

УДК 338.45:330.34(497.11)

DOI: <https://doi.org/10.22182/pr.6822021.6>

Оригинални научни рад

Љубодраг Савић*

Економски факултет, Београд

Владимир Мићић**

Економски факултет, Крагујевац

УЛОГА ИНДУСТРИЈЕ У ЕКОНОМСКОМ РАЗВОЈУ СРБИЈЕ

Сажетак

Више од седам деценија индустрија има веома важну улогу у економском развоју Србије. Модел развоја и неефикасна транзиција, посебно приватизација, довели су до превремене деиндустријализације. Транзициони процес у српској индустрији није створио конкурентну структуру, која би могла допринети одрживом економском развоју. Предмет истраживања у овом раду је анализа улоге индустријализације у економском развоју Србије. Циљ истраживања је да оцени развој индустрије, нарочито после 2000. године и укаже на значај ефикаснијег спровођења реиндустријализације за одрживи економски развој, као средства успешне реализације бројних циљева, а у време када процес дигитализације и брзих технолошких иновација у индустрији свакодневно мењају друштвено-економску реалност. У истраживању су коришћене временске серије и компаративна анализа као основни методолошки приступ. С обзиром да је у току Четврта индустријска револуција и да је „Индустрија 4.0“ покретач и носилац конкурентности и одрживог економског развоја, централно истраживачко питање јесте зашто је у Србији неопходно спровести поновну интензивнију реиндустријализацију. Резултати истраживања показују да реиндустријализација треба да резултира структурним променама и технолошки иновативним

* ljubas@ekof.bg.ac.rs

** micicv@kg.ac.rs

индустријама. Поред индустријског развоја, то би утицало на раст, запосленост, конкурентност и извоз.

Кључне речи: индустријализација, реиндустријализација, структурне промене, „Индустрија 4.0“, одрживи економски развој

УВОД

Процес индустријализације, који од Прве до новонастајуће Четврте индустријске револуције траје преко 250 година, најчешће се посматра као стратегија економског развоја (Mičić, 2015, 17). Он има различите специфичности и путеве спровођења у различитим земљама, зависно од нивоа економског развоја и тренутка када је започео (Pack and Westphal, 1986, 87–88). Развој индустрије је синоним за економски развој, богатство, технолошко вођство и иновације, економску и политичку моћ и међународну доминацију (Szirmai, 2012, 406). Индустријализација је кључни покретач структурних трансформација економија, што је од посебног значаја за земље у развоју. Упоредо са изменом структуре економије, и променама учешћа индустрије у запослености и БДП-а, мења се и структура индустрије. Интензитет промена би требало да буде већи и бржи што је земља мање развијена (Mičić, 2015, 17).

У послератном економском развоју Србије, индустрија, посебно прерађивачка је имала кључну улогу. Динамика раста, додата вредност, запосленост, инвестиције, знање, технолошке иновације и извоз у прерађивачкој индустрији су главна покретачка снага економског раста и животног стандарда. Захваљујући динамичној индустријализацији Србија је од аграрне и неразвијене, постала средње развијена индустријска земља пре почетка процеса транзиције (Savić, 2009, 2).

Србија се још увек налази у процесу транзиције. Прелазак из полутржишне у економију у којој делује слободно тржиште, имало је крупне негативне ефекте и последице на економски и индустријски развој. Друга фаза процеса транзиције, која је почела да се спроводи 2001. године, озбиљно је успорила развој наше индустрије. Неадекватне транзиционе реформе, лош модел приватизације и убрзана терцијаризација су довели до девастације српске индустрије. Спор развој и заостајање индустрије је и последица непостојања адекватне индустријске политике, која у развијеним индустријским земљама ствара услове за раст конкурентности индустрије и њен одрживи развој. Раст индустрије Србије у наредном периоду треба

да буде конкурентан, инклузиван и добро вођен. У оваквим условима структурне и технолошке промене су основни фактор одрживости индустријализације, посебно у условима развоја „Индустрија 4.0“.

Предмет истраживања у овом раду је улога индустријализације у економском развоју Србије. Циљ истраживања је да оцени развој индустрије, нарочито после 2000. године и укаже на значај ефикаснијег спровођења реиндустријализације за одрживи економски развој, као средства успешне реализације бројних циљева, а у време када процес дигитализације и брзих технолошких иновација у индустрији свакодневно мењају друштвено-економску реалност. С обзиром да је у току Четврта индустријска револуција и да је „Индустрија 4.0“ покретач и носиоц конкурентности и одрживог економског развоја, централно истраживачко питање јесте зашто је у Србији неопходно поново спровести интензивнију реиндустријализацију.

КАРАКТЕРИСТИКЕ И ТЕМПО ИНДУСТРИЈАЛИЗАЦИЈЕ ДО ПОЧЕТКА ТРАНЗИЦИЈЕ

Низак ниво развијености економије Србије, која је имала аграрни карактер после Другог светског рата, условио је стратегију економског развоја, засновану на убрзаној индустријализацији. Задатак је био обезбедити динамичан развој економије, а индустријализација је била средство за реализацију ширих друштвено-економских циљева. Носилац индустријализације била је држава, која је више економском него индустријском политиком усмеравала развој индустрије (Мишић, 2015, 17). Процес убрзане индустријализације није текао равномерно, већ се одвијао у оквиру етапа веома брзог, али и успоренијег раста. Генерално, темпо раста индустрије Србије је био врло динамичан, али са нестабилним и опадајућим стопама раста (Savić, 2014, 46).

Индустријализација се одвијала релативно брзо и ефикасно до „Привредне реформе“ из 1965. године, од када долази до успоравања индустријског развоја и смањења ефикасности. Током 1970-их година стопе раста индустрије се могу оценити као задовољавајуће, високе и стабилне, а почев од 1980-их година јављају се и први проблеми који су се манифестовали у скромној стопи раста од 1%, као и нестабилним и негативним стопама раста у појединим годинама (Savić and Bošković, 2011, 89).

Динамичан развој српске индустрије је прекинут 1980-их година. Упркос проблемима, индустријализација се одвијала успоренијим темпом све до последње деценије XX века, када је српски мо-

дел индустријализације доживео крах. Криза из деведесетих година је показала да традиционални модел индустријализације више није способан да обезбеђује високе стопе раста и запосленост. Ефикасност индустријског развоја била је веома ниска, а формирана индустријска структура неадекватна и неприлагођена за будући развој и глобалне изазове са којима се суочила (Savić, 2014, 48).

Убрзана градња фабрика, масовно запошљавање и производња за домаће тржиште су били ефикасан механизам убрзаног раста, али само у почетној фази развоја. Прве тешкоће су везане за недостатак страних средстава плаћања, која су била неопходна за куповину савремених технологија, али и производа из иностранства. Реформе модела индустријализације, спровођене у оквиру „Привредне реформе (1965)“ и „Дугорочног програма економске стабилизације (1983)“, нису дале очекиване резултате, јер нису суштински променили српски модел индустријализације (Savić and Bošković, 2011, 89).

Темпо развоја индустрије Србије је био неуједначен, али су остварени импресивни ефекти индустријског развоја, мерени растом физичког обима производње. У периоду 1955–1990. година остварена је просечна годишња стопа раста од 7,7%, због чега је њен физички обим у 1990. години у односу на 1955. годину повећан за 11,4 пута. Истовремено број запослених је повећан са 275 хиљада на 1,1 милион радника (Савић, 2014, 300).

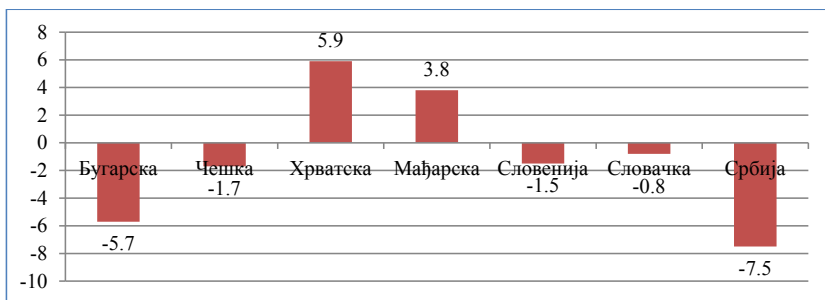
Индустријски центри били су носиоци развоја. До почетка транзиције формирано је око 160 центара различите величине. У оквиру њих функционисало је 67 великих пословних индустријских система, који су имали неку форму данашњих кластера. Колики је значај индустрије показује и то да је 1990. године у Србији постојало 236 предузећа са преко 1.000 запослених, од којих је 94 запошљавало преко 2.000 радника (Мићић, 2014, 86).

Општа криза у последњој деценији XX века је рапидно смањила број запослених у индустрији. У 2000. години према званичним подацима српска индустрија је запошљавала 765 хиљада радника, али је број стварно запослених, био знатно нижи, а учешће индустрије у стварању БДП-а је износило 29%. Већина индустријских центара је девастирана и налазила се у дубокој економској кризи (Савић, 2014, 300). Пре распада бивше СФРЈ, индустрија Србије је достигла средишњу и најделикатнију фазу балансирања развоја. Висок темпо раста утицао је да она има најзначајнији допринос економском расту, учествујући са око 44% у стварању БДП-а (Мићић, 2015, 18).

КРИЗА РАЗВОЈА ИНДУСТРИЈЕ У ПЕРИОДУ ТРАНЗИЦИЈЕ

Тотални крах српског модела индустријализације, криза развоја индустрије и њена девастација, почиње у последњој деценији XX века, као последица распада СФРЈ, ратних сукоба, међународних санкција, изолације и бомбардовања. Чињеницу да је индустрија Србије запала у изразиту развојну кризу, потврђује и остварена негативна просечна годишња стопа физичког обима производње. Пад је резултат неефикасне изградње новог економског система и утицаја бројних унутрашњих и спољних (не)економских фактора. Индустријска производња просечно је бележила пад од 7,5% (БДП 5,5%) у последњој деценији XX века (Графикон 1).

Графикон 1. Просечне стопе раста индустрије, 1991–2000.



Извор: Мићић, 2013, 275.

У првој фази транзиције, за разлику од Србије, и изузев Литваније, већина економија у транзицији су забележиле мањи пад физичког обима производње. Српска индустрија је остварила скроман раст од средине последње деценије XX века, што је углавном резултат прилива новца од продаје 49% “Телекома”. Сличне тенденције кретања индустријске производње су забележиле и остале земље у транзицији, осим Пољске. У првој половини деценије су биле у транзиционој кризи, док су у другој половини последње деценије XX века, осим Бугарске и Румуније, оствариле умерен раст индустријске производње.

Опоравак земаља Централне Европе је резултат структурних промена у њиховим индустријама. Оне су резултат раста инвестиција, реалокације капацитета из развијених земаља Европске уније (ЕУ) и врло динамичног повећања извоза. Већ у почетној фази транзиције постало је јасно да су структурне промене индустрије суштинске како би се обезбедио успешан опоравак и раст (Мићић, 2013, 275). Убрзана диверсификација и неопходне структурне про-

мене у условима економије знања и динамичних технолошких иновација су нужност, с обзиром да компаративне предности немају више онај значај који су имале, до изражаја све више долазе створене компаративне предности (Savić, 2014, 46–60).

Успорена транзиција током деведесетих и њено интензивирање после 2000. године, довели су до драстичног пада индустријске производње. Србија је почела спровођење друге фазе транзиције прихватајући неолиберални концепт развоја, пре свега, слободну конкуренцију, приватизацију и либерализацију. Уместо реиндустријализације примат у развоју су добиле услуге, успостављен је модел развоја који се ослањао на прилив страног капитала, увоз и динамичан раст услуга. Увоз је био двоструко виши од извоза. Лошим концептом приватизације настављен је процес уништавања српске индустрије. У процесу девастације индустрије посебно место заузима модел приватизације, који није довео до реструктурирања и ревитализације предузећа који су били носиоци развоја, запослености и извоза (Савић, 2014, 297–299).

Од 1990. године до данас, процес својинске трансформације у Србији је прошао је кроз више дисконтинуалних фаза, доношењем и изменама закона о приватизацији, изазваних променама економских и политичких услова, што је омогућило бројне (ван)институционалне приватизације. Сврха приватизације предузећа требало је да буде повећање ефективности и продуктивности у индустрији, њено реструктурирање и технолошка модернизација, повећање, запослености и извоза. Стање и индикатори развоја индустрије не потврђују остварење ових циљева. Посматрано са данашње временске дистанце, може се оценити да процес приватизације није био економски ефикасан¹, ни социјално праведан². То потврђује

1 Три српске цементаре су приватизоване истовремено 31.01.2002. године. Цементара у Косјерићу је продата „Титану“ (*Titan*) из Грчке за 35,5 милиона долара, цементара у Новом Поповцу је продата Холциму (*Holcim*) из Швајцарске за 52,5 милиона долара, док је Беочинска фабрика цемента продата „Лафаржу“ (*Lafarge*) из Француске за 50,9 милиона долара. У два дана, 2 и 3. септембра 2003. продате су и две фабрике дувана, „ДИН“ из Ниша и „ДИВ“ из Врања. „ДИН“ је продат „Филипу Морису“ (*Philip Morris*) за 387 милиона евра, „ДИВ“ је продат заједничком предузећу „БАТ“ (*B.A.T*) из Велике Британије за 50 милиона евра. Истовремено држава Србија се обавезала да огромну разлику у висини акциза на цигарете у Србији и ЕУ изравна тек 2010. године, чиме је буџет Србије ускраћен за огроман прилив средстава по овом основу. Шећеране „Јединство“ из Ковачице, „Југозападна Бачка“ из Бача и „Доњи Срем“ из Пећинаца су продате за по три евра, док је „Хеленик Шугар“ (*Hellenic Sugar*) из Грчке купио шећерану Шајкашка из Жабља за 1,1 милион евра, а шећерану „Црвенка“ за 3 милиона евра. Смедеревска челичана „Сартид“ продата је „Ју Ес Стилу“ (*US Steel*) кроз стецај за свега 23 милиона долара (купици кажу да су платили 34 милиона долара), док је држава преузела дуг већи од једне милијарде долара. „Ју Ес Стилу“ је отишао из Србије почетком 2012. године уступивши челичану Србији за један долар, уз преузимање дугова. Након неуспешних тендера, лошег управљања од стране државе и професионалног менаџмента, 2016. године челичана је продата кинеском „Хестил-у“ (*Hesteel*) за 46 милиона долара (Savić, 2017, 440).

2 Законом о приватизацији из 2001. године било је предвиђено да Синдикат, поред

и велики број раскинутих уговора, спорних приватизација, али и вредности транзиционих индикатора Европске банке за обнову и развој (ЕБРД). Приватизација је обесправила запослене и довела до тајкунизације српске економије.

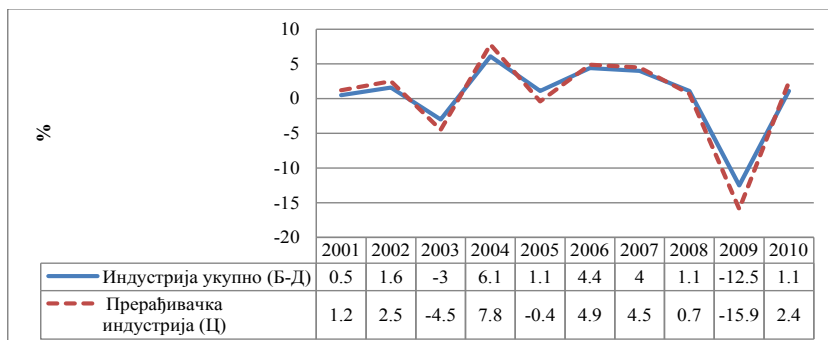
Највећи део предузећа је приватизован од 2002. до 2008. године, од када долази до успоравања процеса приватизације. До 2010. године приватизовано је 878 индустријских предузећа и остварен приход од 1,5 милијарде евра или 55% укупних приватизационих прихода. Реализоване су инвестиције у вредности од 953 милиона евра. Поништено је око 30% склопљених уговора о приватизацији. Светска економска криза и решавање ургентних економских проблема, утицали су да се процес приватизације и реструктурирања успори, да би изменама закона о приватизацији 2014. године, поново био интензивирањем (Savić, Plić i Mičić, 2015, 361–363). Према званичним подацима у периоду 2002–2018. године продато је 2.439 предузећа, од чега се 30% односи на индустријска. Укупан приход од приватизације је 2,7 милијарди евра, а за инвестиције у приватизована предузећа је обећано близу једне милијарде евра (Министарство финансија Републике Србије [МФРС] 2018).

Од 2001. до 2008. године, односно пре избијања Светске економске кризе, раст српског БДП-а је износио просечно годишње 5,9%. Нажалост највећи допринос том расту су давале услуге и изузетно висок увоз, док су просечне годишње стопе раста индустријске производње биле троструко ниже и износиле свега 1,9% просечно годишње. Недовољно ефикасне и не ретко потпуно погрешне транзиционе реформе и бројна системска ограничења су довели до нагле и превремене деиндустријализације (Mičić i Zeremski 2011, 51–68).

У кризној 2009. години забележен је пад индустрије од 12,5%, а прерађивачке индустрије од 15,9% (Графикон 2). Негативна кретања у производњи појачала су тренд терцијаризације и проузроковала низ системских проблема у економији. Неповољни резултати индустрије снажно су утицали на економске проблеме.

продавца-државе и купца, буде трећи партнер, који ће штитити интересе запослених радника. Сматрајући да Синдикат успорава процес приватизације, држава је Уредбом из 2003. године искључила Синдикат из процеса приватизације предузећа, што је продавцима (држави) олакшало процес продаје предузећа, а купцима дало могућност да запослене третирају као модерно технолошко робље.

Графикон 2. Стопе раста индустрије Србије 2001–2010. година



Извор: Републички завод за статистику [РЗС]. 2019. Статистичка база података. Београд: РЗС.

Светска економска криза је снажно погодила српску индустрију, потврдивши да модел развоја, у коме доминира сектор услуга, темељен на приливу страног капитала и приходима од приватизације, не може обезбедити задовољавајући и дугорочно одржив раст. Дугогодишње запостављање развоја индустрије и значајно смањење прилива страног капитала, учинили су „стари“ модел развоја неупотребљивим (Savić and Bošković 2011, 102). Светска економска криза је учинила уочљивим све системске и структурне проблеме српске економије, који би и без ње довели до економске кризе. У овом периоду није постојала адекватна стратегија развоја индустрије, посебно оријентисана на експанзију извоза, као ни одговарајућа индустријска политика.

У тражењу одговора, како ублажити кризу и успоставити ефикасан и дугорочно одржив модел развоја донета су бројна стратешка документа. Најпознатији је „Стратегија и политика развоја индустрије Србије од 2011. до 2020. године“, из 2011. године. Поред тога што је донето више докумената, индустрија Србије и даље се налазе у кризи, што потврђује темпо раста индустрије у периоду 2010–2017. година. У овом периоду стопе раста индустрије су биле изузетно нестабилне и кретале су се од максималних 7,3% у 2015. години до негативних -7,4% у 2014. години (Табела 1). При томе, просечна стопа раста индустрије (Б-Д) била је 2%, док је просечна стопа раста БДП-а била 1,3%. Просечна стопа раста прерађивачке индустрије (Ц) износила је 2,4%, а стопа раста сектора вађења руда и камена (Б) 2,6%. Стагнацију је забележио сектор снабдевања електричном енергијом, гасом, паром и климатизација (Д).

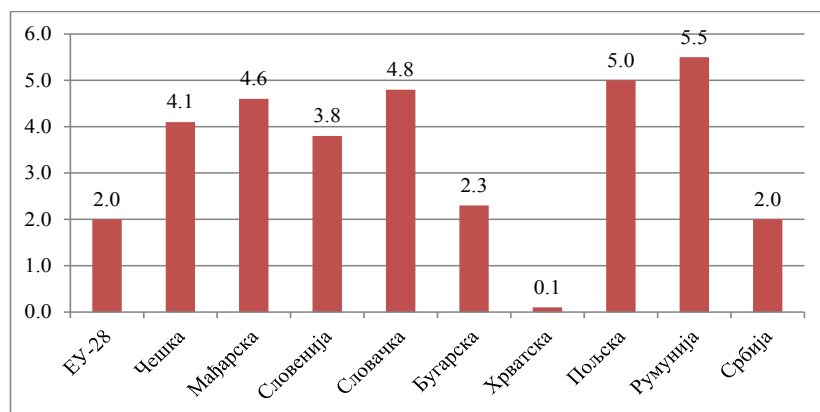
Табела 1. Стопа раста БДП-а и индустријске производње, 2010–2017. године

	БДП	Индустрија укупно	Б-Вађење руда и камена	Ц-Прерађивачка индустрија	Д-Снабдевање елек. енергијом, гасом, паром и климатизација
2010.	0,7	1,2	3,9	2,5	-4,4
2011.	2,0	2,5	9,8	-0,1	9,7
2012.	-0,7	-2,6	-0,1	-1,4	-7,4
2013.	2,9	6,1	5,5	5,5	8,4
2014.	-1,6	-7,4	-15,9	-4,9	-14,8
2015.	1,8	7,3	12,2	5,7	12,5
2016.	3,3	4,9	3,2	5,6	2,4
2017.	2,0	3,9	2,2	6,3	-6,2
Просек	1,3	2,0	2,6	2,4	0,0

Извор: РЗС, База података, 2019.

Иако је просечна стопа раста индустрије Србије у посматраном периоду од 2% на нивоу стопе раста ЕУ-28, компарација стопе раста српске индустријске производње са стопама раста бивших социјалистичких и транзиционих земаља, сада чланица ЕУ (Графикон 3) показује да су ове земље, изузев Хрватске, у анализираном периоду, имале више стопе раста од просека стопе раста индустријске производње Србије.

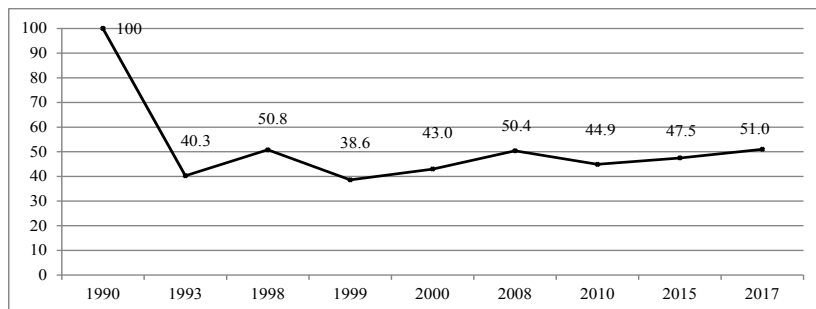
Графикон 3. Просечна стопа раста индустријске производње, 2010–2017. године



Извор: European Commission [EC]. 2019. Eurostat Database.

Релативно спор раст индустријске производње Србије, посебно прерађивачке, је имао за последицу да је индекс физичког обима индустријске производње у 2017. години достигао свега 51%, (половину) оствареног нивоа индустријске производње из веома далеке 1990. године (Графикон 4).

Графикон 4. Индекс индустријске производње Србије, цене из 1990. године



Извор: Обрада аутора на основу базе података РЗС, 2019.

Анализа темпа раста у индустрији показује да, иако званично постоји дефинисана индустријска политика, документом из 2011. године, она није спровођена ефикасно, што је значајно негативно утицало на интензитет реиндустријализације, односно низак ниво остварене производње. У текућој деценији није дефинисана стратегија развоја индустрије и њој одговарајућа индустријска политика, за доба и услове глобалне конкуренције и брзих технолошких промена, које снажно обликује Четврта индустријска револуција (Индустрија 4.0). У још увек важећој Стратегији индустријализације (2011-2020) не постоје ни одговарајући индикатори и мерила за евалуацију резултата спровођења стратегије и политике развоја индустрије.

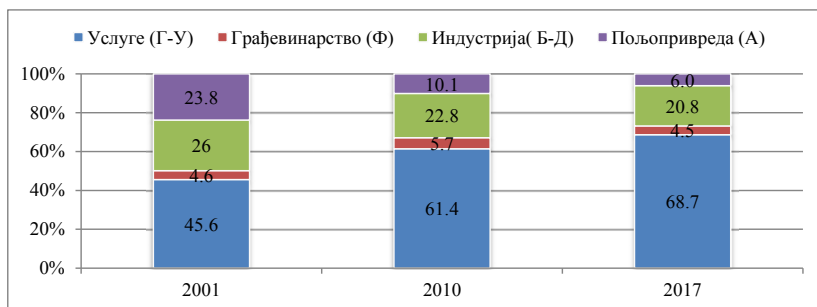
СТРУКТУРНЕ ПРОМЕНЕ ИНДУСТРИЈЕ У ПЕРИОДУ ТРАНЗИЦИЈЕ

Структурне промене утичу на релативно учешће, и значај појединих делова у економији и покретач су привредног развоја. Повезане су са способношћу да стварају динамичније активности које имају већу продуктивност и конкурентност. Структурне промене утичу на технолошку структуру, специјализацију и извоз индустрије. Најчешће се у структурним анализама користе рација и показатељи структурних промена, као што су учешће и промена

учешћа бруто додатне вредности (БДВ) индустрије у БДП-а, и запослености у укупној запослености економије, као и промене БДВ-а и запослености између делова нижих статистичких класификационих нивоа.

Анализа БДВ-а, према производном принципу, показује да је дошло до смањења учешћа индустрије, уз истовремени раст услуга. То је последица неадекватних и неефикасних транзиционих реформи, што је имало за крупну последицу веома изражену деиндустријализацију економије. Од 2001. до 2017. године три сектора индустрије (Б-Д) смањили су учешће у стварању укупног БДВ-а за више од 5 структурних поена, док су услужни сектори (Г-У) истовремено повећали учешће за преко 23 структурна поена (Графикон 5).

Графикон 5. Структура БДВ-а економије по секторима

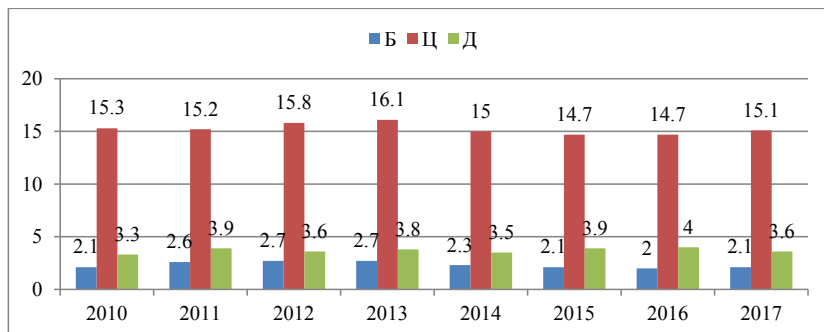


Извор: Обрада аутора на основу базе података РЗС, 2019.

Динамичан раст услужног сектора у БДП-а до 2010. године, остварен је захваљујући повећању учешћа, сектора Трговине на велико и мало и поправки моторних возила и мотоцикала, сектора Информација и комуникација, сектора Финансијских активности и осигурања и сектора Стручне, научне, иновационе и техничке делатности. Ови сектори су пропулзивност и више стопе раста заснивали на инвестицијама, либерализацији увоза, расту личне потрошње, приватизацији и реструктурирању. Терцијаризација је утицала на раст учешћа сектора услуга, уз смањење реалног сектора, посебно прерађивачке индустрије и пољопривреде, у БДВ-у. Овакав тренд је настављен и после 2010. године, али споријим интензитетом, јер је након избијања Светске економске кризе (2008. године) сазрело сазнање о огромном значају развоја реалног сектора, посебно прерађивачке индустрије, за генерисање нових радних места, технолошки напредак, раст продуктивности, конкурентности, извоза и укупан одрживи економски раст.

Структура индустрије Србије (Графикон 6) после 2010. године показује да је прерађивачка индустрија (Ц) појединачно најзначајнији сектор индустрије, али и економије, са највећим учешћем у структури БДВ-а. Уз благе осцилације, учешће прерађивачке индустрије се креће од 14,7 до 16,1% у генерисању укупног БДВ-а српске економије, док сва три сектора индустрије заједно учествују са око 21% у укупном БДВ-у Србије. Прерађивачки сектор забележио је незнатан пад од свега 0,2 процентна поена у БДВ-а 2017. у односу на 2010. годину. Ово се може оценити као добро, с обзиром да је у истом периоду структурно учешће целокупне индустрије у укупном БДВ-у Србије значајно смањено. Ово је пре свега резултат убрзаног прилива страног капитала, повећане укупне инвестиционе активности, побољшања инвестиционог амбијента и пословног окружења, али и државних субвенција за отварање нових индустријских предузећа.

Графикон 6. Учесће сектора индустрије у стварању укупног БДВ-а



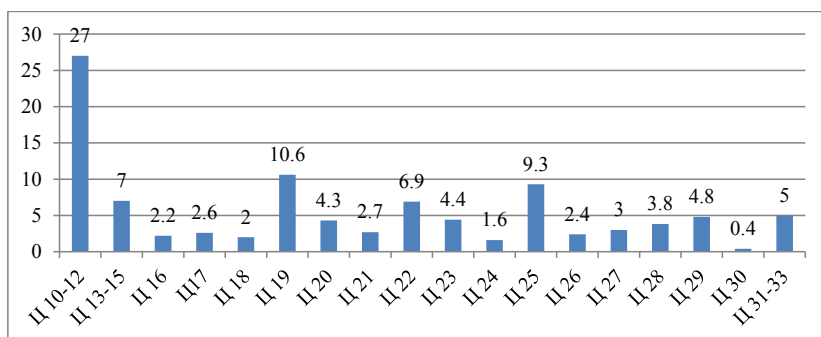
Извор: Обрада аутора на основу базе података РЗС, 2019.

Учесће области (грана) у укупној БДВ-а прерађивачке индустрије Србије (Графикон 6) показује да доминира Производња хране, пића и дуванских производа (Ц10-12), док је учешће осталих области знатно ниже. У свим годинама посматраног периода учешће области хране, пића и дуванских производа је преко 25%, док учешће осталих грана не прелази 10%, изузев производње кокса и деривата нафте (Ц19) од просечно 10,6%. Нешто веће просечно учешће у БДВ-а има производња металних производа (Ц-25) од 9,3%, као и текстилна, одевна и кожарска индустрија (Ц13-15) од 7%. На висину производње и стопе раста ових области утицала је приватизација и реструктурирање неких (великих) предузећа, као и величина инвестиција. Изузетак је производња моторних вози-

ла (Ц29) која бележи раст, али и осцилације учешћа, у стварању БДВ-а. Ово се може објаснити променама тражње на тржишту, као и великим учешћем компоненти у финалној производњи из увоза, тако да се највећи део новостворене вредности генерише у прекограничним прерађивачким индустријама.

Анализа величине и интензитета промене учешћа БДВ-а од 2010. године показују да се ради о ресурсно и радно интензивним производима, као и производима ниске и средње-ниске технолошке интензивности, односно сложености (Графикон 7). Учесће прехрамбене индустрије са скоро трећином у генерисању БДВ-а прерађивачког сектора показује, пре свега, агропрехрамбени потенцијал, али и значај ових области за развој индустрије.

Графикон 7. Учесће области у стварању БДВ-а прерађивачке индустрије



Извор: Обрада аутора на основу базе података РЗС, 2019.

Полазећи од класификације ОЕИД-а анализирана је технолошку структуру прерађивачке индустрије Србије (Табела 2). Може се оценити да нашу прерађивачку индустрију одликује неадекватна технолошка структура, посебно имајући у виду чињеницу да свет убрзано улази у епоху Четврте индустријске револуције (Индустрија 4.0). У структури БДВ-а прерађивачке индустрије од 2001. до 2017. године доминирају области ниског (Л-Т) и средње-ниског технолошког нивоа сложености (М-Л-Т), док је ниско учешће области средње-високог (М-Х-Т), и посебно високог технолошког нивоа и сложености (Х-Т), које карактерише висока технолошка интензивност (сложеност) и висока продуктивност рада.

Табела 2. БДВ-а прерађивачке индустрије Србије 2001–2017. година, технолошка интензивност, у %

	Х-Т	М-Х-Т	М-Л-Т	Л-Т
2001	4,8	16,4	30,7	48,2
2009	7,3	12,6	31,4	48,7
2017	4,5	19,9	32,2	43,4
Δ2001	-0,3	3,6	1,5	-4,8
Δ2010	-1,9	8,6	-2,0	-4,7
Просек	6,2	15,2	33,0	45,6
Мин.	4,3	11,3	30,6	42,6
Макс.	8,1	20,3	36,6	48,7
Стдев.	1,4	2,9	1,9	1,9

Извор: Обрада аутора на основу базе података РЗС, 2019.

Од 2001. године дошло је до структурних промена, али недовољно интензивних. Величину структурних промена између група области (грана) потврђује стандардна девијација. Промене у структури кретале су се, уместо ка повећању учешћа области које припадају високом технолошком нивоу, ка њиховом смањењу, за око 1,9 процентних поена 2017. године у односу на 2010. годину, док је учешће области средње-високог технолошког нивоа повећано за 8,6 процентних поена. Истовремено, смањено је учешће грана средње-ниског технолошког нивоа за 2 процентна поена, као и области (грана) високог технолошког нивоа за око 4,7 процентних поена.

Области које имају низак технолошки ниво стварају највећи део БДВ-а прерађивачке индустрије. Технолошка интензивности индустријске производње указује да структурне промене нису биле одговарајуће, да је недовољно побољшан технолошки ниво прерађивачке индустрије, као и да су те промене биле веома спорог интензитета. Разлога има више и они се налазе у неефикасности предузетих структурних реформи, недовољним инвестицијама у истраживање и развој и врло малом броју иновација које најдинамичније побољшавају укупан технолошки ниво индустрије.

У првој деценији XXI века, према производном принципу, број радника у српској економији, а посебно у прерађивачкој индустрији је озбиљно редукован. Укупан број смањен је за 306.000, односно са 2.101.668 у 2001. години на 1.795.775 у 2010. години. Истовремено, број запослених у прерађивачкој индустрији смањен је за 303.000, односно са 604.054 у 2001. години на 301.452 у 2010. години, што значи да се укупно смањење запослених практично односи

на смањење у индустрији Србије. Релативан број запослених у прерађивачкој индустрији смањен је за 12 процентних поена, са 28,7% у укупном броју запослених на 16,8% у 2010. години (Мићић 2015, 20).

Раст учешћа сектора услуга и смањење учешћа реалног сектора у укупној запослености, уобичајена је карактеристика свих земаља у транзицији. Ипак, рапидно смањење броја радних места и превремена деиндустријализација у Србији су знатно интензивнији у односу на остале транзиционе земље. Од почетка друге фазе транзиције, не занемарујући значај и утицај друштвених и политичких фактора, огроман пад броја запослених је резултат погрешно одабраног и неефикасно спроведеног концепта транзиционих реформи, првенствено процеса приватизације и реструктурирања предузећа, као и погрешне стратегије развоја индустрије примењене у првој критичној деценији XXI века. Све ово је додатно погоршала и Светска економска криза, што је произвело дубоке системске и структурне неравнотеже, за чије је отклањање „потрошена“ скоро цела деценија у којој се данас налазимо. Мора се нагласити да би Србија због потпуно погрешног и неадекватног модела развоја, доживела, пре или касније крах, чак и да није било Светске економске кризе³.

Табела 3. Број запослених лица - укупно и индустрија

	Укупно	Б-Д	(%) Б-Д	Б	(%) Б	Ц	(%) Ц	Д	(%) Д
2010.	1.024.796	396.875	38,7	22.769	2,2	345.719	33,7	28.387	2,8
2011.	1.025.022	391.532	38,2	22.571	2,2	340.729	33,2	28.232	2,8
2012.	1.019.738	388.461	38,1	23.451	2,3	336.619	33,0	28.391	2,8
2013.	1.013.658	379.482	37,4	23.468	2,3	327.325	32,3	28.689	2,8
2014.	1.007.518	377.102	37,4	25.822	2,6	322.505	32,0	28.775	2,9

3 Бивши председник Србије Борис Тадић је недавно изјавио да га нико није упозорио на почетак Светске економске кризе. Па из његове Владе је било тешко то и очекивати, јер су два његова министра (Динкић и Ђелић), након избијања Светске економске кризе изјавили да она није проблем, већ шанса за српску привреду. За разлику од њих у књизи Транзиција српске привреде: криза развоја индустрије из 2008. године врло јасно и документовано је указано да “уколико изостане адекватан развој реалног сектора, привредни раст темељен на високом увозу и енормном спољном задужевању, пре или касније неминовно успорава. Развој економије постаје виртуелан и пресудно зависи од величине увоза, кога опредељују расположива средства плаћања, односно могућност даљег задужевања земље. Дакле, на почетку зачараног круга се налази висок увоз, који обезбеђује изнад просечан раст услуга, на које се наплаћује ПДВ, што све заједно обезбеђује високе стопе раста БДП-а. Круг је затворен тиме, што се пласман увозних производа и везаних услуга обезбеђује вештачким повећањем иначе ниске куповне моћи домаћег незапосленог и слабо плаћеног становништва, кроз “повољне” кредите, које становништво олако узима“ (Savić, 2008, 17–18).

2015.	1.025.273	379.404	37,0	25.767	2,5	324.271	31,6	29.366	2,9
2016.	1.064.642	390.508	36,7	12.850	1,2	336.075	31,6	41.583	3,9
Δ2010.	+39.846	-6.367	-2,0	-9.919	-1,0	-9.644	-2,2	13.196	+1,1

Извор: Обрада аутора на основу на основу базе података РЗС, 2019.

У другој деценији XXI века промењена је методологија евиденције запослености, односно незапослености, тако да су подаци упоредиви са претходним периодом закључно са 2016. годином. Од 2010. године, такође је дошло до интензивних промена запослености у индустрији (Табела 3). Укупан број запослених лица повећан је за око 40.000, док је у прерађивачкој индустрији смањен за око 9.600 запослених.

Осим пада апсолутног броја запослених у прерађивачкој индустрији евидентан је и пад релативног учешћа од 2,2 структурна поена. И поред смањења запослености и реалокације радне снаге из индустријских у секторе услуга, укупан број запослених показује да је прерађивачка индустрија и даље појединачно најзначајнији сектор индустрије и економије са највећим учешћем у укупној запослености. Иако је уведена забрана запошљавања у јавном сектору, до повећања броја запослених дошло је у сектору снабдевања електричном енергијом, гасом, паром и климатизацији (Д).

Анализа међународно упоредивих података показује да је у 2018. години број запослених у прерађивачкој индустрији Србије био за скоро 69.000 радних места виши него у 2016. години, што је знатно веће повећање у односу на већину посматраних чланица ЕУ (Табела 4). Значајан раст броја запослених су имале Пољска и Румунија, док остале посматране чланице ЕУ карактерише благ раст запослености у прерађивачкој индустрији, што се делимично може приписати примени заједничке индустријске политике и тренду дигитализације и реиндустријализације ЕУ. Раст броја запослених у Србији је делимично резултат измењене методологије, али и раста субвенционисаних инвестиција у прерађивачкој индустрији и отварању нових радних места.

Табела 4. Број запослених у прерађивачкој индустрији, у (000)

	2016.	2017.	2018.	Δ2016.
Бугарска	588,8	601,1	599,6	10,8
Чешка	1.427,5	1.454,0	1.457,5	30,0
Хрватска	270,8	276,3	285,9	15,1
Мађарска	943,5	990,8	1.005,4	61,9

Пољска	3.276,9	3.416,8	3.460,7	183,8
Румунија	1.597,8	1.667,7	1.676,2	78,4
Словенија	229,8	241,6	243,6	13,8
Словачка	610,2	623,6	629,4	19,2
Србија	448,5	477,3	517,7	69,2

Извор: Обрада аутора на основу Eurostat Database, 2019.

Процентуално учешће запослености прерађивачке индустрије у односу на укупну запосленост показује да се ради о сектору који има значајну улогу у посматраним економијама (Табела 5). Мада је изнад просека ЕУ-28, упоредна анализа показује да је релативно учешће запослених овог сектора Србије од 18,5%, знатно ниже у односу на посматране чланице ЕУ (осим Хрватске).

Табела 5. Учесће прерађиваче индустрије у укупној запослености

	2010.	2016.	2017.	2018.	Δ2010	Δ2016.
ЕУ- 28	15,7	15,4	15,5	15,4	-0,3	0,0
Бугарска	20,5	19,5	19,1	19,0	-1,5	-0,5
Чешка	25,3	27,8	27,9	27,6	+2,3	-0,2
Хрватска	16,7	17,1	17,0	17,3	+0,6	+0,2
Мађарска	20,8	21,7	22,4	22,5	+1,7	+0,8
Пољска	18,6	20,3	20,8	21,0	+2,4	+0,7
Румунија	17,6	18,9	19,2	19,3	+1,7	+0,4
Словенија	24,3	25,2	25,3	24,9	+0,6	-0,3
Словачка	22,9	24,5	24,7	24,5	+1,6	0,0
Србија	17,0	16,7	17,3	18,5	+1,5	+1,8

Извор: Обрада аутора на основу Eurostat Database, 2019.

Може се приметити да је у посматраном периоду прерађивачка индустрија Србије забележила највећи раст запослености од 1,5 структурних поена у односу на 2010. годину и чак 1,8 структурних поена у односу на 2016. годину. Ово указује на врло повољан тренд, јер је реч о расту броја запослених у делатности, која врло значајно утиче на највећи број показатеља ефикасног развоја сваке економије.

Данашњи проблеми прерађивачке индустрије Србије су резултат закаснелих, неефикасних и лоших структурних реформи, али и развоја у претходном периоду. Са друге стране анализиране земље ЕУ суочавају се са мањим и блажим падом запослености и БДВ-а. Разлика учешћа у БДВ-а и запослености у 2017. години показује да Србија, има радно интензивну индустрију, што пресудно утиче на ниво продуктивности рада (Табела 6).

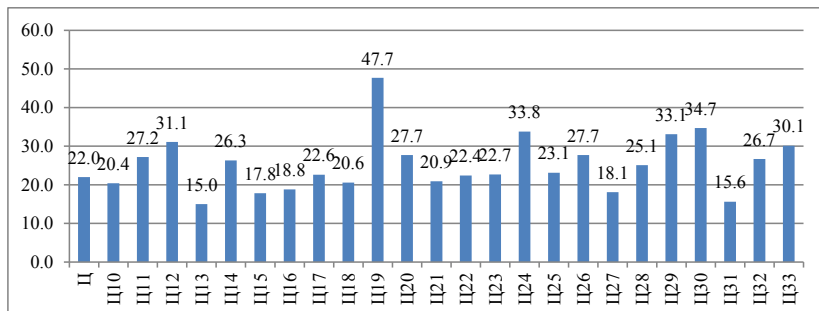
Табела 6. Компарација учешћа прерађивачке индустрије запослености и БДВ-а у БДП-а

	Запосленост			БДВ			Разлика учешћа БДВ и запослености, 2017. (%)
	2001.	2017.	Δ2001.	2001.	2017.	Δ2001.	
Србија	34,5	32,4	-2,1	21,7	15,1	-6,6	-17,3
Бугарска	13,0	13,2	0,2	19,8	17,1	-2,7	3,9
Румунија	21,8	20,9	-0,9	18,6	18,2	-0,4	-2,7
Мађарска	19,2	19,7	0,5	23,5	18,4	-5,1	-1,3
Чешка	23,9	24,2	0,3	27,5	25,9	-1,6	1,7
Пољска	14,6	16,8	2,2	20,0	19,1	-0,9	2,3
Словенија	22,0	19,9	-2,1	27,1	20,2	-6,9	0,3
Словачка	22,5	19,8	-2,7	24,5	21,6	-2,9	1,8

Извор: Обрада аутора на основу података база РЗС, 2019. и Eurostat Database, 2019.

У прерађивачкој индустрији Србије остварен је раст продуктивности рада. Ниво продуктивности повољно утиче на раст конкурентности, али и на запосленост, инвестиције и технолошке промене (Ketteni, Mamuneas, and Pashardes 2017, 3–5). Према методологији коју примењује ЕУ основни индикатор за мерење продуктивности рада јесте додата вредност по запосленом. Продуктивност рада наше прерађивачке индустрије у период 2001–2017. године бележила је константан раст. Додата вредност по раднику кретала се од 13.000 динара у 2001. до 1.670.000 динара у 2017. години (Мићić и Savić 2019, 39). Разлике и варијације код појединих области су знатно веће. Посебно код области производње саобраћајних средстава (Ц-30), производње кокса и деривата нафте (Ц-19), производње основних метала (Ц-24) и производње хемикалија и хемијских производа (Ц-20). На висину БДВ-а, као и интензитет промена ових области утицала је и величина инвестиција у тим областима, а посебно смањење или повећање броја запослених радника. У прерађивачкој индустрији (Ц) највећим делом раст продуктивности рада је резултат континуираног смањења броја запослених, а мање раста производње. У посматраном периоду стопе раста продуктивности рада веће су од стопа раста БДВ-а (Графикон 8).

Графикон 8. Просечне стопе раста продуктивности рада прерађивачке индустрије, 2001–2017. година

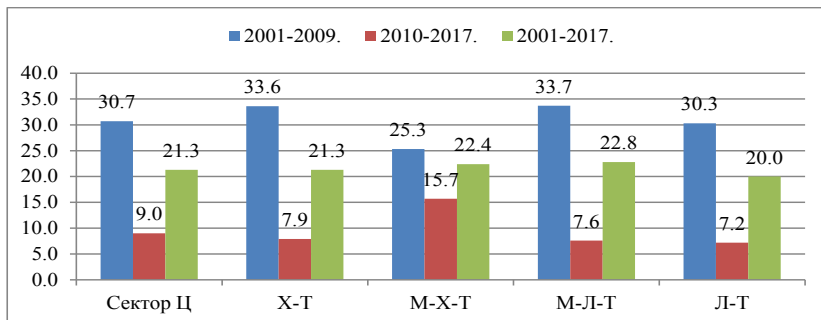


Извор: Обрада аутора на основу базе података РЗС, 2019.

Анализа на нивоу области показује да значајнијим структурним променама између области, мерено променом БДВ-а, одговара и већа дисперзија стопа раста продуктивности рада. То потврђује стандардна девијација кретања продуктивности рада области од 2001. године. Већа дисперзија значи да је и стандардна девијација продуктивности рада већа. Области чије стопе раста бележе већу девијацију имају растућу продуктивности рада. Кретања стопа раста продуктивности рада потврђују законитости и искуства индустријског развоја, односно динамичнији раст продуктивности рада области прерађивачког сектора, претходи и утиче на стварање модерне и пропульзивне производне структуре (Savić, Bošković, and Mičić 2015, 25–45).

Раст продуктивности рада у периоду 2001–2017. године су бележили сви технолошки нивои. Промене просечне стопе раста продуктивности рада технолошких нивоа у прерађивачкој индустрији показују да су оне биле приближно изједначене (Графикон 9).

Графикон 9. Просечне стопе продуктивности рада технолошких нивоа, 2001–2017. година



Извор: Обрада аутора на основу базе података РЗС, 2019.

Уколико се стопе раста продуктивности рада у посматрају по периодима, долази се до другачијег закључка. У периоду 2001–2009. године просечна стопа раста продуктивности рада прерађивачког сектора је била 21,3%, док је у периоду 2010–2017. године она вишеструко нижа. Ово указује на знатно већи пад у броју запослених радника у периоду 2001–2009. године, него у периоду 2010–2017. године. Од 2010–2017. године најдинамичнији раст од 15,7% има група области средње-високог технолошког нивоа (М-Н-Т), а затим и група области високог технолошког нивоа (Н-Т). Могло би се закључити да повећање инвестиција у области средње-високог технолошког нивоа, највише повећава БДВ, због чега је реалокацију фактора раста продуктивности рада неопходно усмерити ка продуктивнијим областима прерађивачке индустрије.

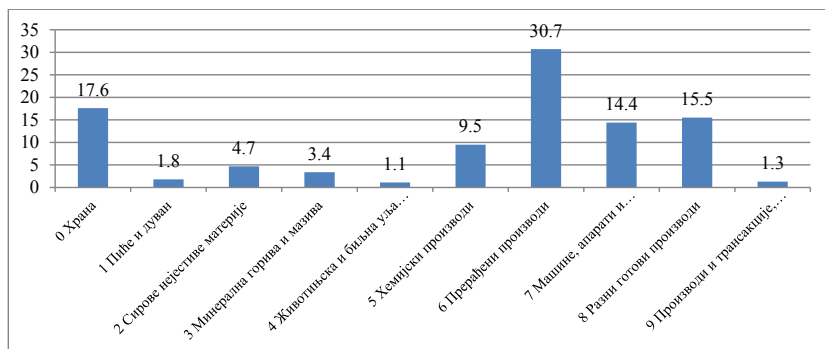
ИЗВОЗ ИНДУСТРИЈЕ У ПЕРИОДУ ТРАНЗИЦИЈЕ

Величина и интензитет структурних промена утицали су на обим и квалитет извоза српске индустрије. У првој деценији XXI века услед ефеката превремене деиндустријализације и девастације прерађивачке индустрије српска индустрија је остварила скроман извоз, висок увоз и огроман дефицит. Према производном принципу и Класификацији делатности из 1996. године, укупан извоз прерађивачке индустрије у првој деценији XXI века износио је 54,7 милијарди долара или око 93% укупног извоза Србије. Дакле, сектор прерађивачке индустрије доминирао је, и апсолутно и релативно, у укупном извозу економије Србије. Извоз индустрије, у 2010. години у односу на 2001. годину, порастао је за 6,4 пута, а извоз прерађивачке индустрије за 6,3 пута, при чему треба имати у виду да је извоз прерађивачке индустрије у 2001. години износио свега 1,5 милијарди долара.

Извоз индустрије у првој деценији XXI века карактерише неповољна структура и ниска конкурентност извоза, јер су највеће учешће имале области Основних метала (18,8%), Прехрамбених производа и пића (15,6%), Хемикалија и хемијских производа (9,3%), Производа од гуме и пластике (6,9%), и Машина и уређаја (6,6%) (Savić, Ilić, i Mičić 2015, 388–389). У извозу су доминирали производи ниске технолошке сложености, интензивни природним ресурсима и радом, произведени на бази експлоатације руда метала и неметала, сировина биљног и животињског порекла и коришћења ниско квалификованог и јефтиног рада.

Према Стандардној међународној трговинској класификацији (СМТК), Ревизија 3, такође можемо уочити неповољну структуру и ниску конкурентност извоза прерађивачке индустрије у периоду 2001–2010. године (Графикон 9).

Графикон 10. Структура извоза према секторима СМТК, 2001–2010. година, у %



Извор: Обрада аутора на основу базе података РЗС, 2019.

Према СМТК у структури извоза доминирају производи ниже фазе прераде, сировине и полупроизводи (5, 6, 7 и 8 сектор). Реч је о сектору 6 (гвожђе и челик, обојени метали, производи од метала и производи од целулозе), нултом сектору хране (житарице, поврће и воће) и разним готовим производима у сектору 8 (одећа и обућа).

Подаци из Табеле 7. показују вредност извоза и водеће области у извозу у периоду 2010–2018. година. Уочава се да се производња опоравља и да расте интензитет извоза. У 2018. години вредност извоза прерађивачке индустрије је износила 17,7 милијарди долара, што је повећање од 10,9 милијарди долара у односу на 2010. годину. Кумулативна вредност извоза прерађивачке индустрије у другој деценији XXI века износи 112,1 милијарди долара или око 89,4% укупног извоза, што је потврда да се ради о доминантном сектору када се ради о извозу разменљивих добара.

Табела 7. Водеће области у извозу, 2010–2018. година, милиони долара

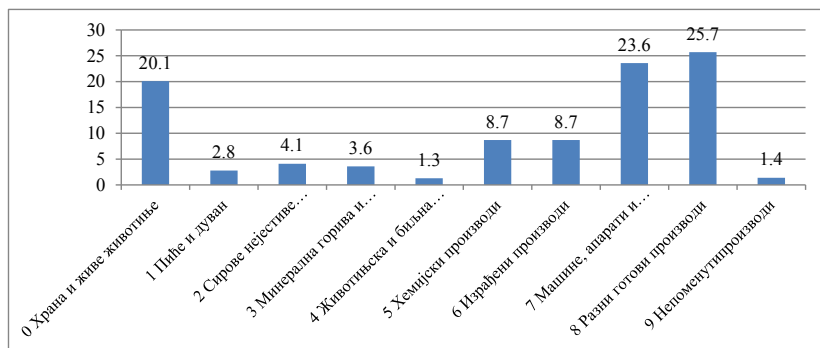
Сектор/област КД 2010, производни принцип	2018.	2010-2018.	Просек	Δ2010.
Ц Прерађивачка индустрија	17.759	112.078	12.453	10.887
Ц 29 Производња моторних возила	2.423	15.478	1.720	2.180
Ц 10 Производња прехранбених производа	1.849	14.284	1.587	808
Ц 24 Производња основних метала	2.005	12.364	1.374	620
Ц 22 Производња производа од гуме и пластике	1.670	9.252	1.028	1.175
Ц 27 Производња електричне опреме	1.517	9.152	1.017	1.024

Ц 20 Производња хемикалија и хеми. производа	1.194	7.181	798	646
Ц 25 Производња металних производа	1.065	6.702	745	702
Ц 28 Производња непоменутих машина и опреме	1.077	6.072	675	761
Ц 14 Производња одевних предмета	709	5.039	560	377
Ц17 Производња папира и производа од папира	486	3.006	334	309

Извор: Обрада аутора на основу базе података РЗС, 2019.

Посматрано према секторима СМТК, Ревизија 4, у другој деценији XXI века, дошло је до промене структуре, подизања квалитета и раста конкурентности извоза прерађивачке индустрије (Графикон 11).

Графикон 11. Структура извоза према секторима СМТК, 2010-2018. година, у %



Извор: Обрада аутора на основу базе података РЗС, 2019.

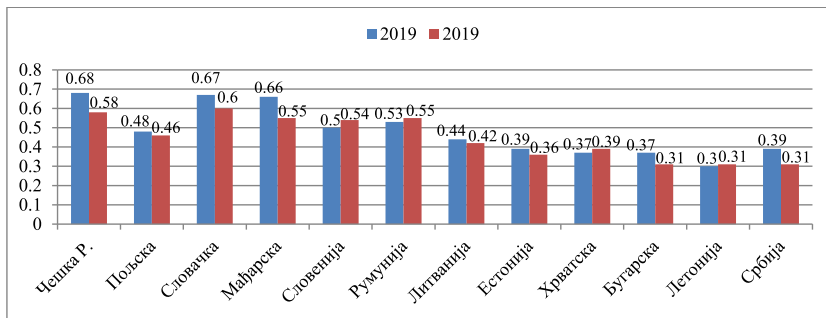
Релативно највећи извоз остварен је у сектору машина и транспортне опреме (аутомобили). На другом месту је сектор израђени производи сврстани по материјалу. Значајан је извоз сектора хране (воће), затим сектора разних готових производа. Ради се о категорији, која обухвата, како полупроизводе различитих грана прерађивачке индустријске (метали и аутомобилске гуме), тако и производе за широку потрошњу (одећа и намештај). Високо учешће у извозу има и сектор хемијских производа (лекови и пластичне масе), док је учешће осталих сектора знатно ниже.

ИНТЕНЗИТЕТ ИНДУСТРИЈАЛИЗАЦИЈЕ – ПО(Р)УКЕ ЗА БУДУЋИ РАЗВОЈ ИНДУСТРИЈЕ

Према резултатима оствареног текућег дводеценијског транзиционог развоја, мерено висином БДВ-а прерађивачке индустрије по глави становника, Србија припада групи земаља са индустријом у развоју, односно у подгрупу држава са индустријом у настајању. У исту групу су сврстане и Бугарска, Хрватска, Летонија, Пољска и Румунија. Категорији индустријализованих земаља припадају Чешка, Мађарска, Литванија, Словачка, Словенија и Естонија (United Nations Industrial Development Organization [UNIDO], 2019, 194).

У погледу интензитета индустријализације српска индустрија заостаје у односу на земље ЕУ, нарочито чланице из Централне и Источне Европе (Графикон 12). Овај индекс показује допринос прерађивачког сектора укупној новоствореној вредности, као и његову технолошку структуру и комплексност. Израчунава се као линеарна агрегација просека учешћа БДВ-а средње и високо технолошки интензивних производа прерађивачке индустрије у укупном БДВ-а прерађивачке индустрије и учешћа БДВ-а прерађивачке индустрије у БДП-а (UNIDO 2013, 36–44).

Графикон 12. Индекс интензитета индустријализације



Извор: UNIDO, 2020.

Индекс интензитета индустријализације Србије је на нивоу земаља из окружена, али је квалитет српске индустријализације лошији. То потврђују и подаци о технолошком нивоу наше индустријске производње и скромном доприносу високотехнолошких области стварању српског БДВ-а. Комплекснија структура производње потврђује индустријску зрелост, завидну конкурентност, флексибилност и способност преласка на брже растуће активности.

За динамизирање раста интензитета индустријализације Србије потребан је дужи временски период, веће и квалитетније ин-

вестиције, радикалније структурне промене и производна оријентација темељена на концепту “Индустрија 4.0”, која је постала саставни део будуће визије реиндустријализације у земљама ЕУ. Имајући у виду преовлађујући став у ЕУ, постаје сасвим јасно зашто је и у Србији неопходно спровести интензивнију и масовнију реиндустријализацију.

Четврта индустријска револуција се односи на развој „Индустрија 4.0“ или „Паметних“ индустрија. Она је темељ Четврте индустријске револуције, и заснива се на низу нових трендова и технологија, пре свега, на вештачкој интелигенцији, знању и новим генерацијама дигиталних технологија и инфраструктуре, машинском учењу, роботизици, интернету, нано технологијама, генетским модификацијама, новим врстама и начинима складиштења енергије и информација, квантном рачунарству и биотехнологијама. Опште је прихваћено да се нова индустријска револуција темељи на дигиталној револуцији (Stankovic, Gupta, and Figueroa 2017, 8–9).

Развој „Индустрија 4.0“ значи и промену производне парадигме од централизоване до децентрализоване паметне производње. „Индустрија 4.0“ доноси компјутеризацију производње и стварање паметних фабрика будућности, код којих се физички објекти интегришу у информациону мрежу. „Производни системи су вертикално умрежени са пословним процесима у фабрикама и хоризонтално повезани са мрежама стварања вредности, којима је могуће управљати у реалном времену. Интеракција имплементираних система, базираних на специјалним софтверима и корисничком интерфејсу, који је интегрисан у дигиталне мреже, ствара нови функционални систем за хоризонталну и вертикалну интеграцију“ (Chukalov 2017, 155).

Реиндустријализација Србије представља велики изазов и захтева већи напор него што је то био случај са нашом послератном индустријализацијом. “Индустрија 4.0” је изузетна прилика за “хватање” корака, али и врло вероватно једна од последњих шанси да се Србија прикључи земљама, које одликује динамичан и ефикасан развој. Примена “Индустрије 4.0” омогућава земљама у развоју да достигну раније нивое аутоматизације и дигитализације. Њена имплементација је веома важна за раст конкурентности, као и инклузиван и одрживи индустријски развоја. Због прилично скромног нивоа развоја, неће бити лако превладати тешкоће везане за недостајућа финансијска средства, развој вештина и укључивање у међународне ланце вредности.

Велики и тешко предвидиви изазови технолошких промена, захтевају динамично усмеравање нове технолошке револуције и радикалну структурну трансформацију наше индустрије. Потре-

ба дигитализације, реиндустријализације, нових радних места, постизање одрживог економског развоја, подизање квалитета живота, намеће дефинисање одговарајуће паметне и софистициране индустријске политике. У њеном конципирању и спровођењу, уз учешће свих заинтересованих страна, требало би искористити и позитивна искуства индустријске политике ЕУ.

Садашњи ниво технолошког развоја индустрије Србије показује да би индустријска политика, заједно са иновационом политиком требала да буде најважније средство за обликовање нове технолошке револуције у пракси. Један од приоритета и циљева индустријске политика је и дигитална трансформација области индустрије путем развоја дигиталних вештина и знања и њихове примене и трансфера у пракси. Важан циљ индустријске политике требало би да буде и подстицање примене знања и технолошких иновација у областима прерађивачке индустрије, које поседују компаративне предности и које су оствариле добре резултате у периоду транзиције. Значајан аспект је и масовније инвестирање у креирање производа интензивних знањем и технологијом, који стварају већу додатну вредност и динамично повећавају конкурентност индустрије и извоза.

ЗАКЉУЧАК

И апсолутно и релативно, у последње две деценије транзиционог развоја Србије, индустрија је имала доминантно место у стварању додате вредности, креирању нове запослености, повећању и промени структуре извоза. Ово потврђује методолошка анализа, заснована компарацији временских серија података индустрије Србије и чланица ЕУ. Нажалост, према оствареним резултатима индустријског, али и привредног развоја, Србија значајно заостаје у односу на земље, чланице ЕУ, које се налазе у нашем непосредном окружењу. Савремене тенденције развоја су потврдиле познати став да у дугом року нема одрживог економског развоја без конкурентне и снажне индустријске базе.

Имајући то у виду, није тешко закључити да опоравак и динамичан раст и развој економије Србије није могуће обезбедити без снажне реиндустријализације, спровођења озбиљних структурних промена прерађивачке индустрије и повећања квалитета и обима производње. Упоредо са изменом структуре индустрије, кроз увођење технолошких иновација, дигитализације и имплементације концепта „Индустрија 4.0“, веома је важно радикално променити и структуру извоза, који треба да постане кључни по-

кретач укупног индустријског и привредног развоја Србије. Управо у овоме је одговор на истраживачко питање зашто је у Србији неопходно поново спровести интензивнију реиндустријализацију.

А то потврђују и искуства земаља ЕУ да примена дигитализованих, модерних и технолошки софистицираних, еколошки и енергетски ефикасних „Индустрија 4.0“, убрзава раст и повећава запошљавање високо квалификоване и обучене радне снаге. Земље које користе нове дигиталне технологије, стварају знатно виши ниво додате вредности и запослености. Због тога је у оквиру ЕУ превладао став да „Индустрија 4.0“ представља визију савременог процеса реиндустријализације, односно новог модела економског развоја ЕУ.

Кључни циљ интензивније реиндустријализације Србије мора бити раст конкурентности индустрије. Тиме би се обезбедило динамично повећање производње, запослености, извоза и животног стандарда. Изазови реиндустријализације су бројни и захтевају доста напора и улагања. Тежиште реалокације фактора раста неопходно је усмерити ка структурним променама у продуктивније области индустрије. То подразумева интензивније коришћење нових технологија, односно знатно већа улагања у истраживање и развој, као и њихов трансфер из иностранства, чиме би се повећео обим производње у областима средње-високог и високог технолошког нивоа.

РЕФЕРЕНЦЕ

- Министарство финансија Републике Србије [МФРС]. 2018. Билтен јавних финансија, март 2018. Београд: Министарство финансија Републике Србије.
- Републички завод за статистику [РЗС]. 2021. „База података“. Републички завод за статистику. Последњи приступ: 30. јануар 2021. <https://data.stat.gov.rs/?caller=SDDB>.
- Савић, Љубодраг. 2014. „Индустријализација – мит или стварност.“ У Могуће стратегије развоја Србије, ур. Часлав Оцић, 297–307. Београд: Српска академија наука и уметности, Одељење друштвених наука.
- Chukalov, Konstantin. “Horizontal and vertical integration, as a requirement for cyber-physical systems in the context of industry 4.0.” *Industry 4.0* 2(4): 155-157.
- European Commission [EC]. 2021. “Eurostat Database.” *European Commission*. Последњи приступ: 11 март 2021. <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.

- Ketteni, Elena, Theofanis Mamuneasb, and Panos Pashardesc. 2017. "Factors affecting the productivity of European Economies." *Cyprus Economic Policy Review*, 11(2): 3–18.
- Mićić, Vladimir, i Savić Ljubodrag. 2019. „Razvojne performanse i konkurentnost industrije Republike Srbije.“ U *Institucionalne promene kao determinanta privrednog razvoja Srbije*, ur. Vlastimir Leković i Petar Veselinović, 31–52. Kragujevac: Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu.
- Mićić, Vladimir. 2017. „Sektorska struktura privrede Republike Srbije: Uloga sektora u ekonomskom razvoju.“ *Ekonomski horizonti* 19(1): 31–43. doi:10.5937/ekonhor1701031M
- Mićić, Vladimir. 2015. „Ponovna industrijalizacija i strukturne promene u funkciji ekonomskog razvoja Republike Srbije.“ *Ekonomski horizonti* 17(1): 15–31. doi:10.5937/ekonhor1501015M
- Mićić, Vladimir. 2014. „Deindustrijalizacija privrede grada i perspektive razvoja industrije Kragujevca“, U *Stanje i perspektive ekonomskog razvoja grada Kragujevca*, ur. Ljiljana Maksimović i Nenad Stanišić, 85–95. Kragujevac: Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu.
- Mićić, Vladimir. 2013. "Industrial policy in transition - Obsolete ideas or necessity in post-crisis terms." In *Conference Contemporary Issues in EBM 2012*, ed. Verica Babic, 279-288. Kragujevac: University of Kragujevac, Faculty of Economics.
- Mićić, Vladimir, i Aleksandar, Zeremski. 2011. „Deindustrijalizacija i reindustrijalizacija privrede Srbije.“ *Industrija*, 39(2): 51–68.
- Pack, Howard, and Larry E. Westphal. 1986. „Industrial strategy and technological change: theory versus reality.“ *Journal of development economics* 22(1): 87–128. doi: 10.1016/0304-3878(86)90053-2
- Savić, Ljubodrag, and Gorica Bošković. 2011. "The influence of the world economic crisis on the development of the Serbian industry." *Industrija*, 39(4): 87–106.
- Savić, Ljubodrag. 2017. *Ekonomika industrije*. Beograd: CID, Ekonomski fakultet Beograd.
- Savić, Ljubodrag, Gorica Bošković, and Vladimir Mićić. 2015. "Structural changes in manufacturing industry at division level: Serbia and new EU member states." *Industrija* 43(4): 25-45. doi: 10.5937/industrija43-8484
- Savić, Ljubodrag, Milan Ilić, i Vladimir Mićić. 2015. *Ekonomika industrije*. Kragujevac: Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu.
- Savić, Ljubodrag. 2014. „Nova strategija industrijalizacije kao osnova brzog oporavka Srbije.“ U *Deindustrijalizacija u Srbiji, Mogućnosti revitalizacije industrijskog sektora*, ur. Božo Drašković. 46–60. Beograd: Institut ekonomskih nauka.

- Savić, Ljubodrag. 2009. „Srpska industrijalizacija za dvadeset prvi vek.“ *Industrija* 37(1): 1–17.
- Savić, Ljubodrag. 2008. *Tranzicija srpske privrede: kriza razvoja industrije*. Beograd: Ekonomski fakultet Beograd.
- Stankovic, Mirjana, Gupta Rohit, and Ricardo Figueroa. 2017. “Industry 4.0 Opportunities behind the challenge.” Background Paper for UNIDO General Conference. Vol. 17. Vienna: Department of Trade, Investment and Innovation.
- Szirmai, Adam. 2012. “Industrialisation as an engine of growth in developing countries, 1950–2005.” *Structural Change and Economic Dynamics* 23(4): 406–420. doi: 10.1016/j.strueco.2011.01.005
- United Nations Industrial Development Organization [UNIDO]. “Statistics Data Porta“. 2020. Последњи приступ: 15. март 2021. <https://stat.unido.org/database/CIP%2020>
- United Nations Industrial Development Organization [UNIDO]. 2019. *Industrial Development Report 2020, Industrializing in the digital age*. Vienna: United Nations Industrial Development Organization.
- United Nations Industrial Development Organization [UNIDO]. 2013. *Competitive Industrial Performance Report 2012/2013, The Industrial Competitiveness of Nations Looking back, forging ahead*, Vienna: United Nations Industrial Development Organization.

Ljubodrag Savić
Faculty of Economics, Belgrade

Vladimir Mičić
Faculty of Economics, Kragujevac

THE ROLE OF INDUSTRY IN THE ECONOMIC DEVELOPMENT OF SERBIA

Resume

Industry for more than seven decades has played a very important role in the economic development of Serbia. The development model and inefficient transition, especially privatization, led to early de-industrialization. The transition process in the Serbian industry did not create a competitive structure that could contribute to sustainable economic development. The subject of research in this paper is the role of industrialization in the economic development of Serbia. The aim of the research is to evaluate the development of industry, especially after 2000 and to point out the importance of more efficient implementation of re-industrialization for sustainable economic development, as a means of successful realization of numerous goals, at a time when the process of digitalization and rapid technological innovations in the industry are changing the socio-economic reality on a daily basis. Time series and comparative analysis were used in the research as the basic methodological approach. Given that during the Fourth Industrial Revolution and that "Industry 4.0" is the driver and bearer of competitiveness and sustainable economic development, the central research question is why in Serbia it is necessary to carry out more intensive re-industrialization. Research results indicate that re-industrialization should result in structural change and technologically innovative industries. In addition to industrial development, it would affect growth, employment, competitiveness and exports.

Keywords: industrialization, reindustrialization, structural change, "Industry 4.0", sustainable economic development

* ljubas@ekof.bg.ac.rs

** micicv@kg.ac.rs

* Овај рад је примљен 10. априла 2021. године, а прихваћен за штампу на састанку Редакције 10. маја 2021. године.