

# Utjecaj pandemije SARS-COV-2 na kretanje cijena nafte u 2020. godini

---

Zovko, Ivan

Master's thesis / Diplomski rad

2021

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Mining, Geology and Petroleum Engineering / Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:169:250543>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-18**



*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Mining, Geology and Petroleum Engineering Repository, University of Zagreb](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
RUDARSKO-GEOLOŠKO-NAFTNI FAKULTET

Diplomski studij naftnog rudarstva

**UTJECAJ PANDEMIJE SARS-COV-2 NA KRETANJE CIJENA NAFTE U 2020.  
GODINI**

Diplomski rad

Ivan Zovko

N313

Zagreb, 2021.

## UTJECAJ PANDEMIJE SARS-COV-2 NA KRETANJE CIJENA NAFTE U 2020. GODINI

IVAN ZOVKO

Diplomski rad izrađen: Sveučilište u Zagrebu  
Rudarsko-geološko-naftni fakultet  
Zavod za naftno-plinsko inženjerstvo i energetiku  
Pierottijeva 6, 10002 Zagreb

### Sažetak

U razdoblju od tri mjeseca od prvog slučaja pojave koronavirusa u prosincu 2019. u Kini, Svjetska zdravstvena organizacija proglasila je pandemiju. Vlade diljem svijeta su uvele mjere za suzbijanje širenja COVID-19 koje su uključivale stroga ograničenja kretanja čija je posljedica bila pad potražnje za naftom i naftnim derivatima, a sukladno tome pad cijena nafte. Unatoč tome, Saudijska Arabija u ožujku preplavljuje tržište naftom započinjući jednomjesečni cjenovni sukob s Rusijom. Zbog kontinuirane proizvodnje i smanjenja potražnje, dolazi do zapunjenosti skladišta nafte. Prvi puta u povijesti cijena sirove nafte WTI pada ispod nule, na iznos -37,63 dolara po barelu. Unatoč predviđanjima da bi broj zaraženih mogao pasti s dolaskom ljeta i toplijeg vremena, povećava se broj zaraženih osoba pri čemu broj zaraženih u prosincu premašuje 65 milijuna. Cijene nafte od ožujka nisu dosegle razinu od 50 USD/bbl, iako su u trećem kvartalu 2020. godine bile stabilnije u odnosu na ostatak godine. Posljedice pandemije postaju sve jasnije, svijet ulazi u recesiju, naftna industrija već se suočava s ogromnim financijskim gubitcima, dolazi do otpuštanja velikog broja radnika u cjelokupnom naftnom sektoru. Pandemija virusa COVID-19 se nastavlja pri čemu ostaje i neizvjesnost daljnjeg razvoja situacije cijele pandemije.

Ključne riječi: cijene nafte, COVID-19, potražnja za naftom, proizvodnja nafte, pandemija.

Diplomski rad sadrži: 49 stranica, 27 slika i 57 referenci.

Jezik izvornika: hrvatski

Diplomski rad pohranjen: Knjižnica Rudarsko-geološko-naftnog fakulteta  
Pierottijeva 6, Zagreb

Mentor: Dr. sc. Daria Karasalihović Sedlar, redovita profesorica RGNF

Ocjenjivači: Dr. sc. Daria Karasalihović Sedlar, redovita profesorica RGNF  
Dr. sc. Tomislav Kurevija, izvanredni profesor RGNF  
Dr. sc. Vladislav Brkić, izvanredni profesor RGNF

Datum obrane: 15. siječnja 2021.

## INFLUENCE OF SARS-COV-2 PANDEMIC ON OIL PRICES IN 2020

Thesis completed in: University of Zagreb  
Faculty of Mining, Geology and Petroleum Engineering  
Department of Petroleum and Gas Engineering and Energy  
Pierottijeva 6, 10 002 Zagreb

### Abstract

Within three months of the first case of the Coronavirus in December 2019 in China, the World Health Organization declared a pandemic. Governments around the world have introduced measures to reduce the spread of COVID-19 that have included strict restrictions on movement resulting in a sharp drop in demand for oil and petroleum products, and a corresponding drop in oil prices. Despite this, Saudi Arabia flooded the oil market in March, starting a month-long price conflict with Russia. Due to continuous production and reduced demand, the oil storages were full. For the first time in history, the price of WTI crude oil fell below zero, to -37.63 USD/bbl. Despite predictions that the number of infected people could fall with the arrival of summer and warmer weather, the number of infected people has been increasing, with the number of infected people exceeding 65 million in December. Oil prices have not reached the level of 50 USD/bbl since March, although in the third quarter of 2020 were more stable, in comparison to the rest of the year. The consequences of the pandemic are becoming clearer, the world is entering a recession, the oil industry is already facing huge financial losses, a large number of layoffs are taking place in the entire oil sector. The COVID-19 virus pandemic continues, leaving uncertainty about the further development of the entire pandemic situation.

Keywords: oil prices, COVID-19, oil demand, oil production, pandemic.

Thesis contains: 49 pages, 27 figures, and 57 references.

Original in: Croatian

Thesis deposited at: The Library of Faculty of Mining, Geology and Petroleum Engineering,  
Pierottijeva 6, Zagreb

Supervisor: Full Professor Daria Karasalihović Sedlar, PhD

Reviewers: Full Professor Daria Karasalihović Sedlar, PhD  
Associate Professor Tomislav Kurevija, PhD  
Associate Professor Vladislav Brkić, PhD

Date of defense: January 15th, 2021.

## SADRŽAJ

<b>POPIS SLIKA .....</b>	<b>I</b>
<b>POPIS KORIŠTENIH OZNAKA I JEDINICA.....</b>	<b>III</b>
<b>POPIS KORIŠTENIH KRATICA.....</b>	<b>IV</b>
<b>1. UVOD.....</b>	<b>1</b>
<b>2. CIJENE NAFTE KROZ POVIJEST .....</b>	<b>3</b>
<b>3. UTJECAJ COVID-19 NA NAFTNU INDUSTRIJU U PRVOM KVARTALU 2020. GODINE .....</b>	<b>6</b>
3.1. Promjena potražnje za naftom i naftnim derivatima .....	10
3.2. Naftni sukob između OPEC-a i Rusije .....	14
3.3. Posljedice koronavirusa na nafte divove.....	20
<b>4. UTJECAJ COVID-19 NA NAFTNU INDUSTRIJU U DRUGOM KVARTALU 2020. 22</b>	
4.1. Rafinerijska prerada sirove nafte u Kini .....	24
4.2. Negativne cijene nafte.....	25
4.2.1. Meksiko – profit od negativnih cijena nafte.....	27
4.3. Utjecaj ostalih važnih svjetskih događaja vezanih uz naftnu industriju u drugom kvartalu 2020. ....	28
<b>5. UTJECAJ COVID-19 NA NAFTNU INDUSTRIJU U TREĆEM KVARTALU 2020. ....</b>	<b>33</b>
5.1. Pad cijena u rujnu.....	37
<b>6. UTJECAJ COVID-19 NA NAFTNU INDUSTRIJU U ČETVRTOM KVARTALU 2020.....</b>	<b>38</b>
<b>7. UTJECAJ KORONAVIRUSA NA INDUSTRIJU NAFTE U RH .....</b>	<b>41</b>

<b>8. ZAKLJUČAK .....</b>	<b>43</b>
<b>9. LITERATURA.....</b>	<b>44</b>

## POPIS SLIKA

Slika 3-1. Ukupan broj zaraženih COVID-19 u siječnju 2020. godine.....	6
Slika 3-2. Kretanje cijena sirove nafte u siječnju 2020. godine: a) BRENT i b) WTI.....	7
Slika 3-3. Kretanje cijena sirove u veljači 2020. godine .....	8
Slika 3-4. Tjedni kumulativni rast broja ljudi zaraženih COVID-19, 2020. godina .....	9
Slika 3-5. Tjedni kumulativni broj preminulih osoba od posljedica COVID-19, 2020. godina .....	9
Slika 3-6. Utjecaj rasta broja zaraženih COVID-19 na cijene sirove nafte Brent, 2020. godina .....	10
Slika 3-7. Promjena mjesečne potražnje za naftom u odabranim zemljama 2020. godine .....	11
Slika 3-8. Zrakoplovna aktivnost početkom 2020. godine.....	13
Slika 3-9. Cestovna aktivnost početkom 2020. ....	14
Slika 3-10. Pad cijena u ožujku .....	15
Slika 3-11. Cijene nafte tijekom saudijsko-ruskog naftnog sukoba .....	17
Slika 4-1. Tjedni kumulativni rast broja ljudi zaraženih COVID-19 .....	22
Slika 4-2. Tjedni kumulativni broj preminulih osoba od posljedica COVID-19 .....	23
Slika 4-3. Prosječne cijene sirove nafte Brent u drugom kvartalu 2020. ....	24
Slika 4-4. Dnevni broj novih slučajeva zaraze COVID-19 u Kini .....	25
Slika 4-5. Proizvodnja američkih i kineskih rafinerija u posljednjih 10 godina .....	25
Slika 4-6. Zapunjenost skladišta nafte u prvoj polovici 2020. ....	26

Slika 4-7. Povijesni pad cijena sirove nafte.....	27
Slika 4-8. Kretanje cijena sirove nafte WTI u lipnju 2020. godine	Slika 4-9. Kretanje cijena sirove nafte Brent u lipnju 2020. godine.....
Slika 4-9. Kretanje cijena sirove nafte Brent u lipnju 2020. godine.....	
Slika 5-1. Tjedni kumulativni rast broja ljudi zaraženih COVID-19 .....	33
Slika 5-2. Tjedni kumulativni rast broja preminulih od posljedica COVID-19 .....	34
Slika 5-3. Kretanje cijena sirove nafte u trećem kvartalu 2020.: a) BRENT i b) WTI .....	35
Slika 5-4. Kretanje cijena sirove nafte u rujnu 2020.: a) BRENT i b) WTI.....	37
Slika 6-1. Ukupan broj slučajeva COVID-19 u svijetu i pojedinim zemljama (izvor: Google, 2020.) .....	38
Slika 6-2. Cijena nafte u 4. kvartalu 2020. a) BRENT i b) WTI.....	39
Slika 6-3. Cijena nafte BRENT u prosincu 2020. godine .....	40
Slika 6-4. Prosječne cijene nafte u 2019. i 2020. godini .....	40



## **POPIS KORIŠTENIH OZNAKA I JEDINICA**

V – volumen ( $\text{m}^3$ ) ( $1 \text{ m}^3 = 6,3 \text{ bbl}$ ,  $1 \text{ bbl} = 158,98 \text{ l}$ )

Q – volumni protok ( $\text{m}^3/\text{d}$ )

## **POPIS KORIŠTENIH KRATICA**

BP – British Petroleum-naftna kompanija

COVID-19 – bolest izazvana koronavirusom

EBITDA - dobit prije kamata, poreza i amortizacije

EIA – Administracija za energetske transformacije (engl. *Energy Information Administration*)

IEA – Međunarodna energetska agencija (engl. *International Energy Agency*)

NASDAQ – američka elektronička burza dionica (engl. *National Association of Securities Dealers Automated Quotations*)

NFB – Nacionalni fond bogatstva

NYSE – njujorška burza (engl. *New York Stock Exchange*)

NYMEX- njujorška robna burza (engl. *New York Mercantile Exchange*)

OPEC - Organizacija zemalja izvoznica nafte (engl. *Organization of the Petroleum Exporting Countries*)

OPEC+ - Organizacija zemalja izvoznica nafte uključujući još 10 zemalja koje nisu članice

SAD – Sjedinjene Američke Države

SZO – Svjetska zdravstvena organizacija (engl. *World Health Organization*)

UAE – Ujedinjeni Arapski Emirati

UK – Ujedinjeno Kraljevstvo

UN – Ujedinjeni narodi

USD – američki dolar (engl. *US dollar*)

USD/bbl – američkih dolara po barelu

WTI – West Texas Intermediate

## 1. UVOD

Nafta je prisutna u skoro svim aspektima ljudskog života; imala je velik utjecaj na preobrazbu industrije općenito, omogućila je globalizaciju i samim tim utjecala na način života kakvog danas poznajemo. Pridonijela je razvitku i napretku automobilske industrije, koristi se u proizvodnji trenutno najkorištenijih svjetskih dobara; za proizvodnju električne energije, za proizvodnju umjetnih gnojiva, za proizvodnju plastike, lijekova, kozmetike, asfalta sl. Drugim riječima, nafta je trenutno jedan od najznačajnijih energetske resursa, sirovina za proizvodnju primarnih materijala, stoga su njena cijena i svjetska ekonomija usko povezane još od naftnih šokova 1970-ih. Svijet je kroz prethodnih nekoliko desetljeća svjedočio postupnom rastu cijena nafte, bez vidljivog usporavanja. Međutim, za razliku od prošlog stoljeća u kojemu nafta nije imala dostojne supstitute, napredak tehnologije, ali i svijest ljudi o zaštiti okoliša omogućili su proboj obnovljivih izvora energije na tržište. Čelnici najvećih zemalja svijeta se od Pariškog sporazuma potpisanog 2015. godine sve više okreću tzv. zelenoj energiji, a neočekivan i nepredvidiv novi koronavirus je bitno utjecao na tržište nafte.

Glavna svjetska tržišta sirove nafte su Sjeverno more, zapadna Afrika, mediteransko tržište, Perzijski zaljev, azijska regija te istočna i zapadna obala Sjedinjenih Američkih Država (Nosić i sur., 2017). Marker je nafta iz specifičnog polja ili regije kojom se trguje na spot tržištu i koja se smatra standardom. Najvažniji marker sirove nafte kojom se trguje na Londonskoj burzi je nafta Brent, a dobila je ime po sjevernomorskom naftnom polju iz kojeg se pridobiva. U svijetu postoji niz različitih markera sirove nafte, od kojih svaka ima različita svojstva i cijene. Naftom kojom se najčešće trguje i od najvećeg je značaja za Sjedinjene Države je West Texas Intermediate (WTI), dok je u Aziji najvažniji Dubai Fateh. Ostali referentni markeri su Saudi Arabian, Leona, Tijuana, Zueitina ili Ural (businessinsider, 2020).

U prosincu 2019. godine u Wuhanu, Kini, pojavio se koronavirus. Bolest uzrokovana koronavirusom (COVID-19) zarazna je bolest. U većine zaraženih osoba razvije se blaga ili umjerena bolest i oporavljaju se bez bolničkog liječenja. Virus COVID-19 prenosi se prvenstveno kapljičnim putem (SZO, 2020).

Dramatično širenje koronavirusa, od jednog slučaja u Kini do globalne pandemije za manje od tri mjeseca, prisililo je vlade svih zemalja svijeta da poduzmu drastične mjere za zaštitu ljudskog zdravlja. Osim na ljude, koronavirus svakim danom ostavlja posljedice na nacionalnim gospodarstvima, pa tako i na tržište nafte. Ipak, pad pokazatelja gospodarskog razvoja uzrokovan COVID-19 ne bi trebao biti iznenađenje. Prije pojave koronavirusa, znanstvenici su upozoravali da epidemije zaraznih bolesti predstavljaju sve veću prijetnju javnom zdravlju, a šire i globalnoj ekonomiji.

Istraživanje objavljeno u časopisu *Journal of Infectious Diseases* (Huber, 2018) pod nazivom „Ekonomski i socijalni teret izbijanja ebole u zapadnoj Africi 2014. godine“ koje je kao referentni slučaj koristio virus zapadnoafričke ebole, sugerira da epidemije mogu imati daleko dublji ekonomski utjecaj nego što se prije mislilo. Navodi kako "U današnjem globalno povezanom svijetu ekonomija i ljudi su povezani daleko izvan svojih granica, što značajno povećava utjecaj bilo koje izbijene bolesti." Globalno izvješće o riziku Svjetskog ekonomskog foruma 2020. godine upozorava kako djeluje kao da se „kolektivna ranjivost na društvene i ekonomske učinke kriza zaraznih bolesti povećava“. Preporučuje više javno-privatnih partnerstava i odnosa temeljenih na povjerenju kako bi se poboljšala pripremljenost i smanjili ekonomski šokovi u slučaju napada epidemije (Huber, 2018). Velike epidemije poput COVID-19 posebno su destabilizirajuće jer su nepredvidljive, opasne i nepoznate.

Od siječnja 2020. godine, novi je koronavirus utjecao na kinesku potražnju za sirovom naftom, koja je pala za više od 13% u usporedbi s prvim kvartalom 2019 (IEA, 2020). Krajem veljače, virus se proširio dalje na Južnu Koreju, Iran, Italiju i druge zemlje i regije. Uz to, u ožujku se virus brzo širio u Sjedinjenim Američkim Državama, Britaniji, Španjolskoj i drugim zemljama, što je utjecalo na globalnu potražnju za sirovom naftom i izazvalo paniku zbog ekonomskih izgleda na globalnom tržištu. Međunarodna vrijednost sirove nafte Brent pala je na najnižu razinu od 2002. godine (Dutta i sur., 2020).

U ovome radu bit će opisan utjecaj koronavirusa na kretanje cijena nafte po kvartalima u 2020. godini. Ukratko će biti prezentirano svjetsko stanje oboljelih od COVID-19 kao i bitni događaji koji su obilježili naftnu industriju, a posljedica su novonastale pandemije.

## 2. CIJENE NAFTE KROZ POVIJEST

Iznenadne promjene cijena nafte i drugih naftnih derivata kroz povijest pokazuju da je kretanje cijena nafte nepredvidljivo te su potrebne stalne procjene rezervi kao i prilagođavanje poslovnih strategija. Zemlje poput Kine, Indije, kao i zemlje Latinske Amerike uvelike utječu na cijenu nafte, jer im je potrebno sve više i više navedenog resursa kako bi poduprli svoj ekonomski rast i posljedični rast potrošnje energije (Billege, 2018). Nafta je potrebna za razvoj gospodarstva u svim industrijskim zemljama, međutim, ona je neobnovljivi izvor energije, što znači da je količina zaliha nafte ograničena. Kroz povijest se pokazalo da je cijena nafte podložna velikim oscilacijama u kratkom vremenskom razdoblju, a upravo te oscilacije mogu ostaviti posljedice na gospodarski razvitak zemalja.

Cijene nafte na tržištu predstavljaju „*vrijednost nafte izraženu u dolarima po barelu u određenom trenutku, na određenom tržištu*“ (Dekanić i sur., 2004). Cijena sirove nafte ovisi o nizu čimbenika kao što su utjecaj tržišta, kvaliteta sirove nafte i naftnih derivata, položaj zaliha, sigurnost i dostupnost opskrbe (Nosić i sur., 2017). Glavno obilježje ponašanja cijena nafte je nepredvidljivost i intenzitet promjena, što je potvrdila i pandemija koronavirusa. U počecima razvitka naftne industrije kombinacija faktora kao što su neznanje, visoke naknade za eksploataciju ležišta i želja za što većim profitom u najkraćem vremenskom razdoblju rezultirali su čestim oscilacijama i slomovima cijena nafte. Krajem 19. stoljeća John D. Rockefeller osnovao je Standard Oil, kompaniju koja je kontrolirala rafiniranje i distribuciju nafte u SAD-u te se tada cijena nafte počela formirati prema zakonu ponude i potražnje.

Procvatom automobilske industrije početkom 20. stoljeća, benzin je prerastao u nezamjenjivo vrijedan proizvod, a nakon izbijanja Prvog svjetskog rata nafta je postala primarni energent te su cijene nafte rasle. Dvadesete godine prošlog stoljeća obilježene su interesnim sukobima pojedinih naftnih kompanija. U razdoblju od 1930. do 1931. godine, nakon otkrića do tada najvećeg naftnog polja u Teksasu, cijene nafte su se smanjile s oko 2 USD/bbl na 15 centi, a potom i na samo 2 centa po barelu (Dekanić i sur., 2004).

Tijekom Drugog svjetskog rata glavni je cilj većine zemalja bio nadzor naftnih polja i sigurne opskrbe, što je u konačnici pridonijelo pobjedi Saveznika 1945. godine. Nakon

Drugog svjetskog rata, potražnja za naftom je naglo porasla, a još su brže rasli proizvodni kapaciteti.

Monopol „sedam sestara“ (Standard Oil of New Jersey (budući Exxon), Socony-Vacuum (budući Mobil), Standard of California (budući Chevron), Texaco, Gulf, Royal Dutch/Shell i British Petroleum (bivši Anglo-Persian)) imao je, uz slabljenje američkog dolara, najveći utjecaj na određivanje cijena nafte u razdoblju između 1948. i 1957. godine kada su se cijene kretale 2,5-3 USD/bbl (Dekanić i sur., 2004).

Početak 60-ih godina 20. stoljeća, prekomjerna ponuda nafte na tržištu utjecala je na stvaranje kartela OPEC, Organizaciju zemalja izvoznica nafte, koji je sljedećih nekoliko desetljeća određivao cijene nafte. Početkom 70-ih cijene nafte su porasle s 2,55 na 3,45 USD/bbl. Godine 1973., tijekom Egipatsko-izraelskog rata, Saudijska Arabija je u svrhu postizanja svojih političkih ciljeva odbila povećati proizvodnju za zaustavljanje rasta cijena nafte. Članice OPEC-a su postupno smanjivale proizvodnju i povećavale službenu cijenu nafte, koja je krajem 1973. godine iznosila 11,65 USD/bbl. Navedeni događaji su uzrokovali slom svjetske ekonomije, a danas je ovaj nagli porast cijena nafte poznatiji pod nazivom prvi naftni šok (Dekanić i sur., 2004).

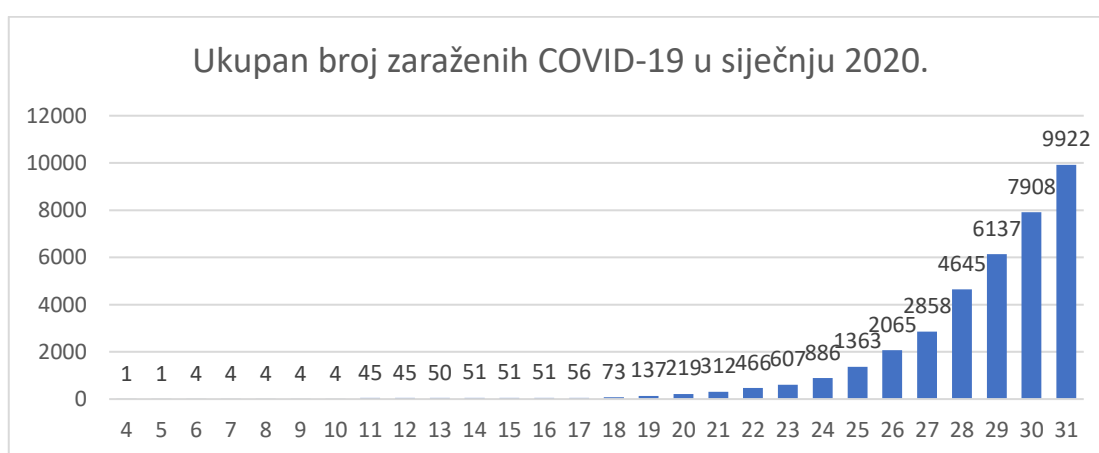
Drugi naftni šok započeo je Iranskom revolucijom 1979. godine, a cijene nafte su u travnju došle do 14,56 USD/bbl. Godinu kasnije uslijedio je Iračko-Iranski rat, smanjena je ponuda i proizvodnja nafte, a OPEC je povisio cijene na 42 USD/bbl. Međutim, početkom 1981. godine, Saudijska Arabija je preplavila tržište jeftinom naftom, a nova cijena je iznosila 32 USD/bbl. Kroz idućih nekoliko godina cijene nafte su se smanjivale zbog smanjene potražnje; OPEC je 1986. godine bio prisiljen sniziti cijene na ispod 10 USD/bbl „budući da se nafta Brent prodavala ispod 9 USD/bbl“ (Dekanić i sur., 2004).

Sljedeća dva desetljeća cijene nafte su uglavnom bile manje od 25 USD/bbl. Napetosti na Bliskom istoku, globalna industrijalizacija i urbanizacija uzrokovale su porast potrošnje nafte što je dovelo do povećanja cijena u 2003. godini na 60 USD/bbl, dok su u srpnju 2008. godine cijene iznosile 147,3 USD/bbl. Međutim, uoči velike recesije smanjila se potražnja za naftom što je uzrokovalo pad cijena u prosincu 2008. godine na 32 USD/bbl. Posljednjih deset godina cijene nafte su se kretale između 26 USD/bbl i 113 USD/bbl (statista.com, 2020).

Cijena sirove nafte oduvijek ima važnu ulogu na međunarodnom tržištu, a čimbenici koji na njih utječu također su složeni, poput špekulacije kapitalom, geopolitičkih sukoba, odnosa ponude i potražnje te promjene indeksa američkog dolara (Alyousef, 2012).

### 3. UTJECAJ COVID-19 NA NAFTNU INDUSTRIJU U PRVOM KVARTALU 2020. GODINE

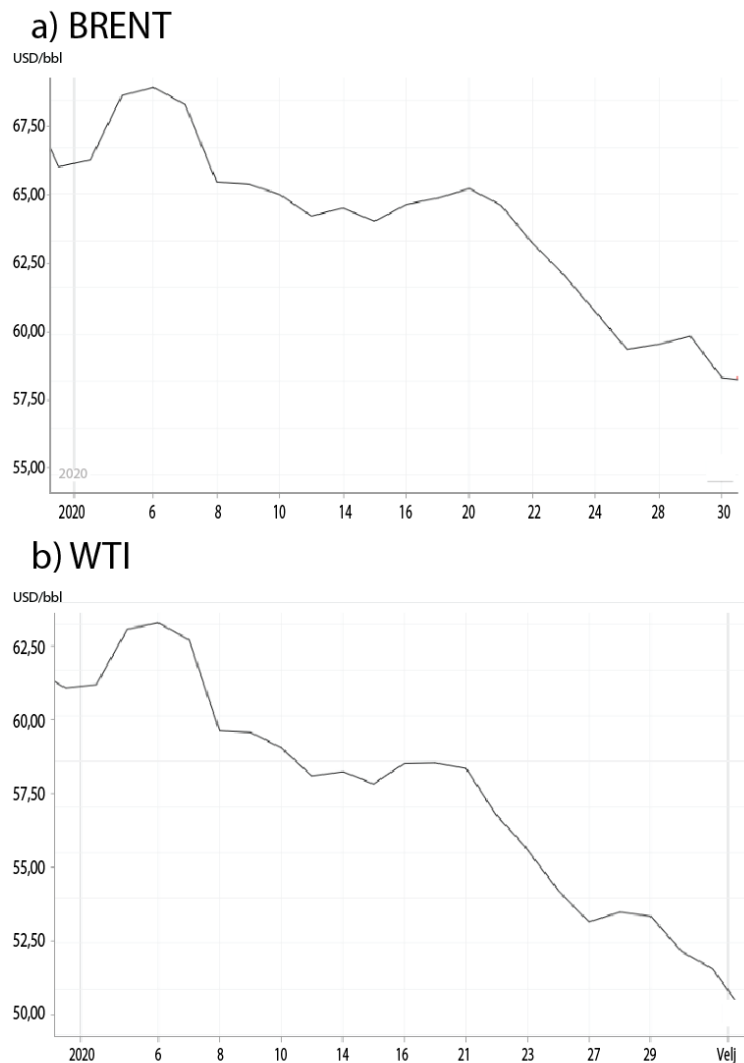
Prvi slučaj zaraze COVID-19 zabilježen je u Kini krajem prosinca 2019. godine. O virusu se tada još nije mnogo znalo, iako je vrlo brzo otkriveno da se širi kapljičnim putem. Već 11. siječnja 2020. godine, broj zaraženih je postao dvoznamenkast, a vrlo brzo je krivulja oboljelih postala eksponencijalna. Kao što je vidljivo na slici 3-1, u posljednjem tjednu prvog mjeseca 2020. godine broj zaraženih koronavirusom se drastično povećao te ta brojka 31. siječnja 2020. godine doseže gotovo 10 000, a virus je već zahvatio gotovo sve kontinente iako je najveći broj novih slučajeva i dalje registriran u Kini (Kouam, 2020).



Slika 3-1. Ukupan broj zaraženih COVID-19 u siječnju 2020. godine

23.1.2020. godine u Wuhanu je proglašena karantena, a putovanja su bila strogo ograničena u i izvan nekih regija u Kini što je rezultiralo padu gospodarske aktivnosti i mnoštvom otkazanih letova. Osim smanjene potražnje za mlaznim gorivom i benzinom koja proizlazi iz ograničenja putovanja koja su uspostavljena u nastojanju da se zaustavi širenje virusa, 30.1.2020. godine uslijed koronavirusa zaustavljen je transport nafte iz Latinske Amerike u Kinu koji je snizio cijene nafte na dotad tromjesečnu najnižu razinu - na 58,29 USD po barelu (slika 3-2). Najviša cijena markera Brent u prvom kvartalu iznosila je 70,25 USD/bbl, a u prosjeku je u siječnju iznosila 63,65 USD/bbl, u veljači 55,66 USD/bbl, a u ožujku 32,01 USD/bbl (countryeconomy.com, 2020).



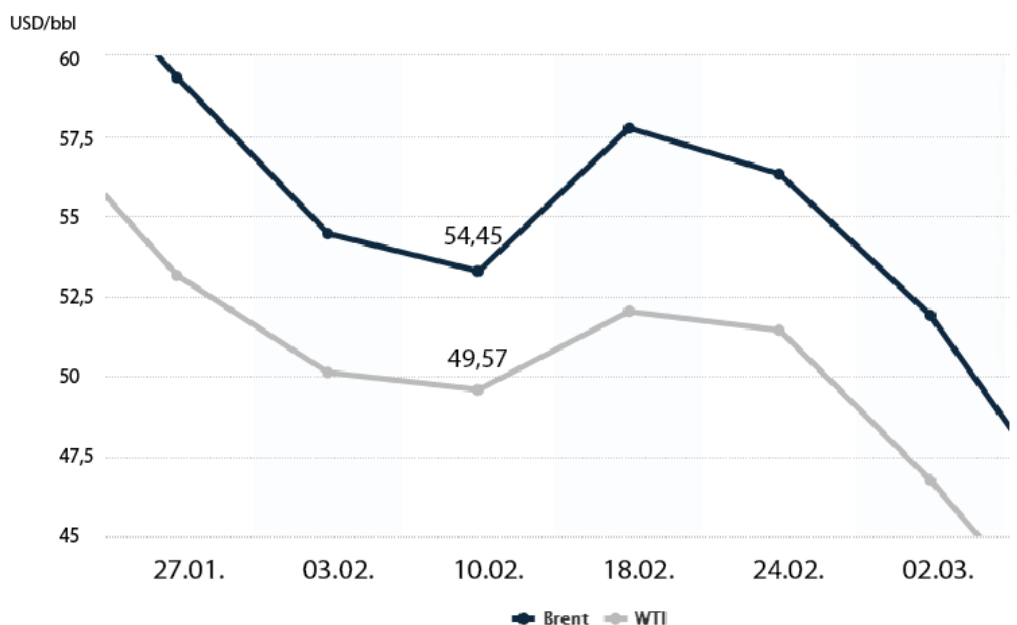


Slika 3-2. Kretanje cijena sirove nafte u siječnju 2020. godine: a) BRENT i b) WTI

Kina je najveći svjetski uvoznik nafte, a kineske rafinerije odgovorne su za preradu trećine ukupno proizvedene nafte iz Brazila, Kolumbije i drugih zemalja Latinske Amerike. Najveća rafinerija nafte u Aziji u vlasništvu naftne kompanije Sinopec, u veljači smanjuje svoju rafinerijsku proizvodnju za 95 000 m<sup>3</sup>/d zbog smanjene potražnje goriva, dok su neovisne kineske rafinerije već smanjile stope rada za čak 30-50% te su poslovale na manje od polovice svojih prerađivačkih kapaciteta. Nedugo zatim, druga najveća rafinerija u zemlji, čiji je vlasnik državna naftna kompanija PetroChina, također smanjuje proizvodnju za oko 10%, odnosno za 50 000 m<sup>3</sup>/d u usporedbi s izvornim planovima rada rafinerije.

Zbog smanjene gospodarske aktivnosti i smanjene potražnje za gorivom u Kini, cijena sirove nafte Brent 10. veljače 2020. godine iznosila je 54,45 USD/bbl, a WTI 49,57

USD/bbl, što je vidljivo na slici 3-3. To je ujedno u tom trenutku bila najniža cijena sirove nafte u razdoblju od jedne godine. Usporavanje kineske industrijske aktivnosti i zatvaranje tvornica usred izbijanja koronavirusa uzrokuju najgori šok za potražnju nafte tijekom više od deset godina, rekao je u veljači u intervjuu za Bloomberg Jeff Currie, globalni voditelj analize trgovine robom u Goldman Sachs, američkoj multinacionalnoj investicijskoj banci i kompaniji za financijske usluge sa sjedištem u New Yorku (oilprice.com, 2020p).

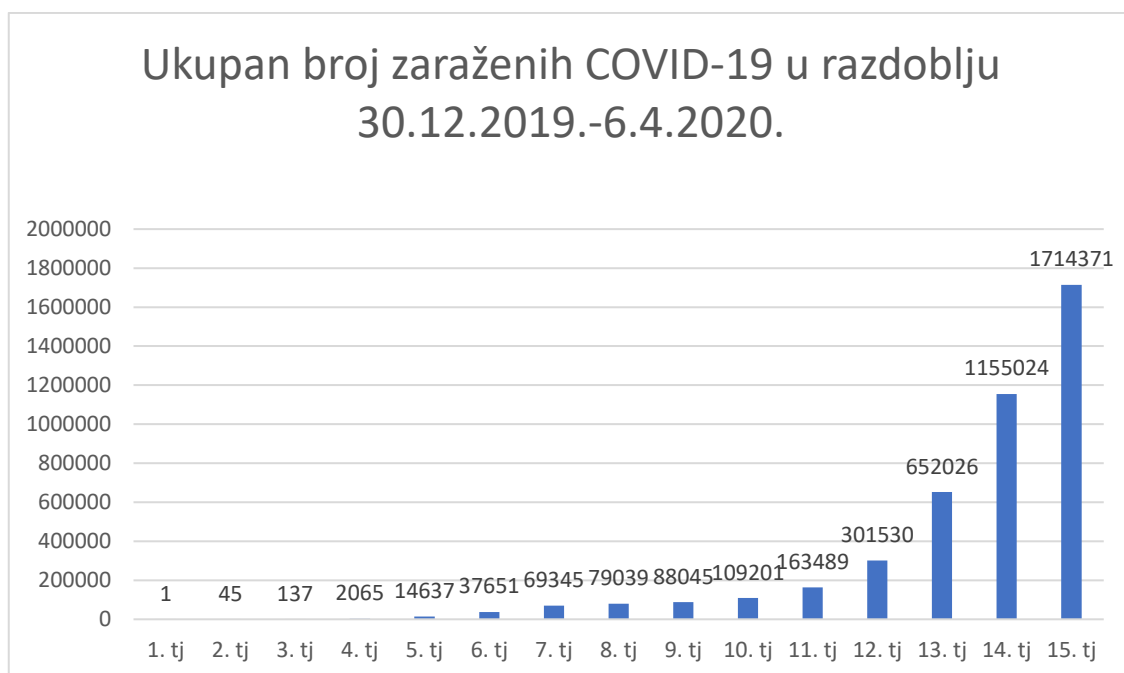


Slika 3-3. Kretanje cijena sirove u veljači 2020. godine

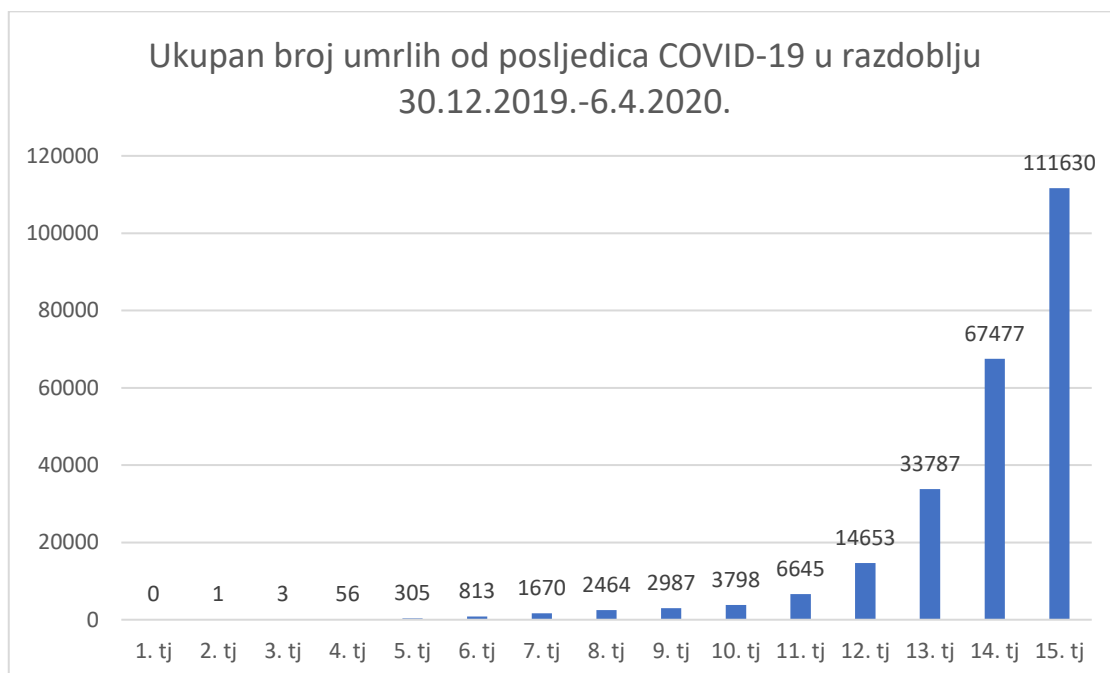
Početak veljače tehnička komisija skupine OPEC+ preporučila je produljenje smanjenja proizvodnje nafte do kraja 2020. godine, uz dodatno smanjenje za 95 000 m<sup>3</sup>/d do kraja drugog tromjesečja. Iako je većina ruskih naftnih tvrtki sudjelovala u produženju sporazuma o smanjenju proizvodnje nafte do kraja drugog tromjesečja, kompanije nisu podržale produbljanje tih rezova. Savez OPEC+ se suočio s prekomjernom ponudom zbog stalnog porasta proizvodnje iz nekonvencionalnih ležišta od strane američkih naftnih kompanija (oilprice.com, 2020p).

Svjetska zdravstvena organizacija službeno je proglasila pandemiju koronavirusa 11. ožujka 2020. godine. Pojam pandemija označava „širenje neke bolesti na velika prostranstva, tj. na više država, cijeli kontinent ili cijeli svijet“ (Hrvatska enciklopedija, 2020). U tom trenutku je u svijetu bilo 124 148 ljudi zaraženih COVID-19 u više od 100 zemalja, a 4 641 osoba je preminula od posljedica navedenog virusa. Na slici 3-4 prikazan

je tjedni kumulativni rast broja ljudi zaraženih korona virusom, dok slika 3-5 prikazuje tjedni kumulativni broj preminulih osoba od posljedica koronavirusa.



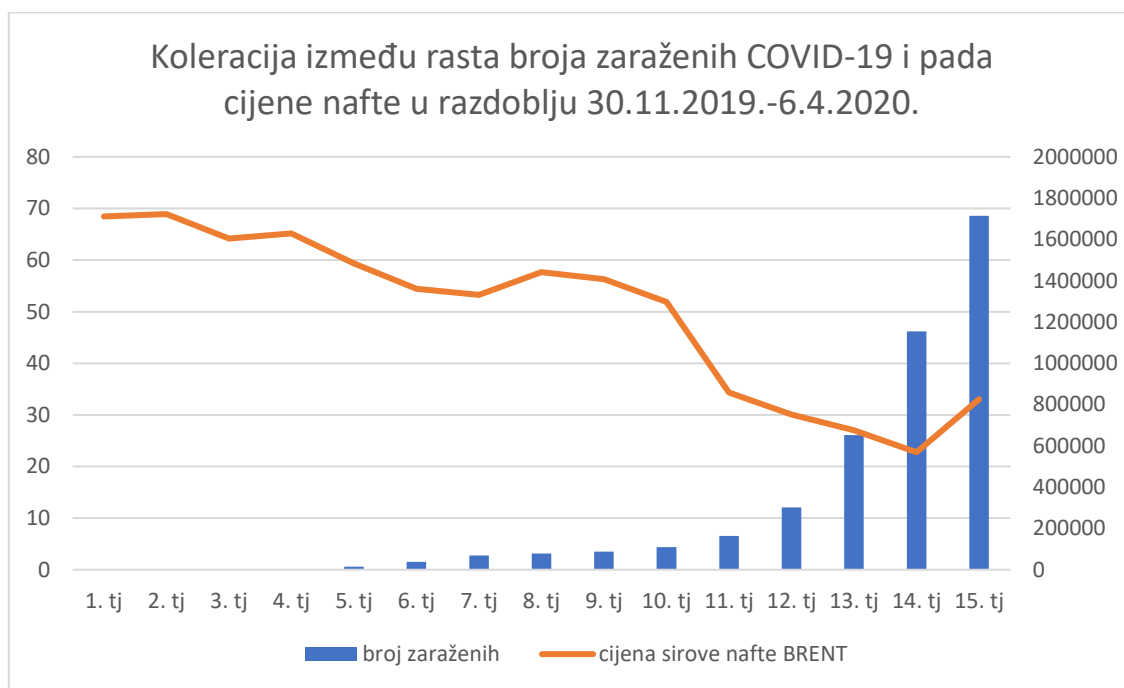
Slika 3-4. Tjedni kumulativni rast broja ljudi zaraženih COVID-19, 2020. godina



Slika 3-5. Tjedni kumulativni broj preminulih osoba od posljedica COVID-19, 2020. godina

Zabrinutost zbog koronavirusa nastavila je utjecati na potražnju za gorivom za cestovni i zrakoplovni prijevoz, a samim time i na cijene sirove nafte i motornih goriva jer je sve više zemalja ograničavalo kretanje. Cijene sirove nafte WTI u veljači su u prosjeku iznosile 50,54

USD/bbl, ali su 18. ožujka pale na samo 20,37 USD/bbl (Kouam, 2020). Cijene sirove nafte Brent u prosjeku su iznosile 55,70 USD/bbl, što je 8,12 USD/bbl niže u odnosu na siječanj, dok je 18. ožujka cijena iznosila 24,88 USD/bbl. Utjecaj rasta broja zaraženih COVID-19 na cijenu sirove nafte Brent prikazan je na slici 3-6.

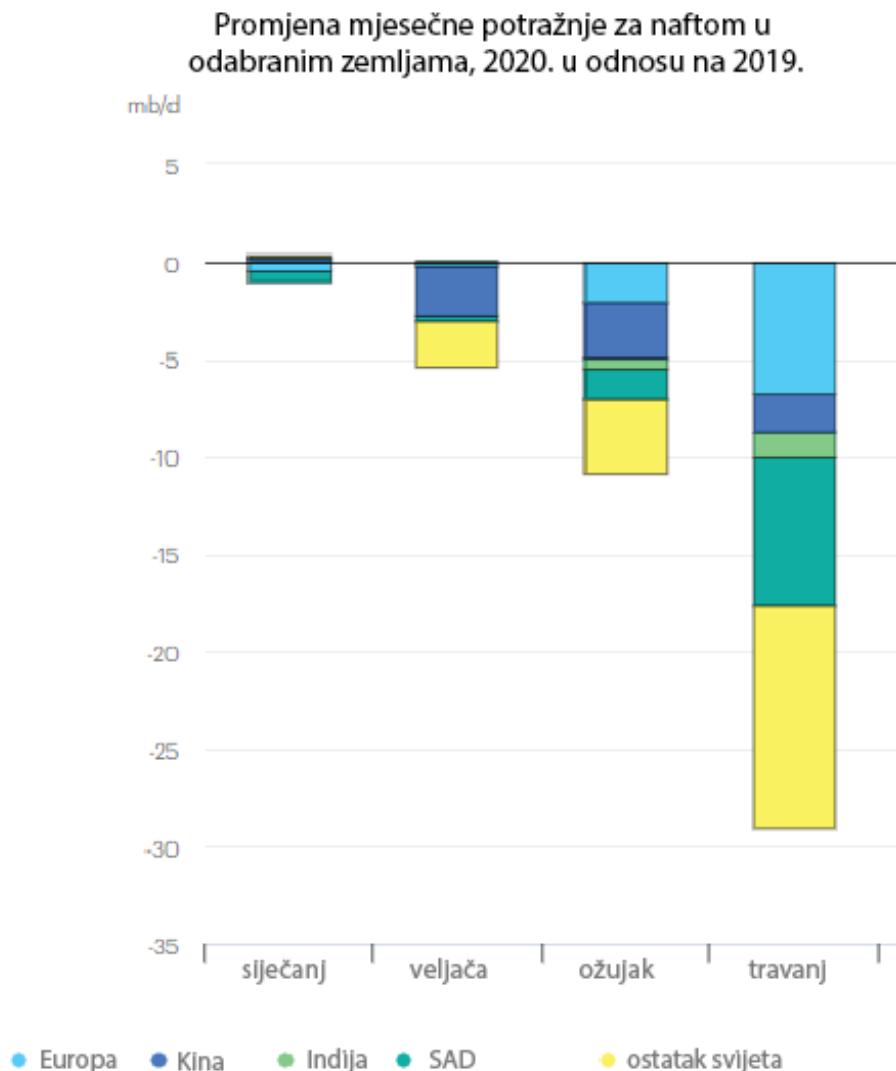


Slika 3-6. Utjecaj rasta broja zaraženih COVID-19 na cijene sirove nafte Brent, 2020. godina

### 3.1. Promjena potražnje za naftom i naftnim derivatima

Prema službenom izvješću IEA, kao posljedica globalnih mjera zaključavanja, mobilnost na koju odlazi 57% svjetske potražnje za naftom drastično je smanjena bez presedana. Cestovni prijevoz u regijama s postojećim blokadama pao je između 50% i 75%, a globalna prosječna aktivnost cestovnog prometa gotovo je pala na 50% razine 2019. godine do kraja ožujka 2020. godine (IEA, 2020a). Zračni promet u određenim regijama gotovo se zaustavio, s padom zrakoplovne aktivnosti u nekim europskim zemljama za više od 90%. Zrakoplovna aktivnost u Kini malo je porasla s najnižih vrijednosti s kraja veljače, jer su mjere karantene malo popustile. Ipak, kako su se blokade širile, globalna zrakoplovna aktivnost pala je nevjerojatnih 60% do kraja prvog tromjesečja 2020. godine. Kao rezultat pada mobilnosti, samo se u ožujku svjetska potražnja za naftom snizila za rekordnih 1,7 milijuna m<sup>3</sup>/d na godišnjoj razini (IEA, 2020a). Slika 3-7 prikazuje promjenu mjesečne potražnje za naftom u odabranim zemljama 2020. godine u odnosu na 2019. godinu (IEA, 2020a). Vidljivo je da je najveća promjena potražnje u veljači bila u Kini, a zatim, kako se virus proširio po cijelom svijetu,

potražnja naglo pada u Europi, gdje je nekoliko zemalja (Italija, Španjolska, Njemačka, UK) bilježilo velik dnevni porast broja zaraženih i umrlih od COVID-19, a zatim i u SAD-u te ostatku svijeta.



Slika 3-7. Promjena mjesečne potražnje za naftom u odabranim zemljama 2020. godine

U Kini, zemlji koja je prva pogođena izbijanjem COVID-19, blokade su počele ograničavati mobilnost od kraja siječnja, što je rezultiralo procijenjenim padom kvartalne potražnje za naftom za više od 13% u usporedbi s prvim kvartalom 2019. godine. Kineski nacionalni zavod za statistiku i podaci kineske carine o rafinerijskoj proizvodnji i trgovini ukazuju na pad ukupne potražnje za naftom u veljači preko 400 000 m<sup>3</sup>/d ili 20%, u odnosu na veljaču 2019. godinu (IEA, 2020). Do pada je najviše došlo zbog pada potražnje za benzinom od 174 000 m<sup>3</sup>/d (33%), dok je potražnja za mlaznim kerozinom pala za 28% zbog

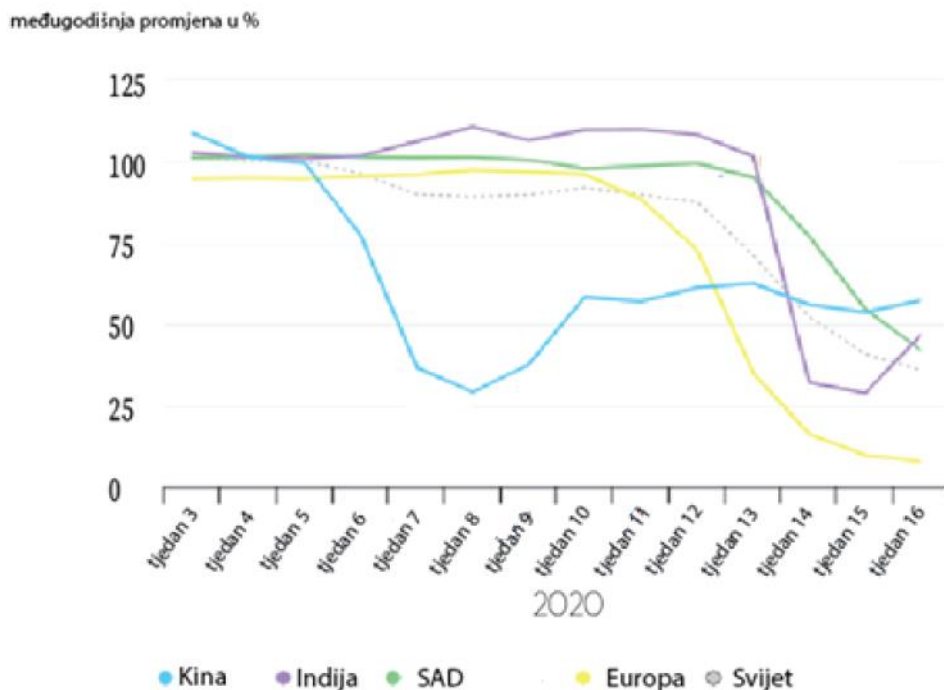
naglog smanjenja zrakoplovne aktivnosti u veljači. IEA procjenjuje da su razine potražnje za naftom u Kini bile 22% niže u ožujku 2020. godine nego u ožujku 2019. godine.

Šteta koju je Covid-19 nanio potražnji za naftom izvan Kine postala je jasnija tijekom ožujka, jer se virus počeo širiti u Europi i Sjedinjenim Američkim Državama, a sve je veći broj zemalja uveo stroge mjere kretanja. Potražnja za naftom u ožujku pala je za više od 1,5 milijuna m<sup>3</sup>/d u odnosu na ožujak 2019. godine, a procjenjuje se da je ukupna potražnja nafte u prvom kvartalu 2020. godine pala za 890 000 m<sup>3</sup>/d (IEA, 2020a).

#### *Potražnja za mlaznim gorivom*

Kako se globalna zrakoplovna aktivnost znatno smanjila, mlazno gorivo bilo je naftni proizvod s najvećim padom potražnje u odnosu na 2019. godinu IEA procjenjuje da su kombinirane isporuke mlaznog goriva i kerozina u siječnju pale za 50000 m<sup>3</sup>/d, a u veljači za 174 000 m<sup>3</sup>/d, odnosno 14% u odnosu na 2019. godinu. U prvom tromjesečju 2020. godine procjenjuje se da je svjetska potražnja za mlaznim gorivom pala za 190 000 m<sup>3</sup>/d u odnosu na razinu iz prvog kvartala 2019. godine. Kao što je vidljivo na slici 3-8, potražnja za mlaznim gorivom je u prvom tromjesečju pala u Kini za više od 60% u veljači u odnosu na 2019. godinu te u Indiji za 70% u Europi za 90% u ožujku u odnosu na isto razdoblje u 2019. godini (IEA, 2020).

### Zrakoplovna aktivnost u odabranim zemljama početkom 2020.

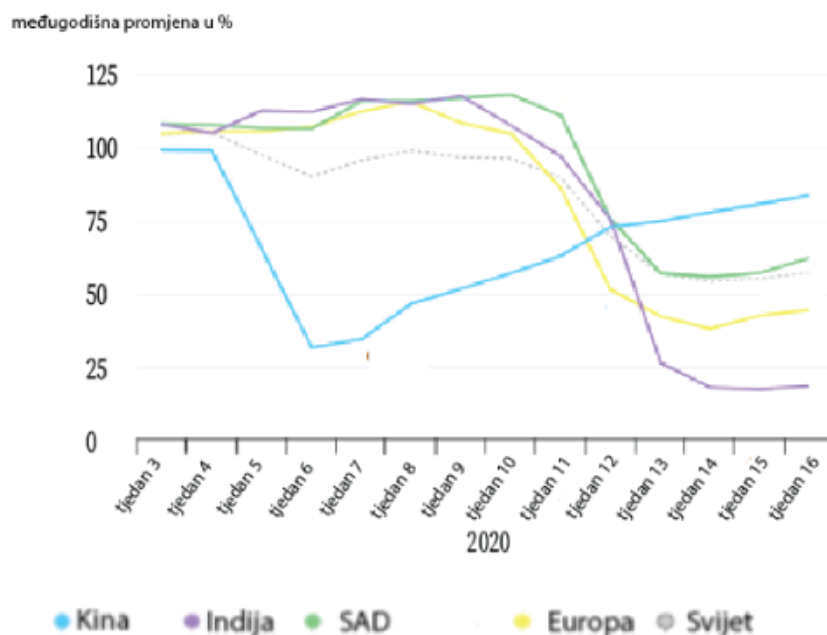


Slika 3-8. Zrakoplovna aktivnost početkom 2020. godine

#### *Potražnja za benzinom*

Benzin je bio gorivo s najvećim apsolutnim padom potražnje vezanim uz mjere suzbijanja COVID-19. U danima nakon što su najveći svjetski gradovi uveli blokade ili druga ograničenja, cestovni promet naglo je pao sredinom ožujka za 50% - 60% u mnogoljudnim gradovima poput Istanbula, Los Angelesa, Mexico Cityja, Mumbaija, New Yorka, Pariza, Sao Paula, Rio de Janeira i Toronta, prema podacima proizvođača navigacijskog uređaja TomTom (IEA, 2020a). IEA sugerira da je potražnja za benzinom smanjena za 70% u Francuskoj i u Ujedinjenom Kraljevstvu tijekom razdoblja karantene (slika 3-9). Procjenjuje se da je smanjena mobilnost smanjila svjetsku potražnju za benzinom za 270 000 m<sup>3</sup>/d u prvom tromjesečju 2020. godine. u usporedbi s prvim tromjesečjem 2019. godine. Potražnja za dizelom pala je za 230 000 m<sup>3</sup>/d, zbog niže gospodarske aktivnosti i ograničenja za željeznički i autobusni prijevoz (IEA,2020).

Cestovna aktivnost u odabranim zemljama početkom 2020.



Slika 3-9. Cestovna aktivnost početkom 2020.

### 3.2. Naftni sukob između OPEC-a i Rusije

U ožujku 2020. godine Saudijska Arabija započela je jednomjesečni sukob cijenama nafte s Rusijom koji je promijenio tijek, veći onako teške, 2020. godine.

#### *Događaji koji su prethodili sukobu cijena nafte*

Još 2015. godine Rusija je bila izravno i teško pogođena američkim ekonomskim sankcijama, a još više bijesom globalne zajednice zbog aneksije Krima. Ti događaji očito nisu samo umanjili strana ulaganja, već su potaknuli novu eru ruske izolacije od strane zapadnih sila. Rusija se morala prilagoditi i potražiti nova partnerstva negdje drugdje. Bilo je to vrijeme kada je jačao rusko-saudijski odnos. Prestolonasljednik Muhammad bin Salman posjetio je Rusiju u svibnju 2017. godine, što je ujedno bilo prvi put u povijesti da je saudijski monarh posjetio Rusiju. Putinov posjet Saudijskoj Arabiji u listopadu 2019. godine i naftni sporazum u prosincu iste godine stvorili su dojam da su odnosi između Saudijske Arabije i Rusije bili na vrhuncu. Naime, potpisali su sporazum sa saudijskim obećanjima da će investirati 10 milijardi USD u ruske servisne bušaće kompanije (energyindustryreview.com, 2020). Međutim, Saudijska Arabija uložila je samo četvrtinu dogovorenog iznosa. Ruski



mediji izvijestili su da je na neodređeno vrijeme stavljen na čekanje sporazum između Ruskog fonda za izravna ulaganja, ruske državne agencije za ulaganje, i Saudijskog fonda za javna ulaganja o stjecanju gotovo 31% udjela u ruskim naftnim kompanijama (energyindustryreview.com, 2020). Dan nakon što je Rusija odbila prijedlog Saudijskog fonda za javna ulaganja, Saudijska Arabija se odmah okrenula ka zapadu i uložila u europske kompanije, a povrh toga najavila značajno povećanje proizvodnje nafte usprkos padu potražnje kojeg je uzrokovao COVID-19. Agresivni potez na kraju je prouzročio najveći jednodnevni pad cijena nafte u gotovo tri desetljeća - sa 45,27 USD/bbl na 34,36 USD/bbl (slika 3-10) (energyindustryreview.com, 2020).



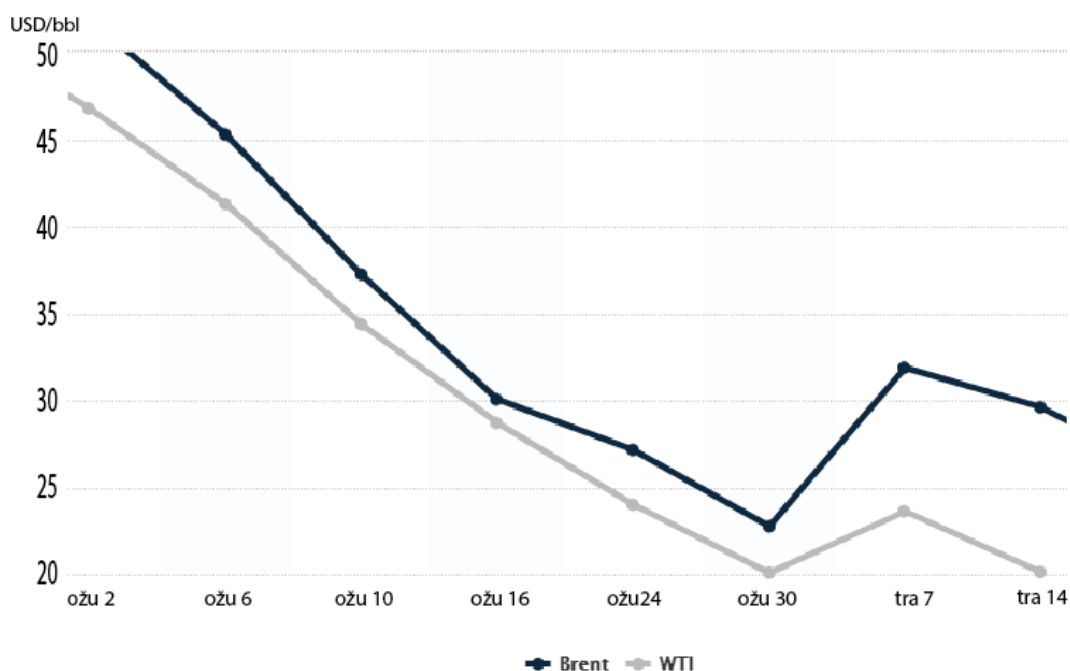
Slika 3-10. Pad cijena u ožujku

Proizvođači nafte OPEC+ smanjili su zajedničku proizvodnju nafte u siječnju za 300 000 m<sup>3</sup>/d, u usporedbi s dogovorenim smanjenjem od 270 000 m<sup>3</sup>/d po dogovoru sklopljenom u prosincu 2019. godine. Iako se OPEC u siječnju pridržavao dogovora o smanjenju proizvodnje, ruska proizvodnja sirove nafte i kondenzata dosegla je 180 000 m<sup>3</sup>/d, u odnosu na 179 000 m<sup>3</sup>/d u prosincu, što je najviša razina proizvodnje od kolovoza 2019. godine (oilprice.com, 2020r).

Sve veća raširenost virusa i ranije navedeni politički sukob ugrozili su mogućnost dogovora te je početkom ožujka Saudijska Arabija najavila da će povećati proizvodnju nafte u svrhu prisiljavanja Rusije na dodatno smanjenje proizvodnje. Također su najavili smanjenje svojih službenih prodajnih cijena za travanj između 6 i 8 dolara po barelu, signalizirajući da sada mijenja prioritete i usredotočuje se na očuvanje svog tržišnog udjela. Međutim, Rusija se, za razliku od Saudijske Arabije, manje oslanja na prihode od nafte, a također nema ambiciozne investicijske programe vrijedne više milijardi dolara. Uskoro je postalo jasno da ovaj sukob nije samo između OPEC-a i Rusije, već i protiv američkih proizvođača nafte iz nekonvencionalnih ležišta. Eksploatacija nafte iz nekonvencionalnih ležišta koje su izrađene u Sjedinjenim Državama, odnosno izrada bušotina i razrada ležišta neisplativa je po tako niskim cijenama nafte, a samo nekoliko servisnih bušaćih kompanija - Chevron, Occidental i Crownquest - mogu izraditi nove bušotine u Teksasu s cijenom nafte od 31 dolar po barelu (oilprice.com, 2020r).

Tržište je 10. ožujka preplavljeno saudijskom naftom, što je uzrokovalo pad cijene sirove nafte ispod razine održivosti bilo kojeg od glavnih proizvođača (slika 3-11). Ovo je bio „šok u ponudi“. Međutim, istovremeno je kriza COVID-19 uzburkala stanje na svjetskim burzama. Dow indeks (burzovni indeks koji prati 30 velikih tvrtki u javnom vlasništvu koje trguju na NYSE i NASDAQ-u) pao je za 30% između 2. i 23. ožujka. Dvanaest milijuna Amerikanaca ostalo je bez posla. Ljudi su prestali putovati, a potrošnja benzina pala je za gotovo 50%. Potrošnja mlaznog goriva pala je još više. Došlo je do „šoka u potražnji“ (izrazito niska potražnja) (forbes.com, 2020). Kroz povijest su uobičajeni čimbenik stabilizacije bili potrošači. Međutim, ovoga puta su milijarde ljudi širom svijeta bili u karanteni, te potrošači nisu mogli reagirati na pad cijena kao što to obično čine - trošeći više. Dakle, sve dok traje pandemija, povišenje potražnje zabilježeno tijekom drugih naftnih

šokova vrlo je malo vjerojatno. Umjesto toga, brzo nagomilavanje zaliha nafte počelo je puniti raspoložive skladišne kapacitete, dalje smanjujući cijene (oilprice.com, 2020r).



Slika 3-11. Cijene nafte tijekom saudijsko-ruskog naftnog sukoba

Nakon što su se cijene nafte nastavile smanjivati, rusko Ministarstvo financija priopćilo je sredinom ožujka da Moskva ima dovoljno sredstava za pokrivanje proračunskog manjka u razdoblju cijena nafte od 25-30 dolara po barelu za šest do deset godina. Također je izjavilo da je cijena nafte Ural od 42,40 dolara po barelu cijena po kojoj se uravnotežuje ruski proračun, napominjući da je Nacionalni fond bogatstva (NFB) od 1. ožujka raspolagalo likvidnom imovinom u vrijednosti od 150,1 milijardi američkih dolara, odnosno s 9,2 % ruskog bruto domaćeg proizvoda. Čak i ako bi se cijene nafte dugo zadržale na 25-30 američkih dolara po barelu, NFB ima dovoljno likvidnosti da održi makroekonomsku i financijsku stabilnost ruskog gospodarstva (oilprice.com, 2020r).

Istodobno kineske neovisne rafinerije, koje kupuju petinu ukupnog kineskog uvoza sirove nafte, povećavaju radne kapacitete i kupuju jeftinu sirovu naftu, iskorištavajući saudijsko-ruski cjenovni sukob. Gospodarska aktivnost u Kini počinje se polako oporavljati i ograničenja kretanja se u nekim područjima smanjuju jer je broj novih kineskih dnevnih slučajeva zaraze koronavirusom početkom ožujka padao. U tom trenutku ublažavanje karantenskih zona i oporavak više industrijskih aktivnosti stvaraju određenu potražnju za

gorivom, dok pad cijena nafte dodatno pomaže rafinerijskoj industriji. Iako su najveće državne kineske rafinerije i dalje oprezne u pogledu kupnje sirove nafte i održavaju niže stope rada nego obično, posebno zbog smanjene potražnje za mlaznim gorivom, neovisne rafinerije povećavaju radne kapacitete zahvaljujući najjeftinijoj nafti u posljednjih nekoliko godina (oilprice.com, 2020r).

IEA je izvijestila da je proizvodnja OPEC-a porasla je za 270 000 m<sup>3</sup>/d u travnju, što je najveći mjesečni porast od rujna 1990. godine, proizvodeći 4,8 milijuna m<sup>3</sup>/d - gotovo četiri puta više od količine koju u prosjeku trebaju proizvesti u ovom tromjesečju. U istom mjesecu kada je Saudijska Arabija povećala proizvodnju, svjetska potražnja pala je za gotovo 4,7 milijuna m<sup>3</sup>/d zbog posljedica koje je koronavirus ostavio na gospodarstvo.

Pod neizmjenim pritiskom svojih političkih saveznika u Washingtonu, Saudijska Arabija je 12. travnja postigla sporazum s Rusijom i ostatkom OPEC+ o ponovnom smanjenju proizvodnje za 10%, odnosno 238 000 m<sup>3</sup>/d. Meksiko, partner u takozvanoj OPEC+ grupi, je odbio provesti predloženo smanjenje proizvodnje nafte od 63 600 m<sup>3</sup>/d. Kako bi se postigao dogovor, SAD su ponudile smanjiti svoju proizvodnju te je u konačnici Meksiko smanjio proizvodnju za 15 900 m<sup>3</sup>/d. SAD nikada prije nisu sudjelovale u koordiniranom smanjenju koje je vodio OPEC, stoga je odluka SAD-a da interveniraju iznenadila mnoge. Snižena cijena stupila su na snagu u svibnju i trajala su do lipnja. Na sastanku je također je dogovoreno sljedeće (JPT, 2020):

- nakon lipnja, smanjenja proizvodnje će postupno doći na 1,2 milijuna m<sup>3</sup>/d počevši od srpnja i trajati će do kraja 2020. godine,
- OPEC+ će zatim povećati proizvodnju na 922 000 m<sup>3</sup>/d od siječnja 2021. do travnja 2022. godine. Ova faza bit će podložna izmjenama 2021. godine,
- smanjenje svake zemlje određivat će se na osnovi njihovih listopadskih početnih vrijednosti - osim za Rusiju i Saudijsku Arabiju. Dva najveća proizvođača u sporazumu smanjuju proizvodnju s početnih 1,7 milijuna m<sup>3</sup>/d na 1,4 milijuna m<sup>3</sup>/d.

Potkraj travnja Saudijski su počeli smanjivati proizvodnju pripremajući se za novi sporazum, umanjujući prosjek proizvodnje na 1,8 milijuna m<sup>3</sup>/d. Kuvajt im se pridružio u preventivnoj mjeri. Druge članice OPEC-a, poput Nigerije, također su smanjile proizvodnju

- ali samo zato što ih je na to natjerao nedostatak kupaca i prostora za skladištenje (worldoil.com, 2020).

### *Posljedice*

Saudijsko-ruski naftni cjenovni sukob utjecao je na sve države proizvođače. Od Rusije do Nigerije i zapadnog Teksasa, postojeći poslovni modeli iznenada su postali neodrživi. Primjerice Nigerija, najveći afrički proizvođač nafte će prema procjenama Afričkog centra Atlantskog vijeća u 2020. godini imati ogromne gubitke u prihodu, čak 15,4 milijarde američkih dolara (oilprice.com, 2020p). Iako nafta čini samo 10% bruto domaćeg proizvoda Nigerije, odgovorna je za 57% prihoda državnog proračuna. Iraku su se prihodi od nafte u ožujku smanjili za polovicu kad su se cijene nafte srušile, iako je drugi najveći OPEC-ov proizvođač tog mjeseca izvezao više barela sirove nafte nego u veljači (Kouam, 2020). Prema podacima iračkog ministarstva nafte, prodaja je u ožujku iznosila 16 milijuna m<sup>3</sup>/d, čime je Irak uprihodio 2,99 milijardi američkih dolara. Usporedbe radi, iračka prodaja od 15,5 milijuna m<sup>3</sup>/d sirove nafte u veljači po nešto višim cijenama prihodovala je gotovo dvostruko više, odnosno 5,5 milijardi američkih dolara. Irak, koji 95 % svog proračunskog prihoda oslanja na prihode od nafte, jedno je od najmanje diversificiranih gospodarstava na Bliskom istoku. I prije pandemije i naftnog šoka zemlju su potresali prosvjedi, a novonastalo kaotično stanje samo je pogoršalo situaciju (oilprice.com, 2020p).

Gledajući na ove događaje s odmakom, jasno je da i predvodnik naftnog sukoba, Saudijska Arabija, trpi velike negativne posljedice. Među nizom projekata koji će biti obustavljeni na neodređeno vrijeme je postrojenje za preradu sirove nafte od 20 milijardi američkih dolara u Yanbuu na saudijskoj obali Crvenog mora. Aramco je obustavio svoj ključni posao od 10 milijardi američkih dolara za proširenje u sektor prerade i petrokemije u Kini, putem kompleksa u sjeveroistočnoj provinciji Liaoning (oilprice.com, 2020p). Ukratko, čini se da je nekoliko Aramcovih projekata usmjerenih na diversifikaciju Saudijske Arabije sada podložno pauziranju ili potpunoj obustavi.

Sve se to događa u trenutku kada okrunjenom princu Mohammedu bin Salmanu politička moć u državi nikada nije bila slabija, a izostala je i potpora dugogodišnjeg glavnog saudijskog saveznika SAD-a. Nakon drugog sukoba oko cijena nafte kojeg je pokrenula Saudijska Arabija u manje od pet godina, izravno ili neizravno usmjerenog na uništavanje

ili onemogućavanje američkog sektora proizvodnje nafte iz nekonvencionalnih izvora, došlo je do gubitka povjerenja između dviju zemalja koji je uspostavljen sporazumom između SAD-a i Saudijske Arabije 1945. godine. Dogovor sklopljen između američkog predsjednika Franklina D. Roosevelta i saudijskog tadašnjeg kralja Abdulaziza bio je da će Sjedinjene Države dobivati potrebne zalihe nafte sve dok Saudijska Arabija ima naftu, a zauzvrat SAD jamči sigurnost vladajuće kuće Saud, odnosno političku, ekonomsku i vojnu potporu. Nakon sukoba oko cijena nafte 2014.-2016. godine, ovaj se dogovor polako promijenio - Saudska kuća ne samo da mora osigurati da Saudijska Arabija opskrbljuje SAD naftom, već i mora dopustiti američkoj industriji razvoj proizvodnje iz nekonvencionalnih ležišta, čak i ako to znači gubitak tržišnog udjela (oilprice.com, 2020p).

Zemlje poput Saudijske Arabije, UAE-a i Kuvajta ovise o višoj cijeni nafte kako bi se financirale i nastavile razvijati. Zemlje izvoznice nafte poput Iraka, Irana i Venezuele suočavaju se sa stvarnom egzistencijalnom prijetnjom zbog niske cijene nafte. U Africi je pandemija utjecala na gospodarski rast Nigerije. Za Sjedinjene Države i Kanadu pad cijena može imati nepredvidive posljedice.

Dok je Kina otkazala 10 isporuka sirove nafte iz Saudijske Arabije za travanj i svibanj, ostale članice OPEC+-a, poput afričkih i južnoameričkih država te Iraka i Rusije, suočavaju se s dodatnim otkazivanjima.

Zaključno, OPEC kao organizacija se nije u stanju nositi s kritičnim situacijama poput ove. Veliki proizvođači nafte su dosad mogli zaštititi svoje interese regulacijom tržišta, odnosno kontrolom ponude kako bi utjecali na potražnju održavajući vrlo osjetljivu ravnotežu na tržištu. U ovom je slučaju ravnoteža narušena i zbog pogrešaka najvećih proizvođača nafte, ali prvenstveno zbog virusa COVID-19 - vrlo jakog i nepredvidivog čimbenika.

### 3.3. Posljedice koronavirusa na nafte divove

Dvanaest najvećih svjetskih naftnih kompanija zajedno je bilježilo gubitak od 20,6 milijardi američkih dolara za prvo tromjesečje ove godine, u usporedbi s kolektivnim neto prihodom od 23,4 milijarde američkih dolara za prvi kvartal 2019. godine, prema

procjenama Agencije Anadolu na temelju financijskih izvješća kompanija (AnadoluAgency, 2020).

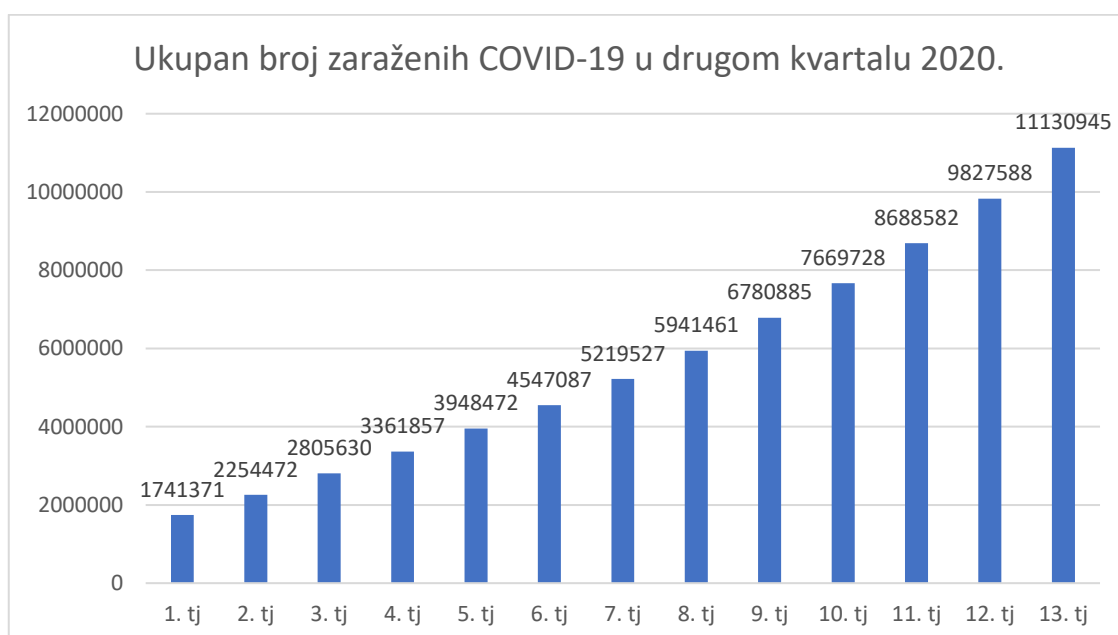
Agencija Anadolu analizirala je financijske izvještaje ExxonMobila, Chevrona, ConocoPhillipsa, Halliburtona, Schlumbergera, Baker Hughesa, Shell, BP, Total, Eni, Equinor i Rosneft i utvrdila da su njihovi kombinirani prihodi pali za 17% na godišnjoj razini na 262 milijarde američkih dolara u prvom tromjesečju 2020. godine, dok su u prvom kvartalu prethodne godine bilježili ukupni prihod od oko 315,5 milijardi američkih dolara. Najveći gubitak imala je kompanija Baker Hughes koja je za prvi kvartal 2020. godine prijavila neto gubitak od 10,21 milijarde američkih dolara. ExxonMobil izvijestio je o gubitku u prvom tromjesečju uslijed pada cijena nafte, objavivši da je to prvi kvartalni gubitak od spajanja Exxon i Mobila koji je bio 1999. godine (AnadoluAgency, 2020).

Pandemija koronavirusa zauvijek će promijeniti svijet i naftnu industriju. Shell je krajem travnja prvi put nakon Drugog svjetskog rata smanjio dividendu kako bi sačuvao novac i vrijednost u vrlo neizvjesnom makroekonomskom okruženju.

Prema analizi kompanije Rystad Energy objavljenoj krajem travnja, tvrtke za istraživanje i proizvodnju nafte i plina širom svijeta trebale bi zabilježiti pad ukupnih godišnjih prihoda za nevjerojatnih 1 bilijun američkih dolara u 2020. zbog pandemije koronavirusa i njezinog učinka na globalnu potražnju i cijene nafte (oilprice.com, 2020d).

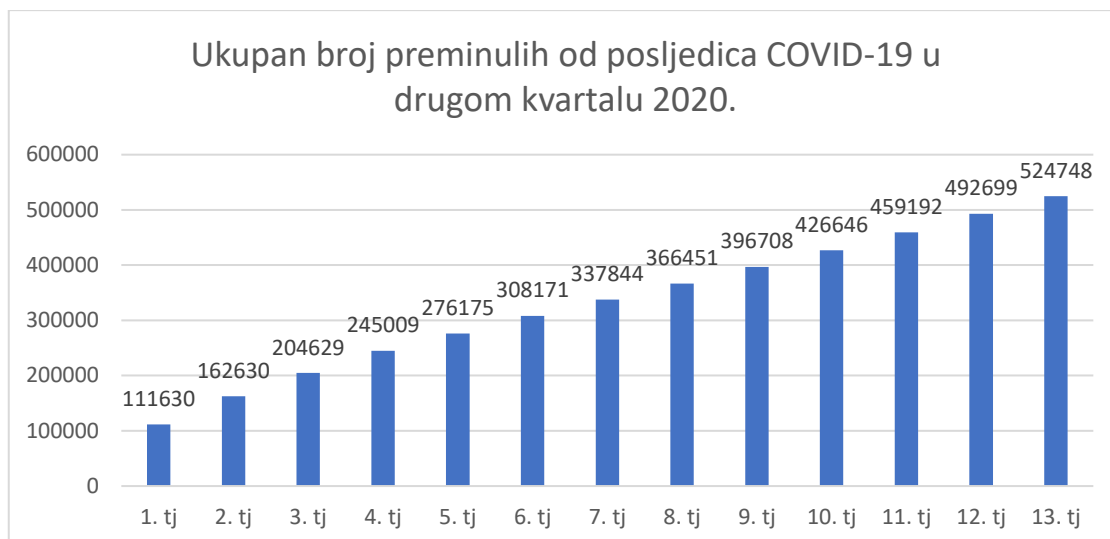
#### 4. UTJECAJ COVID-19 NA NAFTNU INDUSTRIJU U DRUGOM KVARTALU 2020.

U drugom kvartalu 2020. godine pandemija ne jenjava, dapače širi se sve brže - u prosjeku je 767 378 novih slučajeva zaraze tjedno. U prvom tjednu drugog kvartala svijet je brojio ukupno 1 741 371 slučajeva zaraze ovim smrtonosnim virusom (slika 4-1) koji je do tada uzeo više od 110 000 života, a svakim danom je bilo sve gore (slika 4-2). Mediji su izvještavali o dnevnom broju preminulih u Italiji, Francuskoj, UK-u, Španjolskoj i SAD-u. Sa sve raširenijim restrikcijama kretanja, epidemija je počela ostavljati sve veći utjecaj na gospodarstvo te je zbog toga mnogo ljudi dobilo otkaz.



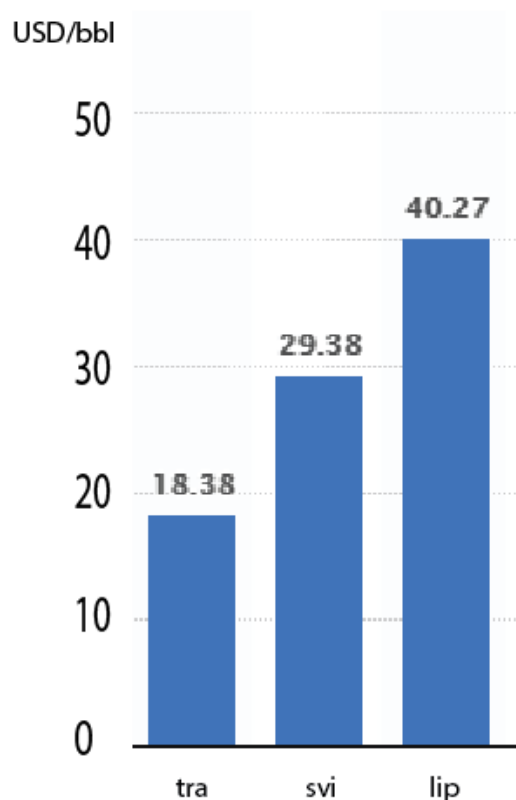
Slika 4-1. Tjedni kumulativni rast broja ljudi zaraženih COVID-19





Slika 4-2. Tjedni kumulativni broj preminulih osoba od posljedica COVID-19

Uz energetske i naftni sektor, sve su se industrije suočile s velikim padom prihoda zbog pandemije COVID-19. Cijene sirove nafte u drugom kvartalu obilježile su povijest. Marker Brent i WTI pali su na višegodišnje najniže razine u travnju 2020. godine. Nakon travnja, u kojem je u prosjeku cijena sirove nafte Brent iznosila 18,38 USD/bbl, cijene su se polako počele oporavljati te je tako prosječna cijena u svibnju iznosila 29,38 USD/bbl. Posljednji mjesec drugog kvartala obilježila je prosječna cijena nafte od „visokih“ 40,27 dolara po barelu (slika 4-3).

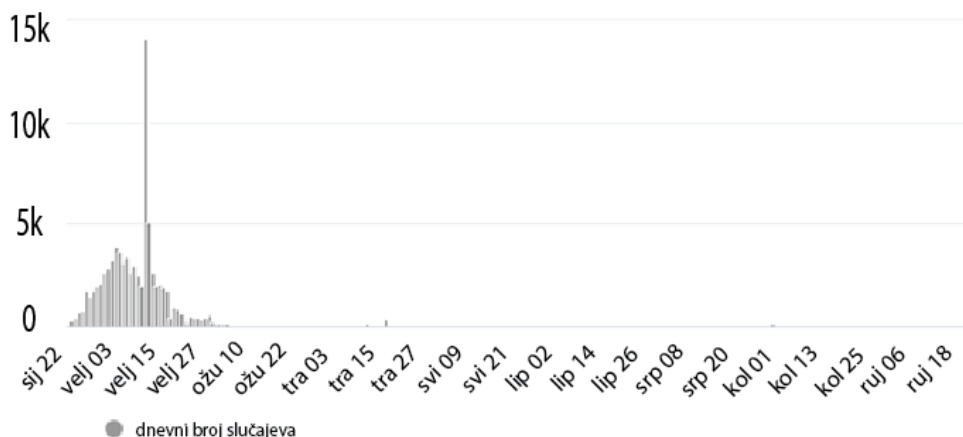


Slika 4-3. Prosječne cijene sirove nafte Brent u drugom kvartalu 2020.

#### 4.1. Rafinerijska prerada sirove nafte u Kini

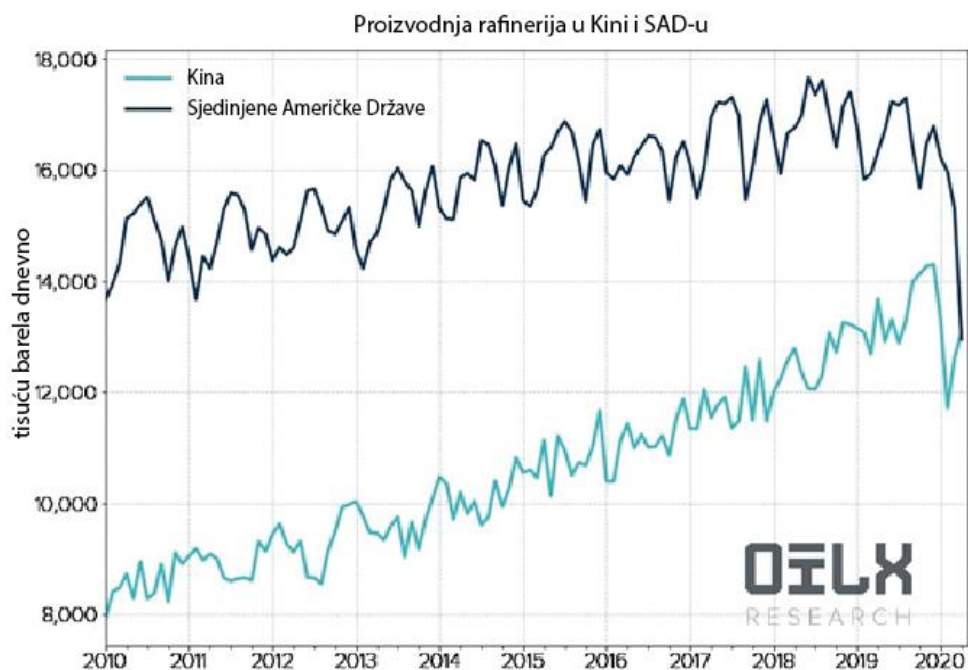
Iako se COVID-19 prvi put pojavio u Kini, zemlja je već početkom ožujka počela bilježiti mali broj novih slučajeva zaraze, kao što je prikazano na slici 4-4. Sukladno tome, postupno su ukinuta ograničenja kretanja i kinesko gospodarstvo se počelo buditi, dok su se ostale zemlje svijeta tek suočavale s novim mjerama zaštite od virusa i masovnim otpuštanjem radnika koji je uslijedio kao posljedica istih.

Dnevni broj novih slučajeva zaraze COVID-19 u Kini



Slika 4-4. Dnevni broj novih slučajeva zaraze COVID-19 u Kini

Zbog navedenih događaja, po prvi puta ikada, kineska rafinerijska proizvodnja premašila je rafinerijsku preradu sirove nafte u Sjedinjenim Američkim Državama (slika 4-5). Istodobno, američka potražnja za gorivom nastavlja naglo padati uslijed ograničenja kretanja (oilprice.com, 2020e).

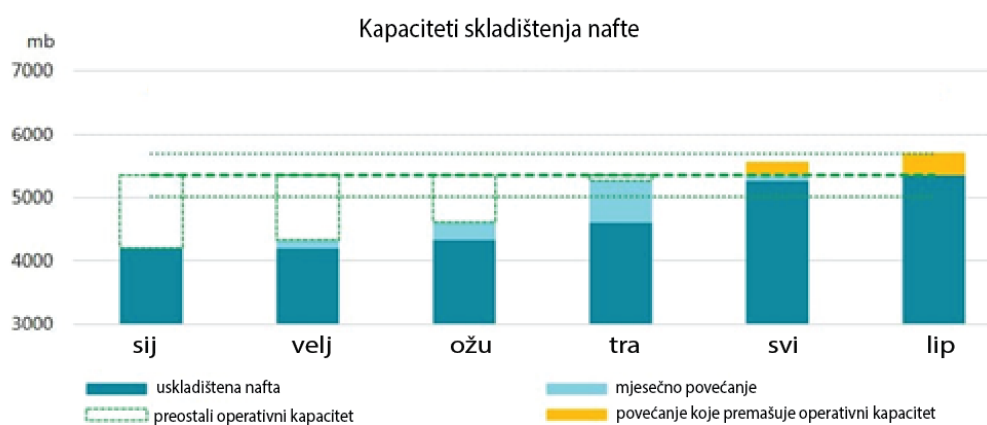


Slika 4-5. Proizvodnja američkih i kineskih rafinerija u posljednjih 10 godina

#### 4.2. Negativne cijene nafte

Kao što je ranije navedeno, potražnja za naftom naglo je pala jer je pandemija koronavirusa utjecala na primarne, sekundarne, tercijarne i kvartalne djelatnosti, eliminirajući veliki dio potrebe za gorivom za prijevoz robe ili prijevoz ljudi. Bez trošenja nafte i naftnih derivata, najveći svjetski proizvođači ostali su bez prostora za skladištenje količina nafte koju su kompanije uslijed naftnog sukoba nastavile proizvoditi po još većim dnevnim stopama od uobičajenih..

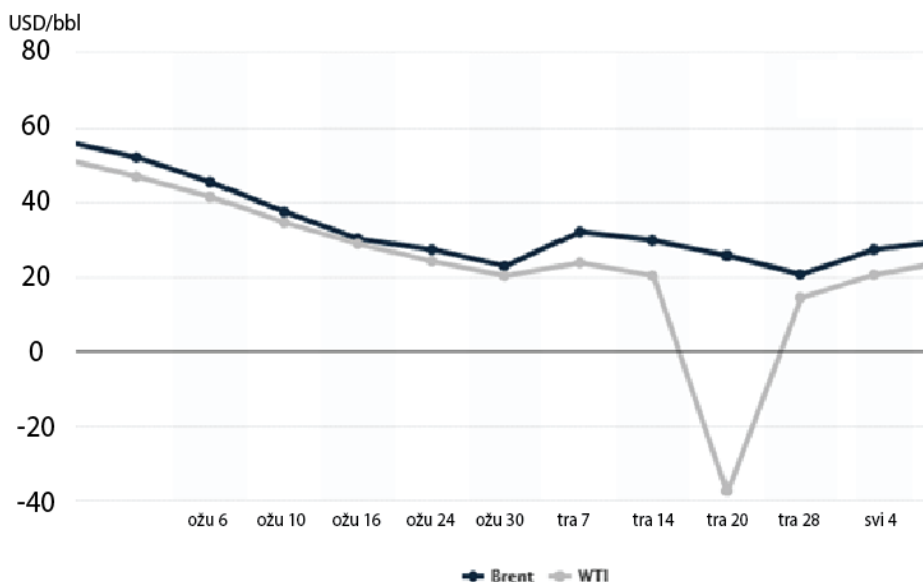
Kako je globalna potražnja za sirovom naftom naglo pala, Sjedinjenim Američkim Državama su kapaciteti za skladištenje nafte bili gotovo popunjeni jer zrakoplovne tvrtke i drugi kupci više ne kupuju toliko nafte. Iako su sveobuhvatni podaci nedostupni, prema IEA, u svijetu je dostupno otprilike 1 milijardu m<sup>3</sup> skladišnog kapaciteta, dok je 667 milijuna m<sup>3</sup>, tj. 63% skladišnog kapaciteta bilo popunjeno krajem siječnja. Iz operativnih razloga, spremnici imaju stupanj iskorištavanja od oko 80 % - što znači da ukupni skladišni kapacitet iznosi između 794 i 906 milijardi m<sup>3</sup>. Drugim riječima, u svijetu je od siječnja bilo na raspolaganju oko 190 milijuna m<sup>3</sup> kapaciteta za skladištenje nafte. Prema tadašnjim prognozama IEA, skladišta će biti puna do polovice 2020. godine. Međutim Agencija, kao ni članice OPEC+ nisu predvidjele sve veću raširenost virusa koje je za sobom povuklo ograničenja kretanja i u konačnici dovelo do zapunjenosti skladišta jedan mjesec ranije (slika 4-6) (Estrada, 2020).



Slika 4-6. Zapunjenost skladišta nafte u prvoj polovici 2020.

Cijena sirove nafte WTI u 2020. godini bilježi pad za više od 100% u odnosu na 2019. godinu; dok je cijena nafte iz Sjevernog mora Brent pala za oko 65% u odnosu na 2019. godinu (oilprice.com, 2020s). Zbog nemogućnosti skladištenja, trgovci, odnosno financijski investitori nisu mogli niti željeli prihvatiti fizičku dostavu nafte te su napustili svibanjske

ugovore, odnosno prodali ih sa drastičnim popustom i trgovali lipanjskim za oko 20 USD/bbl. Rezultat je bio povijesni pad cijena WTI, za gotovo 300 % na –37,63 dolara po barelu (slika 4-7). To je također prvi put u povijesti da je cijena WTI-a pala ispod 0 dolara (Estrada, 2020).



Slika 4-7. Povijesni pad cijena sirove nafte

Sirovoj nafti Brent, primarnom mjerilu za globalne cijene, nije toliko pala cijena kao WTI. Cijena nafte Brent je 20. travnja iznosila 25,57 USD/bbl. Glavni razlog je što su skladišni kapaciteti SAD-a bili gotovo popunjeni. Kao rezultat toga, WTI cijene mnogo su osjetljivije na ovaj naftni šok.

#### 4.2.1. Meksiko – profit od negativnih cijena nafte

Pad cijena negativno je utjecao je na nafte kompanije i gospodarstva širom svijeta. Međutim meksička Hacienda Hendge je ovoj latinoameričkoj zemlji bila dužna isplatiti 6,2 milijarde dolara. Naime, Meksiko svake godine plaća hedge oko milijardu američkih dolara godišnje (1,23 milijarde dolara u 2018.) za privilegiju zaključavanja fiksne cijene dogovorene s bankama i glavnim trgovcima. 2020. godine su zaključali otkupnu cijenu na 49 dolara po barelu, što znači da ako tržišne cijene nafte porastu iznad dogovorene cijene, Meksiko može prodati svoju naftu za više tržišne cijene. Međutim, ako otkupna cijena padne ispod 49 USD/bbl, Meksiko dobiva takozvanu „nadoknadu štete”, odnosno dok svi prodaju

naftu po niskim cijenama, Meksiko posluje pozitivno s 49 USD/bbl, te je tako u 2020. godini zaradio 2,5 milijardi USD zahvaljujući hedge-u. (oilprice.com, 2020c).

#### 4.3. Utjecaj ostalih važnih svjetskih događaja vezanih uz naftnu industriju u drugom kvartalu 2020.

##### *Norveška*

Norveška, najveći proizvođač nafte u Europi, je ove godine odlučila iskoristiti rekordni iznos od svog Naftnog fonda za suzbijanje gospodarskog pada uzrokovanog pandemijom COVID-19 i niskim cijenama nafte. Naftni fond je fond tijekom desetljeća prikupio više od 1 bilijun američkih dolara prihoda od nafte. Norveška Vlada je predložila revidirani proračun za 2020. godinu koji traži korištenje 41 milijardu američkih dolara (419,6 milijardi norveških kruna) iz Fonda (oilprice.com, 2020f).

U pokušaju da podrži globalne napore u regulaciji cijena nafte, Norveška je odlučila da će smanjiti proizvodnju sirove nafte za 40 000 m<sup>3</sup>/d u lipnju, a zatim zadržati nižu stopu proizvodnje od 21 300 m<sup>3</sup>/d do kraja 2020. godine. Ovo je prvi put da se Norveška pridružila smanjenju proizvodnje nafte od 2002. godine. Tada je smanjila stopu proizvodnje za 24 000 m<sup>3</sup>/d u prvoj polovici godine, nakon što je nafta pala ispod 20 dolara po barelu kao posljedica terorističkih napada u SAD-u 11. rujna 2001. godine (oilprice.com, 2020f).

##### *Rusija*

Rusija u svibnju 2020. godine odlučuje zabraniti uvoz naftnih derivata, uključujući benzin, dizel i mlazno gorivo, kako bi zaštitila svoju rafinerijsku industriju od jeftinog uvoza te osigurala energetske sigurnost Ruske federacije i stabilizirala domaće tržište goriva. Potražnja za gorivom u Rusiji, kao i u ostatku svijeta, je naglo pala zbog mjera za zaustavljanje širenja koronavirusa u zemlji (oilprice.com, 2020g).

##### *Brazil*

Usred razdoblja niskih cijena nafte, brazilaska državna naftna tvrtka Petrobras početkom svibnja je obustavila pripreme za prodaju manjinskog udjela u grupi od četiri odobalna polja

koja proizvode 36 567 m<sup>3</sup>/d. Petrobras je planirao prodati neosnovnu imovinu i manjinske udjele u naftnim poljima u Brazilu i drugdje, s ciljem smanjenja svog velikog duga. No, pandemija koronavirusa i pad cijena nafte koji je uslijedio spriječili su Petrobrasove planove da nastavi s prodajom (oilprice.com, 2020h).

### *Bliski istok*

Ujedinjeni Arapski Emirati smanjili su proizvodnju nafte u lipnju za dodatnih 16 000 m<sup>3</sup>/d. Kuvajt je također odlučio smanjiti proizvodnju nafte čak i više nego što je tražio sporazum OPEC+, za dodatnih 12 000 m<sup>3</sup>/d. Potez dodatnog smanjivanja proizvodnje od strane Kuvajta, Saudijske Arabije i UAE nije doživljen kao pozitivan potez, već kao nužan potez koji odražava stvarno stanje tržišta jer se bliskoistočni proizvođači nalaze bez kupaca.

Vrijednost izvoza nafte Saudijske Arabije pala je za 11,8 milijardi američkih dolara ili za 65,0% na godišnjoj razini u svibnju, priopćilo je Generalno tijelo za statistiku (oilprice.com, 2020i). Vrijednost izvoza nafte Saudijske Arabije pala je za 54,8% u lipnju u odnosu na prošlu godinu u lipnju, ili za 8,7 milijardi američkih dolara, pokazali su podaci Generalnog ureda za statistiku Saudijske Arabije. Vrijednost ukupnog saudijskog izvoza pala je za 43,6% u lipnju 2020. godine u odnosu na lipanj 2019. godine. Međutim, vrijednost izvoza iz lipnja 2020. godine u odnosu na svibanj 2020. godine povećala se za 19,1%, ili za 1,86 milijardi američkih dolara zbog viših cijena nafte u lipnju u odnosu na svibanj (oilprice.com, 2020i).

### *Sjedinjene Američke Države*

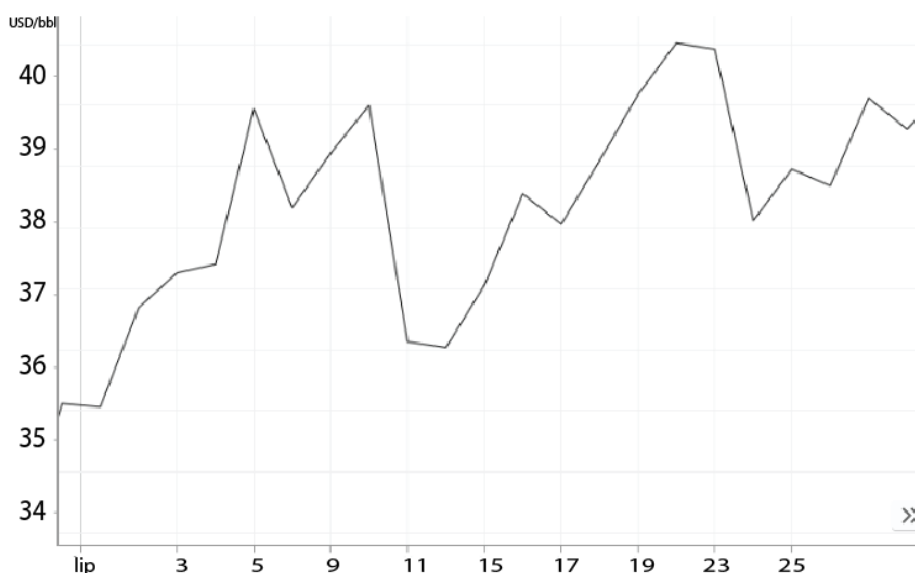
Tijekom proteklog desetljeća, ulaganja u sektor nafte i plina porasla su kao udio u ukupnim nerezidentnim poslovnim investicijama u SAD-u, zahvaljujući rastu proizvodnje iz nekonvencionalnih ležišta. Američke naftne kompanije su 2010. godine potrošile ukupno 1,2 bilijuna dolara na bušenje i opremanje bušotina, povećavajući američku proizvodnju sirove nafte za gotovo 140% u proteklom desetljeću.

No, nakon što su se cijene srušile na višegodišnje najniže razine zbog pandemije zajedno sa saudijsko-ruskim sukobom cijenama nafte, američki proizvođači iz nekonvencionalnih izvora vrlo su brzo zaustavili investicije i aktivnosti bušenja. Zbog pada cijena nafte, globalnog zasićenja i nedostatka skladišnog kapaciteta, američke naftne tvrtke iz dana u dan smanjuju proizvodnju (Jefferson, 2020).

Pad u travnju bio je najveći jednomjesečni pad otkako su američki indeksi uvoznih i izvoznih cijena prvi put objavljeni u rujnu 1992. godine. Do pada uvoznih cijena goriva najviše je utjecao pad indeksa cijena uvozne nafte za 33,0%, dok su cijene prirodnog plina u travnju također pale, za 3,3%. Godišnje su cijene uvoznih goriva pale za 56,6% od travnja 2019. do travnja 2020. godine - to je bio najveći pad od 12 mjeseci otkako je prvi put objavljen godišnji indeks u prosincu 1984. godine (oilprice.com, 2020k).

Lipanjsko izvješće EIA o zalihama nafte SAD-a izvijestilo je o porastu zaliha sirove nafte od 900 000 m<sup>3</sup>/d u razdoblju do 5. lipnja. Potražnja za benzinom u prosjeku je iznosila 1,3 milijuna m<sup>3</sup>/d u tjednu do 5. lipnja, u odnosu na 1,2 milijuna m<sup>3</sup>/d u prethodnom tjednu, ali još uvijek znatno ispod potražnje od 1,6 milijuna m<sup>3</sup>/d u odnosu na točno jednu godinu ranije, u lipnju 2019. godine, pokazuju podaci EIA.

Cijene nafte srušile su se za cca 7% u četvrtak 11. lipnja 2020. godine, nakon što je EIA dan ranije izvijestila o rekordnim američkim komercijalnim zalihama sirove nafte. To je bila najveća razlika u cijeni nafte u jednom danu od kraja travnja ove godine. Sirova nafta WTI pala je s 39,60 USD/bbl na 36,34 USD/b (slika 4-8), dok je Brent 41,43 USD/bbl na 38,55 USD/bbl (slika 4-9).



Slika 4-8. Kretanje cijena sirove nafte WTI u lipnju 2020. godine





Slika 4-9. Kretanje cijena sirove nafte Brent u lipnju 2020. godine

#### *Ujedinjeno Kraljevstvo*

Naftni div Brithis Petroleum (BP) u lipnju je krenuo s otpuštanjem 10 000 radnika, odnosno oko 15% svoje radne snage zbog smanjivanja troškova uslijed pada cijena nafte koji je posljedica pandemije koronavirusa, rekao je u izvršni direktor Bernard Looney. Pad cijene nafte znači da BP trenutno troši puno više nego što zarađuje te se neto dug kompanije u prvom tromjesečju povećao za 6 milijardi dolara (oilprice.com, 2020l)

#### *Kanada*

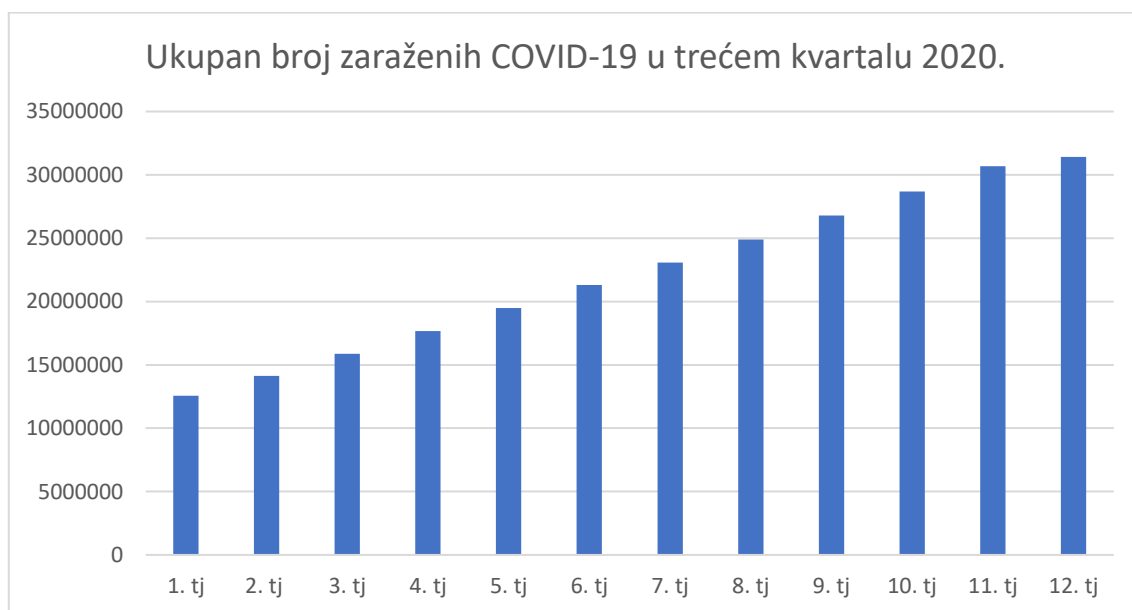
U prvoj polovici 2020. godine proizvođači nafte u Kanadi smanjili su proizvodnju za 20% u usporedbi s prosječnom proizvodnjom nafte od 874 000 m<sup>3</sup>/d u 2019. godini zbog niske potražnje za gorivom u Sjevernoj Americi i niskih cijena nafte.

Kanadska proizvodnja nafte i iznosila je u ožujku u prosjeku 890 000 m<sup>3</sup>/d, ali nakon pada cijene nafte u travnju proizvodnja se smanjila za 100 000 m<sup>3</sup>/d, na 780 000 m<sup>3</sup>/d. Proizvodnja nafte u Kanadi nastavila je padati u svibnju za dodatnih 89 000 m<sup>3</sup>/d na 700 000 m<sup>3</sup>/, što je najniža proizvodnja od sredine 2016. godine kada su šumski požari smanjili kanadsku proizvodnju za 100 000 m<sup>3</sup>/d, procjenjuje EIA.

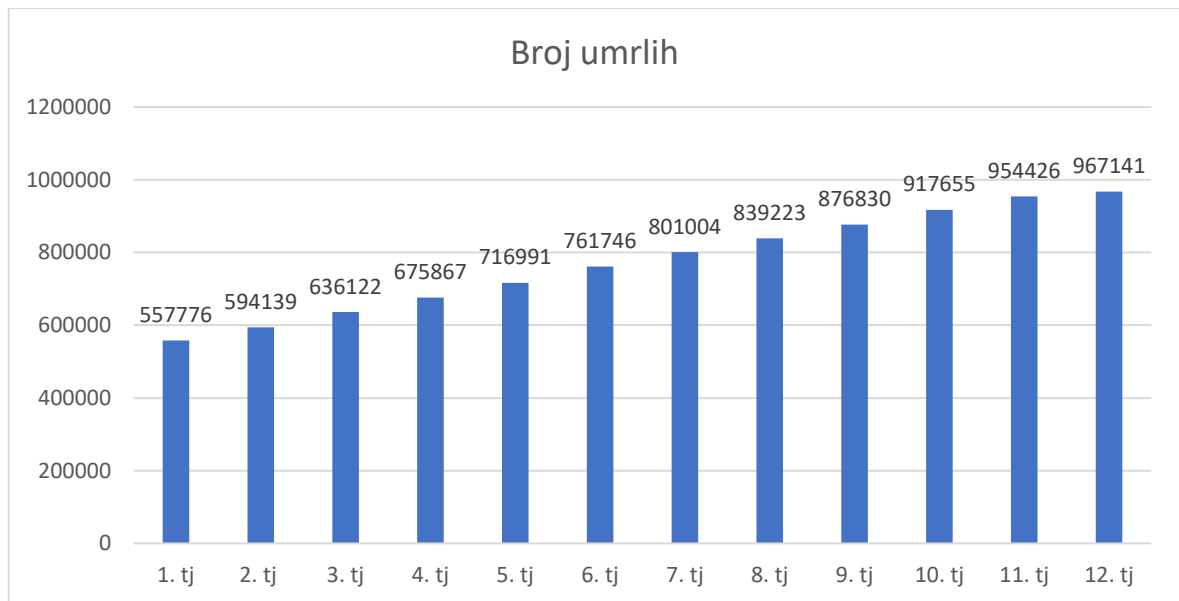
U lipnju su neki proizvođači vratili dio svoje proizvodnje jer je potražnja za naftnim proizvodima počela rasti u Kanadi i Sjedinjenim Državama kojima Kanada izvozi najviše svoje energije. EIA je izvijestila da kanadska proizvodnja nafte u prosjeku ove godine iznosi 810 000 m<sup>3</sup>/d (Jefferson, 2020).

## 5. UTJECAJ COVID-19 NA NAFTNU INDUSTRIJU U TREĆEM KVARTALU 2020.

Od početka srpnja do kraja rujna ukupan broj ljudi u svijetu oboljelih koronavirusom popeo se za više od 20 milijuna, odnosno svijet broji više od 32 milijuna zaraženih COVID-19 od početka 2020. godine (slika 5-1). Od posljedica korona virusa preminulo je gotovo milijun ljudi (slika 5-2). Većina zemalja svijeta i dalje provodi mjere u borbi protiv virusa koje uključuju nošenje maski u zatvorenim prostorima, rad od kuće, čestu dezinfekciju javnog prijevoza i slično.

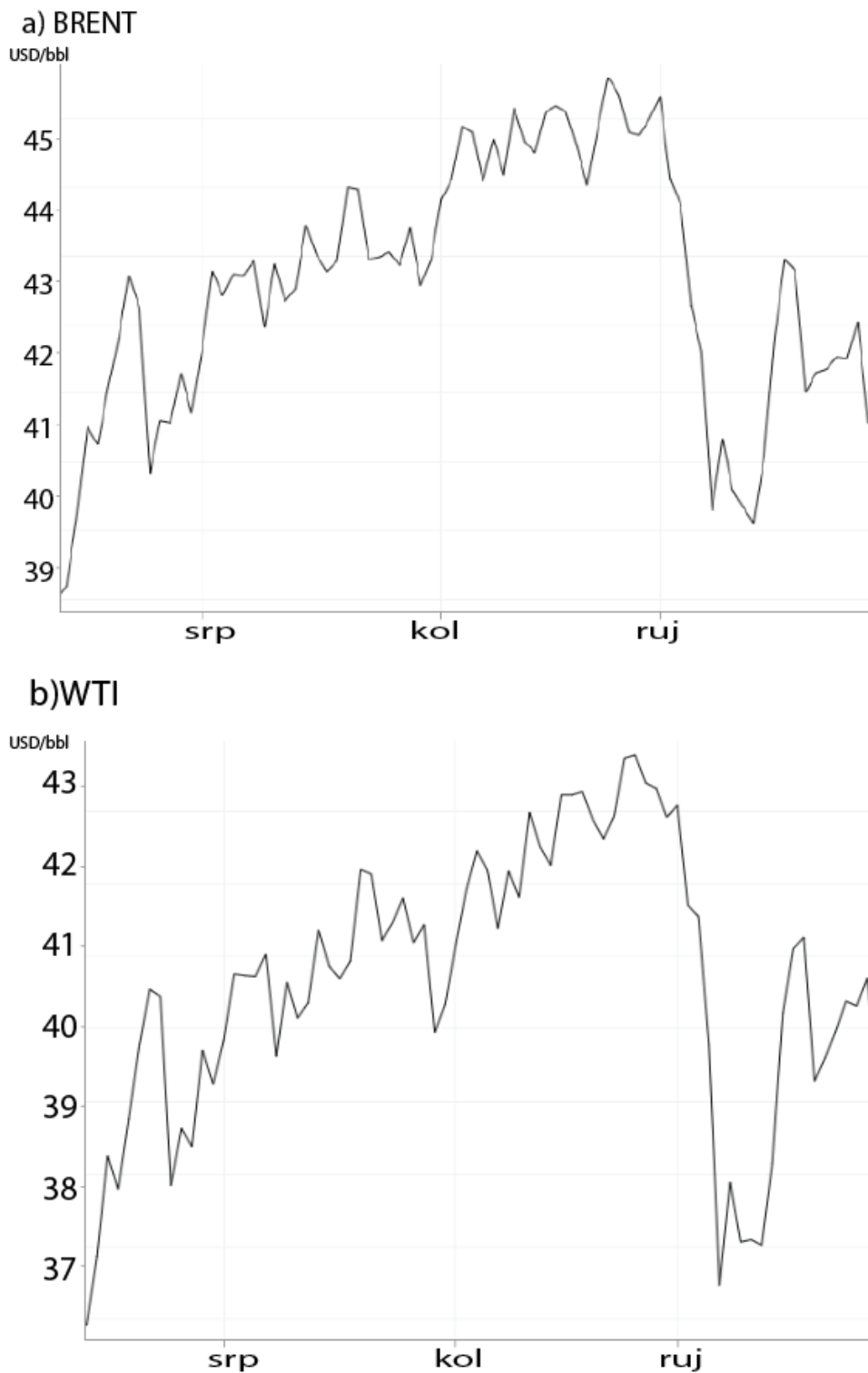


Slika 5-1. Tjedni kumulativni rast broja ljudi zaraženih COVID-19



Slika 5-2. Tjedni kumulativni rast broja preminulih od posljedica COVID-19

U lipnju su referentne cijene terminskih ugovora na sirovu naftu bile stabilne, dok su se cijena markera Brent i WTI kretale oko 40 USD/bbl. Globalna opskrba naftom porasla je za 400 000 m<sup>3</sup>/d - na 14 milijuna m<sup>3</sup>/d u srpnju nakon što je Saudijska Arabija prekinula svoje dobrovoljno smanjenje proizvodnje od 158 000m<sup>3</sup>/d. Cijene sirove nafte ostale su u uskom rasponu promjene od oko 3,0 USD/bbl u srpnju, u prosjeku 40,77 USD/bbl za WTI i 43,22 USD/bbl za Brent (slika 5-3).



Slika 5-3. Kretanje cijena sirove nafte u trećem kvartalu 2020.: a) BRENT i b) WTI

Potražnja za mlaznim gorivom i dalje je niska – u srpnju je deficit još uvijek bio 67%. Globalna opskrba naftom porasla je u kolovozu za 174 000 m<sup>3</sup>/d, ali je bila manja za 1,4

milijuna m<sup>3</sup>/d u odnosu na godinu prije. Proizvodnja u Sjedinjenim Državama pala je za 63 500 m<sup>3</sup>/d dok je uragan Laura uzrokovao prisilno zaustavljanje proizvodnje (IEA, 2020).

Cijene sirove nafte rasle su do kraja kolovoza, no slaba financijska tržišta i sve veća količina neprodane nafte izazvala je stalan pad u rujnu. Smanjena potražnja od strane Kine glavni je čimbenik u padu cijena. Sa 46,16 USD/bbl krajem kolovoza, terminski ugovori za Brent pali su ispod 40 USD/bbl.

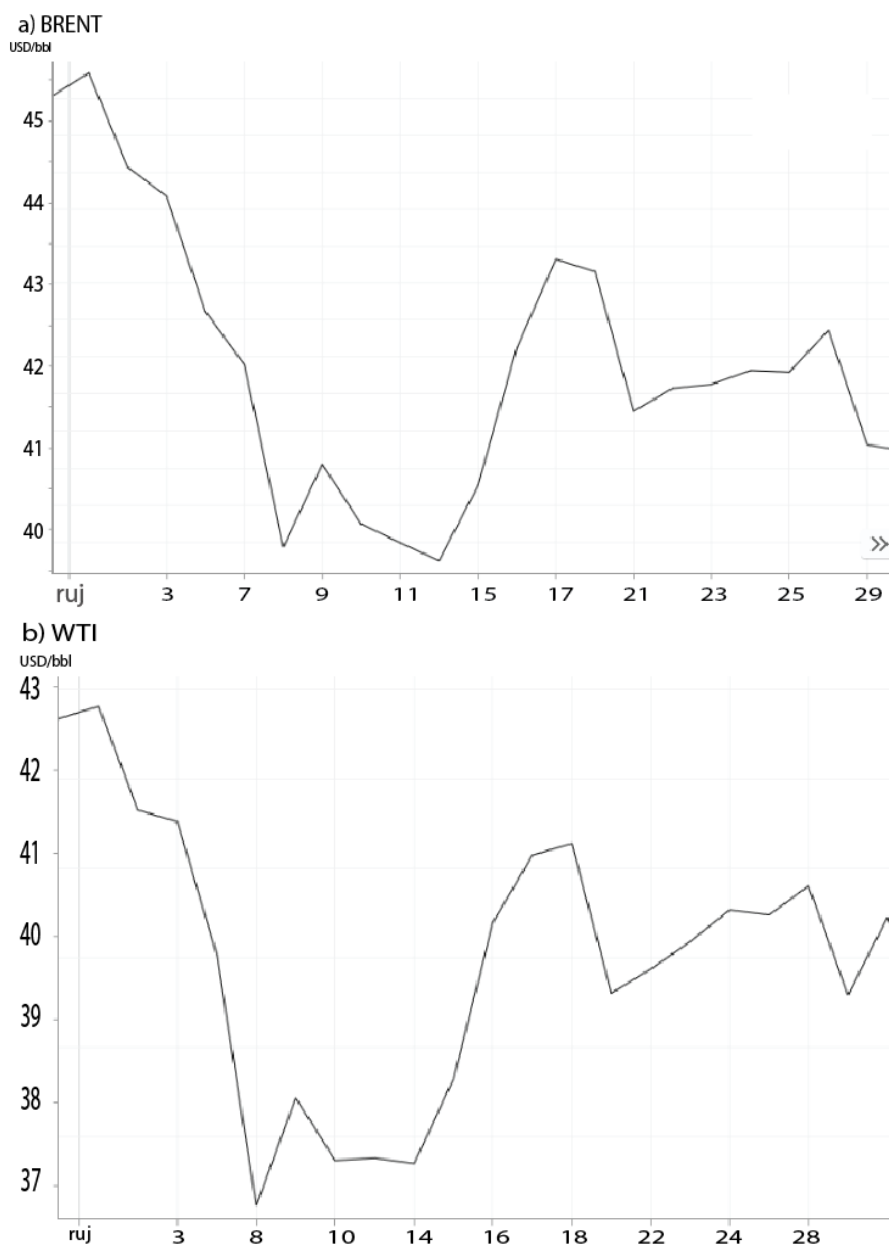
U Europi je broj novih slučajeva porastao krajem ljeta, iako je stopa hospitaliziranih i smrtnih slučajeva niža nego što je bila ranije ove godine. Broj slučajeva u Sjedinjenim Državama pada, a stanje s oboljelima je bilo bolje u Japanu i Koreji. Međutim, na raznim mjestima situacija je zabrinjavajuća. Neke su države, na primjer Francuska i Velika Britanija, uvele mjere poput obveza nošenja maski i ograničenja okupljanja, a u pojedinim gradovima je proglašena karantena. Ova ograničenja kretanja u velikoj mjeri utječu na gospodarsku aktivnost i dovode do manjih očekivanja za oporavkom potražnje za energijom. Rad od kuće smanjuje potražnju, a strah od korištenja javnog prijevoza navodi mnoge radnike da koriste osobna vozila (IEA, 2020).

Novi podaci IEA pokazuju da je globalna potražnja od siječnja do srpnja bila za 1,7 milijuna m<sup>3</sup>/d manja od prošlogodišnje razine. Kako su nacionalne blokade popuštale, potražnja za benzinom počela je rasti, ali krivulja se uskoro izravnala. Primjerice, Indija bilježi kontinuirani porast slučajeva Covid-19, pridonoseći u kolovozu najvećem mjesečnom padu tamošnje potražnje za naftom od travnja.

Ujedinjeni Arapski Emirati (UAE), trenutno treći po veličini proizvođač OPEC-a, povećali su proizvodnju nafte u kolovozu na više od svoje kvote prema ugovoru OPEC+-a. Proizvodnja sirove nafte u UAE u prosjeku je u kolovozu iznosila 413 000 m<sup>3</sup>/d, što je oko 16 000 m<sup>3</sup>/d iznad gornje granice proizvodnje u zemlji prema OPEC+ paktu. Ključni razlog povećane proizvodnje u UAE u kolovozu bila je velika potražnja za električnom energijom u najtoplijim mjesecima na Bliskom istoku, jer je više ljudi nego inače ostajalo doma zbog ograničenja putovanja povezanih s COVID-19 (Jefferson, 2020).

## 5.1. Pad cijena u rujnu






Cijene nafte pale su na najnižu razinu od lipnja usred rastuće zabrinutosti za potražnjom, dok se Covid-19 nastavlja širiti. Cijena sirove nafte WTI smanjila se za 7,6% - na 36,76 USD/bbl. Naftom WTI se 8. rujna trgovalo po cijeni od čak 36,13 dolara, cijena koja nije viđena od 15. lipnja. Međunarodna referentna vrijednost sirove nafte Brent spustila se više od 5,3% i dosegla 39,78 dolara, također najnižu razinu od lipnja (slika 5-4).



Slika 5-4. Kretanje cijena sirove nafte u rujnu 2020.: a) BRENT i b) WTI

## 6. UTJECAJ COVID-19 NA NAFTNU INDUSTRIJU U ČETVRTOM KVARTALU 2020.

U posljednja tri mjeseca 2020. godine, broj zaraženih se udvostručio u odnosu na treći kvartal. Više od 88 milijuna ljudi je oboljelo COVID-19, a potvrđeni broj preminulih je 1,9 milijuna (slika 6-1.).

Slučajevi		Izliječeni		Smrtni slučajevi	
88,2 mil.		49,2 mil.		1,9 mil.	
Lokacija	Slučajevi	Izliječeni	Smrtni slučajevi		
 Sjedinjene Države	21,7 mil. +280 tis.	-	365 tis. +4.112		
 Indija	10,4 mil. +18.139	10 mil. +20.539	151 tis. +234		
 Brazil	7,96 mil. +87.843	7,08 mil. +48.235	200 tis. +1.524		
 Rusija	3,3 mil. +23.218	2,68 mil. +23.379	59.628 +491		
 Ujedinjeno Kraljevstvo	2,89 mil. +52.618	0 +0	78.508 +1.162		

Slika 6-1. Ukupan broj slučajeva COVID-19 u svijetu i pojedinim zemljama (izvor: Google, 2020.)

Proizvodnja nafte OPEC+ članica je krajem godine uglavnom bila stabilna. Izvoz sirove nafte Saudijske Arabije u Sjedinjene Države u listopadu je bio najniži u posljednjih 35 godina, u prosjeku manji od 16 000 m<sup>3</sup>/d. Kanada je najveći inozemni dobavljač sirove nafte Sjedinjenim Američkim Državama, a Saudijska Arabija zauzela je treće mjesto, nakon Meksika. U listopadu je prosječna cijena nafte BRENT iznosila 40 USD/bbl, dok je u studenom počela lagano rasti kao posljedica vijesti o potencijalnom cjepivu Covid-19 (IEA, 2020d), međutim prosječna cijena je bila 42 USD/bbl. 25. studenog 2020. godine cijena BRENT-a je porasla na 48,61 USD/bbl (slika 6-2. a)), a zatim je 5 dana kasnije, uoči sastanka OPEC+, pala na 37,46 USD/bbl.



### a) BRENT



### b) WTI



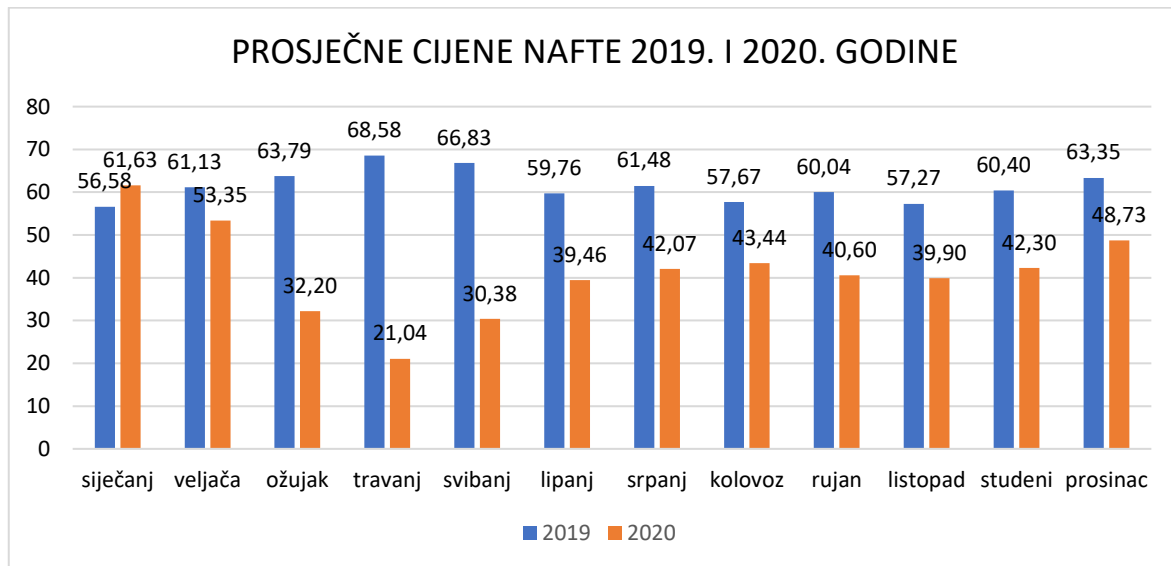
Slika 6-2. Cijena nafte u 4. kvartalu 2020. a) BRENT i b) WTI

Iako je pojava novog soja koronavirusa u Velikoj Britaniji krajem prosinca utjecala na cijenu nafte te ju snizila za oko 2 USD/bbl, jasno je vidljiv trend rasta cijena nafte u posljednjem mjesecu 2020. godine (slika 6-3).



Slika 6-3. Cijena nafte BRENT u prosincu 2020. godine

Kraj godine je dao još jasniji prikaz utjecaja pandemije koronavirusa na cijene nafte. Cijena nafte je u prosjeku 2019. godine iznosila 61,41 USD/bbl, dok je u 2020. godini prosječna cijena za 20 dolara niža te iznosi 41,26 USD/bbl. Usporedba prosječnih cijena nafte 2019. i 2020. godine prikazana je na slici 6-4.



Slika 6-4. Prosječne cijene nafte u 2019. i 2020. godini

EIA predviđa da će cijene Brenta u 2021. godini prosjeku iznositi 49 USD/bbl u 2021. godini. Prognoza se temelji na očekivanju smanjenja zaliha nafte s porastom globalne potražnje za naftom i ograničenom proizvodnjom nafte od strane OPEC + (EIA, 2020b).

## 7. UTJECAJ KORONAVIRUSA NA INDUSTRIJU NAFTE U RH

Prvi slučaj COVID-19 u Hrvatskoj zabilježen je 25. veljače 2020. godine. Iako se virus nije širio ni približnom brzinom kao u ostalim europskim zemljama, Stožer civilne zaštite ubrzo je donio odluke o zabranama napuštanja mjesta prebivališta i obavezi nošenja maski u zatvorenim prostorima. Zagreb je već u ožujku proglasio karantenu, a ubrzo se školska i fakultetska nastava u cijeloj Hrvatskoj počela odvijati online. Frizerski i kozmetički saloni i kafići su bili privremeno zatvoreni, a trgovine su imale skraćeno radno vrijeme i potpuno obustavile rad nedjeljom. U većini kompanija odvijalo se poslovanje od kuće – također online. Samo u ožujku i travnju je više od 39 000 ljudi je ostalo bez posla (index.hr, 2020), a ubrzo je Vlada objavila mjere za očuvanje radnih mjesta koje iznose 2 000 - 4 000 kuna po radniku ukoliko kompanija zadovolji određene uvjete kao što je primjerice pad prometa veći od 20% (HZZ, 2020). Obustava prometnih aktivnosti dovela je do pada u prodaji naftnih derivata.

Industrija nafte u Hrvatskoj također je snažno osjetila posljedice koronavirusa i globalnih događanja. Niska cijena nafte utječe na prihode Istraživanja i proizvodnje nafte i plina koje je obilježeno padom od 13% niže proizvodnje, a posljedično i na ukupan rezultat kompanije jer ta djelatnost čini oko 80% ukupne EBITDA-e INE. Iako je prema izvještajima proizvodnja neprekinuta i odvija se prema planu, INA je početkom 2020. godine prvi put u povijesti zabilježila negativnu EBITDA-u na burzi u visini od 495 milijuna kuna. Neto gubitak u prvom kvartalu iznosio je 897 milijuna kuna (INA GRUPA, 2020). Prema podacima financijskih izvješća INA Grupe, u listopadu 2020. godine je u INI bilo zaposleno 446 ljudi manje nego krajem 2019. godine, a bilanca pokazuje da je kompanija pretrpila gubitke od gotovo dvije milijarde kuna u odnosu na prethodnu godinu (INA, 2020). *„CCS EBITDA bez jednokratnih stavki INA Grupe iznosila je 1.340 milijuna kuna u prvih devet mjeseci 2020. godine, od čega je oko 40% generirano u trećem tromjesečju 2020. u skladu s uobičajenim sezonskim trendovima. Ovo je smanjenje od 44% u odnosu na isto razdoblje 2019. godine“* (INA,2020). *„Pad ostvarene cijene nafte Brent od 36% negativno je utjecao na visinu prihoda od prodaje za 850 milijuna kuna, od čega najviše na prihode od prodaje sirove nafte i kondenzata u iznosu od 476 milijun kuna i dodatnih 345 milijuna kuna negativnog efekta na prihod od prodaje plina. Na dan 30. rujna 2020. ukupna aktiva INA*

*Grupe iznosila je 19.628 milijuna kuna te je 9% niža nego 31. prosinca 2019.*“, navodi se u financijskom izvješću INA-e.

U Rafineriji nafte Rijeka u tijeku je remont vrijedan 800 milijuna kuna koji je započet početkom 2019. godine, a projektom je obuhvaćeno postrojenje za proizvodnju propana i propilena te izgradnja skladišnog prostora za nove proizvode, te spoja na modernizirane logističke otpremne točke radi otpreme prema srednjeeuropskom i mediteranskom tržištu. U svibnju 2020. godine je u probni rad pušten propan propilen (jutarnji, 2020). Od studenog 2020. godine rafinerijska proizvodnja u Rijeci je privremeno zaustavljena zbog smanjenje potražnje za naftom i naftnim derivatima, međutim i dalje su u tijeku radovi na postrojenju za obradu teških ostataka nafte (novilist.hr, 2020.)

Osim INE, krizom su pogođeni i CROSCO i STSI. CROSCO je još u ožujku, ubrzo nakon pojave koronavirusa u Hrvatskoj, smanjio opseg radnih aktivnosti. Nedugo zatim, INA je smanjila ulaganja u nove projekte što je rezultiralo smanjenim potrebama za uslugama koje to društvo nudi. CROSCO i STSI su se suočili sa smanjenim opsegom posla. INA Grupa je najavila restrukturiranje CROSCA, servisne bušaće kompanije koja se uslijed pandemije korona virusa zadužila kako bi pokrila troškove poslovanja (dnevnik.hr, 2020).

## 8. ZAKLJUČAK

Sirova nafta je najvažniji svjetski energent te je ujedno zaslužna za razvoj gospodarstva i industrije, posebice Kine, Afrike, Bliskog Istoka i Latinske Amerike, stoga na međunarodne cijene nafte veliki utjecaj ima geopolitika. Moćnici svijeta, kao što su OPEC, SAD i Rusija do sada su uspijevali utjecati na tržište kontrolirajući ponudu. Međutim, pojava koronavirusa uzrokovala je poremećaj na tržištu energenata uništavajući pred sobom gospodarstva i ekonomije svijeta. Utjecaj virusa već je bio vidljiv u prvom tromjesečju, kada se proširio po gotovo svim kontinentima te tako ograničio kretanje ljudi. Posljedica je bila nagli pad potražnje za naftom i naftnim derivatima, te rušenje cijena istih. Pored toga, Saudijska Arabija je 10. ožujka 2020. godine preplavila tržište naftom, a sljedeći dan, 11. travnja je SZO službeno proglasila pandemiju. Nakon saudijsko-ruskog naftnog sukoba koji je ostavio teške posljedice na naftnu industriju, slijedi drugi šok – prvi puta u povijesti u travnju 2020. godine cijena WTI pada ispod 0, na -37,63 USD/bbl. Takav povijesni pad cijena nafte dogodio se zbog popunjenosti skladišnih kapaciteta na mjestu isporuke terminskih ugovora, što je potaknulo trgovce na burzama da prodaju terminske ugovore ispod cijene. U manje od jedne godine, virusom COVID-19 zaraženo je više od 60 milijuna ljudi, a ta brojka nastavlja eksponencijalno rasti. Iako su se cijene nafte malo oporavile u odnosu na prvu polovicu godine, već je sada jasno da će naftne kompanije u 2020. godine imati velike gubitke u odnosu na 2019. godinu. Svjetsko gospodarstvo ubrzano ulazi u recesiju, a čini se da trenutna pandemija potvrđuje da je svijet loše pripremljen za suočavanje s novim zaraznim bolestima. Zaključno, smjer u kojem će se razvijati naftna industrija bit će definiran smjerom u kojem će se dalje odvijati pandemija virusa COVID-19; što dulje traje pandemija, to će veću štetu pretrpjeti proizvođači nafte jer za razliku naftnih šokova koje su uzrokovale veće oscilacije cijena nafte, sada potrošači nisu mogli biti uobičajeni čimbenik stabilizacije te iskoristiti niske cijene i trošiti više. Cijene nafte će, kroz regulaciju ponude na tržištu, najvjerojatnije rasti u bliskoj budućnosti, ali nitko ne može predvidjeti kada i hoće li se vratiti na razinu iz 2019. godine.

## 9. LITERATURA

1. ALYOUSEF, N., 2012. Determinants of Crude Oil Prices Between 1997-2011. United States Association for Energy Economics. International Association of Energy Economists.
2. BILLEGE, I., 2018. Utjecaj nafte i plina na unutardržavne i međudržavne odnose. Nafta i Plin, 38. (154.), 97-105.
3. DEKANIĆ I., KOLUNDŽIĆ S., KARASALIHović D., 2004. Stoljeće nafte: Veza između nafte, novca i moći koja je promijenila svijet. 2. izmijenjeno i dopunjeno izdanje. Zagreb: Naklada Zadro.
4. DUTTA A., DEBOJYOTI D., JANA R.K. VO X.,V. COVID-19 and oil market crash: Revisiting the safe haven property of gold and Bitcoin. Resources Policy. 69(2020).
5. ESTRADA, M. A. R., 2020. The Impact of COVID-19 on the World Oil Prices.
6. HUBER, C., 2018. The Economic and Social Burden of the 2014 Ebola Out break in West Africa. The Journal of Infectious Diseases.218(5).
7. JEFFERSON M., 2020. A crude future? COVID-19s challenges for oil demand, supply and prices. Energy Research & Social Science. 68(2020).
8. KOUAM, H., 2020. COVID-19 and Oil Prices. SSRN Electronic Journal.
9. NOSIĆ, A., KARASALIHović D., JUKIĆ, L., 2017. Oil and Gas Futures and Options Market. Rudarsko Geološko Naftni Zbornik. 32(4):1-12.

### Internet izvori:

10. ANADOLU AGENCY; 2020. Oil giants post \$80B total loss in 1H20 due to virus.  
URL: <https://www.aa.com.tr/en/energy/finance/oil-giants-post-80b-total-loss-in-1h20-due-to-virus/30211> (28.09.2020.)
11. BUSINESS INSIDER; 2020. Commodities  
URL:[https://markets.businessinsider.com/commodities/oil-Price?type=wti?utm\\_source=feedly](https://markets.businessinsider.com/commodities/oil-Price?type=wti?utm_source=feedly) (25.09.2020.)
12. COUNTRYECONOMY; 2020. Crude Oil Brent US Dollars per Barrel  
URL: [https://countryeconomy.com/raw-materials/brent?dr=2020-01\(08.09.2020.\)](https://countryeconomy.com/raw-materials/brent?dr=2020-01(08.09.2020.))
13. DNEVNIKHR; 2020. U dvije INA-ine kompanije gotovo 300 otkaza: "Prihoda nema, prvi put u povijesti imamo dane s nula radnih sati"

- URL: <https://dnevnik.hr/vijesti/koronavirus/otkazi-u-croscu-i-stsi-ju---613866.html>  
(06.01.2021.)
14. ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION; 2020a. Short-term energy outlook.  
URL: [https://www.eia.gov/outlooks/steo/report/global\\_oil.php](https://www.eia.gov/outlooks/steo/report/global_oil.php) (21.09.2020.)
15. ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION; 2020b. Short-term energy outlook.  
URL: <https://www.eia.gov/outlooks/steo/> (06.01.2021.)
16. FORBES; 2020. The Saudi/Russia Oil Price War: Historic Blunder #1  
URL: <https://www.forbes.com/sites/georgecalhoun/2020/06/03/the-other-epidemic-a-cluster-of-historic-blunders---exhibit-1-the-saudirussia-oil-price-war/#4b061944f7fa> (06.09.2020.)
17. GOOGLE; 2020. Slučajevi.  
URL:  
[https://www.google.com/search?ei=83T4X6D7AoOOrwSYxJKABQ&q=coronavirus+world+by+countries&oq=coronavirus+world+by+countries&gs\\_lcp=CgZwc3ktYWlQAzICCAAyBggAEBYQHjIGCAAQFhAeOgcIABCxAxBDOgUIABCxAzoECAAQCjoECAAQQzoICAAQFhAKEB5Q0O8BWLWXAmC0mAJ0AHAAeAACAAZoBiAGYE5IBBDAuMTmYAQCgAQGqAQQnd3Mtd2l6wAEB&sclient=psy-ab&ved=0ahUKEwjgWla0zozuAhUDx4sKHRiiBFAQ4dUDCA0&uact=5](https://www.google.com/search?ei=83T4X6D7AoOOrwSYxJKABQ&q=coronavirus+world+by+countries&oq=coronavirus+world+by+countries&gs_lcp=CgZwc3ktYWlQAzICCAAyBggAEBYQHjIGCAAQFhAeOgcIABCxAxBDOgUIABCxAzoECAAQCjoECAAQQzoICAAQFhAKEB5Q0O8BWLWXAmC0mAJ0AHAAeAACAAZoBiAGYE5IBBDAuMTmYAQCgAQGqAQQnd3Mtd2l6wAEB&sclient=psy-ab&ved=0ahUKEwjgWla0zozuAhUDx4sKHRiiBFAQ4dUDCA0&uact=5)  
(06.01.2021.)
18. HRVATSKA ENCIKLOPEDIJA; 2020. Pandemija  
URL: <https://enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=46397> (19.09.2020.)
19. HZZ; 2020. Potpora za očuvanje radnih mjesta - listopad-prosinac 2020.  
URL: [https://mjera-orm.hzz.hr/potpورا-za-ocuvanje-radnih-mjesta-listopad-prosinac/?gclid=CjwKCAiA\\_9r\\_BRBZEiwAHZ\\_v15OzD-MDTtZA\\_WV5\\_QzggCMXc9osYxd0pN7dqiR5IIDTy\\_9d\\_xCFOBoCA8kQAvD\\_BwE](https://mjera-orm.hzz.hr/potpورا-za-ocuvanje-radnih-mjesta-listopad-prosinac/?gclid=CjwKCAiA_9r_BRBZEiwAHZ_v15OzD-MDTtZA_WV5_QzggCMXc9osYxd0pN7dqiR5IIDTy_9d_xCFOBoCA8kQAvD_BwE) (06.01.2021.)
20. INA; 2020. Kvartalni izvještaji.  
URL: <https://www.ina.hr/home/investitori/financijska-izvjesca/kvartalni-izvjestaji/>  
(22.12.2020.)

21. INDEXHR; 2020. U dva mjeseca u Hrvatskoj bez posla ostalo gotovo 40 tisuća ljudi  
URL: <https://www.index.hr/vijesti/clanak/u-ozujku-i-travnju-u-hrvatskoj-bez-posla-ostalo-gotovo-40-tisuca-ljudi/2182270.aspx> (06.01.2021.)
22. INTERNATIONAL ENERGY AGENCY ; 2020a. Global Energy Review 2020  
URL: <https://www.iea.org/reports/global-energy-review-2020/oil#abstract>  
(11.09.2020.)
23. INTERNATIONAL ENERGY AGENCY; 2020b. Oil Market Report - July 2020  
URL: <https://www.iea.org/reports/oil-market-report-july-2020> (15.09.2020.)
24. INTERNATIONAL ENERGY AGENCY; 2020c. Oil Market Report - August 2020  
URL: <https://www.iea.org/reports/oil-market-report-august-2020> (22.09.2020.)
25. INTERNATIONAL ENERGY AGENCY; 2020d. Oil Market Report - November 2020.  
URL: <https://www.iea.org/reports/oil-market-report-november-2020>
26. INVESTOPEDIA; 2020. Dow Jones Industrial Average (DJIA)  
URL: <https://www.investopedia.com/terms/d/djia.asp> (05.09.2020.)
27. NOVAC.HR; 2020. U rafineriji nafte Rijeka u probni rad pušteno novo postrojenje vrijedno 550 milijuna kuna.  
URL: <https://novac.jutarnji.hr/novac/u-rafineriji-nafte-rijeka-u-probni-rad-pusteno-novo-postrojenje-vrijedno-550-milijuna-kuna-10356592> (06.01.2021.)
28. NOVILIST; 2020.  
URL: <https://www.novilist.hr/novosti/gospodarstvo/ina-na-2-mjeseca-obustavlja-proizvodnju-u-urinju-evo-sto-to-znaci-za-rijecku-rafineriju/> (06.01.2021.)
29. OILPRICE; 2020a. Russia Complies 100% With OPEC+ Production Cut Quota  
URL: <https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/Russia-Complies-100-With-OPEC-Production-Cut-Quota.html> (17.09.2020.)
30. OILPRICE; 2020b. UAE Making Even Bigger Cuts To Oil Production Next Month  
URL: <https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/UAE-Making-Even-Bigger-Cuts-To-Oil-Production-Next-Month.html> (11.09.2020.)
31. OILPRICE.; 2020c. With Oil Hedged At \$49, Mexico Saves \$6.2 Billion As Prices Crash  
URL: <https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/With-Oil-Hedged-At-49-Mexico-Saves-62-Billion-As-Prices-Crash.html> (09.09.2020.)



32. CNBC; 2020. Oil drops more than 7% to multi-month low on demand fears  
URL: <https://www.cnbc.com/2020/09/08/oil-drops-to-multi-month-low-on-demand-fears.html>(19.09.2020.)
33. OILPRICE; 2020p. Saudi Aramco Is Now Suffering The Consequences Of A Failed Oil Price War  
URL: <https://oilprice.com/Energy/Energy-General/Saudi-Aramco-Is-Now-Suffering-The-Consequences-Of-A-Failed-Oil-Price-War.html>(08.09.2020.)
34. OILPRICE; 2020d. Top 12 Listed Oil Giants Book Huge \$20.6 Billion Loss InFirstQuarterURL:<https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/Top-12-Listed-Oil-Giants-Book-Huge-206-Billion-Loss-In-First-Quarter.html>(20.09.2020.)
35. OILPRICE; 2020e. China Refines More Oil Than The U.S. For The First Time Ever  
URL: <https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/China-Refines-More-Oil-Than-The-US-For-The-First-Time-Ever.html>(06.09.2020.)
36. OILPRICE; 2020f. Norway Takes \$41 Billion From Oil Fund To Bolster Economy  
URL: <https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/Norway-Takes-41-Billion-From-Oil-Fund-To-Bolster-Economy.html>(09.09.2020.)
37. OILPRICE; 2020g. Russia Bans All Oil Product Imports To Protect Its Refining Industry  
URL: <https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/Russia-Bans-All-Oil-Product-Imports-To-Protect-Its-Refining-Industry.html>(14.09.2020.)
38. OILPRICE; 2020h. Petrobras Halts Sale Of Huge Oil fields After Oil Price Collapse  
URL: <https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/Petrobras-Halts-Sale-Of-Huge-Oilfields-After-Oil-Price-Collapse.html>(19.09.2020.)
39. OILPRICE; 2020i. Saudi Arabia Sees Oil Revenues Plunge In June  
URL: <https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/Saudi-Arabia-Sees-Oil-Revenues-Plunge-In-June.html>(19.09.2020.)
40. OILPRICE; 2020j. Oil Price Crash Leads To Large Drop In U.S. Fixed Investment  
URL: <https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/Oil-Price-Crash-Leads-To-Large-Drop-In-US-Fixed-Investment.html>(16.09.2020.)
41. OILPRICE; 2020k. U.S. Fuel Import Prices Drop The Most On Record  
URL: <https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/US-Fuel-Import-Prices-Drop-The-Most-On-Record.html>(17.09.2020.)

42. OILPRICE; 2020l. Oil Crash Forces BP To Slash 10,000 Jobs  
URL: <https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/Oil-Crash-Forces-BP-To-Slash-10000-Jobs.html>(06.09.2020.)
43. OILPRICE; 2020m. Canadian Crude Production Falls To 2016 Lows  
URL: <https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/Canadian-Crude-Production-Falls-To-2016-Lows.html>(24.09.2020.)
44. OILPRICE; 2020n. Private Chinese Refiner Boosts Crude Storage Capacity  
URL: <https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/Private-Chinese-Refiner-Boosts-Crude-Storage-Capacity.html>(25.09.2020.)
45. OILPRICE; 2020o. UAE's August Oil Production Rises Above OPEC Limits  
URL: <https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/UAEs-August-Oil-Production-Rises-Above-OPEC-Limits.html>(24.09.2020.)
46. OILPRICE; 2020r. Analysis: Chronicles of an Oil War  
URL: <https://energyindustryreview.com/analysis/analysis-chronicles-of-an-oil-war/>(09.09.2020.)
47. OILPRICE; 2020s. Negative Oil Prices | "There Will Be Blood"  
URL: <https://energyindustryreview.com/analysis/negative-oil-prices-there-will-be-blood/> (21.09.2020.)
48. OPECBULLETIN; 2020. Monthly Oil Market Report  
URL:[https://www.opec.org/opec\\_web/static\\_files\\_project/media/downloads/publications/OB02\\_032020.pdf](https://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/OB02_032020.pdf) (18.09.2020.)
49. S&P GLOBAL; 2020. Libya faces major oil output shut down as export blockade begins  
URL: <https://www.spglobal.com/platts/en/market-insights/latest-news/oil/011820-libya-faces-major-oil-output-shutdown-as-export-blockade-begins> (13.09.2020.)
50. STATISTA; 2020. Average monthly Brent crude oil price from July 2019 to July 2020  
URL: <https://www.statista.com/statistics/262861/uk-brent-crude-oil-monthly-price-development/>(13.09.2020.)
51. STATISTA; 2020. Weekly Brent, OPEC basket, and WTI crude oil prices from December 30, 2019 to September 21, 2020  
URL:<https://www.statista.com/statistics/326017/weekly-crude-oil-prices/> (11.09.2020.)

52. THE WASHINGTON POST; 2020. Why the OPEC-Russia Blow up Sparked All-Out Oil Price War  
 URL: [https://www.washingtonpost.com/business/energy/why-the-opec-russia-blowup-sparked-all-out-oil-price-war/2020/04/13/0c222f5e-7d94-11ea-84c2-0792d8591911\\_story.html](https://www.washingtonpost.com/business/energy/why-the-opec-russia-blowup-sparked-all-out-oil-price-war/2020/04/13/0c222f5e-7d94-11ea-84c2-0792d8591911_story.html) (14.09.2020.)
53. WORLD HEALTH ORGANIZATION; 2020a. Coronavirus  
 URL: [https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1) (06.09.2020.)
54. WORLD HEALTH ORGANIZATION; 2020b. WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard  
 URL: <https://covid19.who.int/> (12.09.2020.)
55. WORLDMETER; 2020. Daily New Cases in China  
 URL: <https://www.worldometers.info/coronavirus/country/china/> (14.09.2020.)
56. WORLD OIL; 2020. OPEC output hit 30-year high during the Saudi-Russia price war  
 URL: <https://www.worldoil.com/news/2020/5/1/opec-output-hit-30-year-high-during-the-saudi-russia-price-war> (08.09.2020.)
57. YCHARTS, 2020. Average Crude Oil Spot Price  
 URL: [https://ycharts.com/indicators/average\\_crude\\_oil\\_spot\\_price](https://ycharts.com/indicators/average_crude_oil_spot_price) (06.01.2021.)

## **IZJAVA**

Ja, Ivan Zovko, izjavljujem da sam ovaj rad izradio samostalno, služeći se navedenom literaturom, na temelju znanja stečenih tijekom studiranja na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu i uz stručno vodstvo mentorice prof. dr. sc. Darije Karasalihović Sedlar.

*Ivan Zovko*

---

Ivan Zovko



KLASA: 602-04/20-01/265  
URBROJ: 251-70-03-20-2  
U Zagrebu, 12.01.2021.

Ivan Zovko, student

## RJEŠENJE O ODOBRENJU TEME

Na temelju Vašeg zahtjeva primljenog pod KLASOM: 602-04/20-01/265, UR. BROJ: 251-70-12-20-1 od 18.12.2020. godine priopćujemo temu diplomskog rada koja glasi:

### UTJECAJ PANDEMIJE SARS-COV-2 NA KRETANJE CIJENA NAFTE U 2020. GODINI

Za voditeljicu ovog diplomskog rada imenuje se u smislu Pravilnika o diplomskom ispitu dr. sc. Daria Karasalihović Sedlar, redovita profesorica Rudarsko-geološko-naftnog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

**Voditeljica**

(potpis)

Prof. dr. sc. Daria Karasalihović  
Sedlar

(titula, ime i prezime)

**Predsjednik povjerenstva za  
završne i diplomske ispite**

(potpis)

Izv. prof. dr. sc. Vladislav Brkić

(titula, ime i prezime)

**Prodekan za nastavu i  
studente**

(potpis)

Izv. prof. dr. sc. Dalibor Kuhinek

(titula, ime i prezime)