

# Utjecaj COVID-19 pandemije na tržišta kapitala u odabranim zemljama

---

Šegović, Bruno

Master's thesis / Diplomski rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:148:297861>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-17**



Repository / Repozitorij:

[REPEFZG - Digital Repository - Faculty of Economics & Business Zagreb](#)



**Sveučilište u Zagrebu**

**Ekonomski fakultet**

**Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij Poslovna Ekonomija – smjer  
Financije**

**UTJECAJ PANEDMIJE COVID-19 NA TRŽIŠTA KAPITALA  
U ODABRANIM ZEMLJAMA**

**Diplomski rad**

**Bruno Šegović**

**Zagreb, lipanj, 2021.**

**Sveučilište u Zagrebu**

**Ekonomski fakultet**

**Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij Poslovna Ekonomija – smjer  
Financije**

**UTJECAJ PANDEMIJE COVID-19 NA TRŽIŠTA KAPITALA  
U ODABRANIM ZEMLJAMA**

**THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON CAPITAL  
MARKETS IN SELECTED COUNTRIES**

**Diplomski rad**

**Bruno Šegović, 0067544163**

**Mentor: Izv.prof.dr.sc. Mihovil Anđelinović**

**Zagreb, lipanj, 2021.**

## SAŽETAK

Gospodarska kriza koja je pogodila gotovo čitavu planetu istodobno za svoj je uzrok imala virus koji je već otprije poznat čovječanstvu, no posljedice njegovog širenja tek su nedavno mogle biti zamišljene. Od prvog služenog slučaja u Kini krajem 2019. godine, COVID-19 zabilježen je u većini zemalja svijeta do kraja ožujka 2020. godine. Vlade pogođenih su zemalja uvele mjere kako bi zaštitile svoje građane, no te su mjere za posljedicu ostavile osakaćena gospodarstva koja će trebati neko vrijeme kako bi se vratila u svoja pretkrizna stanja. Cilj ovog rada je objasniti utjecaj koji je širenje virusa imalo na gospodarstva odabranih zemalja i na značajne burze kapitala u tim državama koji se mjeri kretanjem važnih burzovnih indeksa. Na temelju prikupljenih podataka iz relevantnih svjetskih i državnih statističkih baza na grafički i tekstualni je način prikazan puni obujam krize, a prikazano je i objašnjeno kretanje najvažnijih indeksa na tržištima kapitala u odabranim zemljama. Analizirani su utjecaji koji su ključne varijable imale na kretanja burzovnih indeksa na dnevnoj i tjednoj bazi, a rezultati su prezentirani u tabličnom prikazu. Nakon opsežne analize korelacija varijabli i odabranih burzovnih indeksa, može se zaključiti kako varijable broj novozaraženih i umrlih osoba nisu imale značajan utjecaj na pad indeksa koji je u nekim slučajevima započeo i prije nego li je virus prvi puta zabilježen u toj državi. Ipak, varijable poput učestalosti pretraživanja riječi Koronavirus, Pandemija i Lockdown imale su svojevrsan učinak na kretanje indeksa u smislu da su indeksi učestalosti pretraživanja navedenih riječi dosegli maksimalne godišnje vrijednosti u tjednima prethodnim padu vrijednosti indeksa. Također je potvrđena i korelacija razlike očekivanog i ostvarenog bruto domaćeg proizvoda i kretanja burzovnih indeksa gdje je primijećena umjereno snažna i snažna pozitivna veza. Zaključak rada je da se pravovremenim praćenjem kretanja pojedinih varijabli mogao pretpostaviti kratkoročni trend kretanja određenih analiziranih tržišnih indeksa u pojedinim razdobljima promatranja.

**Ključne riječi:** COVID-19, tržišni indeksi, novozaraženi, umrli, učestalost pretraživanja

## **ABSTRACT**

The economic crisis that hit almost the entire planet at the same time had as its cause a virus that was already known to mankind, but the consequences of its spread could only recently be imagined. Since the first case in China in late 2019, COVID-19 has been recorded in most countries of the world by the end of March 2020. The governments of the affected countries have introduced measures to protect their citizens, but these measures have left crippled economies as a result, which will take some time to return to their pre-crisis states. The aim of this paper is to explain the impact that the spread of the coronavirus has had on the economies of selected countries and on significant capital markets in those countries, measured by the values of the important stock exchange indices. Based on the collected data from relevant world and national statistical databases, the full extent of the crisis is presented graphically and textually, as well as the explanation of the movement of the most important indices in the capital markets in selected countries. The influences that the key variables had on the movements of stock exchange indices on a daily and weekly basis were analysed, and the results are presented in a table form. After an extensive analysis of the correlations of variables and selected stock market indices, it can be concluded that the variables number of newly infected and deceased persons did not have a significant impact on the index decline which in some cases started even before the virus was first recorded in that state. Nevertheless, variables such as the search frequency of the words Koronavirus, Pandemic and Lockdown had an effect on the movement of the index in the sense that the search frequency indices of these words reached maximum annual values in the weeks preceding the index decline. The correlation between the difference between the expected and realized gross domestic product and the movement of stock exchange indices was also confirmed, where a moderately strong and strong positive relationship was observed. The conclusion of the paper is that the timely monitoring of the movement of individual variables could have assumed a short-term trend of certain analysed market indices in certain periods of observation.

**Keywords:** COVID-19, market indices, newly infected, deceased, search frequency

## Sadržaj

1. UVOD .....	1
1.1. Predmet i cilj rada.....	2
1.2. Izvori i metode prikupljanja podataka .....	2
1.3. Sadržaj i struktura rada .....	3
2. OBILJEŽJA I KRETANJA GOSPODARSTAVA ODABRANIH ZEMALJA PRIJE I NAKON POČETKA COVID-19 PANDEMIJE.....	4
2.1. Struktura i kretanje gospodarstva Kine .....	4
2.1.1. Struktura i kretanje gospodarstva Kine do 2020. godine .....	5
2.1.2. Struktura i kretanje gospodarstva Kine u 2020. godini.....	8
2.1.3. Situacija s koronavirusom u Kini u 2020. godini .....	12
2.2. Struktura i kretanje gospodarstva Sjedinjenih Američkih Država .....	13
2.2.1. Struktura i kretanje gospodarstva Sjedinjenih Američkih Država do 2020. godine 14	
2.2.2. Struktura i kretanje gospodarstva Sjedinjenih Američkih Država u 2020. godini 17	
2.2.3. Situacija s koronavirusom u Sjedinjenim Američkim Državama u 2020. godini 21	
2.3. Struktura i kretanje gospodarstva Europske Unije .....	22
2.3.1. Struktura i kretanje gospodarstva Europske Unije do 2020. godine .....	23
2.3.2. Struktura i kretanje gospodarstva Europske Unije u 2020. godini.....	27
2.3.3. Situacija s koronavirusom u Europskoj Uniji u 2020. godini .....	30
2.4. Struktura i kretanje gospodarstva Hrvatske.....	31
2.4.1. Struktura i kretanje gospodarstva Republike Hrvatske do 2020. godine .....	32
2.4.2. Struktura i kretanje gospodarstva Republike Hrvatske u 2020. godini.....	37
2.4.3. Situacija s koronavirusom u Republici Hrvatskoj u 2020. godini.....	40
3. PREGLED KRETANJA BURZOVNIH INDEKSA U ODABRANIM ZEMLJAMA ...	42

3.1.	Burzovni indeksi u Sjedinjenim Američkim Državama.....	42
3.1.1.	Dow Jones Industrial Average 30 .....	43
3.1.2.	Standard & Poor's 500 .....	45
3.1.3.	NASDAQ Composite .....	47
3.2.	Burzovni indeksi u Kini.....	48
3.2.1.	SSE Composite.....	49
3.3.	Burzovni indeksi u Europskoj Uniji .....	51
3.3.1.	EURO STOXX 50.....	52
3.4.	Burzovni indeksi u Hrvatskoj .....	54
3.4.1.	CROBEX indeks .....	54
4.	ANALIZA UTJECAJA POJEDINIH VARIJABLI NA KRETANJE ODABRANIH BURZOVINIH INDEKSA U 2020. GODINI .....	56
4.1.	Identifikacija i analiza značajnih varijabli.....	56
4.2.	Utjecaj značajnih varijabli na kretanje odabranih burzovnih indeksa u 2020. godini – Sjedinjene Američke Države.....	57
4.2.1.	Utjecaj značajnih varijabli na kretanje DJIA30 indeksa .....	57
4.2.2.	Utjecaj značajnih varijabli na kretanje S&P 500 indeksa .....	61
4.2.3.	Utjecaj značajnih varijabli na kretanje NASDAQ Composite indeksa.....	65
4.2.4.	Utjecaj objave podataka o BDP-u i kamatnim stopama na DJIA30, S&P500 i NASDAQ indekse.....	69
4.3.	Utjecaj značajnih varijabli na kretanje odabranih burzovnih indeksa u 2020. godini – Kina	70
4.3.1.	Utjecaj značajnih varijabli na kretanje SSE Composite indeksa.....	70
4.3.2.	Utjecaj objave podataka o BDP-u na SSE Composite indeks.....	73
4.4.	Utjecaj značajnih varijabli na kretanje odabranih burzovnih indeksa u 2020. godini – Europska Unija.....	74
4.4.1.	Utjecaj značajnih varijabli na kretanje EURO STOXX 50 indeksa.....	74

4.4.2.	Utjecaj objave podataka o BDP-u na EURO STOXX 50 indeks.....	77
4.5.	Utjecaj značajnih varijabli na kretanje odabranih burzovnih indeksa u 2020. godini – Hrvatska .....	78
4.5.1.	Utjecaj značajnih varijabli na kretanje CROBEX indeksa.....	78
4.5.2.	Utjecaj objave podataka o BDP-u na CROBEX indeks.....	81
5.	ZAKLJUČAK .....	82
	POPIS LITERATURE .....	83
	POPIS GRAFIKONA .....	86
	POPIS TABLICA.....	88



# 1. UVOD

Pandemija COVID-19 došla je brzo i iznenadno, te je drastično utjecala je na sve aspekte modernog društva. Na vladama država bio je težak odabir: stopiranje gospodarstva i odlazak u tzv. „*lockdown*“ u svrhu smanjenja broja zaraženih ili ostanak na prijašnjom stanju gdje se riskira eksponencijalni rast broja zaraženih i umrlih. Većina zemalja su se odlučili za prvu opciju – *lockdown*. Stopiranje gospodarstava dovelo je do neizbježnog rasta broja nezaposlenosti, pada bruto domaćeg proizvoda i gašenja poduzeća i obrta. Samo stanje gospodarstva najbolje se može oslikati u kretanju burzovnih indeksa, koja su, pod teretom krize, strelovito potonula s rekordnih vrijednosti zabilježenih prije krize. Volatilitnost je dosegla rekordne razine i vrlo je nezahvalno prognozirati buduća kretanja, no moguće je identificirati varijable koje su imale utjecaj na burzovne indekse.

Širenje virusa zaokupiralo je novinske naslove kao rijetko što do sada. Svi veliki medijski konglomerati komentirali su brojke zaraženih i umrlih, moguće posljedice na gospodarstvo, davali preglede, ali i sami predlagali mjere koje bi vlade diljem svijeta trebale poduzeti kako bi se obračunali s novonastalom situacijom. Česte su bile i usporedbe s prijašnjim pandemijama i njihovim utjecajem na svjetska gospodarstva, a gotovo su svi mediji pozivali na oprez i odgovorno ponašanje. Kako je pandemija koronavirusa zasigurno jedan od najvećih, ako ne i najveći događaj u 21. stoljeću, mediji su poprilično rano popratili razvoj situacije i iznijeli svoja predviđanja. Tako je primjerice Morningstar, jedan od najvećih medijskih portala već početkom ožujka 2020. godine (točnije 10. ožujka) iznio svoje prognoze o utjecaju pandemije na globalno gospodarstvo<sup>1</sup>, dok je The Economist tek nekoliko dana nakon educirao javnost o težini situacije za čiju nam potvrdu nisu potrebni podaci o padu bruto domaćeg proizvoda, već se to moglo vidjeti na dnevnoj razini<sup>2</sup>.

Utjecaj pandemije na tržišta kapitala koji se obrađuje u ovome radu već je prethodno analiziran u nekolicini drugih radova. Tako su Lyocsa, Š., Baumohl, E., Vyrost, T. i Molnar, P. pisali o

---

<sup>1</sup> Andersen K. i Caldwell P. (2020.), Morningstar's View: The Impact of Coronavirus on the Economy, preuzeto 18. svibnja s <https://www.morningstar.com/articles/971254/morningstars-view-the-impact-of-coronavirus-on-the-economy>

<sup>2</sup> The Economist (2020.), Tracking the economics impact of covid-19 in real time, preuzeto 18. svibnja s <https://www.economist.com/united-states/2020/03/14/tracking-the-economic-impact-of-covid-19-in-real-time>

utjecaju straha od koronavirusa na tržišta kapitala<sup>3</sup>, Nadeem Ashraf, B. je analizirao reakciju tržišta na broj zaraženih i umrlih<sup>4</sup>, dok su Qing H., Junyi L., Sizhu W. i Jishuang Y.<sup>5</sup> te Şenol, Z. i Zeren, F.<sup>6</sup> u svojim radovima efekte pandemije na globalna gospodarstva i tržišta kapitala.

## 1.1. Predmet i cilj rada

Predmet ovog rada je istraživanje kretanja burzovnih indeksa na odabranim tržištima kapitala— u Sjedinjenim Američkim Državama, Kini i Europskoj Uniji, s posebnom naglaskom na Hrvatsku. Cilj rada je analiza pojedinih varijabli te ispitivanje njihovog utjecaja na kretanje burzovnih indeksa.

U radu će se istaknuti koeficijenti korelacije značajnih varijabli i kretanja burzovnih indeksa. Koeficijenti će se tumačiti na dnevnoj i tjednoj bazi, kao i na 5-dnevnim promjenama vrijednosti indeksa.

## 1.2. Izvori i metode prikupljanja podataka

U radu su korišteni sekundarni izvori podataka prikupljeni iz relevantnih baza podataka. Za opću usporedbu gospodarstava do 2020. godine korišteni su podaci Svjetske Banke, dok su podaci o gospodarstvima promatranih zemalja na kvartalima/mjesečnim bazama preuzeti iz

---

<sup>3</sup> Lyocsa, Š., Baumohl, E., Vyrost, T. i Molnar, P. (2020.), Fear of the coronavirus and the stock markets, *Finance Research Letters*, 36/2020. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1544612320310813>

<sup>4</sup> Nadeem Ashraf, B. (2020.), Stock markets' reaction to COVID-19: Cases or fatalities?, *Research in International Business and Finance*, 54/2020. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0275531920304141>

<sup>5</sup> Qing H., Junyi L., Sizhu W. i Jishuang Y. (2020.), The impact of COVID-19 on stock markets, *Taylor and Francis Online*, 8/2020, (3). <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/20954816.2020.1757570>

<sup>6</sup> Şenol, Z., Zeren, F. (2020.), Coronavirus (COVID-19) and Stock Markets: The Effects of the Pandemic on the Global Economy. [https://www.researchgate.net/publication/341029980\\_Coronavirus\\_COVID-19\\_and\\_Stock\\_Markets\\_The\\_Effects\\_of\\_the\\_Pandemic\\_on\\_the\\_Global\\_Economy](https://www.researchgate.net/publication/341029980_Coronavirus_COVID-19_and_Stock_Markets_The_Effects_of_the_Pandemic_on_the_Global_Economy)

službeni statističkih zavoda promatrane države. Podaci o cijenama indeksa kroz godine uzeti su sa službenih stranica samih indeksa, ili iz najveće baze podataka s cijenama pojedinih financijskih instrumenata. Ostali podaci su preuzeti iz relevantnih članaka na internetu i radova koji obrađuju sličnu temu.

### **1.3. Sadržaj i struktura rada**

Sam rad će se sastojati od pet poglavlja. Nakon uvoda, drugo će se poglavlje osvrnuti na obilježja i kretanja gospodarstva odabranih zemalja Azije, Sjeverne Amerike i Europe prije i nakon početka pandemije COVID-19. U ovom će se poglavlju analizirati dostupni podaci o važnim makroekonomskim varijablama kako bi se procijenio utjecaj koronakrize na odabrana gospodarstva.

Treće poglavlje teorijski analizira najvažnije svjetske burzovne indekse, njihovu kompoziciju, volumene i kretanja zaključno s krajem 2020. godine. U ovom se poglavlju donosi pregled povijesti burzi na kojima su promatrani indeksi listani, kao i pojedinosti i specifičnosti pojedinih burzi i pripadajućih indeksa.

U četvrtom se poglavlju identificiraju i analiziraju ključne varijable, te se procjenjuje njihov učinak na odabrani burzovni indeks. Učinci su promatrani na dnevnoj i tjednoj bazi, ovisno o karakteru značajne varijable.

Na temelju analize ključnih varijabli se donosi zaključak rada koji je tema petog i završnog poglavlja rada. U zaključku se sumira utjecaj koji je pandemija imala na promatrana gospodarstva i mogućnosti predviđanja kretanja burzovnih indeksa.

Na kraju rada prezentiran je popis literature, grafikona i tablica koje se nalaze u ovome radu, te životopis autora.

## **2. OBILJEŽJA I KRETANJA GOSPODARSTAVA ODABRANIH ZEMALJA PRIJE I NAKON POČETKA COVID-19 PANDEMIJE**

### **2.1. Struktura i kretanje gospodarstva Kine**

Kina je smještena u srednjoj Aziji te predstavlja jednu od najvećih zemalja svijeta po površini, ali i po broju stanovnika. Prema podacima Svjetske Banke, Kina broji nešto manje od 1,4 milijarde stanovnika krajem 2019. godine, raspoređenih na 9,6 milijuna kvadrata zemlje, s prosječnom gustoćom naseljenosti od 147,8 stanovnika/kvadratnom kilometru<sup>7</sup>. Država je podijeljena na 23 provincije, pet autonomnih regija, 4 općine koje su pod izravnom kontrolom (Peking, Tianjin, Šangaj i Chongqing) te 2 posebne administrativne regije Hong Kong i Makao.

Stanovništvo Kine je proporcionalno raspoređeno s nešto većim udjelom muškog stanovništva (51,3% vs, 48,7%) što je posljedica dugogodišnje politike jednog djeteta koja je ukinuta krajem prošlog stoljeća. U je proteklih 30 godina Kina prošla kroz značajnu urbanizaciju – 1990. godine tek 26,4% stanovništva živjelo je u urbanim područjima zemlje dok danas taj udio iznosi više od 60% s daljnjom tendencijom rasta<sup>8</sup>.

Kina je unitarna jednopartijska socijalistička republika, stalna je članica Vijeća sigurnosti Ujedinjenih naroda, BRICS-a, G8 + 5, G20, APEC-a, Svjetske trgovinske organizacije i drugih. summita u Istočnoj Aziji. Iako često kritizirana zbog svog ustrojenja, visoke kontrole nad gospodarstvom i stanovnicima te cenzure medija i načina obračuna s političkim neistomišljenicima (zatvor, ponekad i strože mjere), Kina danas predstavlja vojnu i gospodarsku velesilu koja konkurira moći i utjecaju Sjedinjenih Američkih Država kao novi globalni lider.

---

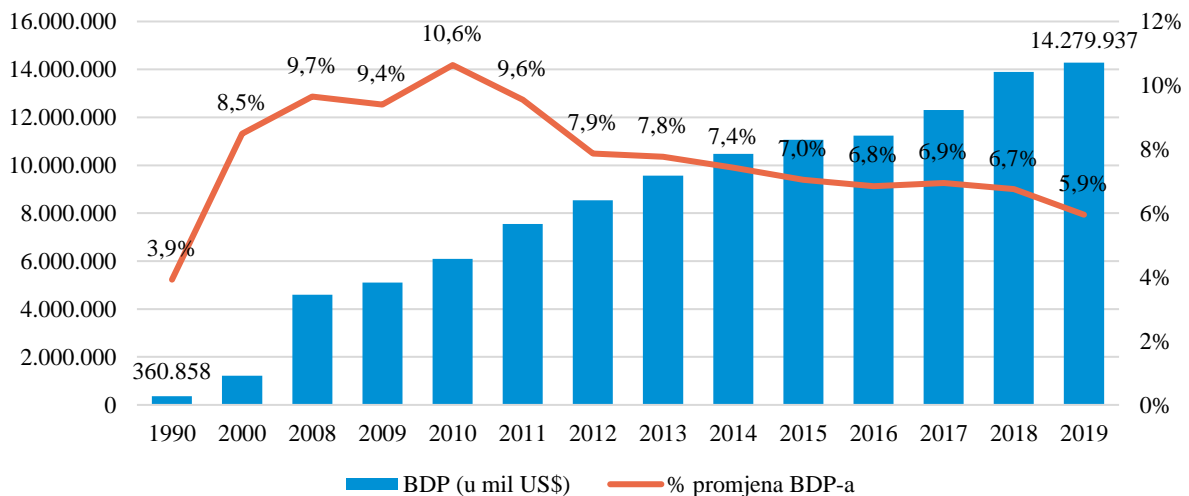
<sup>7</sup> Svjetska Banka (2021.), Svjetski pokazatelji razvoja na dan: 20.05.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&country=CHN>

<sup>8</sup> Svjetska Banka (2021.), Svjetski pokazatelji razvoja na dan: 20.05.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&country=CHN>

### 2.1.1. Struktura i kretanje gospodarstva Kine do 2020. godine

Kina je 2019. godinu zaključila s 5,9% rasta bruto domaćeg proizvoda čime je on dosegao razinu od 14.279.938 milijuna dolara (prema podacima Svjetske Banke). Takav rezultat svrstava Kinu na drugo mjesto ljestvice najvećih gospodarstava svijeta (mjereno po BDP-u, ne uzimajući u obzir Europsku Uniju kao zajednicu zasebnih zemalja) nakon Sjedinjenih Američkih Država čiji je BDP 50% viši. No, za razliku od SAD-a, Kina ima puno povoljniji trend rasta, a njen je BDP mnogo impresivniji kad se uzme u obzir iznos u 1990. i 2000. godini. Naime, Kina je povećala svoj bruto domaći proizvod za čak 40 puta u zadnjih 30 godina, 12 puta od 2000. godine te 3 puta od 2008. uz prosječnu ponderiranu godišnju stopu rasta od 9,9% (od 2008. godine). Gledajući BDP prema paritetu kupovne moći, Kina bilježi 65% viši rezultat, tj. BDP od 23.457.797 milijuna dolara. Kada se BDP raspodjeli po broju stanovnika, Kina ostvaruje 10.216,6 dolara. Prilagođavanjem tog iznosa za kupovnu moć se dolazi do BDP-a od 16.804,4 dolara po glavi stanovnika što predstavlja značajno bolji rezultat.

**Grafikon 1 Bruto Domaći Proizvod Kine kroz godine s postotnim promjenama**

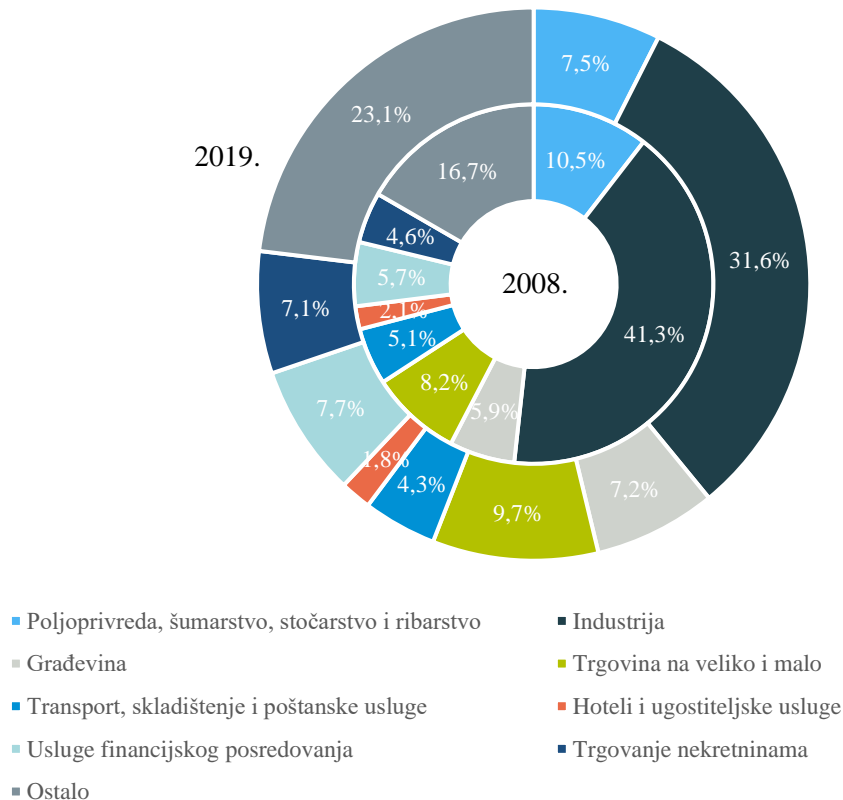


Izvor: izrada autora prema podacima Svjetske Banke

Zanimljiv je pogled na strukturu gospodarstva po sektorima – prema metodologiji Svjetske Banke, gospodarstvo se dijeli na primarni (poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo), sekundarni (industrija uključujući građevinu) te tercijarni sektor (uslužne djelatnosti). Presjek BDP-a u 1990. godini bio je 27%, 41% i 32% po pojedinom sektoru, a do 2000. se godine presjek mijenjao u korist sekundarnog i tercijarnog, a na štetu primarnog sektora. Prema podacima Svjetske Banke, krajem 2019. godine, primarni sektor nosio je tek 7% udjela u BDP-u, sekundarni 39%, a tercijarni čak 54%. Rast uslužnih djelatnosti nauštrb poljoprivrede i

industrije najplastičniji je pokazatelj transformacije gospodarstva Kine u proteklih 10ak godina od dominantno proizvodnog u uslužnog giganta.

**Grafikon 2 Dodana vrijednost sektora (kao % u BDP-u Kine)**



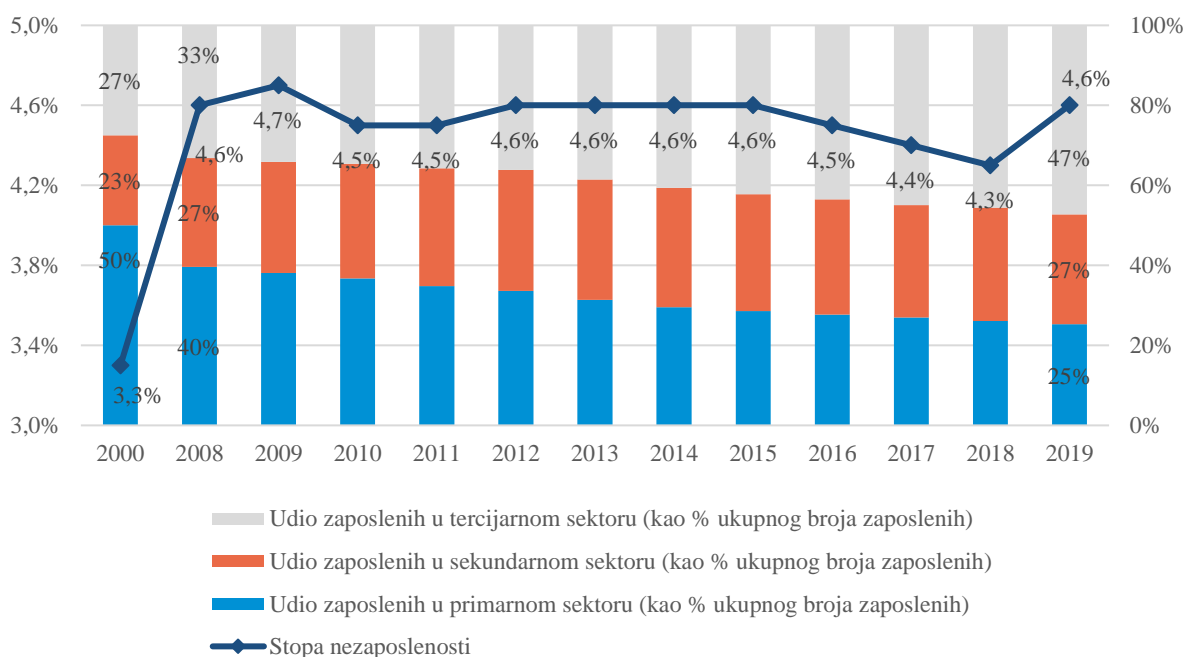
Izvor: izrada autora prema podacima Kineskog Državnog zavoda za statistiku

Promatrajući strukturu gospodarstva prema bruto dodanoj vrijednosti koje pojedine gospodarske grane imaju u bruto domaćem proizvodu, dolazimo do sličnih zaključaka. Prema kineskom Državnom zavodu za statistiku koji je identificirao 9 glavnih grana gospodarstva, u 2019. godini najveću bruto dodanu vrijednost gospodarstvu pridonio je sektor Industrije (31,6%). Iako najveći, udio ovog sektora se smanjuje od 2008. godine kada je iznosio 41,3% BDP-a. Drugi najveći udio s 23,1% čine ostale djelatnosti u koje se ubrajaju informacijske i komunikacijske usluge. Tu je također zabilježen i najveći rast udjela od 2008. godine (+6,4%). Od ostalih sektora se mogu istaknuti i Poljoprivreda, šumarstvo, stočarstvo i ribarstvo (7,5% u 2019., pad od 3,0%), Trgovina na veliko i malo (9,7% vs. 8,2%) te Usluge financijskog posredovanja (7,7% naspram 5,7%).

Prema podacima Svjetske Banke, izvoz Kine u 2019. dosegao je 2.643.377 milijuna dolara što predstavlja pad od 0,3% u odnosu na 2018. godinu. Uvoz je u istom razdoblju iznosio 2.479.255 milijuna dolara (pad od 2,7%). Iako navedene razine predstavljaju pad na godišnjoj bazi od

rekordne 2018. godine, one također ukazuju na nevjerojatan rast trgovinske aktivnosti Kine od 1990. godine. U proteklih su se 30 godina uvoz i izvoz povećali za 53 i 46 puta, tj. 2,2 i 1,8 puta od 2008. godine. Važno je za napomenuti da je Kina u proteklih 12 godina uvijek bila u suficitu, tj. da su joj izvozi premašivali uvoze, i to u prosjeku za 2-3% BDP-a, uz tendenciju pada od 2016. godine. U 2019. godini, trgovinski suficit Kine iznosio je 1,1% bruto domaćeg proizvoda. Zanimljiv je pregled uvoza i izvoza Kine od početka trgovinskog rata sa Sjedinjenim Američkim Državama. Iako je iskusila pad u obje kategorije, ti su padovi bili značajno mali, posebice kod izvoza, što upućuje na to da je povećanjem carina i otežavanjem trgovinske razmjene Kina našla druge partnere kojima je nadomjestila manjak izvoza u SAD. Prema Kineskom zavodu za statistiku najveći udio izvoza čine strojevi i transportna oprema (1.195 milijardi dolara), te industrijski proizvodi od lakog tekstila, gumeni proizvodi, minerali i metalurški proizvodi (406 milijardi dolara). Strojevi i transportna oprema su također i najveća stavka Kineskog uvoza s vrijednosti od 786 milijardi dolara, zajedno s mineralnim gorivima, mazivima i srodnim materijalima (izvoz u vrijednosti od 347 milijardi dolara).

**Grafikon 3 Kretanje stope nezaposlenosti s udjelima zaposlenih u pojedinim sektorima gospodarstva Kine**



Izvor: izrada autora prema podacima Svjetske Banke

Stopa nezaposlenosti u Kini relativno je niska u proteklih 12 godina, a prosječno stoji na 4,5%. Zanimljivo je promotriti udjele zaposlenih u pojedinim sektorima te njihovo kretanje kroz godine. Na početku promatranog razdoblja, tj. 2000. godine, 50% ukupnog broja zaposlenih

radio je u primarnom sektoru, dok se ostalih 50 % raspodijelilo na sekundarni i tercijarni sektor. Situacija je dobrano izmijenjena do 2008. godine, kada pada udjel zaposlenih u primarnom sektoru na 40%, a raste postotak stanovništva zaposlenih u ostala dva sektora. Na kraju promatranog razdoblja, 2019. godine, skoro 50% (točnije 47%) stanovništva radi u tercijarnom, tj. uslužnom sektoru, dok samo 25% radi u primarnom, te je za očekivati danji pad ovog udjela<sup>9</sup>. Na strukturu zaposlenih po sektorima uvelike je utjecala gospodarska transformacija Kine te demografske promjene. Pojačana urbanizacija u proteklih 20 godina dovela je do napuštanja obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava, dok su veće plaće u sekundarom, te pogotovo tercijarnom sektoru, kao i obujam i težina posla učinile takve poslove mnogo primamljivijima. Primjerice, prema Državnom zavodu za statistiku Kine, koji izvještava o kretanju prosječnih plaća po pojedinom sektoru gospodarstva, 2008. godine plaće u sekundarnom sektoru bile su 20% više nego u primarnom, dok su se poslovi u uslužni poslovi plaćali 43% više. Ovi omjeri na kraju 2019. godine potvrđuju gospodarsku transformaciju Kine – poslovi u industriji su se plaćali 29% više, a uslužni 49% više.

Na kraju 2019. godine u Kini su poslovala 25.280.211 poslovna subjekta, što predstavlja godišnji rast od 16% i 12-godišnji rast od čak 256%. Ponajveći broj poduzeća radio je u sektoru veleprodaje i maloprodaje i to 28,3% ili 7.155.907 subjekata. Ostale bitne grane uključuju proizvodnju (13,7%) te lizing i poslovne usluge (11,2%)<sup>10</sup>. Iako trendovi ukazuju na pad zaposlenih i veći jaz u plaćama, sektor poljoprivrede, šumarstva, stočarstva i ribarstva ostvario je najveći rast po broju poslovnih subjekata od 2008. godine od čak 93.000%, ponajprije zbog iznimno niske baze na početku promatranog razdoblja, iako valja napomenuti da je broj poslovnih subjekata u spomenutom sektoru najpodložniji godišnjim fluktuacijama.

## **2.1.2. Struktura i kretanje gospodarstva Kine u 2020. godini**

Kina je prva iskusila poremećaje gospodarstva i krizu uzorkovanu COVID-om. Kao zemlja iz koje je virus potekao, sa širenjem ovog virusa Kina se obračunala brzo, strogo i efikasno, odmah

---

<sup>9</sup> Svjetska Banka (2021.), Svjetski pokazatelji razvoja na dan: 20.05.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&country=CHN>

<sup>10</sup> Nacionalni Zavod za Statistiku Kine (2021.), Broj poslovnih subjekata po sektoru na dan: 20.05.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s <https://data.stats.gov.cn/english/easyquery.htm?cn=C01>



stavljajući problematične urbane aglomeracije pod usku kontrolu i lockdown. Službena statistika govori da je Kina u 2020. godini zabilježila 87.117 slučajeva s 4.634 smrtnih ishoda<sup>11</sup>. Iako učestalo kritizirana i optuživana da značajno umanjuje broj slučajeva zaraze, kineska vlada stoji pri iskazanim brojkama, a u korist im idu mogućnosti kontrole stanovništva koja je u mnogim drugim zemljama na mnogo nižim razinama.

Zbog vremena pojavljivanja i prvog širenja koronavirusa, gospodarstvo Kine najgori je rezultat zabilježilo u prvom kvartalu i to 5,3%<sup>12</sup>. Osim što je zatvorila svoje gospodarstvo kako bi smanjila rizik tranzicije virusa, u prilog padu BDP-a ide i kineska nova godina koja se obilježavala krajem prvog mjeseca. Kako je to jedan od najvećih kineskih blagdana kada se bilježi porast potrošnje, putovanja i posjeta obiteljima, stroge mjere koje je nametnula vlada kako bi obuzdala zarazu ostavile su veliki trag na kineskom gospodarstvu. No, upravo su takve stroge mjere i poslužile svrsi te se već krajem prvog kvartala život u Kini vratio na „normalnije“ razine.

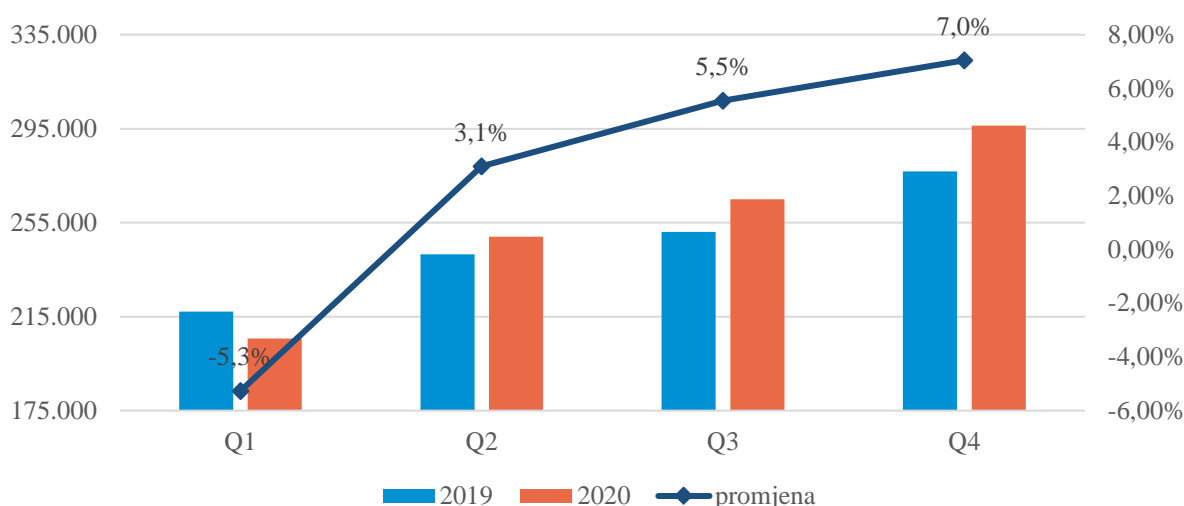
Kina je u ostalim kvartalima zabilježila rast bruto domaćeg proizvoda u odnosu na ista razdoblja prethodne godine. Međutim, iako su stope rasta kineskog gospodarstva mnogim zemljama iznimno poželjne i teško dosegne, njih treba promatrati u odnosu na ostvarene stope rasta 2019. godine u kojoj je rast u sva četiri kvartala bio iznad 7%. Činjenica da je tek 4. kvartal 2020. godine bio na razini prethodne i da je Kina po prvi put nakon više od 20 godine bila u opasnosti za ubilježiti pad BDP-a na godišnjoj razini dovoljno govori o težini situacije u kojoj se država našla.

---

<sup>11</sup> Our World in Data (2021.), Kumulativni broj potvrđenih slučajeva zarazom COVID-19 na dan: 20.05.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s <https://ourworldindata.org/explorers/coronavirus-data-explorer?zoomToSelection=true&time=earliest..2020-12-31&pickerSort=asc&pickerMetric=location&Metric=Confirmed+cases&Interval=Cumulative&Relative+to+Population=false&Align+outbreaks=false&country=~CHN>

<sup>12</sup> Nacionalni Zavod za Statistiku Kine (2021.), Bruto domaći proizvod, stope rasta na dan: 20.05.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s <https://data.stats.gov.cn/english/easyquery.htm?cn=B01>

**Grafikon 4 Bruto Domaći Proizvod Kine po kvartalima (u 100 mil juan)**



Izvor: izrada autora prema podacima Kineskog Državnog zavoda za statistiku

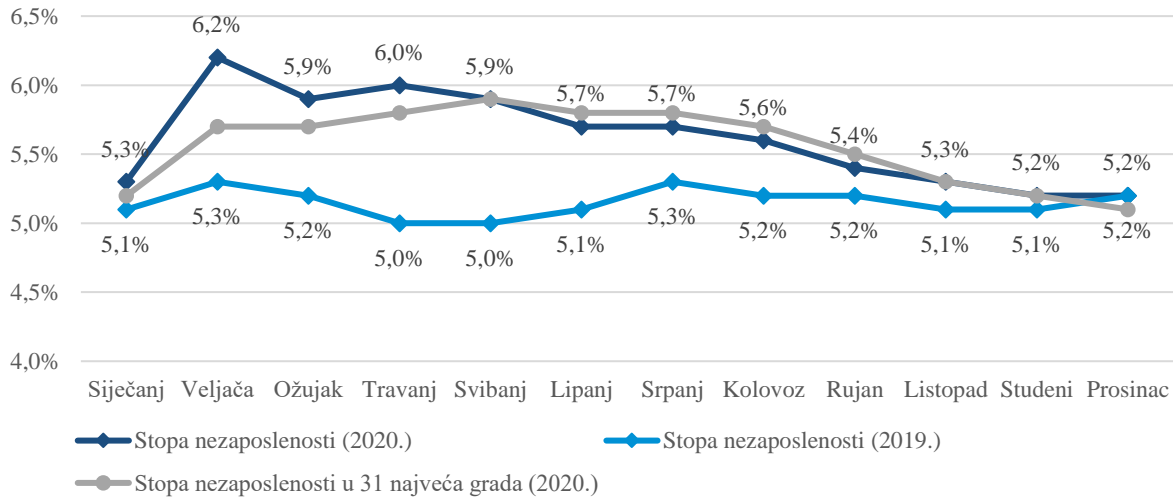
Na razini 2020. godine, 3 od 11 grana gospodarstva zabilježile su pad bruto dodane vrijednosti, 7 rast, dok je jedna (Trgovina na veliko i malo) ostala nepromijenjena. Posebno težak pad bilježe Hoteli i ugostiteljske usluge sa smanjenjem bruto dodane vrijednosti od 10,8%. Pad u ovoj grani je najizraženiji u prvom kvartalu (33,4%), a stoji kao posljedica strogog lockdowna u kojem se u to vrijeme našla kineska ekonomija. Smanjenje bruto dodane vrijednosti bilježe i Usluge pružanja lizinga (3,1%) te Transport, skladištenje i poštanske usluge (2,1%). Informacijska tehnologija zabilježila je značajan porast dodane vrijednosti (čak 13,7%), a slijede ju Usluge financijskog posredovanja (10,3%) i Poljoprivreda, šumarstvo, stočarstvo i ribarstvo (10,2%). Ostale gospodarske grane su zabilježile umjeren porast bruto dodane vrijednosti u 2020. godini. Gledajući po kvartalima, prvi je očekivano donio najveći pad BDV-a u čak 7 od 11 gospodarskih grana, dok je četvrti protekao u značajno boljem okruženju: sve su gospodarske grane zabilježile rast.<sup>13</sup>

Na donjem grafikonu prikazane su urbane stope nezaposlenosti po mjesecima u kineskom gospodarstvu prema Kineskom Državnom zavodu za statistiku. Iako je su i u 2019. i 2020. stope završile na jednakoj razini, velika je razlika u njima. U 2020. je godini nakon brzog rasta stope nezaposlenosti na 6,2% primjetan trend pada kako se gospodarstvo nanovo otvaralo i vraćalo na staro. Stopa nezaposlenosti u 31 najvećih kineskih gradova nešto manje fluktuirala nego

<sup>13</sup> Nacionalni Zavod za Statistiku Kine (2021.), Bruto domaći proizvod na dan: 20.05.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s <https://data.stats.gov.cn/english/easyquery.htm?cn=B01>

urbana stopa nezaposlenosti što pokazuje određenu dozu stabilnosti u većim gradovima po pitanju sigurnosti zaposlenja.

**Grafikon 5 Urbana stopa nezaposlenosti Kine po mjesecima**



Izvor: izrada autora prema podacima Kineskog Državnog zavoda za statistiku

Prema državnom zavodu za statistiku, Kina je u 2020. godini ostvarila razmjenu s drugim zemljama u iznosu od 4.646.257.387 tisuća dolara, što predstavlja u odnosu na 2019. od 1,5%, te je godinu završila sa suficitom u bilanci od 535.033.729 tisuća dolara. Ukupna vrijednost svih izvezenih roba i usluga iznosila je 2.590.646 milijuna dolara, dok je uvezeno dobara u vrijednosti od 2.055.612 milijuna. Unatoč pandemiji i značajnim problemima s transportom i dostavom roba, Kina je zabilježila porast izvoza na godišnjoj razini od 3,6%, što predstavlja bolji rezultat nego u 2019. godini (rast izvoza od 0,5%). Osim povećanja izvoza, Kina je smanjila uvoz iz drugih zemalja za 1,1%, te je tako nastavila trend započet početkom 2019. godine, iako u značajno nižem postotku. Najveći pad robne razmjene ostvaren je u veljači 2020. godine, kada je na mjesečnoj razini, razmjena pala za 11%. Ovakav pad je bio očekivan s obzirom na tadašnju situaciju s koronavirusom i stanju gospodarstva koje se zateklo u lockdownu. Na mjesečnim je razinama robna razmjena padala sve do lipnja i u prvih je 5 mjeseci zabilježen 8%tni pad razmjene, a tek je u listopadu akumulirana vrijednost izvoza premašila vrijednost ostvarenu u istom razdoblju prethodne godine. Veljača ujedno predstavlja i mjesec s najvećim padom izvoza Kine koji je smanjen za 17,2%, dok je za uvoz koban bio svibanj kada je zabilježeno smanjenje od 16,7%. Vrijednosti izvoza vratile su se stopama rasta do kraja 2020. godine, većinom u dvoznamenkastim postotcima, dok je uvoz rastao nešto sporijom dinamikom.

Kina je 2020. godinu završila s povećim porastom broja industrijskih poduzeća koji su zabilježila gubitak na kraju godine. Od 383.077 industrijskih poduzeća, 66.313 ili 17,3% ih je poslovalo s gubitkom što predstavlja porast od 18,7% u odnosu na 2019. godinu. Stanje na kraju godine pokazuje mnogo bolju sliku od one koja je bila prisutna na početku: u veljači i ožujku je više od 35% poduzeća poslovalo s gubitkom što predstavlja rast od 32% i 42% u odnosu na ista razdoblja prethodne godine. Međutim, unatoč rastu gubitaka, u Kini je na kraju 2020. poslovalo 10.255 više poslovnih subjekata u industrijskom segmentu nego na kraju 2019. godine, a povećanje broja poduzeća je dovelo do porasta ukupne imovine od 6,7%. Na kraju godine je u ovim poduzećima radilo 70.318.000 zaposlenika, što predstavlja pad od 3,1% na godišnjoj razini.<sup>14</sup>

### **2.1.3. Situacija s koronavirusom u Kini u 2020. godini**

Kina je 2020. godinu završila s 87.117 registriranih slučajeva zaraze koronavirusom, od čega je 4.634 završilo smrtnim ishodom. Ukupna incidencija zaraženih na milijun stanovnika iznosila je 60,53, a umrlih 3,22, što je značajno bolji rezultat od ostalih usporednih zemalja.<sup>15</sup> Virus se u Kini pojavio pretkraj 2019. godine te se brzo proširio urbanim središtima. Zbog visoke kontrole nad kretanjem stanovništva, kineske vlasti brzo su suzbile širenje zaraze zatvaranjem gospodarstva i uvođenjem strogih restrikcija nad stanovnicima. Za Kinu je najkritičnije razdoblje bilo prva dva mjeseca u godini, kada je zabilježeno skoro 80.000 slučajeva zaraze. Najveći dnevni porast broja zaraženih dogodio se upravo u spomenutom razdoblju: 15.133 novozaražene osobe 13. veljače. Na isti je dan zabilježen i najveći dnevni broj umrlih osoba, 252. Iako su mjere kineske vlade sigurno dale ploda, uzimajući u obzir veličinu stanovništva, gustoću naseljenosti i razinu netransparentnosti Kine, moguće je da je

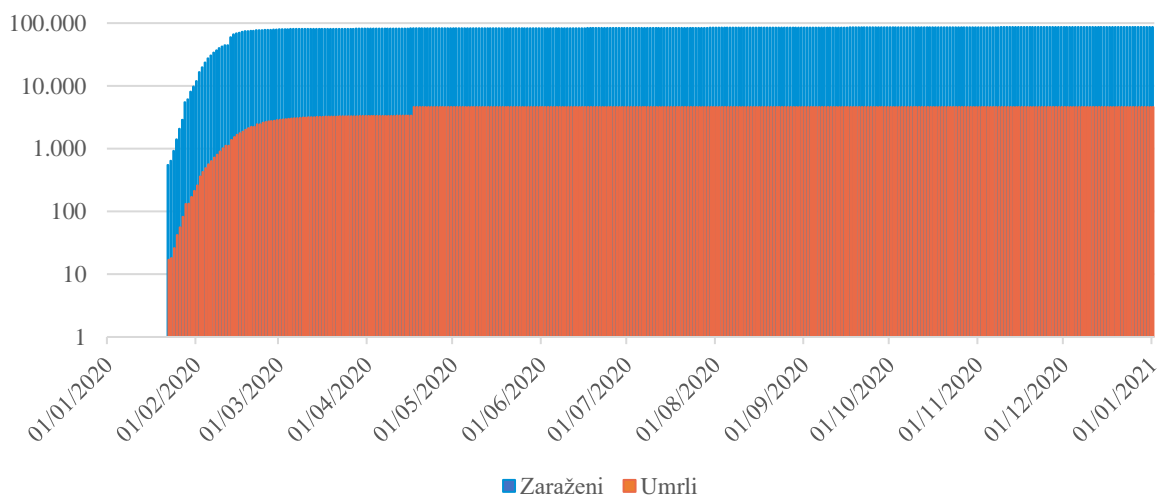
---

<sup>14</sup> Nacionalni Zavod za Statistiku Kine (2021.), Glavni ekonomski pokazatelji industrijskih poduzeća na dan: 20.05.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s <https://data.stats.gov.cn/english/easyquery.htm?cn=A01>

<sup>15</sup> Our World in Data (2021.), Kumulativni broj potvrđenih slučajeva zarazom COVID-19 na milijun stanovnika na dan: 20.05.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s <https://ourworldindata.org/explorers/coronavirus-data-explorer?zoomToSelection=true&time=earliest..2020-12-31&pickerSort=asc&pickerMetric=location&Metric=Confirmed+cases&Interval=Cumulative&Relative+to+Population=true&Align+outbreaks=false&country=~CHN>

pravi broj zaraženih i umrlih znatno viši od prikazanih brojki, no trenutačno vlada ne pokazuje ozbiljne napore kako bi ispravila svoju sliku u javnosti.

### Grafikon 6 Broj ukupnog broja zaraženih i umrlih od COVID-19 u Kini po danima



Izvor: izrada autora prema podacima Our World in Data

## 2.2. Struktura i kretanje gospodarstva Sjedinjenih Američkih Država

Sjedinjene Američke Države nalaze se u Sjevernoj Americi, a prostiru se na 9.831.510 kvadratnih kilometara što ovu zemlju čini jednom od najvećih (površinski) u svijetu. Uz kontinuirani prirast stanovništva od 1990. do danas, SAD broji 328 milijuna stanovnika. Prosječna gustoća naseljenosti iznosi 35,7 stanovnika po kvadratnom kilometru.<sup>16</sup> SAD je razdijeljen na 50 saveznih država s lokalnom autonomijom što državu čini najstarijom živućom federacijom. Glavni grad Sjedinjenih Američkih Država je Washington D.C.

Populacija SAD-a prilično je ravnomjerno raspoređena uz 50,5% ženskog i 49,5% muškog stanovništva. Većinski dio stanovništva živi u urbanim područjima (82,5%), a s obzirom na kretanje ovog udjela u prošlosti, za očekivati je danji porast urbanizacije SAD-a.<sup>17</sup> Urbana

<sup>16</sup> Svjetska Banka (2021.), Svjetski pokazatelji razvoja na dan: 23.05.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&country=CHN>

<sup>17</sup> Svjetska Banka (2021.), Svjetski pokazatelji razvoja na dan: 23.05.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&country=CHN>

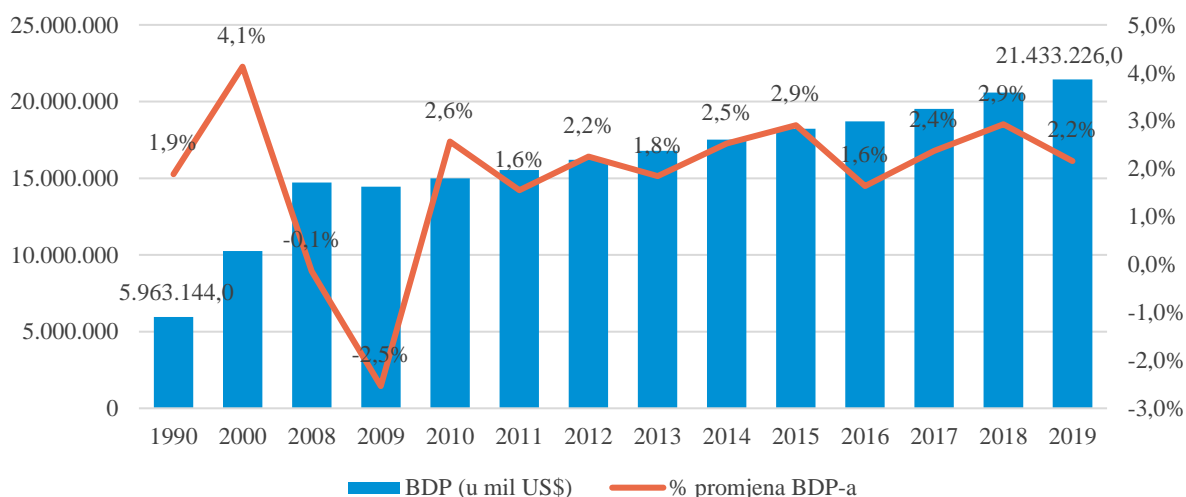
područja s najvećim dijelom stanovništva smještena su ponajprije na istočnom i zapadnom dijelu države uz Atlantski i Tihi ocean, dok je veliko područje srednjeg dijela države značajno manje naseljeno.

Sjedinjene Američke Države su po svojem značaju, moći i bogatstvu najjača zemlja svijeta. Jedan su od osnivača Ujedinjenih Naroda, Svjetske Banke, Međunarodnog Monetarnog Fonda, NATO-a itd., te imaju trajno mjesto u Sigurnosnom vijeću UN-a. Organizirane kao federacija, SAD predstavlja vrhunac demokracije u svijetu, a svoju moć iskazuje i kao vojna i znanstvena velesila.

### 2.2.1. Struktura i kretanje gospodarstva Sjedinjenih Američkih Država do 2020. godine

Sjedinjene Američke Države najveće su gospodarstvo svijeta po veličini bruto domaćeg proizvoda koji je u 2019. iznosio 21.433.226 milijuna dolara (prema podacima Svjetske Banke), što predstavlja rast od 2,2% u odnosu na 2018. godinu. U zadnjih 12 godina, gospodarstvo SAD-a raslo je po prosječnoj ponderiranoj godišnjoj stopi rasta od 3,2%. BDP per capita (po glavi stanovnika) na kraju 2019. godine stajao je na 65.297,5 dolara.

**Grafikon 7 Bruto Domaći proizvod SAD-a kroz godine s postotnim promjenama**



Izvor: izrada autora prema podacima Svjetske Banke

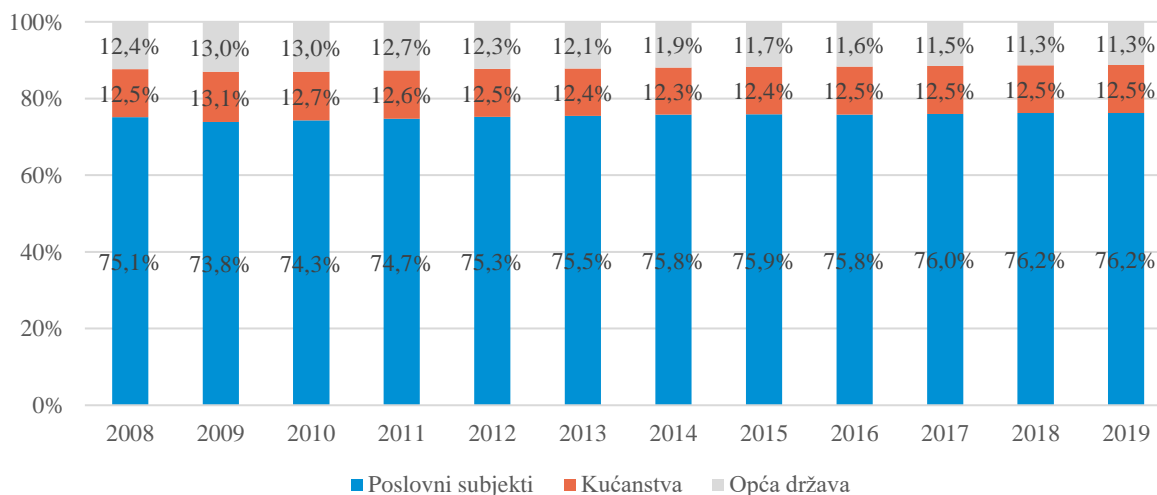
U promatranom razdoblju gospodarstvo Sjedinjenih Američkih Država je iskusilo dvije uzastopne godine pada BDP-a (2008. i 2009.). Pad je uslijedio zbog sloma američkog hipotekarnog tržišta što je pokrenulo globalnu financijsku krizu koja se iz SAD-a proširila

svijetom. Iako je početak krize uzrokovan u SAD-u, samo gospodarstvo Sjedinjenih Američkih Država se značajno brže vratilo na stope rasta od usporednih gospodarstava u svijetu, ponajprije od gospodarstva Europske Unije.

Prema podacima Svjetske Banke, najveću komponentu BDP-a Sjedinjenih Američkih Država čini tercijarni sektor. Od 2000. godine, kada je iznosio 73% BDP-a, primjetan je trend rasta vrijednosti uslužnog sektora, te se danas on stabilizirao na približno 80% udjela. Sekundarni sektor kojeg čini industrija postepeno gubi na vrijednosti pa je tako pao s 22% u 2000. godini na 19% danas. Poljoprivreda, šumarstvo, ribarstvo i stočarstvo stoje na 1% BDP-a zadnjih 20 godina.

Američki Zavod za ekonomske analize provodi svoju kategorizaciju bruto dodanih vrijednosti u BDP-u, pa tako razlikuje slijedeće komponente: Poslovni subjekti, Kućanstva i Opća država. Prema podacima Zavoda, vrijednosti sektora se kroz godine skoro pa ne mijenjaju. U 2008. godini, sektor Poslovnih subjekata dodao je bruto vrijednost od 75,1% BDP-a, Kućanstva 12,5%, a Opća država 12,4%. 2019. godine su omjeri dosta slični (76,2% vs. 12,5% vs. 11,3%), s minimalnim promjenama u sektorima Poslovnih subjekata i Opće države. Razlog tome leži u gospodarskoj situaciji u promatranim razdobljima: naime, 2008. godine su Sjedinjene Američke Države prolazile kroz recesiju te je time opravdan pad udjela Poslovnih subjekata. Povećan udjel Opće države te i narednih 3 godine rezultat je napora vlade SAD-a da stabilizira gospodarstvo „upumpavanjem“ novca u optjecaj, pa je i zato udjel tog sektora viši.

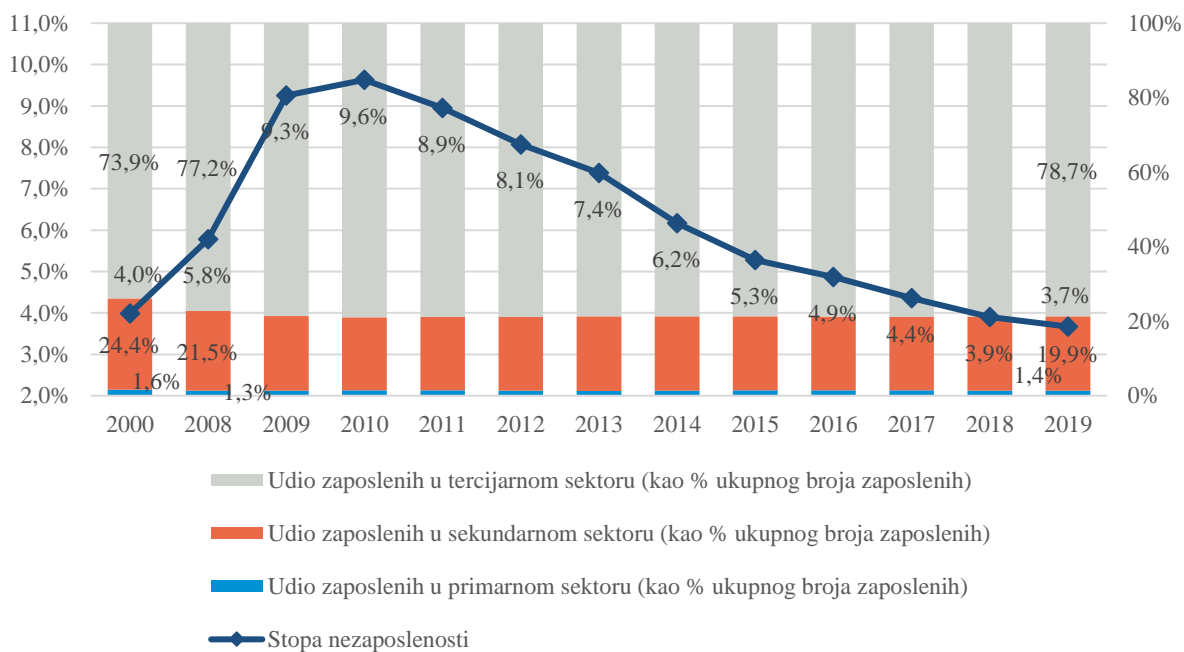
**Grafikon 8 Bruto dodana vrijednost po sektorima, SAD**



Izvor: izrada autora prema podacima Zavoda za ekonomske analize

Prema podacima Svjetske Banke, udio uvoza proizvoda i usluga u BDP-u SAD-a na kraju 2019. godine iznosio je 14,6%, dok je izvoz stajao na 11,7%. Deficit u razmjeni dobara i usluga s inozemstvom u gospodarstvu SAD-a prisutan je već dugi niz godina, te se u prosjeku vrti oko 2,8-9% BDP-a. Sjedinjene Američke Države su najveći svjetski uvoznik i drugi najveći izvoznik (nakon Kine) roba i usluga s apsolutnim vrijednostima uvoza od 3.105.132 milijuna te izvoza od 2.528.267 milijuna dolara. Prema strukturi izvoza SAD-a koju zastupa Zavod za ekonomske analize vidljivo je da 66,7% ukupne vrijednosti izvoza otpada na izvoz roba, ponajprije kapitalnih dobara (izuzev automobila) i industrijskih zaliha i materijala. Izvoz usluga najviše je zastupljen u izvozu usluga osiguranja, financijskih usluga te telekomunikacijskih, računalnih i informacijskih usluga. Ponajveći udio uvoza SAD-a otpada na uvoz roba (83,3%) i to potrošačkih dobara (izuzev hrane i automobila) i kapitalnih dobara. Sjedinjene Američke Države najviše uvoze slične usluge koje i uvoze, tj. financijske, računalne, informacijske usluge i usluge osiguranja.

**Grafikon 9 Kretanje stope nezaposlenosti s udjelima zaposlenih u pojedinim sektorima gospodarstva SAD-a**



Izvor: izrada autora prema podacima Svjetske Banke



Stopa nezaposlenosti u Sjedinjenim Američkim Državama na kraju 2019. godine stoji na najnižoj razini u promatranom razdoblju – 3,7%.<sup>18</sup> Na donjem grafikonu može se iščitati ozbiljnost krize koja je pogodila SAD 2009. godine. U odnosu na 2008., stopa nezaposlenosti je u 2009. narasla za čak 350 pp, a trend rasta zaustavljen je tek 2011. godine. Od tad je primjetan kontinuirani pad stope nezaposlenosti sve do ispod 4%, razina koje nisu bile viđene još od kraja 1990ih. Struktura zaposlenosti po sektorima gospodarstva slična je udjelima pojedinih sektora u BDP-u, pa tako u 2019. godini, 1,4% ukupnog broja zaposlenih radi u primarnom sektoru, približno 20% u sekundarnom te ostatak u tercijarnom (78,7%). Rast zaposlenosti prisutan je u tercijarnom (uslužnom) sektoru i to nauštrb ostala dva sektora.

Zavod za ekonomske analize prikuplja i sortira statistiku zaposlenosti u SAD-u prema gospodarskim granama koje grupira u dvije kategorije: privatni i javni sektor. Prema Zavodu, u privatnom sektoru radi 84,9% ukupnog broja zaposlenih, a ponajviše u zdravstvu i socijalnoj pomoći (13,2%), maloprodaje (10,1%), te pružanju usluga smještaja i posluživanja hrane (9,1%).

Prema Popisnom uredu SAD-a, na kraju 2019. godine u Sjedinjenim Američkim Državama je registrirano bilo 7.959.103 poduzeća koja su zapošljavala preko 130 milijuna radnika. Najveći broj poduzeća obavljao je djelatnosti trgovine na malo (1.044.957 poduzeća), pružanja profesionalnih, znanstvenih i tehničkih usluga (927.205) i usluge pružanja zdravstvene zaštite i socijalne pomoći (918.433).

### **2.2.2. Struktura i kretanje gospodarstva Sjedinjenih Američkih Država u 2020. godini**

Sjedinjene Američke Države najpogođenija je zemlja u smislu broja oboljelih i umrlih od COVID-19 s preko 20 milijuna zabilježenih slučajeva zaraze i 350 tisuća mrtvih u 2020. godini<sup>19</sup>. Gospodarstvo je primilo veliki udarac krize, prve još od globalne financijske krize

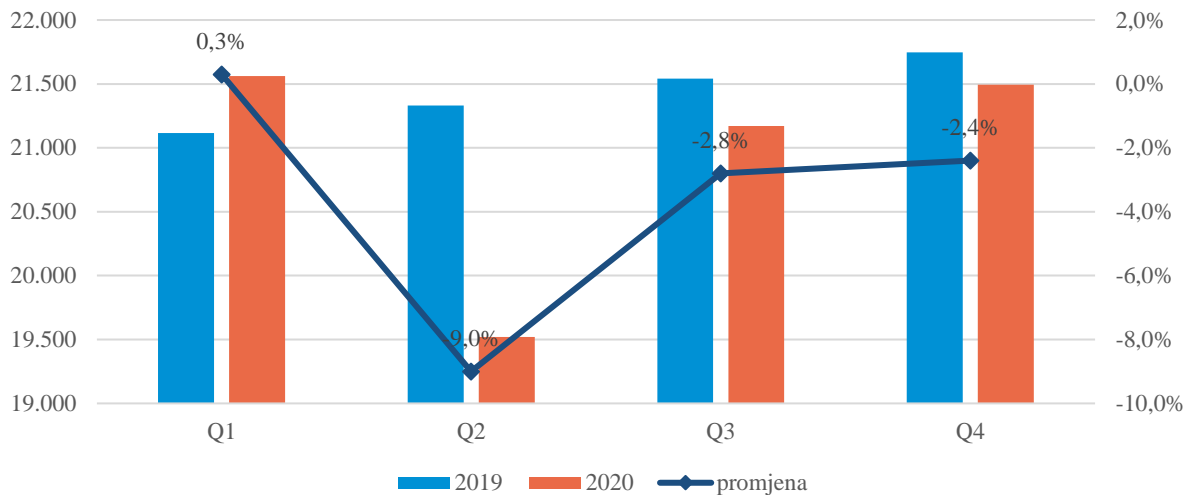
---

<sup>18</sup> Svjetska Banka (2021.), Svjetski pokazatelji razvoja na dan: 23.05.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&country=CHN>

<sup>19</sup> Our World in Data (2021.), Kumulativni broj potvrđenih slučajeva zarazom COVID-19 na dan: 23.05.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s <https://ourworldindata.org/explorers/coronavirus-data-explorer?zoomToSelection=true&time=earliest..2020-12->

2008. godine koja je krenula iz SAD-a. Kako bi zaustavili širenje koronavirusa i suzbili epidemiju, vlada se odlučila za najpopularniju opciju zatvaranja gospodarstva i ograničavanja kretanja stanovništva, mjeru koja je provedena diljem svijeta i koja je, u zamjenu za spašene živote, zahtijevala značajnu žrtvu u vidu porasta nezaposlenosti, gašenja poduzeća i pada profita.

**Grafikon 10 Bruto Domaći Proizvod Sjedinjenih Američkih Država po kvartalima (u mil \$)**



Izvor: izrada autora prema podacima Zavoda za ekonomske analize

Međutim, vlada Sjedinjenih Američkih Država se, kao odgovor na zastoje gospodarstva, odlučila i za mjeru „stimulusa“ ili davanje određenog novčanog iznosa svakom državljaninu SAD-a (uz neke restrikcije) kao bespovratnu pomoć u teškim vremenima. Federal Reserve, kao glavna monetarna institucija u zemlji također je priskočio u pomoć gospodarstvu snižavanjem kamatnih stopa s 1,6% na 0,25% i povećavanjem sredstava za otkup državnih obveznica čime je osigurao likvidnost finansijskog sustava. Ove su mjere dovele do porasta potrošnje te su ublažile udarac krize no još nismo u mogućnosti predvidjeti i negativne posljedice koje bi se mogle pojaviti u budućnosti.

Sjedinjene Američke Države završile su 2020. godinu s bruto domaćim proizvodom u iznosu od 20.936,6 milijardi dolara, što predstavlja realni pad od 3,5%<sup>20</sup>. Ovaj pad označava prvo

[31&pickerSort=asc&pickerMetric=location&Metric=Confirmed+cases&Interval=Cumulative&Relative+to+Population=false&Align+outbreaks=false&country=~USA](https://www.federalreserve.gov/releases/z1/q12020.htm)

<sup>20</sup> Zavod za ekonomske analize (2021.), Računi nacionalnog dohotka i proizvoda na dan: 23.05.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s <https://apps.bea.gov/iTable/iTable.cfm?reqid=19&step=2#reqid=19&step=2&isuri=1&1921=survey>

smanjenje gospodarske aktivnosti na godišnjoj razini još od 2009. godine (pad 2,5%). Kretanje BDP-a na kvartalnoj razini pokazuje ozbiljnost gospodarske situacije u kojoj su se Sjedinjene Američke Države našle. Nakon gotovo neprimjetnog rasta BDP-a u prvom kvartalu, u drugom se kvartalu gospodarska aktivnost smanjila za 9%, što predstavlja najveći pad BDP-a na kvartalnoj bazi u SAD-u u proteklih 20 godina. Drugi dio godine donio je umjerenije padove od 2,8% i 2,4%, no s obzirom na novi val pandemije koji je krenuo krajem 2020., ostaje za vidjeti kako će se kretati gospodarstvo Sjedinjenih Američkih Država u 2021. godini.

Sve su sastavnice bruto domaćeg proizvoda, osim državne potrošnje, zabilježile pad u 2020. godini, ponajviše bruto domaće investicije (5,2%) i osobna potrošnja (3,9%). Iako je rasla potrošnja i potrošnih i trajnih dobara, veliki pad u potrošnji usluga (7,3%) povukao je osobnu potrošnju u minus. U kategoriji investicija, pad je primjetan u investicijama u nestambenu imovinu (4%), dok je stambena imovina doživjela porast investicija (6,1%). Vrijednosti uvoza i izvoza također su se značajno smanjili u 2020., s padom od 9,3% i 12,9%, uz veća smanjenja u kategorijama usluga. Rast državne potrošnje ponešto je kompenzirao smanjenja u ostalim segmentima. Uz rast na federalnoj razini od 4,3% potaknuti isplaćivanjem novčane pomoći rezidentima SAD-a, smanjenje potrošnje zabilježeno je na lokalnoj razini (0,8%).<sup>21</sup>

Prema podacima Zavoda za ekonomske analize, bruto dodana vrijednost gospodarstva Sjedinjenih Američkih Država smanjila se u 2020. godine, ponajprije zbog pada gospodarske aktivnosti u segmentu Poduzeća koji čine i najveći udio u BDV-u. Poduzeća su u 2020. godini kreirala 3,5% manje bruto dodane vrijednosti nego u prethodnoj godini, dok su Kućanstva i Opća država kreirale rast BDV-a od 2,2% i 0,7%. Najveći pad, očekivano, zabilježen je u drugom kvartalu kada su Poduzeća, kao kategorija s najvećim udjelom BDV-a u BDP-u, pala dodana vrijednost 11,3%, unatoč rastu u ostalim kategorijama.

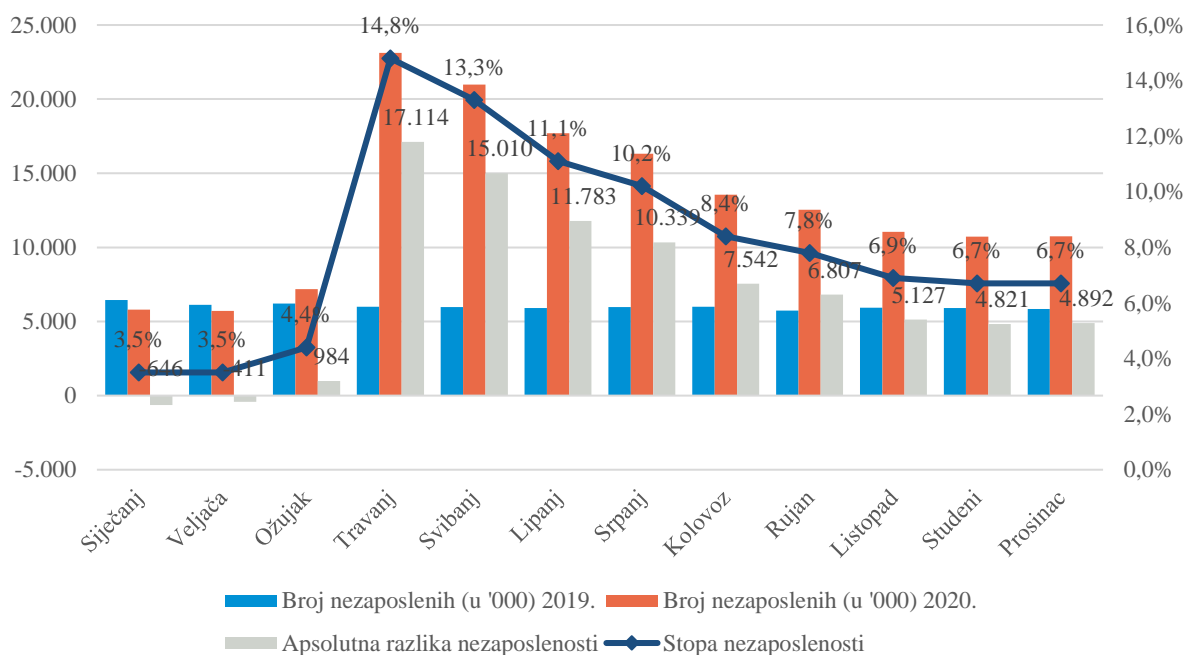
Prosinac 2020. godine je gospodarstvo Sjedinjenih Američkih Država dočekalo s oko 9 milijuna manje zaposlenih osoba nego krajem 2019. te stopom nezaposlenosti od 6,7%. U prosjeku je, na mjesečnoj bazi, u 2020. godini bilo zaposleno 147,7 milijuna ljudi, 10 milijuna manje od prosjeka prethodne godine, dok se prosječan broj nezaposlenih udvostručio. Čitav obujam pandemije i njene katastrofalne posljedice po gospodarstvo Sjedinjene Američke Države doživjele su u travnju kada je broj nezaposlenih skočio s 7.185 na 23.109 tisuća, a stopa

---

<sup>21</sup> Zavod za ekonomske analize (2021.), Računi nacionalnog dohotka i proizvoda na dan: 23.05.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s <https://apps.bea.gov/iTable/iTable.cfm?reqid=19&step=2#reqid=19&step=2&isuri=1&1921=survey>

nezaposlenosti došla na 14,8%, razinu koja nije bila viđena još od velike depresije 30ih godina 20. stoljeća. U travnju je radilo više od 23 milijuna osoba manje u odnosu na isti mjesec 2019. godine, što znači da je čak 49% stanovništva SAD-a bilo bez posla. Iako se do kraja godine stopa nezaposlenosti konsolidirala i značajno smanjila u odnosu na drugi kvartal, nezahvalno je prognozirati kada i hoće li uopće ta stopa doći na razine prije krize (oko 3,5%).<sup>22</sup>

**Grafikon 11 Broj i stopa nezaposlenosti na razini Sjedinjenih Američkih Država po mjesecima (u tis.)**



Izvor: izrada autora prema podacima Zavoda za ekonomske analize

U 2020. su godini, prema Zavodu za ekonomske analize, Sjedinjene Američke Države izvezle roba i usluga u vrijednosti od 2.127,1 milijarde dolara, što predstavlja pad od 15,4% u odnosu na prethodnu godinu. Izvoz i roba i usluga pao je dvoznamenkastim stopama, no u najtežoj se situaciji našao sektor putovanja (pad od 60,1%), izvoz civilnih aviona i dijelova za avione (42,6%) i transport (pad od 41,9%). Unatoč krizi, stanovništvo SAD-a nije odstupilo od svojih potrošačkih navika pa je uvoz roba pao za 8,6% (najniži pad u svim kategorijama), dok je uvoz usluga smanjen za čak 22,7%. Najpogođeniji su, očekivano, sektori putovanja (smanjenje izvoza za 70,9%), izvoz nafte i naftnih derivata (pad od 39,2%) i transporta (36,7%). Iako je

<sup>22</sup> Biro za Statistiku Rada (2021.), stopa nezaposlenosti na dan: 23.05.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s <https://data.bls.gov/pdq/SurveyOutputServlet>

pad robne razmjene prisutan u sva četiri kvartala 2020. godine, on je u punom obujmu ostvaren u drugom kvartalu kada je razmjena pala za 28,9% u odnosu na isto razdoblje prethodne godine. Prema Popisnom uredu Sjedinjenih Američkih Država, u 2020. je godini podneseno čak 26,7% više prijava za osnutak poduzeća nego prethodne godine. Iako je u prvoj polovici godine rast bio gotovo neprimjetan, u trećem i četvrtom kvartalu zabilježen je porast prijava za 82,1% i 25,2%, te je to dovelo do ukupne brojke od 4.408.145 podnesenih zahtjeva za pokretanje poslovanja. Razlog ovakvom porastu može se objasniti kroz prizmu stanovnika SAD-a koji su se zbog gubitka radnog mjesta i sa smanjenim šansama za pronalaženjem novoga odlučili za samostalno pokretanje poslovanja kako bi zaradili dodatan izvor prihoda.

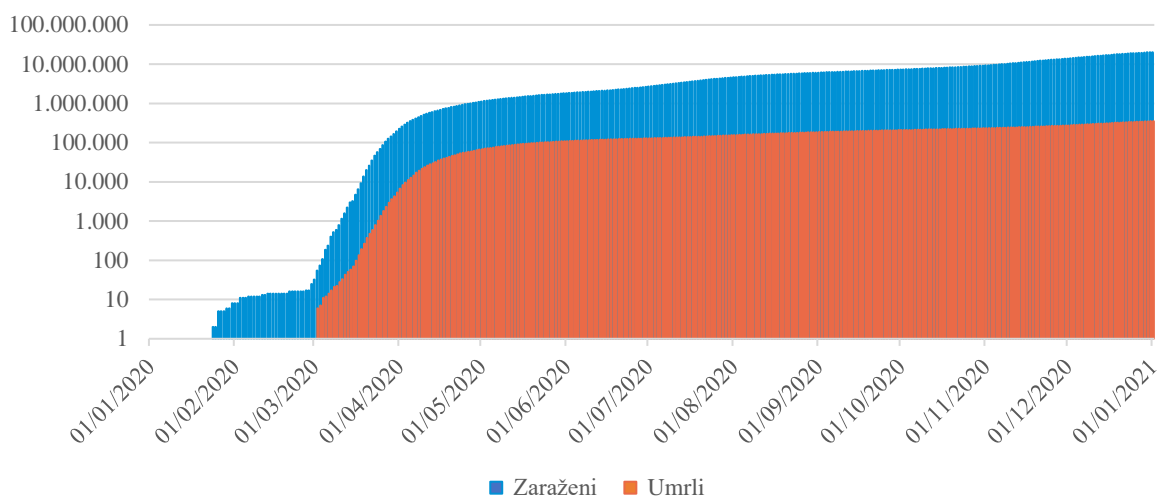
### **2.2.3. Situacija s koronavirusom u Sjedinjenim Američkim Državama u 2020. godini**

Na zadnji su dan 2020. godine Sjedinjene Američke Države prešli 20 milijuna osoba zaraženih COVID-om, dolazeći do ukupne brojke od 20.099.363 osoba s 352.163 slučajeva smrti. Ove brojke stavljaju SAD na uvjerljivo prvo mjesto po broju zaraženih i umrlih u 2020., iako su po broju zaraženih/umrlih na milijun stanovnika u nešto boljoj poziciji (60.723 zaraženih i 1.064 umrlih na milijun stanovnika). Prema broju novozaraženih, 18.12. predstavlja najgori dan za SAD kada je zabilježeno preko 250 tisuća novih slučajeva, dok je 30.12. umrlo najviše osoba (3.733).<sup>23</sup> Porast broja zaraženih i umrlih na samom kraju 2020. godine ukazuje na novi val pandemije koji se prelijeva i u 2021., te ostaje vidjeti kako će se vlada SAD-a obračunati s ovim problemom uz smanjeni manevarski prostor zbog prijašnjih mjera.

---

<sup>23</sup> Our World in Data (2021.), Dnevni broj potvrđenih slučajeva zarazom COVID-19 na dan: 25.05.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s <https://ourworldindata.org/explorers/coronavirus-data-explorer?zoomToSelection=true&time=2020-03-01..2020-12-31&pickerSort=asc&pickerMetric=location&Metric=Confirmed+cases&Interval=New+per+day&Relative+to+Population=false&Align+outbreaks=false&country=~USA>

## Grafikon 12 Broj ukupnog broja zaraženih i umrlih od COVID-19 u Sjedinjenim Američkim Državama po danima



Izvor: izrada autora prema podacima Our World in Data

### 2.3. Struktura i kretanje gospodarstva Europske Unije

Europska Unija je politička i gospodarska unija 27 zemalja smještenih na Europskom kontinentu<sup>24</sup>. Prvo osnovana kao Europska zajednica za ugljen i čelik 1951. godine, te potom modificirana u Europsku ekonomsku zajednicu 1957., Unija se nastavila širiti tijekom druge polovice 20. stoljeća. Pred početak novog tisućljeća Unija prerasta i u monetarnu uniju uvođenjem Eura kao službene valute. Danas monetarnu uniju poznatu kao Eurozona čine 19 članica s tendencijom daljnjeg širenja. Cilj Europske Unije je okupljanje većine ili svih suverenih zemalja Europe u jedinstvenu zajednicu, a zadnja novopridošla država bila je Republika Hrvatska 2013. godine koja se Uniji pridružila kao 28. članica. Od 2020. godine, Europska Unija broji 27 zemalja članica nakon što je Ujedinjeno Kraljevstvo napravilo presedan te se povuklo iz zajednice.

Europska Unija predstavlja jedno od najvećih i mnogoljudnijih gospodarstava na svijetu. Nešto manje od 450 milijuna stanovnika nastanjuje prostor od 4,17 milijuna kilometara kvadratnih

<sup>24</sup> Službene internetske stranice Europske Unije (b. d.), Ciljevi i vrijednosti EU, preuzeto 25. svibnja 2021. s [https://europa.eu/european-union/about-eu/eu-in-brief\\_hr](https://europa.eu/european-union/about-eu/eu-in-brief_hr)

što ukazuje na gustoću naseljenosti od 111,7 stanovnika/km<sup>2</sup>. Stanovništvo EU prilično je ravnomjerno raspoređeno po spolu s 51,1% ženskog i 48,9% muškog stanovništva, dok je oko 75% populacije smješteno u urbanim sredinama unije<sup>25</sup>.

Europska Unija zajedno s Kinom i Sjedinjenim Američkim Državama danas čini globalnu velesilu, a članice EU također su i dio zajednica Ujedinjenih Naroda, Svjetske Trgovinske Organizacije, OECD-a, NATO-a, G7 i G20 kroz koje šire utjecaj same Unije.

### **2.3.1. Struktura i kretanje gospodarstva Europske Unije do 2020. godine**

Europska Unija, kao zajednica 27 suverenih zemalja, drugo je gospodarstvo svijeta mjereno po veličini BDP-a nakon Sjedinjenih Američkih Država. Bruto domaći proizvod EU iznosio je na kraju 2019. godine 15.626.448 milijuna dolara, što predstavlja rast od 1,6% u odnosu na prethodnu godinu. Rast gospodarstva Europske Unije usporava u proteklih 3 godine, a sama stopa rasta BDP-a u 2019. godini je najmanja još od 2014. godine. BDP per capita stajao je na 34.913,2 dolara, no jednom kad se prilagodi za kupovnu moć, dolazi se do podatka da BDP PPP pc u 2019. iznosi 47.828 dolara.<sup>26</sup>

Europsku Uniju karakterizira sporiji rast BDP-a od usporednih zemalja, ponajprije zbog neujednačenih monetarnih i fiskalnih politika i manje mobilnosti građana unutar unije. Manje stope rasta rezultat su i krize koja je zadesila svijet 2008. godine, a koja je dovela do povećih poteškoća u funkcioniranju EU. Prevelika zaduženost pojedinih zemalja prijetila je stabilnosti eura, a zbog nemogućnosti korištenja punog obujma monetarne politike, neke države su razmatrale i izlazak iz eurozone. Vrhunac krize smatra se bankrot Grčke koja nije više mogla servisirati svoje iznimne dugove, dok su isti scenarij za dlaku izbjegle Irska i Portugal.

Donji grafikon prikazuje kretanje BDP-a Europske Unije kroz godine. Primjetno je kako su na grafu u određenim godina prikazane niže vrijednosti od prijašnjih usprkos označenom rastu BDP-a. Razlog ovome leži u činjenici da su podaci o veličini bruto domaćeg proizvoda iskazani u dolarima, a ne eurima te su takvi podložni fluktuacijama tečaja EUR/USD. Primjerice, u 2019.

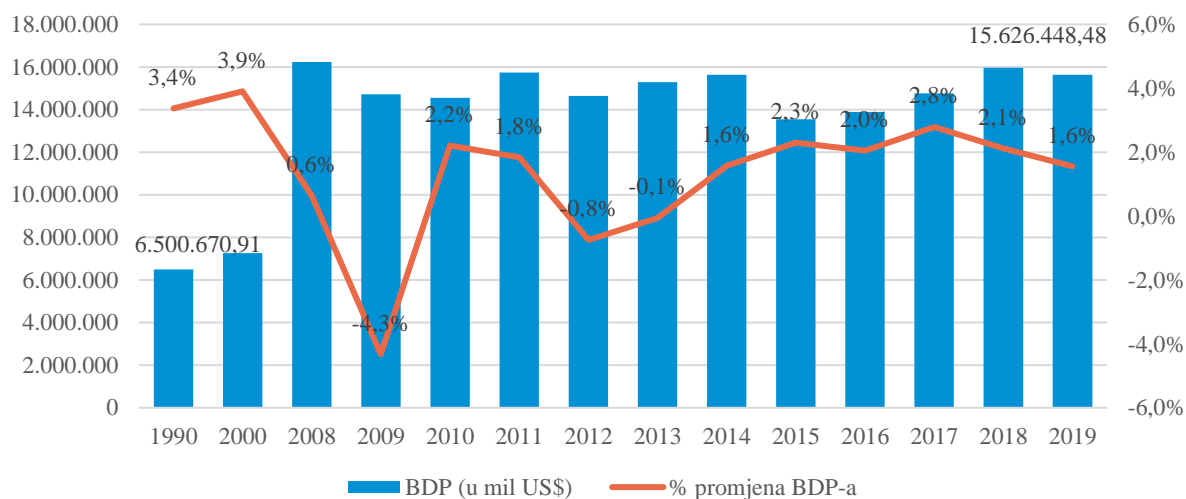
---

<sup>25</sup> Svjetska Banka (2021.), Svjetski pokazatelji razvoja na dan: 25.05.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&country=CHN>

<sup>26</sup> Svjetska Banka (2021.), Svjetski pokazatelji razvoja na dan: 25.05.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&country=CHN>

godini stopa rasta BDP-a iznosila je 1,6%, no zbog deprecijacije dolara naspram eura, apsolutna dolarska veličina bruto domaćeg proizvoda se smanjila u odnosu na 2018. godinu.

### Grafikon 13 Bruto Domaći Proizvod Europske Unije kroz godine s postotnim promjenama



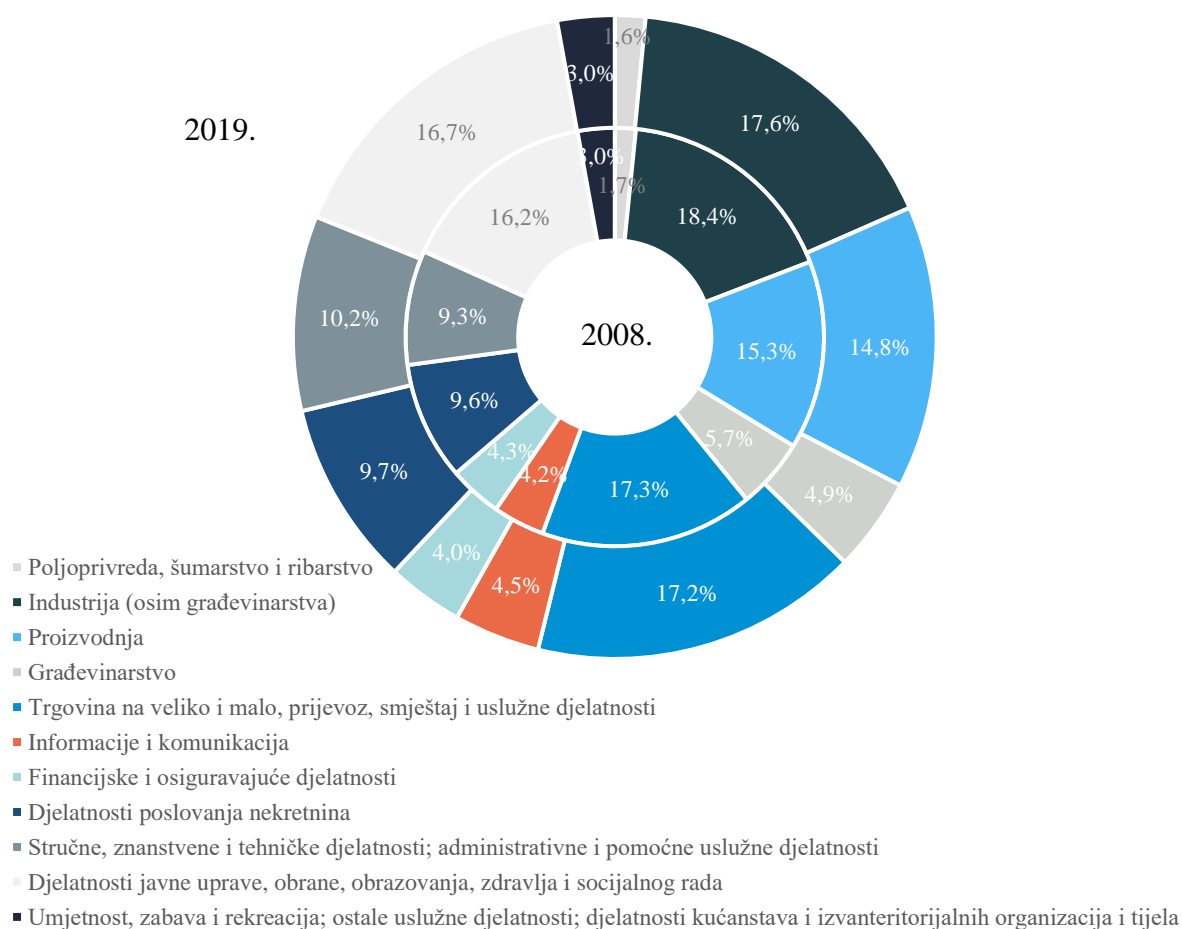
Izvor: izrada autora prema podacima Svjetske Banke

Države članice EU jedne su od najstarijih suverenih zemalja svijeta, a većina ih je davno prošlo kroz transformaciju gospodarstva iz primarnog prvotno u sekundarni, pa nakon tercijarni sektor. Tome svjedoče i podaci Svjetske Banke koji pokazuju da se gospodarstvo Europske Unije ponajviše bazira na uslužnom sektoru (oko 65% bruto dodane vrijednosti). Sekundarni sektor pridodaje nešto više od 20% BDV-a, dok primarni zauzima 1,5%. Ovi su omjeri poprilično slični onima s početka tisućljeća (2,5%/25,5%/62%) što ukazuje na odrađenu transformaciju gospodarstva već prije 21. stoljeća.

Eurostat vodi svoju statistiku o bruto dodanoj vrijednosti pojedinih sektora kao udjela u bruto domaćem proizvodu. Prema toj statistici, 17,6% bruto dodane vrijednosti u BDP-u otpada na sektor Industrije (osim građevine, podatak za 2019. godinu), što je pad od 80 pp u odnosu na 2008. godinu. Grana Trgovina na veliko i malo, prijevoz, smještaj i uslužne djelatnosti pridonosi 17,2% BDP-a (10 pp manje nego 2008.), dok Djelatnosti javne uprave, obrane, obrazovanja, zdravlja i socijalnog rada zauzimaju 16,7% (ova je djelatnost ujedno i druga po redu s najvećim rastom od 2008. godine – 50 pp). Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti; administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti predstavljaju granu koja je najviše napredovala u promatranom razdoblju gledajući udio bruto dodane vrijednosti u BDP-u (rast od 90 pp), dok je već spomenuta grana Industrija zajedno s Građevinom iskusila najveći pad udjela.



**Grafikon 14 Dodana vrijednost sektora (kao % u BDP-u EU)**



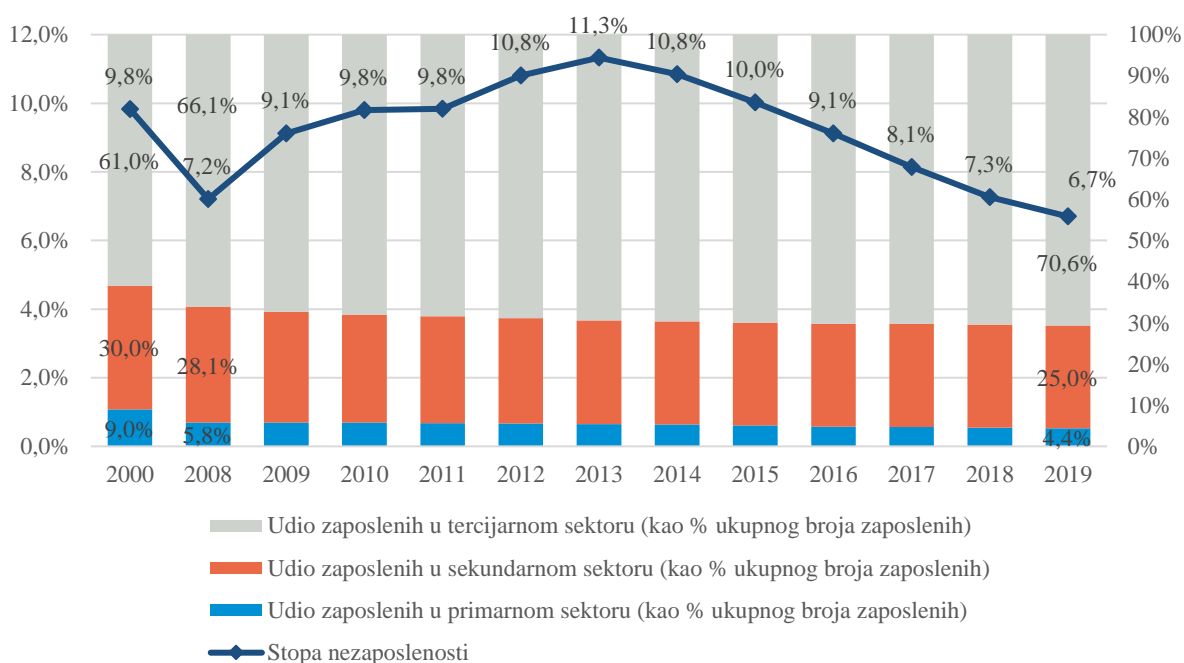
Izvor: izrada autora prema podacima Eurostata

Europska Unija je u 2019. godini izvezla dobara i usluga u apsolutnoj vrijednosti od 7.739.537 milijuna dolara, što predstavlja rast od 3,7% u odnosu na godinu prije. U istom je razdoblju uvoz roba i usluga iznosio 7.158.520 milijuna dolara (rast od 4%) što znači da je EU zabilježila trgovinski suficit u 2019. godini od 3,7% BDP-a (581.017 mil \$). Iznesceni podaci, preuzeti iz baze Svjetske Banke, mogu se upotrijebiti sa statistikom Eurostata koji razlučuje uvoz i izvoz na dobra i usluge. Prema Eurostatu, izvoz dobara iznosi 71,4% ukupnog izvoza, dok su usluge zaslužne za 28,6% ukupnog izvoza, a u odnosu na godinu ranije, u 2019. je izvoz dobara rastao za 2,4%, a usluga za 7,1%. Omjeri uvoza roba i usluga u ukupnom uvozu gotovo su identični onima za izvoz – uvoz roba čini 71,4% ukupnog uvoza, a uvoz dobara 28,6%. Situacija sa stopama rasta također je slična kao i kod izvoza, pa tako uvoz roba u 2019. porastao je za 1,7%, a uvoz usluga za čak 10,3%.

Stopa nezaposlenosti Europske Unije na kraju 2019. godine stajala je na 6,7% (prema podacima Svjetske Banke) što predstavlja najnižu razinu ostvarenu u proteklih 12 godina. Nezaposlenost

se smanjuje kontinuirano od 2013. godine kada je iznosila rekordnih 11,3% kao posljedica teške ekonomske krize u kojoj su se našla gospodarstva zemalja članica. Struktura zaposlenih po sektorima pokazuje da je najveći broj radnika zaposlen u uslužnom sektoru (preko 70%), a najmanji u primarnom (ispod 5%). Ostatak, što čini 25% zaposlenih, radi u sekundarnom sektoru. Tijekom godina je prisutan trend smanjivanja udjela broja zaposlenih u primarnom i sekundarnom sektoru nauštrb tercijarnog – 2000. su godine omjeri stajali na 9%, 30% i 61%. Već 8 godina nakon su se omjeri dobrano promijenili, a za pretpostaviti je da će se i u budućnosti nastaviti smanjivati broj zaposlenih u primarnom i sekundarnom sektoru.

**Grafikon 15 Kretanje stope nezaposlenosti s udjelima zaposlenih u pojedinim sektorima gospodarstva SAD-a**



Izvor: izrada autora prema podacima Svjetske Banke

Prema Eurostatu, u Europskoj Uniji u 2019. živi 208.451 milijuna stanovnika koji čine aktivnu populaciju (dob od 15 do 64), od kojih je 194.282 milijuna zaposlenih. To znači da je 73,4% ukupne populacije EU radno sposobno, a 68,5% ih je aktivno tj. zaposleno. Najveći broj stanovnika zaposlen je u Trgovini na veliko i malo, smještaj i uslužnim djelatnostima – 21,5% ukupnog broja zaposlenih, što predstavlja rast od 70 pp od 2008. godine. Nešto malo više od 20% zaposleno je u Djelatnostima javne uprave, obrane, obrazovanja, zdravlja i socijalnog rada (rast od 150 pp od 2008.), dok je 14,1% zaposleno u Industriji. Promjene u broju zaposlenih u promatranom periodu slične su promjenama bruto dodane vrijednosti u BDP-u, pa tako je najveći rast zaposlenih ostvaren u Stručnim, znanstvenim i tehničkim djelatnostima;

administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti (180 pp), Djelatnostima javne uprave, obrane, obrazovanja, zdravlja i socijalnog rad (150 pp) i Trgovini na veliko i malo, prijevoz, smještaj i uslužnim djelatnostima (70 pp). Najveći odljev zaposlenih vidljiv je u granama Poljoprivrede, šumarstva i ribarstva, Industrije i Proizvodnje (120 pp).

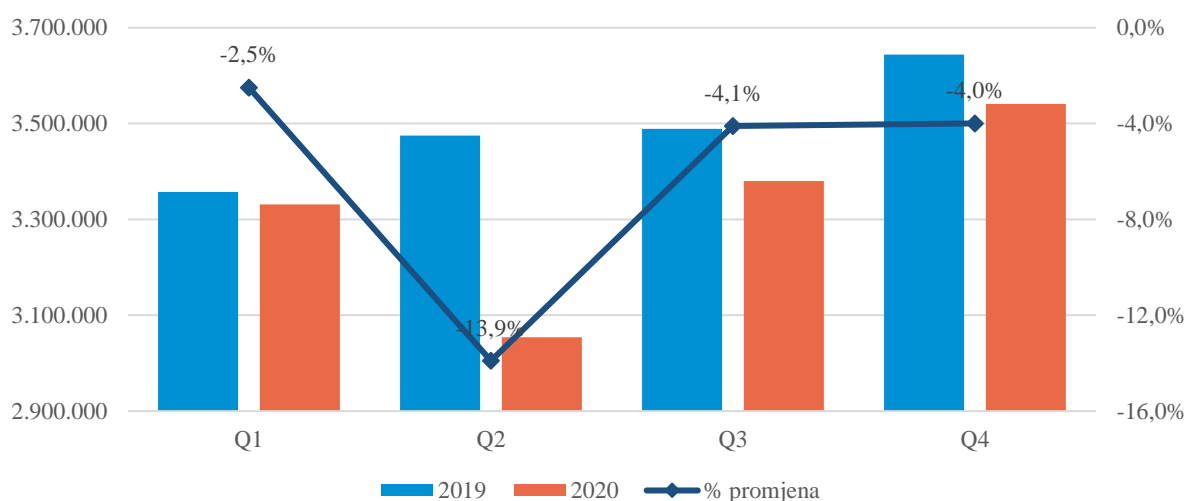
Po Eurostatu, na kraju 2018. godine su u Europskoj Uniji poslovala 22.710.033 poduzeća koja su ostvarila ukupne prihode od 25.644.827 milijuna eura. Najveći broj poduzeća obavljao je poslove Trgovine na veliko i malo, popravka motornih vozila i bicikala (25,6%), Profesionalnih, znanstvenih i stručnih djelatnosti (19,1%) te Građevine (14,6%). No, nakon Trgovine, koja je ostvarila 34,3% ukupnih prihoda, najveći dio prihoda poduzeća EU otpada na Proizvodna poduzeća (30,2%) iako ona čine samo 9% ukupnog broja registriranih poduzeća.

### **2.3.2. Struktura i kretanje gospodarstva Europske Unije u 2020. godini**

Europska Unija, kao i sve zemlje svijeta, teško je pogođena pandemijom COVID-19. Službena statistika, prikupljena od stranice Our World in Data, pokazuje da je EU u 2020. godini zabilježila 15.546.390 slučajeva zaraze koronavirusom, od kojih je 370.650 završilo smrtnim ishodom. Osim ljudske štete, pandemija je nanijela i teške gospodarske štete čitavom kontinentu. Dobar dio 2020. godine je Europska Unija provela u zatvorenim gospodarstvima s ograničenim kretanjem stanovništva i poslovanjima trgovina i ugostiteljskih objekata. Sve se to drastično odrazilo na makroekonomske varijable EU koje su pod teretom krize zabilježile velika pogoršanja.

Prema preliminarnim podacima Eurostata, bruto domaći proizvod u 2020. je godini na razini Europske Unije pao za 6,1%, te iznosi 13.305.814 milijuna eura. Svi kvartali su zabilježili lošije rezultate od 2019. godine, a ponajviše drugi (od travnja do lipnja) u kojem je BDP pao za 13,9%. U drugom je kvartalu podnesen i najveći teret koronakrize, tj. uvođeni su lockdowni i druge restrikcije i ograničenja pa je to rezultiralo jednim od najvećih padova BDP-a na kvartalnoj bazi od osnutka Europske Unije. S obzirom na daljnje širenje COVID-a i trend rasta broja novozaaraženih i umrlih krajem 2020. godine, za očekivati je da će prvi kvartal 2021. godine ostvariti lošiji rezultat mjeren BDP-om od 2020. godine.

**Grafikon 16 Bruto Domaći Proizvod Europske Unije po kvartalima (u mil €)**



Izvor: izrada autora prema podacima Eurostata

Smanjenje gospodarske aktivnosti očekivano je dovelo i do porasta nezaposlenosti diljem Europske Unije. U 2019. godini je prosječna mjesečna brojka nezaposlenih stajala na 14.372 tisuće ljudi, što je 5,5% manje nego u 2020. Na mjesečnom prosjeku, kroz 2020. godinu je čak 830 tisuća ljudi više na burzi rada nego prethodnu godinu. Ponajveća razlika u zaposlenosti tj. nezaposlenosti vidljiva je u ljetnim mjesecima kada je, zbog smanjenje potražnje za putovanjima (turizam je jedna od najvažniji gospodarskih grana EU), primjetan osjetni pad zaposlenosti među sezonalnim radnicima. Primjerice, u kolovozu 2020. godine je bilo preko 2,5 milijuna više nezaposlenih osoba nego u istom mjesecu prošle godine (pad od čak 16,3%).<sup>27</sup>

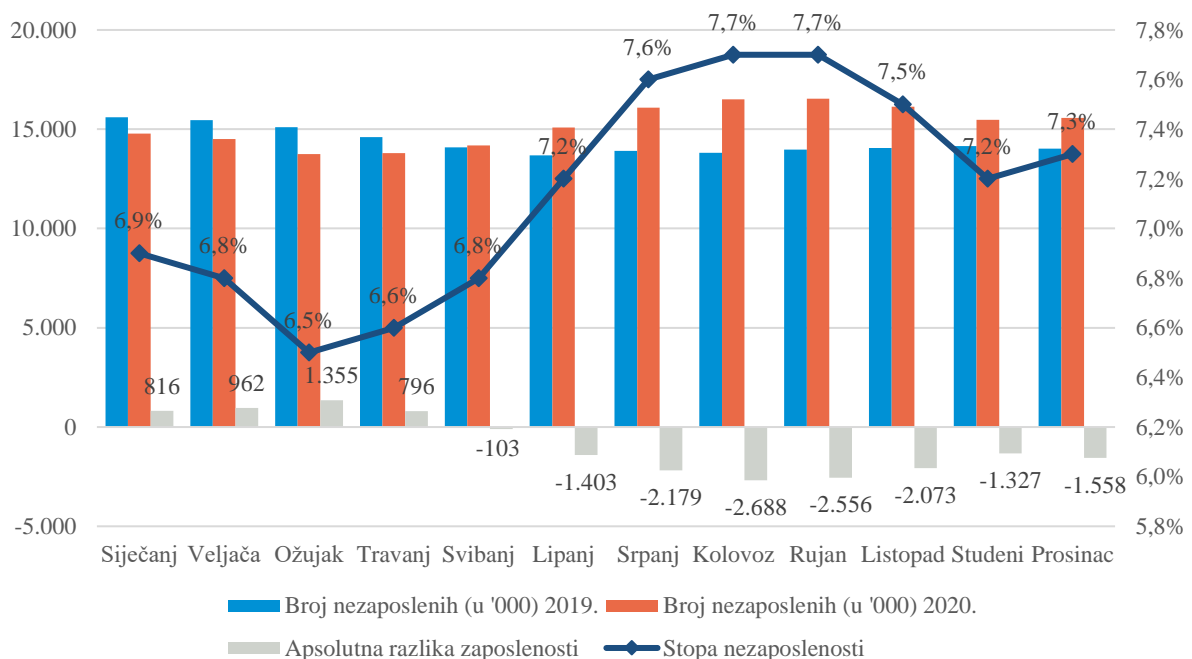
Stopa nezaposlenosti, koja je krajem 2019. godine iznosila 6,7%, pratila je trend pada u prvim mjesecima 2020. godine (sve do početka pandemije) pa je tako u ožujku iznosila rekordnih 6,5%. No, u nadolazećim mjesecima je ta stopa značajno narasla, na 7,7% u kolovozu, prije smanjenja na 7,3% na kraju 2020. godine.<sup>28</sup> Iako je porast broja nezaposlenih bio značajan širom Europske Unije, ta bi brojka bila osjetno viša da mnoge države nisu izašle u susret poduzećima i radnicima nuđenjem brojnih olakšica, subvencija ili oprosta duga kako bi se zadržala radna mjesta.

<sup>27</sup> Eurostat (2021.), Nezaposlenost prema spolu i dobi - mjesečni podaci na dan: 25.05.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/une\\_rt\\_m/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/une_rt_m/default/table?lang=en)

<sup>28</sup> Eurostat (2021.), Nezaposlenost prema spolu i dobi - mjesečni podaci na dan: 25.05.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/une\\_rt\\_m/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/une_rt_m/default/table?lang=en)

Eurostat vodi statistiku i o broju zaposlenih prema gospodarskim granama po kvartalima. U zadnjem kvartalu 2019. godine, na razini čitave EU zaposleno je bilo oko 240 milijuna stanovnika, dok se ta brojka smanjila za 4 milijuna do kraja 2020. godine. Radi objektivnije usporedbe, kvartalni podaci za 2020. godinu se moraju usporediti s podacima za isti kvartal 2019. godine. Iako je prvi kvartal 2020. završio s rastom zaposlenosti na godišnjoj bazi na razini EU (rast od 0,2%), podaci za ostale kvartale bilježe značajna smanjenja broja zaposlenih. Već u drugom kvartalu 2020. je zabilježen pad zaposlenosti od 2,8%, kao rezultat pada broja zaposlenih u svim sektorima osim Građevine (nepromijenjeno), Informacija i komunikacija (rast zaposlenih od 0,9%) i Djelatnostima javne uprave, obrane, obrazovanja, zdravlja i socijalnog rada (nepromijenjeno) koji su zabilježili porast broja zaposlenih i na godišnjoj razini. Najveći rast nezaposlenosti primjetan je u sektorima Umjetnosti, zabave i rekreacije; ostalih uslužnih djelatnosti; djelatnosti kućanstava i izvanteritorijalnih organizacija i tijela (pad zaposlenih od 5,6%), Trgovine na veliko i malo, prijevoza, smještaja i drugih ugostiteljskih djelatnosti (pad 5,2%) i Stručnih, znanstvenih i tehničkih djelatnosti; administrativnih i pomoćnih uslužnih djelatnosti (pad od 4%).

**Grafikon 17 Broj i stopa nezaposlenosti na razini Europske Unije po mjesecima**



Izvor: izrada autora prema podacima Eurostata

Eurostatova statistika bilježi i značajno smanjenje registracije novih poduzeća u 2020. godini u odnosu na 2019., ponajviše u prvom i drugom kvartalu (smanjenje od 11,7% i 28,7%). Najveće smanjenje prisutno je, očekivano, u sektoru Usluga pružanja smještaja i hrane koji bilježi pad

u sva četiri kvartala (najveći u drugom, pad od 44,9%). Ostali sektori s padom novotvorenih poduzeća uključuju Djelatnosti obrazovanja, zdravlja i socijalnog rada, Građevinu i Financijske i osiguravajuće djelatnosti; Djelatnosti posredovanja nekretnina; stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti; administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti. Iako su zabilježile pad u prva dva kvartala, djelatnosti Vele i maloprodaje, popravka motocikala i motornih vozila te djelatnosti Prijevoza i skladišta bilježe poprilično povećanje broja novoosnovanih poduzeća u drugoj polovici godine. Razlog ovome može biti u promjeni potrošačkih navika stanovništva koje, iako smanjuju potrošnju u fizičkim dućanima, povećavaju potrošnju u on-line prodavaonicama pa je rast broja poduzeća u tom sektoru posljedica iskorištavanja novonastalih prilika na tržištu.

Europska Unija također bilježi i veliko smanjenje broja stečajeva u 2020. godini, i to dvoznamenkastim postotkom u svakom kvartalu (najviše u drugom, pad od 34%). Pad stečajnih zahtjeva primjetan je u svim sektorima gospodarstva, ponajviše u Građevini, djelatnostima Vele i maloprodaje, popravka motocikala i motornih vozila te Informacijskim i komunikacijskim djelatnostima. Iako se s obzirom na zatvaranja gospodarstva i ograničavanje rada i poslovanja poduzećima mogao očekivati značajan porast stečajnih zahtjeva, pravodobnom reakcijom vlada zemalja članica se izbjegao ovakav scenarij. Kako je većina država potpomogla svojim gospodarskim subjektima raznim subvencijama, poduzeća koja bi inače otišla u stečaj dobili su priliku opstati na tržištu još neko razdoblje. Ostaje vidjeti jesu li ta poduzeća u potpunosti izbjegla mogućnosti stečaja ili su ovim subvencijama samo kupili dodatno vrijeme prije nego što proglase kraj poslovanja.

### **2.3.3. Situacija s koronavirusom u Europskoj Uniji u 2020. godini**

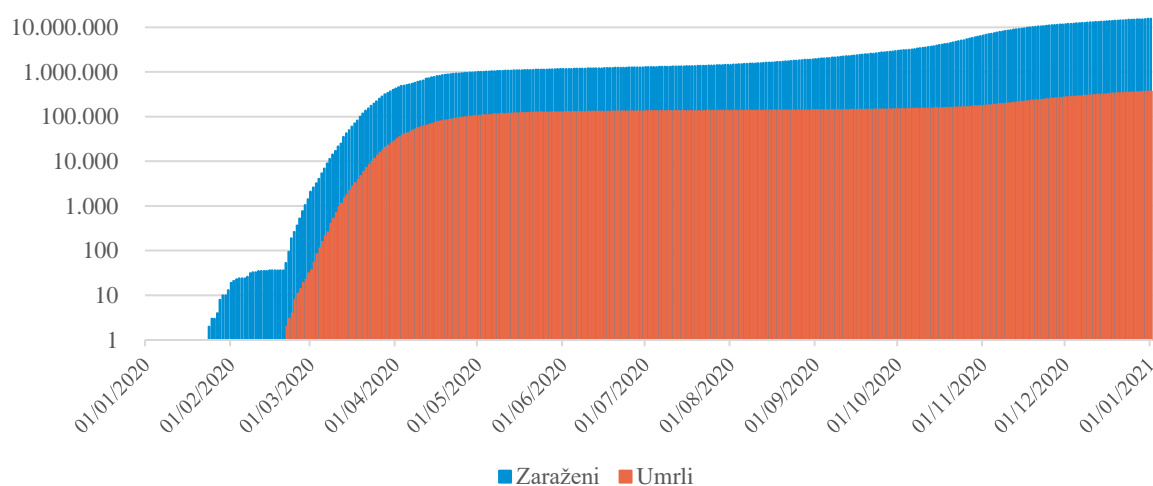
Europska Unija je 2020. godinu završila s ukupno 15.546.390 oboljelih i 370.650 umrlih osoba od COVID-a. U prosjeku je broj ukupno oboljelih na milijun stanovnika 31.12.2020. stajao na 36.786, a broj umrlih na 721.<sup>29</sup> Najpogođenije zemlje članice, prema statistici Our World in Data su one s najvećim brojem stanovnika, pa tako je Francuska zabilježila 2.677.666 oboljelih

---

<sup>29</sup> Our World in Data (2021.), Kumulativni broj potvrđenih slučajeva zarazom COVID-19 na milijun stanovnika na dan: 20.05.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s <https://ourworldindata.org/explorers/coronavirus-data-explorer?zoomToSelection=true&time=2020-03-01..2020-12-31&pickerSort=asc&pickerMetric=location&Metric=Confirmed+cases&Interval=Cumulative&Relative+to+Population=true&Align+outbreaks=false&country=-European+Union>

i 64.759 umrlih, Italija 2.107.166 oboljelih i 74.459 umrlih, Španjolska 1.928.265 oboljelih i 50.837 umrlih, a Njemačka 1.760.520 oboljelih i 33.791 umrlih (svi podaci su za 2020. godinu). Međutim, ako se za usporedbu koristi točnija i relevantnija vrijednost poput broja oboljelih i umrlih na milijun stanovnika, rezultati su nešto drugačiji. Luxemburg bilježi čak 74.148 oboljelih na milijun stanovnika po čemu je rekorder u EU. Slijede ga Češka (67.108/1,000,000) i Slovenija (58.757 na milijun). Potonja članica je također i u vrhu EU po broju umrlih na milijun stanovnika (1.297), uz Italiju (1.227) i Belgiju (1.685) koja je prva zemlja EU po ovoj mjeri. Najveći broj zaraženih u jednom danu je 274.748 2. studenog, a umrlih 4.816 na 29. prosinca 2020. godine.

**Grafikon 18 Broj ukupnog broja zaraženih i umrlih od COVID-19 u Europskoj Uniji po danima**



Izvor: izrada autora prema podacima Our World in Data

## 2.4. Struktura i kretanje gospodarstva Hrvatske

Republika Hrvatska smještena je na južnom dijelu Srednje Europe na obalama sredozemlja, a prostire se na 88.070 kvadratnih kilometara. Država broji nešto više od 4 milijuna stanovnika što upućuje na prosječnu gustoću naseljenosti od 72,2 osobe na km<sup>2</sup>. Hrvatska broji više ženskog stanovništva (51,8%), dok je većina populacije locirana u urbanim središtima

(57,2%).<sup>30</sup> Hrvatska je podijeljena na 21 županiju, uključujući zasebnu županiju koju tvori glavni grad republike, Zagreb.

Iako Hrvatska ima dugu i opširnu povijest, kao neovisna i suverena republika funkcionira tek od kraja 1991. godine kada se odcijepila od Socijalističke Federativne Republike Jugoslavije. Rat koji je uslijedio iduće 4 godine nanio je Hrvatskoj značajne materijalne i ljudske gubitke, te se od njega država nije oporavila sve do početka novog tisućljeća. Globalna financijska kriza poništila je većinu napretka koje je ostvarilo hrvatsko gospodarstvo u godinama prije nje, a sama zemlja je utonula u duboku i dugu depresiju iz koje se službeno izvukla tek 2015. godine.

Republika Hrvatska punopravna je članica Ujedinjenih naroda, Vijeća Europe, Svjetske trgovinske organizacije, NATO-a i Europske Unije kojoj je pristupila 1. srpnja 2013. godine kao 28. zemlja članica. Hrvatska također očekuje i brz ulazak u eurozonu (trenutačno u tečajnom mehanizmu) i Schengenu. Iako u globalnom poretku relativno beznačajna država, Hrvatska ima veliki utjecaj i značaj među zemljama južne i srednje Europe, nerijetko se postavljajući kao oslonac manje razvijenim susjedima na njihovom putu u Europsku Uniju.

#### **2.4.1. Struktura i kretanje gospodarstva Republike Hrvatske do 2020. godine**

Republika Hrvatska mjereno po veličini bruto domaćeg proizvoda spada u srednje velike zemlje svijeta. U 2019. je godini zabilježen rast BDP-a od 2,9% te je on dosegao razinu od 67,2 milijarde dolara, što je nakon punih 12 godina novi rekord hrvatskog gospodarstva (prethodni rekord je bio zabilježen 2008. godine). Ako se u obzir uzme i potrošačka moć stanovništva i opći standard, bruto domaći proizvod značajno je viši i iznosi 126,6 milijardi dolara. BDP per capita na kraju 2019. stajao je na 14.936 dolara što nakon prilagodbe za paritet kupovne moći iznosi 31.130,8 dolara.<sup>31</sup>

Iz donjeg su grafikona vidljive posljedice koje je globalna financijska kriza ostavila na hrvatsko gospodarstvo. Nakon rasta od 1,9% u 2008. godini, bruto domaći proizvod strmoglavio se čak

---

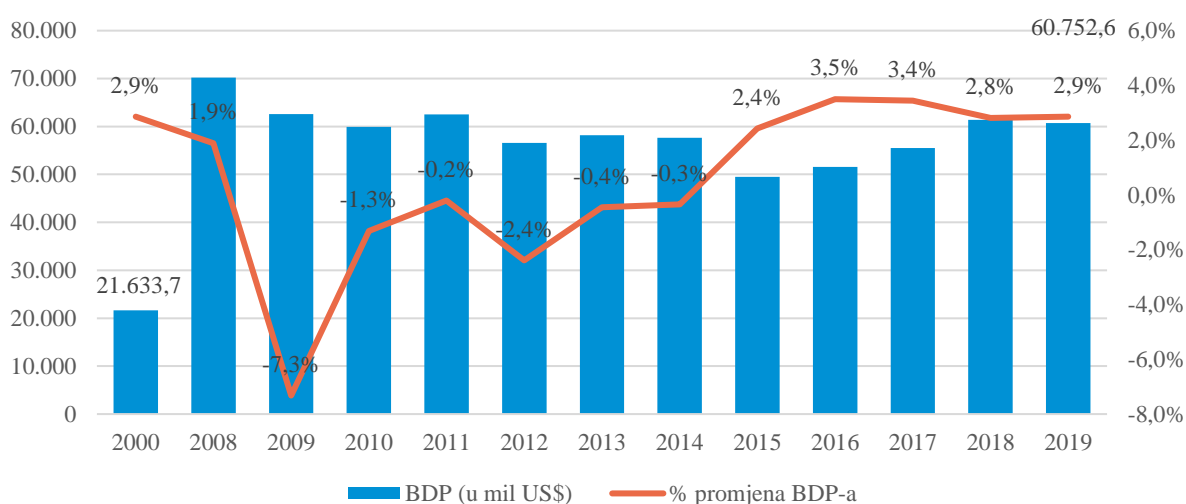
<sup>30</sup> Svjetska Banka (2021.), Svjetski pokazatelji razvoja na dan: 01.06.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&country=CHN>

<sup>31</sup> Svjetska Banka (2021.), Svjetski pokazatelji razvoja na dan: 01.06.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&country=CHN>



7,3% u 2009. – iako su gotovo sve europske zemlje zabilježile pad BDP-a u toj godini, rijetke su iskusile ovako težak pad. U godinama nakon ne samo da se hrvatsko gospodarstvo nije uspjelo vratiti na prijašnje razine već se bruto domaći proizvod dodatno snižavao sve do 2015. godine. Uz trajanje od 5 godina, Hrvatska je jedna od najteže pogođenih zemalja u Europi. Pad BDP-a popraćen je i dodatnim rastom zaduženosti i pogoršanjem omjera duga i BDP-a. Nelogičnosti na grafu, u smislu većih apsolutnih vrijednosti BDP-a unatoč zabilježenom smanjenju rezultat su fluktuacija tečaja HRK/USD (apsolutni su iznosi iskazani u dolarima, pa je aprecijacija/deprecijacija tečaja utjecala na konačne vrijednosti).

**Grafikon 19 Bruto Domaći Proizvod Republike Hrvatske kroz godine s postotnim promjenama**



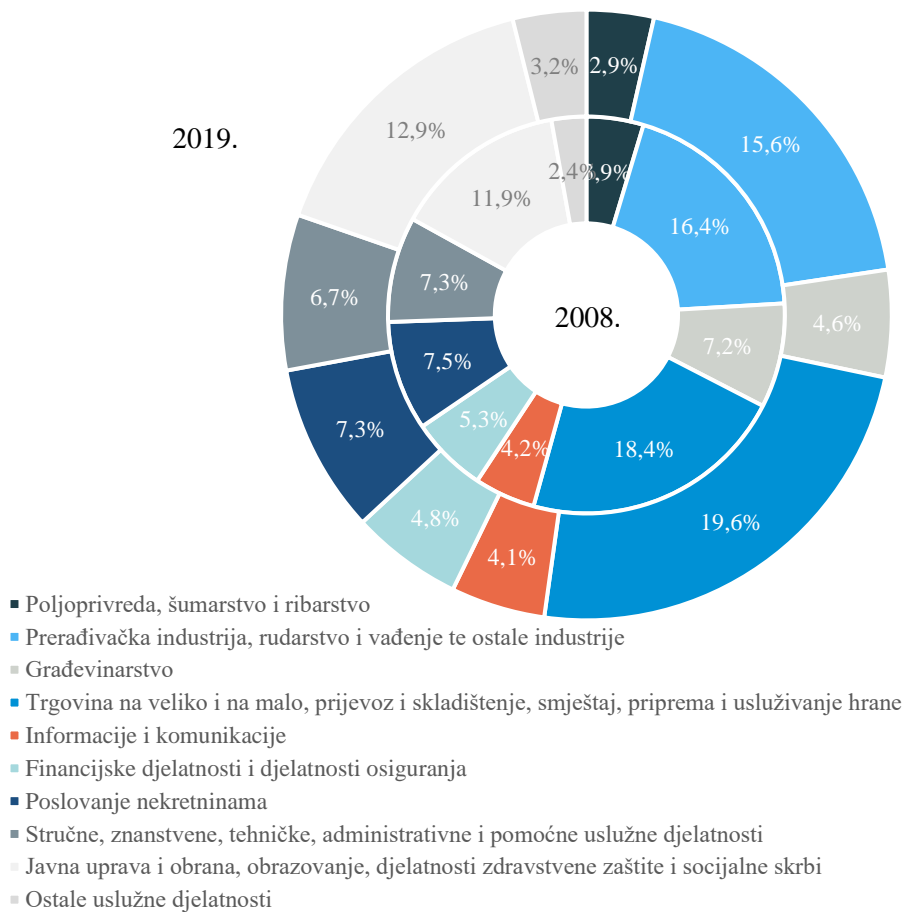
Izvor: izrada autora prema podacima Svjetske Banke

Prema Državnom zavodu za statistiku, Republika Hrvatska u 2019. je ostvarila razinu BDP-a od 402.332 milijuna kuna po tekućim cijenama. Ponajveći dio, čak 57,9% dolazi iz osobne potrošnje, dok investicije čine 22,6% bruto domaćeg proizvoda. Neto izvozna pozicija bila je negativna (-0,2% BDP-a), a ostatak od 19,7% došao je iz državne potrošnje. Visok udio državne potrošnje u BDP-u može biti dvosjekli mač jer u razdobljima ekspanzije nije uvijek dobro ovisiti o državi, no ipak u slučaju recesije, bitno je imati vladu koja je spremna potaknuti rast potrošnje i pokrenuti gospodarstvo.

Republika Hrvatska u značajnoj se mjeri oslanja na uslužni sektor koji ukupnom BDP-u pridonosi sa skoro 60% bruto dodane vrijednosti. Oko 20% BDP-a dolazi od industrijskog (sekundarnog) sektora, dok je primarni sektor poprilično nezastupljen u bruto domaćem

proizvodu (oko 3%). Ostatak vrijednosti (oko 17%) nadopunjava se na razne načine, ponajprije doznakama iz inozemstva.<sup>32</sup>

**Grafikon 20 Dodana vrijednost sektora (kao % u BDP-u Hrvatske)**



Izvor: izrada autora prema podacima Državnog zavoda za statistiku

Državni zavod za statistiku vodi bazu podataka o bruto dodanim vrijednosti pojedini grana gospodarstva kao udio u bruto domaćem proizvodu, pa su tako u 2019. godini svi sektori hrvatske ekonomije pridonijeli u terminima bruto dodane vrijednosti 81,9% BDP-a, dok se ostatak do pune vrijednosti BDP-a odnosi na poreze na proizvode umanjene za subvencije na proizvode. Najveći udio u BDP-u ima Trgovina na veliko i na malo, prijevoz i skladištenje, smještaj, priprema i usluživanje hrane s udjelom od 19,6%, a slijede ju Prerađivačka industrija, rudarstvo i vađenje te ostale industrije (15,6% BDP-a) i Javna uprava i obrana, obrazovanje, djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi (12,9%). Trgovina na veliko i na malo, prijevoz

<sup>32</sup> Svjetska Banka (2021.), Svjetski pokazatelji razvoja na dan: 01.06.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&country=CHN>

i skladištenje, smještaj, priprema i usluživanje hrane ujedno je zabilježila i najveće povećanje udjela i to za 120 pp. S druge strane, gubitak udjela od čak 250 pp zabilježio je sektor Građevine, što je očekivano s obzirom na situaciju koja je vlada u građevinarskom sektoru prije krize 2009. godine (visok udio zbog velikog obujma građevinskih radova što stambene, što poslovne i infrastrukturne namjene).

Prema podacima Svjetske banke, Republika Hrvatska je u 2019. godini uvezla roba i usluga u vrijednosti 31,4 milijarde dolara, a izvezla 31,1 milijardu. Manjak od 317 milijuna dolara predstavlja 0.5% bruto domaćeg proizvoda što s obzirom na veličinu i trend izmjenjivanja suficita i deficita trgovinske bilance kroz godine ukazuje da sadašnji deficit nije zabrinjavajuća pojava. Iako uvoz kontinuirano raste od 2015. godine, još ipak nije dostigao pretkriznu razinu od skoro 33 milijarde dolara, dok je izvoz već davno prešao prijašnje rekorde. Državni zavod za statistiku vodi evidenciju robne razmjene kroz godine, te je po takvoj evidenciji Hrvatska u 2019. godini uvezla roba u vrijednosti od 185,2 milijardi kuna (25 milijardi eura/28 milijardi dolara), a izvezla 112,9 milijardi kuna (15,2 milijuna eura/17 milijardi dolara). Razlika između brojki uvoza/izvoza u statistici Svjetske banke i robne razmjene u statistici DZS-a označava uvoz/izvoz usluga. Republika Hrvatska bilježi značajan deficit u robnoj razmjeni no većinu toga ipak nadoknadi kroz izvoz usluga, ponajprije preko turizma i povezanih djelatnosti.

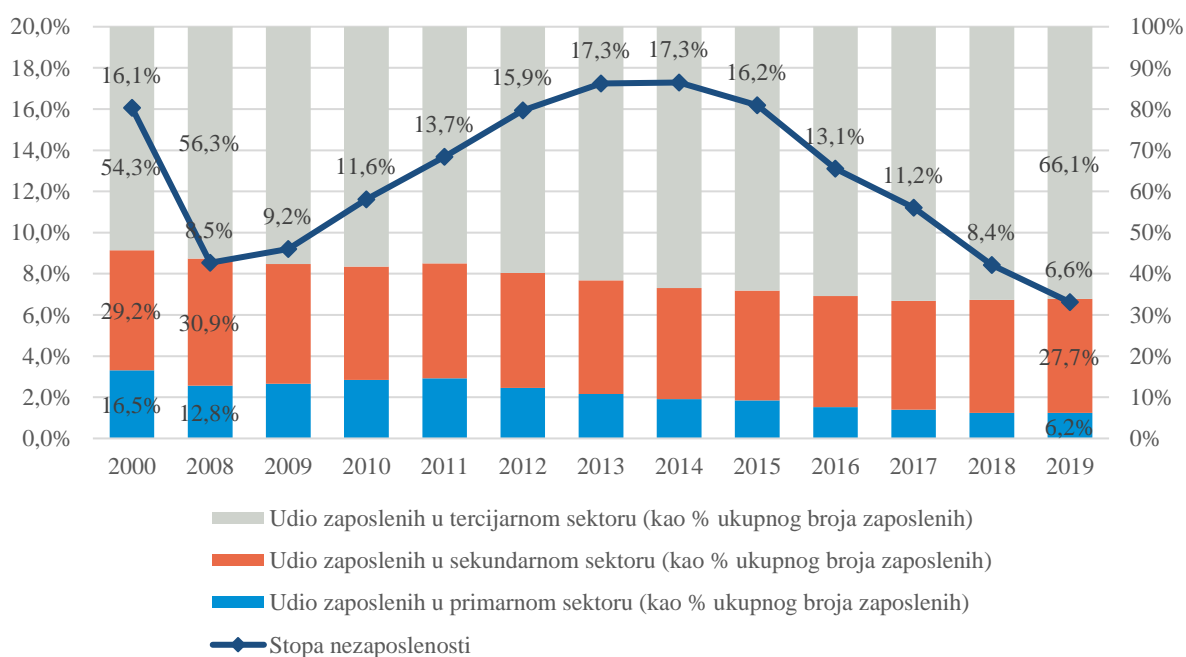
Hrvatska najviše izvozi strojeve i prijevozna sredstva (3,9 milijardi eura), proizvoda svrstanih prema materijalu (2,6 milijardi eura), raznih gotovih proizvoda (2,1 milijarde eura) i kemijskih proizvoda (2,1 milijarde eura). Prema NKD klasifikaciji, izvoz Proizvodnje osnovnih metala, izrađenih metalnih proizvoda, osim strojeva i opreme obuhvaća 1,4 milijarde eura, a Proizvodnja prehrambenih proizvoda, pića i duhanskih proizvoda i Proizvodnja tekstila, odjeće, kože i srodnih proizvoda 1,3 milijarde. Republika Hrvatska najviše uvozi strojeve i prijevozna sredstva (6,9 milijardi eura), proizvoda svrstanih po materijalu (4,3 milijardi eura) i kemijskih proizvoda (3,6 milijardi eura), a najviše uvoza dolazi iz industrija Proizvodnja prehrambenih proizvoda, pića i duhanskih proizvoda (2,3 milijarde eura), Proizvodnja tekstila, odjeće, kože i srodnih proizvoda (2,1 milijarde eura) i Proizvodnja osnovnih metala i proizvodnja izrađenih metalnih proizvoda, osim strojeva i opreme (2 milijarde eura).<sup>33</sup>

---

<sup>33</sup> Državni zavod za statistiku (2021.), Robna razmjena RH s inozemstvom na dan: 01.06.2021 [podatkovni dokument], preuzeto s <https://www.dzs.hr/Hrv/publication/subjects.htm>

Na kraju je 2019. godine stopa nezaposlenosti Republike Hrvatske dosegla je rekordno niske razine od 6,6%.<sup>34</sup> Ovakva je stopa samo nastavak trenda snižavanja nezaposlenosti i povećanja zaposlenih koji je prisutan od 2014. godine. Na grafu dolje zorno je prikazan utjecaj krize na zaposlenost u RH, gdje je od 8,5% 2008. godine, stopa nezaposlenosti skočila na čak 17,3% 2013., kada je najprije jednu godinu stagnirala prije nego li je počela opadati. Sredinom desetljeća je Hrvatska imala jednu od najviših stopa nezaposlenosti u Europi, a pogotovo je bio problem velika nezaposlenost među mlađom populacijom i kronični nedostatak radnih mjesta. Ipak, ulaskom u Europsku uniju i izlaskom iz krize otvorile su se nove mogućnosti za rad pa se broj nezaposlenih snizio, što zbog pronalaska posla, što zbog odlaska iz države u nadi za boljim životom. Na grafu je prikazan i udio zaposlenosti po sektorima ekonomije, pa je tako primjetan trend porasta broja zaposlenih u tercijarnom (uslužnom) a pad zaposlenih u sekundarnom, te pogotovo primarnom sektoru. Iako su omjeri daleki od onih u razvijenijim dijelovima svijeta i na razini Europske unije, ovisnost hrvatskog gospodarstva o pojedinim granama ekonomije, u prvu ruku turizma, jamči da će se ovaj trend samo nastaviti i u budućnosti.

**Grafikon 21 Broj i stopa nezaposlenosti na razini Republike Hrvatske po mjesecima**



Izvor: izrada autora prema podacima Svjetske Banke

<sup>34</sup> Svjetska Banka (2021.), Svjetski pokazatelji razvoja na dan: 01.06.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&country=CHN>

Državni zavod za statistiku bilježi 1.341.433 zaposlene osobe u Republici Hrvatskoj u 2019. godini od čega skoro 48% čine žene. U kategoriju aktivnog stanovništva ubraja se 1.684 tisuće stanovnika, što znači da je stupanj zaposlenosti radne snage 80%. Najveći broj zaposlenih radi sektorima Prerađivačke industrije (233 tisuće), Trgovine na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikla (207 tisuća) i Obrazovanju (115 tisuća).

#### **2.4.2. Struktura i kretanje gospodarstva Republike Hrvatske u 2020. godini**

Gospodarstvo Republike Hrvatske značajno je potonulo pod teretom pandemije. Kao i većina drugih europskih i svjetskih zemalja, Hrvatska je odabrala zatvaranje gospodarstva i ograničavanje kretanja stanovništva kao svoj oružje u borbi protiv koronavirusa. Može se reći da se, barem u prvoj polovici godine, Hrvatska dobro nosila s pandemijom te je bilježila osjetno manje brojke zaraženih i umrlih od ostalih usporednih zemalja. Naravno, dobar rezultat u ograničavanju širenja virusa ponio je za sobom teške posljedice na opće gospodarstvo. Republika Hrvatska u vrhu je liste članica Europske Unije po padu bruto domaćeg proizvoda, ponajprije zbog prevelike ovisnosti o turizmu i ugostiteljstvu, granama ekonomije koje su najviše stradale u ovoj krizi. Kako je i u Hrvatskoj krajem godine bila prisutna pojava novog vala pandemije, očekuje se dodatno pogoršanje već teške situacije u gospodarstvu.

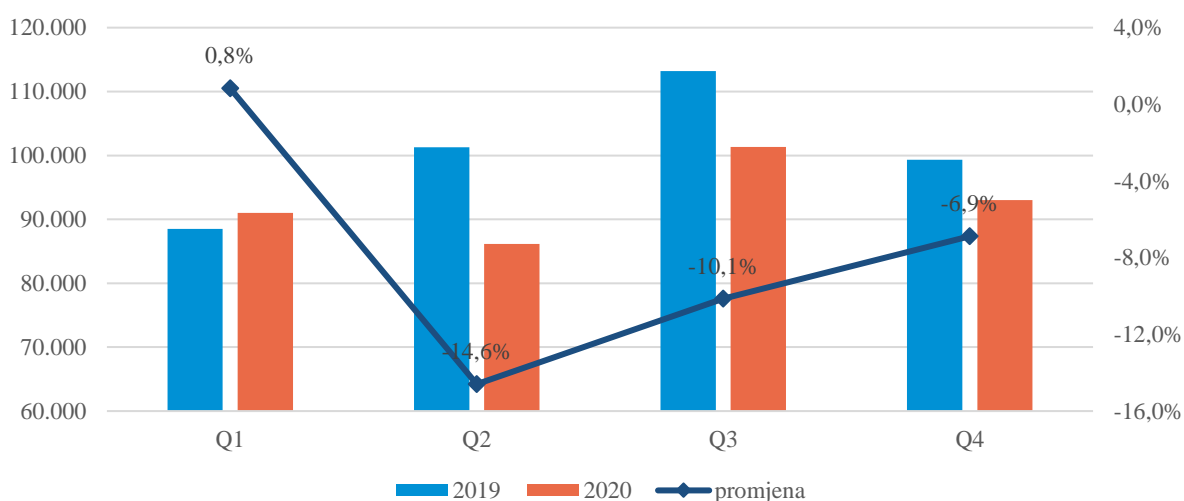
Dolje prikazan grafikon prikazuje ozbiljnost i snagu krize koja je pogodila Hrvatsku koja je 2020. godinu završila s BDP-om od 371.517 milijuna kuna što predstavlja pad od 7,7% u odnosu na prethodnu godinu. Najveći pad zabilježen je u izvozu (26,2%) koji je ipak djelomično pokriven padom uvoza od 13,8%. Osobna se potrošnja smanjila za 6% što rast državne potrošnje od 6% nije mogao u potpunosti pokriti pa je neto utjecaj potrošnje na BDP iznosio - 9.235 milijarde kuna. Rast bruto investicija dogodio se isključivo zbog porasta zaliha koje se bile neiskoristive u trenutnim okolnostima. Najveći pad ostvaren je u drugom kvartalu – čak 14,6%<sup>35</sup>. Pad u tom kvartalu posljedica je lockdowna uvedenog taman prije početka kvartala a koji je potrajao do polovice petog mjeseca. Pad je uslijedio i u narednom razdoblju, ponajprije zbog slabe turističke sezone koja je stup hrvatskog gospodarstva u trećem kvartalu.

---

<sup>35</sup> Državni zavod za statistiku (2021.), Bruto domaći proizvod na dan: 02.06.2021 [podatkovni dokument], preuzeto s <https://www.dzs.hr/Hrv/publication/subjects.htm>

Bruto dodana vrijednost svih sektora je pala 6% u 2020. godini iako je 5 od 10 gospodarskih grana zabilježilo rast BDV-a. Najveći je pad ostvaren u sektoru s najvećom bruto dodanom vrijednosti – Trgovini na veliko i na malo, prijevozu i skladištenju, smještaju, pripremi i usluživanju hrane i to 21,4%, te. Po postotku ga slijede Ostale uslužne djelatnosti (-14,9%) i Stručne, znanstvene, tehničke, administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti (-8,1%). Rast su bilježili sektori Informacija i komunikacija (5,7%), Građevinarstva (5,2%) i Javne uprave i obrane, obrazovanja, djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi (4,2%), no zbog njihove male baze i niskih bruto dodanih vrijednosti, ovi sektori nisu bili dovoljni da u potpunosti kompenziraju pad u ostalim bitnijim granama.<sup>36</sup>

**Grafikon 22 Bruto Domaći Proizvod Europske Unije po kvartalima (u mil HRK)**



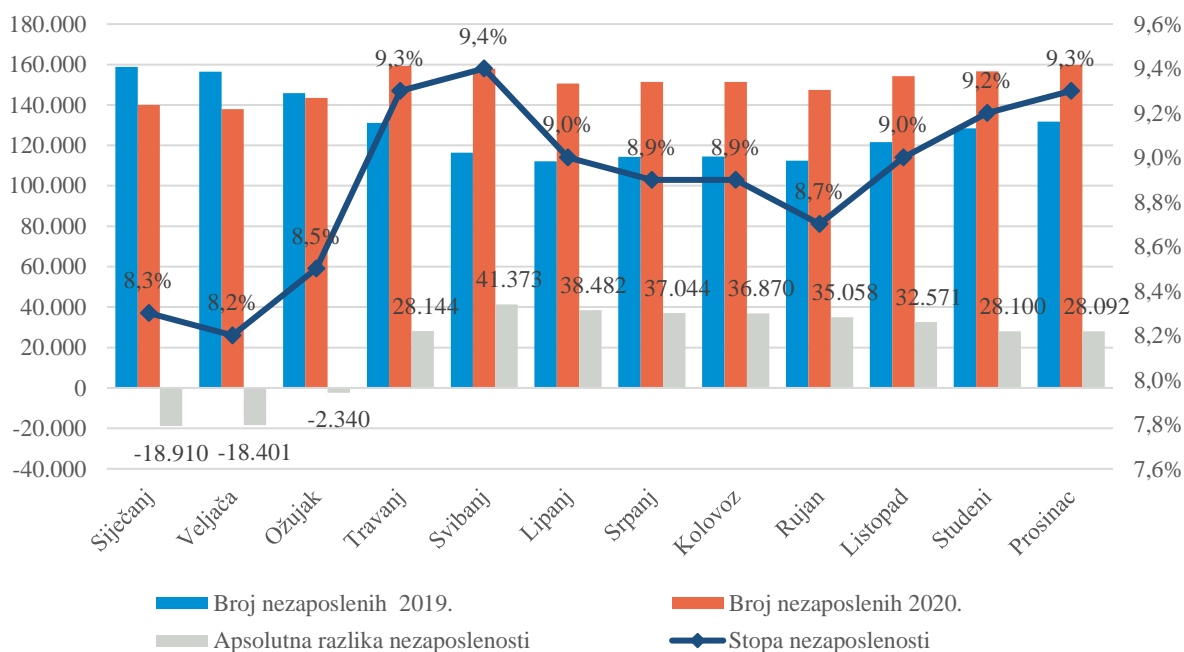
Izvor: izrada autora prema podacima Državnog zavoda za statistiku

U 2020. je godini, prema DZS-u, stopa nezaposlenosti na razini RH stajala na 8,9%, čak 120 postotnih poena više nego što je bila prošle godine. Broj nezaposlenih skočio je za preko 20, dok se broj zaposlenih smanjio za preko 10 tisuća. Na početku je godine, prije pojave virusa, hrvatsko gospodarstvo nastavilo snažan trend koji je započeo prije par godina, pa se tako stopa nezaposlenosti krenula snižavati kako se približava turistička sezona, a padao je i nezaposlenih. No već je u travnju stopa nezaposlenosti dosegla 9,3%, a nakon toga i 9,4%, razine koje u to doba godine nisu viđene od 2017. godine. Svibanj predstavlja statistički najgori mjesec 2020. godine jer je, osim 35,5% povećanja nezaposlenih na godišnjoj razini, također pao i broj zaposlenih za čak 1,6% u odnosu na travanj (uvjerljivo najveći pad zaposlenosti na mjesečnoj

<sup>36</sup> Državni zavod za statistiku (2021.), Bruto domaći proizvod na dan: 02.06.2021 [podatkovni dokument], preuzeto s <https://www.dzs.hr/Hrv/publication/subjects.htm>

bazi u čitavoj godini). Iako je primjetan veliki porast nezaposlenosti u hrvatskom gospodarstvu, također je primjetan i malen pad zaposlenosti – direktna posljedica vladinih subvencija i potpora za očuvanje radnih mjesta. Gotovo polovica novonezaposlenih osoba tek se 2020. godine uključilo na tržište rada no nažalost nisu uspjeli pronaći posao, dok ostatak čine osobe koje su izgubile posao zbog recesije. Najveći pad zaposlenosti dogodio se u sektoru Djelatnosti pružanja usluga smještaja te pripreme i usluživanja hrane (14,1% ili 12 tisuća osoba), a pad je primjetan i u Administrativnim i pomoćnim uslužnim djelatnostima (5,8% ili 3 tisuće ljudi) i Prerađivačkoj industriji (1,2% ili 2.900 osoba). Jedna od industrija koja nije osjetila teret krize je Građevina, gdje je primjetan porast zaposlenosti od 6,8% (preko 6.000 ljudi). Rast je ostvaren i u Informacijama i komunikacijama (5% ili 2 tisuće osoba) i Djelatnostima zdravstvene zaštite i socijalne skrbi (1,9% ili 1.900 ljudi).<sup>37</sup>

**Grafikon 23 Broj i stopa nezaposlenosti na razini Republike Hrvatske po mjesecima**



Izvor: izrada autora prema podacima Državnog zavoda za statistiku

Najveći pad izvoza Republike Hrvatske u 2020. godini dogodio se u kategoriji strojeva i prijevoznih sredstava (8,6%), dok je uvoz mineralnih goriva i maziva pao za čak 35,5%. Proizvodi i transakcije imali su najveći rast izvoza i uvoza od svih ostalih kategorija s 68,3% i 73,8% rasta. Proizvodnja koksa i rafiniranih naftnih proizvoda doživjela je najveći udarac po

<sup>37</sup> Državni zavod za statistiku (2021.), Zaposlenost po djelatnostima na dan: 02.06.2021 [podatkovni dokument], preuzeto s <https://www.dzs.hr/Hrv/publication/subjects.htm>

pitanju izvoza u 2020. godini s padom od 46,9%, a slijede ju Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija (25,6%) i Proizvodnja prijevoznih sredstava (23,2%). Međutim, u ovoj su krizi značajno narasle vrijednosti izvoza primarnih dobara pa je tako izvoz Rudarstva i vađenja narastao za skoro 330%, a Poljoprivrede, šumarstva i ribarstva za 25%. Uz najveći pad vrijednosti izvoza, Proizvodnja koksa i Opskrba električnom energijom zabilježile su i najveći pad uvoza uz Rudarstvo i vađenje, dok je Proizvodnja osnovnih farmaceutskih proizvoda i farmaceutskih pripravaka ubilježila rast od 22,9%.<sup>38</sup>

### **2.4.3. Situacija s koronavirusom u Republici Hrvatskoj u 2020. godini**

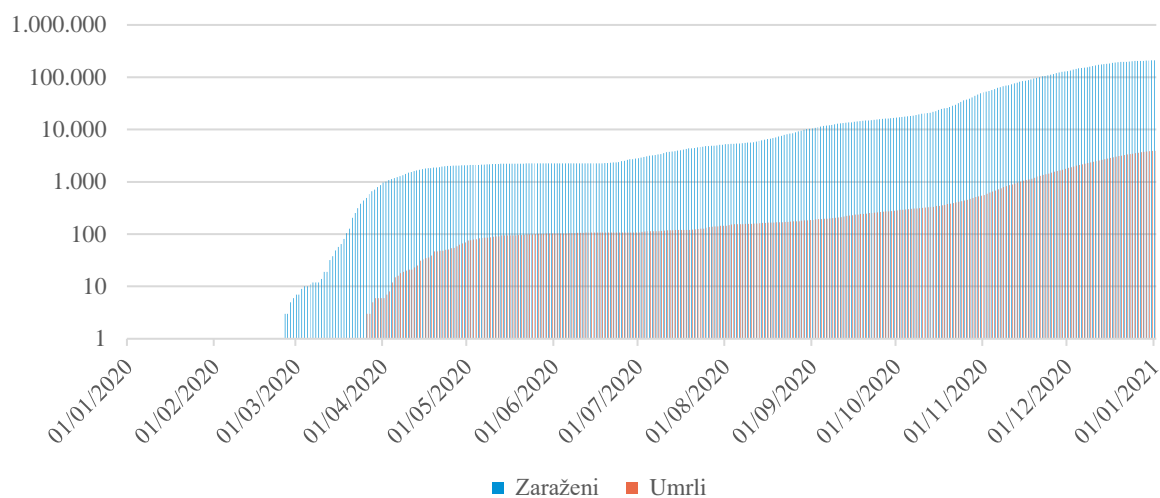
Iako je u prvom dijelu godine hvaljena zbog dobrog obuzdavanja pandemije i sprječavanja širenja zaraze, nužno otvorenje hrvatskog gospodarstva u svrhu privlačenja turista i spašavanja turističke sezone doveo je do neminovnog rasta broja zaraženih. Do kraja 2020. godine, prema Our World in Data, Hrvatska je ubilježila 210.837 slučajeva zaraze i 3.920 smrtnih ishoda što znači da je, s obzirom na veličinu stanovništva, država zabilježila 51.358 zaraženih i 955 umrlih na milijun stanovnika. Ovakav „rezultat“ svrstava Hrvatsku na 6. mjesto po broju zaraženih, te 9. mjesto po broju umrlih u Europskoj Uniji. Dan s najvećim brojem zaraženih u RH bio je 10.12. kada je zabilježeno 4.620 novih slučajeva, a najviše smrtnih slučajeva bilježeno je 16.12. kada su preminule 92 osobe. Činjenica da su najviše brojke zabilježene upravo pred kraj godine ukazuje na postojanost novog vala pandemije te preostaje vidjeti kakav će taj val imati utjecaja na gospodarstvo Republike Hrvatske.

---

<sup>38</sup> Državni zavod za statistiku (2021.), Robna razmjena RH s inozemstvom na dan: 02.06.2021 [podatkovni dokument], preuzeto s <https://www.dzs.hr/Hrv/publication/subjects.htm>



## Grafikon 24 Broj ukupnog broja zaraženih i umrlih od COVID-19 u Republici Hrvatskoj po danima



Izvor: izrada autora prema podacima Our World in Data

### 3. PREGLED KRETANJA BURZOVNIH INDEKSA U ODABRANIM ZEMLJAMA

Burzovni indeks mjeri vrijednost portfelja udjela s određenim tržišnim značajkama.<sup>39</sup> Svaki indeks ima posebnu metodologiju prema kojoj je sastavljen, a u najčešćem slučaju je to ponder prema cijeni ili tržišnoj kapitalizaciji. Indeks može reprezentirati čitavo tržište ili dio tržišta poput pojedinih industrija ili sektora, grupacije dionica s određenim tržišnim kapitalizacijama, tržišnim karakteristikama (tipa defenzivnim, agresivnim dionicama) itd., pa se zato često koristi u ulagačkoj zajednici kao referentna vrijednost pri usporedbi pojedinih portfelja s kretanjem na relevantnim tržištima. Indeksi tako predstavljaju svojevrsni „benchmark“ pri usporedbi uspješnosti portfelja privatnih i institucionalnih ulagača gdje, u slučaju većeg prinosa portfelja od prinosa tržišnog indeksa, investitor može zaključiti da „pobjeđuje“ tržište i da ostvaruje bolje prinose od šireg tržišta. Razlog zašto se u ovom radu fokusira na kretanje burzovnih indeksa je zato što odabrani indeksi reprezentiraju veliki dio tržišta kapitala pa po njihovom kretanju možemo dobiti sliku o tome kako se kretalo pojedino tržište u određenom razdoblju.

#### 3.1. Burzovni indeksi u Sjedinjenim Američkim Državama

U Sjedinjenim Američkim Državama posluju 2 najveće burze na svijetu: New York Stock Exchange (NYSE) i NASDAQ Stock Exchange (NASDAQ). One su središte svih gospodarski zbivanja i često su predmet interesa vlade i javne uprave. Kretanja ovih burzi često reflektiraju stanje gospodarstva jer su one dom najvećim američkim i svjetskim korporacijama, a brojni su političari uspješnost svojih mandata mjerili prinosima na burzama za vrijeme trajanja mandata.

Njujorška burza ili eng. *New York Stock Exchange* najstarije je burzovno tržište u Sjedinjenim Američkim Državama osnovano 1792. godine u New Yorku. Trenutačno je na njoj listano oko 2.300 poduzeća s tržišnoj kapitalizacijom od 28,8 bilijuna dolara<sup>40</sup>. NYSE ima ukupan tržišni udio od 21,4%, tržišni udio dioničkog tržišta od 24,3%, a također se hvali i najvećom razinom

---

<sup>39</sup> Investopedia (b. d.), Tržišni indeks, preuzeto 11. lipnja 2021. s <https://www.investopedia.com/terms/m/marketindex.asp>

<sup>40</sup> New York Stock Exchange (b. d.), Ukupna tržišna kap., preuzeto 11. lipnja 2021. s <https://www.nyse.com/market-cap>

likvidnosti i najnižim razlikama u cijeni (eng. *spreads*).<sup>41</sup> Popis najvrjednijih korporacije izlistanih na NYSE uključuje Apple, Microsoft, Amazon, Google i Facebook.

NASDAQ Stock Exchange drugo je najveće burzovno tržište na svijetu po tržišnoj kapitalizaciji. Osnovano je 1971. godine, a NASDAQ je bio prva burza koja je u potpunosti bila elektronska.<sup>42</sup> Popularnost same burze narasla je tijekom „dot-com bubble“ perioda (kraj 90ih) kada su mnoge brzorastuće informatičke tehnologije odlučile listati svoje dionice na NASDAQ-u kako bi prikupili kapital za danju ekspanziju. NASDAQ se priklonio takvom trendu te je posao prva američka burza koja je prešla na trgovanje putem interneta. Ukupna tržišna kapitalizacija NASDAQ-a danas dostiže gotovo 21 bilijun dolara, a na njemu je listano 3.303 poduzeća. Većina danas velikih i poznatih poduzeća, pogotovo iz IT sektora, prvi put se izlistala upravo na NASDAQ-u. Ta poduzeća uključuju Apple, Microsoft, Amazon, Alphabet i mnoge druge. Kretanje burze najčešće se prati preko NASDAQ Composite indeksa koji je službeni indeks te burze.

### **3.1.1. Dow Jones Industrial Average 30**

Stanje na Njujorškoj burzi često se mjeri kretanjem dva najvažnija (svjetska) tržišna indeksa, Dow Jones Industrial Average 30 (DJIA30) i Standard and Poor's 500 (S&P500). Dow Jones indeks sastoji se od 30 velikih poduzeća listanih na NYSE. Osnovan je od strane Charlesa Dowa i Edwarda Jonesa 1896. godine, i drugi je najstariji indeks na svijetu (nakon Dow Jones Transportation Average). Indeks se računa kao cijena dionica poduzeća uključenih u indeks podijeljeno s brojem dionica.<sup>43</sup> Iako početno napravljen s namjerom da prati industrijska poduzeća, kroz vrijeme je krenuo uključivati i poduzeća iz ostalih sektora, a koja su se isticala visokom tržišnom kapitalizacijom i stabilnim zaradama. Važno je za napomenuti kako poduzeća sastavnice indeksa nisu nužno birani po veličini tržišne kapitalizacije (što objašnjava zašto neka od najvećih svjetskih poduzeća nisu dio ovog indeksa) već se u obzir uzima presjek trenutnog stanja gospodarstva. To ne znači, međutim, da su poduzeća sastavnice uvijek iste

---

<sup>41</sup> New York Stock Exchange (b. d.), NYSE Kvaliteta Tržišta, preuzeto 11. lipnja 2021. s <https://www.nyse.com/markets/nyse>

<sup>42</sup> NASDAQ (b. d.), O NASDAQ-u, preuzeto 11. lipnja 2021. s <https://www.nasdaq.com/about>

<sup>43</sup> Investopedia (b. d.), Dow Jones Industrial Average (DJIA), preuzeto 11. lipnja 2021. s <https://www.investopedia.com/terms/d/djia.asp>

– indeks se od 1928. godine do danas mijenjao čak 60 puta. Upravo se zato ovaj indeks često uzima kao pregled cjelokupne ekonomije SAD-a.

### Grafikon 25 Kretanje Dow Jones Industrial Average u 2020. godini



Izvor: izrada autora prema podacima Wall Street Journal

Na gornjem je grafikonu prikazano kretanje Dow Jones indeksa u 2020. godini. Nakon otvaranja trgovanja pri 28,5 tisuća, indeks je skliznuo na 18.592, no ipak je godinu završio u plusu od 7,2%. Trgovanje u godini bilo je obilježeno neizvjesnošću oko koronavirusa i njegovog utjecaja na gospodarstvo, ponajviše u prvom kvartalu. Nakon što se COVID pojavio u Sjedinjenim Američkim Državama i kad su se uvele mjere kako bi se suzbilo širenje virusa, indeks se strmoglavio. U samo 29 trgovinskih dana je izgubio 37,1% svoje vrijednosti, što predstavlja jedan od najbržih padova u povijesti. Indeks se oporavljao punih 172 dana trgovanja prije nego li se vratio na razine prije krize, da bi do kraja godine prvi puta probio granicu od 30.000 dolara.

### Tablica 1 Sastavnice Dow Jones Industrial Average

Korporacija	Godina	Korporacija	Godina
3M	1976	Johnson & Johnson	1997
American Express	1982	JPMorgan Chase	1991
Amgen	2020	McDonald's	1985
Apple Inc.	2015	Merck & Co.	1979
Boeing	1987	Microsoft	1999
Caterpillar	1991	NIKE	2013
Chevron	2008	Proctor & Gamble	1932
Cisco Systems	2009	Salesforce	2020
The Coca-Cola Company	1987	The Travelers Companies	2009
Dow Inc.	2019	UnitedHealth Group	2012

Goldman Sachs	2013	Verizon	2004
The Home Depot	1999	Visa	2013
Honeywell	2020	Walmart	1997
IBM	1979	Walgreens Boots Alliance	2018
Intel	1999	The Walt Disney Company	1991

Izvor: izrada autora prema podacima Wall Street Journal

Gore prikazana tablica je popis poduzeća sastavnica DJIA30 s godinom dodavanja u indeks. Može se vidjeti kako nema niti jedne korporacije danas u indeksu koja je bila sastavnica kada se indeks stvarao – najstarija je Proctor & Gamble koji je uvršen 1932. godine. Takva činjenica stoji kao potvrda prilagođavanja DJIA30 prema strukturama i stanjima gospodarstva kroz godine.

### 3.1.2. Standard & Poor's 500

Standard & Poor's 500 (S&P500) je tržišni indeks koji obuhvaća 500 najvećih korporacija na njujorškoj burzi te pokriva približno 80% ukupne tržišne kapitalizacije NYSE. Smatra se najboljim pojedinačnim mjeracem američkog korporativnog tržišta. Sva poduzeća S&P500 indeksa su osnovana u SAD-u, a da bi pristupilo indeksu, poduzeće mora imati tržišnu kapitalizaciju od preko 11,8 milijardi dolara. Indeks je sastavljen 1957. godine, iako je prva izračunata vrijednost za 1928. godinu. Sve informacije za indeks prije njegovog datuma pokretanja su hipotetičke, a ne stvarne performanse, na temelju metodologije indeksa koja je bila na snazi na datum pokretanja.<sup>44</sup>

Usprkos krizi indeks je 2020. godine narastao za 17,8%, dok mu je trenutačni omjer cijena i zarada na 39,9 (u 5. mjesecu 2021.). Trenutačno je u indeksu 505 poduzeća s ukupnom tržišnom kapitalizacijom od 37,5 bilijuna dolara. Vrijednost indeksa se određuje ponderima gdje kompanija s najvećom tržišnom kapitalizacijom ima i najveći ponder – trenutno je to Apple s ponderom od 5,5%. Deset najvećih poduzeća zauzimaju nešto više od četvrtine ukupne vrijednosti indeksa, što znači da vrijednost indeksa pod velikim utjecajem najvećih poduzeća na burzi. Također, više od 25% indeksa čine poduzeća koja dolaze iz IT industrije, a nakon su

<sup>44</sup> Standard & Poor's Global (b. d.), Pregled S&P 500, preuzeto 11. lipnja 2021. s <https://www.spglobal.com/spdji/en/indices/equity/sp-500/#overview>

toga najzastupljenije industrije Zdravstvene zaštite (13%), Potrošačkih dobara (12%) i Financijskih djelatnosti (12%).<sup>45</sup>

### Grafikon 26 Kretanje Standard & Poor's 500 indeksa u 2020. godini



Izvor: izrada autora prema podacima S&P Global

S&P500 indeks završio je 2020. godinu s 15,5% rasta, umalo dvostruko većim prinosom od DJIA30. Situacija na početku godine nije izgledala bajno je indeks rapidno potonuo pod teretom nadolazeće krize i negativnih očekivanja. Međutim, iako se u samo 24 dana trgovanja S&P500 urušio za čak 34%, s tadašnjeg vrhunca od 3.386,2 dostignutog 19.2. na 2.237,4 dolara 23.3., manje od pola godine bilo je potrebno da se vrati na prijašnje razine. Ovakva razina volatilnosti u tako kratkom vremenu nije viđena od sloma 1987. godine. Usporedbe radi, u prošloj krizi 2009. godine, S&P500 je trebalo više od 350 trgovinskih dana da s vrhunca od 1555,5 dolara dosegne dno od 666,8 dolara, a do novog rekorda trebali smo čekati 1030 dana trgovanja. Rast su potaknula najveća svjetska poduzeća koja nisu pogođena novonastalom krizom, dok su neka čak i profitirala od nje. Amazon, vodeći online prodavač u svijetu, zabilježio je veliki porast prodaje, dok su ostala slična poduzeća koje svoje usluge također nude internetskim putem značajno narasla. Uz to, pomaci u kreaciji cjepiva protiv COVID-19 donijeli su optimizam da bi ova situacija mogla brzo postati stvar prošlosti. Unatoč rastu zaraženih i umrlih, Standard & Poor's 500 nastavio je snažno i kroz 2021. jašući val optimizma oko masovnog procjepljivanja stanovništva.

<sup>45</sup> Standard & Poor's Global (b. d.), Pregled S&P 500, preuzeto 11. lipnja 2021. s <https://www.spglobal.com/spdji/en/indices/equity/sp-500/#overview>

**Tablica 2 Deset poduzeća s najvećim ponderom u Standard & Poor's 500 indeksu**

<b>Korporacija</b>	<b>Sektor poslovanja</b>
Apple Inc.	IT
Microsoft Corp	IT
Amazon.com Inc	Potrošačka dobra
Facebook Inc A	Komunikacije
Alphabet Inc A	Komunikacije
Alphabet Inc C	Komunikacije
Berkshire Hathaway B	Financijske usluge
JP Morgan Chase & Co	Financijske usluge
Tesla, Inc	Potrošačka dobra
Johnson & Johnson	Zdravstvena zaštita

Izvor: izrada autora prema podacima S&P Global

Na tablici je prikazano deset korporacija s najvećim ponderima u S&P500 indeksu. Zanimljivo je da polovica poduzeća na listi mlađa od 25 godina, dok samo 2 poduzeća posluju duže od 100 godina, a gotovo sva poduzeća bave se informacijskim tehnologijama ili posluju putem interneta.

### 3.1.3. NASDAQ Composite

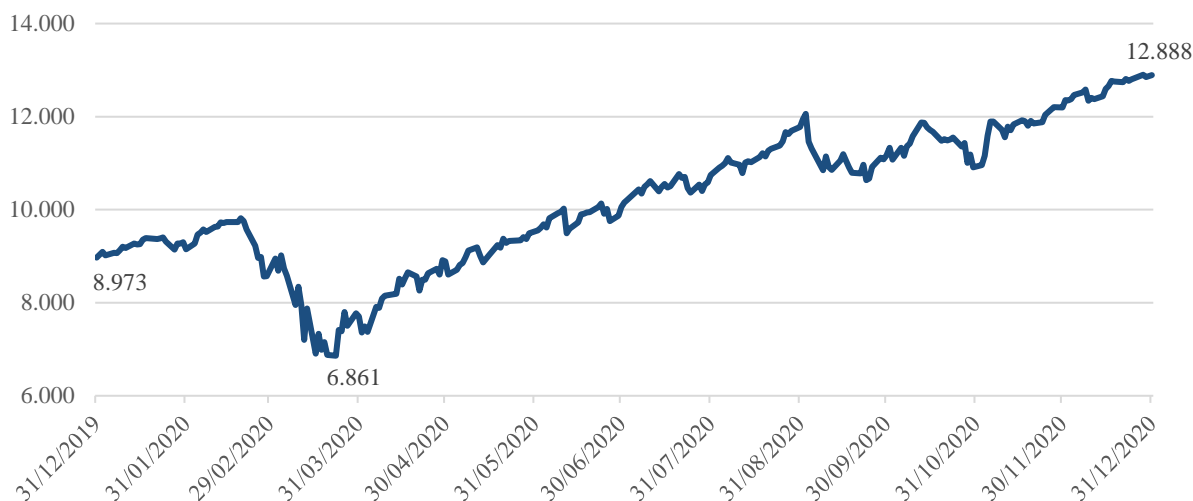
NASDAQ Composite indeks napravljen je 1971. godine, a u njemu su sadržane gotovo sve kompanije izlistane na NASDAQ burzi. Indeks se sastavlja prema tržišnoj kapitalizaciji poduzeća sadržanih u njemu, tako da poduzeća s najvećom vrijednosti nose i najveći ponder. Kako su gotovo sva izlistana poduzeća na burzi dio ovog indeksa, NASDAQ je zapravo preslika čitavog tržišta pa je zato podosta oslonjen na brzorastuća poduzeća primarno iz IT sektora. Manji dio ovog indeksa čini NASDAQ100 koji sadrži 100 najvećih nefinancijskih poduzeća u indeksu te nosi preko 90% ukupne vrijednosti indeksa. To znači da od 3.300 poduzeća u indeksu, njih 3% rekreiraju većinski dio tržišta.<sup>46</sup>

Vrijednost NASDAQ Composite na zadnji dan 2020. godine iznosila je 12.888 dolara, skoro 4.000 dolara ili 43,6% više nego na početku godine. Iako je indeks do kraja prvog tromjesečja pao 23,5%, rast od tada je bio spektakularan – čak 87,8% u tri kvartala. Pritom je NASDAQ rušio vlastite rekorde prelaskom preko 10.000, 11.000 i 12.000 dolara po prvi put u povijesti. Očito je kako je situacija s koronavirusom samo nakratko okrenula trend rasta indeksa. NASDAQ se vrlo brzo vratio na razine prije pada, već nakon 54 trgovinska dana. Objašnjenje

<sup>46</sup> NASDAQ (b. d.), NASDAQ 100, preuzeto 11. lipnja 2021. s <https://www.nasdaq.com/nasdaq-100>

zašto je kolaps američkog gospodarstva imao tako malen utjecaj na NASDAQ indeks može biti sama struktura indeksa. Kako je većinom sastavljen od brzorastućih IT poduzeća (čak 56%), zaključavanje gospodarstva i poslovanje na daljinu zapravo su pridonijeli rastu prihoda i zarada te u konačnosti i cijena poduzeća što je dovelo do rasta općeg indeksa.

**Grafikon 27 Kretanje NASDAQ Composite indeksa u 2020. godini**



Izvor: izrada autora prema podacima NASDAQ

**Tablica 3 Dvadeset poduzeća s najvećim ponderom u NASDAQ Composite indeksu**

Korporacija	Ponder (%)	Korporacija	Ponder (%)
Apple Inc	10.8	Adobe Inc	1.9
Microsoft Corp	9.7	Intel Corp	1.8
Amazon.com Inc	8.4	Cisco Systems Inc/Delaware	1.8
Alphabet Inc	4.1	Netflix Inc	1.7
Facebook Inc	4.0	PepsiCo Inc	1.6
Alphabet Inc	3.7	Broadcom Inc	1.5
Tesla Inc	3.6	T-Mobile US Inc	1.4
NVIDIA Corp	3.3	Texas Instruments Inc	1.3
PayPal Holdings Inc	2.4	Costco Wholesale Corp	1.3
Comcast Corp	2.0	QUALCOMM Inc	1.2

Izvor: izrada autora prema podacima NASDAQ

### 3.2. Burzovni indeksi u Kini

Kina je tek nedavno krenula otvarati svoje gospodarstvo za strane investitore, a ta su ulaganja još pod velikim restrikcijama i strogim kontrolama kineske vlade. U mnoga poduzeća listana



na kineskim burzama strani investitori ne mogu ulagati, dok za određeni kontingent postoje ograničenja u kojem postotku dionice mogu biti u stranom vlasništvu. Nadalje, privatni investitori nemaju pristup kineskim burzama, a svaki se institucionalni investitor mora prijaviti i proći provjeru kineske vlade. U Kini je operativno nekoliko burzi od kojih se najviše izdvajaju Shanghai Stock Exchange, Shenzhen Stock Exchange i Hong Kong Exchanges and Clearing. Iako osnovana još u 19. stoljeću, Šangajska burza je službeno stavljena u pogon tek 1990. godine nakon što ju je 4 desetljeća ranije ugasila kineska vlada. Dana je ova burza najveća je u Kini, a u 2020. je godini brojala 1.800 poduzeća s ukupnom tržišnom kapitalizacijom od 455.322 stotina milijuna jena (6,8 bilijuna dolara) što je svrstana na 3. mjesto najvećih burzi na svijetu.<sup>47</sup> Šangajska burza ima nekoliko indeksa, no najpoznatiji i najupotrebljavaniji je SSE Composite. Shenzhen Stock Exchange neslužbeno je osnovana 1987. godine iako je tek sredinom 1991. otvorena za trgovanje. Nalazi se u jednom od najvećih kineskih gradova, a na njoj je krajem 2020. godine izlistano 2.354 poduzeća s ukupnom tržišnom od 5.239 bilijuna dolara, a ova je vrijednost stavlja na 6. burzu svijeta.<sup>48</sup> Najčešće korišteni indeks za pregled ovog tržišta je SZSE Component Index koji sadrži 500 poduzeća. Iako Hong Kong nije u potpunosti pod kontrolom kineske vlade, njegova se burza u literaturi često navodi kao dio kineskog financijskog sustava. Hong Kong Exchanges and Clearing osnovana je 1891. godine, a 2020. je godinu završila kao 4. burza svijeta po tržišnoj kapitalizaciji. Na njoj je u prosincu 2020. listano bilo 2.538 korporacija ukupne vrijednosti 6,1 bilijun dolara. Najpoznatiji indeks Hongkongške burze je Hang Seng Index, kreiran 1969. godine, a sastoji se od 58 poduzeća podijeljenih u 4 sektora: Financije, Komunalne usluge, Nekretnine i Trgovina i industrija.<sup>49</sup> Za potrebe ovog rada analizirat će se samo SSE Composite indeks kao predstavnik najveće kineske burze.

### 3.2.1. SSE Composite

SSE Composite indeks kreiran je 1991. godine te je prvi indeks koji je odražavao uspješnost čitave burze. U indeksu su sadržane sve dionice listane na Šangajskoj burzi, a njegov se izračun temelji na ukupnoj tržišnoj kapitalizaciji svih poduzeća. SSE Composite najšire je korišteni

---

<sup>47</sup> Shanghai Stock Exchange (b. d.), Pregled, preuzeto 13. lipnja 2021. s <http://english.sse.com.cn/>

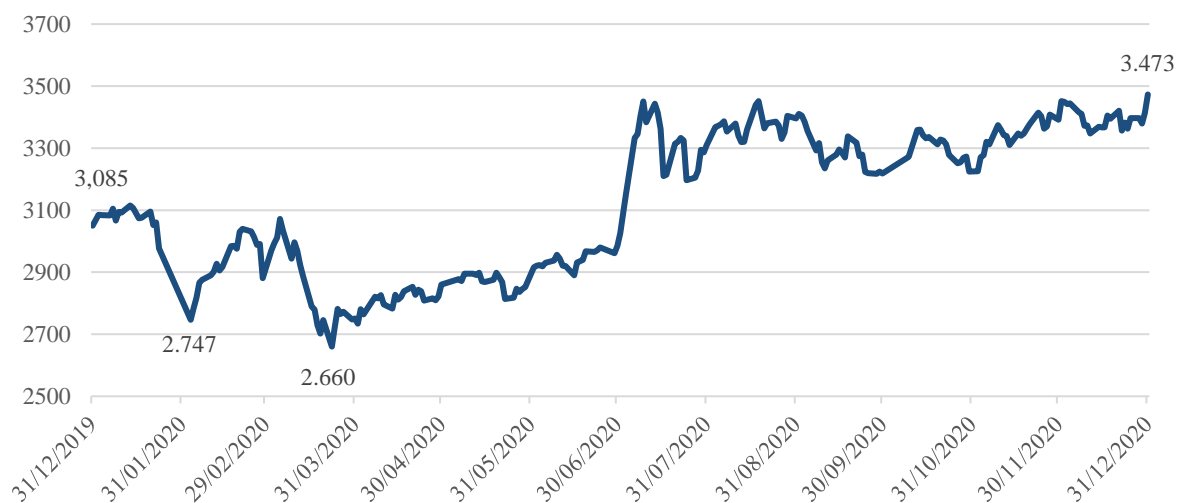
<sup>48</sup> Shenzhen Stock Exchange (b. d.), Pregled tržišta, preuzeto 13. lipnja 2021. s <http://www.szse.cn/English/>

<sup>49</sup> Hong Kong Exchange (b. d.), Pregled, preuzeto 13. lipnja 2021. s <https://www.hsi.com.hk/eng/indexes/all-indexes/hsi>

indeks kineskog financijskog sustava i odražava 20godišnji rast kineskog tržišta. Iz samog su indeksa derivirani različiti pod-indeksi poput SSE 180, SSE 50, SSE 380, SSE 100 i drugi.<sup>50</sup>

U 2020. je godini SSE Composite indeks narastao za 389 kineskih juana ili 12,6%, što je za skoro 1.000 postotnih bodova slabiji rezultat nego u 2019. godini. Indeks je dva puta reagirao na širenje koronavirusa: jednom u prvom mjesecu kada se virus proširio po Kini uzrokujući pad indeksa od 11,3%, a drugi put kad se virus proširio svijetom te kad su velike svjetske burze krahirale te je tada pao za 13,4%. Ipak, kako je Kina pravovremenim intervencijama spriječila širenje virusa i daljnje zatvaranje gospodarstva, indeks je kraj godine dočeka u plusu. Pritom je dnevni volumen trgovanja dosegao razine koje nisu viđene od 2015. godine. Prosječan dnevni volumen u 2020. godini bio je 280.602.000 juana ili 42 milijuna dolara. Usprkos osjetnom rastu vrijednosti, indeks još nije dostigao razinu iz 2015. godine kada je iznosio više od 5.000 juana.

### Grafikon 28 Kretanje SSE Composite indeksa u 2020. godini



Izvor: izrada autora prema podacima Yahoo Finance

Na donjoj je tablici prikazano 10 najvećih poduzeća sastavnica SSE Composite indeksa. Najveće poduzeće, Kweichow Moutai ima tržišnu kapitalizaciju od 2,189 bilijuna juana ili 328 milijarde dolara što ga svrstava među 20 najvećih korporacija na svijetu. Primjetno je kako je većina poduzeća (7) posluje u sferi financijskih usluga što potvrđuje tranziciju Kine prema uslužnom gospodarstvu.

<sup>50</sup> Shanghai Stock Exchange (b. d.), Tržišni indeksi, preuzeto 13. lipnja 2021. s <http://english.sse.com.cn/markets/indices/overview/>

**Tablica 4 Deset najvećih poduzeća u SSE Composite indeksu**

Korporacija	Sektor	Tržišna kap. (u juanima)
Kweichow Moutai	Vinarije i destilerije	2.189 bilijuna
ICBC	Bankarstvo	1.693 bilijuna
Ping An	Osiguranje	1.433 bilijuna
Agricultural Bank of China	Bankarstvo	1.099 bilijuna
China Merchants Bank	Bankarstvo	1.071 bilijuna
China Life	Osiguranje	997.4 milijarde
Bank of China	Bankarstvo	868.2 milijarde
PetroChina	Bankarstvo	719.1 milijarde
Hengrui Medicine	Farmaceutski proizvodi	476.5 milijarde
Sinopec	Nafta i plin	453.1 milijarde

Izvor: izrada autora prema podacima Shanghai Stock Exchange

### 3.3. Burzovni indeksi u Europskoj Uniji

Europa je dom nekih od najstarijih burzi na svijetu. Engleska, kao kolijevka kapitalizma, ima burzu još od davne 1698. godine kada je John Castaing prvi put objavio listu cijena različitih instrumenata poput dionica, valuta i roba.<sup>51</sup> Kroz godine se burza širila i modernizirala, da bi krajem 2020. godine na njoj izlistano bilo 1.988 poduzeća s ukupnom tržišnom kapitalizacijom od 3,6 bilijuna funti (5,1 bilijun dolara). Glavni indeks Londonske burze je FTSE 100, napravljen 3. siječnja 1984. godine, a sastoji se od 101 poduzeća s ukupnom tržišnom kapitalizacijom od 1,9 bilijuna funti.<sup>52</sup> Ukupna tržišna kapitalizacija burze svrstava ju na 8. mjesto u svijetu, no kako Velika Britanija nije više dio Europske Unije, indeks Londonske burze neće se analizirati u ovom radu. Frankfurtska burza najveće je tržište u Njemačkoj. Službeno osnovana 1585. godine<sup>53</sup>, ova je burza godinama bila središte financijskog sustava Njemačke. Prvotno kreirana za potrebe razmjene valutama, uskoro prerasta u tržište kapitala, a 1778. godine na njoj se izdaju prve državne obveznice Austro-Ugarske. Danas je (u prosincu 2020.)

<sup>51</sup> London Stock Exchange (b. d.), Povijest burze, preuzeto 14. lipnja 2021. s <https://www.londonstockexchange.com/discover/1seg/our-history>

<sup>52</sup> London Stock Exchange (b. d.), FTSE 100, preuzeto 14. lipnja 2021. s <https://www.londonstockexchange.com/indices/ftse-100>

<sup>53</sup> Deutsche Boerse (b. d.), Povijest burze, preuzeto 14. lipnja 2021. s [https://www.deutsche-boerse.com/resource/blob/264318/c028e32a4e99d8cc0a5ce8f53b7b84bd/data/jubilaem425-1585\\_en.pdf](https://www.deutsche-boerse.com/resource/blob/264318/c028e32a4e99d8cc0a5ce8f53b7b84bd/data/jubilaem425-1585_en.pdf)

na njoj listano 485 poduzeća ukupne tržišne kapitalizacije od 1,9 bilijuna eura.<sup>54</sup> Najpoznatiji indeks Frankfurtske burze je DAX30 koji prati 30 „blue-chip“ poduzeća listanih na burzi. Indeks je kreiran krajem 1987. godine, a danas se računa u realnom vremenu. Prema tržišnoj kapitalizaciji, Frankfurtska je burza 12. najveća u svijetu. Najveća europska burza je zapravo grupacija burzi smještenih u najvećim gradovima Europske Unije. Euronext ili European Exchange Technology svoje središte ima u Amsterdamu, no pod ovom su grupacijom i burze u Brüsselu, Dublinu, Lisabonu, Oslu i Parisu. Kraj 2020. godine je burza dočela s 1.493 izlistana poduzeća i 4,5 bilijuna eura tržišne kapitalizacije što je svrstava na 7. mjesto svijeta. Najkorišteniji indeks ove burze je Euronext 100 koji se sastoji od 100 poduzeća listanih diljem Euronext burzi u EU. Na kraju 2020. je godine indeks stajao na 1,103.5<sup>55</sup> eura s ukupnom tržišnom kapitalizacijom od 3.2 bilijuna eura<sup>56</sup>.

Za potrebe ovog rada analizirat će se EURO STOXX 50 indeks koji je kreiran od strane Deutsche Borse, vlasnika Frankfurtske burze.

### 3.3.1. EURO STOXX 50

EURO STOXX 50 je glavni europski indeks, a obuhvaća 50 „blue-chip“ poduzeća iz 8 zemalja eurozone: Belgije, Finske, Francuske, Njemačke, Irske, Italije, Španjolske i Nizozemske.<sup>57</sup> Pokrenut je 26. veljače 1998. godine, a pokriva 60% ukupne tržišne kapitalizacije EURO STOXX Total Market Indexa (koji u sebi sadrži 95% poduzeća listanih na burzama u Europi). Maksimalan ponder jedne dionice može biti 10%, izračunava se u eurima, a revizija indeksa se obavlja jednom godišnje. EURO STOXX 50 jedan je od najlikvidniji indeksa za poduzeća Eurozone i često je korišten kao temelj za druge financijske instrumente i u svrhe uspoređivanja

---

<sup>54</sup> Svjetska Federacija Burzi (2021.), Podaci o Deutsche Boerse: 14.06.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s <https://statistics.world-exchanges.org/ReportGenerator/Generator>

<sup>55</sup> Euronext (b. d.), Euronext 100 Index, preuzeto 14. lipnja 2021. s <https://live.euronext.com/en/product/indices/FR0003502079-XPAP>

<sup>56</sup> Statista (2021.), Podaci o Euronext: 14.06.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s <https://www.statista.com/statistics/545742/euronext-indices-market-capitalization-europe/>

<sup>57</sup> Qontigo (b. d.), EURO STOXX 50, preuzeto 14. lipnja 2021. s <https://www.stoxx.com/index-details?symbol=SX5E>

kao „benchmark“. Ukupna tržišna kapitalizacija indeksa na kraju 2020. godine iznosila je 3.286,6 milijarde eura.<sup>58</sup>

EURO STOXX 50 imao je podosta volatilnu godinu, kao i većina velikih indeksa na burzovnim tržištima diljem svijeta. Iako je nadoknadio većinu gubitaka prouzročenih rasprodajom zbog pojave koronavirusa, indeks je u 2020. pao za 184 eura ili 4,9%, što predstavlja znatno lošiji rezultat od indeksa u SAD-u i Kini. Na polovici 2. mjeseca, indeks je bilježio najbolje rezultate u proteklih 10 godina te je dostigao 3.865,2 eura, iznos koji nije viđen još od pred krizne 2008. godine. Nakon toga mu je trebalo samo 21 dan trgovanja da izgubi čak 37,6% svoje vrijednosti; za usporedbu, indeksu je trebao 1.888 dana trgovanja da dostigne 3.865 eura s razina od 2.300 eura. Do kraja je godine ostao trnovit put rasta s manjim padovima, no očigledno je kako su indeksi u Europskoj Uniji mnogo osjetljiviji i manje robusni od onih u drugim dijelovima svijeta, ponajprije SAD-u.

#### Grafikon 29 Kretanje EURO STOXX 50 indeksa 2020. godini



Izvor: izrada autora prema podacima Yahoo Finance

Najveći dio sastavnica indeksa dolazi iz Francuske i Njemačke (36,8% i 32,6%), te pripadaju sektorima Industrijskih dobara i usluga (14,3%) i Tehnologije (13,7%). Najveća korporacija u indeksu je SAP, tehnološka firma iz Njemačke koja nosi ponder od 6,14%. ASML Holding,

<sup>58</sup> Qontigo (b. d.), EURO STOXX 50, preuzeto 14. lipnja 2021. s <https://www.stoxx.com/index-details?symbol=SX5E>

proizvođač litografske opreme za industriju poluvodiča je druga najveća kompanija u indeksu, dok treće mjesto zauzima njemački Linde, vodeća tvrtka za industrijske plinove i inženjering.<sup>59</sup>

### 3.4. Burzovni indeksi u Hrvatskoj

Zagrebačka burza neformalno je krenula s radom 1907. godine, iako je službeno osnovana 1918. godine kao Zagrebačka burza za robu i vrednote.<sup>60</sup> Burza se zatvara 1945. godine kada na vlast dolazi socijalistička partija, a novo osnivanje se događa 1990./91. godine. Uz Zagrebačku, 1993. se osniva i Varaždinska burza koja će se kasnije, 2007. godine, pripojiti zagrebačkoj. U 2015. godini je pripojena i Ljubljanska burza, a 2020. je godine započelo i trgovanje prvim ETF-ovima na domaćem tržištu. Ukupna tržišna kapitalizacija Zagrebačke burze na kraju 2020. godine iznosila je 270.915 milijun kuna, od čega se 137.359 odnosilo na vlasničke vrijednosne papire. Na burzi su izlistana 104 poduzeća, a ukupan je godišnji promet iznosio 2,3 milijarde kuna.<sup>61</sup> Zagrebačka burza ima nekoliko indeksa koji predstavljaju referentne vrijednosti pri ocjenjivanju rezultata tržišta. Najšire upotrebljavani su CROBEX indeks, uveden 1997. godine i CROBEX10, kreiran 2009. godine. Od 2019. je godine na burzi prisutan i regionalni ADRIAprime indeks koji obuhvaća dionice listane na zagrebačkoj i ljubljanskoj burzi.

#### 3.4.1. CROBEX indeks

Za potrebe ovog rada analizirat će se najupotrebljavaniji indeks zagrebačke burze CROBEX. Broj sastavnica indeksa varira od 15-25, a u njemu su sadržane sve likvidnije i značajnije dionice Zagrebačke burze. Maksimalna težina je 10%, a uvjet za uključenje je 75% dana

---

<sup>59</sup> Qontigo (b. d.), Pregled indeksa, preuzeto 14. lipnja 2021. s <https://www.stoxx.com/document/Indices/Factsheets/2020/December/SX5E.pdf>

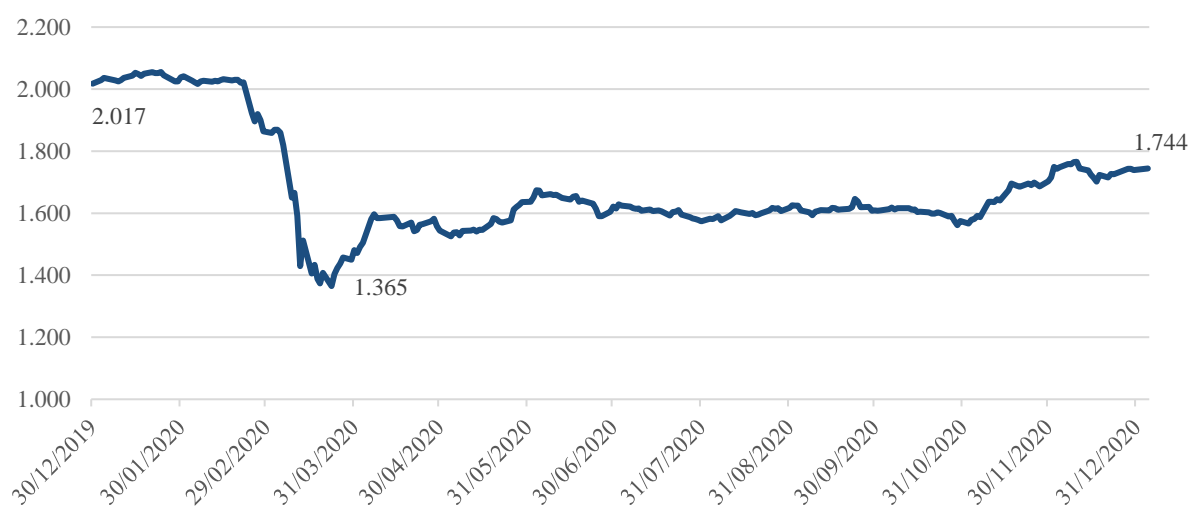
<sup>60</sup> Zagrebačka burza (b. d.), Povijest ZSE, preuzeto 14. lipnja 2021. s <https://zse.hr/hr/hrvatska-burza-u-proslosti/1750>

<sup>61</sup> Zagrebačka burza (b. d.), Godišnji izvještaj za 2020., preuzeto 14. lipnja 2021. s <https://zse.hr/hr/godisnja/66>

trgovanja.<sup>62</sup> Težina svake dionice određena je sukladno njezinoj free float tržišnoj kapitalizaciji, a indeks se računa u kunama i u stvarnom vremenu. Na kraju 2020. godine CROBEX je sačinjavalo 19 poduzeća ukupne tržišne kapitalizacije 54,8 milijardi kuna. CROBEX indeks sačinjavao je 40% ukupne tržišne kapitalizacije Zagrebačke burze. Krajem 2020. godine najveći ponder u CROBEX indeksu imala je Podravka, a slijede ju Končar i Atlantic Grupa.<sup>63</sup>

Indeks je u 2020. zabilježio pad od 13,8% uz 1,9 milijarde kune prometa.<sup>64</sup> CROBEX je po svom kretanju dosta sličan EURO STOXX 50 indeksu u smislu da je iskusio velik pad no nije, kao američki burzovni indeksi, u ostatku godine nadoknadio taj pad. U periodu od 22 trgovinska dana tijekom veljače i ožujka, CROBEX je izgubio 32,5% svoje vrijednosti, a s obzirom na spori tempo rasta, nezahvalno je prognozirati kada bi se ovaj indeks mogao vratiti na razine s početka 2020. godine.

### Grafikon 30 Kretanje CROBEX indeksa u 2020. godini



Izvor: izrada autora prema podacima Zagrebačke burze

<sup>62</sup> Zagrebačka burza (b. d.), O indeksu, preuzeto 14. lipnja 2021. s <https://zse.hr/hr/indeks/365?isin=HRZB00ICBEX6&tab=index>

<sup>63</sup> Zagrebačka burza (b. d.), O indeksu, preuzeto 14. lipnja 2021. s <https://zse.hr/hr/indeks/365?isin=HRZB00ICBEX6&tab=index>

<sup>64</sup> Zagrebačka burza (b. d.), Povijesni podaci CROBEX, preuzeto 14. lipnja 2021. s [https://zse.hr/hr/indeks/365?isin=HRZB00ICBEX6&tab=index\\_history](https://zse.hr/hr/indeks/365?isin=HRZB00ICBEX6&tab=index_history)

## **4. ANALIZA UTJECAJA POJEDINIH VARIJABLI NA KRETANJE ODABRANIH BURZOVNIH INDEKSA U 2020. GODINI**

### **4.1. Identifikacija i analiza značajnih varijabli**

Svjetske su burze u 2020. godini bile pod značajnim pritiskom s kakvim se nisu susrele još od globalne financijske krize 2008. godine. Širenje virusa i rast broja zaraženih natjerali su vlade svijeta na teške mjere koje su paralizirali gospodarstva i dovele do ogromnih rasprodaja na burzama. Analiza koja slijedi napravljena je na temelju javno dostupnih podataka koji na dnevnoj/tjednoj bazi pokazuju ozbiljnost krize i samim time mogu se smatrati uzrokom porasta volatilnosti burzovnih indeksa. Varijable poput dnevnog broja novozaraženih i umrlih pokazuju širenje virusa po zemlji te su bile pod povećalom šire javnosti jer su se temeljem njih oblikovala očekivanja o vladinim mjerama u budućnosti. Tjedni broj novozaraženih i umrlih koristi se kako bi se anulirao utjecaj pojedinih dana u kojima je zabilježen manji broj slučajeva zbog manjeg broja testiranja. U ovom se radu analizirao i utjecaj pretraživanja weba po ključnim riječima koja imaju direktne poveznice sa širenjem virusa: Koronavirus, Pandemija i Lockdown. Pretpostavka analize je da veći broj pretraživanja ovih riječi znači veću osviještenost građanstva zemalja prema virusu. Uz povećanu osviještenost dolazi i bojazan od zaraze i sukladno tome, građani manje ulaze u socijalne kontakte poput druženja, fizičke kupovine u dućanima ili putovanja te se takvo ponašanje preslikava na poslovanje poduzeća i smanjenje njihovih vrijednosti. Izvještaji o kretanju bruto domaćeg proizvoda jedna je od varijabli promatranih u ovome radu. Ne postoji mjera koja bolje opisuje stanje gospodarstva od BDP-a neke ekonomije, a kako je njegovo kretanje značajno pogođeno restrikcijama i ograničavanjima zbog COVID-19, ono može prouzročiti dodatne valove optimizma ili pesimizma ako je bolje/lošije od očekivanog. Korelacija indeksa s rezultatom BDP-a uzeta je na dnevnoj i na 5-dnevnoj bazi, kako bi se mogao iskazati njegov puni utjecaj. Varijable tjednog broja novonezaposlenih i kretanja ključnih kamatnih stopa uzete su samo za gospodarstvo Sjedinjenih Američkih Država jer su one jedine koje vode ovakav oblik statistike. Rast broja osoba koje su ostale bez posla je posljedica zatvaranja gospodarstva pa se zbog toga promatra



u ovoj analizi, dok kretanja kamatnih stopa predstavlja odgovor središnjih banaka na krizu i privrženost očuvanju stabilnosti financijskih tržišta.

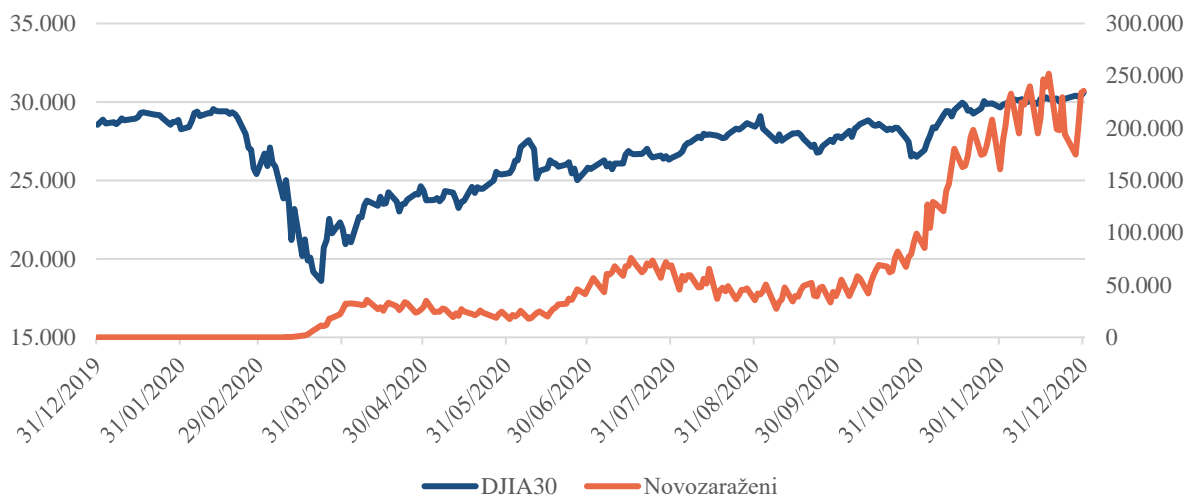
Utjecaj svih dnevnih/tjednih varijabli mjeren je sukladno njihovim svojstvima, a podaci o korelaciji s cijenama indeksa predočeni su na godišnjoj i kvartalnoj razini (prva dva kvartala) i u 30 dana trgovanja od pojave koronavirusa u promatranj zemlji.

## 4.2. Utjecaj značajnih varijabli na kretanje odabranih burzovnih indeksa u 2020. godini – Sjedinjene Američke Države

### 4.2.1. Utjecaj značajnih varijabli na kretanje DJIA30 indeksa

Na grafikonu ispod prikazano je kretanje vrijednosti Dow Jones Industrial Average 30 indeksa i broja novozaraženih osoba na dnevnoj bazi. Slično kao i kod ostalih indeksa, vrijednost DJIA30 krenula je padati prije nego li se indeks krenuo širiti državom, a dno je dotaknuto u trenutku kada je SAD tek krenuo bilježiti značajnije brojke novozaraženih.

**Grafikon 31 Kretanje DJIA30 indeksa i broja novozaraženih osoba na dnevnoj bazi**

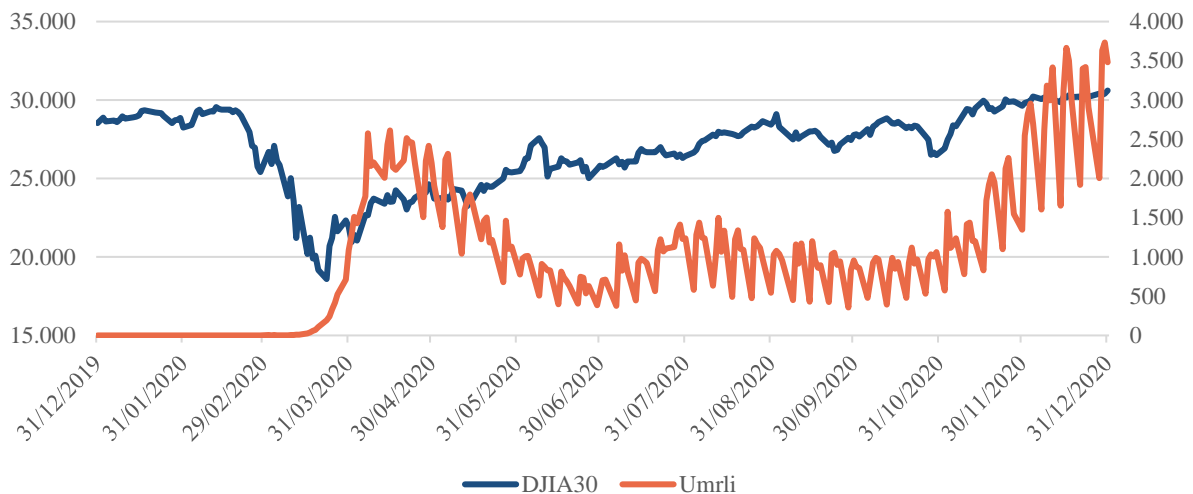


Izvor: izrada autora prema podacima Wall Street Journal i Our World in Data

Gotovo identična situacija prisutna je i kod rasta broja umrlih, gdje je vrhunac broja umrlih u prvom valu dostignut čak tri tjedna kasnije negoli je DJIA30 indeks dotaknuo dno. Oba slučaja ukazuju to da su očekivanja odigrala veliku ulogu u rasprodaji tržišta. Dna koja su indeksi

dosegli ostvarena su puno prije nego što se virus proširio po čitavoj zemlji i prije negoli je epidemija uzela maha. DJIA30 je nakon urušavanja krajem prvog kvartala zabilježio rast u narednim tromjesečjima, unatoč značajno višim brojkama umrlih i zaraženih koje su bilježene u drugom valu pri kraju godine.

**Grafikon 32 Kretanje DJIA30 indeksa i broja umrlih na dnevnoj bazi**



Izvor: izrada autora prema podacima Wall Street Journal i Our World in Data

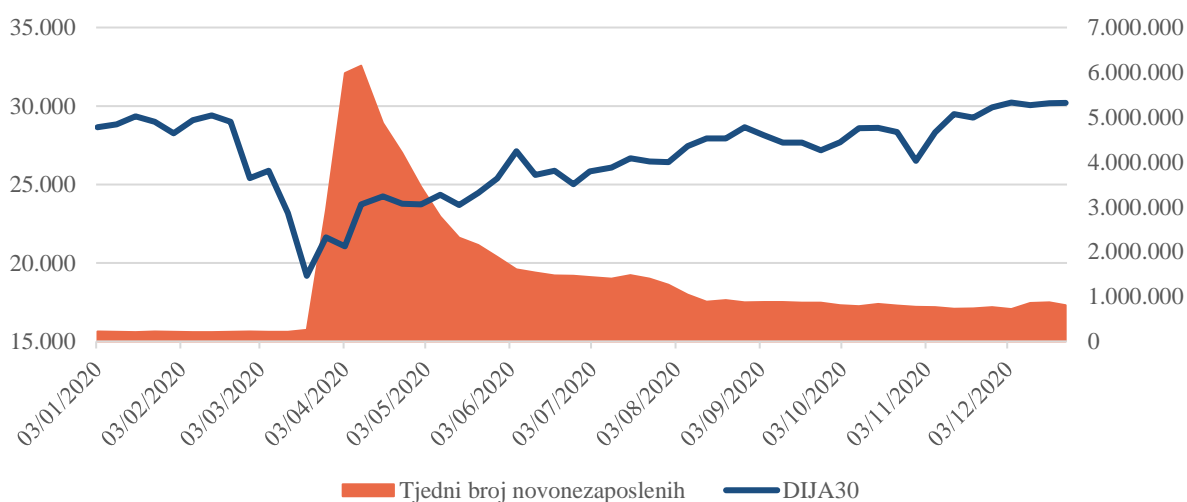
Donja tablica pokazuje koeficijente korelacije kretanja vrijednosti DJIA30 indeksa i dnevnog broja novozaraženih i umrlih osoba kroz četiri promatrana razdoblja. Iako je na godišnjoj razini korelacija indeksa i broja zaraženih osoba umjereno pozitivna, takav se rezultat može pripisati rastu vrijednosti indeksa unatoč rastu broja zaraženih zbog već navedenih razdoblja u drugoj polovici godine. Sami koeficijenti najjači su u prvom tromjesečju (-0,608 i -0,501 za zaražene i umrle), a takav je rezultat očekivan i logičan. Iako su u prvom kvartalu zabilježene najniže brojke zaraženih i umrlih (u usporedbi s ostalim kvartalima), upravo je u zadnjem mjesecu ovog tromjesečja zabilježen najveći pad DJIA30 indeksa. Iako se može se reći da je takav pad potaknut bojaznima o širenju virusa, a ne toliko samim širenjem, korelacija je poprilično negativno jaka i sigurno je sama pojava virusa značajno uzburkala burze. Situacija u drugom tromjesečju godine ukazuje na pad negativne korelacije kod novozaraženih osoba i povećanje koeficijenta korelacije kod broja umrlih, no to je rezultat pada broja umrlih uz rast vrijednosti indeksa, a ne obrnuto.

**Tablica 5 Korelacija DJIA30 indeksa i broja novozaraženih i umrlih na dnevnoj bazi**

Dnevna promjena	2020	Q1	Q2	30 dana trgovanja
Novozaraženi	0,490	-0,608	-0,209	-0,572
Umrli	0,086	-0,501	-0,674	-0,454

Izvor: izrada autora prema podacima Wall Street Journal i Our World in Data

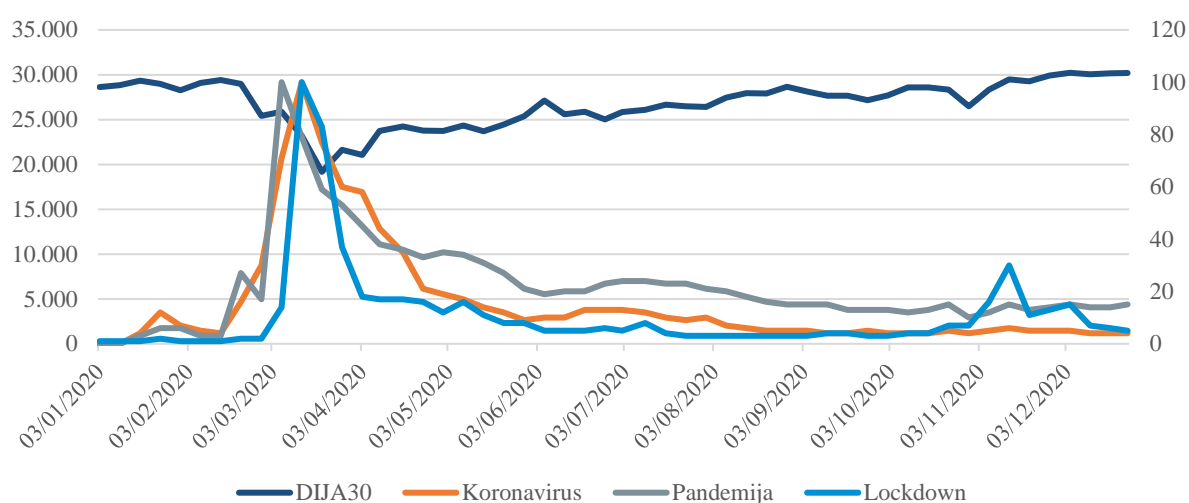
Donji grafikon prikazuje kretanje vrijednosti DJIA30 indeksa i broja novonezaposlenih osoba na tjednoj bazi u Sjedinjenim Američkim Državama. Ako broj novonezaposlenih osoba na tjednoj bazi možemo uzeti kao referentnu veličinu o stanju gospodarstva, očito je kako je tržište predvidjelo povećanje ove brojke u budućnosti i sukladno tome reagiralo rasprodajom dionica prije nego li su se rekordne brojke o novonezaposlenima ostvarile. Dow Jones indeks dosegao je godišnje dno u tjednu u kojem je broj nezaposlenih tek neznatno porastao u odnosu na prethodne tjedne, a u narednim je razdobljima indeks rastao unatoč porastu broja novonezaposlenih. Unatoč padu brojke novonezaposlenih osoba ona se i dalje nalazila na četiri puta većoj razini na kraju nego na početku godine, no čak ni takve visoke razine nisu pokobile rast indeksa.

**Grafikon 33 Kretanje DJIA30 indeksa i broja novonezaposlenih na tjednoj bazi**

Izvor: izrada autora prema podacima Wall Street Journal i Federal Reserve Bank of St. Louis

Kao i kod ostalih indeksa, učestalost pretraživanja ključnih riječi prethodilo je padu DJIA30 indeksa, te se može reći da se primjećivanjem ovog trenda mogao „predvidjeti“ pad tržišta. Navedene su ključne riječi najčešće pretraživane 1 do 2 tjedna prije nego li je DJIA30 indeks dosegao dno, no strmoglavi rast pretraživanja praćen je padom u gotovo podjednakom obujmu. Ostatak godine karakterizira pad učestalosti pretraživanja ključnih riječi što ukazuje na povećanje optimizma i nade da će koronavirus biti stvar prošlosti.

**Grafikon 34 Kretanje DJIA30 indeksa i broja pretraživanja ključnih riječi na tjednoj bazi**



Izvor: izrada autora prema podacima Wall Street Journal i Google Trends

**Tablica 6 Korelacija DJIA30 indeksa i broja novonezaposlenih, novozaaraženih, umrlih, te ključnih riječi na tjednoj bazi**

Tjedna promjena	2020	Q1	Q2	30 dana trgovanja
Tjedni broj novonezaposlenih	-0,605	-0,459	-0,783	-0,872
Koronavirus	-0,735	-0,858	-0,788	-0,339
Pandemija	-0,689	-0,707	-0,913	-0,412
Lockdown	-0,560	-0,832	-0,803	-0,494
Tjedni broj novozaaraženih	0,486	-0,606	-0,023	-0,892
Tjedni broj umrlih	0,053	-0,565	-0,528	-0,968

Izvor: izrada autora prema podacima Wall Street Journal, Google Trends i Our World in Data

Na tablici su prikazani koeficijenti korelacije tjednih kretanja DJIA30 indeksa i značajnih varijabli. Primjetna je jaka negativna korelacija četiri od šest varijabli na godišnjoj razini, dok broj novozaaraženih i umrlih imaju umjereno jaku i slabu pozitivnu korelaciju. Iako je rast broja novonezaposlenih uslijedio tek nakon pada vrijednosti indeksa, negativna korelacija stoji zbog trenda prisutnog u ostatku godine kada je indeks rastao, a broj novonezaposlenih padao. Potraživanje ključnih riječi je prethodilo rasprodaji, dok je njihova učestalost padala kako je indeks rastao u narednom razdoblju. Kako je već objašnjeno, pojava novog vala u drugom dijelu godine, koja je sa sobom donijela i povećani broj zaraženih i umrlih, nije imala utjecaja na indeks što ukazuje na otpornost i stabilnost tržišta unatoč alarmantnoj situaciji u gospodarstvu. Iako su korelacije u prosjeku najjače u prvom tromjesečju, najjače su veze uspostavljene unutar 30 dana trgovanja od pojave virusa u SAD-u. Unatoč činjenici da do tada epidemija nije uzela

maha, očito je sama pojava virusa i jedan smrtni slučaj bio dovoljan za pokretanje jedne od najvećih rasprodaja indeksa u povijesti burzovnog trgovanja. Kombiniranjem podataka iz tablice s grafikonom 38 može se zaključiti kako su korelacije učestalosti pretraživanja ključnih riječi i kretanja DJIA30 indeksa imale iste predznake u prvom i drugom kvartalu, no kako su te korelacije radile u obrnutom smjeru. U prvom je kvartalu prisutan rast pretraživanja riječi uz pad tržišta, dok je u drugom primjetan pad učestalosti pretraživanja riječi uz rast indeksa.

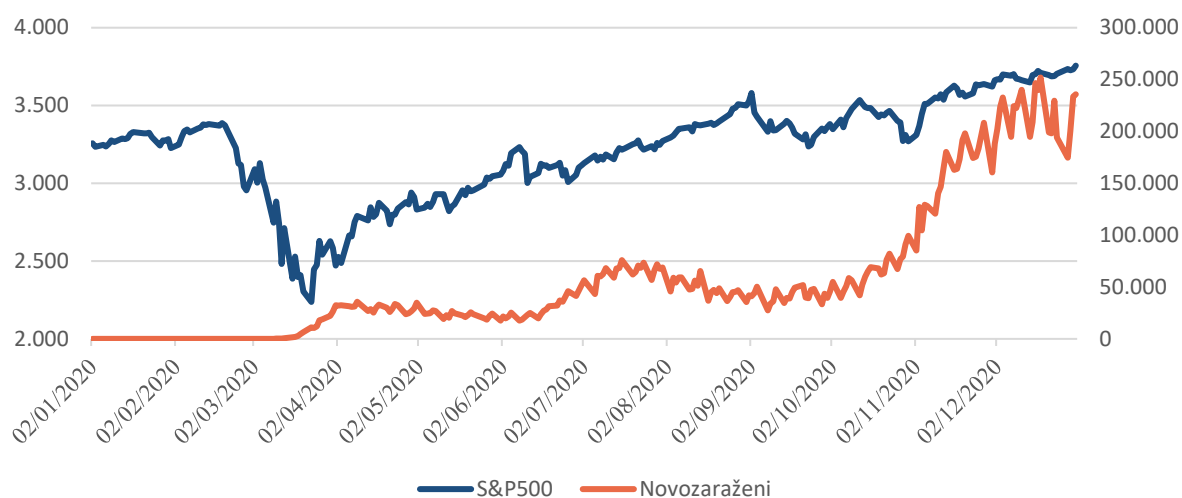
Dow Jones Industrial Average 30 najgore je reagirao na krizu od promatrana 3 američka burzovna indeksa. Osim što je izgubio najveći postotak svoje vrijednosti, ovome je indeksu bilo potrebno i najdulje razdoblje da se vrati na razine prije krize. Na godišnjoj su razini koeficijenti korelacije DJIA30 jači nego kod ostalih indeksa, a slična je situacija i u razdobljima pada indeksa u prvom kvartalu i u 30 dana trgovanja od pojave virusa u SAD-u. Slabije korelacije u drugom kvartalu ukazuju na sporiji oporavak indeksa, jer kako je padao broj zaraženih i umrlih, kao i učestalost potraživanja ključnih riječi, ovaj indeks rastao je sporije od usporednih.

#### **4.2.2. Utjecaj značajnih varijabli na kretanje S&P 500 indeksa**

Kao što je već opisano u tekstu, S&P500 indeks imao je volatilnu 2020. godinu. Nakon početnog urušavanja, indeks je ubrzo prešao razine prije korone i godinu je završio s novim rekordom. Grafovi ispod pokazuju kretanje vrijednosti S&P500 indeksa u usporedbi s brojem novozaraženih i umrlih osoba na dnevnoj bazi. Vidljivo je kako je indeks krenuo gubiti vrijednost prije nego li se virus proširio SAD-om, što ukazuje na to da je sam strah od nadolazećeg virusa dovoljan za početak rasprodaje na burzama.

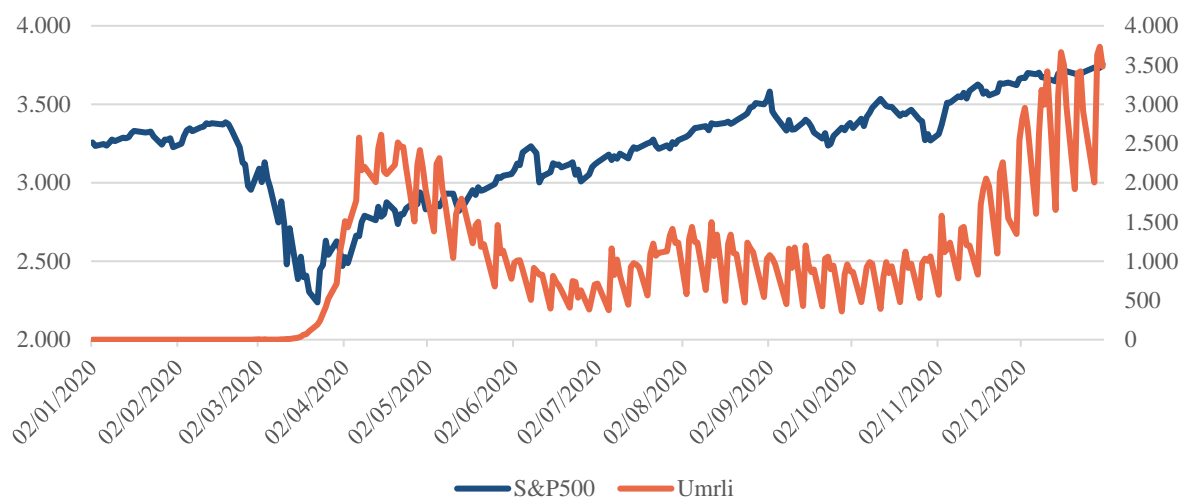
Zanimljivo je i to što je pad vrijednosti indeksa zaustavljen na polovici prvog vala i da iako je rast novozaraženih i umrlih osoba nastavljen, sam indeks je krenuo uzlaznom putanjom. Također je interesantno i to da je na kraju godine, kada je SAD ušao u novi val epidemije koji je po broju zaraženih i umrlih osoba značajno veći od prvog, indeks nastavio rast uz manje fluktuacije. Očito je kako je sama rasprodaja potaknuta očekivanjima o širenju virusa kao i trenutačnoj situaciji s koronavirusom u drugim zemljama, ponajprije Kini, nego samom pojavom i širenjem virusa u Sjedinjenim Američkim Državama.

**Grafikon 35 Kretanje S&P500 indeksa i broja novozaraženih osoba na dnevnoj bazi**



Izvor: izrada autora prema podacima S&P Global i Our World in Data

**Grafikon 36 Kretanje S&P500 indeksa i broja umrlih na dnevnoj bazi**



Izvor: izrada autora prema podacima S&P Global i Our World in Data

**Tablica 7 Korelacija S&P500 indeksa i broja novozaraženih i umrlih na dnevnoj bazi**

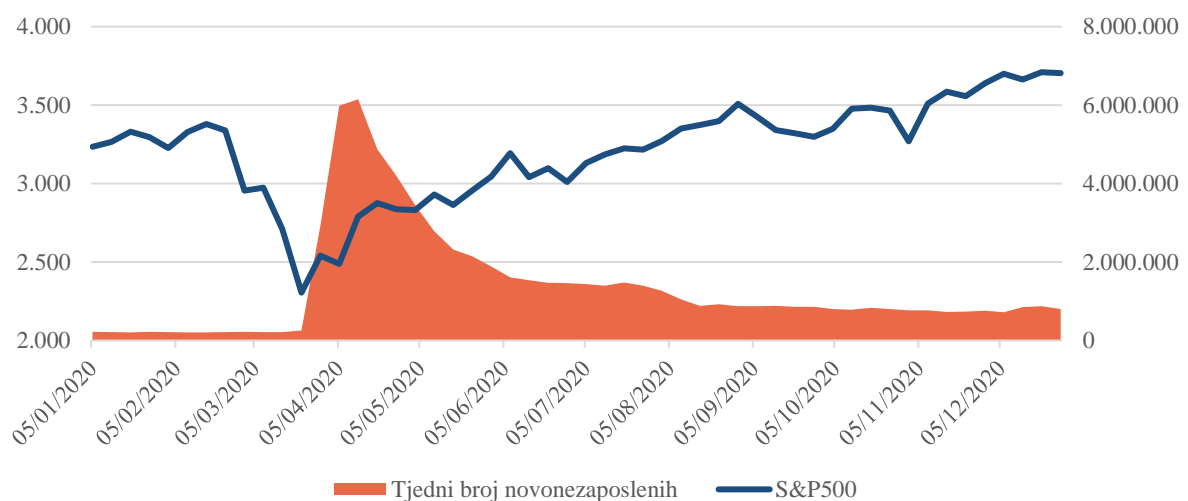
Dnevna promjena	2020	Q1	Q2	30 dana trgovanja
Novozaraženi	0,637	-0,607	-0,213	-0,700
Umrli	0,243	-0,499	-0,685	-0,413

Izvor: izrada autora prema podacima S&P Global i Our World in Data

Na gornjoj je tablici prikazana korelacija dnevne promjene S&P500 indeksa i kretanja dnevnog broja novozaraženih i umrlih osoba u SAD-u. Vidljivo je da na razini čitave godine je ova korelacija jaka ali u pozitivnom smislu, a ovakav se trend mogao iščitati i iz grafova. Iako nije

logično da s rastom broja novozaraženih i umrlih dolazi i rast S&P500 indeksa, ovakva se pojava može objasniti time da je indeks reagirao na očekivanja o širenju virusa, a ne na samo širenje. Rast indeksa u drugom dijelu godine pratio je rast broja zaraženih i umrlih no to očito nije imalo utjecaja, ponajviše zbog vijesti o cjepivu i zbog mjera vlade i FED-a koje su donijele stabilnost na tržištima kapitala u zemlji. Korelacija je mnogo logičnija u prvom kvartalu godine, a vidljiv je i pad jakosti te korelacije u drugom kvartalu. Korelacija S&P500 s dnevnim brojem novozaraženih i umrlih u prvom kvartalu iznosi -0,607 i -0,499 što ukazuje na umjereno jako negativnu korelaciju. S rastom broja zaraženih i umrlih, vrijednost indeksa pada, i obrnuto. Zanimljivo je i da korelacija indeksa s dnevnim brojem umrlih negativno najjača u drugom kvartalu, što se objašnjava time da je indeks dosegao svoje dno pri početku kvartala kada su zabilježene i najveće stope smrtnosti, dok se u kasnijim mjesecima manje umiralo te se indeks vratio na svoju početnu vrijednost. U tablici je prikazana i korelacija S&P500 indeksa sa spomenutim varijablama tijekom prvih 30 dana od bilježenja 1. slučaja (24. siječnja 2020.). Upravo je tada negativna korelacija između vrijednosti indeksa i dnevnog broja novozaraženih najviše izražena. Iako je u prvih 30 dana trgovanja zabilježeno manje od 250 slučajeva, što je poprilično mala broja u usporedbi s kasnijim razdobljima, očito je kako je sama pojava virusa u Sjedinjenim Američkim Državama bila dovoljna za iniciranje straha od mogućih posljedica, te se to reflektiralo na tržišta kapitala.

**Grafikon 37 Kretanje S&P500 indeksa i broja novonezaposlenih na tjednoj bazi**

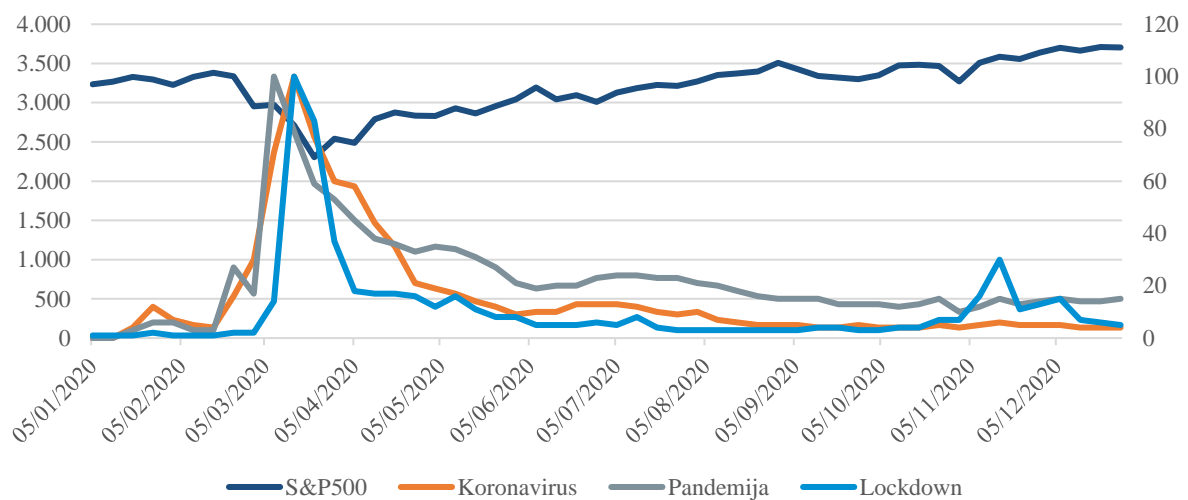


Izvor: izrada autora prema podacima S&P Global i Federal Reserve Bank of St. Louis

Gornji grafikon prikazuje tjedno kretanje Standard and Poor's 500 indeksa i tjednog broja novonezaposlenih osoba u SAD-u. Primjetan je izniman rast broja novonezaposlenih osoba

krajem prvog kvartala, a vrhunac je dočekan u početku drugog tromjesečja. Iako ovakve brojke nisu videne od 30ih godina prošlog stoljeća i Velike Depresije, iz grafa se može iščitati da je samo tržište reagiralo na krizu već prije negoli se ovakav scenarij odvio. Zapravo, indeks je svoje dno dostigao u tjednu kada je rast broja novonezaposlenih krenuo te je u idućim tjednima bilježio stope rasta unatoč rekordnim brojkama o nezaposlenosti. Iz ovog se grafa može zaključiti kako su opet očekivanja o nadolazećoj krizi odigrala ključnu ulogu.

**Grafikon 38 Kretanje S&P500 indeksa i broja pretraživanja ključnih riječi na tjednoj bazi**



Izvor: izrada autora prema podacima S&P Global i Google Trends

Gornji grafikon pokazuje kretanje S&P500 indeksa i tjednog broja pretraživanja riječi Koronavirus, Pandemija i Lockdown na Google tražilici. Google Trends pokazuje interes za pojedinim temama preko ključnih riječi, te ih sortira u određenom razdoblju po učestalosti pretraživanja od 0 do 100, s indeksom 100 koji označava najveći broj pretraživanja u odabranom razdoblju. Na grafu je vidljivo kako je pregled učestalosti pretraživanja ključnih riječi moglo biti iskorišteno za prognoziranje budućih kretanja S&P500 indeksa. Učestalost pretraživanja riječi krenula je rasti nešto prije nego li je indeks krenuo padati, a svoj su vrhunac zabilježili u tjednima 2. do 8. i 9. do 15. ožujka, 1 i 2 tjedna prije negoli je indeks dosegao dno vrijednosti u promatranom razdoblju.



**Tablica 8 Korelacija S&P500 indeksa i broja novonezaposlenih, novozaraženih, umrlih, te ključnih riječi na tjednoj bazi**

Tjedna promjena	2020	Q1	Q2	30 dana trgovanja
Tjedni broj novonezaposlenih	-0,551	-0,466	-0,839	-0,516
Koronavirus	-0,760	-0,855	-0,857	-0,849
Pandemija	-0,668	-0,705	-0,934	-0,283
Lockdown	-0,531	-0,829	-0,814	-0,406
Tjedni broj novozaraženih	0,637	-0,612	-0,374	-0,891
Tjedni broj umrlih	0,213	-0,571	-0,507	-0,943

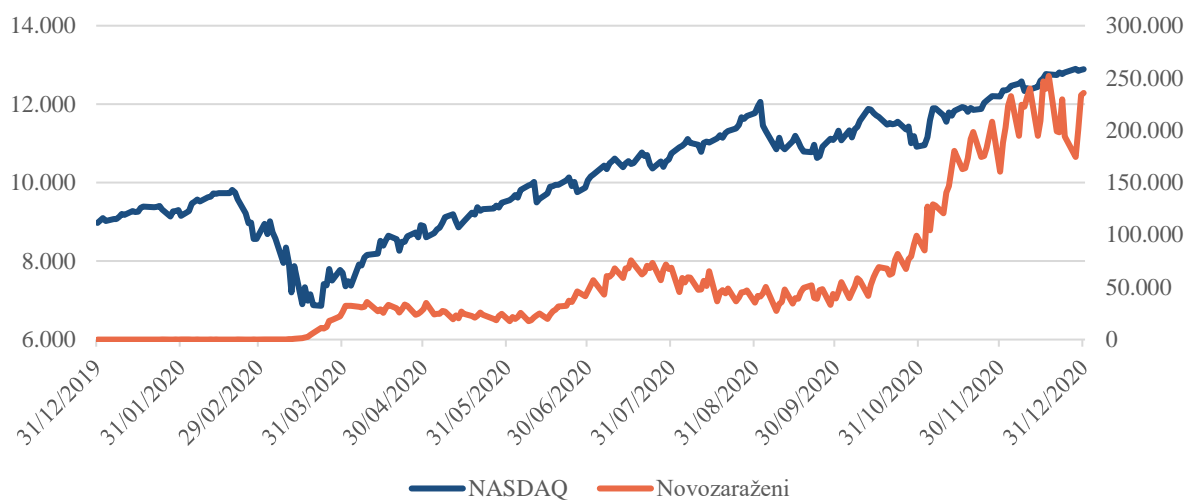
Izvor: izrada autora prema podacima S&P Global, Google Trends i Our World in Data

Gornja tablica prokazuje korelacije S&P500 indeksa i tjednog broja novonezaposlenih, novozaraženih i umrlih osoba, kao i korelacije s pretraživanjem riječi Koronavirus, Pandemija i Lockdown. Na razini čitave godine vidljiva je jaka i umjereno jaka negativna korelacija s 4 od 6 značajnih varijabli, dok je korelacija s tjednim brojem novozaraženih i umrlih pozitivna kao i u pregledu korelacije na dnevnoj bazi. Najjača negativna korelacija s indeksom na godišnjoj razini prisutna je s pretraživanjem riječi Koronavirus (-0,760). Korelacija s ovom riječi jaka je u svakom promatranom razdoblju, a ponajviše u drugom kvartalu kada je učestalost pretraživanja ove riječi pala dok je indeks rastao. Korelacije su u prosjeku najjače u drugom kvartalu. Iako je ovaj rezultat možda začuđujući, ovo se može pripisati trendu pada broja zaraženih, umrlih i nezaposlenih kao i učestalosti pretraživanja ključnih riječi dok se u isto vrijeme indeks oporavljao od rasprodaje na kraju prvog tromjesečja. Kraj prvog vala epidemije donio je nadu da je situacija samo privremena te je ukidanje mjera i otvaranje gospodarstva u kombinaciji s manjim brojem zaraženih i umrlih dovelo do porasta zaposlenosti i rasta optimizma na tržištima. U tablici je vidljivo da su rezultati korelacije na tjednoj bazi nešto uvjerljiviji nego oni na dnevnoj bazi jer su poprilično jake negativne veze primjetne kod gotovo svih varijabli u sva četiri promatrana razdoblja.

#### **4.2.3. Utjecaj značajnih varijabli na kretanje NASDAQ Composite indeksa**

NASDAQ Composite indeks svoj je pad započeo na gotovo isti dan kao i prethodna dva navedena indeksa, te je, kao i njihovom slučaju, taj pad potaknut više strahom od virusa nego samim njegovim širenjem. Indeks je dosegao dno u vremenu kad se epidemija tek krenula razbuktavati Sjedinjenim Američkim Državama, a njegov je rast brži i jači od ostalih indeksa na američkim burzama zbog same strukture.

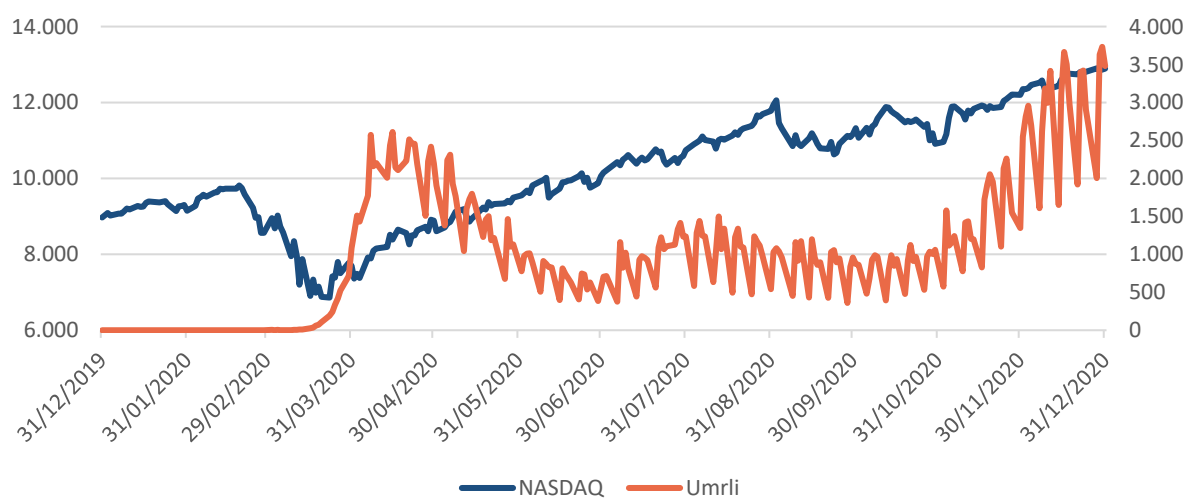
**Grafikon 39 Kretanje NASDAQ indeksa i broja novoizaraženih osoba na dnevnoj bazi**



Izvor: izrada autora prema podacima NASDAQ i Our World in Data

Kako je navedeno prethodno u tekstu, NASDAQ Composite sačinjen je od svih poduzeća listanih na istoimenoj burzi, a takva poduzeća najviše spadaju u sektor IT-a ili nekih drugih brzorastućih gospodarskih grana. Kao takvi, ta poduzeća većinu svog poslovanja obavljaju preko interneta te njihovo poslovanje nije propatilo u razdoblju lockdowna. Štoviše, mnoge od izlistanih firmi bave se nekom vrstom informatičke podrške ili pružaju usluge u toj domeni, pa je zbog premještanja rada od ureda u domove potražnja za uslugama ovih poduzeća strmoglavo narasla. Rast prodaje doveo je do povećanja vrijednosti poduzeća i samim time čitavog indeksa. Očito je kako je upravo NASDAQ Composite indeks najotporniji na koronakrizu.

**Grafikon 40 Kretanje NASDAQ indeksa i broja umrlih na dnevnoj bazi**



Izvor: izrada autora prema podacima NASDAQ i Our World in Data

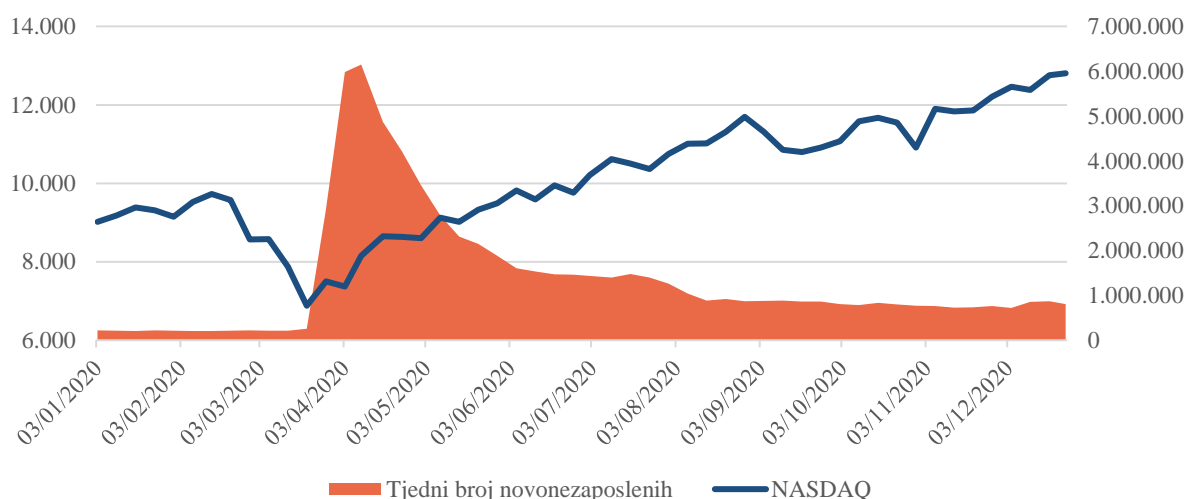
**Tablica 9 Korelacija NASDAQ indeksa i broja novozaraženih i umrlih na dnevnoj bazi**

Dnevna promjena	2020	Q1	Q2	30 dana trgovanja
Novozaraženi	0,762	-0,569	-0,113	-0,667
Umrli	0,418	-0,465	-0,757	-0,372

Izvor: izrada autora prema podacima NASDAQ i Our World in Data

Pogledom na gornju tablicu lako se iščita kako NASDAQ Composite indeks ima najjaču korelaciju s brojem novozaraženih i umrlih osoba na godišnjoj razini od svih do sada analiziranih indeksa. To govori kako je povećanje broja zaraženih dodatno poticalo rast vrijednosti indeksa – veći broj zaraženih i umrlih povećavao je šanse za dodatna zatvaranja gospodarstva što je imalo pozitivnog utjecaja na poduzeća listana na NASDAQ burzi. NASDAQ indeks pokazao je i najslabije koeficijente korelacije s dnevnim brojem novozaraženih osoba u prvom i drugom kvartalu što dodatno potvrđuje otpornost ovog indeksa na gospodarsku situaciju.

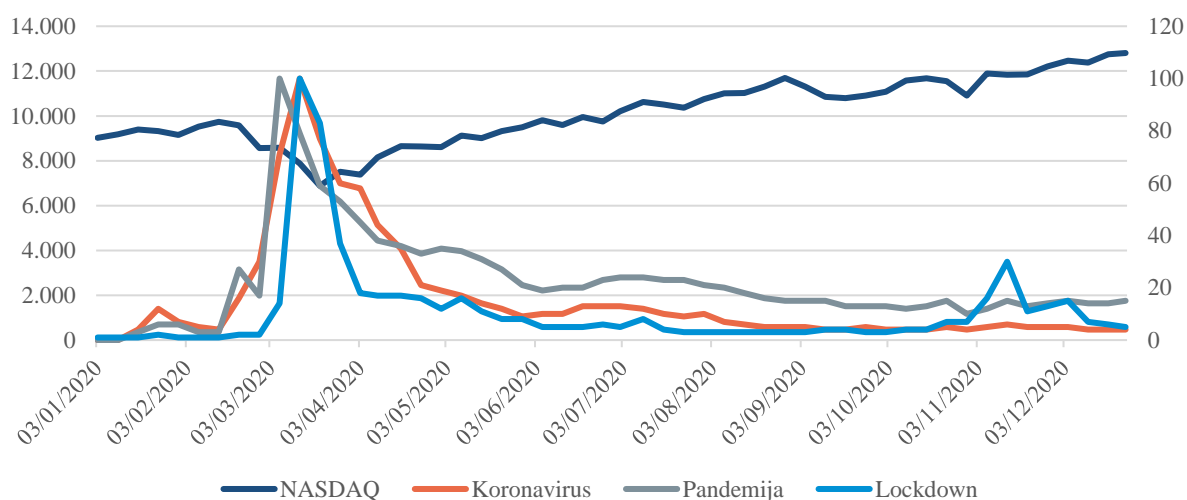
Rast broja novonezaposlenih osoba nije imao pretjerano velik utjecaj na NASDAQ Composite indeks, a akteri na burzi su, kao i kod ostalih indeksa, već uračunali svoja očekivanja o rastu nezaposlenosti mjesec dana prije negoli se taj rast dogodio. U tjednu kad je bio očit prvi veliki porast broja novonezaposlenih osoba (s 250 tisuća na skoro 3 milijuna), NASDAQ indeks je zapravo narastao za 9,1%, dok je na rekordnim razinama nezaposlenih osoba indeks skočio za 18,5% od zabilježenog dna zabilježenog u 3. tjednu ožujka.

**Grafikon 41 Kretanje NASDAQ indeksa i broja novonezaposlenih na tjednoj bazi**

Izvor: izrada autora prema podacima NASDAQ i Federal Reserve Bank of St. Louis

Učestalost pretraživanja riječi poput Koronavirus, Pandemija i Lockdown u 2020. godini dosegao je vrh u 10. i 11. tjednu godine, a povećanje potraživanja usklađeno je s padom indeksa. Sam indeks, kao i prethodna dva analizirana, svoje je dno ubilježilo tjedan-dva nakon vrhunca interesa za ključnim riječima. Uzorak u ostatku godine već je ranije viđen kod S&P500 i DJIA30, a taj je da kako pada interes i učestalost pretraživanja riječi koje imaju veze s virusom, raste optimizam i ukupno tržište, pa tako i NASDAQ Composite indeks.

**Grafikon 42 Kretanje NASDAQ indeksa i broja pretraživanja ključnih riječi na tjednoj bazi**



Izvor: izrada autora prema podacima NASDAQ i Google Trends

**Tablica 10 Korelacija NASDAQ indeksa i broja novonezaposlenih, novozaraženih, umrlih, te ključnih riječi na tjednoj bazi**

Tjedna promjena	2020	Q1	Q2	30 dana trgovanja
Tjedni broj novonezaposlenih	-0,414	-0,453	-0,933	-0,564
Koronavirus	-0,696	-0,838	-0,880	-0,802
Pandemija	-0,551	-0,685	-0,930	-0,222
Lockdown	-0,425	-0,827	-0,889	-0,413
Tjedni broj novozaraženih	0,772	-0,599	0,127	-0,857
Tjedni broj umrlih	0,401	-0,558	-0,684	-0,873

Izvor: izrada autora prema podacima NASDAQ, Google Trends i Our World in Data

Na gornjoj su tablici prikazani koeficijenti korelacije između kretanja NASDAQ Composite indeksa i značajnih varijabli. Prikazanom se tablicom još jednom može potvrditi veća otpornost NASDAQ indeksa na koronakrizu od ostalih američkih indeksa. Na godišnjoj razini, ali i na razini prvog kvartala, ovaj je indeks zabilježio značajno slabije negativne koeficijente

korelacije i jače pozitivne, dok je s padom pretraživanja ključnih riječi i s rastom broja novonezaposlenih u drugom kvartalu indeks rastao jače nego usporedivi indeksi.

#### **4.2.4. Utjecaj objave podataka o BDP-u i kamatnim stopama na DJIA30, S&P500 i NASDAQ indekse**

Kao što je prethodno objašnjeno u ranijim poglavljima rada, širenje virusa za posljedicu je ostavilo zatvorena gospodarstva, gubitak poslova i značajne padove bruto domaćeg proizvoda. U rasponu jedne godine (2020.), Zavod za ekonomske analize Sjedinjenih Američkih Država objavio je devet izvješća o kretanju BDP-a zemlje, po tri za svaki kvartal, dok su izvješća za četvrti kvartal objavljena u 2021. godini te samim time nisu predmet analize u ovom radu. Rezultati za svaki kvartal prikazani su po prvoj, drugoj i finalnoj procjeni, a objavljeno je kretanje BDP-a u odnosu na prethodni kvartal. Svi su rezultati prikazani uz očekivane te na temelju toga uspoređeni te je analiziran njihov utjecaj na kretanje 3 indeksa na dnevnoj i na 5-dnevnoj bazi. U tri su prilike rezultati BDP-a bili negativno iznenađenje tj. pad/rast BDP-a je bio veći/manji od očekivanog. Jednom je rezultat bio u skladu s očekivanjima dok je u pet prilika rezultat BDP-a bio bolji od očekivanog. Podaci u donjoj tablici prikazuju korelaciju u razlici stvarnog i očekivanog BDP-a s dnevnim i 5-dnevnim promjenama indeksa.

**Tablica 11 Korelacija razlike stvarnog i očekivanog BDP-a SAD-a i dnevnih i 5-dnevnih promjena relevantnih indeksa**

5-dnevna promjena SP500	0,754	Dnevna promjena SP500	0,522
5-dnevna promjena DJIA30	0,787	Dnevna promjena DJIA30	-0,286
5-dnevna promjena NASDAQ	0,663	Dnevna promjena NASDAQ	-0,218

Izvor: izrada autora prema podacima Investing.com, S&P Global, Wall Steet Journal i NASDAQ

U tablici je primjetno kako su na dnevnoj razini koeficijenti korelacije razlike BDP-a i promjene DJIA30 i NASDAQ indeksa negativni, što znači da je pri pozitivnom iznenađenju ostvaren pad vrijednosti indeksa na dnevnoj razini i obrnuto, dok je za S&P500 primjetna pozitivna korelacija. Upravo zbog ovih nelogičnijih koeficijenata potrebno je pogledati širu sliku, tj. potrebno je u obzir uzeti promjenu indeksa u narednom 5-dnevnom razdoblju trgovanja. Na tom je primjeru vidljiva je jaka korelacija kod svih indeksa, s najvećom kod Dow Jones, a

ukazuje na to da se na razini 2020. godine bolji rezultat o BDP-a od očekivanog prelio i na tržišta i obrnuto, u slučaju lošijeg rezultata, tržišta su u idućim danima bilježila pad.

**Tablica 12 Korelacija razlike stvarnih i očekivanih kamatnih stopa i dnevnih i 5-dnevnih promjena relevantnih indeksa**

5-dnevna promjena SP500	0,473	Dnevna promjena SP500	0,664
5-dnevna promjena DJIA30	0,563	Dnevna promjena DJIA30	0,648
5-dnevna promjena NASDAQ	0,266	Dnevna promjena NASDAQ	0,710

Izvor: izrada autora prema podacima Investing.com, S&P Global, Wall Street Journal i NASDAQ

Korelacija između razlike stvarnih i očekivanih kamatnih stopa FED-a i promjena relevantnih indeksa ukazuje na to da smanjenje kamatnih stopa veće od očekivanoga nije imalo veliki utjecaj na tržišta u kratkom roku. Dapače, jake korelacije na dnevnim razinama pokazuju da je u prilikama gdje je FED rušio kamatne stope bio prisutan i jak trend pada tržišta. Ipak, bitno je za napomenuti kako je FED snizio kamatne stope u dva navrata nakon nenajavljenih sjednica, te je ostatak godine te kamatne stope držao na 0,25%. Pitanje je koliko su akcije američke centralne banke imale utjecaj na smirivanje tržišta, no ne može se reći kako FED nije doskočio u pomoć ili kako nije iskoristio većinu instrumenata koji su mu na raspolaganju.

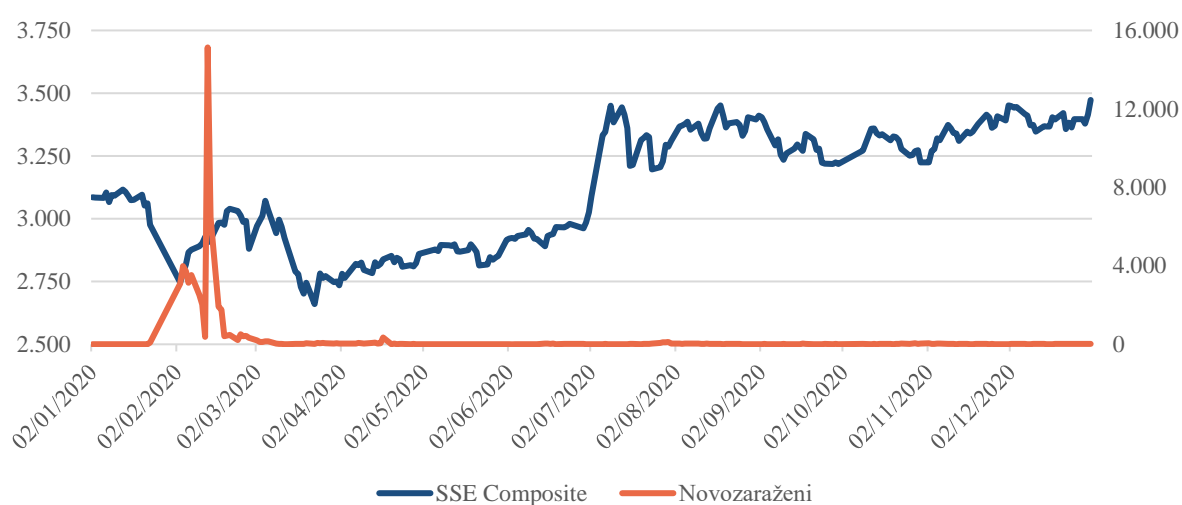
### **4.3. Utjecaj značajnih varijabli na kretanje odabranih burzovnih indeksa u 2020. godini – Kina**

#### **4.3.1. Utjecaj značajnih varijabli na kretanje SSE Composite indeksa**

Shanghai Stock Exchange Composite indeks prvi je osjetio utjecaje koje je širenje koronavirusa imalo na gospodarstvo. Kao najrelevantniji indeks kineskih tržišta kapitala, SSE je već krajem prvog mjeseca pao ispod 3.000 juana, a pad bi vjerojatno bio i izraženiji da kineska vlada nije suspendirala trgovanje od 23. siječnja do 3. veljače 2020. godine. Kina je prve slučajeve zaraze zabilježila još potkraj 2019. godine, a do kraja prvog mjeseca već je imala oko 10.000 registriranih oboljelih. Službena statistika Our World in Data o broju zaraženih i umrlih osoba od koronavirusa kreće tek od 22. siječnja 2020. te je do tada već bilo ubilježeno 548 slučajeva zaraze sa 17 smrtnih ishoda u Kini. Do tada je SSE izgubio tek 1,8% od najviše vrijednosti

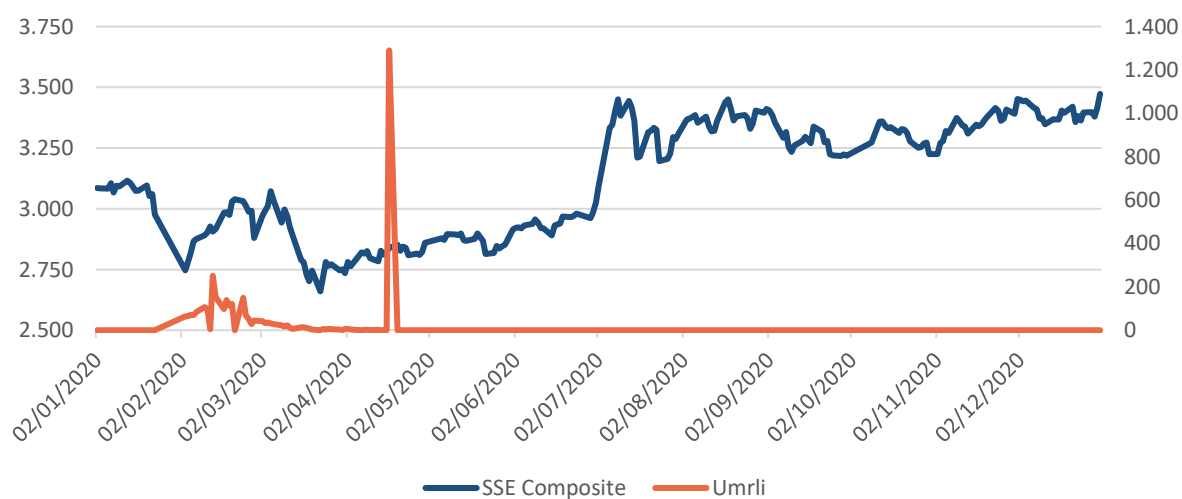
dostignute 13. siječnja, a pravi je pad uslijedio u narednom periodu. Nakon ponovnog otvaranja burzi, indeks se našao u gubitku od 7,7% od vrijednosti na kojoj je stajao zadnji dan trgovanja, te je od tad krenuo u rast unatoč povećanim brojkama zaraženih i umrlih. Rast je zaustavljen širenjem virusa po svijetu što je prouzročilo padove na ostalim tržištima, pa tako i na šangajskom. Na oba donja grafikona primjetna su odstupanja koja su posljedica neažurnosti kineske vlade koja je sa značajnim odmakom vremena priznala određene brojke zaraženih i umrlih koje do tada nisu priznavali. Takve su brojke ostvarene kroz periode vremena no u statistici su upisane na onaj dan kada su priznate.

**Grafikon 43 Kretanje SSE indeksa i broja novozaraženih na dnevnoj bazi**



Izvor: izrada autora prema podacima Yahoo Finance i Our World in Data

**Grafikon 44 Kretanje SSE indeksa i broja umrlih na dnevnoj bazi**



Izvor: izrada autora prema podacima Yahoo Finance i Our World in Data

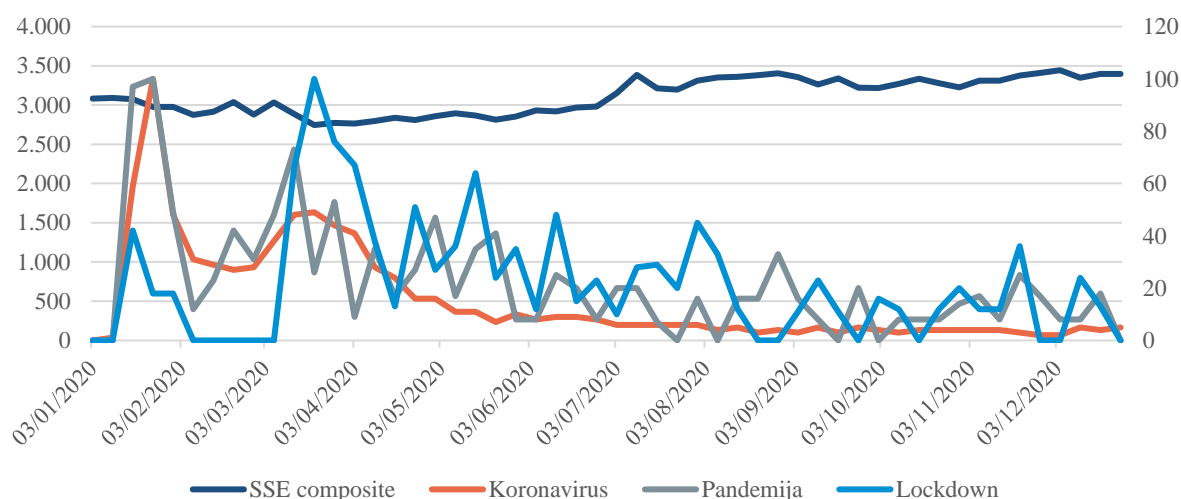
**Tablica 13 Korelacija SSE indeksa i broja novozaraženih i umrlih na dnevnoj bazi**

Dnevna promjena	2020	Q1	Q2	30 dana trgovanja
Novozaraženi	-0,187	-0,158	-0,244	-0,422
Umrli	-0,163	-0,050	-0,081	-0,123

Izvor: izrada autora prema podacima Yahoo Finance i Our World in Data

Negativna korelacija između kretanja vrijednosti SSE Composite indeksa i dnevnog broja novozaraženih i umrlih prisutna je na godišnjoj razini, no ta je veza poprilično slaba ( $<-0,3$ ). U svim promatranim razdobljima na dnevnoj bazi primjetne su iznimno slabe negativne korelacije indeksa i značajnih varijabli, osim u 30 dana trgovanja od pojave prvog slučaja gdje je koeficijent korelacije s brojem novozaraženih umjereno jak (-0,422). Ovakav je rezultat najslabiji od svih promatranih indeksa, no treba uzeti u obzir kako je uzorak dnevnih promjena manji od usporedivih zemalja (zbog zatvaranja burze) kao i moguću kompromitiranost brojki zaraženih i umrlih osoba.

**Grafikon 45 Kretanje SSE indeksa i broja pretraživanja ključnih riječi na tjednoj bazi**



Izvor: izrada autora prema podacima Yahoo Finance i Google Trends

Ravnanje kretanja indeksa po tjednoj pokazuje manje fluktuacije nego po dnevnoj bazi. Iz gornjeg se grafikona može iščitati kako je učestalost pretraživanja riječi Koronavirus i Pandemija bila je na vrhuncu u 4. tjednu godine, tj. u onom tjednu kada je krenuo pad vrijednosti indeksa, dok je riječ Lockdown najčešće pretraživana u 12. tjednu. Ovaj je podatak zanimljiv iz razloga što je u tom tjednu krenuo lockdown u većini zemalja u svijetu, ali ne i Kini – tamo je zatvaranje gospodarstva krenulo već krajem prvog mjeseca, a upravo je u 12. tjednu godine većina svjetskih burzi krahirala prije negoli su krenule u trend rasta.



**Tablica 14 Korelacija SSE indeksa i broja novozaraženih i umrlih, te ključnih riječi na tjednoj bazi**

Tjedna promjena	2020	Q1	Q2	30 dana trgovanja
Koronavirus	-0,557	-0,262	-0,707	0,286
Pandemija	-0,391	0,012	-0,313	0,539
Lockdown	-0,501	-0,663	-0,494	0,388
Tjedni broj novozaraženih	-0,235	-0,144	-0,261	-0,388
Tjedni broj umrlih	-0,334	-0,093	-0,151	-0,132

Izvor: izrada autora prema podacima Yahoo Finance, Our World in Data i Google Trends

U 2020. godini vidljiva umjerena negativna korelacija tjednog broja zaraženih i umrlih i pretraživanja ključnih riječi s kretanjem SSE Composite indeksa. Najjače korelacije prisutne su u drugom kvartalu kada je vidljiv pad pretraživanja weba i brojke umrlih i zaraženih što je potaknulo rast indeksa. Iako koeficijenti korelacije u 30 dana trgovanja od pojave virusa mogu biti zbunjujući, tu valja uzeti u obzir kako je trgovanje bilo suspendirano na 6 dana u razdoblju kad bi se potencijalno mogao ostvariti najveći pad indeksa, te također i datum pojave virusa koji nije u potpunosti reprezentativan (zato što Our World in Data vodi statistiku tek od 23.1.2020., a do tada je već bilo zabilježeno preko 500 slučajeva). Na temelju ovakvih rezultata teško je odrediti postoji li opravdana povezanost značajnih varijabli i kretanja indeksa SSE Composite, ponajprije zbog upitnog broja prijavljenih slučajeva zaraze od strane kineske vlade, kao i zbog samih mjera koje je Kina upotrijebila kako bi spriječila rasprodaju na burzama i kako bi očuvala stabilnost financijskog tržišta.

#### **4.3.2. Utjecaj objave podataka o BDP-u na SSE Composite indeks**

Prije nego što se prikažu rezultati korelacije između kretanja SSE indeksa i razlike ostvarene i očekivane vrijednosti bruto domaćeg proizvoda, važno je za napomenuti kako je uzorak malen te sadrži samo 3 objave. U kalendarskoj godini 2020. objavljena su tri službena rezultata o veličini BDP-a Kine, a rezultat je sljedeći: dva su rezultata bolja od očekivanog, a jedan lošiji.

Na donjoj tablici prikazani su koeficijenti korelacije razlike stvarnog i očekivanog BDP-a i kretanja SSE Composite indeksa. Vidljiva je visoka negativna korelacija na dnevne promjene indeksa, kao i iznimno niska korelacija 5-dnevne promjene. Rezultat, iako neočekivan, treba uzeti s dozom rezerve zbog malog uzorka, kao i zbog moguće netransparentnosti kineske vlade o stvarnoj veličini bruto domaćeg proizvoda Kine.

**Tablica 15 Korelacija razlike stvarnog i očekivanog BDP-a Kine i dnevnih i 5-dnevnih promjena SSE indeksa**

5-dnevna promjena SSE	-0,080	Dnevna promjena SSE	-0,877
-----------------------	--------	---------------------	--------

Izvor: izrada autora prema podacima Investing.com i Yahoo Finance

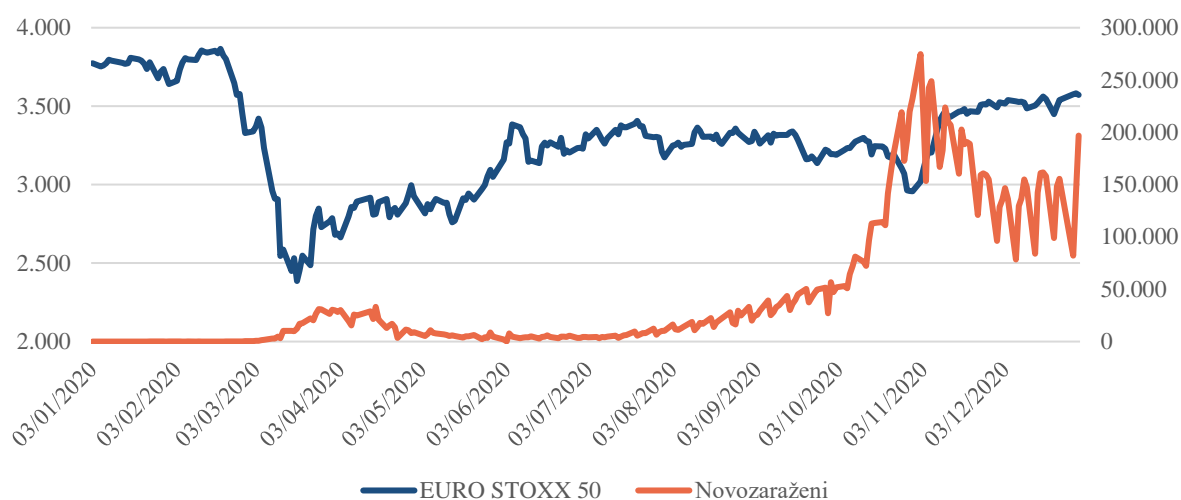
## **4.4. Utjecaj značajnih varijabli na kretanje odabranih burzovnih indeksa u 2020. godini – Europska Unija**

### **4.4.1. Utjecaj značajnih varijabli na kretanje EURO STOXX 50 indeksa**

Europski burzovni indeks EURO STOXX 50 reagirao je ponešto drugačije na novonastalu krizu od indeksa Sjedinjenih Američkih Država i Kine. Nakon strmoglavog pada u trećem mjesecu 2020. godine, indeks se nije vratio na prethodne razine kao njegovi usporedni indeksi, već je do kraja godine bilježio polagani rast koji je graničio sa stagnacijom. No u jednom je pogledu sličan ostalim analiziranim indeksima: njegov je pad posljedica pojave straha od širenja virusa, a ne samog širenja virusa koji je do 19. veljače (dan od kojeg je indeks krenuo padati) inficirao tek 19 osoba u čitavoj Europskoj Uniji. Iako je STOXX 50 dosegao dno pri tada rekordno visokom broju novozaraženih i umrlih osoba, njegova se vrijednost počela oporavljati znatno prije nego li se virus ozbiljno proširio kontinentom.

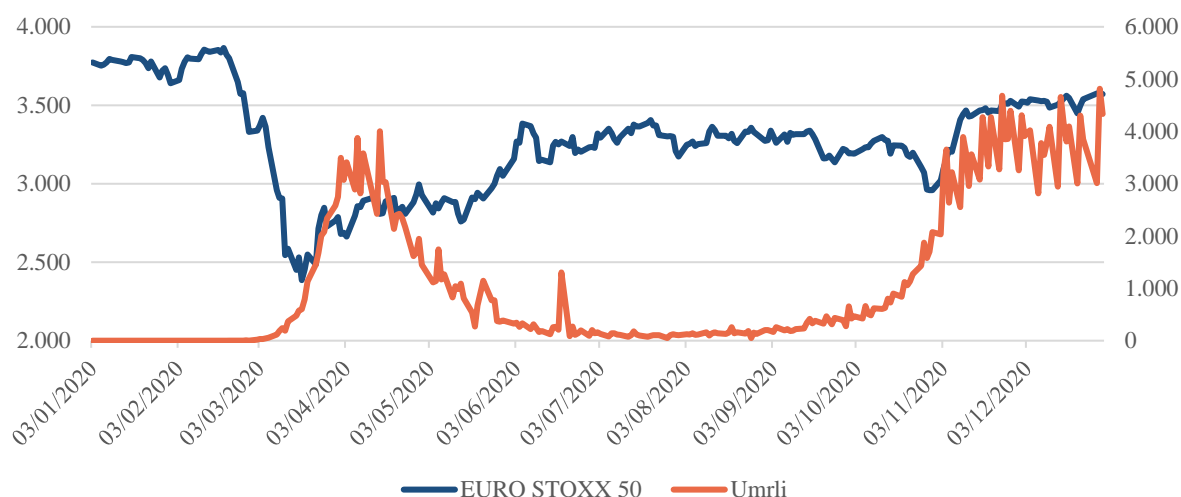
Zanimljivo je i to da je ovaj indeks reagirao na novi val epidemije u zadnjem kvartalu godine, kada je uslijed još većih broja zaraženih i umrlih indeks opet pao, no u znatno nižem postotku nego ranije. Iako se može reći kako se pogledom na rast broja zaraženih i umrlih na početku zadnjeg tromjesečja mogao pretpostaviti i pad indeksa, nakon početne rasprodaje vrijednost STOXX 50 krenula je rasti i došla na razine iznad početka prodaje.

**Grafikon 46 Kretanje EURO STOXX 50 indeksa i broja novozaraženih na dnevnoj bazi**



Izvor: izrada autora prema podacima Yahoo Finance i Our World in Data

**Grafikon 47 Kretanje EURO STOXX 50 indeksa i broja umrlih osoba na dnevnoj bazi**



Izvor: izrada autora prema podacima Yahoo Finance i Our World in Data

Na donjoj tablici su prikazani koeficijenti korelacije EURO STOXX 50 indeksa i značajnih varijabli na dnevnoj bazi. Primjetno je kako europski indeks bilježi jače korelacije s brojem zaraženih i umrlih nego svi dosad analizirani indeksi. Na godišnjoj je razini korelacija gotovo pa neprimjetna, no u ostalim je promatranim razdobljima prisutna jaka negativna povezanost. Rastom broja zaraženih i umrlih u prvom kvartalu ruši se vrijednost indeksa, dok je u narednom kvartalu primjetan obrnuti trend – pad broja zaraženih i umrlih potencira rast vrijednosti EURO STOXX 50. Korelacija je najizraženija u prvih 30 dana trgovanja od pojave virusa kada je

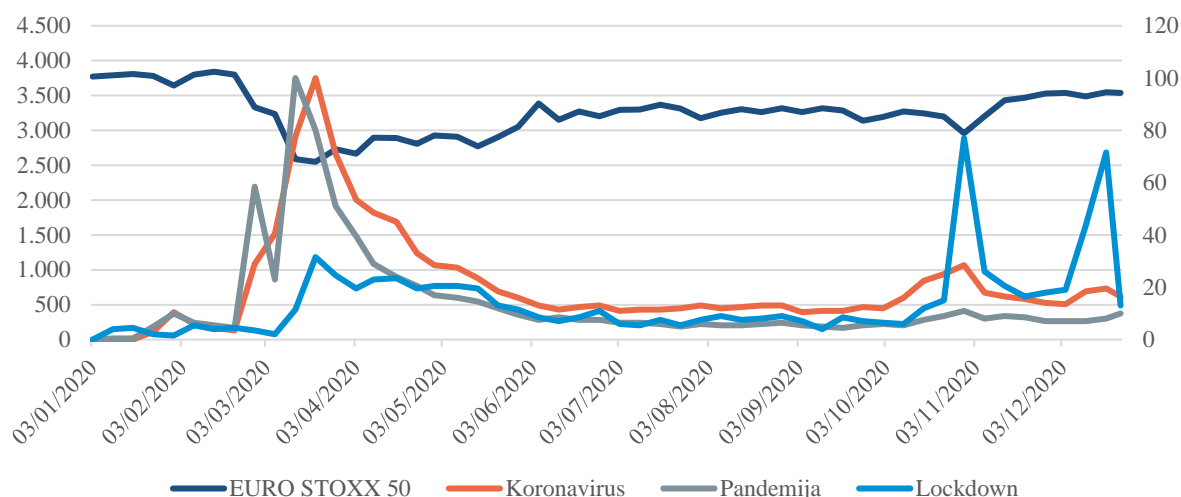
zabilježen 4.185 slučaj zaraze i 142 smrtna ishoda<sup>65</sup>, dok je indeks izgubio 11% svoje vrijednosti.

**Tablica 16 Korelacija EURO STOXX 50 indeksa i broja novozaraženih i umrlih na dnevnoj bazi**

Dnevna promjena	2020	Q1	Q2	30 dana trgovanja
Novozaraženi	0,066	-0,765	-0,615	-0,855
Umrli	-0,132	-0,672	-0,738	-0,832

Izvor: izrada autora prema podacima Yahoo Finance i Our World in Data

**Grafikon 48 Kretanje EURO STOXX 50 indeksa i broja pretraživanja ključnih riječi na tjednoj bazi**



Izvor: izrada autora prema podacima Yahoo Finance i Google Trends

Na gornjem je grafikonu predloženo kretanje europskog indeksa na tjednoj bazi u kombinaciji s tjednim indeksom učestalosti pretraživanja ključnih riječi. Važno je za napomenuti kako Google ne drži ovakvu statistiku na razini čitave Europske Unije, već su prikazane vrijednosti prosjeci pretraživanja riječi u Francuskoj i Njemačkoj, tj. dvije zemlje iz koje dolazi najveći dio poduzeća koje sačinjavaju EURO STOXX 50 indeks (gotovo 70%). Na grafu je primjetno kako rast učestalosti pretraživanja ključnih riječi nije u potpunosti prethodio padu tržišta; štoviše,

<sup>65</sup> Our World in Data (2021.), Kumulativni broj potvrđenih slučajeva zarazom COVID-19 na dan: 20.06.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s <https://ourworldindata.org/explorers/coronavirus-data-explorer?zoomToSelection=true&time=2020-03-01..2020-12-31&pickerSort=asc&pickerMetric=location&Metric=Confirmed+cases&Interval=Cumulative&Relative+to+Population=true&Align+outbreaks=false&country=~European+Union>

indeks pretraživanja riječi Koronavirus i Pandemija dosegnuo je najvišu vrijednost u 11. i 12. tjednu kada je EURO STOXX 50 bio na najnižim godišnjim vrijednostima. Zanimljivo je i to kako je pretraživanje riječi Lockdown bilo češće u zadnjem tromjesečju godine, i to u vremenima kada je ovakva mjera uvedena u dvije promatrane zemlje, Francuskoj i Njemačkoj.

**Tablica 17 Korelacija EURO STOXX 50 indeksa i broja novozaraženih i umrlih, te ključnih riječi na tjednoj bazi**

Tjedna promjena	2020	Q1	Q2	30 dana trgovanja
Koronavirus	-0.778	-0.989	-0.758	-0.982
Pandemija	-0.627	-0.933	-0.775	-0.960
Lockdown	-0.295	-0.806	-0.808	0.251
Tjedni broj novozaraženih	0.073	-0.741	-0.601	-0.934
Tjedni broj umrlih	-0.160	-0.672	-0.714	-0.921

Izvor: izrada autora prema podacima Yahoo Finance, Our World in Data i Google Trends

U tablici prikazanoj iznad primjetne su jake korelacije između kretanja vrijedosti burzovnog indeksa eurozone i pretraživanja ključnih riječi na tjednoj bazi, dok su korelacije tjednog broja umrlih i novozaraženih gotovo jednake onima na dnevnoj razini. Korelacije su u prosjeku najjače u prvom kvartalu gdje su primjetni koeficijenti jake negativne veze. Rezultati na tjednoj razini u skladu su s onima dobivenim za indekse na američkim burzama, uz malo odstupanje varijable Lockdown. Kako je najveću vrijednost ova varijabla dosegla tek krajem godine, vidljivo je kako ona na godišnjoj razini, kao i na razini prvih 30 dana trgovanja, ima poprilično malenu povezanost s indeksom. Temeljem ove analize možemo reći kako EURO STOXX 50 i značajne varijable imaju snažne korelacije u promatranim razdobljima, no ne možemo sa sigurnošću reći da je rast ovih varijabli za direktnu posljedicu imalo pad vrijednosti indeksa.

#### **4.4.2. Utjecaj objave podataka o BDP-u na EURO STOXX 50 indeks**

Slično kao i kod podataka o kretanju BDP-a Sjedinjenih Američkih Država, službeno su objavljeni podaci o veličini bruto domaćeg proizvoda Europske Unije za prva 3 kvartala, te za svaki kvartal po 3 puta. Na uzorku od 9 objavljenih izvještaja mogu se donijeti gotovo jednaki zaključci onima za američke indekse, tj. da je u prvom danu trgovanja indeks ima manju pozitivnu korelaciju s razlikom očekivane i ostvarene stope rasta BDP-a nego u 5-dnevnom razdoblju.

**Tablica 18 Korelacija razlike stvarnog i očekivanog BDP-a EU i dnevnih i 5-dnevnih promjena EURO STOXX 50 indeksa**

5-dnevna promjena STOXX 50	0,611	Dnevna promjena STOXX 50	0,354
----------------------------	-------	--------------------------	-------

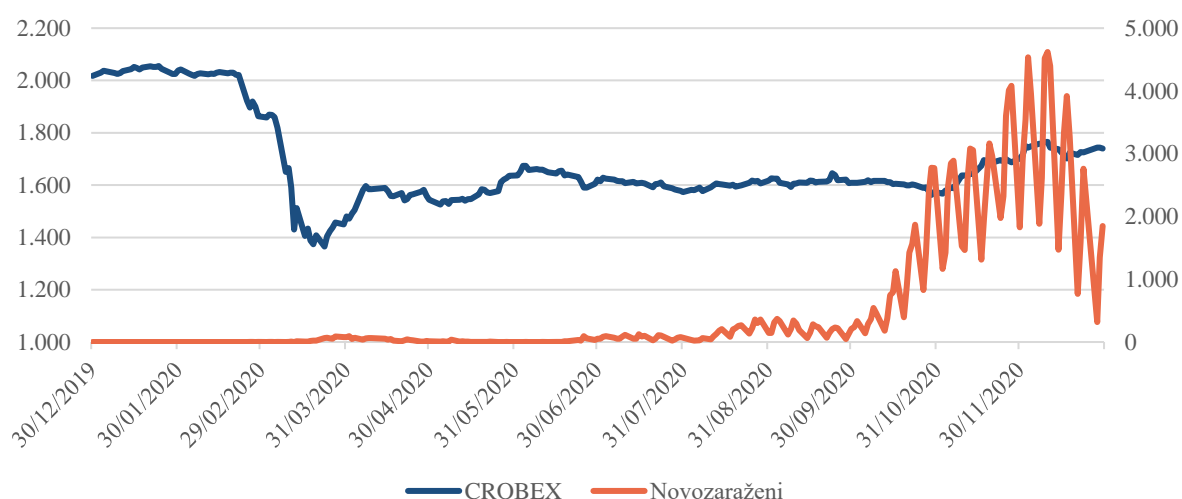
Izvor: izrada autora prema podacima Investing.com i Yahoo Finance

## 4.5. Utjecaj značajnih varijabli na kretanje odabranih burzovnih indeksa u 2020. godini – Hrvatska

### 4.5.1. Utjecaj značajnih varijabli na kretanje CROBEX indeksa

Kretanje CROBEX indeksa u 2020. godini dosta je sličnije kretanju indeksa eurozone nego ostalih analiziranih vrijednosti. Indeks zagrebačke burze nije se oporavio od rasprodaje uzorkovane pandemijom koronavirusa, već je do kraja godine uspio tek malo pokriti gubitke. Prema navedenom rezultatu, ovaj je indeks lošiji od svih dosad analiziranih vrijednosti, unatoč činjenici da se Republika Hrvatska bolje nosila s epidemijom virusa u prvoj polovici godine od ostatka Europske Unije (u terminima broja zaraženih i umrlih).

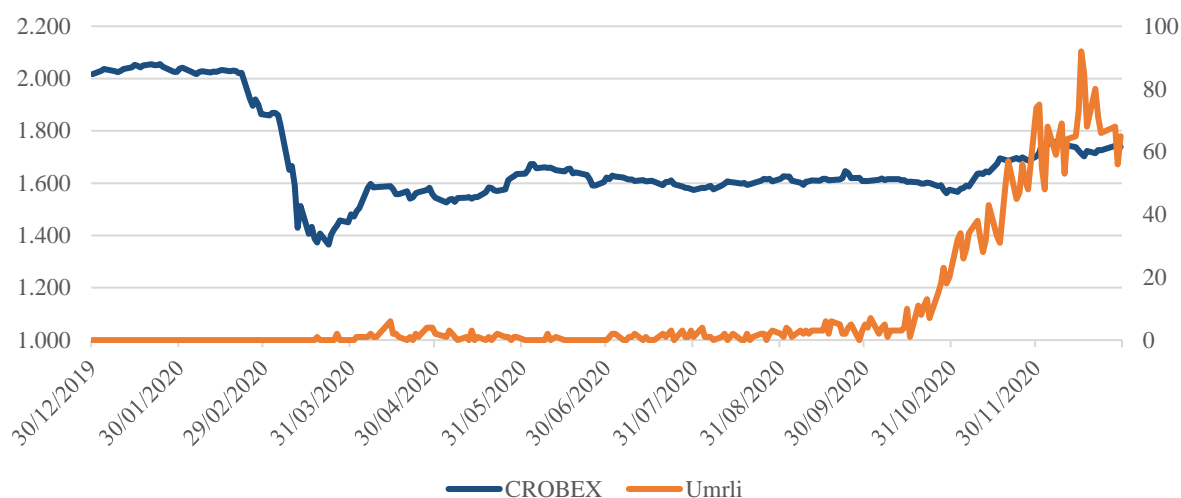
**Grafikon 49 Kretanje CROBEX indeksa i broja novozaraženih na dnevnoj bazi**



Izvor: izrada autora prema podacima Zagrebačke burze i Our World in Data

CROBEX indeks zabilježio je svoje dno 23. ožujka, na dan kada je Hrvatska imala tek nešto više od 300 potvrđenih slučajeva i samo jednu umrlu osobu od koronavirusa<sup>66</sup>, a trend pada vrijednosti indeksa krenuo je 2 dana prije negoli je virus uopće potvrđen u RH. Ovakva situacija na zagrebačkoj burzi ukazuje na to da kretanje CROBEX indeksa uvelike ovisi o kretanju drugih većih i značajnijih svjetskih indeksa, kao i o situaciji u gospodarstvu čitave Europske Unije. To je vidljivo i krajem godine kada unatoč razbuktavanju epidemije u državi, CROBEX indeks čak bilježi i stope rasta, slično kao i indeks eurozone.

### Grafikon 50 Kretanje CROBEX indeksa i broja umrlih na dnevnoj bazi



Izvor: izrada autora prema podacima Zagrebačke burze i Our World in Data

Slabije korelacije od onih analiziranih u prethodnim poglavljima ovog rada dodatno potvrđuju tezu da je CROBEX indeks više koreliran s kretanjem ostalih indeksa nego s događanjima u domaćem gospodarstvu. U usporedbi s ostalim analiziranim indeksima, CROBEX je zabilježio daleko najveći pad vrijednosti u prvom kvartalu (uz STOXX 50), iako je do 31.3.2020. imala uvjerljivo najmanji broj umrlih, i drugi najmanji broj zaraženih osoba na milijun stanovnika od svih ostalih promatranih zemalja.<sup>67</sup>

<sup>66</sup> Our World in Data (2021.), Kumulativni broj potvrđenih slučajeva zarazom COVID-19 na dan: 20.06.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s <https://ourworldindata.org/explorers/coronavirus-data-explorer?zoomToSelection=true&time=2020-03-01..2020-12-31&pickerSort=asc&pickerMetric=location&Metric=Confirmed+cases&Interval=Cumulative&Relative+to+Population=false&Align+outbreaks=false&country=~HRV>

<sup>67</sup> Our World in Data (2021.), Kumulativni broj potvrđenih slučajeva zarazom COVID-19 na milijun stanovnika na dan: 20.06.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s <https://ourworldindata.org/explorers/coronavirus-data-explorer?zoomToSelection=true&time=2020-03-01..2020-12-31>

**Tablica 19 Korelacija CROBEX indeksa i broja novozaraženih i umrlih na dnevnoj bazi**

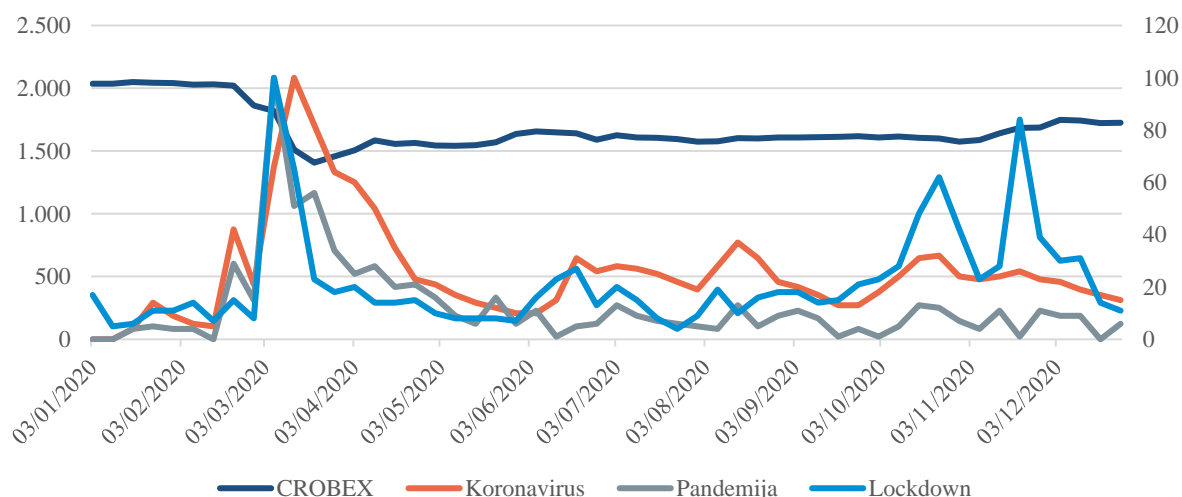
Dnevna promjena	2020	Q1	Q2	30 dana trgovanja
Novozaraženi	-0,017	-0,711	-0,410	-0,587
Umrli	0,029	-0,303	-0,291	-0,209

Izvor: izrada autora prema podacima Zagrebačke burze i Our World in Data

Na godišnjoj razini korelacija kretanja CROBEX indeksa i dnevnog broja novozaraženih i umrlih gotovo pa ni ne postoji, dok je ta korelacija najizraženija u prvom kvartalu. No, ovakav rezultat većim je dijelom posljedica pada ostalih indeksa nego širenja virusa u Hrvatskoj, tako da ga treba uzeti s dozom rezerve.

Na donjem je grafikonu prikazano kretanje indeksa u kombinaciji s učestalosti pretraživanja riječi poput Koronavirus, Pandemija i Lockdown. Vidljivo je kako je volumen pretraživanja navedenih riječi gotovo jednak onome u Francuskoj i Njemačkoj uz iznimku da su ključne riječi svoj vrhunac dostigle tjedan prije. Kao takav, ovaj je volumen pretraživanja adekvatnije mogao predvidjeti rasprodaju koja je uslijedila na zagrebačkoj burzi nakon dosezanja najviše vrijednosti pretraživanja. CROBEX indeks je zabilježio dno u 12. tjednu godine, dok su ključne riječi najčešće pretraživane tjedan-dva prije toga.

**Grafikon 51 Kretanje CROBEX indeksa i broja pretraživanja ključnih riječi na tjednoj bazi**



Izvor: izrada autora prema podacima Zagrebačke burze i Google Trends

[31&pickerSort=asc&pickerMetric=location&Metric=Confirmed+cases&Interval=Cumulative&Relative+to+Population=true&Align+outbreaks=false&country=~HRV](https://www.google.com/trends/explore?q=Koronavirus&geo=HRV&hl=hr)



**Tablica 20 Korelacija CROBEX indeksa i broja novozaraženih i umrlih na dnevnoj bazi**

Tjedna promjena	2020	Q1	Q2	30 dana trgovanja
Koronavirus	-0,466	-0,887	-0,453	-0,663
Pandemija	-0,181	-0,633	-0,569	0,170
Lockdown	-0,110	-0,402	0,371	0,308
Tjedni broj novozaraženih	-0,022	-0,719	-0,528	-0,624
Tjedni broj umrlih	0,027	-0,639	-0,604	-0,479

Izvor: izrada autora prema podacima Zagrebačke burze, Google Trends i Our World in Data

Tablica korelacija ukazuje na gotovo nepostojane korelacije na razini čitave godine, dok je korelacija najjača u prvom kvartalu. Zanimljivo je kako je korelacija kretanja CROBEX indeksa i učestalosti pretraživanja riječi Lockdown i Pandemija u prvih 30 dana trgovanja pozitivna, a to je objašnjeno brzim padom indeksa pretraživanja u kombinaciji s padom vrijednosti burzovnog indeksa.

#### 4.5.2. Utjecaj objave podataka o BDP-u na CROBEX indeks

Temeljem analize korelacije kretanja indeksa na dan objave rezultata veličine BDP-a, kao i kretanja CROBEX indeksa u narednih 5 trgovinskih dana, može se reći kako postoji slaba negativna veza na dnevnoj i umjereno jaka pozitivna veza na 5-dnevnoj bazi. U slučaju boljeg rasta bruto domaćeg proizvoda od očekivanog, u 2020. je godini u prvom danu trgovanja indeks pao, dok je u narednim danima bilježio rast i obrnuto. Negativna korelacija pri dnevnoj promjeni indeksa može biti zbunjujuća, no potrebno je naglasiti kako je uzorak iznimno malen i kao takav vjerojatno ne pokazuje istinsku korelaciju ove dvije varijable.

**Tablica 21 Korelacija razlike stvarnog i očekivanog BDP-a RH i dnevnih i 5-dnevnih promjena CROBEX indeksa**

5-dnevna promjena CROBEX	0,444	Dnevna promjena CROBEX	-0,211
--------------------------	-------	------------------------	--------

Izvor: izrada autora prema podacima Zagrebačke burze i Tradingeconomics

## 5. ZAKLJUČAK

Pandemija COVID-19 u svijetu je ostavila nezamislive posljedice na sva svjetska gospodarstva. Padovi bruto domaćeg proizvoda, zaposlenosti, bruto dodanih vrijednosti i povećanje nezaposlenosti postala su svakodnevnica, a sve su analizirane države zabilježile pogoršanje gospodarske situacije u 2020. godini. Neizvjesnost i bojazan od virusa nije prestala ni koncem godine; dapače, novi val pandemije gurnuo je mnoge zemlje u još teži i dublji oblik krize od kojih će se oporavljati u idućih nekoliko godina. Ipak, velikim naporom vlada diljem svijeta i velikih farmaceutskih kompanija već je potvrđeno nekoliko varijanti cjepiva koji se trenutačno upotrebljavaju za masovno cijepljenje stanovništva. Ovakav razvoj događanja daje nadu da bi čitava pandemija u bliskoj budućnosti mogla stati i da će se čovječanstvo moći vratiti starom načinu života.

Drastične žrtve koje su gospodarstva svijeta morala podnijeti kako bi ublažile širenje virusa i time spasile svoje stanovništvo većinom su imala kratak efekt na burzovna tržišta. Nakon prvotne panike i rasprodaje u gotovo neviđenim obujmima, tržišni su indeksi u Sjedinjenim Američkim Državama i Kini dosegli nove rekordne vrijednosti čak prije kraja godine, dok su indeksi u Europskoj Uniji i Hrvatskoj ostali u zaostatku. Analizom prezentiranom u ovom radu može se zaključiti kako je ključni utjecaj na rasprodaju tržišta imao strah od pojave i širenja virusa, a ne sam događaj. Indeksi su svoje godišnje dno dotakli na početku prvih valova epidemije, a iako je rast zaraženih i umrlih nimalo nije usporio, indeksi su svoje vrijednosti vraćali u ekspresnoj maniri. Potvrda ove teze dolazi krajem godine kada je svijet ušao u novi, još smrtonosniji val pandemije, no burzovni indeksi nisu ustuknuli već su nastavili svoj trend rasta. Ipak, neke od promatranih varijabli mogle su se iskoristiti za uspostavljanje prognoze o kretanju tržišta. Skok u učestalosti pretraživanja riječi poput Koronavirus, Pandemija i Lockdown prethodio je samom vrhuncu kraha burzi, najčešće tjedan do dva prije, a u radu je potvrđena umjereno jaka korelacija između razlike ostvarenog i očekivanog BDP-a i 5-dnevnih kretanja indeksa.

Rijetko je kad viđena značajnija i turbulentnija godina na svjetskim burzama. Burze su pod teretom neočekivane zdravstvene krize krahirale, a mnogi su očekivali i dodatne padove s obzirom na teške mjere uvedene u ekonomijama svijeta. Ipak, za mnoge je burze ova 2020. godina završila pozitivno, a trend koji je uspostavljen za sada se nastavlja i u 2021.

## POPIS LITERATURE

1. Andersen K. i Caldwell P. (2020.), Morningstar's View: The Impact of Coronavirus on the Economy, preuzeto 18. svibnja s <https://www.morningstar.com/articles/971254/morningstars-view-the-impact-of-coronavirus-on-the-economy>
2. Biro za Statistiku Rada (2021.), na dan: 23.05.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s <https://www.bls.gov/>
3. Deutsche Boerse (b. d.), preuzeto 14. lipnja 2021. s <https://www.deutsche-boerse.com/>
4. Državni zavod za statistiku (2021.), na dan: 01.06.2021 [podatkovni dokument], preuzeto s <https://www.dzs.hr/>
5. Euronext (b. d.), preuzeto 14. lipnja 2021. s <https://live.euronext.com/en/>
6. Eurostat (2021.), na dan: 25.05.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s <https://ec.europa.eu/eurostat>
7. Federal Reserve Bank of St. Louis (2021.), na dan 13.06.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s <https://fred.stlouisfed.org/series/ICSA>
8. Google Trends (b. d.), preuzeto 15. lipnja 2021. s <https://trends.google.com/trends/explore?date=2020-01-01%202020-12-31>
9. Hong Kong Exchange (b. d.), preuzeto 13. lipnja 2021. s <https://www.hsi.com.hk/eng/>
10. Investing.com (b. d.), preuzeto 16. lipnja 2021. s <https://www.investing.com/>
11. Investopedia (b. d.), Tržišni indeks, preuzeto 11. lipnja 2021. s <https://www.investopedia.com/terms/m/marketindex.asp>
12. London Stock Exchange (b. d.), preuzeto 14. lipnja 2021. s <https://www.londonstockexchange.com/>
13. Lyocsa, Š., Baumohl, E., Vyroost, T. i Molnar, P. (2020.), Fear of the coronavirus and the stock markets, *Finance Research Letters*, 36/2020. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1544612320310813>
14. Nacionalni Zavod za Statistiku Kine (2021.), na dan: 20.05.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s <https://data.stats.gov.cn/english/index.htm>
15. Nadeem Ashraf, B. (2020.), Stock markets' reaction to COVID-19: Cases or fatalities?, *Research in International Business and Finance*, 54/2020. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0275531920304141>
16. NASDAQ (b. d.) , preuzeto 11. lipnja 2021. s <https://www.nasdaq.com/>

17. New York Stock Exchange (b. d.), preuzeto 11. lipnja 2021. s <https://www.nyse.com/index>
18. Our World in Data (2021.), na dan: 20.05.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s <https://ourworldindata.org/explorers/coronavirus-data-explorer?zoomToSelection=true&time=2020-03-01..latest&pickerSort=asc&pickerMetric=location&Metric=Confirmed+cases&Interval=7-day+rolling+average&Relative+to+Population=true&Align+outbreaks=false&country=USA~European+Union~HRV~CHN>
19. Qing H., Junyi L., Sizhu W. i Jishuang Y. (2020.), The impact of COVID-19 on stock markets, *Taylor and Francis Online*, 8/2020, (3). <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/20954816.2020.1757570>
20. Qontigo (b. d.), preuzeto 14. lipnja 2021. s <https://www.stoxx.com/>
21. Şenol, Z., Zeren, F. (2020.), Coronavirus (COVID-19) and Stock Markets: The Effects of the Pandemic on the Global Economy, [https://www.researchgate.net/publication/341029980\\_Coronavirus\\_COVID-19\\_and\\_Stock\\_Markets\\_The\\_Effects\\_of\\_the\\_Pandemic\\_on\\_the\\_Global\\_Economy](https://www.researchgate.net/publication/341029980_Coronavirus_COVID-19_and_Stock_Markets_The_Effects_of_the_Pandemic_on_the_Global_Economy)
22. Shanghai Stock Exchange (b. d.), preuzeto 13. lipnja 2021. s <http://english.sse.com.cn/>
23. Shenzhen Stock Exchange (b. d.), preuzeto 13. lipnja 2021. s <http://www.szse.cn/English/>
24. Službene internetske stranice Europske Unije (b. d.), preuzeto 25. svibnja 2021. s [https://europa.eu/european-union/index\\_hr](https://europa.eu/european-union/index_hr)
25. Standard & Poor's Global (b. d.), preuzeto 11. lipnja 2021. s <https://www.spglobal.com/spdji/en/>
26. Statista (2021.), Podaci o Euronext: 14.06.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s <https://www.statista.com/statistics/545742/euronext-indices-market-capitalization-europe/>
27. Svjetska Banka (2021.), Svjetski pokazatelji razvoja na dan: 20.05.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&country=CHN>
28. Svjetska Federacija Burzi (2021): 14.06.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s <https://statistics.world-exchanges.org/>

29. The Economist (2020.), Tracking the economics impact of covid-19 in real time, preuzeto 18. svibnja s <https://www.economist.com/united-states/2020/03/14/tracking-the-economic-impact-of-covid-19-in-real-time>
30. Tradingeconomics (b. d.), Očekivane stope rasta BDP-a RH, preuzeto 18. lipnja 2021., s <https://tradingeconomics.com/croatia/gdp-growth>
31. Yahoo Finance (b. d.), preuzeto 13. lipnja 2021. s <https://finance.yahoo.com/>
32. Zagrebačka burza (b. d.), preuzeto 14. lipnja 2021. s <https://zse.hr/hr/>
33. Zavod za ekonomske analize (2021.), na dan: 23.05.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s <https://www.bea.gov/>

## POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1 Bruto Domaći Proizvod Kine kroz godine s postotnim promjenama .....	5
Grafikon 2 Dodana vrijednost sektora (kao % u BDP-u Kine) .....	6
Grafikon 3 Kretanje stope nezaposlenosti s udjelima zaposlenih u pojedinim sektorima gospodarstva Kine .....	7
Grafikon 4 Bruto Domaći Proizvod Kine po kvartalima (u 100 mil juan) .....	10
Grafikon 5 Urbana stopa nezaposlenosti Kine po mjesecima .....	11
Grafikon 6 Broj ukupnog broja zaraženih i umrlih od COVID-19 u Kini po danima .....	13
Grafikon 7 Bruto Domaći proizvod SAD-a kroz godine s postotnim promjenama .....	14
Grafikon 8 Bruto dodana vrijednost po sektorima, SAD .....	15
Grafikon 9 Kretanje stope nezaposlenosti s udjelima zaposlenih u pojedinim sektorima gospodarstva SAD-a .....	16
Grafikon 10 Bruto Domaći Proizvod Sjedinjenih Američkih Država po kvartalima (u mil \$) .....	18
Grafikon 11 Broj i stopa nezaposlenosti na razini Sjedinjenih Američkih Država po mjesecima (u tis.) .....	20
Grafikon 12 Broj ukupnog broja zaraženih i umrlih od COVID-19 u Sjedinjenim Američkim Državama po danima .....	22
Grafikon 13 Bruto Domaći Proizvod Europske Unije kroz godine s postotnim promjenama .....	24
Grafikon 14 Dodana vrijednost sektora (kao % u BDP-u EU) .....	25
Grafikon 15 Kretanje stope nezaposlenosti s udjelima zaposlenih u pojedinim sektorima gospodarstva SAD-a .....	26
Grafikon 16 Bruto Domaći Proizvod Europske Unije po kvartalima (u mil €) .....	28
Grafikon 17 Broj i stopa nezaposlenosti na razini Europske Unije po mjesecima .....	29
Grafikon 18 Broj ukupnog broja zaraženih i umrlih od COVID-19 u Europskoj Uniji po danima .....	31
Grafikon 19 Bruto Domaći Proizvod Republike Hrvatske kroz godine s postotnim promjenama .....	33
Grafikon 20 Dodana vrijednost sektora (kao % u BDP-u Hrvatske) .....	34
Grafikon 21 Broj i stopa nezaposlenosti na razini Republike Hrvatske po mjesecima .....	36
Grafikon 22 Bruto Domaći Proizvod Europske Unije po kvartalima (u mil HRK) .....	38
Grafikon 23 Broj i stopa nezaposlenosti na razini Republike Hrvatske po mjesecima .....	39

Grafikon 24 Broj ukupnog broja zaraženih i umrlih od COVID-19 u Republici Hrvatskoj po danima .....	41
Grafikon 25 Kretanje Dow Jones Industrial Average u 2020. godini .....	44
Grafikon 26 Kretanje Standard & Poor's 500 indeksa u 2020. godini .....	46
Grafikon 27 Kretanje NASDAQ Composite indeksa u 2020. godini .....	48
Grafikon 28 Kretanje SSE Composite indeksa u 2020. godini .....	50
Grafikon 29 Kretanje EURO STOXX 50 indeksa 2020. godini .....	53
Grafikon 30 Kretanje CROBEX indeksa u 2020. godini .....	55
Grafikon 31 Kretanje DJIA30 indeksa i broja novozaraženih osoba na dnevnoj bazi.....	57
Grafikon 32 Kretanje DJIA30 indeksa i broja umrlih na dnevnoj bazi .....	58
Grafikon 33 Kretanje DJIA30 indeksa i broja novonezaposlenih na tjednoj bazi .....	59
Grafikon 34 Kretanje DJIA30 indeksa i broja pretraživanja ključnih riječi na tjednoj bazi....	60
Grafikon 35 Kretanje S&P500 indeksa i broja novozaraženih osoba na dnevnoj bazi.....	62
Grafikon 36 Kretanje S&P500 indeksa i broja umrlih na dnevnoj bazi.....	62
Grafikon 37 Kretanje S&P500 indeksa i broja novonezaposlenih na tjednoj bazi .....	63
Grafikon 38 Kretanje S&P500 indeksa i broja pretraživanja ključnih riječi na tjednoj bazi...	64
Grafikon 39 Kretanje NASDAQ indeksa i broja novozaraženih osoba na dnevnoj bazi .....	66
Grafikon 40 Kretanje NASDAQ indeksa i broja umrlih na dnevnoj bazi .....	66
Grafikon 41 Kretanje NASDAQ indeksa i broja novonezaposlenih na tjednoj bazi .....	67
Grafikon 42 Kretanje NASDAQ indeksa i broja pretraživanja ključnih riječi na tjednoj bazi	68
Grafikon 43 Kretanje SSE indeksa i broja novozaraženih na dnevnoj bazi.....	71
Grafikon 44 Kretanje SSE indeksa i broja umrlih na dnevnoj bazi .....	71
Grafikon 45 Kretanje SSE indeksa i broja pretraživanja ključnih riječi na tjednoj bazi .....	72
Grafikon 46 Kretanje EURO STOXX 50 indeksa i broja novozaraženih na dnevnoj bazi .....	75
Grafikon 47 Kretanje EURO STOXX 50 indeksa i broja umrlih osoba na dnevnoj bazi.....	75
Grafikon 48 Kretanje EURO STOXX 50 indeksa i broja pretraživanja ključnih riječi na tjednoj bazi .....	76
Grafikon 49 Kretanje CROBEX indeksa i broja novozaraženih na dnevnoj bazi .....	78
Grafikon 50 Kretanje CROBEX indeksa i broja umrlih na dnevnoj bazi .....	79
Grafikon 51 Kretanje CROBEX indeksa i broja pretraživanja ključnih riječi na tjednoj bazi	80

## POPIS TABLICA

Tablica 1 Sastavnice Dow Jones Industrial Average .....	44
Tablica 2 Deset poduzeća s najvećim ponderom u Standard & Poor's 500 indeksu.....	47
Tablica 3 Dvadeset poduzeća s najvećim ponderom u NASDAQ Composite indeksu .....	48
Tablica 4 Deset najvećih poduzeća u SSE Composite indeksu .....	51
Tablica 5 Korelacija DJIA30 indeksa i broja novozaraženih i umrlih na dnevnoj bazi.....	59
Tablica 6 Korelacija DJIA30 indeksa i broja novonezaposlenih, novozaraženih, umrlih, te ključnih riječi na tjednoj bazi .....	60
Tablica 7 Korelacija S&P500 indeksa i broja novozaraženih i umrlih na dnevnoj bazi.....	62
Tablica 8 Korelacija S&P500 indeksa i broja novonezaposlenih, novozaraženih, umrlih, te ključnih riječi na tjednoj bazi .....	65
Tablica 9 Korelacija NASDAQ indeksa i broja novozaraženih i umrlih na dnevnoj bazi.....	67
Tablica 10 Korelacija NASDAQ indeksa i broja novonezaposlenih, novozaraženih, umrlih, te ključnih riječi na tjednoj bazi .....	68
Tablica 11 Korelacija razlike stvarnog i očekivanog BDP-a SAD-a i dnevnih i 5-dnevnih promjena relevantnih indeksa.....	69
Tablica 12 Korelacija razlike stvarnih i očekivanih kamatnih stopa i dnevnih i 5-dnevnih promjena relevantnih indeksa.....	70
Tablica 13 Korelacija SSE indeksa i broja novozaraženih i umrlih na dnevnoj bazi .....	72
Tablica 14 Korelacija SSE indeksa i broja novozaraženih i umrlih, te ključnih riječi na tjednoj bazi .....	73
Tablica 15 Korelacija razlike stvarnog i očekivanog BDP-a Kine i dnevnih i 5-dnevnih promjena SSE indeksa.....	74
Tablica 16 Korelacija EURO STOXX 50 indeksa i broja novozaraženih i umrlih na dnevnoj bazi .....	76
Tablica 17 Korelacija EURO STOXX 50 indeksa i broja novozaraženih i umrlih, te ključnih riječi na tjednoj bazi .....	77
Tablica 18 Korelacija razlike stvarnog i očekivanog BDP-a EU i dnevnih i 5-dnevnih promjena EURO STOXX 50 indeksa .....	78
Tablica 19 Korelacija CROBEX indeksa i broja novozaraženih i umrlih na dnevnoj bazi .....	80
Tablica 20 Korelacija CROBEX indeksa i broja novozaraženih i umrlih na dnevnoj bazi .....	81



Tablica 21 Korelacija razlike stvarnog i očekivanog BDP-a RH i dnevnih i 5-dnevnih promjena CROBEX indeksa .....	81
--	----

# ŽIVOTOPIS AUTORA

## Bruno Šegović

---

Datum rođenja: 22/07/1996 | Državljanstvo: hrvatsko | Spol: Muško | (+385) 989787713 | [brunosegovic1911@gmail.com](mailto:brunosegovic1911@gmail.com) |  
Trakošćanska 4, 10000, Zagreb, Hrvatska

### ● RADNO ISKUSTVO

---

06/2021 – TRENUTAČNO – Zagreb, Hrvatska  
**PRAKTIKANT U ODJELU INVESTICIJSKOG BANKARSTVA – UNICREDIT GROUP**

---

Istraživanje tržišta, podrška, rad na projektima spajanja i preuzimanja, prezentacije

08/2019 – 03/2020  
**MLAĐI FINANCIJSKI ANALITIČAR – UNICREDIT GROUP**

---

Korporativne i industrijske analize, korporativno izvještavanje (dnevne vijesti s dioničkog tržišta), istraživanje dioničkih tržišta  
Zagreb, Hrvatska

10/2017 – 05/2020  
**STUDENT DEMONSTRATOR NA KATEDRI ZA FINANCIJE – EKONOMSKI FAKULTET ZAGREB**

---

Pretraživanje podataka vezanih uz predavanja, administrativna podrška, vođenje evidencije studentskih dolazaka, korespondencija sa studentima, prevođenje stručnih tekstova s engleskog na hrvatski i obrnuto  
Zagreb, Hrvatska

10/2017 – 05/2020  
**STARIJI ANALITIČAR U UPRAVLJANJU PORTFELJEM – FINANCIJSKI KLUB**

---

Procjena vrijednosti poduzeća, procjena rizika, portfolio menadžment  
Zagreb, Hrvatska

10/2018 – 05/2019  
**PRAKTIKANT U INVESTICIJSKIM, PROCJENITELJSKIM I SAVJETODAVNIM USLUGAMA – COLLIERS INTERNATIONAL**

---

Istraživanje tržišta, valuacija nekretnina, rad s nenaplativim potraživanjima, studije isplativosti, pregledi tržišta, prezentacije, izvještaji  
Zagreb, Hrvatska

06/2018 – 09/2018  
**PRAKTIKANT U ODJELU INVESTICIJSKOG BANKARSTVA – UNICREDIT GROUP**

---

Istraživanje tržišta, podrška, rad na projektima spajanja i preuzimanja, prezentacije  
Zagreb, Hrvatska

### ● OBRAZOVANJE I OSPOSOBLJAVANJE

---

10/2015 – TRENUTAČNO – Zagreb, Hrvatska  
**VSS – Ekonomski fakultet Zagreb, integrirani preddiplomski i diplomski studij Poslovne Ekonomije**

---

Redovni student 5. godine na Ekonomskom Fakultetu u Zagrebu, smjer Financije

Prirodoslovno-matematički smjer

## ● JEZIČNE VJEŠTINE

---

Materinski jezik/jezici: HRVATSKI

Drugi jezici:

	RAZUMIJEVANJE		GOVOR		PISANJE
	Slušanje	Čitanje	Govorna produkcija	Govorna interakcija	
<b>ENGLESKI</b>	C2	C2	C1	C1	C1

Razine: A1 i A2: temeljni korisnik; B1 i B2: samostalni korisnik; C1 i C2: iskusni korisnik

## ● KOMUNIKACIJSKE I MEĐULJUDSKE VJEŠTINE

---

Komunikacijske i međuljudske vještine

---

Razvijene komunikacijske vještine steknute brojnim prezentacijama i timskim radovima tijekom obrazovanja

## ● POSLOVNE VJEŠTINE

---

Poslovne vještine

---

Microsoft office, analitičke sposobnosti, financijska analiza, osnove financijskog modeliranja