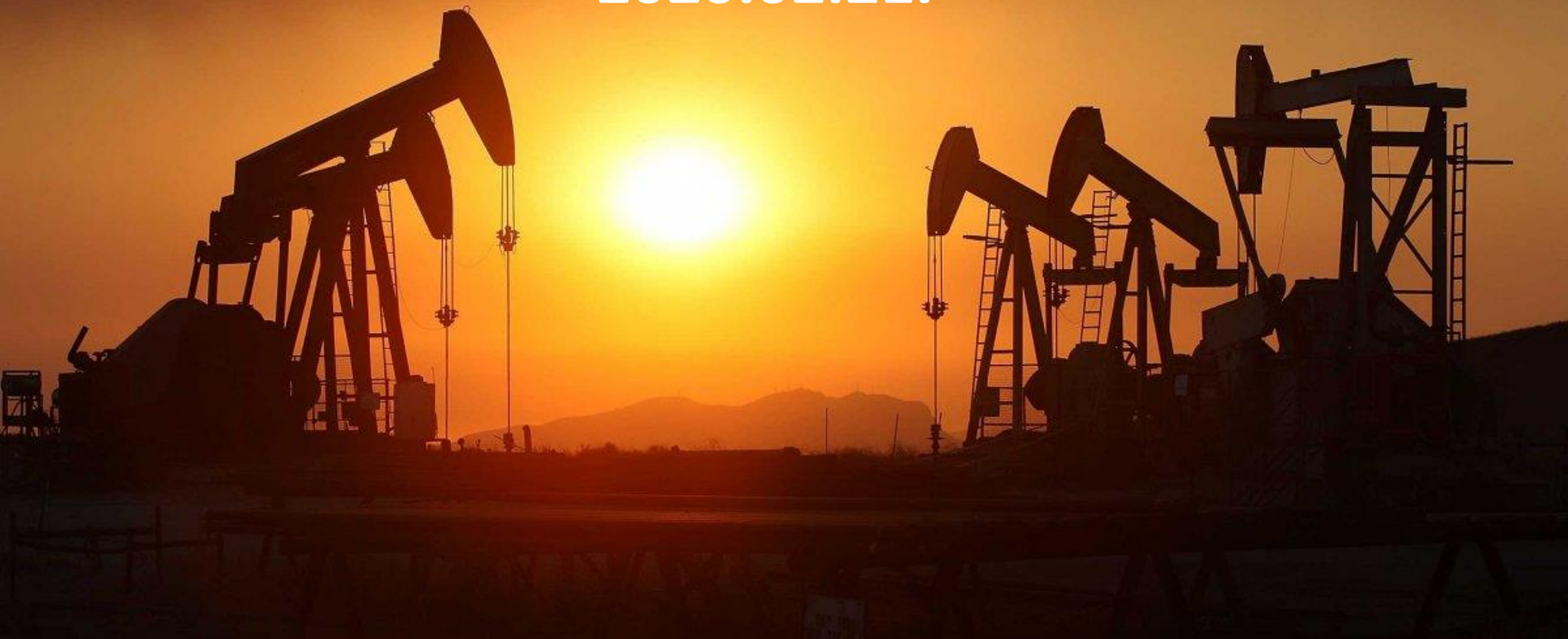


A kőolaj jelentősége

Gazdaságpolitikai szempontból

Dr. Fürcht Ákos

2020.02.21.



BOKOR PÁL

Az **OLAJ** regénye



Így lett és így
maradt világhatalom
a fekete arany

NOW A MAJOR PBS SERIES

THE
PRIZE

THE EPIC QUEST
FOR OIL, MONEY
& POWER

WINNER
OF THE
PULITZER PRIZE

DANIEL YERGIN

AUTHOR OF SHATTERED PEACE

2020. február 20.

Pénznem	Devizanév	Egység	Forintban kifejezett érték
CHF	svájci frank	1	318,24
EUR	euro	1	337,86
USD	USA dollár	1	312,83



MAGAS KOLESZ
Klinikai vizsgálatba toborzu

HOME OIL PRICES ENERGY ALTERNATIVE ENERGY GEOPOLITICS FINANCE BREAKING NEWS PREMIUM

All Prices OPEC Blends Canadian Blends U.S. Blends

WTI CRUDE •	54.05 ▲ +0.56 +1.05%	LOUISIANA LIGHT •	54.44 ▼ -0.13 -0.24%
BRENT CRUDE •	58.96 ▲ +0.24 +0.41%	BONNY LIGHT •	59.93 ▲ +2.11 +3.65%
MARS US •	53.89 ▲ +1.44 +2.75%	MEXICAN BASKET •	48.85 ▲ +1.36 +2.86%
OPEC BASKET •	58.35 ▲ +1.67 +2.95%	NATURAL GAS •	1.944 ▼ -0.027 -1.37%
URALS •	54.30 ▲ +0.50 +0.93%	Click Here for 150+ Global Oil Prices	

BREAKING NEWS: Russia, OPEC Will Not Move Forward Their Next Meeting

Meghatározó gazdasági javak

- Történelmileg a hatalom az **uralkodó osztály** kezében volt, de ezt nem a szellemi kiválóság, hanem jellemzően valamiféle erő vagy gazdasági bázis határozta meg, ill. segített fenntartani
- **Őskor**, természeti népek – személyes tulajdon hiányában a hatalom, a vezetés joga a testi erő, ill. ügyesség eredményeképpen kerülhetett valakihez
- **Ókor, korai középkor** – a föld, a hatalmas birtokrendszerek alapozták meg az uralkodók elsőségét (bevételi forrás, monopóliumok)
- **Középkor, újkor** – a gazdasági erő fokmérőjeként az arany (pénz) kezd elválni a fizikális tulajdontól
- **XX. század** – az energiafelhasználás okán (mint a gazdasági teljesítmény előfeltétele) az energiahordozók előtérbe kerülnek (ld. Rockefeller)

Hajtóerők a kőolaj vitorlájában

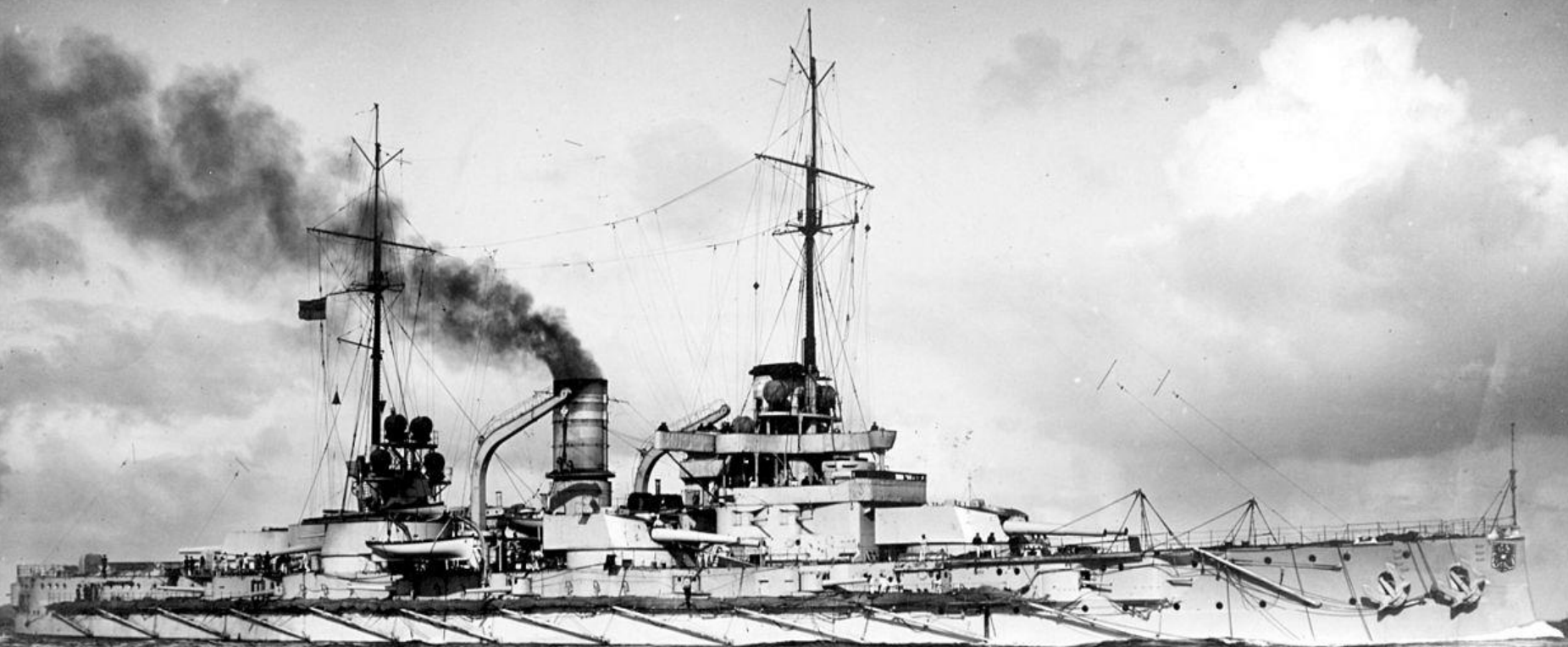
- 1859-XIX. század vége – világítás, lámpaolaj
- 1910-es évek – Ford T modell, az **autóipar** hajnala (15.000.000 db készült 1908-1927 között)



Hajtóerők a kőolaj vitorlájában

- 1859-XIX. század vége – világítás, lámpaolaj
- 1910-es évek – Ford T modell, az **autóipar** hajnala
- I. világháború – **brit flotta** fűtőolaj meghajtása

SMS Posen, powered by mixed
coal and oil



POSEN

Hajtóerők a kőolaj vitorlájában

- 1859-XIX. század vége – világítás, lámpaolaj
- 1910-es évek – Ford T modell, az **autóipar** hajnala
- I. világháború – **brit flotta** fűtőolaj meghajtása
- 1920-30-as évek – autóipar fejlődése
- II. világháború környéke – repülőbenzinek kiszorulása, sugárhajtású erőforrások
- 1950-es évektől – **műanyagipar** megjelenése, fejlődése
- 1960-70-es évek – motorhajtóanyagok mennyiségi növekedése
- 1980-90-es évek – motorhajtóanyagok minőségi fejlődése
- Napjaink – környezetvédelmi előírások szigorodása

Politikai vs. gazdasági hatalom

- XXI. század – modern demokráciákban a politikai hatalom elsőrendűsége az elv, amit a polgárok szabad választások útján politikai pártokhoz delegálnak
- A **lobbizás** a kapcsolatok kiépítését és fenntartását, negatív intézkedések hatásának kivédését, előnyök szerzését stb. szolgálja, szigorúan a törvényes keretek adta lehetőségek között.
- A lobbitevékenység ugyanakkor befolyásolja a döntéshozókat a törvények, jogszabályok megalkotásakor
 - Egyéni érdekek kerülhetnek előtérbe
 - Részoptimum valósulhat meg a valódi (teljes) optimum helyett
- Lobbitevékenység lehet: gazdasági, környezetvédelmi, civil, stb.
- **Soha sincs olyan állapot, ami mindenkinek a legjobban felel meg**

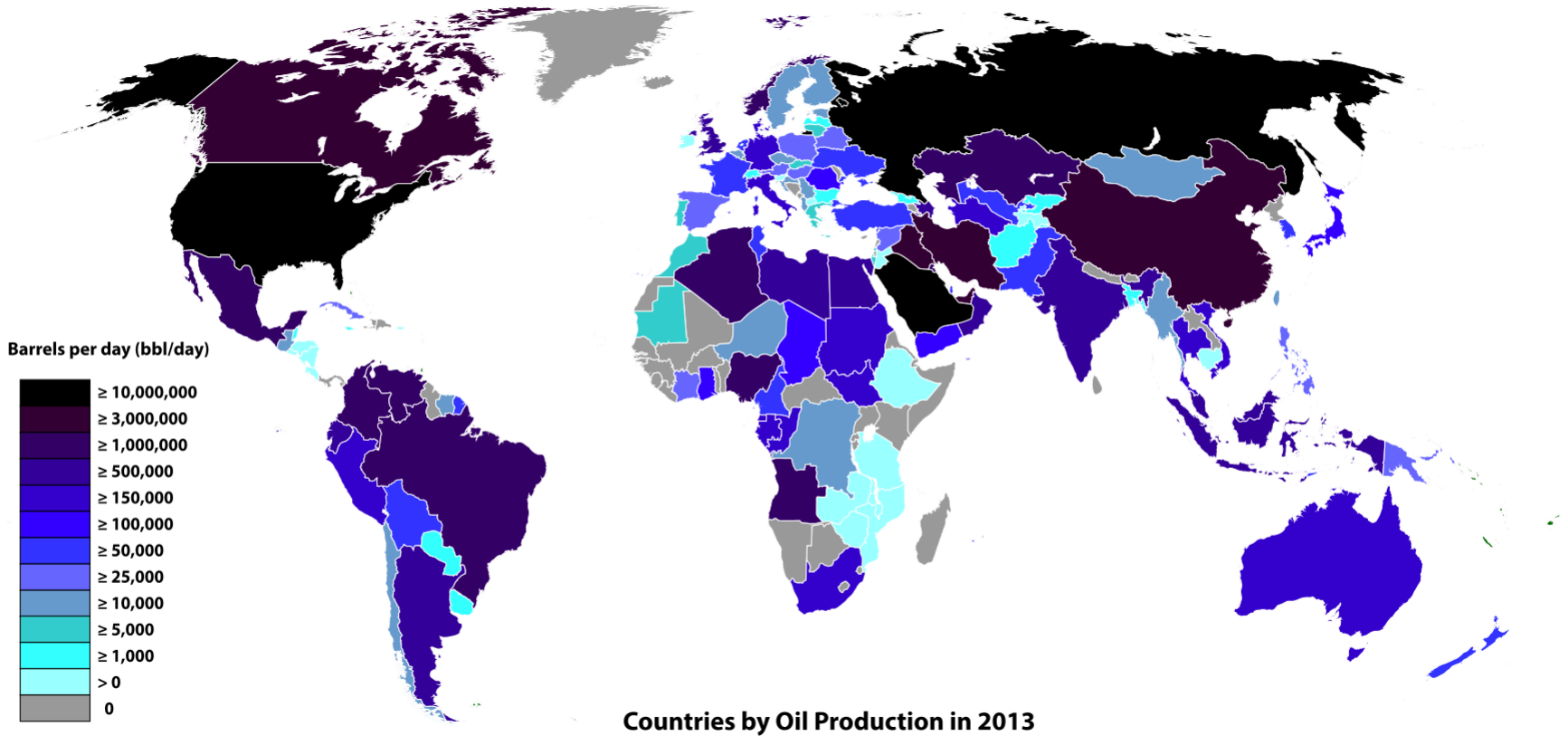
A gazdasági társaságok célja: Profit

- Gazdasági alapon szerveződött társaságok (vállalatok, cégek, érdekképviseltek, egyének) **profitjuk maximalizálásra törekszenek**, függetlenül attól, hogy a termelő/szolgáltató tevékenységük fizikálisan hogyan/miben jelenik meg
- 1. megoldás: **bevételek növelése**
 - A szabad piaci verseny korlátot szab az áraknak (commodity)
 - Monopol helyzet megszünteti a korlátokat
- 2. megoldás: **költségek csökkentése**
 - Technológia fejlesztés
 - Termelő vállalatok ide-oda telepítése különböző kedvezményekért
 - Iparűzési adó csökkentés
 - Beruházási támogatások
 - Környezetvédelmi engedmények

Néhány szervezet

- **OPEC:** Organisation of the Petroleum Exporting Countries (**Szaúd-Arábia, Irak, Irán**, UAE, Kuvait, **Venezuela**, Angola, **Nigéria**, Algéria, Ecuador, Líbia, Gabon, Egyenlítői Guinea, Kongó) - 1960
- **OECD:** Organisation for Economic Co-operation and Development (34 fejlett ország; É-Am, Európa /Balkán, FSU nem/, Japán, Izrael, Törökország, Ausztrália, Új-Zéland, Chile)
- **IEA:** International Energy Agency
- **EIA:** U.S. Energy Information Administration

Kőolaj termelő országok [bbl/d]



1 barrel = 159 l

Legnagyobb kőolajtermelő országok

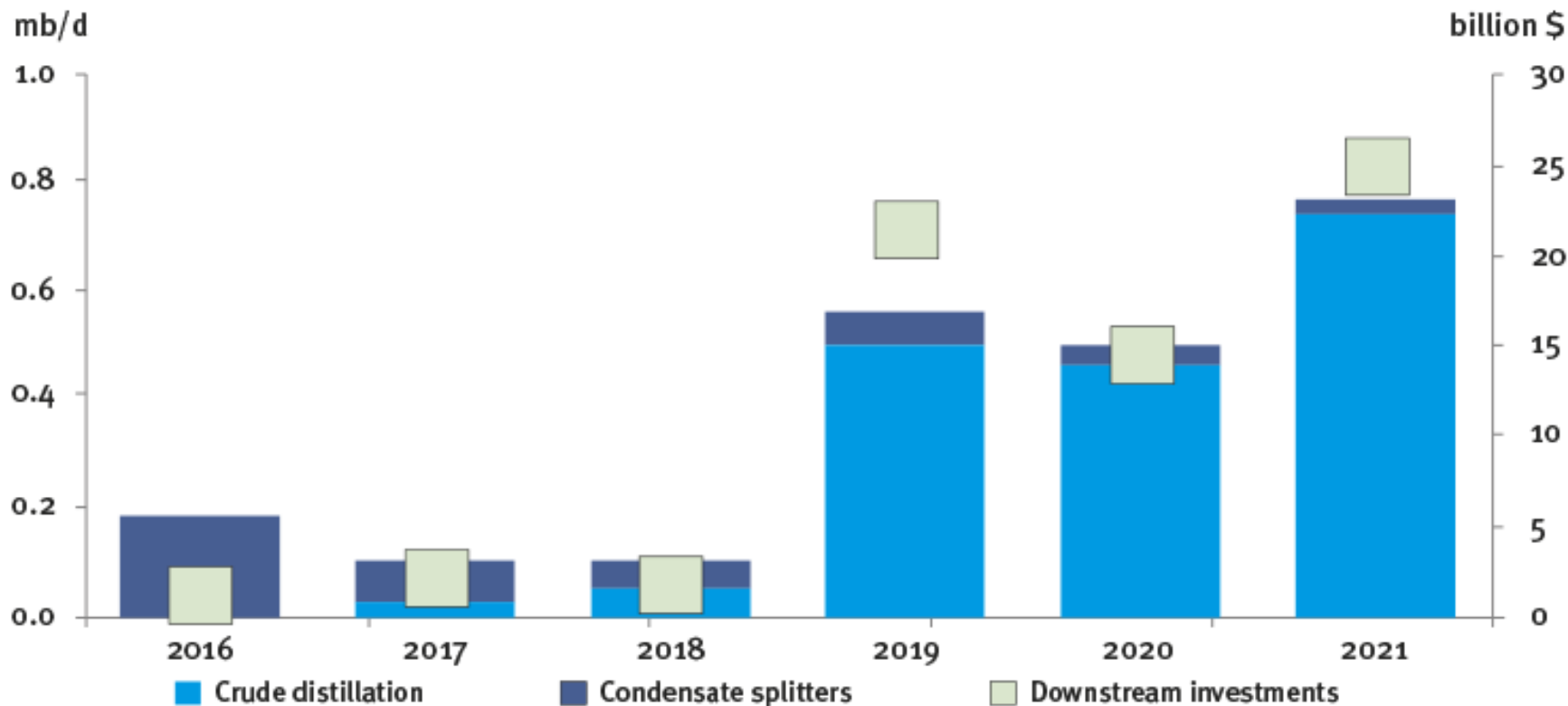
Ország		2016 termelés* [mb/d]
USA		12,50
Oroszország		11,34
Szaúd-Arábia	OPEC	10,42
Kanada		4,47
Irak	OPEC	4,42
Kína		4,04
Irán	OPEC	3,55
Egyesült Arab Emírségek	OPEC	3,03
Kuvait	OPEC	2,88
Brazília		2,61
Mexikó		2,47
Venezuela	OPEC	2,24
Norvégia		1,99
Angola	OPEC	1,71
Nigéria	OPEC	1,47

*Kondenzátummal, NGL-lel, nemkonvencionális olajjal együtt

*Referencia: MOL Százhalombatta kapacitás: ~0,15 mb/d

OPEC tagok várható fejlesztései

Downstream capacity additions and investments in OPEC Member Countries

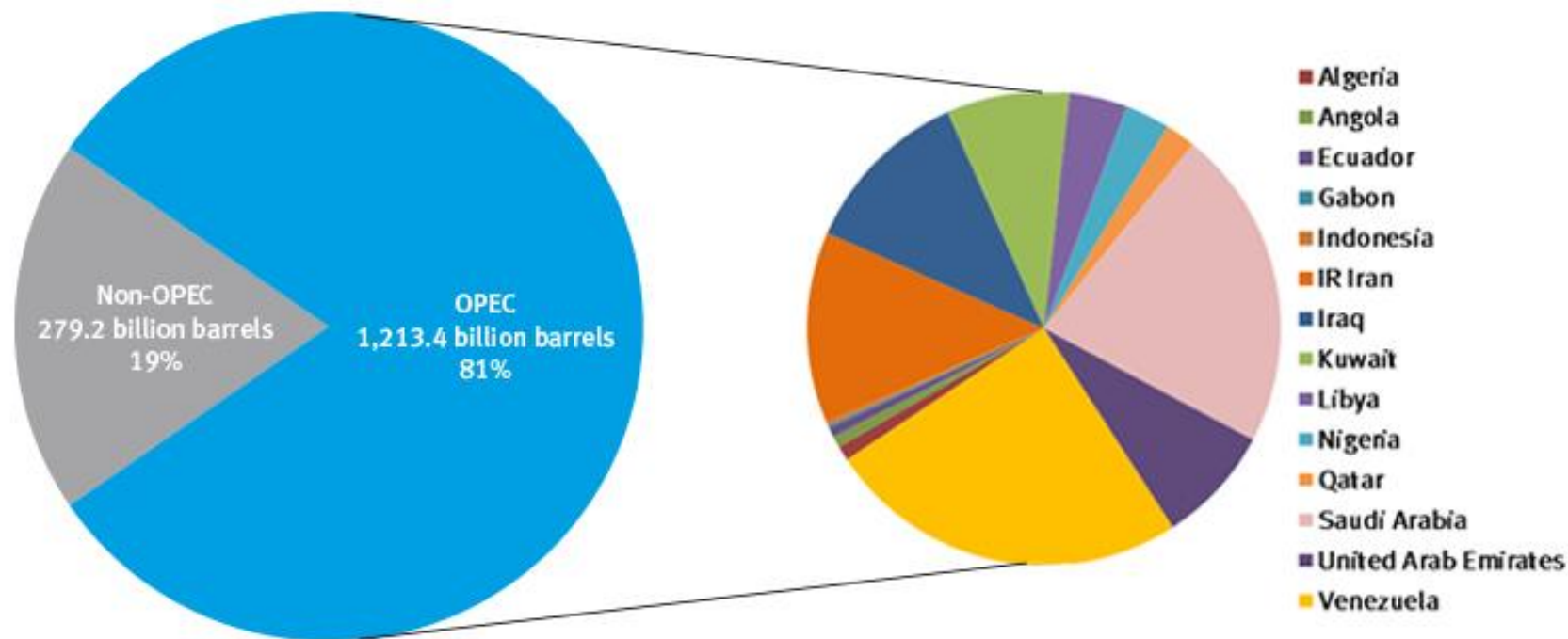


Projected capacity additions within national borders of Member Countries.

Downstream investment includes investment in secondary processes but excludes infrastructure costs beyond refinery gate.

OPEC tagok kőolaj tartalékai

OPEC share of world crude oil reserves, 2015



OPEC proven crude oil reserves , at end 2015 (billion barrels, OPEC share)

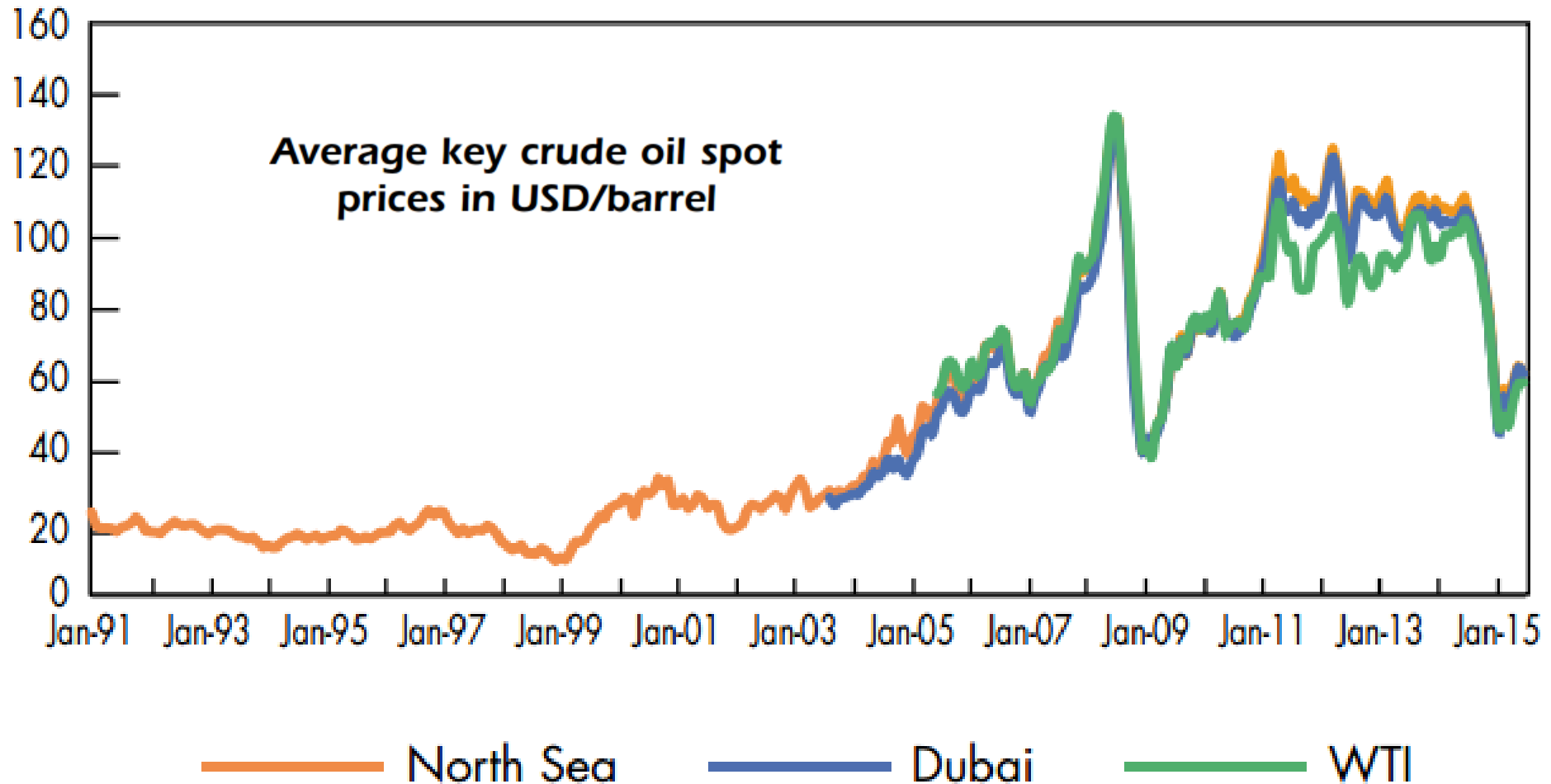
Venezuela	300.88	24.8%	Kuwait	101.50	8.4%	Qatar	25.24	2.1%	Indonesia	3.23	0.3%
Saudi Arabia	266.46	22.0%	United Arab Emirates	97.80	8.1%	Algeria	12.20	1.0%	Gabon	2.00	0.2%
IR Iran	158.40	13.1%	Libya	48.36	4.0%	Angola	9.52	0.8%			
Iraq	142.50	11.7%	Nigeria	37.06	3.1%	Ecuador	8.27	0.7%			

Source: OPEC Annual Statistical Bulletin 2016.

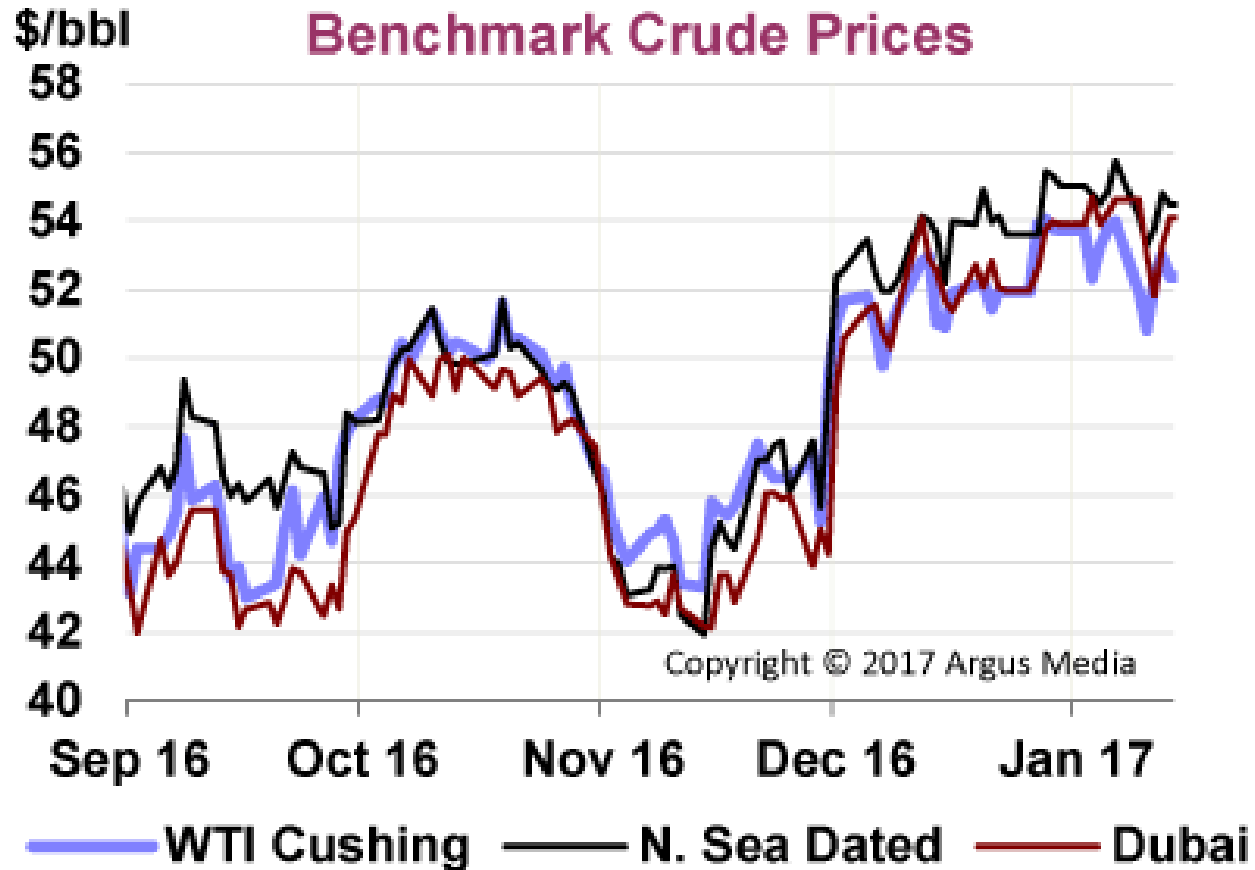
Definíciók

- **Spot price:** az az aktuális piaci ár, amelyen egy adott áru —akár nyersanyag, pénzügyi termék, biztonságtechnikai termék— megvásárolható vagy eladható azonnali szállításra.
- **Futures price:** "spot price"-szal szemben, a "futures price" az áru közösen megállapított, későbbi szállításra vonatkozó ára.
- **Commodity:** a kereskedelemben olyan alapvető áru, mely könnyedén átváltható/kicserélhető hozzá hasonló áruval. A „commodity” áruk gyakran olyan nyersanyagok amelyekből egyéb más árukat, termékeket állítanak elő (pl. kőolaj, szén, búza, liszt, stb).
- **Benchmark kőolaj:** a „benchmark” vagy „marker” kőolaj olyan kőolaj típus (konkrét, stabil minőségű), amelynek ára referenciaként szolgál az egyéb kőolaj minőségek vevői és eladói számára.
- **Marginal production cost:** a termelési határköltség a teljes költség növekménye egységnyi további termék előállítására következtében.
- **Breakeven oil price:** kőolaj exportáló országok pénzügyi “breakeven” olaj ára az a minimális hordónkénti olajár, amely mellett az adott ország költségvetési mérlege nullszaldós.

A kőolajár alakulása 1991-től



A kőolajár alakulása 2014-



Kőolaj ár meghatározó tényezők

- Jelentős gazdasági szereplők/országok (pl. BRIC) várható/becsült **gazdasági növekedése**

Populáció: Kína vs. India

When will India have more people than China?



Kőolaj ár meghatározó tényezők

- Jelentős gazdasági szereplők/országok (pl. BRIC) várható/becsült **gazdasági növekedése**
- **Valuta keresztárfolyamok**: dollár alapú az elszámolás
- **Világpolitikai** események (pl. OPEC közgyűlés, vezetői egyeztetések, stb.)

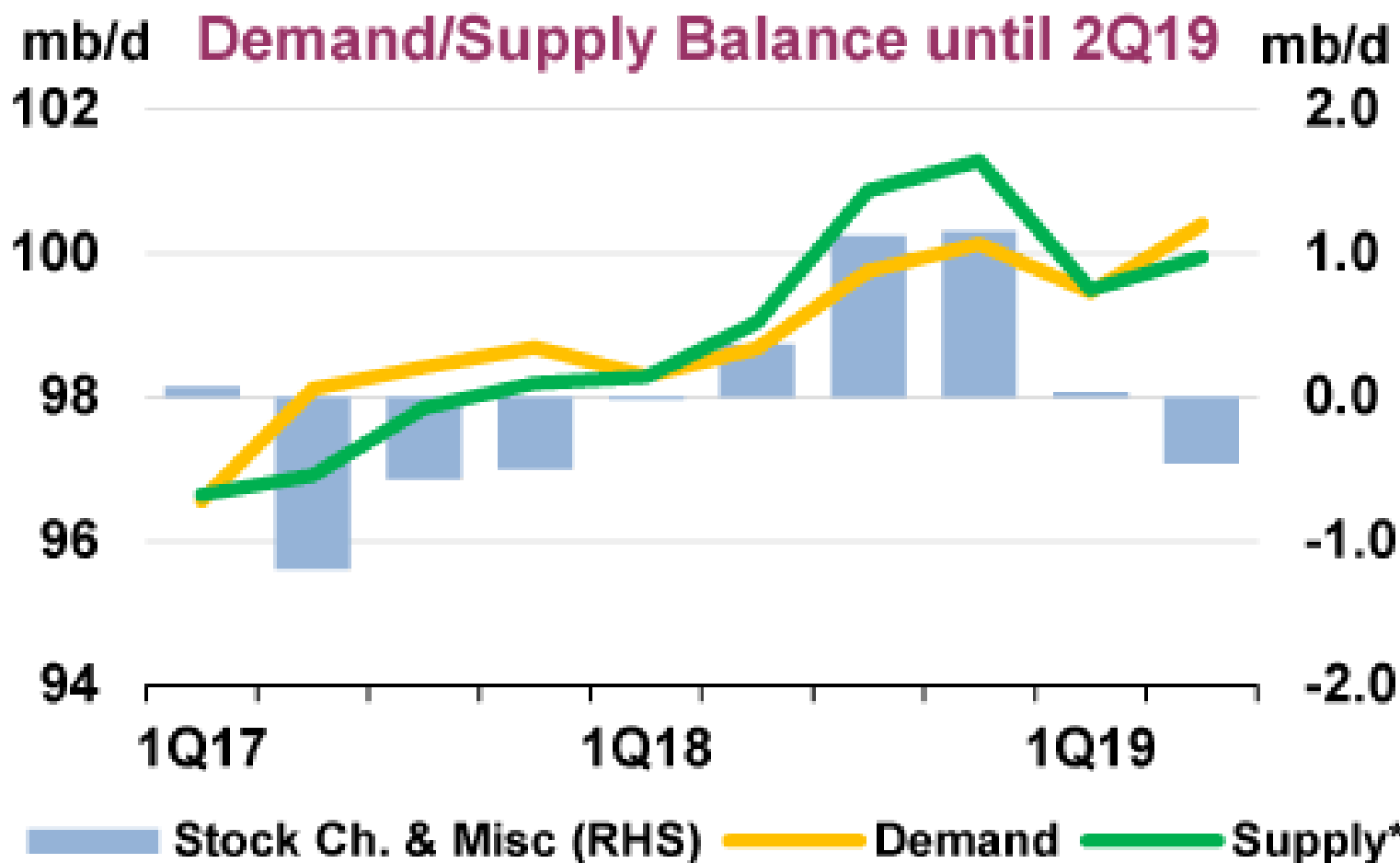
Világpolitikai események

- 2016. január: feloldják az Irán elleni embargót
- 2016.09.27. Algír, OPEC főtitkár: messze az iráni és szaúdi álláspont → 2,5% csökkenés
- 2016.10.10. Putyin kilátásba helyezte az olajkitermelés korlátozását → ~3% növekedés
- 2016.11.30. de. Iráni olajügyi miniszter: csökkentésről tárgyalnak, nem befagyasztásról → 5,7% emelkedés
- 2016.11.30. du. 1,2 mb/d januártól, októberi bázison
- 2016.12.10. Oroszország: 0,3 Mexikó 0,1 Omán 0,04 Kazahsztán 0,02, stb

Kőolaj ár meghatározó tényezők

- Jelentős gazdasági szereplők/országok (pl. BRIC) várható/becsült **gazdasági növekedése**
- **Valuta keresztárfolyamok:** dollár alapú az elszámolás
- **Világpolitikai** események (pl. OPEC közgyűlés, vezetői egyeztetések, stb.)
- **Kereslet/kínálat viszonya:** Általános közgazdasági alaptétel a szabad piacon

Kereslet/kínálat

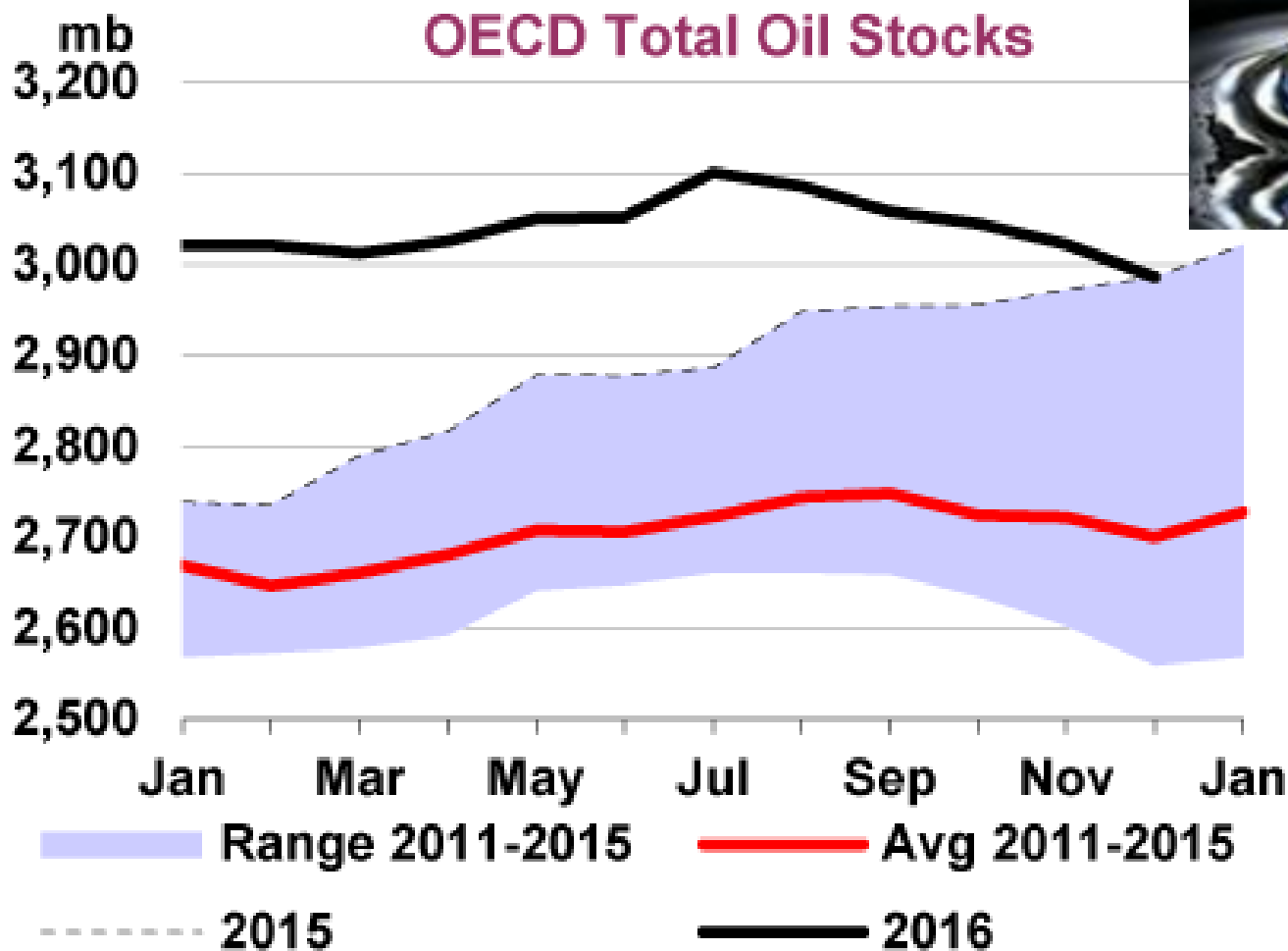


* Assumes 100% OPEC compliance with Dec 2018 Vienna Agreement and further declines in Iran and Venezuela.

Kőolaj ár meghatározó tényezők

- Jelentős gazdasági szereplők/országok (pl. BRIC) várható/becsült **gazdasági növekedése**
- **Valuta keresztárfolyamok:** dollár alapú az elszámolás
- **Világpolitikai** események (pl. OPEC közgyűlés, vezetői egyeztetések, stb.)
- **Kereslet/kínálat viszonya:** Általános közgazdasági alaptétel a szabad piacon
- **Felhalmozott készletek:** magas készletek mellett csökken a kereslet, nincs nyomás a vásárlón

OECD készletek



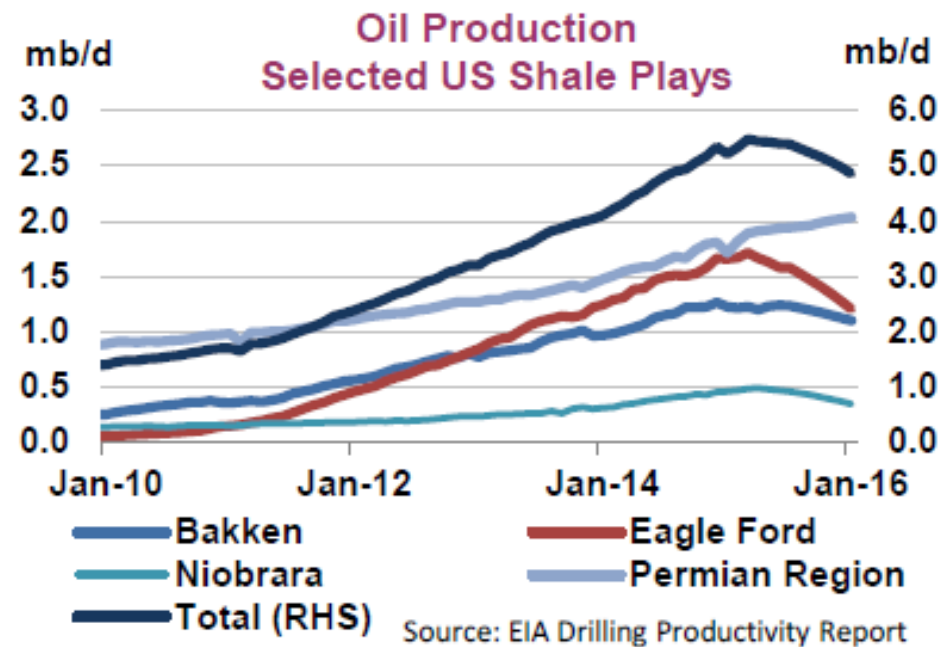
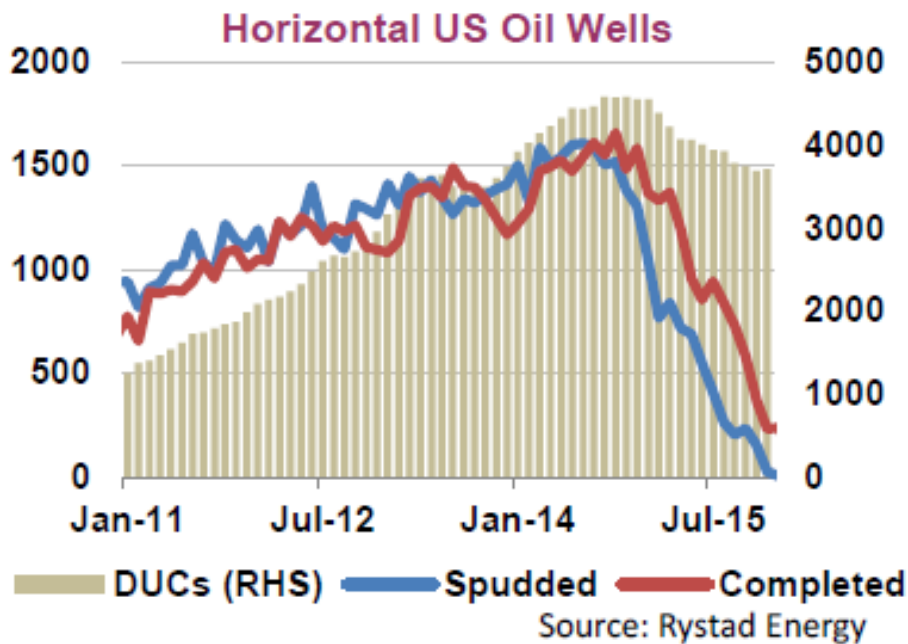
Kőolaj ár meghatározó tényezők

- Jelentős gazdasági szereplők/országok (pl. BRIC) várható/becsült **gazdasági növekedése**
- **Valuta keresztárfolyamok:** dollár alapú az elszámolás
- **Világpolitikai** események (pl. OPEC közgyűlés, vezetői egyeztetések, stb.)
- **Kereslet/kínálat viszonya:** Általános közgazdasági alaptétel a szabad piacon
- **Felhalmozott készletek:** magas készletek mellett csökken a kereslet, nincs nyomás a vásárlón
- **Kitermelési/logisztikai költségek:** a határköltség alatt termelni hosszú távon veszteséges

Termelési határkölségek [USD/bbl]

		Marginal Production Cost
		2014
Russia	Arctic	120.00
	Onshore	18.00
Europe	Biodiesel	110.00
	Ethanol	103.00
Canada	Sand	90.00
Brazil	Ethanol	66.00
	Offshore	80.00
United States	Deep-water	57.00
	Shale	73.00
Angola	Offshore	40.00
Ecuador	Total	20.00
Venezuela	Total	20.00
Kazakhstan	Total	16.00
Nigeria	Deep-water	30.00
	Onshore	15.00
Oman	Total	15.00
Qatar	Total	15.00
Iran	Total	15.00
Algeria	Total	15.00
United Arab Emirates	Total	7.00
Iraq	Total	6.00
Saudi Arabia	Onshore	3.00

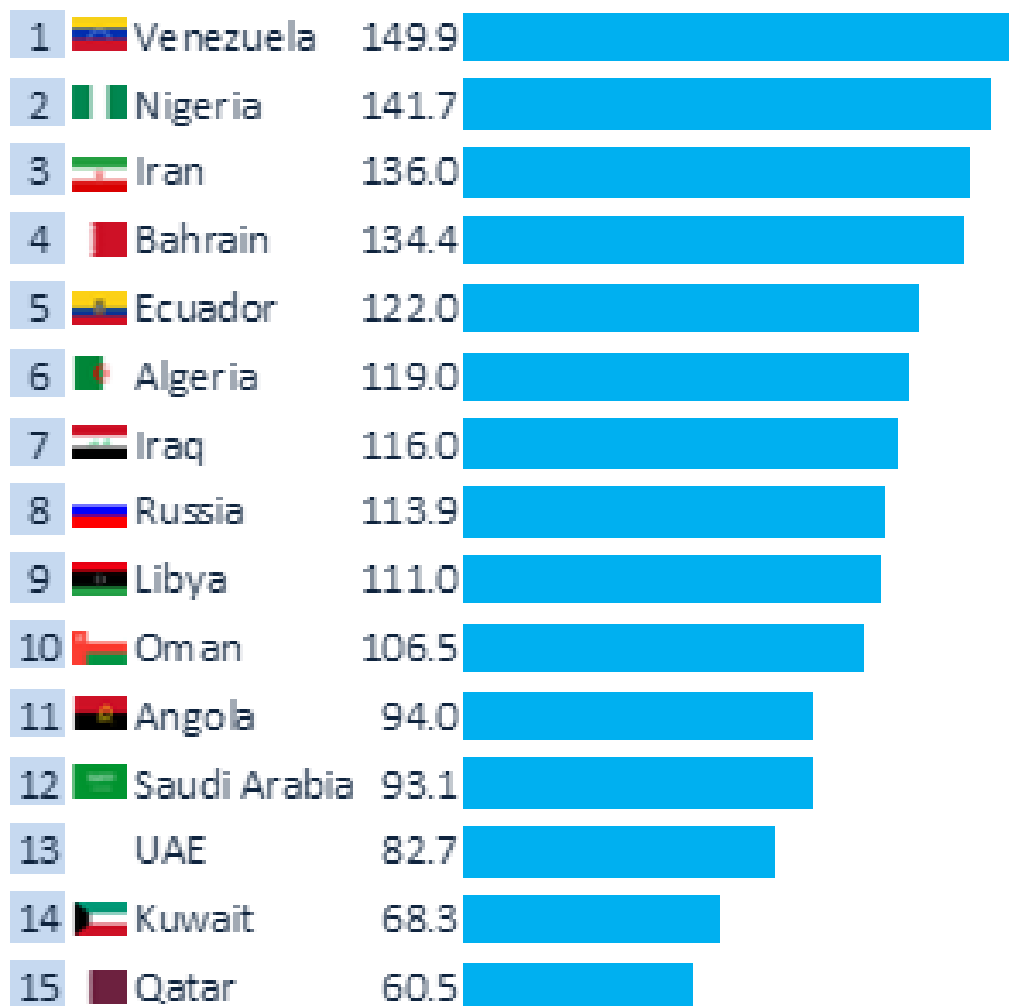
Az USA palaolaj termelése



Breakeven olajár [USD/bbl]

- Egy kőolaj exportáló ország „pénzügyi breakeven” olajára **az a minimum olajár, amely esetén az adott ország költségvetése egyensúlyban van.** Ennél kisebb olajár esetén a költségvetés deficitessé lesz, hacsak a kormány nem változtat a költségvetés szerkezetén.
- A **breakeven** olajár az összes hosszú távú költséget tartalmazza:
 - Közvetlen termelési költségek
 - Fejlesztési költségek (kutatás + mezőfejlesztések)
 - Általános, kereskedelmi és adminisztratív költségek
 - Logisztikai/szállítási költségek
 - Adók

Breakeven olajár [USD/bbl]



Ország	2017
Nigéria	139
Venezuela	117
Azerbaidzsán	91
Szaúd-Arábia	84
Angola	82
Oroszország	72
Líbia	71
Kazahsztán	61
Irak	54
Katar	53
Irán	51
Kuvait	49

Breakeven oil price by country
(USD/bbl)

Ráhatások

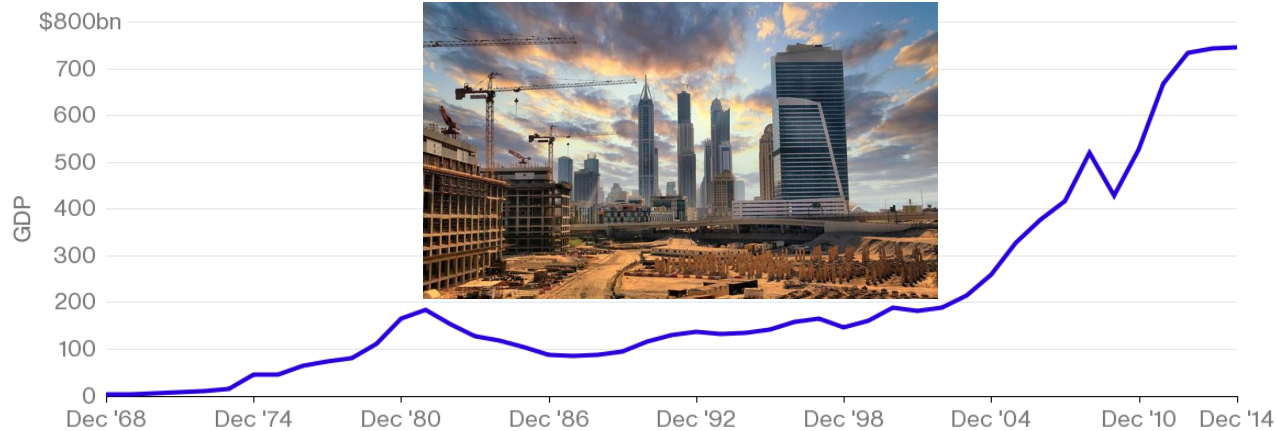
- A kőolaj ára direkt/indirekt módon sok mindent befolyásol
 - Üzemanyagok költsége
 - Logisztikai költségek révén a termékek ára
 - Családok pénztárcája
 - Földgáz ára
- Termelő országok állami költségvetésére
 - Olaj gazdaságok bajban vannak alacsony olajár mellett
 - Költségvetési hiány jelentkezik
- Olajipari cégek fejlesztéseire, kutatásaira
 - alacsony árak mellett nem rentábilis számos projekt
 - Lemélyített, de nem befejezett (repszett) palaolaj kutak (gyorsan lehet költséget megtakarítani ~50-60%)

Szaúd-Arábia

- Nincs SZJA
- Támogatott benzinár: 0,16\$ volt
 - Támogatás éves értéke a GDP 8%-a (52 mrd\$),
 - Aktuálisan 0,56\$ (17/02/2020)*
- Olaj: bevételek 75-90%-a
- Államháztartási hiány (IMF): a GDP ~21,4%-a (2015), 19,4%-a (2016)
IMF: ebben az ütemben 2020-ra csődhelyzet alakulhat ki

Saudi Arabia's Upward Curve

The kingdom has seen sharp growth since the turn of the century



Source: World Bank

* Source: https://www.globalpetrolprices.com/Saudi-Arabia/gasoline_prices/

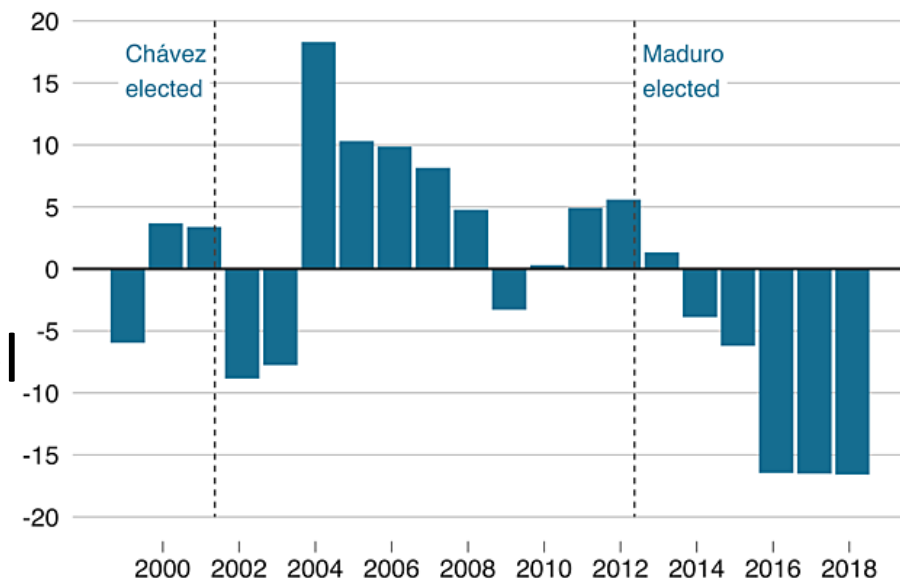
Házi feladat

- Melyik országban a legdrágább pillanatnyilag a benzin? Mennyibe kerül (forintban)?
- Melyek azok az országok, ahol pillanatnyilag olcsóbb a benzin, mint a Brent olaj ára?
- Melyik az a top kőolajtermelő ország, ahol a legdrágább a benzin?
- Tankoljunk-e a határ előtt
 - ha Ausztriába megyünk síelni?
 - ha Szlovákiába megyünk síelni?
 - ha a Horvát tengerpartra indulunk?
 - ha a Csíksomlyói búcsún veszünk részt?

Venezuela

- Olaj: az export 95%-ért felelős
- Támogatott benzinár: 0,01\$
- Áruhiány: élelmiszer, gyógyszer, stb.
 - 2014/01: 2,8 mrd\$ import
 - 2015/01: 1,5 mrd\$ import
- Infláció (IMF):
 - 181% (2015),
 - 302% (2016),
 - 2818% (2017),
 - 1.370.000% (2018)
- Gazdasági szükségállapot
- ~ 3 millió ember menekült el

Venezuela's economy collapsed under Maduro
% GDP growth

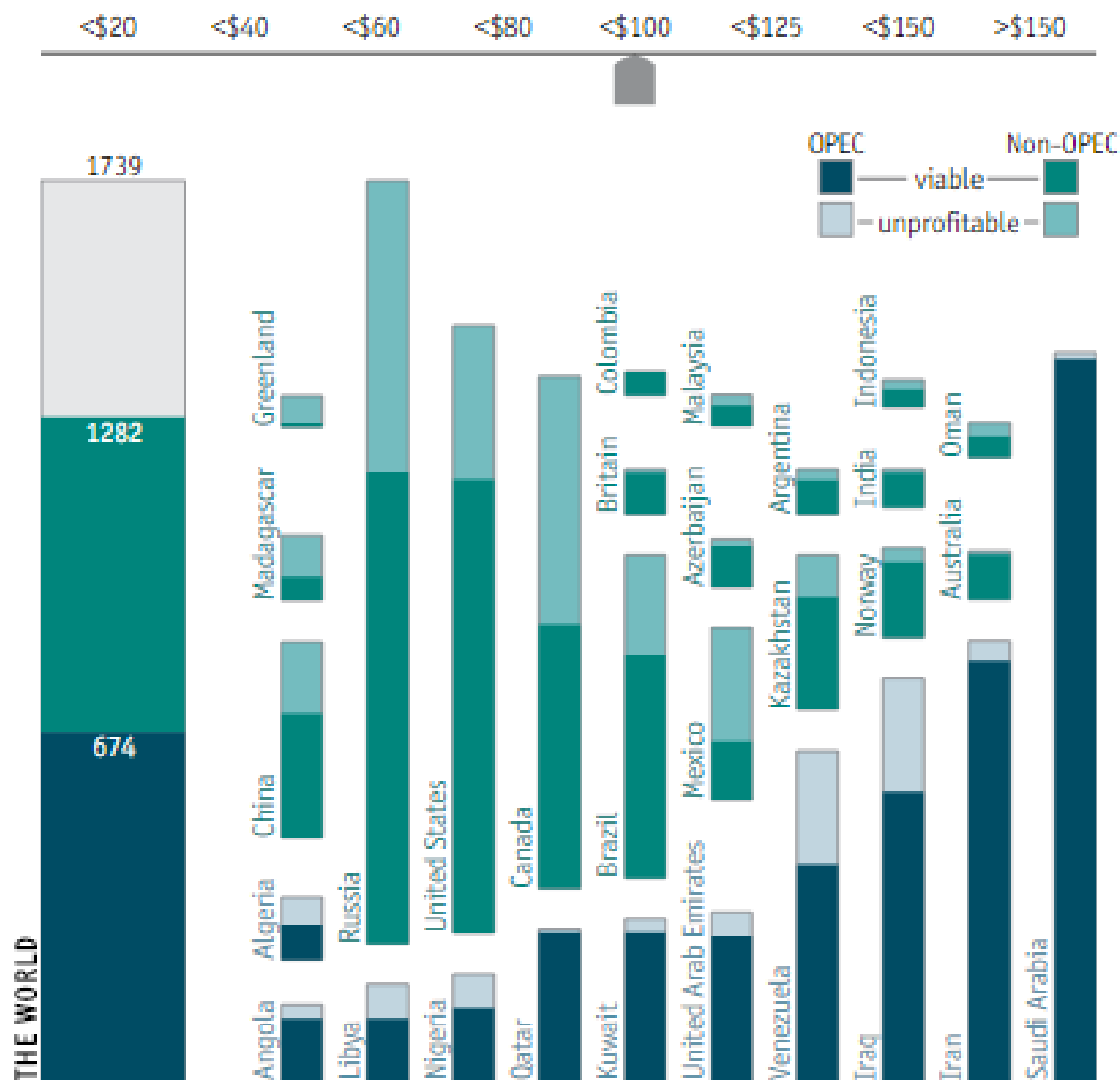


Source: Banco Central de Venezuela

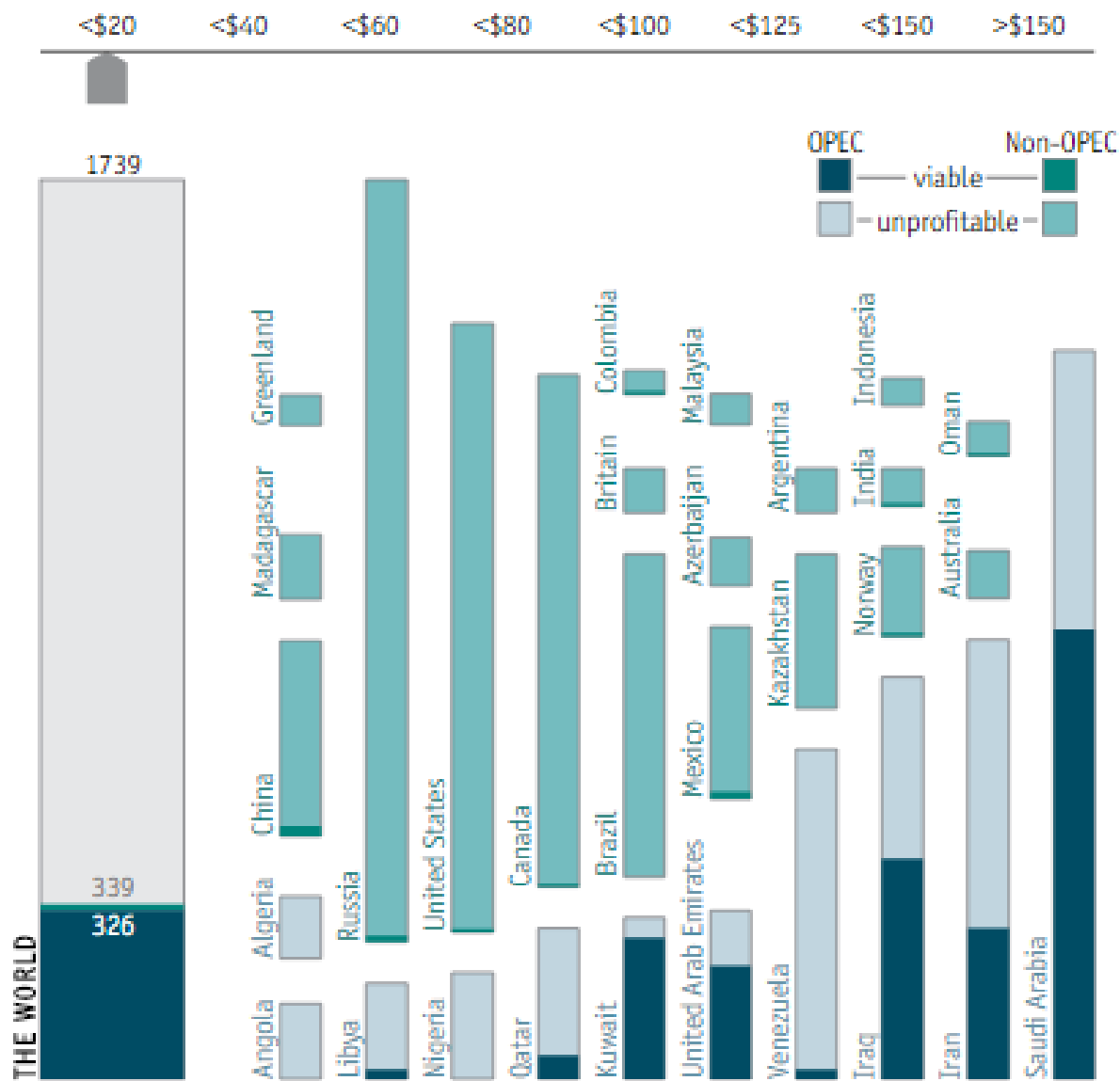
Source:

https://www.globalpetrolprices.com/Venezuela/gasoline_prices/

Ki bírja jobban az árversenyt?



Ki bírja jobban az árversenyt?



Veszélyek

Háborús beavatkozások az olaj megszerzése érdekében



- Közel keleti jólét kifutása, a felhalmozott tartalékok felélése
- Oroszország gazdasági megroppanása
- ISIS térhódítása a nagyobb olajmezőkön
- Alternatív meghajtású autók

Források

- http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/KeyWorld_Statistics_2015.pdf
- <https://www.iea.org/media/omrreports/fullissues/2016-01-19.pdf>
- <https://www.eia.gov/petroleum/drilling/pdf/dpr-full.pdf>
- <https://cdn2.hubspot.net/hub/312313/file-2262672865-pdf/breakevencosts-evaluateenergy2.pdf?submissionGuid=01cbbc2c-43c2-4fab-9c8a-51bca79ff383>
- <http://knoema.com/vyronoe/cost-of-oil-production-by-country>
- <http://www.economist.com/blogs/graphicdetail/2016/01/daily-chart-6>
- <http://asb.opec.org/index.php/>

