доступности прецизних података о увозу [Jeremić i Milojević 2015].

Аутомобилска индустрија је значајан генератор запослености у свим привредама, а посебно у земаљама у транзицији које се суочавају с проблемима високе незапослености. У Србији, на основу података Републичког завода за статистику о кретању броја запослених у аутомобилској индустрији (шифра 29) у периоду 2009–2014, може се уочити да је остварено повећање од 17,3%, односно 3.748 запослених, с тим што је у 2014. у односу на претходну годину број запослених смањен за 721 лице.

Број запослених у фабрици аутомобила у Крагујевцу, према подацима садржаним у Стратегији одрживог развоја града Крагујевца 2013–2018 [Град Крагујевац], 2001. износио је 11.364; 2009. 2.976; а 2011. само 1.169. Данас, према доступним подацима [Агенција за страна улагања и промоцију извоза 2015], ФСА запошљава 3.668 радника. Према броју запослених у аутомобилској индустрији Фијат се налази на другом месту иза произвођача делова Јура корпорације која запошљава 4.806 лица. Према подацима Министарства привреде, у периоду од 2006. укупан број запослених у предузећима која су повезана с аутомобилском индустријом, било директно или индиректно, односно из пратећих сектора и индустрија као што су текстилна, хемијска, електронска, металска, производња производа од гуме итд., као и из области сервиса и дистрибуције повећан је с 24.804 на 35.907 радника, што се највећим делом дугује субвенцијама за запошљавање.

Инвестиција Фијата у комбинацији са значајним државним подстицајима али и потенцијалима домаће аутомобилске индустрије имала је за резултат повећање прилива СДИ. Према подацима Агенције за страна улагања и промоцију извоза (у даљем тексту СИЕПА [СИЕПА]), аутомобилска индустрија је према броју реализованих пројеката у протеклом периоду била најатрактивнији сектор за стране инвеститоре. Структура СДИ према вредности нешто је другачија па се аутомобилска индустрија налази на петом месту с учешћем од 8,6% док су прва четири места



заузеле финансијске услуге (17,4%), телекомуникације (16,4), прехранбена индустрија (12%) и малопродаја (8,8%).

Долазак Фијата у Србију пратили су његови највећи добављачи што је уобичајена пракса за кључне тзв. добављаче првог нивоа који следе матичну компанију, лоцирају се у непосредној близини фабрике и директно је снабдевају склоповима и полусклоповима. Држава је уступањем некадашњих Заставиних погона, креирањем индустријске зоне и другим пореским олакшицама, а пре свега ослобађањем пореза на добит и умањењем пореског оптерећења нето зарада, створила повољне услове за пословање ових предузећа. Долазак најважнијих Фијатових добављача – компанија Мањети Марели, Џонсон Контрол Аутомотив, Сигит, ПМК и ХТЛ (HT&L Fitting Serbia DOO Крагујевац) реализован је у форми гринфилд и браунфилд инвестиција. У фабричком кругу FCA, односно у погону некадашње Заставине фабрике аутомобила Механичка обрада, изграђена је заједничка фабрика америчке компаније Џонсон Контрол и највећег Фијатовог добављача италијанске компаније Мањети Марели у којој се производи комплетан ентеријер, облоге на вратима, инструмент табле, подне конзоле и задња крила за модел „Фијат 500Л“. На тој је локацији, такође, и производни погон Мањети Марели Пластик (Magnetì Marelli Plastic) у којем се производе предњи и задњи браници са свим потребним позицијама, као што су светла, фарови и магленке, као и Мањети Марели издувни системи, а организован је и део производње каблова компаније Дрекслмајер (Dräxlmaier). На простору некадашње касарне Војске Србије, на површини од 30 хектара, формирана је индустријска зона „Грошница“ са статусом слободне царинске зоне, која заправо представља парк добављача из којег се директно врши снабдевање производних линија за модел „Фијат 500Л“. У индустријској зони фабрике су изградиле компаније Џонсон Контрол Аутомотив (Johnson Control Automotive), Сигит, ПМК и ХТЛ. Америчка компанија Џонсон Контрол, која је светски лидер у производњи седишта, делова за врата, инструмент табли, електронике и делова за ентеријер аутомобила и која послује у више од 150 земаља и има погоне на 240 локација, једну фабрику која је заједничко улагање с компанијом Мањети Марели отворила је у фабричком кругу, а другу у којој се производе седишта у индустријској зони. У „Грошници“ своје погоне отвориле су италијанска компанија Сигит која производи делове од гуме и пластике, ХТЛ која врши свеобухватне услуге склапања точкова и ПМК која производи системе ослањања, отпреске од лима и склопове за шасије. Такође, у парку добављача смештени су и дистрибутивни центри компанија Денсо која производи клима уређаје и Каутекс где се производе резервоари за гориво.

Ефекти поменутих СДИ доводе се у позитивну везу с нивоом економске активности, запошљавањем, извозом и конкурентношћу привреде. Фабрике највећих коопераната запошљавају више од 1.500 људи и производе око 60% делова и компоненти за потребе ФЦА, а у парк добављача је инвестирано више од 100 милиона евра. Међутим, корисност страних инвестиција за земљу домаћина највише се огледа у степену у

којем оне доприносе развоју домаће економије. Последично, ефекте инвестиције Фијата неопходно је сагледати у контексту развоја локалне мреже добављача.

Укључивање домаћих произвођача делова и компоненти у ланац снабдевања Фијата на позицијама добављача другог и нижих нивоа, што је требало да буде највећа развојна шанса за домаћа МСП, готово сасвим је изостало. Само два домаћа добављача успела су да се укључе у ланац снабдевања Фијата и то компанија Гома Лајн (Gomma Line) из Крагујевца, која производи гумено-техничке делове за добављача првог нивоа – италијанску компанију Сигит, и Промотор Ирва (Promotor Irva) који директно испоручује дизалице за модел „Фијат Пунто Класик». Сви остали добављачи делова и компоненти су инвестиције страних компанија, односно предузећа у већинском страном власништву.

### ЗАШТО ЈЕ ИЗОСТАЛО ОЧЕКИВАНО ФОРМИРАЊЕ ЛОКАЛНЕ МРЕЖЕ ДОБАВЉАЧА – ДА ЛИ ЈЕ УЛОГА ФИЈАТА КЉУЧНА?

Према СИЕПА бази добављача за сектор аутомобилске индустрије, у Србији послује 133 добављача од чега 74,4%, односно 99 предузећа припада сектору МСП. Поставља се питање због чега су само два домаћа предузећа успела да постану добављачи Фијата, односно зашто је изостало очекивано формирање локалне мреже добављача?

Пре свега, већина српских добављача неспремно је дочекала долазак Фијата. Услед техничког заостајања, финансијске исцрпљености, непоседовања сертификата ИСО/ТС 16949, недовољне расположивости ресурса и капацитета и одсуства снажне институционалне подршке домаћа предузећа самостално тешко могу да одговоре на захтеве Фијата у погледу квалитета, цене и испоруке производа. Такође, значајне субвенције државе и локалних самоуправа учиниле су услове пословања за стране инвеститоре повољнијим од оних у којима своје пословне активности обављају домаћа предузећа.

У условима у којима изолована локална МСП врло тешко успевају да задовоље строге критеријуме глобалних компанија на значају добија концепт кластера. У аутомобилској индустрији, можда израженије него што је то случај у неким другим индустријама, кластери су веома заступљена форма удруживања и они најчешће представљају формалне регионалне мреже које повезују оригиналне произвођаче, добављаче и институције и агенције подршке, имају улогу платформи за размену информација, знања и идеја које су кључне за иновације и карактерише их географска близина учесника. За локалне МСП укључивање у регионалне аутомобилске кластере пружа могућност превазилажења баријера, стицања неопходних компетенција и лакшег долажења до ресурса који су предуслов преузимања улоге добављача великих аутомобилских произвођача. Географска концентрација и близина учесника омогућава обезбеђивање недостајућих ресурса и развој неопходних компетенција на начин који изискује мање времена и који минимизира трошкове.

Функционисање аутомобилских кластера, међутим, у значајној мери је детерминисано присуством великих компанија, најчешће мултинационалних корпорација (у даљем тексту МНК), које имају довољно тржишне моћи и снаге да остварују улогу лидера и детерминишу ток развоја кластера. Одсуство великих и моћних компанија ограничавајуће делује на остваривање потенцијалних позитивних ефеката кластера на развој локалних добављача. Аутори Додурова и Бевис [Dodourova and Bevis 2012] истичу да је успостављање сарадње између МНК и МСП у оквиру кластера критичан фактор успешног развоја регионалних аутомобилских система и има јаке позитивне импликације на економски развој региона уопште, као и да кластери заправо представљају гаранцију квалитета и пословне изврности МСП као локалних добављача, чиме унапређују њихову преговарачку позицију.

У привреди Србије, према доступним подацима [Кућа кластера, Савет за кластере, Привредна комора Србије 2012], постоје два аутомобилска кластера – Аутомобилски кластер Србије и Регионални аутомобилски кластер централне Србије који заједно окупљају 40, односно 34 МСП будући да је шест предузећа истовремено у оба кластера и 14 великих предузећа. Кластери у привреди Србије су мали, недовољно видљиви и не поседују критичну масу неопходну за остваривање позитивних веза и односа. Према Глобалном индексу конкурентности Светског економског форума за период 2013–2014, Србија се по нивоу развијености кластера налази на 115. месту, а по квантитету и квалитету локалних добављача на 110. и 98. месту респективно. Према методологији мапирања кластера Европског кластер опсерваторија заснованој на статистичком моделу „Три звезде“ који кластере оцењује на основу димензија величине, коефицијента специјализације и фокуса, ниједан српски кластер не задовољава критеријуме за добијање иједне звезде.

У настојању да се одговори на питање зашто су само два српска предузећа успела да постану добављачи овог великог аутомобилског произвођача, зашто је изостао допринос кластера и да ли је Фијат имао кључну улогу у томе, спроведена је емпиријска анализа утицаја великих предузећа у аутомобилском кластеру на перформансе тог кластера, а под претпоставком да присуство јаким великим компанија у кластеру у значајној мери повећава снагу кластера и његове позитивне ефекте на развој локалне мреже добављача.

Емпиријска анализа је спроведена применом економетријског метода анализе стохастичке границе и статистичких Т-тестова на балансираном панелу података за 40 предузећа која послују у сектору аутомобилске индустрије Србије, за период 2011–2013. За потребе анализе, предузећа су груписана у две категорије према критеријуму величине и припадности кластеру: велика предузећа која послују у кластеру и МСП која послују у кластеру. Узорком су обухваћена сва велика предузећа из сектора аутомобилске индустрије која припадају Аутомобилском кластеру Србије и сва МСП која према бази Агенције за страна улагања и промоцију извоза (СИЕПА) послују као добављачи за сектор аутомобилске

индустрије, која припадају Аутомобилском кластеру Србије и за која постоје јавно публиковани финансијски извештаји.

Применом модела анализе стохастичке границе квантитативно је изражена ефикасност пословања предузећа као интегрална мера пословних перформанси. Коришћењем Т-тестова утврђено је да ли велике компаније које послују у кластеру у просеку реализују већу технолошку ефикасност у односу на МСП у кластеру. Као параметар за анализу перформанси кластера коришћене су оцене ефикасности добијене применом анализе стохастичке границе. На тај начин ефективно је анализирано следеће истраживачко питање: Да ли присуство великих предузећа утиче на перформансе кластера?

Ефикасност пословања предузећа у моделу анализе стохастичке границе детерминисана је на основу укупних прихода, као вредносно израженог резултата пословних активности. Укупним приходима је дата предност у односу на добит као алтернативну варијанту резултата пословних активности, превасходно зато што је у посматраном периоду велики број предузећа у узорку пословао с губитком, којег због негативног предзнака није могуће логаритмовати. Емпиријска спецификација приходне стохастичке границе дата је у форми лог-линеарне Коб-Дагласове (Cobb-Douglas) функције:

$$\log rev_{i,t} = \log \beta_0 + \sum_j \log x'_{i,t} \beta_j + \sum_k$$

$$\{x\} = \{pi, os, tm, tz, bz\}$$

у следећој нотацији:

- $rev_{i,t}$  – пословни приходи предузећа  $i$  у години  $t$ ,
- $pi_{i,t}$  – пословна имовина,
- $os_{i,t}$  – основна средства,
- $tm_{i,t}$  – материјални трошкови,
- $tz_{i,t}$  – трошкови зарада,
- $bz_{i,t}$  – број запослених,
- $D'_{i,t}$  – скуп вектора контролних вештачких варијабли,
- $\vartheta_i$  – индивидуални фиксни ефекат предузећа  $i$ ,
- $v_{i,t}$  – случајна грешка,  $v_i \sim N(0, \sigma_v^2)$ ,
- $u_{i,t}$  – техничка (менаџерска) неефикасност,  $u_i \sim F(\theta)$ .

Укупни приходи су анализирани у односу на основна средства и број запослених који представљају апроксимацију класичних прозиводних фактора капитала и рада, али и трошкова радне снаге и материјалних трошкова који рефлектују трошковну ефикасност производње и пословну имовину која генерише приходе. Емпиријски модел уноси новину у смислу обухвата индивидуалних компанијских ефеката и контролних варијабли. Обухватом индивидуалних фиксних ефеката елиминисано је

дејство свих оних фактора који на нивоу појединачних предузећа имају временски постојан систематски утицај на ефикасност пословања, као што је, на пример, власничка структура. Контролне варијабле се односе на временске вештачке варијабле којима се елиминише ефекат специфичних услова пословања у датој години, заједничких за сва предузећа у сектору.

Модел је оцењен коришћењем методологије аутора Грин [Greene 2005: 269–303] која се базира на економетријској оцени модела коришћењем MLDV (Maximum Likelihood Dummy Variable) естиматора који комбинује максималну веродостојност и вештачке варијабле. У циљу робустности анализе, емпиријски модел је оцењен у три варијанте, под претпоставком да стохастичка неефикасност прати експоненцијалну, полунормалну и окрњено нормалну дистрибуцију вероватноћа. Оцена модела је реализована у софтверу за економетријску анализу Stata 13.0 на бази команде *sfp*anel.

Резултати естимације приказани у наредној Табели показали су да најробустнији оцењени утицај са становишта знака и значајности коефицијената има пословна имовина, док утицај и карактер осталих инпута у регресији варира у зависности од претпостављене дистрибуције неефикасности. У тумачењу резултата предност је дата моделу који је оцењен на бази окрњене нормалне дистрибуције, с обзиром да она представља најопштији случај позитивне асиметричне дистрибуције. Оцењени коефицијенти на бази окрњене дистрибуције сугеришу да предузећа у аутомобилској индустрији Србије ефективно користе трошкове зарада и пословну имовину у генерисању прихода, али да имају проблем у ефективном коришћењу основних средстава и броја запослених као инпута пословне активности. Техничка, односно менаџерска ефикасности, која представља интегралну меру конкурентности у пословању, израчуната је стављањем у однос приходне линије (у којој је искључена техничка неефикасност) и стварно остварених прихода и као таква она представља коефицијент који изражава у ком проценту ефикасност генерисања прихода датог предузећа прати приходну линију, односно праксу генерисања прихода најуспешнијих предузећа.

Табела 2. Резултати оцене модела стохастичке границе

Инпути	Дистрибуције вероватноћа		
	експоненцијална	полу-нормална	окрњено нормална
Пословна имовина	0,6746*** (0)	0,1598* (0,0946)	0,3760*** (0,083)
Основна средства	0,0569*** (0)	0,1616 (0,0988)	-0,0496*** (0,0116)
Трошкови материјала	1,2485*** (0)	0,1702 (0,1619)	0,2508 (0,1747)
Трошкови зарада	-1,0691*** (0)	0,2482 NA	0,8585*** (0,0977)

Број запослених	0,5121*** (0)	0,3203 (0,2062)	-0,7957*** (0,1774)
Вештачка за 2011	-0,1313*** (0,0001)	0,0158 (0,1064)	0,1057 (0,5085)
Вештачка за 2012	-0,0542*** (0,0001)	-0,0123 (0,1028)	0,0623 (0,5284)

Напомена: стандардне грешке оцена су дате у заградама

Нивои сигнификантности: \*  $p < 0,1$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*\*\*  $p < 0,01$

Извор: Самостално истраживање аутора

Техничка, односно ефикасност у остваривању прихода предузећа у нотацији  $ef\_r_{i,t}$  добија се стављањем у однос приходне линије (у којој је искључена техничка неефикасност) и стварно остварених прихода:

$$ef\_r_{i,t}(x, \beta, v, u) = \frac{f(x, \beta) e^{v_{it}}}{f(x, \beta) e^{v_{it} - u_{it}}} = e^{u_{it}}$$

Економетријски оцењене вредности ефикасности пословања предузећа коришћене су као инпуту у анализи утицаја величине предузећа на остварене перформансе кластера. Коришћењем Т-теста емпиријски је анализиран утицај великих предузећа на перформансе, односно конкурентност кластера. Циљ анализе је утврђивање да ли велике компаније које послују у кластеру у просеку реализују већу технолошку ефикасност у односу на МСП у кластеру, односно тестирање следеће хипотезе: Ефикасност великих предузећа у кластеру је већа од ефикасности МСП у кластеру. Консеквентно, потврђивање ове хипотезе имплицира да присуство већих компанија има позитиван утицај на конкурентност кластера.

Оцењена вредност ефикасности на бази све три примењене регресије имплицира да је просечна ефикасност великих компанија у кластеру у просеку мања од ефикасности МСП у кластеру. Просечна вредност оцењене ефикасности код великих предузећа креће се у интервалу од 78% до 83%, док се код МСП у кластеру она креће у интервалу од 90% до 93,7%. Резултати анализе приказани су Табели 3.

Табела 3. Анализа ефикасности великих и МСП у кластеру

Дистрибуција	Експоненцијална		Полунормална		Окрњено нормална	
	Велика	МСП	Велика	МСП	Велика	МСП
Просек	0,7801227	0,8991167	0,813805	0,9152167	0,8292863	0,9366793
Стандардна девијација	0,2648561	0,1131641	0,2056038	0,0849786	0,2129727	0,0723286
Т-тест	2,2505**		2,4838**		2,6056**	

Нивои сигнификантности: \*  $p < 0,1$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$

*Извор:* Самостално истраживање аутора

Статистичка значајност потврђена Т-тестовима и робустност ове разлике имплицира једнозначно одбацивање постављене хипотезе у корист тврђења да велика предузећа у просеку умањују перформансе кластера. На основу добијених резултата констатовано је да велика предузећа у просеку умањују перформансе кластера. Одсуство јаких великих компанија у аутомобилском кластеру у Србији значајно умањује снагу тог кластера, а самим тим и његов потенцијални допринос укључивању домаћих МСП добављача у ланац снабдевања Фијата. Наиме, неопходно је укључивање у кластер већег броја великих предузећа значајније тржишне и технолошке снаге, а пре свега Фијата.

Полазећи од тврдње према којој кластери, по правилу, представљају групације предузећа са значајном тржишном и технолошком снагом, произвођача и добављача из сектора МСП и научноистраживачких, образовних и других институција подршке, изостанак Фијата али и других великих компанија као што су Мањети Марели, Џонсон Контрол Аутомотив, Сигит, ПМЦ и ХТЛ у аутомобилским кластерима у Србији условило је да ови кластери нису успели да допринесу формирању базе локалних добављача. Фијат је требало да преузме улогу лидера у кластеру, око којег би се окупила мања предузећа формирајући регионалне производне системе. Мање је вероватно да ће се и друге велике компаније на позицијама добављача првог нивоа придружити кластерима имајући у виду да оне углавном следе праксу матичне компаније у ланцу снабдевања.

## ЗАКЉУЧАК

У условима недовољне заинтересованости Фијата за формирање локалне базе добављача није реално очекивати да ће ова инвестиција остварити очекивани допринос ревитализацији српске аутомобилске индустрије. Услед ограничене расположивости ресурса и капацитета, локална МСП самостално и изоловано тешко успевају да задовоље строге критеријуме Фијата. Од кластера се очекивало да остваре улогу ефективног инструмента за превазилажење баријера, стицање неопходних компетенција и лакше обезбеђивање ресурса који су предуслов укључивања домаћих добављача у ланац снабдевања Фијата. Међутим, снага кластера је детерминисана присуством великих и моћних компанија. Резултати емпиријског истраживања које је спроведено у раду показали су да велика предузећа у просеку умањују снагу постојећег аутомобилског кластера у привреди Србије, односно да је неопходно укључивање предузећа значајније тржишне и технолошке снаге, а пре свега Фијата. Фијат би повећао снагу кластера, а кластери веће снаге омогућавају МСП да се лакше интегришу у ланце снабдевања великих компанија и доприносе ублажавању последица асиметрије односа између великих предузећа и МСП у ланцима снабдевања.

Оваква незаинтересованост Фијата за инвестирање у развој локалне базе добављача није реткост и углавном је последица неповерења у способности домаћих добављача у погледу квалитета, цене и испоруке производа. У таквим околностима држава треба да се ангажује на успостављању дијалога и промовисању предности коришћења локалне базе добављача под којима се мисли на ниже трошкове транспорта, краће време испоруке, приступ локалним ресурсима по нижим трошковима и могућност бржег реаговања на промене у захтевима потрошача.

#### ЦИТИРАНА ЛИТЕРАТУРА

- Dodourova, Mariana and Ketih Bevis (2012). Comprehensive role of networks and clusters in the European car industry, Producer services for the European Sustainability and Competitiveness, *Innovation and Environment Regions of Europe Sharing Solutions*.
- Estrin, Saul and Milica Uvalić (2014). Foreign direct investment into transition economies: are the Balkans different? *Economics of Transition*, XXII, 2: 281–312.
- Greene, William (2005). Reconsidering heterogeneity in panel data estimators of the stochastic frontier model, *Journal of Econometrics*, 126: 269–303.
- Jeremić, Zoran i Marko Milojević (2015). Najuspešniji izvoznici i najveći uvoznici u period 2008–2014. Godina. In: *The Economy and Finance Board* (urednik Miloš Obradović), Beograd: Business info group.
- Mićić, Vladimir (2014). Deindustrijalizacija privrede grada Kragujevca i perspektive razvoja industrije, U: *Stanje i perspektive ekonomskog razvoja grada Kragujevca*, zbornik, Kragujevac: Ekonomski fakultet Univerziteta, 85–95.

#### ЕЛЕКТРОНСКИ ИЗВОРИ

- Град Крагујевац, Стратегија, Стратегија одрживог развоја града Крагујеваца 2013-2018. Доступно на: <https://drive.google.com/file/d/0B9zUaNwxG9zITk9hckhvMnIVQ1U/view> Приступљено: 13. 12. 2016.
- Кућа кластера, Савет за кластере, Привредна комора Србије (2012). Каталог кластера у Србији. Доступно на: <http://www.pks.rs/SADRZAJ/Files/Odbor%20za%20MSPD/katalog%20klastera%202012.pdf>. Приступљено: 13. 12. 2016.
- СИЕПА (2015) Инвестирајте у Србију. Доступно на: <https://www.google.rs/#q=siepa+2015+prezentacija+investirajte+u+srbiyu>. Приступљено: 13. 12. 2016.

ORIGINAL SCIENTIFIC PAPER

#### REVITALIZATION OF AUTOMOTIVE INDUSTRY IN SERBIA – IS THE ROLE OF FIAT CRUCIAL?

by

ISIDORA BERAHA  
Institute of Economic Sciences  
Zmaj Jovina 12, Beograd, Serbia



isidora.beraha@ien.bg.ac.rs

**SUMMARY:** This paper deals with the analysis of the economic effects of Fiat investment on the development of automotive industry in Serbia. The main objective of the research is to determine why the expected local suppliers base was not created, and whether it was mainly influenced by Fiat. The research is based on the concept of clusters as effective instruments that enable the integration of local suppliers into supply chain of global automotive manufacturers, as well as on the assumption that the strength of clusters is primarily determined by the presence of large, powerful enterprises. The empirical research was conducted using econometric analysis (stochastic frontier analysis) and statistical t-tests on panel data consisting of 40 enterprises operating in the Serbian automotive sector. The aim was to analyze whether the presence of large enterprises increases the cluster performances in Serbian automotive industry. The empirical research results showed that large companies, on average, decrease cluster performances thus pointing out to the conclusion that the absence of large and powerful global companies in the automotive cluster of Serbia, i.e. the absence of Fiat, has significantly reduced the possibility of creation of local suppliers base in the Serbian automotive sector.

**KEYWORDS:** automotive industry, Fiat, local suppliers base, clusters, large enterprises