

## **Analiza prosječne starosti voznoga parka automobila u državama članicama Europske unije**

### ***Analysis of the average age of car fleets in the Member States of the European Union***

<sup>1</sup>Martina Ljubić Hinić, <sup>2</sup>Darijo Šego, <sup>3</sup>Karlo Sakač

<sup>1, 2, 3</sup>Veleučilište u Šibeniku, Preddiplomski stručni studij Promet, Trg Andrije Hebranga 11,  
22000 Šibenik

e-mail: <sup>1</sup>ljubicvus@gmail.com, <sup>2</sup>darijo@vus.hr, <sup>3</sup>ksakac@vus.hr

**Sažetak:** *Današnji ubrzani način života nemoguće je zamisliti bez automobila, a odluka o kupovini automobila je u najvećoj mjeri u funkciji ekonomskih čimbenika. Glavni cilj ekonomske politike i gospodarskoga razvoja svake države je osigurati prosperitet i dobre gospodarske prilike, koje bi omogućile što viši životni standard ljudi i višu razinu kvalitete života. Gospodarski razvoj važan je uvjet za povećanje životnoga standarda, ali ne i dovoljan, ukoliko se koristi od razvoja nekvalitetno raspodijele. Jednolika raspodjela razvoja znači mogućnost zadovoljavanja materijalnih, kulturnih i drugih potreba većega broja ljudi čime se povećava životni standard. Poboljšavanjem životnoga standarda stvaraju se bolji životni, radni i socijalni uvjeti odnosno diže se razina kupovne moći i rast potrošnje. Unatoč različitim vrijednostima ekonomskih pokazatelja u zadnjih nekoliko godina u državama Europske unije, prosječna starost automobila se neznatno povećala iako broj registriranih automobila bilježi stalni porast.*

**Ključne riječi:** *ekonomski pokazatelji, registrirani automobili, starost voznoga parka, Europska unija*

**Abstract:** *Today's accelerated lifestyle is impossible to imagine without a car, and the decision to buy a car is largely a function of economic factors. The main goal of economic policy and economic development of each country is to ensure prosperity and good economic opportunities, which would enable the highest possible standard of living and a higher level of*

*quality of life. Economic development is an important condition for increasing the standard of living, but not sufficient, if it is used from the development of poor distribution. Uniform distribution of development means the possibility of meeting the material, cultural and other needs of a larger number of people, which increases the standard of living. Improving the standard of living creates better living, working and social conditions, ie raises the level of purchasing power and growth in consumption. Despite the different values of economic indicators in the last few years in the countries of the European Union, the average age of cars has increased slightly, although the number of registered cars is constantly increasing.*

**Key words:** *economic indicators, registered cars, average age of cars, European Union*

## **1. Uvod**

Najraširenija grana prometa je cestovni promet, a automobil najzastupljenije prijevozno sredstvo koje osigurava mobilnost pojedinca i bez kojega je današnji način života nezamisliv. Automobilska industrija je jedna od najznačajniji industrijskih grana u svijetu po vrijednosti i ulozi u gospodarstvu pojedine države jer zbog svoje složenosti potiče razvoj drugih industrija. Tržište automobila nudi kupovinu vozila različitih modela, dizajna, ugrađene tehnologije, čime kupcu daje mogućnost velikoga izbora i kupovine. Čimbenici koji utječu na donošenje odluke o kupovini automobila su u najvećoj mjeri ekonomski čimbenici, pokazatelji životnoga standarda, bruto domaći proizvod po stanovniku, stopa nezaposlenosti i stopa rizika od siromaštva socijalne isključenosti. Za izradu ovoga rada korištene su Metoda promatranja kojom se prikupljaju osnovni, početni podatci i informacije o činjenicama, pojavama i procesima predmeta istraživanja. Induktivna metoda koja na temelju pojedinačnih ili posebnih činjenica dolazi do zaključka o općem sudu, Metoda analize koja raščlanjuje složene pojmove na jednostavnije sastavne dijelove i elemente i izučava svaki dio za sebe, Metoda kompilacije koja je postupak preuzimanja tuđih rezultata znanstveno-istraživačkoga rada, Metoda makroekonomske analize koja uspoređuje različite ekonomske veličine (bruto društveni proizvod, ukupna zaposlenost i ostalo), Komparativna metoda koja je postupak utvrđivanja istih ili srodnih činjenica i Statistička metoda (Zelenika R., 2000.).

## **2. Ekonomski pokazatelji**

Prema autoru (Rotim, 1990.) čimbenici koji utječu na donošenje odluke o kupnji vozila mogu se podijeliti na tehničke, ekonomske i eksploatacijske čimbenike. Ekonomski čimbenici odnose se na cijenu novoga ili rabljenoga automobila, cijenu održavanja i nabavke rezervnih

dijelova, koštanje usluga mehaničara i slično. Tehnički čimbenici obuhvaćaju konstrukcijske značajke i kvalitetu izrade vozila, udobnost kao i mogućnost i jednostavnost održavanja i popravka vozila. Eksploatacijski čimbenici sadržavaju intenzitet i učestalost uporabe automobila, prometnu kulturu vozača, te vozačko iskustvo. Prema istraživanjima o tržištima u nekim državama izvan Europske unije autora (Jayakrishnan i Rajedran, 2018.), (Reguig i Maliki, 2014.), (Kowang i sur, 2018.), (Dhanabalan i sur, 2018.), (Arokiaraj i Banumathi, 2014.), (Karunanayake i Wanninayake, 2015.), (Vrkljan i Zhan, 2011.). o čimbenicima koji utječu na donošenje odluke o kupovini automobila iz nekoliko gradova u Kanadi, Indiji, Šri Lanki i Maleziji kupovna moć stanovnika je najvažnija. Istraživanjem autora (Caemmerer i Prieto, 2013.) u Francuskoj ekonomski čimbenici stanovništva su najvažniji čimbenici prilikom donošenja odluke o kupovni automobila. O kupovnoj moć stanovnika ovisi hoće li kupiti novi ili rabljeni automobil. Nakon toga sljede čimbenici modela i marke vozila, sigurnosti, potrošnje goriva, ugrađene tehnologije i servisne mreže. Ekonomski čimbenici države znatno utječu na odluku o kupovini vozila, broju kupljenih i registriranih automobila. Bruto domaći proizvod (BDP) predstavlja indikator zdravlja ekonomije unutar jedne države, a temeljna svrha izračunavanja bruto domaćega proizvoda je dobiti uvid u gospodarsku aktivnost države odnosno stupanj rasta njenoga gospodarstva. BDP uključuje cijelu potrošnju privatnoga sektora, javnu potrošnju, bruto ulaganja, te neto izvoz (Blanchard, 2011.).

BDP nije jedini i ultimativni pokazatelj blagostanja države, ali jako dobro korelira s ostalim indikatorima društvenoga i gospodarskoga razvoja. Indikatori razvijenosti zemlje koji su u najvećoj mjeri pokazatelji životnoga standarda jesu, osim BDP-a po stanovniku, stopa nezaposlenosti i stopa rizika od siromaštva ili socijalne isključenosti. Tablica 1. prikazuje broj stanovnika u državama Europske unije. Analizirajući prosječni BDP po stanovniku (tablica 2.) Europske unije u 2019. godini u odnosu na 2015. godinu vidljiv je rast od 9,88 %. U istom razdoblju prosječni postotak nezaposlenosti aktivnoga stanovništva (tablica 3.) pao je za 3,1 %, dok je prosječni postotak rizika od siromaštva ili socijalne isključenosti (tablica 4.) niži za 2,4 % na temelju ukupnoga broja stanovnika u 28 država Europske unije (EU).

Tablica 1. Broj stanovnika u državama Europske unije (u milijunima).

	<b>2015.</b>	<b>2016.</b>	<b>2017.</b>	<b>2018.</b>	<b>2019.</b>
<b>Europska unija (EU)</b>	508,52	510,18	511,37	512,37	513,47
<b>Austrija (AT)</b>	8,58	8,70	8,77	8,82	8,85
<b>Belgija (BE)</b>	11,23	11,31	11,35	11,39	11,45
<b>Bugarska (BG)</b>	7,20	7,75	7,10	7,05	7,00
<b>Cipar (CY)</b>	0,84	0,84	0,85	0,86	0,87
<b>Češka (CZ)</b>	10,53	10,55	10,57	10,61	10,64
<b>Danska (DN)</b>	5,65	5,70	5,74	5,78	5,80
<b>Estonija (ES)</b>	1,31	1,31	1,31	1,31	1,32
<b>Finska (FI)</b>	5,47	5,48	5,50	5,51	5,51
<b>Francuska (FR)</b>	66,45	66,63	66,80	66,91	67,01
<b>Grčka (GR)</b>	10,85	10,78	10,76	10,74	10,72
<b>Hrvatska (HR)</b>	4,22	4,19	4,15	4,10	4,07
<b>Irska (IR)</b>	4,67	4,72	4,78	4,83	4,90
<b>Italija (IT)</b>	60,79	60,66	60,58	60,48	60,35
<b>Latvija (LA)</b>	1,98	1,96	1,95	1,93	1,91
<b>Litva (LT)</b>	2,92	2,88	2,84	2,80	2,79
<b>Luksemburg (LU)</b>	0,56	0,57	0,59	0,60	0,61
<b>Malta (MT)</b>	0,43	0,45	0,46	0,47	0,49
<b>Mađarska (HU)</b>	9,85	9,83	9,79	9,77	9,77
<b>Nizozemska (NZ)</b>	16,90	16,97	17,08	17,18	17,28
<b>Njemačka (DE)</b>	81,19	82,17	82,52	82,79	83,01
<b>Poljska (PL)</b>	38,00	37,96	37,97	37,97	37,97
<b>Portugal (PR)</b>	10,37	10,34	10,30	10,29	10,27
<b>Rumunjska (RU)</b>	19,87	19,76	19,64	19,53	19,41
<b>Slovačka (SK)</b>	5,42	5,42	5,43	5,44	5,45
<b>Slovenija (SL)</b>	2,06	2,06	2,06	2,06	2,08
<b>Španjolska (ES)</b>	46,44	46,44	46,52	46,65	46,93
<b>Švedska (SE)</b>	9,74	9,85	9,99	10,12	10,23
<b>Ujedinjeno Kraljevstvo (UK)</b>	64,85	65,37	65,84	66,27	66,64

Izvor: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tps00001/default/table?lang=en>

Tablica 2. Bruto domaći proizvod po stanovniku u državama Europske unije (tisuće Eura).

	<b>2015.</b>	<b>2016.</b>	<b>2017.</b>	<b>2018.</b>	<b>2019.</b>
<b>EU</b>	29,140	29,310	30,110	31,030	32,020
<b>AT</b>	39,890	40,920	41,990	43,600	44,780
<b>BE</b>	36,960	37,960	39,120	40,290	41,460
<b>BG</b>	6,370	6,820	7,400	7,990	8,780
<b>CY</b>	21,100	22,230	23,410	24,630	25,310
<b>CZ</b>	16,080	16,790	18,330	19,850	20,990
<b>DK</b>	48,050	49,420	51,140	52,190	53,760
<b>EE</b>	15,820	16,670	18,130	19,660	21,220
<b>FI</b>	38,570	39,580	41,020	42,360	43,570
<b>FR</b>	33,020	33,430	34,250	35,100	35,960
<b>GR</b>	16,270	16,170	16,470	16,750	17,110
<b>HR</b>	10,619	11,174	11,970	12,632	13,270
<b>IE</b>	55,980	57,020	62,550	67,270	72,260
<b>IT</b>	27,260	27,970	28,690	29,290	29,660
<b>LV</b>	12,420	12,940	13,890	15,130	15,920
<b>LT</b>	12,860	13,560	14,950	16,240	17,460
<b>LU</b>	91,440	93,930	95,170	98,640	102,200
<b>HU</b>	11,450	11,830	12,960	13,910	14,950
<b>MT</b>	22,450	23,130	24,840	25,740	26,530
<b>NL</b>	40,730	41,950	43,090	44,920	46,710
<b>DE</b>	37,050	38,070	39,440	40,480	41,150
<b>PL</b>	11,190	11,110	12,170	12,960	13,870
<b>PT</b>	17,350	18,060	19,020	19,950	20,740
<b>RO</b>	8,080	8,630	9,580	10,500	11,530
<b>SK</b>	14,710	14,920	15,540	16,440	17,210
<b>SI</b>	18,830	19,590	20,820	22,130	23,170

<b>ES</b>	23,220	23,980	24,970	25,770	26,430
<b>SE</b>	46,480	46,990	47,730	46,260	46,130
<b>UK</b>	40,620	37,080	35,730	36,440	37,750

Izvor: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tec00001/default/table?lang=en>

Tablica 3. Postotak nezaposlenost aktivnoga stanovništva u državama Europske unije.

	2015	2016	2017	2018	2019		2015	2016	2017	2018	2019
	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.
<b>EU</b>	9,4	8,5	7,6	6,8	6,3	<b>LT</b>	9,1	7,9	7,1	6,2	6,3
<b>AT</b>	5,7	6,0	5,5	4,9	4,5	<b>LU</b>	6,7	6,3	5,5	5,6	5,6
<b>BE</b>	8,5	7,8	7,1	6,0	5,4	<b>HU</b>	6,8	5,1	4,2	3,7	3,4
<b>B G</b>	9,2	7,6	6,2	5,2	4,2	<b>M T</b>	5,4	4,7	4,0	3,7	3,6
<b>C Y</b>	15,0	13,0	11,1	8,4	7,1	<b>NL</b>	6,3	6,0	4,9	3,8	3,4
<b>CZ</b>	5,1	4,0	2,9	2,2	2,0	<b>DE</b>	4,6	4,1	3,8	3,4	3,1
<b>D K</b>	6,3	6,0	5,8	5,1	5,0	<b>PL</b>	7,5	6,2	4,9	3,9	3,3
<b>EE</b>	6,2	6,8	5,8	5,4	4,4	<b>PT</b>	12,6	11,2	9,0	7,1	6,5
<b>FI</b>	9,4	8,8	8,6	7,4	6,7	<b>RO</b>	6,8	5,9	4,9	4,2	3,9
<b>FR</b>	10,4	10,0	9,4	9,0	8,5	<b>SK</b>	11,5	9,7	8,1	6,5	5,8
<b>G R</b>	24,9	23,6	21,5	19,3	17,3	<b>SI</b>	9,0	8,0	6,6	5,1	4,5
<b>H R</b>	16,2	13,1	11,2	8,5	6,6	<b>ES</b>	22,1	19,6	17,2	15,3	14,1
<b>IE</b>	10,0	8,4	6,7	5,8	5,0	<b>SE</b>	7,4	7,0	6,7	6,4	6,8
<b>IT</b>	11,9	11,7	11,2	10,6	10,0	<b>UK</b>	5,3	4,8	4,3	4,0	3,8
<b>LV</b>	9,9	9,6	8,7	7,4	6,3						

Izvor: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tec00001/default/table?lang=en>

Tablica 4. Postotak rizik od siromaštva ili socijalne isključenosti u državama članicama Europske unije.

	2015	2016	2017	2018	2019		2015	2016	2017	2018	2019
	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.
<b>EU</b>	23,8	23,5	22,4	21,8	21,4	<b>LT</b>	29,3	30,1	29,6	28,3	26,3
<b>AT</b>	18,3	18,0	18,1	17,5	16,9	<b>LU</b>	18,5	19,1	19,4	20,7	20,6
<b>BE</b>	21,1	20,9	20,6	20,0	19,5	<b>HU</b>	28,2	26,3	25,6	19,6	18,9
<b>B G</b>	41,3	40,4	38,9	32,8	32,5	<b>M T</b>	23,0	20,3	19,3	19,0	20,1
<b>C Y</b>	28,9	27,7	25,2	23,9	22,3	<b>NL</b>	16,4	16,7	17,0	16,7	16,5
<b>CZ</b>	14,0	13,3	12,2	12,2	12,5	<b>DE</b>	20,0	19,7	19,0	18,7	17,4
<b>D K</b>	17,7	16,8	17,2	17,0	16,3	<b>PL</b>	23,4	21,9	19,5	18,9	18,2
<b>EE</b>	24,2	24,4	23,4	24,4	24,3	<b>PT</b>	26,6	25,1	23,3	21,6	21,6
<b>FI</b>	16,8	16,6	15,7	16,5	15,6	<b>RO</b>	37,4	38,8	35,7	32,5	31,2
<b>FR</b>	17,7	18,2	17,0	17,4	17,9	<b>SK</b>	18,4	18,1	16,3	16,3	16,4
<b>G R</b>	35,7	35,6	34,8	31,8	30,0	<b>SI</b>	19,2	18,4	17,1	16,2	14,4
<b>H R</b>	29,1	27,9	26,4	24,8	23,3	<b>ES</b>	28,6	27,9	26,6	26,1	25,3
<b>IE</b>	26,2	24,4	22,7	21,1	-	<b>SE</b>	18,6	18,3	17,7	18,0	18,8
<b>IT</b>	28,7	30,0	28,9	27,3	-	<b>UK</b>	23,5	22,2	22,0	23,1	-
<b>LV</b>	30,9	28,5	28,2	28,4	27,3						

Izvor: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tps00203/default/table?lang=en>

Tablica 5. Postotak rizik od siromaštva u državama Europske unije.

	2015.	2016.	2017.	2018.		2015.	2016.	2017.	2018.
<b>EU</b>	10,7	11	11,1	10,8	<b>LT</b>	16,7	16,9	16,9	16,9
<b>AT</b>	8,9	9,0	9,0	8,2	<b>LU</b>	6,2	6,3	6,4	6,4
<b>BE</b>	7,7	7,8	7,9	9,0	<b>HU</b>	14,5	14,9	15,3	14,2

<b>BG</b>	-	-	-	-	<b>MT</b>	-	-	-	-
<b>CY</b>	-	-	-	-	<b>NL</b>	9,5	9,8	10,0	10,6
<b>CZ</b>	14,5	14,7	14,7	14,8	<b>DE</b>	8,9	9,1	9,4	9,5
<b>DK</b>	8,5	8,4	8,3	8,8	<b>PL</b>	17,2	17,3	17,3	15,3
<b>EE</b>	15,1	15,3	15,4	16,7	<b>PT</b>	12,6	12,8	12,9	12,9
<b>FI</b>	12,7	11,2	11,2	12,1	<b>RO</b>	15,3	16,2	16,1	16,3
<b>FR</b>	9,0	9,2	9,3	9,0	<b>SK</b>	13,4	13,5	13,7	13,9
<b>GR</b>	13,5	14,1	14,6	15,7	<b>SI</b>	11,2	11,3	11,5	10,1
<b>HR</b>	14,1	14,3	14,7	12,6	<b>ES</b>	11,4	11,9	12,1	12,4
<b>IE</b>	9,0	8,8	8,5	8,4	<b>SE</b>	9,6	9,9	9,8	9,9
<b>IT</b>	10,7	11,2	11,3	11,3	<b>UK</b>	8,5	8,7	8,8	8,0
<b>LV</b>	16,3	16,0	16,1	11,9					

Izvor: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/t2020\\_50/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/t2020_50/default/table?lang=en)

### 3. Registrirani automobili u državama Europske unije

Automobilsku industriju 21. stoljeća karakteriziraju globalizacija, industrijalizacija, velika zasićenost tržišta, dugi životni vijek automobila, nove tehnologije, inovacije na automobilima, izmjene potreba kupaca i slično. Razvoj i širenje tržišta uvjetovali su i porast broja vozila, pa je broj registriranih automobila u 2019. godini u odnosu na 2015. godinu porastao za 1,240,731 ili 9,37 % (tablica 6.) u EU, a najveći broj registriranih automobila je u Francuskoj, Italiji, Njemačkoj, Španjolskoj, Ujedinjenom Kraljevstvu, Belgiji, Nizozemskoj i Poljskoj. Unatoč tome, prosječna starost voznog parka automobila u država Europske unije u 2019. godini porasla je za 0,93 % u odnosu na 2015. godinu (tablica 7.). Najmlađi vozni park ima Luksemburgu s prosječnom starosti automobila od 6,4 godine, dok najstariji ima Litva s prosječnom starosti vozila 16,9 godina. Najveći pad prosječne starosti vozila za 1,5 godinu zabilježen je u Republici Hrvatskoj dok je najveći porast prosječne starosti vozila za 2,2 godine u Grčkoj.

Tablica 6. Registrirani automobil u državama Europske unije (godina prve registracije)

	<b>2015.</b>	<b>2016.</b>	<b>2017.</b>	<b>2018.</b>	<b>2019.</b>
<b>EU</b>	13,235,84	13,954,40	14,758,71	14,178,23	14,476,57



<b>AT</b>	290,009	311,168	320,988	296,876	329,363
<b>BE</b>	420,244	480,378	496,766	508,589	550,003
<b>BG</b>	23,500	26,370	31,224	34,332	35,371
<b>CY</b>	10,344	12,643	13,080	12,956	12,220
<b>CZ</b>	230,857	259,693	271,595	261,437	249,915
<b>DK</b>	188,075	199,032	201,251	203,815	225,594
<b>EE</b>	21,611	21,678	22,973	22,987	26,589
<b>FI</b>	113,155	120,100	118,066	116,977	114,199
<b>FR</b>	1,968,74	2,091,39	2,182,04	2,185,49	2,214,27
<b>GR</b>	74,527	77,762	86,985	102,544	114,110
<b>HR</b>	49,163	78,875	42,450	53,065	55,794
<b>IE</b>	147,616	155,768	133,763	118,672	117,100
<b>IT</b>	1,621,14	1,901,48	2,054,17	1,998,05	1,916,32
<b>LV</b>	12,653	13,056	14,931	14,996	18,235
<b>LT</b>	17,254	16,746	18,348	22,482	46,461
<b>LU</b>	35,543	44,444	49,124	49,898	55,008
<b>HU</b>	80,031	92,502	104,942	92,787	157,900
<b>MT</b>	-	-	-	-	-
<b>NL</b>	505,324	429,230	453,034	457,374	446,114
<b>DE</b>	2,847,41	3,176,39	3,221,43	3,151,09	3,607,25
<b>PL</b>	394,559	422,735	465,915	507,340	555,598
<b>PT</b>	197,482	216,238	225,294	211,679	223,799
<b>RO</b>	81,162	94,924	105,083	130,919	161,562
<b>SK</b>	81,690	87,581	91,713	97,583	101,568
<b>SI</b>	62,172	72,294	81,090	83,424	73,211
<b>ES</b>	994,489	1,125,822	1,241,413	1,358,202	1,258,260
<b>SE</b>	309,612	355,522	336,946	244,464	356,036
<b>UK</b>	2,562,65	2,646,15	2,510,71	2,347,53	2,311,14

Izvor: <https://www.acea.be/publications/article/acea-pocket-guide>

Tablica 7. Prosječna starost automobila u državama Europske unije (podatci 2019. godinu nisu javno dostupni)

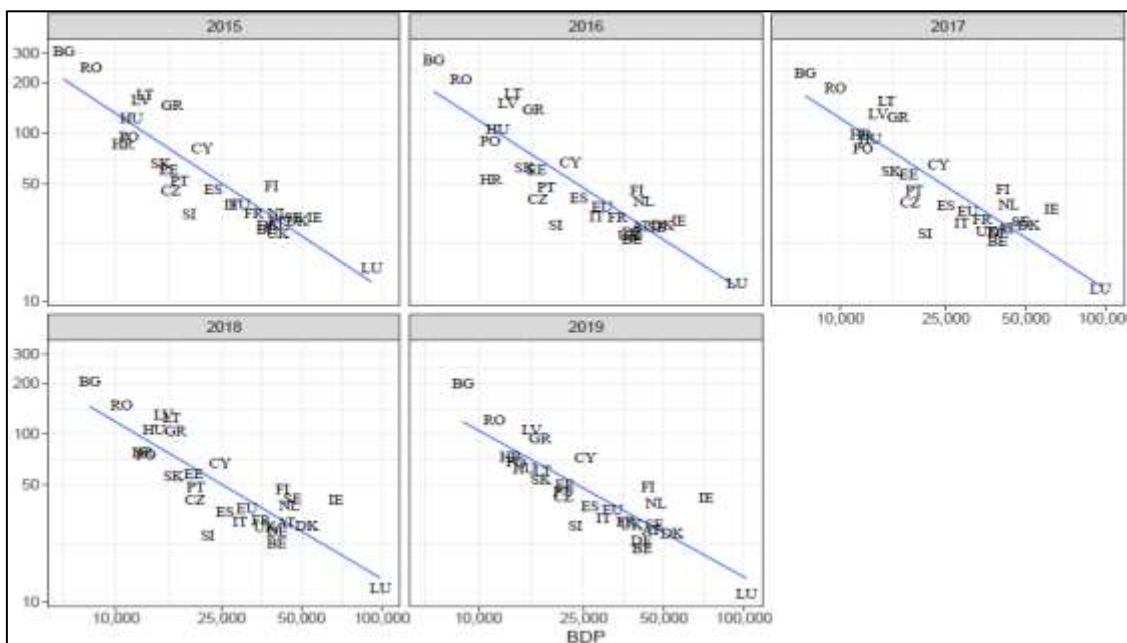
	2015.	2016.	2017.	2018.		2015.	2016.	2017.	2018.
<b>EU</b>	10,7	11	11,1	10,8	<b>LT</b>	16,7	16,9	16,9	16,9
<b>AT</b>	8,9	9,0	9,0	8,2	<b>LU</b>	6,2	6,3	6,4	6,4
<b>BE</b>	7,7	7,8	7,9	9,0	<b>HU</b>	14,5	14,9	15,3	14,2
<b>BG</b>	-	-	-	-	<b>MT</b>	-	-	-	-
<b>CY</b>	-	-	-	-	<b>NL</b>	9,5	9,8	10,0	10,6
<b>CZ</b>	14,5	14,7	14,7	14,8	<b>DE</b>	8,9	9,1	9,4	9,5
<b>DK</b>	8,5	8,4	8,3	8,8	<b>PL</b>	17,2	17,3	17,3	15,3
<b>EE</b>	15,1	15,3	15,4	16,7	<b>PT</b>	12,6	12,8	12,9	12,9
<b>FI</b>	12,7	11,2	11,2	12,1	<b>RO</b>	15,3	16,2	16,1	16,3
<b>FR</b>	9,0	9,2	9,3	9,0	<b>SK</b>	13,4	13,5	13,7	13,9
<b>GR</b>	13,5	14,1	14,6	15,7	<b>SI</b>	11,2	11,3	11,5	10,1
<b>HR</b>	<b>14,1</b>	<b>14,3</b>	<b>14,7</b>	<b>12,6</b>	<b>ES</b>	11,4	11,9	12,1	12,4
<b>IE</b>	9,0	8,8	8,5	8,4	<b>SE</b>	9,6	9,9	9,8	9,9
<b>IT</b>	10,7	11,2	11,3	11,3	<b>UK</b>	8,5	8,7	8,8	8,0
<b>LV</b>	16,3	16,0	16,1	11,9					

Izvor: <https://www.acea.be/statistics/tag/category/average-vehicle-age>

#### 4. Analiza utjecaja ekonomskih pokazatelja na vozni park automobila

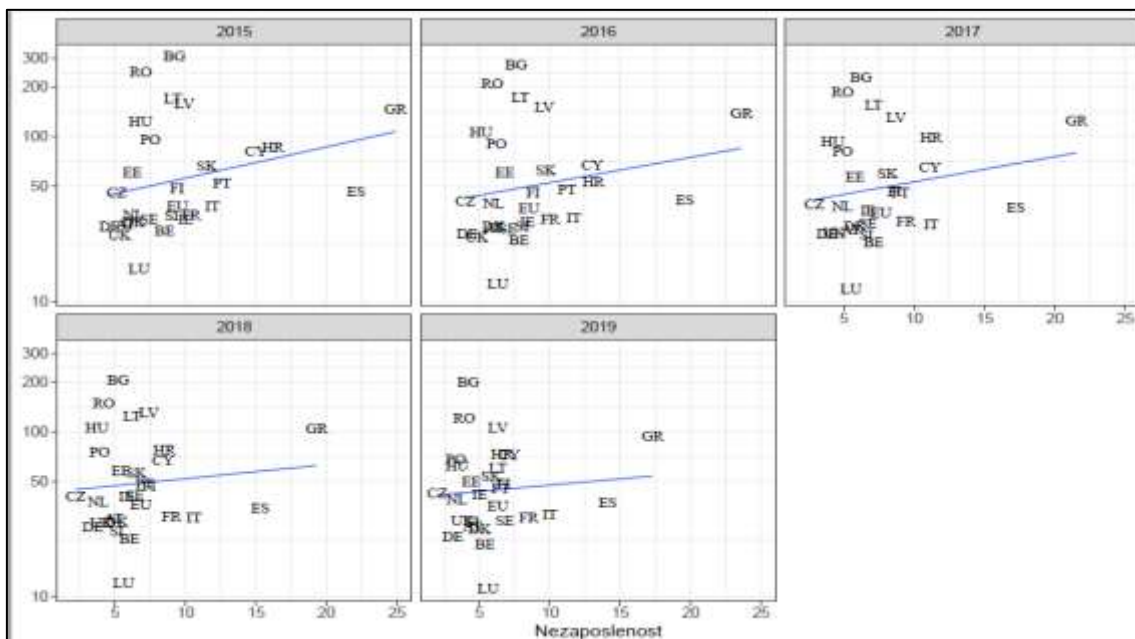
Slika 1. prikazuje BDP po stanovniku za države EU (os X), broj stanovnika na 1 registrirani automobil (os Y), te procjenu zavisnosti vrijednosti na Y osi o vrijednostima na X osi (plava linija). Države s visokim BDP-om (Luksemburg, Ujedinjeno Kraljevstvo ili Danska) registriraju više automobila po 1 stanovniku, dok države s niskim BDP-om (Bugarska, Rumunjska ili Grčka) registriraju manje automobila po 1 stanovniku. Iz podataka za 2015. godinu može se primijetiti da je otprilike svaka 300-ta osoba u Bugarskoj registrirala novi automobil dok je otprilike svaka 15. osoba u Luxemburg-u registrirala novi automobil. Također, uspoređujući 2015. i 2019. godinu može se zaključiti da je sve više automobila registrirano po stanovniku.

Slika 1. Procjena kretanja BDP-a po stanovniku u odnosu na broj stanovnika po registriranom automobilu



Izvor: Izrada autora prema podacima iz tablice 2. uporabom „R“<sup>1</sup>

Slika 2. Procjena kretanja postotka nezaposlenosti po stanovniku u odnosu na broj stanovnika po registriranom automobilu

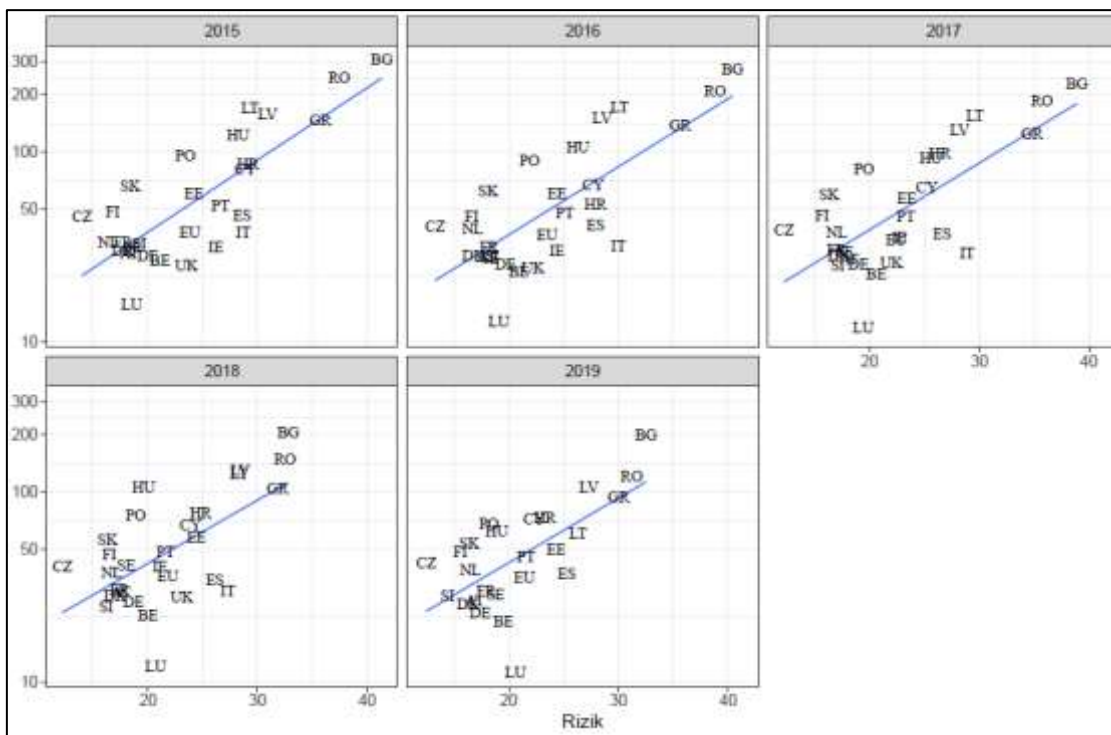


Izvor: Izrada autora prema podacima iz tablice 3. uporabom „R“

<sup>1</sup> Računalni program za statističku obradu podataka (<https://www.r-project.org/>)

Postotak nezaposlenosti za države EU (os X), broj stanovnika na jedan registrirani automobil na (os Y), te procjenu zavisnosti vrijednosti na Y osi o vrijednostima na X osi (plava linija) prikazan je na slici 2. Povećanjem stope nezaposlenosti smanjuje se broj registriranih automobila po jednom stanovniku. Vidljivo je da države s visokom stopom nezaposlenosti (Španjolska ili Grčka) imaju manje registriranih automobila u odnosu na države koje imaju nižu stopu nezaposlenosti (Belgija ili Njemačka). Slika 3. prikazuje stopu rizika od siromaštva za države EU na X osi, broj stanovnika na jedan registrirani automobil na Y osi te procjenu zavisnosti vrijednosti na Y osi o vrijednostima na X osi (plava linija). Grčka, Latvija i Litva su države s većom stopom rizika od siromaštva u kojima je manje registriranih automobila po jednom stanovniku u odnosu na Ujedinjeno Kraljevstvo, Belgija ili Nizozemska koje imaju nižu stopu rizika od siromaštva ili socijalne isključenosti.

Slika 3. Procjena kretanja stope rizika od siromaštva po stanovniku u odnosu na broj stanovnika po registriranom automobilu u državama Europske unije

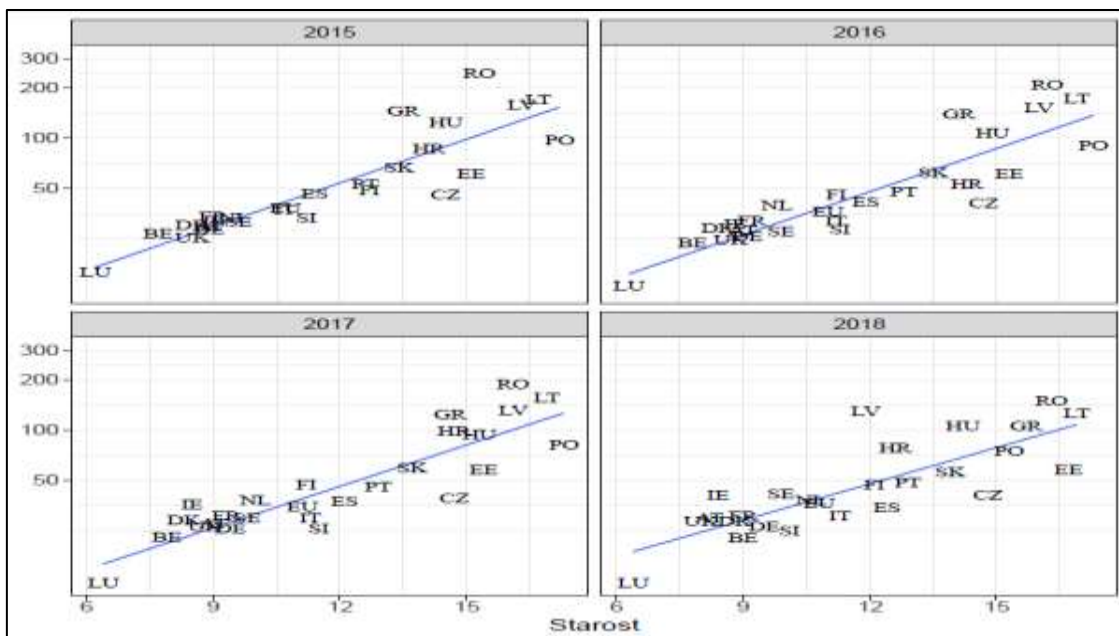


Izvor: Izrada autora prema podacima iz tablice 4. uporabom „R“

Godine starosti voznoga parka za države EU na X osi, broj stanovnika na jedan registrirani automobil na Y osi te procjenu zavisnosti vrijednosti na Y osi o vrijednostima

na X osi (plava linija) prikazane su na slici 4. Mađarska, Litva i Latvija imaju veću starost voznoga parka na stanovniku, nego države kao što su Luksemburg, Belgija i Njemačka.

Slika 4. Procjena kretanja godina starosti voznoga parka po stanovniku u odnosu na broj stanovnika po registriranom automobilu



Izvor: Izradili autori prema podacima iz tablice 6. uporabom „R“

## 5. Zaključak

Viša razina kvalitete života omogućuje viši životni standard, a time i veću kupovnu moć pojedinca. Pojedinac manje štedi novac i lakše se odlučuje za kupnju novoga ili novijega automobila čime se prosječna starost automobilskoga parka smanjuje. Usprkos rastu BDP-a po stanovniku, padu nezaposlenosti i postotka rizika od siromaštva te povećanju broj registriranih automobila, prosječna starost voznog parka u 2018. godini u odnosu na 2015. godinu smanjila se za svega nekoliko mjeseci starosti vozila. Analizirajući BDP po stanovniku s prosječnom starosti voznoga parka u državama članicama Europske unije u 2019. godini dolazi se do zaključka da države koje imaju znatno veći BDP od prosjeka Europske unije imaju prosječnu starost voznog parka ispod prosjeka Europske unije (izuzev Finske) s razlikom od 0,2 do 4,4 godine. Države koje imaju znatno niži bruto domaći proizvod od prosjeka Europske unije imaju prosječnu starost voznog parka iznad prosjeka Europske unije s razlikom od 0,9 do 5,9 godina.

## Literatura

1. Arokiaraj D.; Banumathi, M. Factors Influencing the Purchase Decision of Passenger Cars in Puduchery. <https://ssrn.com/abstract=2986661> (30.10.2020.)
2. Blanchard, O. (2011.), Makroekonomija, 5. izdanje, Zagreb, MATE d.o.o..
3. Caemmerer, B.; Prieto, M., An exploration of factors influencing car purchasing decisions.  
<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJRDM-02-2012-0017/full/html> (03.11.2020.)
4. Dhanabalan T.; Subha K., R.; Shanthi R.; Sathish A. Factors Influencing Consumers' Car Purchasing Decision In Indian Automobile Industry.  
[http://www.iaeme.com/MasterAdmin/Journal\\_uploads/IJMET/VOLUME\\_9\\_ISSUE\\_10/IJMET\\_09\\_10\\_004.pdf](http://www.iaeme.com/MasterAdmin/Journal_uploads/IJMET/VOLUME_9_ISSUE_10/IJMET_09_10_004.pdf) (03.11.2020.)
5. Eurostat (2020.). Broj stanovnika. Veličina bruto domaćega proizvoda. Postotak nezaposlenosti. Postotak rizika od siromaštva ili socijalne isključenosti.  
<https://ec.europa.eu/eurostat> (28.11.2020.)
6. Europska udruga proizvođača automobila (2020.). Pocket Guide from 2016-2021.  
<https://www.acea.be/publications/article/acea-pocket-guide> (01.12.2020.)
7. Hee, O. C.; Kowang, T. O.; Long, C. S., Samsudin, S. A.; Yew, L. K.; Fei, G. C. Factors Affecting Car Purchase Intention among Undergraduates in Malaysia.  
[https://hrmars.com/papers\\_submitted/4437/factors-affecting-car-purchase-intention-among-undergraduates-in-malaysia.pdf](https://hrmars.com/papers_submitted/4437/factors-affecting-car-purchase-intention-among-undergraduates-in-malaysia.pdf) (02.11.2020.)
8. Jayakrishnan J.; Rajedran K. Consumer perceived risk in car purchase.  
[http://ictactjournals.in/paper/IJMS\\_Vol\\_4\\_Iss\\_2\\_Paper\\_5\\_736\\_741.pdf](http://ictactjournals.in/paper/IJMS_Vol_4_Iss_2_Paper_5_736_741.pdf) (02.11.2020.)
9. Maliki, Edine-Baha S.; Reguig, Khalifa M. Decision-making factors for purchasing a new car in Algeria: A Descriptive Analysis.  
[https://mpira.ub.uni-muenchen.de/75276/3/MPRA\\_paper\\_75244.pdf](https://mpira.ub.uni-muenchen.de/75276/3/MPRA_paper_75244.pdf) (29.10.2020)
10. Rotim, F. (1990.), Elementi sigurnosti cestovnog prometa, Svezak 2, Zagreb. Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu.
11. R.K. Thilina Karunanayake; W.M.C Bandara Wanninayake. Impact of Key Purchasing Determinants on Purchase Intention of Hybrid Vehicle Brands in Sri Lanka, an Empirical Study.  
[http://jmm-net.com/journals/jmm/Vol\\_3\\_No\\_1\\_June\\_2015/4.pdf](http://jmm-net.com/journals/jmm/Vol_3_No_1_June_2015/4.pdf) (30.10.2020.)

12. Vrkljan, B; Zhan J. Exploring Factors that Influence Vehicle Purchase Decisions of Older Drivers: Where Does Safety Fit?

<https://ir.uiowa.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1384&context=drivingassessment>

(30.10.2020.)

13. Zelenika, R. (2000.), Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog dijela, Rijeka, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci.