Analiza tržišnih struktura, konkurentnosti, koncentracije i strategija na globalnom tržištu naftne industrije

Šegec, Vanessa

Master's thesis / Diplomski rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:137:396515

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

Image not found or type unknown *Repository / Repozitorij:*

Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula

zir.nsk.hr Image not found or type unknown

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli
Fakultet ekonomije i turizma
„Dr. Mijo Mirković“

VANESSA ŠEGEC

„ANALIZA TRŽIŠNIH STRUKTURA, KONKURENTNOSTI, KONCENTRACIJE I STRATEGIJA NA GLOBALNOM TRŽIŠTU NAFTE“

Diplomski rad

Pula, 2021..

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli
Fakultet ekonomije i turizma
„Dr. Mijo Mirković“

VANESSA ŠEGEC

„ANALIZA TRŽIŠNIH STRUKTURA, KONKURENTNOSTI, KONCENTRACIJE I STRATEGIJA NA GLOBALNOM TRŽIŠTU NAFTE“

Diplomski rad

JMBAG: 0303056643 , redoviti student
Studijski smjer: Ekonomija

Kolegij: Industrijska organizacija i analiza
Znanstveno područje: Društvene znanosti
Znanstveno polje: Ekonomija
Znanstvena grana: Opća ekonomija

Mentor: izv.prof.dr.sc. Dean Sinković

Pula, rujan 2021.

Sadržaj

1. Uvod 1
2. Analiza tržišnih struktura, konkurentnosti i strategije naftnih tržišta kroz povijest x2
3. Analiza tržišnih struktura, konkurentnosti i strategije naftnih tržišta u 21. stoljeću 16
4. Naftna industrija u Hrvatskoj.....53
5. Zaključak 65
Literatura 66
Popis slika i tablica 67
Sažetak.....71

1. Uvod

Većina svjetske potrebe za energijom se podmiruje naftom i naftnim derivatima. Različiti autori kroz povijest naftu nazivaju još i crnim zlatom jer je jedan od bitnijih pokretača suvremene civilizacije. Tržišna struktura u naftnoj industriji nije se previše mijenjala kroz povijest, ovisno o razdoblju, ali je uglavnom vođena tržišnim mehanizmom ponude i potražnje ili kombinacijom navedenog i nacionalne vlade. S obzirom da je riječ o industriji čiji proizvodi nastaju korištenjem prirodnih resursa, podložna je ,uz ekonomske šokove i krize, političkim šokovima i krizama.

U ovom radu detaljno se opisuje nastanak naftne industrije i povijesni razvoj, poslovanje kompanija i strategije koje su koristile. Daje se naglasak na povijest naftne industrije jer su naftna tržišta svojim djelovanjem tada ostavila veliki trag na poslovanje naftnih tržišta danas, a neke kompanije koje su osnovane na samom početku, posluju i danas. Opisuju se krize koje su utjecale na naftnu industriju kao što je Velika depresija, Prvi i Drugi svjetski rat i naftni šokovi.

U drugom dijelu rada opisuje se strategija, rizici i političko okruženje naftnih kompanija u 21. stoljeću. Daje se osvrt na izazove s kojima se susreće uključujući aktualnu krizu uzorkovanu pandemijom COVID-19.

Posljednji dio rada detaljnije opisuje strukturu naftnog tržišta u Republici Hrvatskoj.

2. Analiza tržišnih struktura, konkurentnosti i strategije naftnih tržišta kroz povijest

Prvi oblici korištenja nafte, prema pisanim izvorima na klinastom pismu, pojavljuju se na prostorima Srednjeg istoka, Babilona i drevne Perzije prije približno četiri tisuće godina. U Perziji se koristi asfalt za gradnju cesta dok su se u antičkom Rimu drva za zagrijavanje kupališta natapala naftom, a natopljene baklje bi služile kao rasvjeta. Osim klinastog pisma, trag su ostavili grčki i rimski pisci koji opisuju da se nafta nije dobivala samo iz površinskih izdanaka, nego i rudarskim načinom, kopanjem plitkih jama i bunara te pobiranjem površinskih slojeva s potoka i rijeka. Osim rasvjete i graditeljstva, nafta se koristila u ljekovite svrhe odnosno kod zacjeljivanja rana, liječenju kožnih bolesti i uništavanju insekata, dok se u starom vijeku koristila u vojne svrhe.[1]

Iako je riječ nafta poznata još iz starogrčkog jezika („naftha"-kameno ulje), tijekom srednjeg vijeka ona se nije koristila kao niti prijašnja znanja o istoj. U upotrebi se ponovno pojavljuje u prvoj polovici 19. stoljeća, ali tek u obliku naftnih derivata dobivenih jednostavnim destiliranjem za liječenje kožnih bolesti dok se za rasvjetu koristilo ulje ili petrolej. U ovom razdoblju proizvodnja nafte je bila (prirodno) izlijevanje nafte na površinu Zemljine kore odnosno putem površinskih inkluzija dok se kasnije proširila na rudarsko otkopavanje odnosno kopanjem bunara oko izljeva. Tehnologija tadašnje proizvodnje nafte je bila jednostavna, a proizvedene količine su bile male i ograničene.[2]

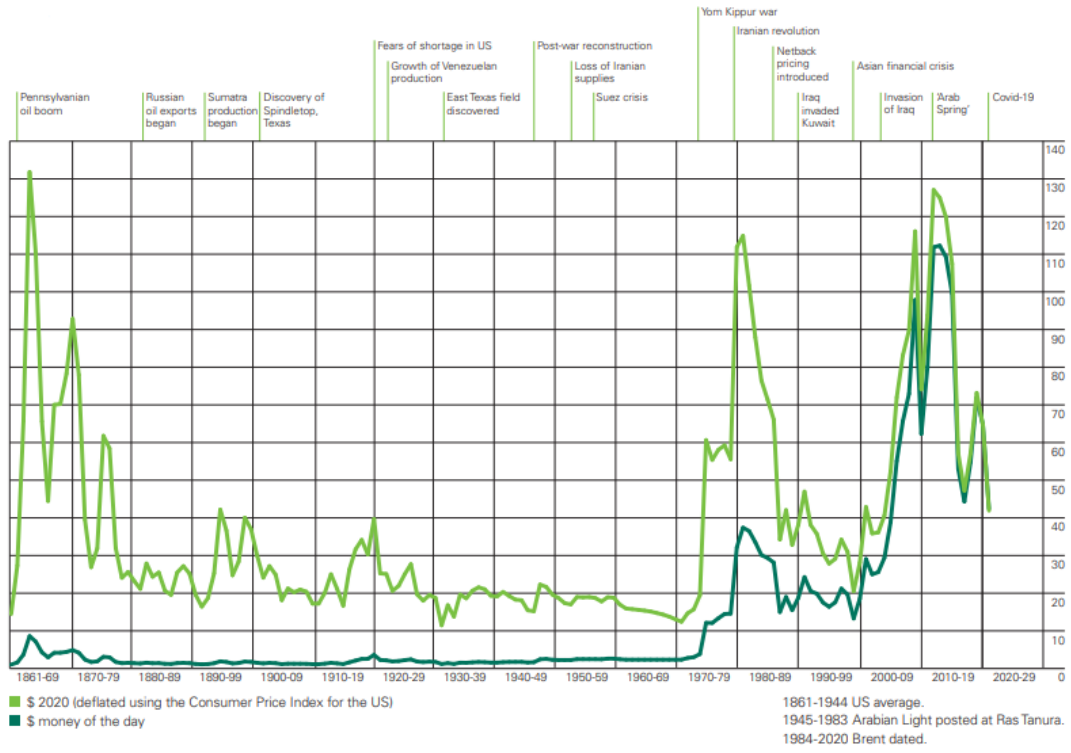
Proizvodnja i prodaja nafte kao industrijska grana pojavljuje se već oko 1847. godine kada je apotekar Samuel Kier pokušao prodati petrolej kao gorivo. Iako je primjena petroleja kao goriva oživjela, proizvedena količina nije bila dovoljna za zadovoljavanje potencijalne potražnje u uporabi za energetske svrhe stoga je sa partnerima osnovao tvrtku Pennsylvanija Rock Oil Co. Svoje poslovanje započeli su financijskim ograničenjima, ali i ulaganjem u istraživanje postupka kojim je moguće iz nafte proizvesti ulje za svjetiljke. Tvrtka je u svojim počecima naftu proizvodila rudarskim

[1] Dekanić, I., Kolundžić, S., Karasalihović, D., *Stoljeće nafte: Veza između nafte, novca i moći koja je promijenila svijet*. 2. dopunjeno izdanje, Zagreb, Naklada Zadro, 2003., str. 15-16

[2] **Ibidem**, str.17

načinom (kopanjem bunara i jama) koji nije bio učinkovit s obzirom da je proizvedena količina bila nedovoljna. Potaknut problemom, Kier je u suradnji sa Edwin L. Drakeom započeo proces bušenja podzemnih naslaga uz pomoć prvog bušećeg postrojenja koje je ranije služilo za dobivanje soli. Proces bušenja započeo je u lipnju 1895. godine, a završio je 27. kolovoza 1895. stoga je sukladno s time izmjereno da je proces bušenja dosegao brzinu napredovanja od jedan metar na dan, odnosno oko tri stope dnevno. Nakon što je bušotinu ispunila nafta, tvrtka ju je na čelu sa Drakerom izvlačila uz pomoć dubinske sisaljke s kojom su proizvodili i do 10 barela dnevno. Navedeni događaj obilježio je primjenu nove tehnologije za dobivanje nafte, ali i velike oscilacije u njezinoj cijeni. U sljedeće dvije godine (do 1961.godine), proizvodnja nafte je porasla s oko 2 000 barela na dva milijuna barela, a cijena je s početna 42 američka dolara pala na 10 centi po barelu. Rastom potražnje za naftu se javlja i porast istraživanja i bušenje iste što dovodi do pojave nove industrijske grane koju karakteriziraju veliki dobici, ali i gubici.[3]

Graf 1. Cijena sirove nafte za razdoblje 1861.-2020. godine izražena u američkim dolarima po barelu



Izvor: BP, *Statistical Review of World Energy 2021*, str. 28, (Pristupljeno: 17.07.2021.)

[3] **Ibidem**, str.19-20

Usporedno s poslovanjem Pennsylvanija Rock Oil Co., na tržištu se pojavljuje John D. Rockefeller koji preuzima većinu manjih rafinerija u Clevelandu, a nakon toga kupuje i najveću i najprofitabilniju. Nakon toga, Rockefeller osniva vlastitu tvrtku za transport pod nazivom Standard Oil. Osim preuzimanja udjela u rafinerijama, kupuje i druge naftne prijevoznike čime nastoji preuzeti monopol nad prijevozom i proizvodnjom nafte. Svojim poslovanjem i potezima, Rockefeller se filtrira kao prvi vlasnik naftne kompanije sa jasno definiranom strategijom poslovanja. Kupnjom svojih konkurenata nije se izlagao riziku i investicijama koje podrazumijevaju proizvodnju nafte te je istodobno ostvario nadzor nad transportom i preradom iste. Tehnološko unaprjeđenje omogućilo mu je smanjivanje troškova i povećanje profita, a osnivanje udruženja naftnih prerađivača stvaralo je pritisak na visoke transportne marže željeznica čime si je osigurao jeftiniji transport.[4] Njegova tvrtka se 1882. godine proširuje pod nazivom Standard Oil Trust i službeno postaje prvi pravi monopol naftne industrije sa udjelom od cca 80% svih kapaciteta za preradu nafte i 90% naftovoda u SAD. Posljednja dva desetljeća 19.stoljeća karakteriziraju antimonopolski pokreti u zakonodavnim tijelima i pojave globalnih konkurenata na američkom tržištu koji su svojom cijenom konkurirali Standard Oil-u. Glavni konkurenti tadašnjem američkom monopolisti pojavljivali su se iz Rusije, Austro-Ugarske i Rumunjske, uključujući dvije značajne europske tvrtke Shell i Royal Dutch. Potaknute otkrićem motora s unutarnjim izgaranjem, konkurentske su tvrtke kupovale koncesije novih ležišta nafti i istražnih područja, a kasnije se i integrirale čime su postale glavne konkurentice na američkom tržištu. Američka prevlast u naftnoj industriji je bila smanjena do siječnja 1901. godine kada je Anton Lučić (Lucas) svojim nekonvencionalnim metodama pronašao naftu oko solnog čoka. Iz pronađenog sloja je izbačeno oko 100 000 barela nafte dnevno što je značilo da su proizvodili količinu nafte veću od sveukupne svjetske proizvodnje. Lucasov pothvat financirali su istraživači Guffey i Galey te banka Mellon Bank što je značilo rušenje monopolske moći Standard Oil-a, ali i vraćanje dominacije na američko naftno tržište. Potaknuti nalazištem Spindletop osnovali su tvrtku Guffey Petroleum Company koju kasnije preuzimaju bankari na čelu s Mellon Bank i preimenuju je u Gulf Oil. Pod tim nazivom i vodstvom, tvrtka postaje jedna od najvećih svjetskih naftnih kompanija iz skupine „sedam sestara“. Početak i razvoj naftne industrije je u dva desetljeća potpuno promijenio SAD počevši od gradova koji su brzo nastajali, ali isto tako i nestajali do

[4] **Ibidem**, str. 21-22

pojave tzv. „tajkuna“ odnosno poduzetnika koji su stvarali novi sloj bogatih ljudi čija su bogatstva nastajala na sumnjivi način praćena poslovanjem koje bilo na granici zakonitog u pravcu nezakonitog.[5]

Kako je već ranije spomenuto, naftno tržište u Rusiji se počelo razvijati u drugoj polovici 19. stoljeća iako je do tada bila predmet državnog monopola. Tek 70-ih godina 19. stoljeća je vlada ukinula državni monopol čime je potaknula tržišnu konkurenciju, a samim time i istraživanje novih naftnih nalazišta. Problemi na koje su ruski proizvođači nailazili se nisu očitovali u proizvodnji, nego u udaljenosti od Kavkaza (mjesto proizvodnje nafte) do područja potrošnje nafte: Petrograda i Moskve. Braća Nobel (Robert i Ludwig) bili su prvi koji su razvili tehnologiju za prijevoz nafte s posebnim brodovima koji su imali ugrađene tankove i dodatan teret koji je održavao ravnotežu broda. Tako su njihovi brodovi prevozili naftu preko Atlantskog oceana i ostvarili uzlet u pomorskom prijevozu nafte. Uskoro su sa svojom tvrtkom pod nazivom „Proizvodnja nafte braće Nobel“ i njezinim aktivnostima (proizvodnja nafte, vlasništvo nad izvorima, bušotinama i rafinerijama, posjedovanje vlastite željeznice, skladišta i tankera za pomorski prijevoz) osvojili većinu ruskog tržišta. Ruska naftna industrija potaknuta braćom Nobel i konkurencijom vrlo brzo postaje prijetnja Standard Oil-u izvozom jeftine nafte na američko i mnoga druga svjetska tržišta. Standard Oil je zbog svog padajućeg položaja pokušao uspostavit sporazum sa braćom Nobel, no bezuspješno.[6]

Prijelaz iz 19. u 20. stoljeće karakteriziraju nova tehnološka otkrića koja pospješuju rast potražnje za naftom, a samim time pojačavaju strategijsku ulogu naftne industrije koja se očituje i danas u suvremenom svijetu. Neka od tih otkrića su[7]:

1. 1886. - prvi automobil s pogonom na motor s unutarnjim izgaranjem
2. 1892. – prvi tanker prevezao naftu Sueskim kanalom
3. 1897. – konstruiran prvi motor s pogonom na plinsko ulje (dizelski pogon)
4. 1900. – u SAD-u je izgrađena prva podmornica s dvostrukim pogonom i benzinskim motorom za površinsku plovidbu
5. 1903. – prvi let zrakoplova

[5] **Ibidem**, str. 23-28
[6] **Ibidem**, str. 28-32
[7] **Ibidem**, str. 48

6. 1908. – puštanjem u proizvodnju Fordova modela T započela je prva serijska proizvodnja automobila.

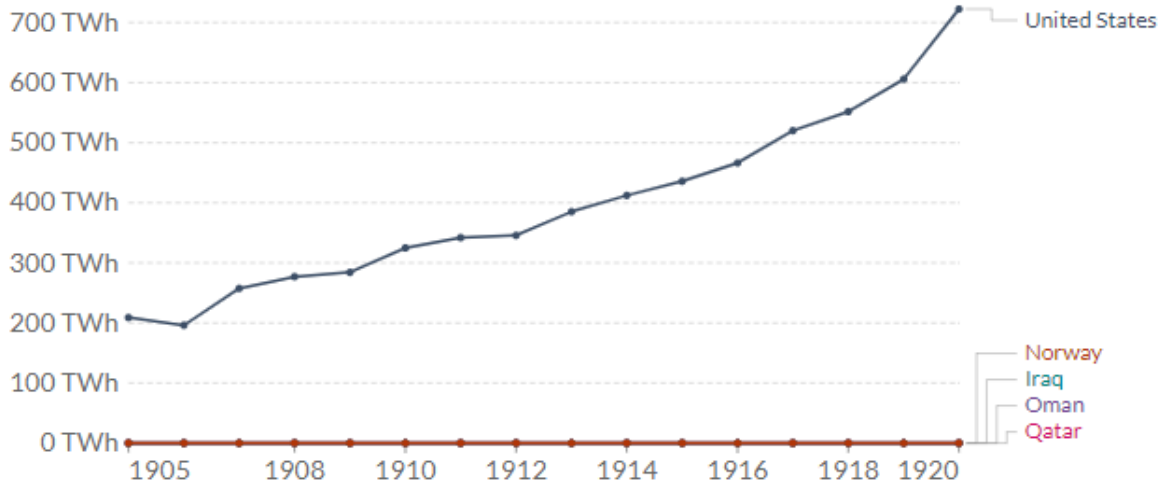
Navedena otkrića su povećala potražnju za naftnim proizvodima, ali i razlike među naftnim kompanijama jer su samo one dovoljno velike i moćne mogle ulagati novac potreban za daljnji tehnološki razvoj. Osim visokih ulaganja u istraživanje i proizvodnju naftnih proizvoda, veliko ograničenje su predstavljali i rizici istraživanja s obzirom da je pronaći nalazište nafte bilo uspoređivano s kockom. Već tada poslovna strategija u naftnim kompanijama postaje od velike važnosti jer ulozi novca i preuzimanje rizika nije bilo dovoljno za opstanak i razvoj. Potrebno je bilo očuvati profitabilnost, pratiti neizvjesnost i rizik poslovanja te učinkovito raspolagati kapitalom i investiranjem. Kompanije koje su raspolagale učinkovitijom poslovnom strategijom ostvarivale su i veću profitabilnost koja im je omogućavala podršku u preuzimanju rizika te ulaganja u istraživanje tehničkog napretka.[8] Standard Oil je dokaz da niti jedna komponenta tadašnje strategije naftnih kompanije ne smije izostajati. Naime, Rockeffeler u svome poslovanju nije preuzimao rizik. Njegova tvrtka je rasla, kupovao je udjele i mnoge rafinerije, ulagao je i investirao u transport i preradu naftnih proizvoda, ali nije riskirao u pronalazak nalazišta. Držao je monopol zahvaljujući financijskoj stabilnosti kojom bi kupovao već pronađena nalazišta i time onemogućavao razvoj mnogim konkurentima. Tako su „neovisni naftaši“ odnosno konkurenti koji su se borili protiv monopola Standard Oila i lobirali protiv njih unutar gradskih i državnih administracija. Posljedica tomu bila je tužba 18 država SAD-a protiv Standard Oila, a u svibnju 1911. godine Vrhovni sud SAD-a je naredio njegovu dezintegraciju. Podjelom Standard Oila nastale su 34 samostalne kompanije od kojih su četiri izrasle u ranije navedene tvrtke „sedam sestara“, a to su: Standard Oil of New Yersey, Standard Oil of New York, Standard Oil of California i Standard Oil of Indiana. Navedene četiri tvrtke posluju i danas pod imenima: Exxon, Mobil, Chevron i Amoco. Iako su tadašnje tvrtke „sedam sestara“ konkurirale na domaćem tržištu, na međunarodnom su surađivale i danas još uvijek u svom logotipu svaka od njih ima boje izvornog logotipa Standard Oil Trusta (crvenu, bijelu i plavu).[9]

Nakon ukidanja monopola u Americi i stabilizacije na svjetskom naftnom tržištu, dolazi do Prvog svjetskog rata u kojemu je nafta imala veliku ulogu. Rat je trajao od 1914.

[8] **Ibidem**, str. 55-56
[9] **Ibidem**, str. 65-70

godine do proljeća 1918. godine kada se zbog uporabe novog oružja, tenkova i zrakoplova Njemačka vojska povukla iz Francuske i Belgije, a Austro-Ugarska iz Italije. Njemačka i Austro-Ugarska su imale vrlo malo nafte, dok je suprotstavljenim stranama pomogao ulazak SAD-a sa neograničenim količinama jeftine nafte koja je osigurala korištenje tenkova i aviona na bojištu te na koncu imala presudnu ulogu u završetku rata. Britanski ministar vanjskih poslova lord Curzon je na pobjedničkom ručku 21. studenoga 1918. potvrdio da je nafta od samoga početka bila prisutna u borbama te je pojasnio sljedeće: „S početkom rata su nafta i njezini proizvodi počeli zadobivati najveće moguće značenje, njome se rat vodio i one je omogućila pobjedu. Kako bi mogli bez nafte osigurati pokretljivost flote, transport vojske i proizvodnju toliko raznovrsnog eksploziva?“[10]

Graf 2. Proizvodnja nafte u SAD-u za razdoblje od 1905. do 1920. godine



Izvor: Our World in Data, dostupno na: https://ourworldindata.org/grapher/oil-production-by-country?time=1905..1920 (Pristupljeno: 17.07.2021.)

Grafikon 2 prikazuje rast proizvodnje nafte u SAD-u koji se povećava u godinama prije Prvoga svjetskog rata i nastavlja trend rasta u godinama nakon. Razlog tomu su potrebe nafte za naoružanje koje se koristilo kao i potreba za energijom te obnovom gospodarstva u poslijeratnom razdoblju.

Potražnja i proizvodnja nafte za vrijeme rata, ali i nakon njegovog završetka se udvostručila dok rezerve iste nisu rasle ni približno jednako. Također, nakon rata naftna

[10] Yergin, D., *The Prize*, New York- London, Simon&Schuster, 1991., str. 183

industrija je postala globalna industrija, a države su se počele kontrolirati naftne poslove (SAD, Velika Britanija).

Tablica 1. Godišnja stopa rasta industrijske proizvodnje izražena u postocima

Razdoblje	Velika Britanija	Njemačka	SAD
1848.-1875.	4.5	4.5	5.4
1876.-1892.	1.2	2.5	4.9
1893.-1923.	2.2	4.3	5.9

Izvor: Mandel, E., *Kasni kapitalizam*, Zagreb, Centar za kulturnu djelatnost, 1981., str.110

Poslijeratni događaji se mogu podijeliti u dva razdoblja. Prvo razdoblje karakteriziraju mirovne konferencije i diktatura pobjedničkih zemalja, dok se u drugom razdoblju smanjuju napetosti, ali i gospodarski i društveni razvitak. Također, razvijali se svi oblici transporta stoga je rasla potražnja za naftnim proizvodima te ojačala europska naftna industrija. Osim rasta potražnje za naftom, jačanju europskog i američkog naftnog tržišta pogodovao je prekid svih gospodarskih veza sa SSSR-om. Američko domaće naftno tržište susretalo se s nestabilnostima jer je proizvodnja bila veća od potrošnje što je dovodilo do viška ponude i pada cijena. Bez obzira na probleme s kojima se tržište susretalo, bušačka aktivnost se nastavljala istim tempom. Nedugo nakon dolazi do naglog rasta motorizacije, a time i izgradnja prometnica te povećanja godišnje kilometraže i potrošnje benzina.[11]

Dok su Amerika, Europa i Rusija već zauzele svjetsko naftno tržište, u Meksiku je do njezinog otkrića došlo tek 1910. godine na obali Meksičkog zaljeva. Nalazištem, ali i kasnijom proizvodnjom rukovodila je tvrtka Mexican Eagle Petroleum uz pomoć britanskog kapitala. Nedugo nakon otkrića nalazišta, točnije 1912. godine Novi Meksiko je postao država Sjedinjenih Američkih Država.[12] Kao novo formirana zemlja, Meksiko je tijekom 20-ih i 30-ih godina zbog nesređene i nestabilne vlade postao meta velikim britanskim i američkim kompanijama koje su ulagale u nova nalazišta i uspješno izbjegavale poreznu i financijsku kontrolu meksičke vlasti. Navedena situacija je prevladavala do 1937. i 1938. godine kada je tadašnji meksički predsjednik Lazaro Cardenas nacionalizirao naftne izvore, ali i inozemnu poslovnu politiku naftne

[11] I. Dekanić, op.cit., str. 105-114
[12] Wenborn, N., *Kronika XX. stoljeća: događaji i ličnosti*, Zagreb, Mladinska knjiga Zagreb, 1994., str.55

industrije. Time je nacionalizirao cjelokupne aktivnosti koje podrazumijeva naftna industrija, uključujući i infrastrukturu za transport i izvoz te vlasništvo i opremu tvrtki koje su poslovale na području Meksika. Predsjednik je nacionalizacijom ograničio i eliminirao rad kompanija u Meksiku zbog čega su banke odbijale daljnje kreditirati meksičko gospodarstvo te se ono našlo u izolaciji. Osim što je meksičko gospodarstvo izolirano, razvoj naftne industrije ostao je u zaostatku više desetljeća spram ostalih država lidera. U Venezueli je nafta otkrivana otprilike desetljeće nakon Meksika. Iako je svoju neovisnost stekla još 1829. godine, na vlasti su se često izmjenjivale različite vojne hunte sa sličnim diktatorima na čelu. S obzirom da je Venezuela bila rijetko naseljena u početku 20. stoljeća, njezin predsjednik je naftnim kompanijama ponudio povoljnije političke uvjete od Meksika te je početkom 30-ih godina postala najveći opskrbljivač nafte za Veliku Britaniju. [13]

Nakon što se svjetsko gospodarstvo (uključujući naftnu industriju) oporavilo od Prvog svjetskog rata, nastupila je velika ekonomska depresija početkom 30-ih godina. Depresija je započela u SAD-u potaknuta krahom burze u Wall Streetu i nedugo nakon toga je zahvatila cijeli svijet. Službeno je trajala do 1933. godine iako su se njezine posljedice osjetile i dulje, no ono što je dugoročno ostavila jest bilo nepovjerenje u bankarski sustav i slobodno tržište kapitala. Krizom su najjače pogođeni srednji slojevi i radnici, većina onih koji su uštedevinu imali u obliku vrijednosnih papira su ostali preko noći bez njih,, a što je zemlja bila bogatija imala je teže posljedice. Jedina zemlja koja nije bila pogođena Velikom ekonomskom depresijom bio je SSSR jer je i dalje svoje gospodarstvo držao u izolaciji od ostatka svijeta. Iako je naftna industrija bila pogođena Velikom depresijom, nije bila u velikoj mjeri kao ostale grane. Dokazalo se da naftna industrija može preživjeti ekonomske krize jer su kompanije opstale na tržištu bez obzira što su obustavile istraživanja i smanjile opseg bušenja. Dok su se naftne kompanije širom svijeta borile sa padom i oscilacijama cijene nafte, područje istočnog Texasa bilo je u ekspanzivnom rastu koji je trajao do početka Drugoga svjetskog rata. Iako je opseg proizvodnje naftne industrije bio smanjen, iz Velike depresije je izašla učinkovitije od očekivanog jer su razvijena nova tržišta petrokemijskih proizvoda, dizelskih goriva i prirodnog plina. Naftna industrija bila je glavni pokretač obnove gospodarstva SAD-a poslije Velike depresije jer je njihova tadašnja domaća proizvodnja nafte bila najobilnija i predstavljala je polovicu ukupne proizvodnje nafte u

[13] I. Dekanić**, op.cit**., str. 116-120

svijetu. Osim nje, najbrži razvoj postizala je automobilska industrija, građevinarstvo i proizvodnja žitarica. Suprotno od SAD-a, Njemačka je obnovu gospodarstva postigla razvijanjem vojne industrije, proizvodnjom ugljena, zrakoplova, tenkova te aluminijskom industrijom. Europske zemlje nakon Velike depresije nisu imale vlastitu proizvodnju nafte, nego su je opskrbljivala kompanija Royal Dutch/Shell koja je naftu proizvodila u Iranu, Iraku ili na istoku istočne Azije. Jedine zemlje koje su imale svoju proizvodnju i rezerve bile su Rumunjska i Poljska.[14]

Tablica 2. proizvodnja nafte odabranih zemalja pred Drugi svjetski rat izražena u milijunima tona

Zemlja	Proizvodnja 1937. godine	U postocima	Početak proizvodnje
SAD	175	63.1	1859.
Meksiko	6.3	2.3	1901.
Venezuela	25	9.0	1927.
Kolumbija	2.7	1.0	1921.
SSSR	27	9.7	1863.
Rumunjska	7.3	2.6	1857.
Poljska	0.5	0.2	1874.
Iran (Perzija)	10	3.6	1913.
Nizozemska Istočna Indija (Indonezija)	6.8	1.5	1893.
Irak	4.3	1.5	1927.
Svijet- UKUPNO	276	100	

Izvor: Hanger, D., *Fundamentals of the Petroleum Industry, New York-London*, McGraw, 1939., str. 66

Nakon razdoblja Velike depresije i borbe naftne industrije protiv nje, nastupa Drugi svjetski rat za koji mnogi stručnjaci kažu da je rat koji se morao dogoditi. Započeo je 1. rujna 1939. godine napadom Njemačke na Poljsku te je svojom pobjedom osvojila dio njezinog teritorija kao i njezinu proizvodnju nafte. Osim Poljske, kontrolirala je proizvodnju nafte u Rumunjskoj koja je imala najveću proizvodnju i rezerve u Europi.

[14] I**bidem**, str. 122-129

Tako je posjedovanje rezervi i količine nafte i u Drugom svjetskom ratu imala strategijsku vrijednost, ali i ključnu ulogu u ishodu rata.[15]

Tablica 3. Rezerve nafte pred Drugi svjetski rat u odabranim zemljama izražene u milijunima tona

Područje	Rezerve nafte 1940. godine	U postocima
Sjeverna Amerika	2 491	59.5
Južna Amerika	328	7.8
Zapadna hemisfera	2 891	67.3
Zapadna Europa	…	…
SSSR i Istočna Europa	375	9.0
Afrika	…	…
Srednji Istok	801	19.1
Daleki Istok	190	4.6
Australija	…	…
Istočna hemisfera	1 366	32.7
Svijet- UKUPNO	4 185	100

Izvor: Dekanić, I., Kolundžić, S., Karasalihović, D., *Stoljeće nafte: Veza između nafte, novca i moći koja je promijenila svijet*. 2. dopunjeno izdanje, Zagreb, Naklada Zadro, 2003., str. 137

Drugi svjetski rat je završio 9. svibnja kapitulacijom Njemačke, a 2. rujna 1945. godine u Aziji kapitulacijom Japana. Nakon rata podigla se svijest o značenju i važnosti raspolaganjem nacionalnim resursima pa je tako i nafta kao prirodno bogatstvo u ratu dobila dodatno na vrijednosti. Sjedinjene Američke države su potvrdile svoju poziciju vodeće naftaške sile, a neki od američkih geologa obnovili su proizvodnju u Saudijskoj Arabiji. Za razliku od SAD-a, Europa se borila sa posljedicama velikih ratnih razaranja, a time i brigom kako zbrinuti stanovništvo i pružiti mu osnovne životne potrebe. Zapadna Europa borila se sa nedostatkom opskrbe električne energije stoga je bila primorana uvoziti naftu od američkih naftnih kompanija kojima je izvor nafte bio u zemljama Srednjeg istoka. U Njemačkoj nakon rata nije osnovana nijedna integrirana naftna kompanija i takva situacija vlada sve do danas što je čini jedinom velikom

[15] **Ibidem**, str. 156

europskom državom koja nema integrirane naftno-petrokemijske kompanije. Sjedinjene Američke Države su preko Marshallova plana financijski pomogle obnavljanju gospodarstva zapadne Europe, ali su time utjecale i na promjenu načela energetske politike u zemljama Europe. [16] Iran je za vrijeme Drugoga svjetskoga rata pao pod vlast trupa Velike Britanije te je nakon rata, točnije 50-ih godina bio glavni izvor nafte za britansku tvrtku Anglo-Iranian. S obzirom da je Iran proizvodio preko 30 milijuna tona nafte na godinu i da su sukladno s time prihodi bili veliki, nastojao je nacionalizirati naftne izvore kako bi svi prihodi završili u državnom proračunu, a ne samo dio. Anglo-Iranian je, izazvan nacionalizacijom izvora od strane Irana, povukao svoje tehničko osoblje iz proizvodnih pogona, zaprijetio bojkotom iranskog izvoza te najavio tužbu za svaku zemlju ili kompaniju koja se odluči kupovati naftu od Irana. Američke tvrtke su podržale bojkot Anglo-Iraniana i izvoz iranske nafte je bio prekinut, a time i priljev velike količine novca u državni proračun Irana. Rješenje krize bila je preraspodjela udjela u iranskoj koncesiji, ali je osnovana i nacionalna tvrtka pod nazivom „Iranian Oil Company“ te je ona bila vlasnik naftnih resursa i postrojenja u naftnoj industriji. Tako je udio kompanija bio raspodijeljen na sljedeći način: Anglo-Iranian sa 40 posto, Shell sa 14 posto, pet američkih kompanija od kojih je svaka dobila 8 posto i Compagnie Francaise du Petrole (CFP) šest posto.[17] Međutim, nakon američke pomoći Velikoj Britaniji u rješavanju Iranske krize poredak je bio sljedeći: Anglo-Iranian sa 40 posto, američke kompanije sa 40 posto, Shell sa 14 posto i CFP sa šest posto.[18]

Nakon Drugoga svjetskoga rata proizvodnja na Srednjem istoku doživjela je ekspanziju što je promijenilo svjetsko naftno tržište. Stoga se sueska kriza uvrštava u jednu od nekoliko političkih i energetskih kriza koje su zahvatile svjetsku naftnu industriju. Sueski kanal bio jedan od najvećih gospodarskih kapaciteta Egipta koji je tada bio pod vlašću Velike Britanije. Nakon što je Gamal Abdel Naser izabran za egipatskog predsjednika, započeo je pritisak na britansku diplomaciju kako bi Egipat preuzeo vlasništvo nad Sueskim kanalom. Započeo je pregovore o sudbini kanala, no Velika Britanija ih je odbila pozivajući se na ugovor o koncesiji na 99 godina kojeg su sklopili sa prijašnjim predsjednikom Farukom. U srpnju 1956. godine je Egipat nacionalizirao

[16] **Ibidem**, str.166-180
[17] Biščević, H., *U ime Alaha: iranska islamska revolucija*, Zagreb, Naprijed, 1987., str. 146-148
[18] I. Dekanić, **Op.cit**., str. 195

kanal i preuzeo vojnu kontrolu nad njim.[19] Odlukom o nacionalizaciji, Egipat je napadnut od strane izraelske vojske (uz vojnu snagu Francuske i Velike Britanije) čime su zauzeli istočnu obalu Sueskog kanala, ali i prekinuli transport nafte. Napad izraelske vojske na Egipat je proglašen agresijom prema Povelji Ujedinjenih naroda čime je u studenom 1956. godine donesena odluka o povlačenju britanskih i francuskih trupa iz zone Sueskog kanala.[20]

Krajem 50-ih i početkom 60-ih su se zemlje izvoznice nafte tražile od naftnih kompanija mogućnost sudjelovanja i većeg utjecaja nad eksploatacijom nafte na njihovom teritoriju te uvid u njihovo poslovanje. S obzirom da su kompanije odbile zahtjev, zemlje izvoznice nafte su u rujnu 1960. godine osnovale svoju organizaciju pod nazivom „Organization of Petroleum Exporting Countries“. Članice OPEC-a (Organization of Petroleum Exporting Countries) su bile zemlje izvoznice: Saudijska Arabija, Iran, Irak, Kuvajt, Venezuela, Katar, Libija itd. Danas OPEC broji 13 članica, a to su: Saudijska Arabija, Nigerija, Irak, Kuvajt, Gabon, Ujedinjeni Arapski Emirati, Katar, Libija, Iran, Venezuela, Ekvador i Indonezija i proizvode trećinu (do polovice) svjetske proizvodnje nafte. Organizacija se borila protiv dominantnog utjecaja naftnih kompanija pokušavajući ograničiti moć „sedam sestara“, za stjecanje nadzora kod formiranja cijena sirove nafte te za preuzimanje potpunog nadzora nad proizvodnjom i cijenama. S vremenom je OPEC stjecala važan utjecaj koji je naveo velike tvrtke da pregovaraju sa zemljama izvoznicama unutar organizacije.[21]

Nakon ratova i kriza, svjetsko naftno tržište se susreće s naftnim šokovima koji se događaju u rasponu od nekoliko godina. Prvi naftni šok dogodio se i trajao od 1973. do 1974. godine uzrokovan naglim rastom cijena nafte. U šest mjeseci cijene su skočile sa 2.5 dolara po barelu na 13 dolara po barelu, dok je krajem 1973. godine cijena čak 17 dolara.[22] S rastom cijena nafte promijenio se i odnos relativnih cijena pa je u većini zemalja uvoznica nafte koje su bile razvijene porasla inflacija, dok su zemljama izvoznicama porasli prihodi. Prvi naftni šok usporio je rast potrošnje nafte, potaknuo istraživanje alternativnih izvora za proizvodnju električne energije te potaknuo na proizvodnju racionalnijih energetskih trošila.[23] Drugi naftni šok trajao je u razdoblju od

[19] N. Wenborn, **op.cit.**, str. 317
[20] I. Dekanić, **op.cit**., str. 203-207
[21] **Ibidem**, str. 208-210
[22] Yergin**, op.cit**., str. 613-632
[23] I. Dekanić, **op.cit**., str. 229

1979. do 1980. godine., a bio je usko povezan uz odnos vlasti prema Iranu i politiku iskorištavanja nacionalnog bogatstva. Sve je započelo pregovorima između iranske vlade i British Petroleuma (BP) o obnovi koncesijskog ugovora koji je trajao 25 godina, uz izmijenjene uvjete u kojima je BP ponudio smanjenje iranske proizvodnje i izvoza. S obzirom da je iranska vlada odbila obnoviti koncesijski ugovor pod takvim uvjetima, iranski radnici su u proizvodnim i preradbenim pogonima pokrenuli štrajk za koji mnogi stručnjaci smatraju da je bio organiziran od strane britanskih tajnih službi. [24] Iranom je nedugo nakon toga zavladala Revolucionarna islamska vlada koja je pokrenula niz radikalnih promjena koje su uključivale zatvaranje granica i prekidanje izvoza nafte što je izazvalo ponovni skok cijena nafte i time je započet „drugi naftni šok". Cijene su se povećale sa 12 na 34 dolara po barelu nafte što je utjecalo na tržište mnogo izraženije nego za vrijeme „prvog naftnog šoka".[25] Naftni šokovi su najviše pogodili nerazvijene zemlje, dok su se zemlje uvoznice i izvoznice snašle i stekle sposobnost brzog razvoja te tehnološke obnove. Za vrijeme naftnih kriza naftna industrija se, osim kriza, suočavala s pritiskom javnosti i zakonodavstva o uvođenju strožih obveza po pitanju zaštite okoliša. Donesena su dva zakona nakon izlijevanja nafte u more pored Santa Barbare, a to su: Zakon o čistom zraku i Zakon o čistoj vodi. Donesene su i brojne mjere koje su poticale štednju energije te proizvodnji prirodnog plina. Osim šokova, rasta cijene nafte i politika zaštite okoliša, naftna industrija se 70-ih godina susretala s problemom nuklearnih elektrana. Izgradile su se u velikoj mjeri u Americi, Velikoj Britaniji, Njemačkoj, SSSR-u i Francuskoj, no velike nesreće koje su se događale pogodovale su prestanku proizvodnje električne energije iz nuklearnih elektrana. Zakoni o zaštiti okoliša i naftni šokovi imali su utjecaja na naftnu industriju 80-ih godina jer je svijet na njih reagirao industrijskom štednjom. Smanjena je potrošnja goriva i naftnih proizvoda te razvijena tehnologija koja smanjuje potrošnju energije. Iako se događao pad cijene nafte, on je pogodovao naftnim kompanijama na Zapadu da se udruže i osvajaju nova tržišta čime su prekinule monopolsku moć OPEC-a na globalnom tržištu. Razvojem ekonomije u Aziji i SAD-u, povećava se potražnja za naftom, a time i do rasta cijena što je 1997. godine dovelo do njezinog oporavka. Iako su se cijene stabilizirale, financijska kriza u Aziji potaknula je OPEC da poveća

[24] H. Bišćević, **op.cit**., str. 151-177
[25] Protić, R*., Cijene nafte i strukturne promjene u potrošnji energije nakon 1973. godine*, Zagreb, Časopis „Nafta"- RGN Fakultet, 1987., str. 25-46

proizvodnju čime su se cijene ponovno smanjile i usporile razvoj određenih područja tijekom 1998. i 1999. godina. [26]

Ukratko, tržišne strukture naftne industrije su se od njezinih početaka do danas nekoliko puta mijenjale. Na početku su cijene i strategije bile rezultat mehanizma ponude i potražnje nakon čega je prevladao monopol kompanija „sedam sestara". Nakon određenog perioda, navedene kompanije su sklopile dogovor sa zemljama izvoznicama i time je monopol proširen do trenutka kada monopol preuzima OPEC nakon čega dolazi do naftnih šokova. Na kraju 20.stoljeća, točnije 90-ih godina ponovno prevladava mehanizam ponude i potražnje, no skorim uplitanjem politike započinju se odstupanja od tržišne ravnoteže, a time i do tržišne strukture naftne industrije koja prevladava danas, točnije u 21. stoljeću. „Stoljeće i pol nakon početka naftne industrije, nepredvidljivost cijena nafte približno je jednaka kao na samom početku. Globalno naftno tržište određeno je neizvjesnošću, političkim utjecajima i nemogućnošću trajnijeg nadzora nad cijenama."[27]

Tablica 4. Struktura svjetskog tržišta nafte na početku 21. stoljeća

Dominacija tržišta	Dominacija kartela
Utjecaj potrošača nafte Umjerene stabilne cijene	Utjecaj proizvođača (OPEC) Poremećaji i skokovi
Politička kontrola SAD	Politički sukobi

Izvor: Dekanić, I., Kolundžić, S., Karasalihović, D., *Stoljeće nafte: Veza između nafte, novca i moći koja je promijenila svijet*. 2. dopunjeno izdanje, Zagreb, Naklada Zadro, 2003., str. 276

[26] I. Dekanić, **op.cit**., str. 238-252
[27] I. Dekanić, **op.cit**., str. 277

3. Analiza tržišnih struktura, konkurentnosti i strategije naftnih tržišta u 21. stoljeću

Naftna industrija danas na globalnom tržištu utječe na živote pojedinaca (gorivo za prijevoz, električna energija, grijanje i dr.), te svjetska gospodarstva na način da utječe na nacionalnu sigurnost, izbore, geopolitiku, međunarodnu razmjenu i dr. Posljednjih nekoliko godina naftno tržište pogodili su mnogi burni događaji: napori od strane proizvođača nafte, ali i veća kontrola nad njihovim resursima (Kazahstan, Rusija i Venezuela), tehnološki napredak bušenja nafte u dubokim vodama, pritisak kineskih korporacija koja stječu prava na istraživanje po visokim cijenama, kontinuirani sukobi u Sudanu, Nigeriji i drugim izvoznicama nafte te nestabilnost cijena nafte.

Naftnom industrija se razvila tržišnim mehanizmom ponude i potražnje, dugi niz godina nekoliko naftnih kompanija diktiralo je proizvodnju i transport nafte, a danas posluje nekoliko tisuća naftnih kompanija različitih veličina i mogućnosti. Mogu se podijeliti u nekoliko kategorija, a to su[28]:

1. Neovisna poduzeća: poduzeća koja gotovo sav prihod ostvaruju od proizvodnje nafte (ili plina) ili nizvodnih aktivnosti
2. Integrirana naftna poduzeća (Integrated oil company- IOC): poduzeća koja se natječu u uzvodnoj, srednjoj, nizvodnoj i ponekad petrokemijskoj industriji. Naziv IOC se uglavnom koristi za velika naftna poduzeća kao što su: BP, Chevron, ExxonMobil i Shell, ali može podrazumijevati i manja poduzeća kao što su Eni i Marathon
3. Međunarodna naftna poduzeća (International oil company- IOCs): naftna (i plinska) poduzeća koja posluju izvan granica matične zemlje. Podrazumijeva najveća naftna poduzeća koja se natječu globalno i često posluju u sklopu partnerstva, a to su: BP, Chevron, Shell, Total i dr.
4. Mlada poduzeća: podrazumijevaju male naftne (i plinske) tvrtke koje proizvode između 500 i 10 000 ekvivalenta barela po danu nafte
5. Nacionalna naftna poduzeća (National oil company- NOC): podrazumijevaju poduzeća koja su u većinskom vlasništvu nacionalne vlade i pod njezinim su

[28] Inkpen, A., Moffett, M. H., *The global oil & gas industry: Management, strategy and finance*, PennWell Books, LLC, 2011., str. 11

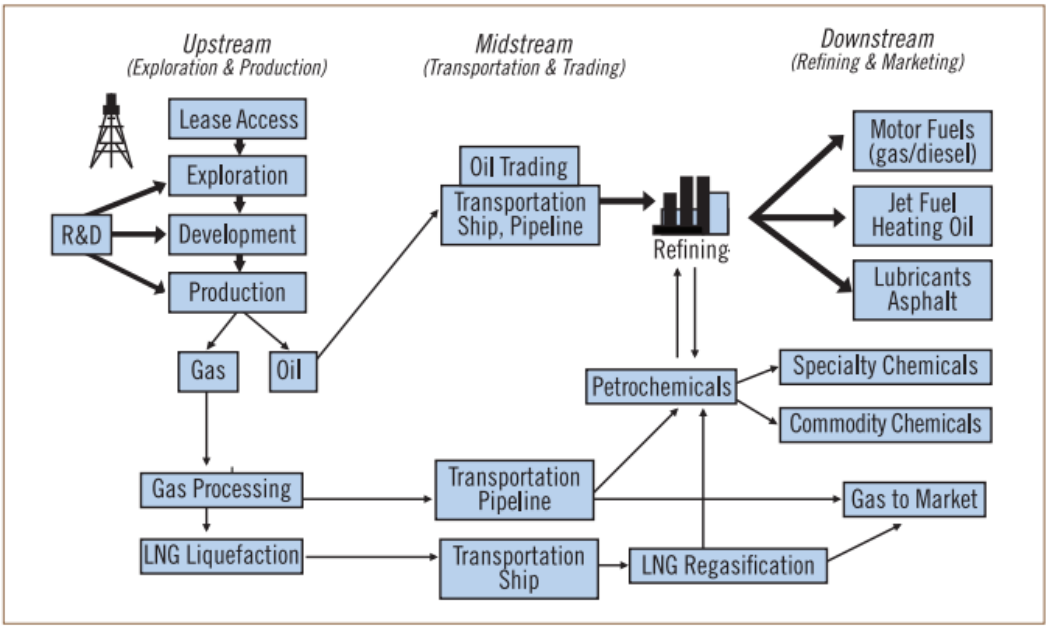
nadzorom dok su djelomično u privatnom vlasništvu te su osnovane za upravljanje resursima. Primjer takvih poduzeća su: Gazprom, Petrobras, Statoil i ona se globalno natječu u više sektora, dok postoje ona koja djeluju samo u svojoj matičnoj zemlji kao što je Pemex.

6. Velika naftna poduzeća (engl. Oil Major): podrazumijevaju velika naftna poduzeća koja nisu u državnom vlasništvu i uglavnom su trgovačka društva
7. Najveća naftna poduzeća (engl. Supermajor): podrazumijevaju najveća naftna poduzeća već ranije navedena (BP, Chevron, Shell, Total, ExxonMobil).

Lanac vrijednosti naftne industrije

Naftnom industrijom na globalnom tržištu dominiraju vertikalno integrirane multinacionalne naftne kompanije (IOC) čije poslovanje ovisi od privatnih ulagača, a cilj im je stvarati najveću održivu isplativost tijekom vremena. „Vertikalno integrirane kompanije svojim poslovanjem obuhvaćaju cijeli lanac vrijednosti, od istraživanja i proizvodnje ugljikovodika, preko veleprodaje i maloprodaje derivata“[29].

Slika 1: Lanac vrijednosti naftne industrije



Izvor: Inkpen, A., Moffett, M. H., *The global oil & gas industry: Management, strategy and finance*, PennWell Books, LLC, 2011., str. 38

[29] Novac.hr, Dostupno na: https://novac.jutarnji.hr/novac/makro-mikro/ina-ne-ide-iz-siska-tu-lokaciju-je-itekako-moguce-razvijati-i-radnici-ce-biti-zbrinuti-8122226 (Pristupljeno: 27.07.2021.)

Slika prikazuje lanac vrijednosti naftne (i plinske) industrije u kojem postoje tri glavna segmenta: uzvodni tok, srednji tok i nizvodni tok. Lanac vrijednosti započinje uzvodnim tokom sa pravima na istraživanje i razvoj, a završava nizvodnim tokom gdje se proizvodi prodaju krajnjim korisnicima. Između toga nalaze se tisuće naftnih poduzeća koja izvode različite aktivnosti od marketinga do prodaje goriva na malo.

Uzvodne aktivnosti predstavljaju istraživanje, razvoj i proizvodnju. Istraživanje se odnosi na otkriće nalazišta nafte koje nakon toga kompanija uzima u zakup i razvija tehnologiju potrebnu za početak proizvodnje koja je dugotrajan proces s obzirom da podrazumijeva bušenje i vađenje nafte. S obzirom da se proizvodnja odvija u zemlji gdje leži nalazište nafte, tvrtke se suočavaju sa složenim državnim politikama i procesima pa pregovaranje i nadmetanje oko dodjele privatnih prava također spadaju u uzvodne aktivnosti. Većina zemalja potpisivanjem Ugovora o podjeli proizvodnje dodjeljuje privatna prava tvrtkama za proizvodnju nafte. Većina uzvodnih projekata se odvija putem određene vrste partnerske strukture.[30]

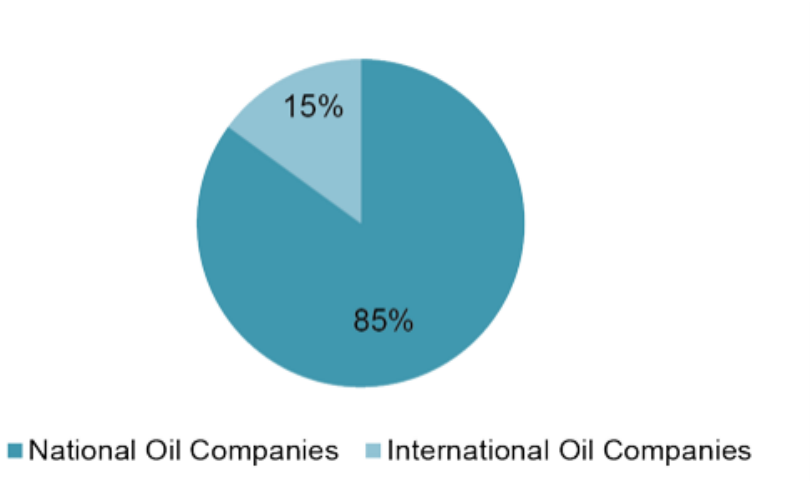
Srednji tok u lancu vrijednosti obuhvaća aktivnosti skladištenja, trgovanja i transporta sirove nafte koja se mora transportirati od ušća bušotine do rafinerije jer sirova nafta ima malu ili nikakvu vrijednost dok se ne rafinira u proizvode kao što su benzin i dizel. Stoga se sirova nafta srednjim tokom aktivnosti prodaje i transportira u rafinerije, a proces osim rafinerija uključuje špekulante, robne razmjene, špedicije, nacionalna, međunarodna i nezavisna naftna poduzeća koja su spremna kupiti sirovu naftu i nastaviti njezinu obradu. Sirova nafta prevozi se cjevovodima, brodovima, željezničkom infrastrukturom, ali i cisternama (kamionima). Posljednjih desetljeća tehnologija u brodogradnji je osigurala sigurniji transport nafte na većim brodovima, dok transport putem cjevovoda podrazumijeva dugotrajan proces pregovora o prolasku preko nacionalnih granica. Osim procesa pregovaranja, cjevovodi su složeni za izgradnju jer traje nekoliko desetljeća, a često su meta terorističkih napada u zemljama poput Nigerije i Iraka gdje su krađe nafte učestale. Nizvodne aktivnosti podrazumijevaju plasiranje proizvoda krajnjim korisnicima kao što su: komunalne usluge, komercijalni kupci ili prodaja putem veleprodajnih mreža. Trgovačke rafinerije su samostalne te nisu dio distribucijskog sustava. Primarno mjerilo profitabilnosti industrije jest marža rafiniranja, odnosno razlika između cijene sirove nafte i cijene

[30] **Ibidem**, str. 21-23

rafiniranih proizvoda. Sirove cijene nafte mogu varirati zbog nestabilnosti u zemljama proizvođačima nafte ili prirodnih nepogoda te automatski utječu na cijenu gotovih proizvoda.[31]

Iako su nekada kompanije plasirale 100% svoje proizvode, danas vertikalno integrirane naftne kompanije podrazumijevaju kupnju nafte za svoje rafinerije, prodaju sirove nafte drugim tvrtkama, kupnju i podaju gotovih proizvoda što izlazi iz okvira klasične vertikalne integracije. Vertikalno integrirane kompanije izgledaju slično po načinu svog poslovanja, no one se ipak razlikuju po organizacijskom ustroju i financijskom planiranju. Koriste različite načine za vertikalno integriranje pa je tako ExxonMobil organiziran oko globalnih funkcija i poduzeća koja imaju zajedničke globalne operativne procese poput back-office sustav poduzeća i sl. Kompanije Shell posluje slično kao ExxonMobil dok ostale vertikalno integrirane tvrtke koriste uglavnom regionalne procese i upravljačke strukture. Iako su navedene tvrtke jedne od najvećih svjetskih naftnih kompanija, ne svrstavaju se u prvih 10 najvećih kada je riječ o naftnim rezervama. Nacionalna naftna poduzeća kontroliraju oko 85% svjetskih rezervi nafte (grafikon 3), a očekivanja su da će i nova nalazišta nafte biti upravo na njihovom teritoriju.

Graf 3. Distribucija svjetskih naftnih rezervi između nacionalnih i međunarodnih naftnih kompanija u 2018. godini



Izvor: Orazgaliyev, S., *State ownership and nationalization in energy sector: The case of Kazakhstan's oil industy*, Tokyo, ADBI Working Paper, str.4

[31] **Ibidem**, str. 25-26

Jedna od nacionalnih naftnih kompanija (NOC) je Petróleos de Venezuela (PDVSA) koja je nastala 1970-ih godina kada je Venezuela nacionalizirala svoju naftnu industriju, a dokaz tomu bio je direktor Rafael Ramirez koji je ujedno bio i ministar energije. Osim toga, tvrtka je bila obvezna potrošiti desetinu svog proračuna za investicije na socijalne programe uključujući slanje jeftinog lož ulja siromašnom stanovništvu u Americi. Tih godina je u Venezueli radilo 36 stranih naftnih kompanija, ali je nakon napada 2002. godine izgubila trećinu rukovodećeg i tehničkog osoblja. Statoil Norveška smatra se jednom od najkonkurentnijih NOC kompanija jer je u 2007. godini preuzela Norsk Hydro vrijednu 30 milijardi dolara. Osim Statoila, dobro vođene NOC tvrtke su: iz Brazila tvrtka Petrobras i Malezije tvrtka Petronas. Petrobras je razvio vodeću tehnologiju za bušenje u dubokim vodama dok Petronas sponzorira utrke Formule 1. Venezuela, Norveška, Brazil i Malezija su zemlje koje su uspješno nacionalizirale naftnu industriju, no u mnogim državama takav potez nije imao pozitivan ishod. Primjer, u Nigeriji je komisija procijenila da je nacionalizacija naftne industrije potpomogla ekonomski i financijski kriminal te da je više od 380 milijardi dolara iz državnih prihoda ukradeno ili zloupotrebljavano od 1960. godine. U Indiji i Rusiji je vlada morala prodavati svoje proizvode uz subvencioniranje cijene dok su zbog nedovoljnih ulaganja Indonezija i Iran morali uvoziti naftu bez obzira što posjeduju ogromne rezerve.[32]

Nacionalne naftne kompanije (NOC) razlikuju se jedna od druge i obavljaju različite aktivnosti ovisno o matičnoj zemlji. Većina njih postoji radi kontrole i upravljanja naftom u zemlji te su većina mala poduzeća s malim kapitalom i imovinom. Posjeduju ograničene vještine u uzvodnim aktivnostima istraživanja, razvoja i proizvodnje. Primjer su Indija i Kina gdje je Indija zemlja bogata prirodnim resursima i industriju mnogo manje kontrolira vlada dok Kina nema prirodne resurse ni svoju proizvodnju, ali ima tri velike nacionalne naftne kompanije: China Petroleum & Chemical Corporation (Sinopec), China National Petroleum Corporation (PetroChina) i Kineska nacionalna korporacija za naftu na moru (CNOOC). Navedene kompanije upravljaju svom domaćom kineskom proizvodnjom nafte i bave se isključivo nizvodnim operacijama (prodaja naftnih proizvoda krajnjim korisnicima). Zbog neravnoteže između kineskih potreba za naftom i domaće proizvodnje, kineske nacionalne naftne kompanije su se kroz akvizicije i partnerstva širile u druge zemlje i regije pa tako imaju aktivnosti u

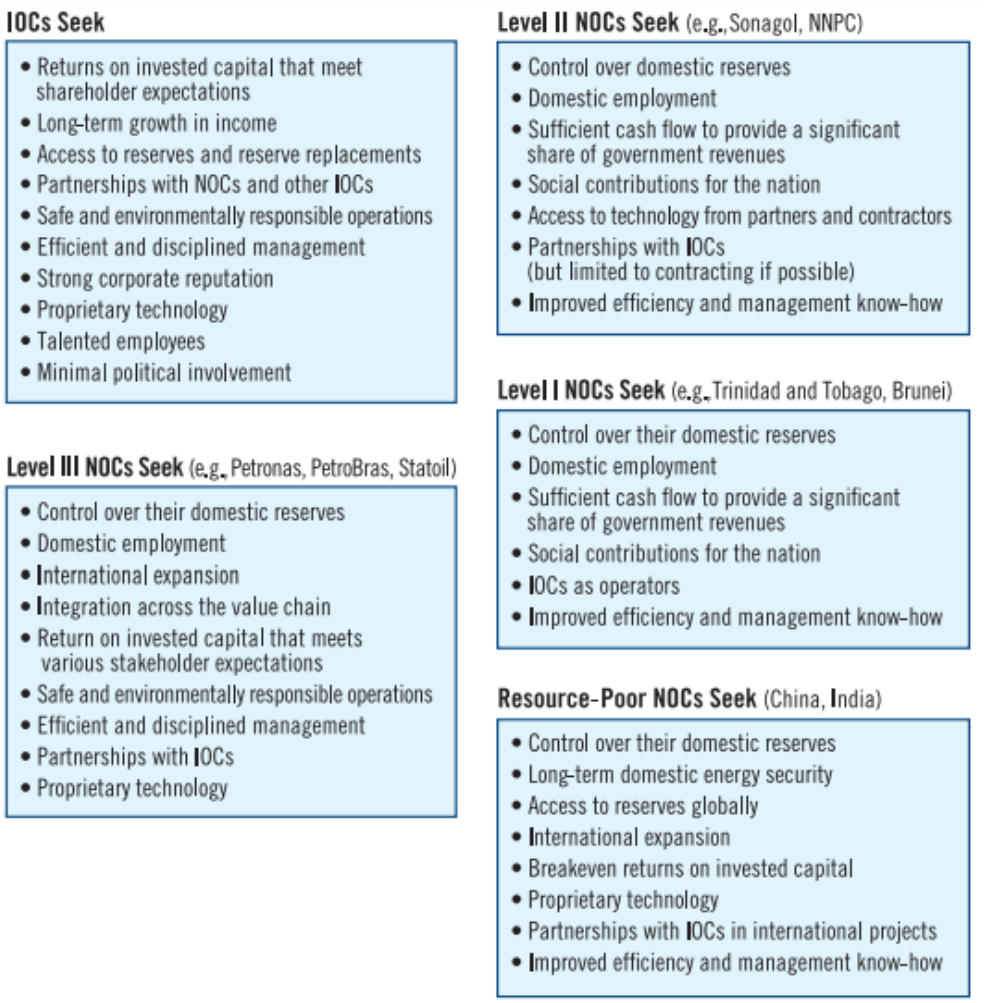
[32] Inkpen, A., Moffett, M. H., **op.cit**., str. 13-17

Sudanu, Iranu, Indoneziji, Kanadi, Brazilu, Meksičkom zaljevu, Bliskom Istoku i Srednjoj Aziji.[33]

Nacionale naftne industrije s vremenom stječu iskustvo i postavljaju pitanja mogu li iznajmiti tehničku stručnost multinacionalnih kompanija, a da pri tomu ne moraju prepustiti kontrolu nad svojim resursima nafte? Kada bi multinacionalne kompanije uistinu iznajmile svoju tehničku snagu u pronalaženju nafte, one bi postale izvođač radova sličan pružanju usluga za iskopavanje naftnih polja što se uvelike razlikuje od dugoročnih partnerstva i udjela u kapitalu koje uglavnom traže. S obzirom da nacionalne naftne kompanije više nisu spremne prepuštati u potpunosti svoje resurse multinacionalnim kompanijama, one moraju nacionalne kompanije uključiti u: upravljanje velikim projektima, korištenje jedinstvene tehnologije i upravljanje projektima koji nisu isključivo naftni projekti. Također, multinacionalne naftne kompanije dužne su u zemlji osigurati radna mjesta i poboljšati kvalitetu lokalne radne snage. Takvom praksom nacionalne kompanije bi mogle usvojiti znanja i vještine, no ograničava ih udio državne vlasti u kompaniji koji će ograničavati njihovu produktivnost u odnosu na multinacionalne kompanije.[34]

[33] **Ibidem**, str. 52-61
[34] **Ibidem**, str. 63

Slika 2. Strateški interesi multinacionalnih i nacionalnih naftnih kompanija

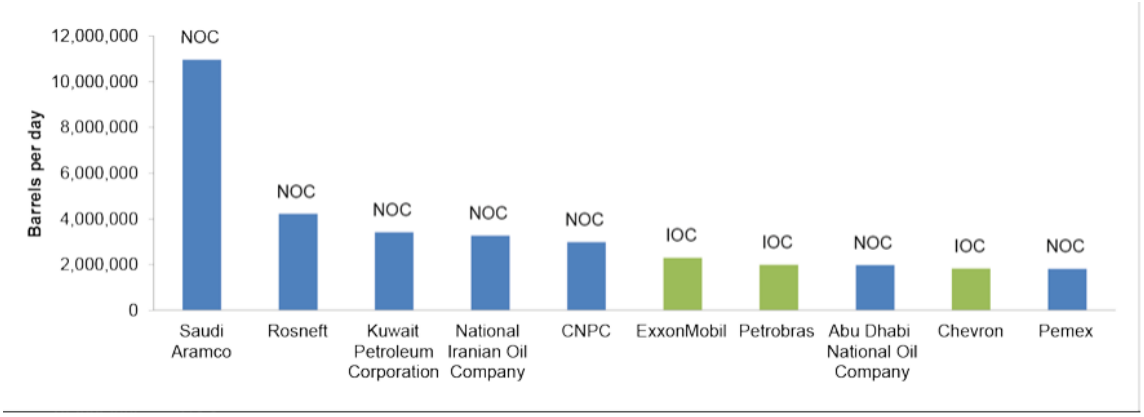


Izvor: Inkpen, A., Moffett, M. H., *The global oil & gas industry: Management, strategy and finance*, PennWell Books, LLC, 2011., str. 65

Slika 2 prikazuje strateške interese od kojih multinacionalne naftne kompanije potražuju uzvodne mogućnosti i resurse zemalja, dok je nacionalnim kompanijama potrebna tehnologija, stručnost te pristup tehnologiji i intelektualnom vlasništvu. U ovom slučaju teško je pronaći kompromis zbog složenosti naftne industrije koja se proteže od njezinih početak. Nemogućnost pronalaska kompromisa očituje se kroz cijene sirove nafte i pregovaračkoj moći jer u razdoblju niskih cijena sirove nafte (kada marže padaju zbog proizvodnje) nacionalne naftne kompanije su prisiljene privući međunarodni kapital i kompetencije te su tada u slabijoj pregovaračkoj moći. Multinacionalne naftne kompanije tada imaju pregovaračku moć za pristup nacionalnim rezervama koje im omogućavaju rast i ulazak na globalno natjecanje. U slučaju situacije kada rastu cijene sirove nafte, rastu i državni prihodi što znači povećanje bogatstva, a samim time poticanje na nacionalizaciju resursa. Tim potezom

nacionalne naftne kompanije uklanjaju ili uskraćuju pristup rezervama za multinacionalne kompanije.[35]

Graf 4. Prvih 10 globalnih naftnih kompanija po proizvodnji nafte u 2018. godini



Izvor: Orazgaliyev, S., *State ownership and nationalization in energy sector: The case of Kazakhstan's oil industy*, Tokyo, ADBI Working Paper, str.4

Grafikon 4 prikazuje da prvih pet mjesta najvećih proizvođača nafte u svijetu zauzimaju nacionalne naftne kompanije.

Osim nacionalnih i međunarodnih naftnih korporacija, u globalnom natjecanju naftne industrije sudjeluje i Organizacija zemalja izvoznica nafte (OPEC) sa svojom strategijom, organizacijom i ciljevima. Zemlje članice su: Alžir, Angola, Ekvador, Ekvatorska Gvineja, Gabon, Indonezija, Irak, Iran, Kuvajt, Libija, Nigerija, Saudijska Arabija, Ujedinjeni Arapski Emirati i Venezuela. Organizaciju su često smatrali kartelom, no pravi kartel kontrolira sve količine robe čime stvara monopol, a OPEC nikada nije imala kontrolu nad više od 50% svih količina sirove nafte. Od početka je OPEC kontrolirala proizvodnju po državi, a ograničavajući protok robe na tržište utjecala na cijenu nafte.

Rezerve nafte u naftnim kompanijama

Naftna industrija je specifična u odnosu na ostale po svom rezerviranju rezervi nafte jer ni jedna druga industrija ne stavlja naglasak, niti se orijentira na imovinu koju tek treba razviti, koja se možda nikada neće razviti ili možda uopće ne postoji (nitko ne može garantirati da će na naftnom „nalazištu“ uistinu biti nafte).

[35] **Ibidem**, str. 63-65

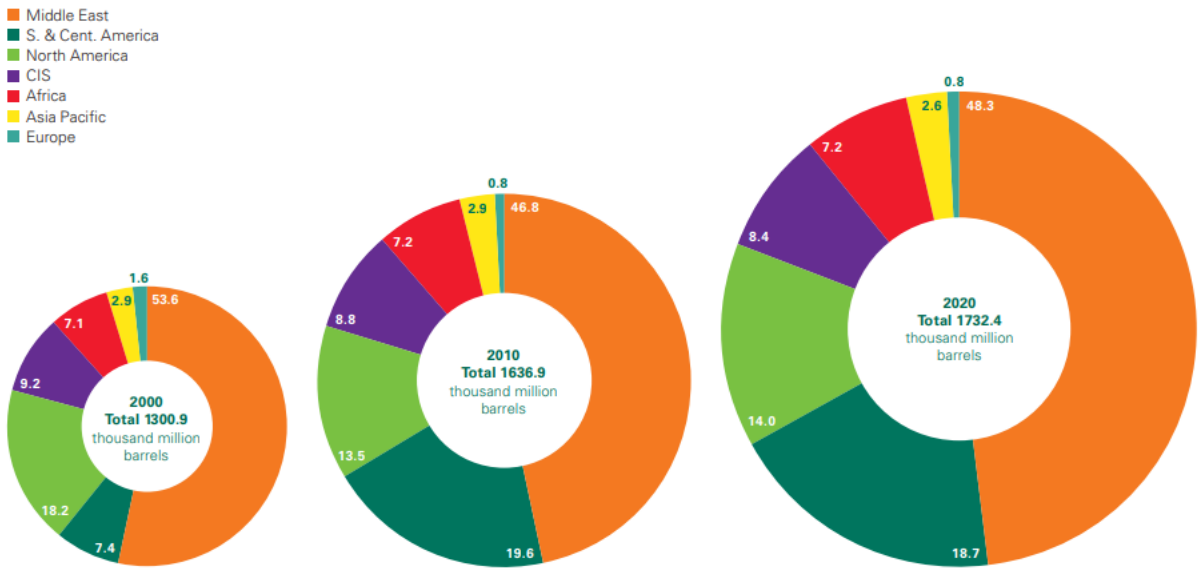
Ukupna količina nafte u ležištu uvijek je neizvjesna stoga se najčešće za nalazište naftnih rezervi smatra da je potrebno pet osnovnih elemenata, a to su: prilika, vrijeme, stručnost, novac i sreća. Iako navedeni elementi imaju veliki utjecaj za stjecanje naftnih rezervi, razvoj naftnih kompanije uključuje sljedećih nekoliko koraka[36]:

1. Identificiranje naftnih polja
2. Dobivanje pravnog pristupa za razvoj i istraživanje nalazišta nafte
3. Generiranje i analiza podataka o procjeni
4. Analiza o razvoju nalazišta
5. Komercijalni aranžmani kao što su financiranje projekata i pregovaranja o ugovorima za proizvodnju
6. Konačna odluka o ulaganju kada se tvrtka obveže na proizvodnju nafte
7. Razvoj nalazišta
8. Proizvodnja

Iako koraci izgledaju lako ostvarivi, nije uvijek jednostavno. S razvojem naftne industrije i sve većom potrošnjom njezinih proizvoda, neistražena područja na kopnu postajala su oskudna, a nacionalne naftne kompanije su sve manje voljna podijeliti vlasništvo nad svojim resursima multinacionalnim kompanijama. Multinacionalne kompanije sve teže pregovaraju, a rezerve stječu u obliku partnerstva.

[36] Ibidem, str. 83

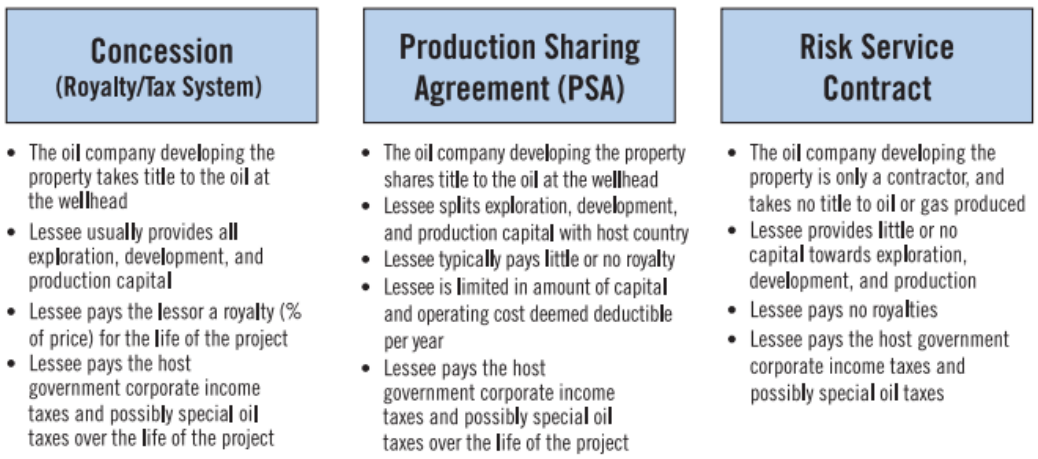
Slika 3. Raspodjela dokazanih rezervi u 2000., 2010. i 2020. godini raspoređene po regijama te izražene u postocima



Izvor: BP, *Statistical Review of World Energy*, 2021., str. 17

Na slici 3 je prikazano da većinu svjetskih rezervi nafte posjeduju zemlje Bliskog istoka (Egipat, Saudijska Arabija, Iran, Irak i dr.) i da takva situacija prevladava više od 20ak godina. Zemlje Bliskog istoka posjeduju gotovo polovicu svjetskih rezervi nafte, a odmah iza njih je Južna i Središnja Amerika.

Slika 4. Fiskalni režim naftne industrije



Izvor: Inkpen, A., Moffett, M. H., *The global oil & gas industry: Management, strategy and finance*, PennWell Books, LLC, 2011., str. 88

Slika 4 prikazuje Fiskalni režim ili Međunarodni naftni dogovor koji predstavlja skup pravila između najmodavca i zakupca za istraživanje i proizvodnju na ležištima nafte tijekom njegova roka trajanja. Koncesijom zakupac (proizvodna tvrtka) ostvaruje pravo preuzimanja vlasništva nad naftom na ušću bušotine. Proizvođač na temelju koncesije prodaje naftu i naftne proizvode na način koji želi (bez uvjetovanja) uz obvezu isplate autorskih prava najmodavcu. Tvrtka proizvođač (korisnik koncesije) odgovorna je za poreze na dobit poduzeća i posebne poreze na naftu s vremenom ovisno o državi u kojoj se nalazi bušotina. Ugovor o podjeli proizvodnje podrazumijeva da zemlja domaćin zadržava djelomično vlasništvo u proizvodnoj nafti. Ovim ugovorom se dio nafte alocira za podmirenje troškova razvoja i proizvodnje, a dio alocira zaostalu naftu koju treba podijeliti između zemlje domaćina i tvrtke proizvođača. Ugovori o pružanju usluga rizika su ugovori o transakcijskim uslugama gdje tvrtka proizvođač pruža razvoj, proizvodnju, prijevoz i druge usluge zemlji domaćinu u zamjenu za određeni dolar po barelu. Zemlja domaćin zadržava sva prava na sirovine i vlasništvo nad proizvedenom naftom čime obuhvaća sav potencijal rasta, ali snosi troškove proizvodnog kapitala i ostale troškove povezane s proizvodnjom.[37]

Istraživanje i razvoj za proizvodnju nafte formalno započinje potpisivanjem Ugovora o zakupu koji potpisuje naftna kompanija s nacionalnom vladom u kojoj je nalazište nafte te njegovim potpisivanjem kompanija dobiva pristup za korištenje. Postoji nekoliko uvjeta koje ima svaki Ugovor o zakupu, a to su[38]:

1. Primarni uvjeti: njima se određuje razdoblje od početka do kraja korištenja zakupa s mogućnošću produljenja roka najma
2. Odobrenje najma: ovim uvjetima definiraju se imovine i prava koje naftna kompanija ima za vrijeme trajanja najma, a uključuje minimalne zahtjeve za bušenje, kazne za neizvođenje radova, vrste dozvoljenih tehnika istraživanja te metode bušenja
3. Bonusi i autorski honorar: podrazumijevaju unaprijed definirane uplate ili bonuse neovisno o ishodu i rezultatu poslovanja. Klauzulom o autorskim pravima se definira postotak ili udio prihoda od proizvodnje koji će naftna kompanija uplatiti najmodavcu. Ne postoji zakonski definirana stopa i one se

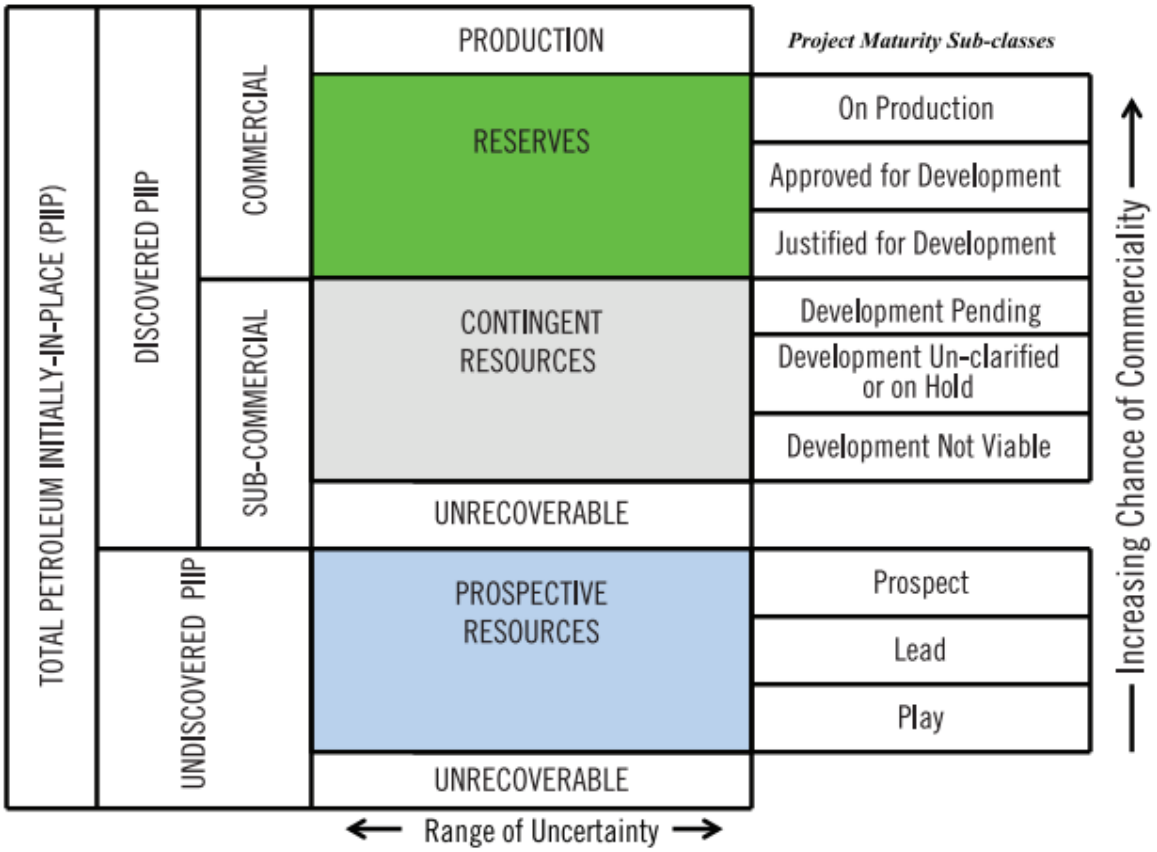
[37] **Ibidem**, str. 87-89
[38] **Ibidem**, str. 94

mogu razlikovati ovisno o dogovoru sudionika. Najmodavac ima pravo na novčanu naknadu ili naknadu u naturi (proizvodima ili nafti).

4. Odgoda najma: podrazumijeva mogućnost odgode bušenja od strane naftne kompanije nakon što ispuni potrebne minimalne uvjete istraživanja ili bušenja
5. Uključena autorska prava: podrazumijeva dogovorenu stopu bonusa koju najmodavci dobiju umjesto stvarne proizvodnje u slučaju ako se bunar ili proizvodnja zatvori zbog tržišnih nedostataka, nedostataka proizvodnih objekata ili drugih situacija koje su definirane u zakupu
6. Suha rupa (engl. Dry hole) ili kontinuirano bušenje: uvjeti zakupa se primjenjuju bez obzira ako se izbuši suha rupa, odnosno bunar bez nafte unutar njega
7. Udruživanje: podrazumijeva kombiniranje ili udruživanje različitih zakupa koje ima naftna kompanija u svrhu postizanja jednog većeg istraživanja, bušenja ili proizvodnje
8. Odustajanje i šteta: podrazumijeva definirane odgovornosti za naftnu kompaniju u slučaju štete ili u slučaju odustajanja

Nakon definiranja i potpisivanja Ugovora o zakupu, naftne kompanije mogu započeti svoje istraživanje i bušenje nalazišta nafte. Ukupna količina nafte za koju se procjenjuje da postoji u ležištu naziva se nafta na mjestu (engl. Oil-in-place, OIP). Od ukupne nafte u nalazištima, samo se dio može fizički nadoknaditi, a to je upravo OIP. S obzirom na stupanj razvijenosti tehnologije, troškova korištenja sredstava za vađenje i tržišne cijene samo je dio onoga što se može nadoknaditi ekonomski izvedivo. Količina koja se može ekonomski proizvesti, odnosno OIP, klasificira se kao naftne rezerve. Organizacije: Američko udruženje geologa nafte (AAPG), Društvo naftnih inženjera (SPE) i Svjetsko vijeće za naftu (WPC) udružile su se kako bi stvorile sustav upravljanja naftnim resursima. Sustav pruža dosljedan pristup procjeni količina nafte, ocjenjivanju razvojnih projekata i predstavljanju rezultata u opsežnom okviru klasifikacije resursa.

Slika 5. Okvir klasifikacije resursa u naftnoj industriji



Izvor: Inkpen, A., Moffett, M. H., *The global oil & gas industry: Management, strategy and finance*, PennWell Books, LLC, 2011., str. 97

Slika 5 prikazuje okvir za klasifikaciju resursa u naftnoj industriji. Gledajući slijeva nadesno, okvir započinje ukupnom količinom nafte koja se nalazi u nalazištu prije bilo kakve proizvodnje, a zatim se dijeli na otkrivene i neotkrivene rezerve. Otkrivena nafta se dijeli u četiri kategorije: proizvodnja, rezerve, potencijalni resursi i neiskoristiva nafta. Proizvodnja se mjeri razvojem komercijalnih aktivnosti tijekom vremena. Potencijalni resursi predstavljaju količinu nafte za koju se smatra da se može nadoknaditi, ali projekti nisu dovoljno razvijeni da bi se uzeo u obzir komercijalni razvoj. Nedovoljna razvijenost projekta proizlazi iz nepredviđenih okolnosti poput nedostatka održivih komercijalnih tržišta ili tehnologije koja je potrebna. Rezerve se dijele na dvije osnovne kategorije: dokazane i nedokazane. Dokazane rezerve su rezerve s visokim stupnjem sigurnosti za stvarnu proizvodnju, a dijele se na dokazane razvijene i dokazane nerazvijene rezerve gdje razvijene predstavljaju rezerve kojima naftna kompanija može pristupiti sa postojećom infrastrukturom dok nerazvijene zahtijevaju

dodatna ulaganja u bušotine ili opremu. Razvijene rezerve se mogu proizvesti ili nadoknaditi iz postojećih bušotina s već postojećim metodama proizvodnje i očekivanim troškovima. Uključuju bušotine koje se trenutno proizvode. Nerazvijene rezerve su one koje se smatraju dokazanim na temelju geoloških podataka, ali nije pokrenuto bušenje nalazišta. Za ove rezerve se pretpostavlja da će biti potrebna dodatna ulaganja od strane naftnih kompanija. Druga kategorija, odnosno nedokazane rezerve dijele se na vjerojatne i moguće. Riječ je o rezervama koje su podložne spekulacijama na temelju procjene proizvodnje, a samim time i poslovanja. Vjerojatne rezerve su one za koje se može dokazati da se temelje na razumnim dokazima o njihovom postojanju, ali su do tada definirane kao rezerve s nedostatkom stupnja sigurnosti ili kao rezerve s ograničenjem kontrole bušotine i nedostatka konačnih testova proizvodnje. Mogu uključivati: proširenja dokazanih rezervoara ili drugih rezervoara na kojima nisu testirane komercijalne stope protoka, rezerve koje se mogu nadoknaditi poboljšanim metodama istraživanja ili metodama koje još nisu ispitane. Moguće rezerve su utemeljene na interpretaciji dnevnika i drugih pisanih dokaza geofizičkih ili geoloških studija u kojima su neki podaci nedostatni da bi se rezerve klasificirale kao dokazane ili vjerojatne.[39]

Naftne kompanije imaju različite strategije i ciljeve po pitanju naftnih rezervi. Nacionalne naftne kompanije nemaju financijsku potrebu niti interes za javno istraživanje i prijavljivanje rezervi jer im je prioritet ravnoteža između ciljeva nacionalne sigurnosti i ciljeva javne i socijalne politike, zapošljavanje, ekonomska potpora te stabilnost u gospodarstvu. Suprotno od njih, međunarodne naftne kompanije imaju snažne financijske interese u povećanju svojih rezervi kako bi dokazale postojećim i potencijalnim ulagačima da je buduća profitabilnost tvrtke sigurna. Naftne kompanije su dužne prijaviti posjedovanje rezervi i to na dva načina. Prvi način podrazumijeva potpisivanje tradicionalnog Ugovora o koncesiji između naftne kompanije i zemlje u kojoj je nalazište nafte. Potpisanim ugovorom tvrtka posjeduje proizvodnju i rezerve nafte koje može prijaviti kao investicije. Međutim, ako tvrtka potpiše Ugovor o pružanju usluga bušenja ili proizvodnje nafte, tada ne postaje vlasnik i neće biti u mogućnosti prijaviti ni knjižiti rezerve nafte. Drugi način je vrijednost zamijene rezervi, odnosno tvrtka izvještava o rezervama koje se svake godine dodaju istraživanju kao zamjena za proizvodnju za tekuću godinu. Na taj način tvrtka mora pronaći najmanje onoliko

[39] **Ibidem**, str. 96-100

barela nafte godišnje koliko želi proizvesti kako bi održala vijek trajanja rezervi. Životni vijek rezervi predstavlja broj godina u kojima tvrtka može održati svoju trenutnu razinu proizvodnje sa postojećim rezervama. Što je vijek rezervi dulji, to je i vrijednost tvrtke veća. Tada naftne kompanije moraju pronaći i knjižiti rezerve putem organskog rasta (podrazumijeva uspješno istraživanje tvrtke) ili anorganskog rasta (podrazumijeva stjecanje istraživanja).[40]

Projekti i upravljanje projektima naftne industrije

Nakon što se otkrije naftno polje, ocijeni kao održivo te odobri za istraživanje i razvoj, potrebno je razviti projekt koji će pokrivati točke poput odlučivanja, procjene rizika i povrata. Razvojni projekt u naftnoj industriji ima definiranu procjenu troškova, vremenski raspored i odluku o ulaganju, uprava ga odobrava za financiranje, može uključivati sve klasifikacije rezervi i biti potpuno operativan nakon završetka početne izgradnje ili razvoja. Definiran je tako da u slučaju prekida projekta prije njegovog završetka, naftna kompanije gubi značajan dio prethodno uloženog kapitala. Multinacionalne naftne kompanije najčešće razvojni proces vertikalne integracije u kojem istraživački odjel tvrtke identificira potencijalni resurs dok razvojni dio vrši procjenu ulaganja. Na taj način tvrtka kontrolira sve aspekte istraživanja, procjene razvoja, razvoja projekta i upravljanja proizvodnjom te snosi sve troškove i rizike bušenja. U bilo kojem trenutku razvojnog procesa naftna kompanija može odlučiti dovesti partnere. S obzirom na sve veću tehnološku složenost projekta, tvrtke najčešće dovode partnere koji im pomažu u njegovoj provedbi. Partnerstvo može biti ograničeno na financijska ulaganja kako bi se nadoknadili rizici i troškovi projekta ili uključuje tehnološku i upravljačku podršku. Svaka naftna kompanija za istraživanje i razvoj ima vlastiti proces i strategiju za upravljanje razvojem projekta, no većina upravlja projektima u više faza. Postoje formalne točke u razvojnom procesu koje mora odobriti uprava naftne kompanije kako bi se omogućio nastavak rada i raspodjela sredstava za projekt. Formalne točke se još nazivaju „vrata“ (engl. Gates) i pružaju mogućnost provjere kvalitete i pregled kriterija za prihvatljivost projekta. Odobrenje vrata, odnosno formalnih točki razvojnog procesa uključuju rasprave kao što su[41]:

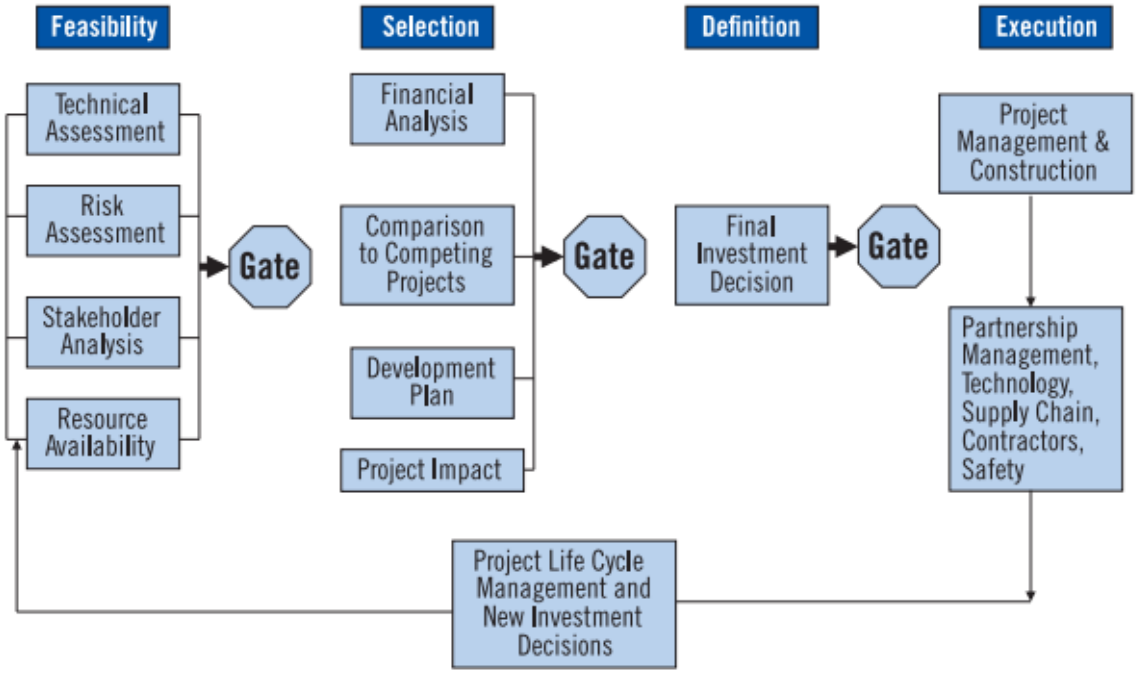
- Pregled i dogovor o detaljima projekta s ključnim operativnim menadžerima

[40] **Ibidem**, str. 101-103
[41] **Ibidem**, str. 134

- Sporazum o aranžmanu podrške s izvršnim sponzorima
- Učinak u područjima sigurnosti, okoliša i tehničke podrške
- Ekonomska održivost
- Ljudski resursi
- Izvođači i partneri projekta
- Troškovi nabave
- Pravna pitanja

Formalne točke razvojnog procesa, donosno vrata mogu se gledati u dva smjera: unatrag kako bi se utvrdilo je li prethodna faza aktivnosti zadovoljavajuće dovršena ili unaprijed kako bi se utvrdilo je li projekt spreman za nastavak i dodaje li dovoljnu vrijednost[42].

Slika 6. Faze razvoja projekta naftne industrije



Izvor: Inkpen, A., Moffett, M. H., *The global oil & gas industry: Management, strategy and finance*, PennWell Books, LLC, 2011., str. 135

Slika 6 pokazuje pojednostavljen prikaz procesa formalnih točaka razvojnog procesa/ vrata koja projekt dijele na četiri faze. Prve tri faze (izvedivost, odabir, definicija) smatraju se prednjim opterećenjem projekta i projekt se može zaustaviti u bilo kojoj od

[42] Ibidem, str. 135

navedene tri faze. Posljednja faza jest izvođenje projekta. Nakon konačne odluke o ulaganju, projekt se predaje razvojnom timu i započinje izvedba projekta. Razvojni tim naftne kompanije ima zadatak izgraditi projekt na vrijeme i prema proračunu. U razvojni tim se ubrajaju programeri koji su ključni u dovršetku velikih projekta na vrijeme i unutar raspoloživih sredstava proračuna. Vodeći programeri projekata u naftnim kompanijama moraju[43]:

- Biti stručni tehnički menadžeri koji razumiju širok opseg uzvodnih aktivnosti i imaju iskustvo u projektiranju, izradi i radu objekata
- Imati izvanredne komunikacijske i prezentacijske vještine jer će tijekom cijelog projekta sudionici očekivati redovita ažuriranja i informacije
- Upravljati timovima koji dolaze iz različitih sredina i dijelova organizacije. Za prikupljanje timova trebaju imati jake osobne mreže pomoću kojih pronalaze prave ljude za tim
- Posjedovati snažne financijske vještine jer se tijekom razvoja projekta radi financijska analiza u stvarnom vremenu kako bi se osiguralo da projekt ispunjava korporativna očekivanja
- Znati upravljati sukobljenim ciljevima vlasnika projekata

Razvoj naftne industrije pridonio je proširenju u izazovnija područja što zahtjeva novu tehnologiju u naftnim kompanijama. Rezultat današnje naftne industrije je niz tehnologija i vještina koje su složene stoga se razvio skup velikih, dobro kapitaliziranih izvođača s tehnologijama koji izvode velike projekte na multinacionalne naftne kompanije. Tvrtke koje su izvođači radova najčešće pružaju usluge, ali „ne proizvode naftu“ što u praksi nije točno jer posjeduju napredne tehnologije za bušenje, procjenu, dovršavanje i proizvodnju nafte. Iako su uslužne tvrtke povećale svoje mogućnosti i opseg poslovanja, njihov poslovni model se nije promijenio, a njihovi poslovni rezultati, razina ulaganja i zaposlenost opadaju i rastu ovisno o kretanju cijena sirove nafte i globalnim industrijskim aktivnostima.[44]

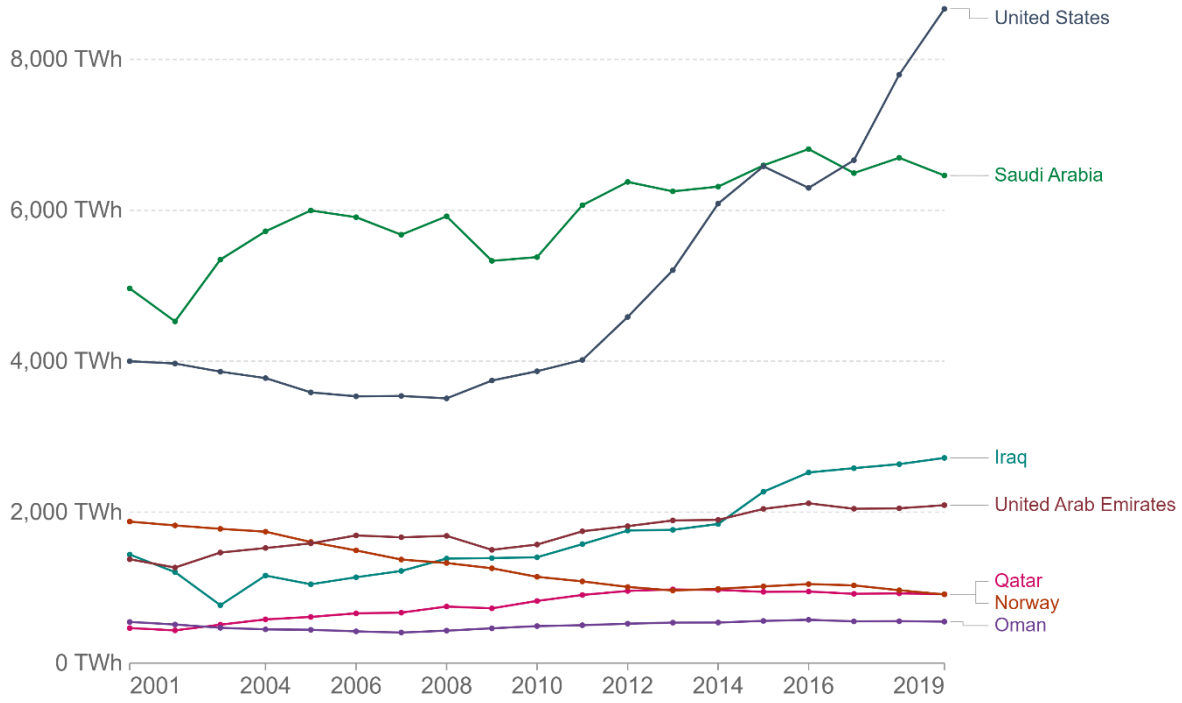
Proizvodnja i proizvodne aktivnosti naftnih kompanija

Nakon završetka istraživanja i razvoja naftnog nalazišta, kompanija može započeti vađenje nafte. Polje nafte može ostati produktivno 40 godina ili dulje, a njezina

[43] **Ibidem**, str. 151
[44] **Ibidem**, str. 154

proizvodnja je najveći izvor prihoda naftnim kompanijama jer su marže na dobit izravno povezane s cijenom sirove nafte. Stoga ako raste cijena sirove nafte, prihodi od proizvodnje su najveći u lancu energetske vrijednosti. S obzirom da proizvođači nemaju utjecaj na cijenu sirove nafte, svoju proizvodnu strategiju usmjeravaju na troškove, učinkovitost i produktivnost. Ulaganjem u inovativnu tehnologiju, naftne kompanije smanjuju troškove proizvodnje i produljuju vijek trajanja naftnog polja za proizvodnju.[45]

Graf 5. Proizvodnja nafte za razdoblje od 2001. do 2019. godine izražena u TWh

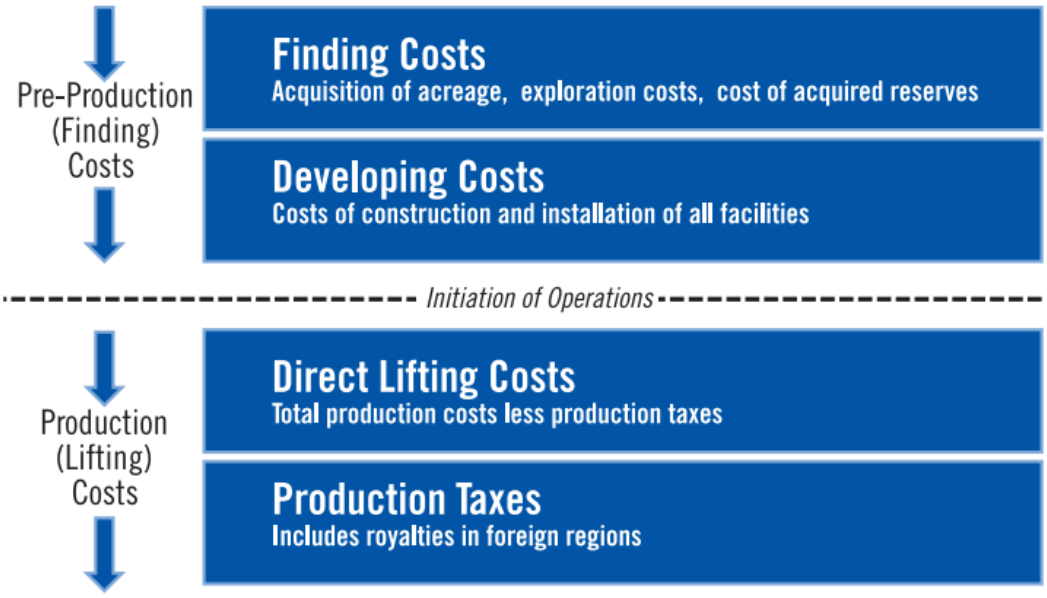


Izvor: Our World in Data, dostupno na: https://ourworldindata.org/grapher/oil-production-by-country?time=2001..latest (Pristupljeno: 12.08.2021.)

Sjedinjene Američke Države su pojavom naftne industrije prednjačile u proizvodnji nafte, a tako je ostalo sve do danas. Nakon SAD-a najveća proizvodnja nafte odvija se u zemljama Bliskog istoka koje su ujedno na prvom mjestu po posjedovanju naftnih rezervi.

[45] **Ibidem**, str. 171

Slika 7. Uzvodni troškovi u proizvodnji naftne industrije



Izvor: Inkpen, A., Moffett, M. H., *The global oil & gas industry: Management, strategy and finance*, PennWell Books, LLC, 2011., str. 172

Uzvodni troškovi naftnih kompanija podijeljeni su na troškove prije proizvodnje i proizvodne troškove. Troškovi prije proizvodnje podrazumijevaju troškove traženja, stjecanja, istraživanja i razvoja rezervi nastalih prije trenutka kada započinje proizvodnja. Odnosi se na troškove istraživanja i razvoja te troškove kupljenih ili stečenih rezervi. Također, mogu se podijeliti u dvije glavne kategorije[46]:

1. Troškovi pronalaska: uključuju troškove pronalaska nafte dodane u rezerve. Također uključuju program procjene i istraživanja, troškove bušenja, nabave opreme, iznajmljivanja opreme te sve troškove rada u istraživanju.
2. Troškovi razvoja: podrazumijevaju troškove izgradnje i ugradnje svih objekata potrebnih za proizvodnju i transport nafte. Ovi troškovi nastaju nakon što je istraživanje uspješno, nafta prerađena i nakon što se naftna kompanija obvezala dovesti naftu u komercijalnu proizvodnju. Visina troškova ovisi o projektu, lokaciji polja, veličini projekta, tehničkim poteškoćama i sl. Svaki projekt u razvoju ima godišnji proračun, a zbroj različitih proračuna projekta predstavlja razvojni proračun za godinu.

[46] **Ibidem**, str. 172

Proizvodni troškovi nastaju radom i održavanjem bušotina, opreme i objekata naftne kompanije te uključuju amortizaciju, operativne troškove prateće opreme, objekata, troškove održavanja tih objekata i troškove rada. Nastaju nakon što su pronađene, stečene i razvijene rezerve nafte za proizvodnju. Primjeri proizvodnih troškova naftne kompanije[47]:

- Rad na bušotinama, opremi i objektima
- Popravak i održavanje
- Materijali, zalihe i potrošeno gorivo
- Usluge korištene u upravljanju bušotinama, opremi i objektima
- Otpremnine
- Ad valorem porezi (obračunava se u postotku vrijednosti kupljene robe)
- Radovi na remontu bušotine i sl.

Isplativost pojedinačne bušotine ključni je element strategije naftnih kompanija. Nakon što je bušotina dovedena do faze proizvodnje, njezina operativna isplativost (u operativnom najmu) izražava se kao[48]:

Profit= Prihod – Trošak

gdje prihod predstavlja cijenu sirove nafte po barelu, (operativni) trošak uključuje troškove rada, opreme, vlasničkih pristojbi, energije i materijalnih troškova povezanih sa najmom.

Naftne kompanije u svojim strategijama poseban naglasak stavljaju na troškove poslovanja i proizvodnje. Manje kompanije koje ne djeluju dulji niz godina na tržištima se često zanesu rastućim cijenama nafte što ih na posljetku dovodi do visokih cijena za kupnju novih površina, tvrtki, udjela i partnerstvu i dr. Kada cijene nafte padnu, naftna polja postaju cjenovno previsoka što znači da površina neće biti isplativa, a kompanije koje su svejedno kupile polja će biti prisiljene prodati nekretnine. Multinacionalne naftne kompanije projekcije novčanog toka temelje na cijenama na kraju projektnog i proizvodnog ciklusa te su usredotočene na osiguravanje stroge kontrole troškova.[49]

[47] **Ibidem**, str. 174
[48] **Ibidem**, str. 180
[49] **Ibidem**, str. 183-184

Tablica 5. Tehničke aktivnosti naftne kompanije tijekom proizvodne faze

Preparing Wells for Production	Extracting Oil & Gas from the Reservoir	Improving Flow and Stimulating Production
Completion and initial production	Primary production	Field abandonment
Completion and production equipment	Well servicing	Enhanced recovery and production termination
Sand control	Coiled tubing and nitrogen services	Pressure pumping
Pressure pumping	Production chemicals	Artificial lift
Fracturing and acidizing	Tubular inspection and coating	Production chemicals
Wellhead and valves	Compression services and equipment	Well servicing
Cementing equipment and services	Production platform services	Downhole monitoring
Casing services	Artificial lift	Reservoir stimulation
Casing and tubing	Field process equipment	Specialty chemicals
Tubular inspection	Downhole monitoring	4-D seismic
Marine construction	Reservoir performance monitoring	Reentry drilling
Platform fabrication	Corrosion monitoring and control	Plugging and abandonment
Subsea services and equipment		Site clearance and equipment removal
Well testing		Environmental remediation

Izvor: Inkpen, A., Moffett, M. H., *The global oil & gas industry: Management, strategy and finance*, PennWell Books, LLC, 2011., str. 185

Nakon dovršetka razvojnog projekta, on se predaje naftnim operaterima i programerima. Tablica prikazuje raspon tehničkih aktivnosti koje se moraju provesti kako bi se osiguralo da proizvodnja nastavlja prema predviđenom planu. Svaka aktivnost uključuje skup troškova za analizu i upravljanje. Nekoliko je koraka u strateškom upravljanju troškovima naftne kompanije tijekom faze proizvodnje, a to su[50]:

- Jasno identificiranje specifičnih proizvodnih aktivnosti i njihovih troškova
- Nakon što su troškovi identificirani, utvrđuju se specifični pokretači troškova

Pokretač troškova je svaki faktor ili aktivnost koja uzrokuje nastanak troškova i može se klasificirati u dvije kategorije. Prva kategorija podrazumijeva da su strukturni pokretači vezani za strateške izbore o temeljnoj ekonomskoj strukturi projekta kao što su: opseg i složenost operacija, lokacija, tehnologija i struktura partnerstva. Druga kategorija podrazumijeva da troškovi izvršenja ovise o rasporedu naftnih polja, uključenosti i produktivnosti radne snage, tijeku rada, integritetu operacije, sigurnosti i

[50] **Ibidem**, str. 185

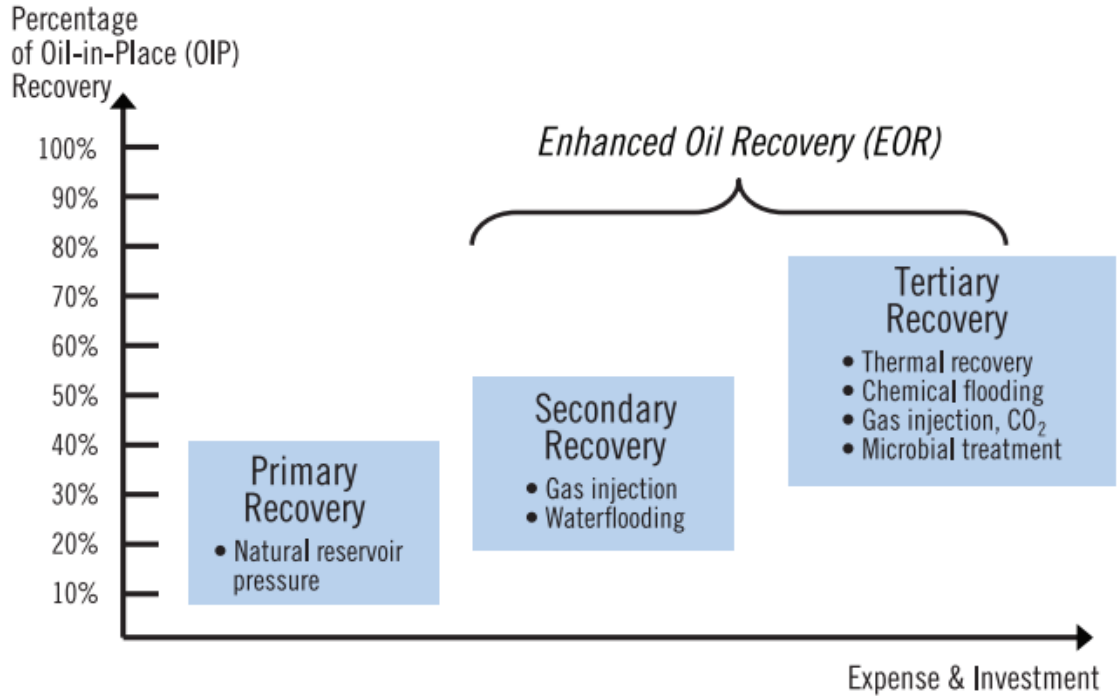
upravljačkim vještinama, ali i da svaki pokretač utječe na određene troškove. Stoga položaj naftnog polja utječe na logističke i transportne troškove, troškove radne snage, sigurnosti i potreba za uredima i stanovima. Tehnologija projekta utječe na odnose s izvođačima, kupnju materijala te na tekuća istraživanja i podršku potrebnu za održavanje projekta.[51]

Nakon identifikacije troškova i njihovih pokretača, sljedeća strategija naftne kompanije u proizvodnji jest razumijevanje dinamike troškova te utjecaja razmjera i ekonomije opsega na njih. Ekonomija razmjera podrazumijeva da veća proizvodnja omogućava raspodjelu troškova na veći volumen, no u stvarnosti je koncept složeniji. Veći opseg u naftnoj kompaniji može omogućiti kupnju specijalizirane opreme čime se smanjuje potreba za radnom snagom. Troškovi projektiranja, izgradnje i upravljanja naftnim poljem ne smiju se povećavati razmjerno s tim jer može doći do situacije gdje se povećanjem veličine i složenosti projekta na naftnom polju, povećavaju i troškovi po barelu nafte. Stoga u naftnoj industriji vrijedi pravilo da veći projekti ne moraju značiti niže troškove proizvodnje po barelu nafte. Jedini slučaj u naftnoj industriji gdje ekonomija razmjera dovodi do učinkovitosti troškova je skala u bazenu koja omogućava operaterima da dijele fiksne troškove te grade lanac opskrbe oko više imovine ili bušotina. Ekonomija opsega podrazumijeva proizvodnju više proizvoda s istog mjesta te sposobnost iskorištavanja distribucije. Stoga bi naftna kompanija može proizvesti više različitih proizvoda koji se mogu prodati u zajedničke prodajne kanale. Primjenjujući uzvodnu proizvodnju najvažnije pitanje je geografski opseg i mogućnost smanjenja rizika kada postoji više naftnih polja na različitim lokacijama. Rad naftne kompanije s jednim naftnim poljem je visokorizično jer se može dogoditi da ga vlada nacionalizira i time ga tvrtka gubi. Naftne kompanije koje definiraju dobru strategiju geografskog opsega osiguravaju prednosti kao što je zaštita tvrtke od političkog rizika, mogućnost raspodjele troškova na više projekata, mogućnost raspodjele ljudi i resursa kroz projekte te mogućnost učenja i prenošenja znanja između projekata. Prosječni troškovi po jedinici padaju s povećanjem iskustva tvrtke u proizvodnji što znači da će tvrtka nakon uspješno izvedenog projekta, sljedeći sličan projekt izvršiti po nižoj cijenu. Kod naftnih kompanija je situacija složenija jer svako naftno polje predstavlja drukčiji izazov, stoga kompanije stvaraju strategije prijenosa znanja.[52]

[51] **Ibidem**, str. 186
[52] **Ibidem**, str. 186-188

Osim troškova proizvodnje, naftne kompanije susreću se s troškovima obnove tijekom vremena. Troškovi obnove dijele se na troškove popravka i održavanja postojeće opreme i operacija te na troškove dodatnih kapitalnih ulaganja za buduće prinose. Graf prikazuje način na koji naftne kompanije poboljšavaju oporavak nafte i ulaganja.[53]

Graf 6. Oporavak nafte i ulaganja u naftnim kompanijama

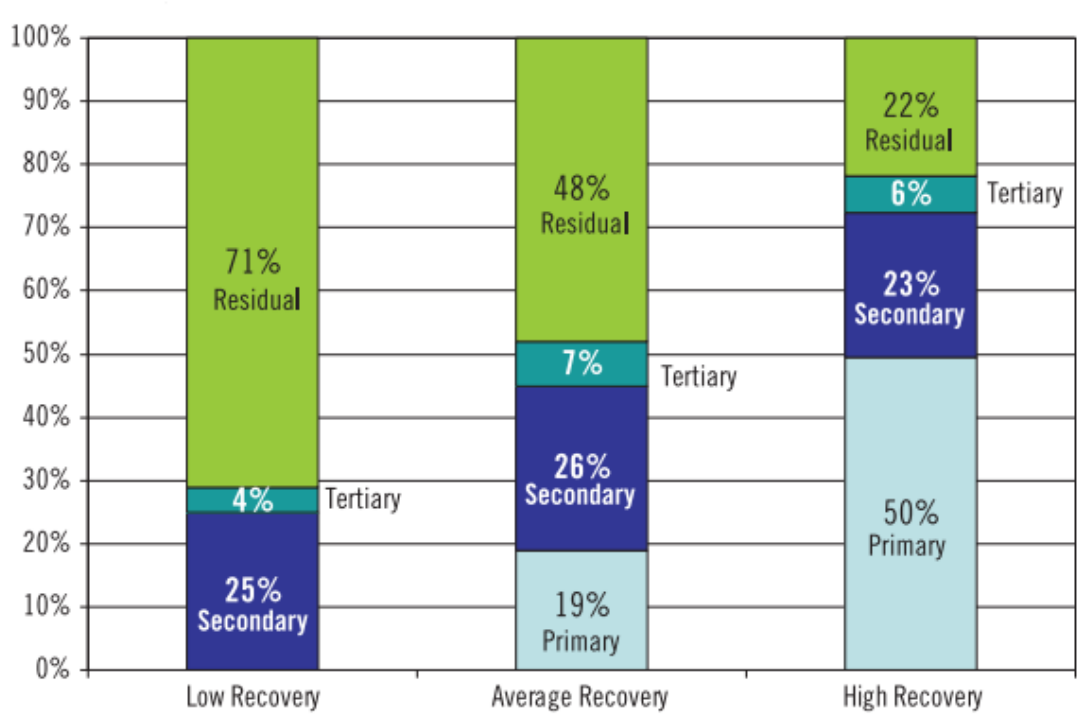


Izvor: Inkpen, A., Moffett, M. H., *The global oil & gas industry: Management, strategy and finance*, PennWell Books, LLC, 2011., str. 191

Graf 6 prikazuje kako strategija poboljšanog iskorištavanja nafte od strane naftnih kompanija uključuje sekundarne i tercijarne tehnike. Sekundarni oporavak predstavlja tehnike u kojima se vanjska tekućina (voda ili plin) ubrizga u ležište kroz injekcijske bušotine radi očuvanja ili povećanja tlaka u ležištu. Ovakav način naftnim kompanijama osigurava povećanje upotrebljive nafte iz ležišta za 5% do 20% po naftnom polju ili nalazištu. Tercijarni oporavak podrazumijeva tehnike u kojima naftne kompanije pokušavaju promijeniti kemijske uvjete unutar bušotine kako bi došle do nafte i može osigurati povećanje upotrebljive nafte iz ležišta za 15% do čak 50% po naftnom polju ili nalazištu.

[53] **Ibidem**, str. 191

Graf 7. Postotak dobivene nafte korištenjem tehnika oporavka naftnih kompanija



Izvor: Inkpen, A., Moffett, M. H., *The global oil & gas industry: Management, strategy and finance*, PennWell Books, LLC, 2011., str. 192

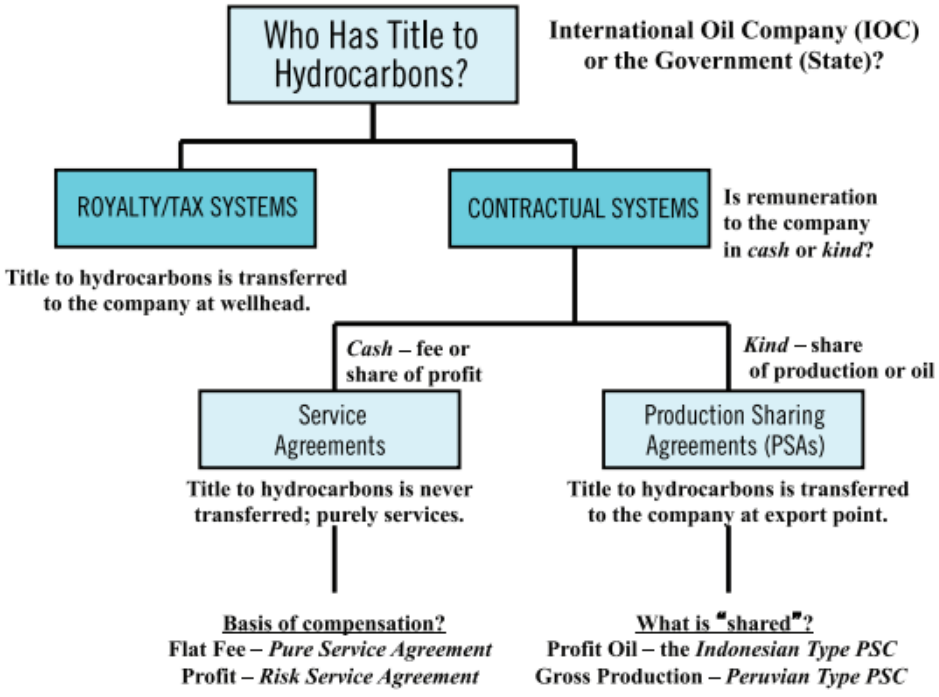
Graf 7 prikazuje da bez obzira što naftne kompanije koriste tehnike oporavka većina nafte ostaje u nalazištu neizvađena.

Politički rizik je još jedna stavka koju naftne kompanije uključuju u svoje poslovne i proizvodne strategije. Politika i nacionalizacija resursa oduvijek je jedan od većih problema naftne industrija, a smatra se da će u budućnosti igrati sve važniju ulogu razmjerno s povećanjem potražnje za naftom. Za multinacionalne naftne kompanije politički rizici u zemlji su neizbježni, a način na koji će njima upravljati imat će značajan utjecaj na poslovne rezultate. Na razini kompanije politički rizik se definira kao neočekivani utjecaj na novčane tijekove iz poslovanja kao rezultat političkih radnji i događaja u zemlji u kojoj posluje i posjeduje nalazište. Kako bi izbjegle političke rizike, multinacionalne naftne kompanije ga promatraju kao nužan trošak, a u poslovnu strategiju uvrštavaju tehnike koje uključuju zadržavanje niskog profila, održavanje bliskih odnosa s nacionalnom vladom, predviđanje promjena i rad s vladom, izbjegavanje geografske koncentracije, korištenje lokalnih dobavljača i radne snage te društveno odgovorno ponašanje prema lokalnoj zajednici. Osim toga, multinacionalne naftne kompanije uspostavljaju izbornu jedinicu u zemlji u kojoj posluju i posjeduju

proizvodnju. Danas naftne kompanije strahuju od političkih rizika i gubitka prava na naftna nalazišta, a nekoliko desetljeća unazad su nacionalne vlade ovisile kompanijama koje su u zemlji razvijale projekte te identificirale prirodne resurse i nalazišta.[54]

Fiskalni režim države nastoji promicati ulaganja i proizvodnju kompanija za razvoj nafte što znači da mora pružiti dovoljno mogućnosti da tvrtka povrati svoje troškove i ostvari odgovarajuću stopu povrata ulaganja. Također, država mora uspostaviti ravnotežu između proizvođača, potrošača i građana (zajedničkih vlasnika imovine). Tako države revidiraju svoje fiskalne režime kako bi osigurale veće poticaje za unutarnja ulaganja od strane multinacionalnih kompanija.

Slika 8. Naftni fiskalni režim



Izvor: Inkpen, A., Moffett, M. H., *The global oil & gas industry: Management, strategy and finance*, PennWell Books, LLC, 2011., str. 218

Autorska prava/ porezi sustava su ugovori kojima se dodjeljuju isključiva prava pojedinačnoj multinacionalnoj naftnoj kompaniji. Ugovori uključuju određena

[54] **Ibidem**, str. 207-208

ograničenja u pogledu razvojnih aktivnosti, dok tradicionalnom koncesijom multinacionalne naftne kompanije ostvaruju četiri osnovna prava[55]:

1. Prava na razvoj minerala na velikom području
2. Prava na ekskluzivni ili gotovo ekskluzivni razvoj na duži vremenski period
3. Kontrolu nad rasporedom i načinom na koji će se resursi razvijati
4. Prava na svu dobit od razvoja minerala (osim stope tantijema)

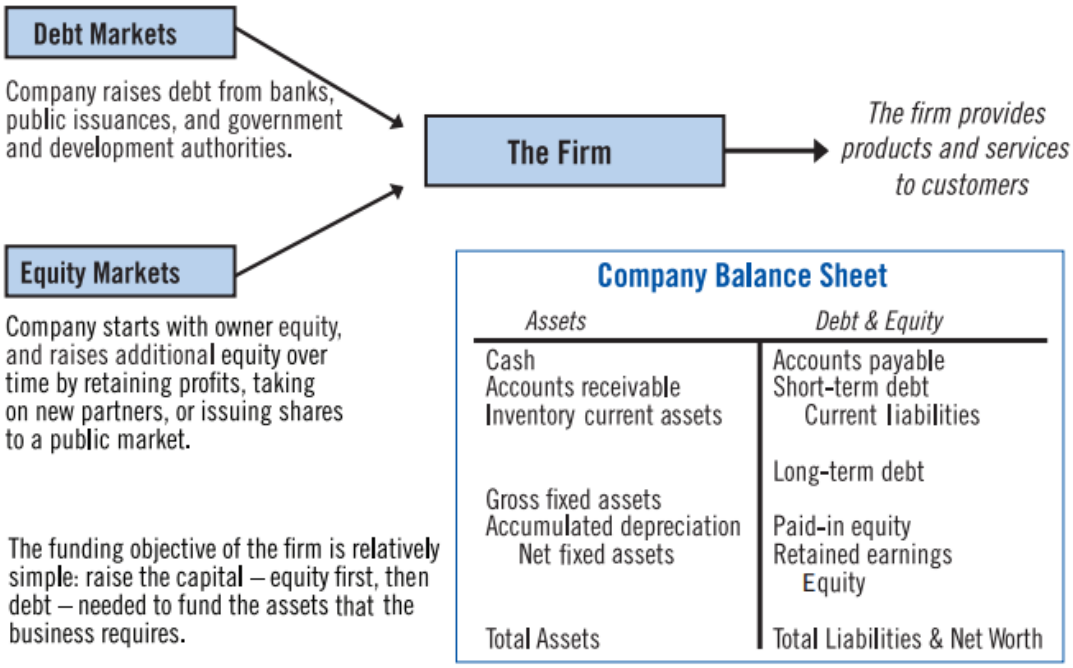
Suvremeni oblik koncesije (slika) je sveobuhvatniji u zaštiti državnih interesa. Prethodno navedena načela (sva četiri) tradicionalne koncesije su promijenjena kako bi država imala veću korist nego što je imala s prijašnjim ugovorima. Suvremeni oblik koncesije ugovara se na kraće vremensko razdoblje, obuhvaća manji prostorni dio potencijalnog ležišta minerala te zahtijeva specifične napore u istraživanju i razvoju unutar određenog razdoblja ili prava kompanije istječu. Porezne stope suvremenih koncesijskih ugovora variraju ovisno o zemlji u kojoj naftna kompanija posluje, ali se obično kreću između 8% i 18%. Drugi dio fiskalnog režima su ugovorni sustavi, a dva najčešće korištena su: Ugovor o podijeli proizvodnje (PSA) i Ugovor o pružanju usluga rizika. Prema ugovoru o podijeli proizvodnje, multinacionalna naftna kompanija je u potpunosti odgovorna za razvoj nafte uključujući sve aspekte dobivanja nafte iz zemlje, isporuke na mjesto za transport i prodaju. Prema navedenom ugovoru, država ostvaruje povrat novčanih tokova kroz autorske naknade, poreze i vlasničke interese. Mnogu PSA ugovori imaju kumulativne klizne ljestvice proizvodnje za porezne stopa i podjelu dobiti. U tom slučaju državni udio dobiti od nafte raste sa porastom opsega proizvodnje neovisno o tome radi li se o pojedinačnoj godini ili kumulativno tijekom vijeka proizvodnje ležišta. (proširiti na 224 str) Ugovor o uslugama podrazumijeva da multinacionalna naftna kompanija daje svoju opremu za istraživanje i razvoj određenoj državi, a zauzvrat je plaćena kao svaki izvođač ili davatelj usluga. Država zadržava sva vlasnička prava nad naftom dok izvođač istražuje i eventualno proizvodi naftu na vlastitu odgovornost i svoj trošak. Država naftnoj kompaniji plaća naknadu za uslugu koja je izračunata kao postotak neto prihoda nakon povrata troškova.[56]

[55] **Ibidem**, str. 218
[56] **Ibidem**, str. 218-226

Financijska učinkovitost naftnih kompanija

Slika 9 prikazuje kako naftna kompanija na jednostavan način prikuplja kapital za financiranje svojih aktivnosti.

Slika 9. Financiranje naftnih kompanija

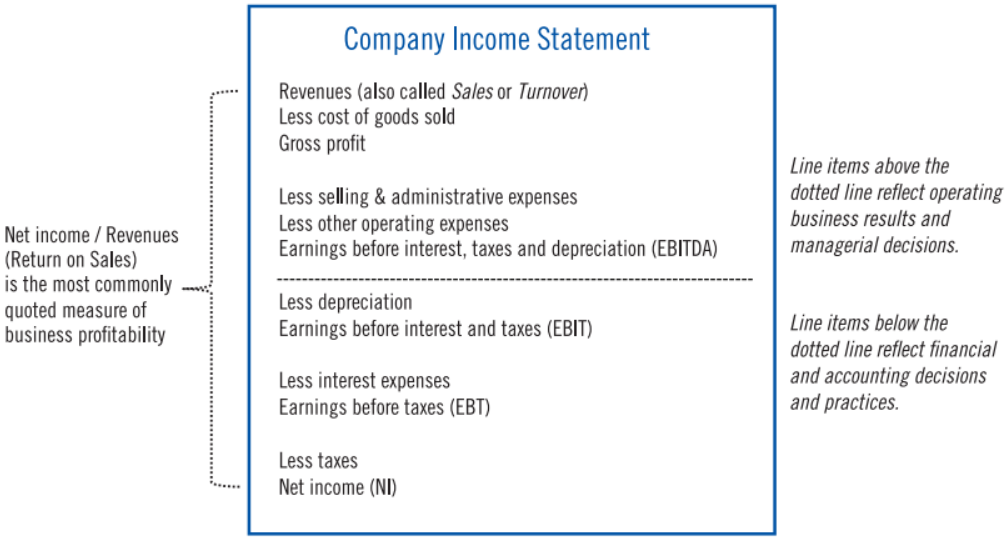


Izvor: Inkpen, A., Moffett, M. H., *The global oil & gas industry: Management, strategy and finance*, PennWell Books, LLC, 2011., str. 259

Na lijevoj strani bilance prikazano je poslovanje naftne kompanije, a na desnoj strani bilance je financiranje poslovanja. Lijeva strana sastoji se od tekuće i dugotrajne imovine. Kratkotrajna imovina podrazumijeva sve stavke i aktivnosti koje ulaze i izlaze iz tvrtke u vremenskom periodu kraćem od godinu dana. Dugotrajna imovina su kamioni, brodovi, strojevi, zgrade i ostala oprema koja će imati gospodarski vijek dulji niz godina. Desna strana uključuje kratkoročne obveze (kreditne obveze, obračunati troškovi, kratkoročni dug), dugoročne obveze (bankovni krediti, obveznice izdane na tržištu) i kapital.

Drugi veliki financijski izvještaj naftne kompanije jest račun dobiti i gubitka, a bilježi prihode (prodaju), operativne troškove i neto prihod za određeno vremensko razdoblje (najčešće tromjesečje ili godina).

Slika 10. Račun dobiti i gubitka naftne kompanije



Izvor: Inkpen, A., Moffett, M. H., *The global oil & gas industry: Management, strategy and finance*, PennWell Books, LLC, 2011., str. 265

Slika 10 prikazuje najčešće korištenu metodu za mjerenje financijskih rezultata naftnih poduzeća. Krajnji rezultat je neto prihod nakon oporezivanja. Stavke iznad vodoravne isprekidane crte odražavaju financijske i računovodstvene odluke koje su često centralizirane u multinacionalnim kompanijama.

Tablica 6. Najveće svjetske naftne kompanije u 2020. godini

Kompanija	Prihod	Neto dohodak	Tržišna kapitalizacija	Ukupni godišnji povrat
1 China Petroleum & Chemical Corp. (SNP)	$355.8	$486.6 (milijuna)	$53.9	19.9%
PetroChina Co. Ltd. (PTR)	$320.0	$1.8	$59.5	-33.0%
#3 Saudi Arabian Oil Co. (Saudi Aramco)	$286.9	$64.5	$1.9 (bilijuna; Eng. Trillion)	1.4%
Royal Dutch Shell PLC (RDS.A)	$263.1	-$11.3	$109.4	-46.8%
BP PLC (BP)	$230.7	-$21.9	$68.1	-42.2%
Exxon Mobil Corp. (XOM)	$213.9	$7.2	$161.4	-42.5%
Total SE (TOT)	$146.1	-$2.9	$99.9	-19.5%
Chevron Corp. (CVX)	$115.0	-$8.7	$147.5	-29.8%
Marathon Petroleum Corp. (MPC)	$102.4	-$7.7	$21.0	-35.2%
PJSC Lukoil (LUKOY)	$99.1	$3.9	$40.3	-18.9%

Izvor: Izrada autorice prema podacima Investopedia, dostupno na: https://www.investopedia.com/articles/personal-finance/010715/worlds-top-10-oil-companies.asp (Pristupljeno: 13.07.2021.)

Prve dvije korporacije su najveće svjetske tvrtka za preradu nafte, plina i petrokemije sa sjedištem u Kini. PetroChina Co. Doo bavi se istraživanjem, razvojem, proizvodnjom i prodajom naftnih derivata. Primarni proizvodi tvrtke uključuju sirovu naftu, petrokemijske proizvode i njihove derivate. Saudi Aramco , koja je izašla u prodaju 2019. godine, jedna je od najvećih svjetskih tvrtki u svim djelatnostima, kao i među najvećim svjetskim naftnim kompanijama po prihodu. Ova je tvrtka neobična na ovom popisu po tome što njezine dionice ne trguju u SAD-u. Sa sjedištem u Nizozemskoj, Royal Dutch Shell istražuje, proizvodi i rafinira naftu putem svojih podružnica. Osim što rade benzinske crpke širom svijeta, Shell proizvodi i prodaje goriva, maziva i druge kemikalije. Britanska naftna tvrtka BP uključena je u istraživanje, proizvodnju i opskrbu naftom i petrokemijskim proizvodima. Tvrtka rafinira i prodaje naftne derivate,

uključujući kemikalije poput octene kiseline, etilena, polietilena i tereftalne kiseline. BP također proizvodi sunčevu energiju za prodaju.[57]

Graf 8. Cijena sirove nafte izražena u američkim dolarima po barelu za razdoblje od 2000. do 2020. godine



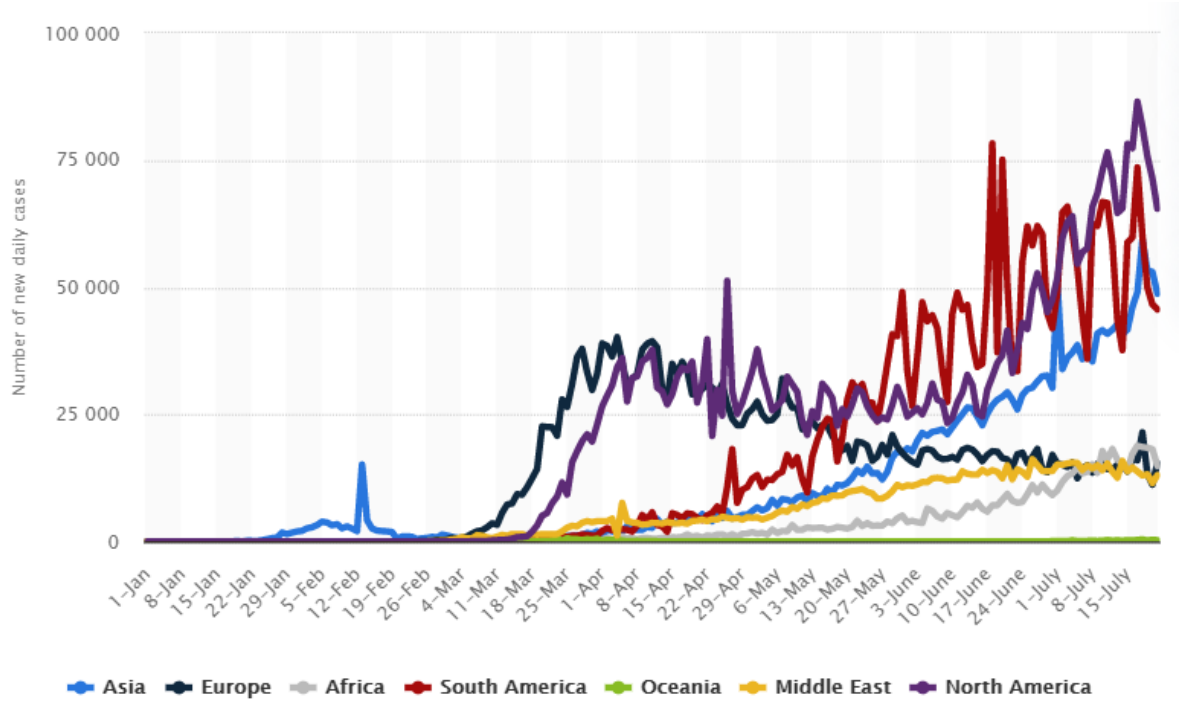
Izvor: Our World in Data, dostupno na: https://ourworldindata.org/grapher/crude-oil-prices?time=2000..latest (Pristupljeno: 13.07.2021.)

Cijena sirove nafte je nakon 2000. godine kontinuirano rasla do 2008. godine kada se svjetsko gospodarstvo susreće sa svjetskom financijskom krizom. Tada cijena drastično pada, a nakon 2009. još drastičnije raste. U 2011. godini cijena sirove nafte doseže najvišu cijenu od 111.26 USD koja minimalno oscilira do 2015. godine kada se gospodarstvo ponovno susreće s krizom, no ovaj put je riječ o migracijskoj krizi. Tada je cijena nafte manja nego za vrijeme financijske krize 2008. godine. Nakon 2015. godine cijena nafte raste do 2020. godine kada ju pogađa kriza uzrokovana pandemijom COVID-19.

[57] Investopedia, *10 Bigest Oil Companies*, https://www.investopedia.com/articles/personal-finance/010715/worlds-top-10-oil-companies.asp (Pristupljeno: 13.07.2021.)

Svjetsko stanovništvo je početkom 2020. godine zadesila pandemija COVID-19 koja se iz Kine vrlo brzo proširila na cijeli svijet. Virus se proširio u tolikoj mjeri da se u rekordno kratkom vremenu zarazio velik broj ljudi, a sukladno s time vlade zemalja svijeta su morale poduzeti drastične mjere.

Graf 9. Broj zaraženih na tjednoj razini od početka siječnja 2020. do kraja srpnja 2020. godine raspoređeno po regijama

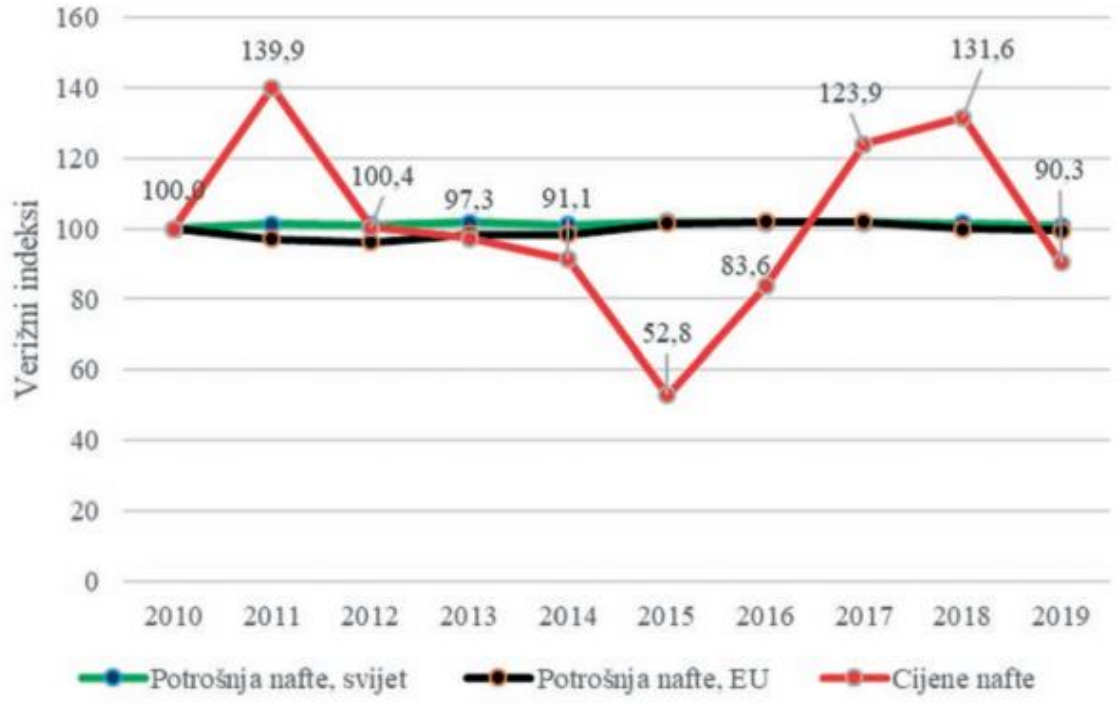


Izvor: Statista, dostupno na: https://www.statista.com/statistics/1105613/covid19-new-daily-cases-worldwide-by-region/

Graf 9 prikazuje nagli porast zaraženih već u samom početku nakon otkrivanja virusa. Kako bi se zaštitilo stanovništvo, zemlje su maksimalno ograničile kretanje ljudi unutar zemalja, odnosno proglasile su potpunu karantenu. Određene zemlje provodile su i policijski sat, obrazovanje je prebačeno na online sustav, uredski poslovi obavljali su se od kuće, a većina uslužnih djelatnosti je morala u potpunosti obustaviti svoj rad. Ograničenje kretanja, ali i cijela situacija značajno je utjecala na naftnu industriju. Na razdoblje od nekoliko mjeseci prestala je potreba za mlaznim gorivom i benzinom jer stanovništvo nije putovalo na posao, nisu korišteni automobili niti bilo koje drugo prijevozno sredstvo. Tako je potrošnja nafte u travnju 2020. godine bila na razini koja je posljednji put viđena prije 20 godina. Osim potpunog lockdowna, veliki problem predstavljala su ograničenja koja su se nastavila primjenjivati u mjesecima nakon što

je nastavilo potiskivati gospodarsku aktivnost, a time i naftnu industriju. Sredinom srpnja u New Yorku (mjesec dana nakon ublažavanja karantene), cestovni promet je bio 20% gušći nego inače dok se korištenje javnog prijevoza smanjilo za 60%.

Graf 10. Kretanje potrošnje i cijena nafte u svijetu i EU za razdoblje 2010.-2019.



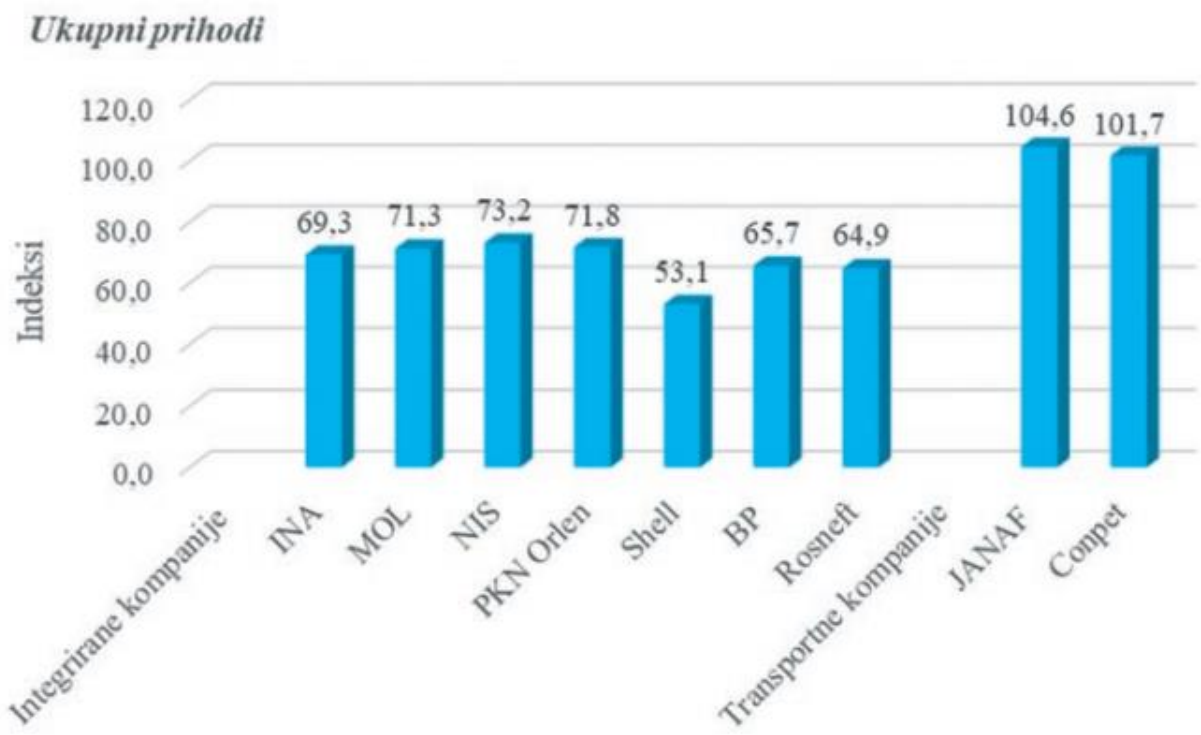
Izvor: Sekulić, G., COVID-19, recesija i tržišni šokovi u 2020. ubrzavaju tranziciju naftnih kompanija, Nafta i plin, Vol. 40 No. 166, 2020., str. 23

U razdoblju najnižih cijena nafte, potražnja je rasla u zemljama EU stoga je moguće da će se slično dogoditi u gospodarstvu nakon pandemije. Potražnja za naftom je u prvom polugodištu 2020. godina pala za -11% u odnosu na prvo polugodište 2019. godine.

Važnost naftnih kompanija za svjetsko, ali i nacionalna gospodarstva je neupitna. Dokaz tomu jest činjenica da od najboljih 10 svjetskih kompanija prema ukupnom konsolidiranom prihodu, njih pet jesu integrirane naftne kompanije. Stoga je autorica Gordana Sekulić u svom radu odlučila analizirati rezultate poslovanja naftnih

kompanija za prvo polugodište 2020. godine. Obuhvatila je velike i male integrirane naftno-plinske kompanije.[58]

Graf 11. Ostvareni ukupni prihod naftnih kompanija u prvom polugodištu 2020. godine u odnosu na prvo polugodište 2019. godine (indeksi)



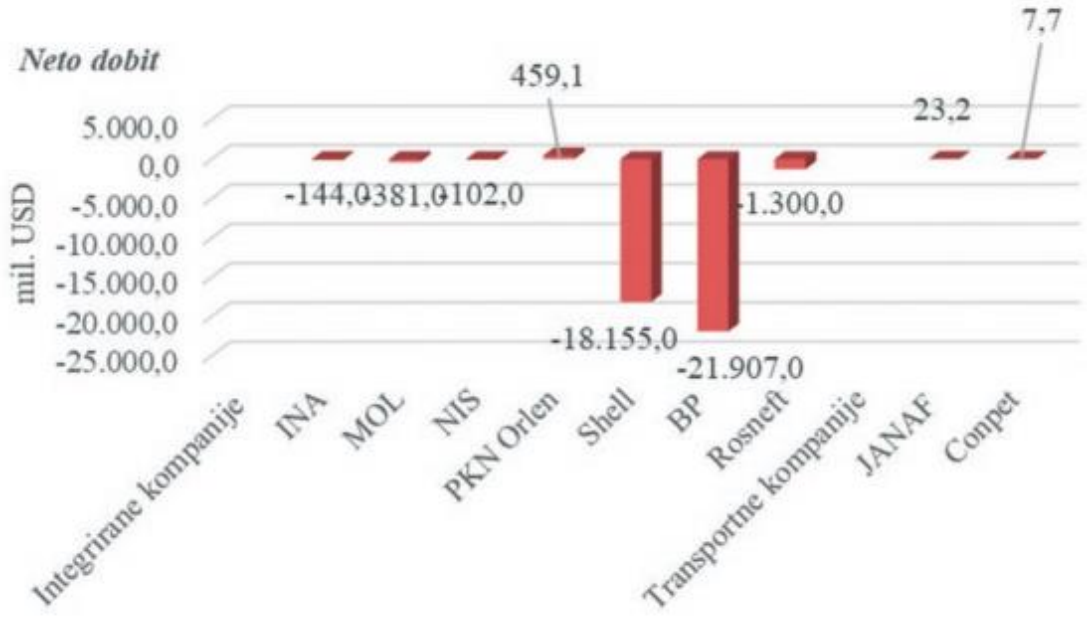
Izvor: Sekulić, G., COVID-19, recesija i tržišni šokovi u 2020. ubrzavaju tranziciju naftnih kompanija, Nafta i plin, Vol. 40 No. 166, 2020., str. 27

Sve navedene kompanije su imale manje prihode u 2020. u odnosu na 2019. godinu i to NIS za 26,8%, Shell za 46,9%., pa su tako neto gubici bili -102 mil. USD u NISkompaniji i -21,9 mlrd USD u BP kompaniji. Razlog smanjivanju prihoda i poslovanju s gubicima bio je značajan pad cijena nafte u prvom polugodištu (39,9% USD/bbl dok je u 2019. u istom razdoblju cijena bila 66 USD/bbl), smanjenje gospodarskih aktivnosti (pad BDP-a za -10% u odnosu na kraj 2019. godine) te pad potrošnje naftnih derivata za 8,1 milijuna barela na dan.[59]

[58] Izvor: Sekulić, G., COVID-19, recesija i tržišni šokovi u 2020. ubrzavaju tranziciju naftnih kompanija, Nafta i plin, Vol. 40 No. 166, 2020., str. 26

[59] **Ibidem**, str. 27

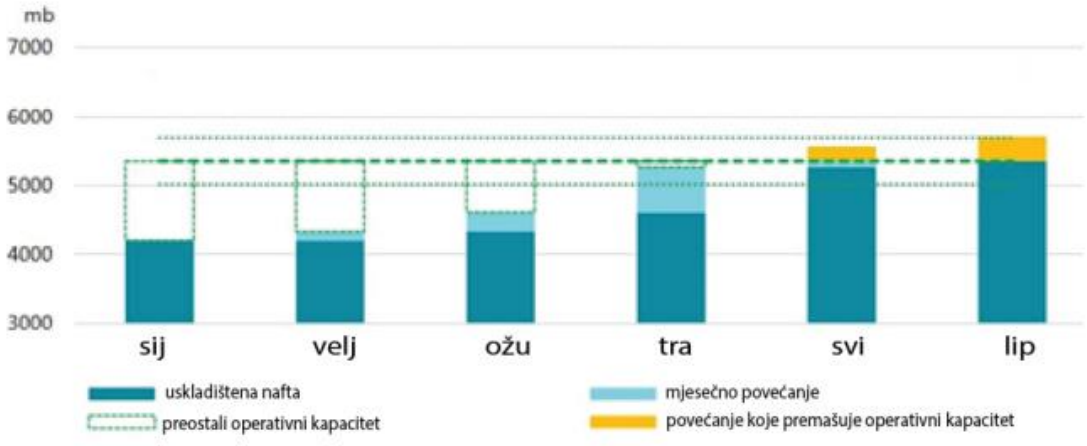
Graf 12. Neto dobit naftnih kompanija u prvom polugodištu 2020. godine



Izvor: Sekulić, G., COVID-19, recesija i tržišni šokovi u 2020. ubrzavaju tranziciju naftnih kompanija, Nafta i plin, Vol. 40 No. 166, 2020., str. 27

Od zemalja analiziranih na grafikonu, jedino je PKN Orlen poslovao profitabilno, dok su kompanije BP i Shell poslovale s velikim gubicima.

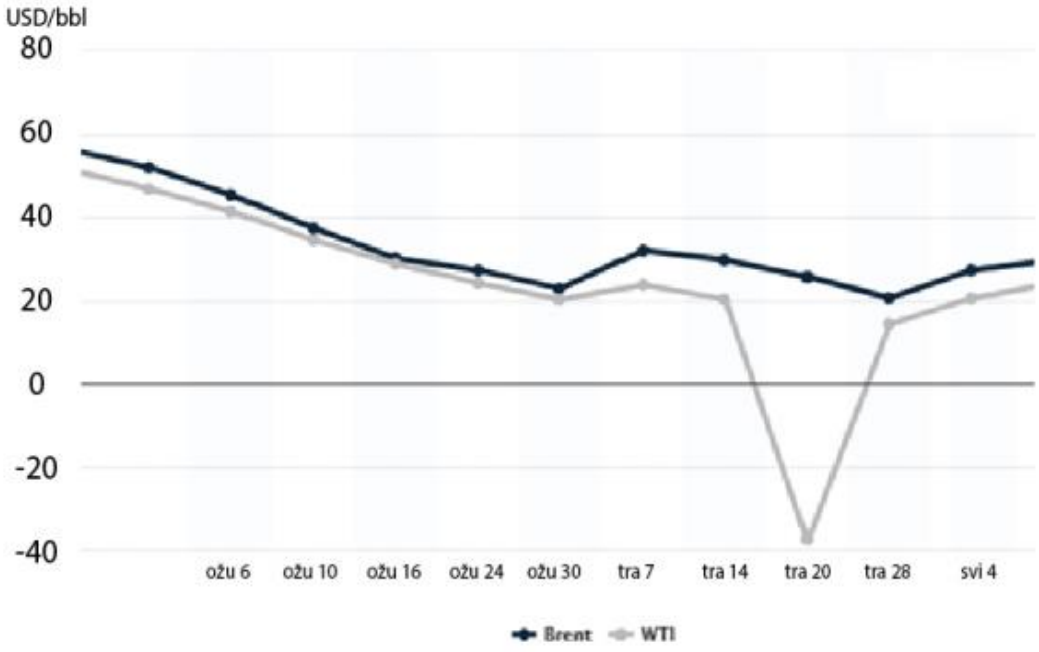
Graf 13. Popunjenost skladišta nafte u prvoj polovici 2020. godine



Izvor: Zovko, I., *Utjecaj pandemije SARS-COV-2 na kretanje cijena nafte u 2020. godini*, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Diplomski rad, 2021., str. 26

U drugom kvartalu 2020. godine, naftna industrija i kompanije suočavaju se s još većim izazovima. Smanjenjem potrošnje nafte i naftnih derivata, proizvođačima nafte je ponestalo skladišnog prostora za količine koje su se nastavile proizvoditi jer je kompanijama neisplativo isključiti proizvodne pogone. Iako nema službenog podatka, prema IEA u svijetu je dostupno 1 milijarda m^3 skladišnog kapaciteta, a već 63% tih kapaciteta je bilo popunjeno u siječnju 2020. godine.[60]

Graf 14. Kretanje cijene Brent i WTI nafte izražena u američkim dolarima po barelu u drugom kvartalu 2020. godine



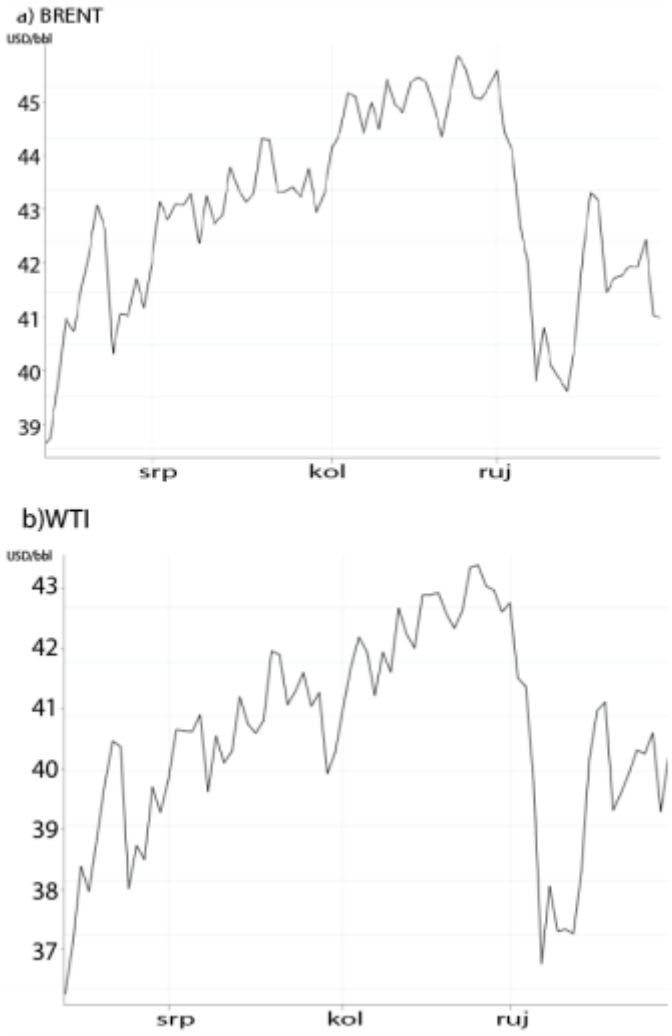
Izvor: Zovko, I., *Utjecaj pandemije SARS-COV-2 na kretanje cijena nafte u 2020. godini*, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Diplomski rad, 2021., str. 27

Nemogućnost skladištenja nafte i naftnih derivata dodatno je utjecala na njezinu cijenu pa je tako cijena WTI bilježila pad od 100% u 2020. u odnosu na 2019. godinu, dok je cijena BRENT nafte pala za oko 65% u 2020. u odnosu na 2019. godinu. Zbog niske potražnje, trgovci i proizvođači su napustili svibanjske ugovore te prodali naftu sa drastičnim popustom. Rezultat tomu je bio povijesni pad cijena WTI nafte za skoro

[60] Izvor: Zovko, I., *Utjecaj pandemije SARS-COV-2 na kretanje cijena nafte u 2020. godini*, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Diplomski rad, 2021., str. 26

300% te je iznosio -37,63 dolara po barelu. Ovo je slučaj najniže cijene WTI ikada u povijesti.[61]

Graf 15. Kretanje cijena Brent i WTI nafte u trećem kvartalu 2020. godine izražene u američkim dolarima po barelu



Izvor: Zovko, I., *Utjecaj pandemije SARS-COV-2 na kretanje cijena nafte u 2020. godini*, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Diplomski rad, 2021., str. 27

Cijene sirove nafte su rasle, no rasla je i količina skladištene i neprodane nafte što je izazvalo ponovni pad cijena u rujnu 2020.godine. Razlog padu cijena je i smanjenja potražnja od strane Kine. U četvrtom kvartalu 2020. godine proizvodnja nafte je bila stabilna, ali je izvoz nafte u listopadu iz Saudijske Arabije u SAD bila najniža u

[61] **Ibidem**, str. 27

posljednjih 35 godina i bila je manja od 16 000 m3/d. Prosječne cijene nafte su bile nižu u odnosu na 2019. godinu, no više nisu naglo padale i kretale su se oko 40 USD/bbl.

4. Naftna industrija u Hrvatskoj

Prvi znanstveni dokazi o „kamenom ulju“ odnosno nafti datiraju još iz 1878. godine, a napisao ih je hrvatski prirodoslovac Mijo Kišpatić. On je još tada zabilježio podatke o svojstvu nafte otkrivenoj u nalazištima, postupku rafiniranja te dobivanja benzina, petroleja, ulja i asfalta. Prvo bušenje udarnom metodom izveo je Wilhelm Singer na području Paklenice, pokraj Mure 1788. godine. U razdoblju između 1885. i 1891. godine nastale su tri bušotine u Paklenici i Selnici dubine 100 do 350 metara, dok je 1888. izbušena bušotina kraj Ludbrega dubine 600 metara. Riječ je o vrlo dubokoj bušotini za razdoblje u kojem je nastala. Do 1905. godine izrađena je 31 bušotina od kojih je najdublja imala 788 m. U pet godina u Hrvatskoj je proizvedeno 4 000 tona nafte koja se transportirala naftovodom duljine 4 kilometra do željezničke stanice, a nakon toga željeznicom do Trsta. Nafta se proizvodila u Međimurju i Slavoniji, a proizvedene količine su bile[62]:

1. 1868.-1884. godine je proizvedeno 12,8 t nafte
2. 1885.-1899. godine je proizvedeno 35,5 t nafte
3. 1900.-1906. godine je proizvedeno 599,7 t nafte
4. 1907.-1918. godine je proizvedeno 215 t nafte

Naftna industrija u Hrvatskoj se nastavila razvijati između dvaju svjetskih ratova pa je tako 1923. godine W. Singer osnovao „Međimursko petrolejsko dioničko društvo“ koje se bavilo bušotinama na području Selnica-Paklenica i Sitnica. Navedeno društvo je nabavilo prvu modernu garnituru za rotacijsko bušenje kojom je izrađena bušotina dubine 1 103 metara. Prva rafinerija izgrađena je u Rijeci 1882. godine, a njezin kapacitet za preradu nafte bio je oko 30 000 tona godišnje. Druga rafinerija je izgrađena u Bosanskom Brodu 1892. godine. Na hrvatskim prostorima je između dvaju svjetskih ratova dodijeljeno oko četrdesetak koncesija između kojih su Shell i Standard Oil. Standard Oil je registrirala „Amerikansko-jugoslavensko petrolejsko dioničarsko društvo“ u Zagrebu, dok je Shell kupio koncesije i osnovao „Jugoslavensko petrolejsko dioničko društvo“ koje je bilo registrirano za sve aktivnosti koje su vezane za naftnu industriju. Od domaćih dioničkih društava osnivaju se[63]:

[62] I. Dekanić, **op.cit.,** str. 486
[63] **Ibidem**, str. 488

- Bitumen“ u Zagrebu koji nakon pet godina obustavlja svoj rad zbog neuspjelih nalazišta
- „Uljanik“ u Zagrebu koji je osnovan 1921. godine sa vlastitim kapitalom. Istražuje područja Gojla, Janje Lipe i Sesveta
- „Methan d.d.“ u Zagrebu i dr.

Tablica 7. Pregled značajnih istraženih bušotina i značajnih dubina bušenja

Mjesto – naziv bušotine	**Godina bušenja**	**Dubina (m)**
Paklenica	1886.	80
Ludbreg	1889.	600
Mikleuška	1905.	811
Kloštar Ivanić	1906.	905
Posavski bregi	1921.	582
Grubišno polje – 1	1922.	1126
Grubišno polje – 2	1940.	1037
Martinovac	1923.	1123
Rešetari – 1	1923	1501
Rešetari – 2	1925.	508
Baćin Dol	1925.	376
Sedlarica, Bilogora	1926.	846
Prečac	1927.	285
Gojlo – 1 (otkriveno plinsko polje)	1931.	440
Kravarsko	1938.	1037
Osekovo – 1	1941.	1719
Gojilo – 4 (otkriveno naftno polje na 650m)	1941.	2165
Janja Lipa (otkriveno plinsko polje)	1941.	773
Subotica kod Legrada	1942.	1303
Bednja – 5 bušotina (400-450 m)	1942.	2300
Mramor brdo 21	1953.	2548

Međimurje 1	1954.	2891
Pitomača 1	1957.	2901
Pitomača 2	1958.	3300
Pitomača 3	1960.	3972
Ravni Kotari	1961.	4535

Izvor: Dekanić, I., Kolundžić, S., Karasalihović, D., *Stoljeće nafte: Veza između nafte, novca i moći koja je promijenila svijet*. 2. dopunjeno izdanje, Zagreb, Naklada Zadro, 2003., str.490

Nakon Prvog svjetskog rata rafineriju u Rijeci je preuzela talijanska vlast, pa je Kraljevina SHS osnovala „Jugoslavensku naftu d.d." S obzirom da rafinerija u Sisku već tada nije bila u jugoslavenskoj vlasti, Jugoslavenska nafta nije mogla konkurirati Standard Oilu i Shellu te je dana u zakup Shellu. Gospodarstvo i teritorij nakon Drugog svjetskog rata je bilo uglavnom razrušeno pa tako i naftna industrija i pogoni. S obzirom da je u poslijeratnom razdoblju naftna industrija nacionalizirana, 1945. godine je osnovan „Jugoslavenski kombinat za naftu i plin" kao ustanova za upravljanje naftnim poduzećima sa sjedištem u Zagrebu. Prvo naftno polje na kojem je započela suvremena proizvodnja nafte u Hrvatskoj nalazi se u Gojlu, a otkriveno je 1941. godine. Istraživačke radove je započela tvrtka „Petrolej" d.d., a njezini dioničari su bili Njemačke tvrtke. Petrolej je proizvodio oko 20 000 tona nafte godišnje do 1945. godine. Nakon Drugog svjetskog rata zbog nacionalizacije dioničari su izgubili svoje posjede, a tvrtka je preimenovana u „Nafta-Gojlo" te je posjedovala četiri bušaće garniture i dosegla proizvodnju od 25 000 tona godišnje do 1952. godine.[64]

Tablica 8. Pregled bušeće i proizvodne aktivnosti u Hrvatskoj po razdobljima

	1885.- 1918.	**1918.-1941.**	**1941.-1945.**	**Ukupno**
Broj bušotina	67	208	90	365
Izbušeno, metara	20 500	39 000	52 000	111 500
Proizvedeno nafte (t)	7 600	6 700	67 500	81 800

Izvor: Dekanić, I., Kolundžić, S., Karasalihović, D., *Stoljeće nafte: Veza između nafte, novca i moći koja je promijenila svijet*. 2. dopunjeno izdanje, Zagreb, Naklada Zadro, 2003., str.490

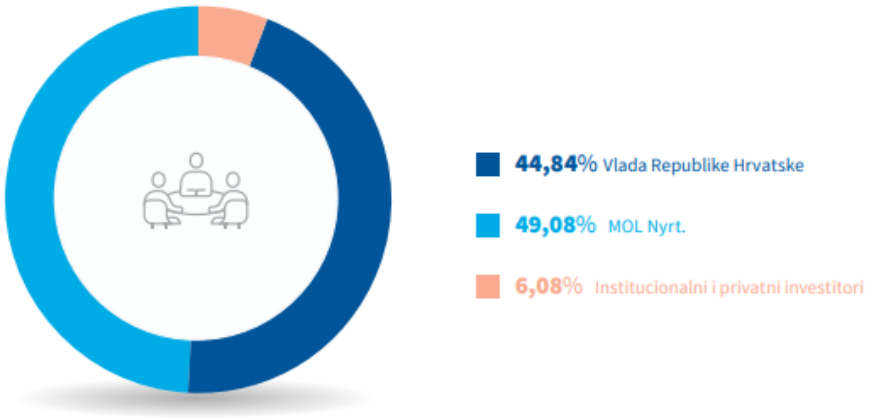
[64] **Ibidem**, str. 489-491

Povezivanjem više samostalnih naftnih kompanija (Naftaplin, rafinerija u Rijeci i rafinerija u Sisku) 1964. godine osnovana je INA. Nedugo nakon njezinog osnivanja, INI se pripaja kemijska industrija Metan iz Kutine, Nafta iz Lendave i Petronafta iz Solina. INA se sve više povećavala zahvaljujući pripajanja manjih poduzeća što je rezultiralo osnivanjem novih organizacija i pogona kao što su: Naftovod, Institut za istraživanje i razvoj i Inženjering. Također je osnovala Informatički centar 1968. godine koji je tada bio najmoderniji u većem dijelu Europe te se orijentirala (i sve ostala poduzeća u njezinu sastavu) na nabavu najsuvremenije tehnologije naftne industrije što ju je karakteriziralo kao tehnološkog predvodnika naftne industrije. INA se svih godina razvijala i rasla, mijenjala direktore i rukovodstvo, bila podložna unutarnjim i vanjskim šokovima koji su utjecali na njezino poslovanje, no 1991. godine nakon izvršene agresije na Hrvatsku njezina su postrojenja uništena ili teško oštećena. Rafinerija u Sisku je napadnuta više od 20 puta i nanesena joj je velika šteta. Naftna polja u istočnoj Slavoniji (Đeletovci, Privlaka, Ilača) bila su niz godina pod okupacijom, a benzinske stanice i skladišni kapaciteti su uništeni. Materijalna šteta utjecala je na smanjenje vrijednosti INE.

Poslijeratno razdoblje u Hrvatskoj karakterizira oporavak gospodarstva, ali i privatizacija energetskog sektora prema odluci Vlade Republike Hrvatske. Liberalizacija energetskog tržišta zahvatila je INU i HEP, a Vlada RH je odlučila model privatizacije preko strateškog partnerstva. Ovim modelom partner se obvezuje da će prihvatiti poslovnu strategiju INE te da prihvaća ulagati u vitalne investicije za njezin razvoj. Ponude su javno otvorene 10. srpnja 2003. godine, a za 25% udjela i jednu dionicu austrijski OMW je ponudio 420 milijuna, a mađarski MOL 505 milijuna dolara. Obje strane su prihvatile socijalnu klauzulu kojom neće otpuštati radnike INE sljedeće tri godine, prihvatile su opstanak rafinerija u Hrvatskoj i prihvatile su ulaganje u strateški plan i razvoj osnovnih djelatnosti INE. Vlada RH prihvatila je ponudu mađarskog MOL-a.[65]

[65] **Ibidem**, str. 503-514

Graf 16. Vlasnička struktura INE na dan 31. prosinca 2020. godine



Izvor: INA, Godišnje izvješće 2020, str. 12, dostupno na: https://www.ina.hr/home/investitori/financijska-izvjesca/prezentacije/ (Pristupljeno:18.08.2021.)

Nadzorni odbor INE osnovao je Odbor za reviziju koji je odgovoran za pripremu i nadzor provedbe odluka koje donosi, kontroling te podnošenje izvješšća. Odgovoran je za vjerodostojnost informacija i osiguravanje objektivnosti. Obveze Odbora za reviziju INE su[66]:

- Donošenje odluka o usvajanju sažetog financijskog izvješća za potrebe izvještavanja na burzi
- Sastajanje sa eksternim revizorima radi procjenjivanja opsega i sadržaja godišnje revizije
- Raspravljanje s eksternim revizorima o rezultatima revizije za prethodnu godinu (to uključuje procjenu revidiranih financijskih izvješća, analizu preporuka eksternih i internih revizora za poboljšanje računovodstvenih procesa i interne kontrole te ocjenu primjene preporuke, usporedbu računovodstvenih procesa i politika s drugim subjektima istog sektora i sl.)
- Odobrava računovodstvene politike i načela Ine
- Procjenjuje opseg i učinkovitost sustava upravljanja rizikom
- Procjenjuje rad interne revizije (uključuje nadležnost Interne revizije, planirani opseg Interne revizije, ciljeve i ovlasti, suradnji Interne i eksternih revizora i sl.)

Upravljačka struktura INE temelji se na dualističkom sustavu sastavljenog od Nadzornog odbora i Uprave koji zajedno s Glavnom skupštinom predstavljaju tri

[66] **Ibidem**, str. 28-29

obvezna unutarnja tijela INE. Nadzorni odbor imenuje i razrješuje članove Uprave te nadzire vođenje poslovanja tvrtke. Sastoji se od devet članova od kojih je jedan predstavnik radnika. S obzirom na vlasničku strukturu i ugovor, pet članova Nadzornog odbora bira MOL, a tri Vlada RH dok predstavnika radnika biraju i opozivaju radnici INE. Uprava INE se sastoji od šest članova, a sukladno ugovoru tri člana bira MOL, a ostala tri člana bira Vlada Republike Hrvatske. Uprava ima predsjednika, a mandati svih članova mogu trajati najduže pet godina iako članovi mogu biti ponovno imenovani bez ograničenja broja mandata. Uprava imenuje Vijeće operativnih direktora koji su ovlašteni i odgovorni za upravljanje poslovanjem djelatnosti INE kao što su: istraživanje i proizvodnja nafte i plina, rafinerije i marketing, usluge kupcima i maloprodaja te financije i servisi.

Tablica 9. Financijski pregled INE za 2018. i 2019. godinu

REZULTATI SEGMENTA*	MIL. KN			MIL. USD**		
	2018.	2019.	PROMJ. %	2018.	2019.	PROMJ. %
Prihodi ukupno	4.187	3.745	(11)	667	566	(15)
EBITDA[1]	3.287	2.356	(28)	523	356	(32)
EBITDA bez jednokratnih stavki[2]	3.014	2.356	(22)	480	356	(26)
Dobit iz osnovne djelatnosti	2.256	1.149	(49)	359	174	(52)
Dobit iz osnovne djelatnosti bez jednokratnih stavki[2]	1.983	1.431	(28)	316	216	(32)
Pojednostavljeni slobodni novčani tijek[3]	2.365	1.669	(29)	377	252	(33)
Kapitalna ulaganja	649	687	6	103	104	1

Izvor: INA, *Godišnje izvješće 2019*, str. 40, dostupno na: https://www.ina.hr/home/press-centar/publikacije/godisnja-izvjesca/ (Pristupljeno: 18.08.2021.)

EBITDA predstavlja EBIT (mjera profita tvrtke u koju su uračunati svi troškovi, ali ne i kamate i porezi) uvećan za amortizaciju. U 2019. godini je EBITDA iznosila 2 356 milijuna kuna što je predstavljalo smanjenje od 28% u odnosu na 2018. godinu. Razlog tomu su bile niže cijene Brent nafte (sirova nafta koja se crpi iz četiri naftna polja u Sjevernom moru) za 10% što je negativno utjecalo na prihode i prodaju nafte.

Tablica 10. Stanje naftnih rezervi INE u 2018. i 2019. godini

PREGLED REZERVI (MMboe)	1P		2P	
	2018.	2019.	2018.	2019.
PO ZEMLJAMA				
Hrvatska kopno	76	71	100	94
Hrvatska Jadran	6	4	11	8
Egipat	1	1	3	3
Angola	1	1	1	2
UKUPNO	**84**	**77**	**115**	**107**
PO PROIZVODIMA				
Nafta	44	41	58	55
Plin	37	33	52	48
Kondenzat	3	3	5	4
UKUPNO	**84**	**77**	**115**	**107**

Izvor: INA, *Godišnje izvješće 2019*, str. 40, dostupno na: https://www.ina.hr/home/press-centar/publikacije/godisnja-izvjesca/ (Pristupljeno: 18.08.2021.)

INA upravlja rizikom likvidnosti kontinuiranim praćenjem planiranog i ostvarenog novčanog toka te datuma dospijeća potraživanja i obveza. Također održava adekvatne rezerve likvidnosti i kreditne linije. „INA je na dan 31. prosinca 2020. godine imala ugovorenih i raspoloživih kratkoročnih kreditnih linija u iznosu od 2 570 milijuna kuna, isključujući dozvoljena prekoračenja po transakcijskim računima i kreditne linije za financiranje kupovine nafte i derivata.“[67]

Djelatnost transporta nafte U Republici Hrvatskoj putem naftovoda obavlja tvrtka „Jadranski naftovod d.d.“ i dužna je sukladno Zakonu o tržištu nafte i naftnih derivata svoju djelatnost obavljati na nepristran način te pravnim ili fizičkim osobama omogućiti pristup transportnom sustavu. Nafta se u Hrvatsku uvozi tankerima preko morskog terminala do Omišlja na otoku Krku, a nakon toga se naftovodnim sustavom JANAF-a transportira cjevovodom do rafinerija u Rijeci i Sisku, a obuhvaća potrebe rafinerija za Bosnu i Hercegovinu, Srbiju, Sloveniju i Mađarsku.

[67] **Ibidem**, str. 67

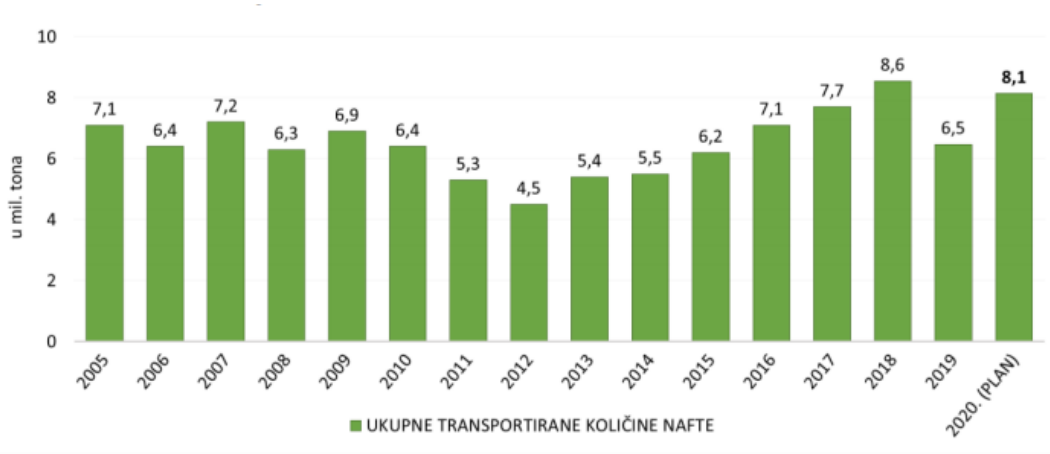
Slika 11. Naftovodni sustav JANAF-a d.d.



Izvor: HERA, *Godišnje izvješće za 2019. godinu*, str. 175, dostupno na: https://www.hera.hr/hr/docs/HERA_izvjesce_2019.pdf (Pristupljeno: 18.08.2021.)

Slika 11 prikazuje prethodno spomenuti naftovod JANAF-a čija je ukupna duljina 631,5 kilometara, a transportirana količina nafte putem naftovoda za 2019. godinu je 6,5 mfg.

Graf 17. Transportirane količine nafte putem naftovodnog sustava JANAF za razdoblje od 2005. do 2019. godine [mil.t]



Izvor: HERA, *Godišnje izvješće za 2019. godinu*, str. 175, dostupno na: https://www.hera.hr/hr/docs/HERA_izvjesce_2019.pdf (Pristupljeno: 18.08.2021.)

U 2019. godini je kroz naftovod transportirano 6,5 milijuna tona sirove nafte, što je za 24,4% manje nego u 2018. godini. Za 2020. godinu je planirano da će se transportirati 8,1 milijuna tona sirove nafte, no naftno tržište je pogođeno krizom uzrokovanom pandemijom COVID-19 stoga je upitno hoće li se predviđanja ostvariti. Ovo je samo jedan od dokaza specifičnosti naftne industrije koja je pokretač suvremene civilizacije, a s druge strane je najpodložnija vanjskim utjecajima koji rezultiraju njezinim promjena.

Djelatnost skladištenja nafte i naftnih derivata obavljalo je 20 energetskih subjekata na području Republike Hrvatske u 2019. godini. Skladištenje nafte uključuje skladištenje u posebnim prostorima za vlastite potrebe (proizvođači, potrošači i transporteri) i skladištenje u svrhu sigurnosti opskrbe i trgovanja.[68]

[68] **Ibidem**, str. 176

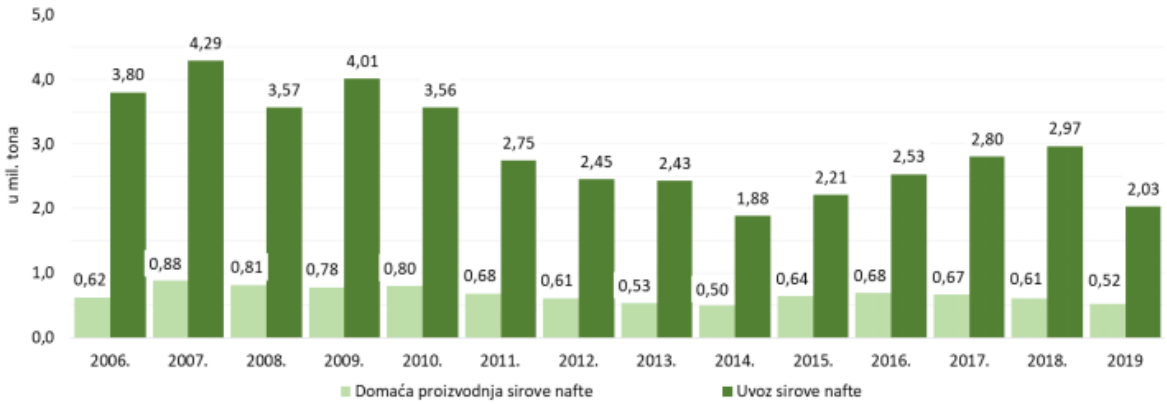
Slika 12. Zemljopisni položaj skladišta za naftu i naftnih derivata prema kategoriji robe koja se skladišti u 2019. godini



Izvor: HERA, *Godišnje izvješće za 2019. godinu*, str. 176, dostupno na: https://www.hera.hr/hr/docs/HERA_izvjesce_2019.pdf (Pristupljeno: 18.08.2021.)

Prikazani skladišni kapaciteti na slici ne uključuju skladišne kapacitete u sklopu tvrtke INA d.d. Skladišni kapaciteti su u 2019. godini u Hrvatskoj iznosili 2,97 milijuna m3, dok su u 2018. godini iznosili 2,91 milinu m3. Razlog povećanja skladišnih kapaciteta su novoizgrađeni kapaciteti na lokaciji Terminala u Pločama.

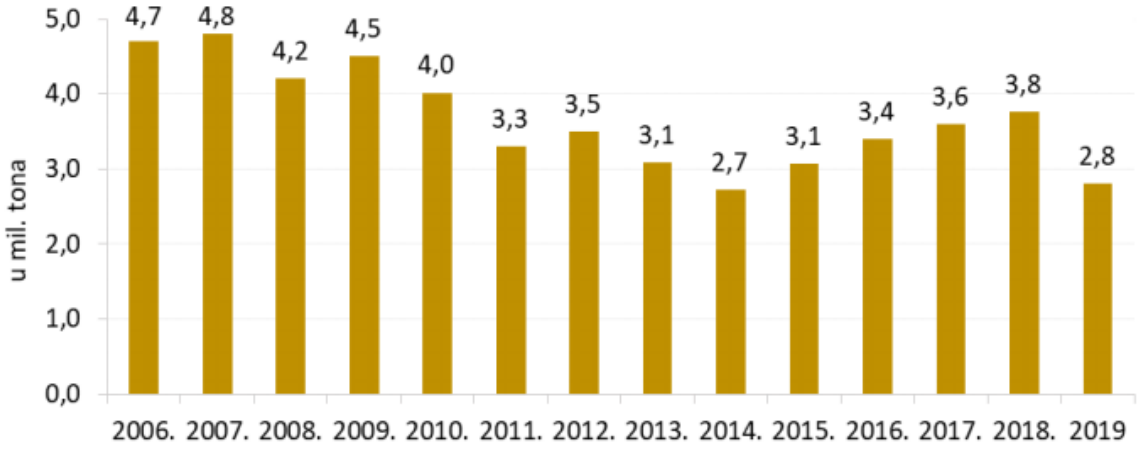
Graf 18. Količina proizvedene i uvezene sirove nafte u Hrvatskoj za razdoblje od 2006. do 2019. godine [mil.t]



Izvor: HERA, *Godišnje izvješće za 2019. godinu*, str. 177, dostupno na: https://www.hera.hr/hr/docs/HERA_izvjesce_2019.pdf (Pristupljeno: 18.08.2021.)

Proizvodnju sirove nafte u Republici Hrvatskoj obavlja INA d.d., a proizvedena količina u 2019. godini je iznosila 554 000 tona, što je za 9,2% manje nego u 2018. godini. Hrvatska potrebe za naftom podmiruje uvozom iz Azerbajdžana, Iraka, Libije, Ruske Federacije i Saudijske Arabije. Uvoz sirove nafte je također bio manji u 2019. godini za 31,6% u odnosu na 2018. godinu, a iznosio je 2,03 milijuna tona.

Graf 19. Proizvodnja naftnih derivata u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2006. do 2019. godine [mil.t]



Izvor: HERA, *Godišnje izvješće za 2019. godinu*, str. 178, dostupno na: https://www.hera.hr/hr/docs/HERA_izvjesce_2019.pdf (Pristupljeno: 18.08.2021.)

Osim sirove nafte, u Hrvatskoj se proizvode i naftni derivati, a proizvedena količina u 2019. godini iznosila je 2,8 milijuna tona što je manje za 26,3% u odnosu na 2018. godinu što dovodi do veće potrebe za uvozom naftnih derivata.

5. Zaključak

Naftna industrija je pokretač suvremene civilizacije i pokriva većinu svjetske potrebe za energijom. Predstavlja važan segment pojedinca u svakodnevnom životu, ali i nacionalnih gospodarstava koji ovise o njoj. Osim što gospodarstva ovise o naftnoj industriji, naftna industrija i njezino poslovanje ovisi o politici nacionalnih gospodarstava. Takva „međuovisnost“ proteže od povijesnih početaka i nastavlja se do danas. Iako je bitan čimbenik, specifičnost naftne industrije se najbolje očituje kroz svjetske krize, ali i nacionalne politike. U naftnoj industriji „nema pravila“, nego snalažljivost u pregovaračkoj moći i strategiji koju određena kompanija ili zemlja provodi. Primjer je Kina koja ne posjeduje prirodna bogatstva niti nalazišta nafte, a među top 10 najboljih naftnih kompanija nalaze se dvije kineske. Također, iako je uporaba nafte i naftnih proizvoda u različitim oblicima prisutna u svakodnevnim životima, pandemija COVID-19 dokazala je da se poslovanje i naftne industrije može naći u nezavidnom položaju. Tako je svjetsko tržište nafte većim dijelom 2020. godine svjedočilo drastičnim kretanjima cijene nafte, ali i potražnje za njom. U drugom kvartalu 2020. godine cijena nafte je pala na cca -40 američkih dolara po barelu nafte. Ovaj slučaj je zabilježen kao prvi u povijesti da je cijena nafte pala ispod 0. Osim „negativne“ cijene nafte, proizvođači i kompanije više nisu imale skladišnog prostora za naftu koja je proizvedena, a isključivanje proizvodnih pogona nije bila isplativa opcija.

Literatura

- **Knjige:**

1. Biščević, H., *U ime Alaha: iranska islamska revolucija*, Zagreb, Naprijed, 1987.
2. Dekanić, I., Kolundžić, S., Karasalihović, D., *Stoljeće nafte: Veza između nafte, novca i moći koja je promijenila svijet*. 2. dopunjeno izdanje, Zagreb, Naklada Zadro, 2003.
3. Hanger, D., *Fundamentals of the Petroleum Industry, New York-London*, McGraw, 1939.
4. Inkpen, A., Moffett, M. H., *The global oil & gas industry: Management, strategy and finance*, PennWell Books, LLC, 2011.
5. Mandel, E., *Kasni kapitalizam*, Zagreb, Centar za kulturnu djelatnost, 1981.
6. Wenborn, N., *Kronika XX. stoljeća: događaji i ličnosti*, Zagreb, Mladinska knjiga Zagreb, 1994.
7. Yergin, D., *The Prize*, New York- London, Simon&Schuster, 1991.

- **Časopisi:**

1. Orazgaliyev, S., *State ownership and nationalization in energy sector: The case of Kazakhstan's oil industy*, Tokyo, ADBI Working Paper, 2019.
2. Protić, R*., Cijene nafte i strukturne promjene u potrošnji energije nakon 1973. godine*, Zagreb, Časopis „Nafta“- RGN Fakultet, 1987.
3. Sekulić, G., COVID-19, recesija i tržišni šokovi u 2020. ubrzavaju tranziciju naftnih kompanija, Nafta i plin, Vol. 40 No. 166, 2020.
4. Zovko, I., *Utjecaj pandemije SARS-COV-2 na kretanje cijena nafte u 2020. godini*, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Diplomski rad, 2021.

- **Internet:**

1. BP, *Statistical Review of World Energy*, 2021 (Pristupljeno: kolovoz 2021.)

2. HERA, *Godišnje izvješće za 2019. godinu*, https://www.hera.hr/hr/docs/HERA_izvjesce_2019.pdf (Pristupljeno: srpanj i kolovoz 2021.)
3. INA, *Godišnje izvješće 2019*, https://www.ina.hr/home/investitori/financijska-izvjesca/prezentacije/ (Pristupljeno: srpanj i kolovoz 2021.)
4. INA, Godišnje izvješće 2020, https://www.ina.hr/home/investitori/financijska-izvjesca/prezentacije/ (Pristupljeno: srpanj i kolovoz 2021.)
5. Investopedia, https://www.investopedia.com/articles/personal-finance/010715/worlds-top-10-oil-companies.asp (Pristupljeno: srpanj i kolovoz 2021.)
6. Novac.hr, https://novac.jutarnji.hr/novac/makro-mikro/ina-ne-ide-iz-siska-tu-lokaciju-je-itekako-moguce-razvijati-i-radnici-ce-biti-zbrinuti-8122226 (Pristupljeno: srpanj i kolovoz 2021.)
7. Our World in Data, https://ourworldindata.org/grapher/oil-production-by-country?time=1905..1920 (Pristupljeno: srpanj i kolovoz 2021.)

Popis slika i tablica

- Popis slika:

Slika 1: Lanac vrijednosti naftne industrije ……17.

Slika 2. Strateški interesi multinacionalnih i nacionalnih naftnih kompanija ……..22.

Slika 3. Raspodjela dokazanih rezervi u 2000., 2010. i 2020. godini raspoređene po regijama te izražene u postocima ……25.

Slika 4. Fiskalni režim naftne industrije ……25.

Slika 5. Okvir klasifikacije resursa u naftnoj industriji ……28.

Slika 6. Faze razvoja projekta naftne industrije ……31.

Slika 7. Uzvodni troškovi u proizvodnji naftne industrije ……..34.

Slika 8. Naftni fiskalni režim ……40.

Slika 9. Financiranje naftnih kompanija ……42.

Slika 10. Račun dobiti i gubitka naftne kompanije ……43.

Slika 11. Naftovodni sustav JANAF-a d.d. ……..……60.

Slika 12. Zemljopisni položaj skladišta za naftu i naftnih derivata prema kategoriji robe koja se skladišti u 2019. godini ……..62.

- Popis tablica:

Tablica 1. Godišnja stopa rasta industrijske proizvodnje izražena u postocima ……8.

Tablica 2. proizvodnja nafte odabranih zemalja pred Drugi svjetski rat izražena u milijunima tona……..10.

Tablica 3. Rezerve nafte pred Drugi svjetski rat u odabranim zemljama izražene u milijunima tona ……..11.

Tablica 4. Struktura svjetskog tržišta nafte na početku 21. stoljeća ……..15.

Tablica 5. Tehničke aktivnosti naftne kompanije tijekom proizvodne faze ……...36.

Tablica 6. Najveće svjetske naftne kompanije u 2020. godini ……44.

Tablica 7. Pregled značajnih istraženih bušotina i značajnih dubina bušenja ……..54.

Tablica 8. Pregled bušeće i proizvodne aktivnosti u Hrvatskoj po razdobljima ……55.

Tablica 9. Financijski pregled INE za 2018. i 2019. godinu ……58.

Tablica 10. Stanje naftnih rezervi INE u 2018. i 2019. godini ……59.

- Popis grafova:

Graf 1. Cijena sirove nafte za razdoblje 1861.-2020. godine izražena u američkim dolarima po barelu……..3.

Graf 2. Proizvodnja nafte u SAD-u za razdoblje od 1905. do 1920. godine…….7.

Graf 3. Distribucija svjetskih naftnih rezervi između nacionalnih i međunarodnih naftnih kompanija u 2018. godini ……19.

Graf 4. Prvih 10 globalnih naftnih kompanija po proizvodnji nafte u 2018. godini ……23.

Graf 5. Proizvodnja nafte za razdoblje od 2001. do 2019. godine izražena u TWh ….33.

Graf 6. Oporavak nafte i ulaganja u naftnim kompanijama ……38.

Graf 7. Postotak dobivene nafte korištenjem tehnika oporavka naftnih kompanija ….39.

Graf 8. Cijena sirove nafte izražena u američkim dolarima po barelu za razdoblje od 2000. do 2020. godine ……45.

Graf 9. Broj zaraženih na tjednoj razini od početka siječnja 2020. do kraja srpnja 2020. godine raspoređeno po regijama ……46.

Graf 10. Kretanje potrošnje i cijena nafte u svijetu i EU za razdoblje 2010.-2019. …..47.

Graf 11. Ostvareni ukupni prihod naftnih kompanija u prvom polugodištu 2020. godine u odnosu na prvo polugodište 2019. godine (indeksi) …….48.

Graf 12. Neto dobit naftnih kompanija u prvom polugodištu 2020. godine ……..49.

Graf 13. Popunjenost skladišta nafte u prvoj polovici 2020. godine ……..49.

Graf 14. Kretanje cijene Brent i WTI nafte izražena u američkim dolarima po barelu u drugom kvartalu 2020. godine ……50.

Graf 15. Kretanje cijena Brent i WTI nafte u trećem kvartalu 2020. godine izražene u američkim dolarima po barelu …….51.

Graf 16. Vlasnička struktura INE na dan 31. prosinca 2020. godine …….57.

Graf 17. Transportirane količine nafte putem naftovodnog sustava JANAF za razdoblje od 2005. do 2019. godine [mil.t] …….61.

Graf 18. Količina proizvedene i uvezene sirove nafte u Hrvatskoj za razdoblje od 2006. do 2019. godine [mil.t] ……..63.

Graf 19. Proizvodnja naftnih derivata u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2006. do 2019. godine [mil.t] ……..63.

Sažetak

Naftna industrija je pokretač suvremene civilizacije i pokriva većinu svjetske potrebe za energijom. Predstavlja važan segment pojedinca u svakodnevnom životu, ali i nacionalnih gospodarstava koji ovise o njoj. Osim što gospodarstva ovise o naftnoj industriji, naftna industrija i njezino poslovanje ovisi o politici nacionalnih gospodarstava. Većina svjetske potrebe za energijom se podmiruje naftom i naftnim derivatima. Različiti autori kroz povijest naftu nazivaju još i crnim zlatom jer je jedan od bitnijih pokretača suvremene civilizacije. Tržišna struktura u naftnoj industriji nije se previše mijenjala kroz povijest, ovisno o razdoblju, ali je uglavnom vođena tržišnim mehanizmom ponude i potražnje ili kombinacijom navedenog i nacionalne vlade. S obzirom da je riječ o industriji čiji proizvodi nastaju korištenjem prirodnih resursa, podložna je ,uz ekonomske šokove i krize, političkim šokovima i krizama.

Ključne riječi: naftna industrija, tržišne strukture, naftna tržišta

Summary

The oil industry is the driver of modern civilization and covers most of the world's energy needs. It represents an important segment of the individual in everyday life, but also of national economies that depend on it. In addition to economies being dependent on the oil industry, the oil industry and its operations depend on the policies of national economies. Most of the world's energy needs are met by oil and petroleum products. Various authors throughout history also call oil black gold because it is one of the most important drivers of modern civilization. The market structure in the oil industry has not changed much throughout history, depending on the period, but has been largely driven by the market mechanism of supply and demand or a combination of the above and national government. Since it is an industry whose products are created using natural resources, it is subject, in addition to economic shocks and crises, to political shocks and crises.

Keywords: oil industry, market structures, oil markets