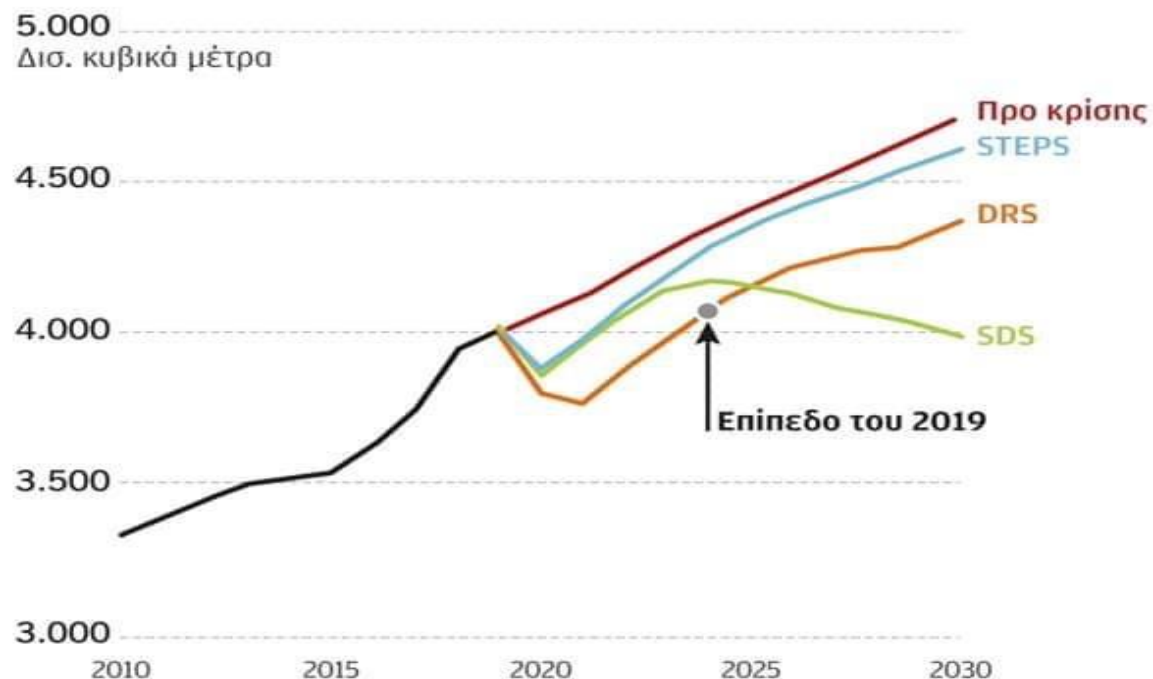


Παγκόσμια ζήτηση φυσικού αερίου

(Ανά σενάριο το 2030)



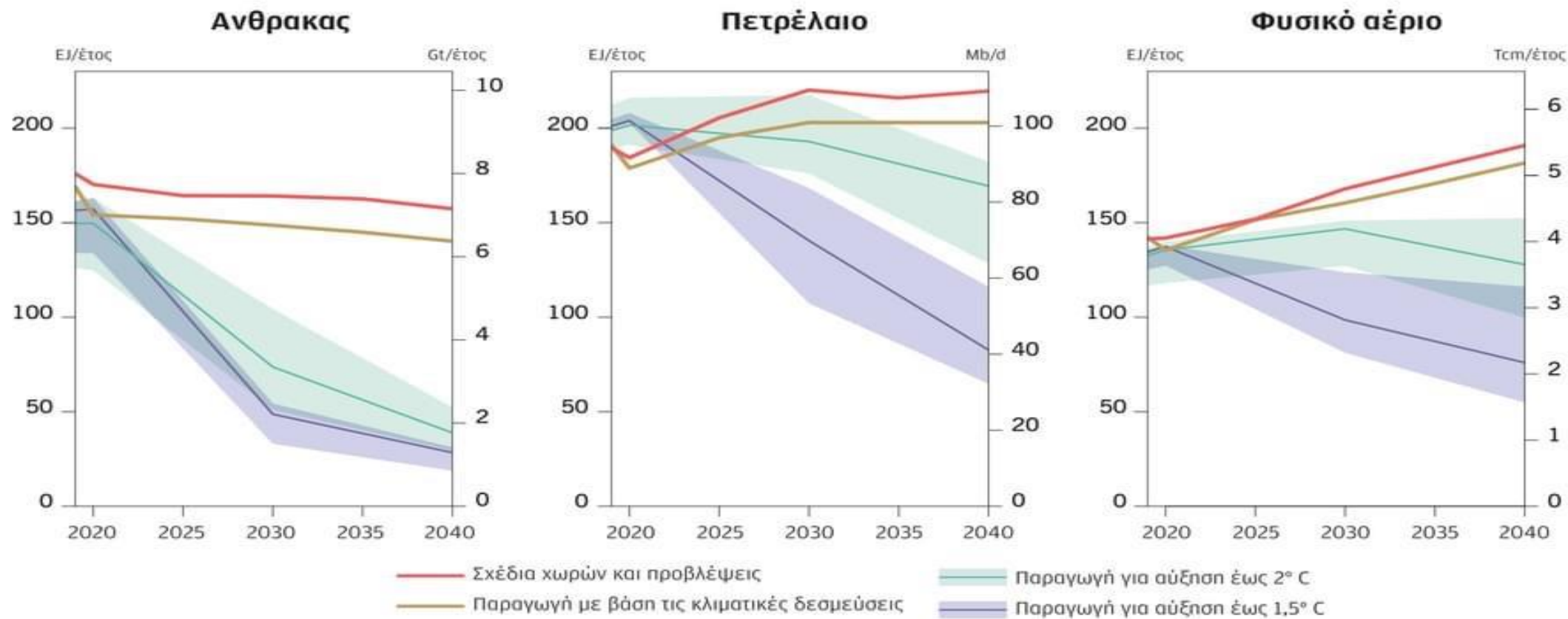
ΠΗΓΗ: Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας - ΙΕΑ

Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ

Το φυσικό αέριο

Σύμφωνα με τον Διεθνή Οργανισμό Ενέργειας - ΙΕΑ, η σημερινή παγκόσμια κατανάλωση φυσικού αερίου (3.800-4.000 δισ. κυβ. μέτρα-bcm) είτε θα παραμείνει στα ίδια επίπεδα μέχρι το 2030 (στο σενάριο βιώσιμης ανάπτυξης - SDS) είτε μπορεί να ξεπεράσει τις 4.500 bcm (στο σενάριο

δηλωμένων εθνικών πολιτικών - STEPS). Για το 2040 οι εκτιμήσεις δίνουν μείωση της τάξης του 30% σε σχέση με τη σημερινή κατανάλωση φυσικού αερίου. Για το 2050 (στο σενάριο μηδενικών εκπομπών - NZE) η συμμετοχή των υδρογονανθράκων θα είναι περίπου 20%.



ΠΗΓΗ: UNEP, «The Production Gap», 2021 Report

Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ

Περικοπές με στόχο τη συγκράτηση της θερμοκρασίας

Οι εκπομπές ρύπων από καύση άνθρακα έως το 2040, με βάση τα σημερινά σχέδια των χωρών, μειώνονται κατά περίπου 15%, ενώ με βάση τις δεσμεύσεις τους μειώνονται κατά 20%. Για αύξηση της θερμοκρασίας κάτω του 1,5 βαθμού

Κελσίου, θα πρέπει οι εκπομπές να μειωθούν πολύ περισσότερο, να φτάσουν σε μείωση 80%. Στο πετρέλαιο, αναμένεται σύμφωνα με τα σχέδια των κρατών, αύξηση της κατανάλωσης από τα σημερινά περίπου 95 εκατ. βαρέλια/ημέρα

στα 105 το 2040. Σύμφωνα με τις δεσμεύσεις των κρατών, η κατανάλωση πετρελαίου θα είναι 100 εκατ. βαρέλια/ημέρα, όταν για αύξηση θερμοκρασίας κάτω του 1,5° C, η κατανάλωση πρέπει να πέσει στα 40 εκατ. βαρέλια/ημέρα. Στο φυσικό

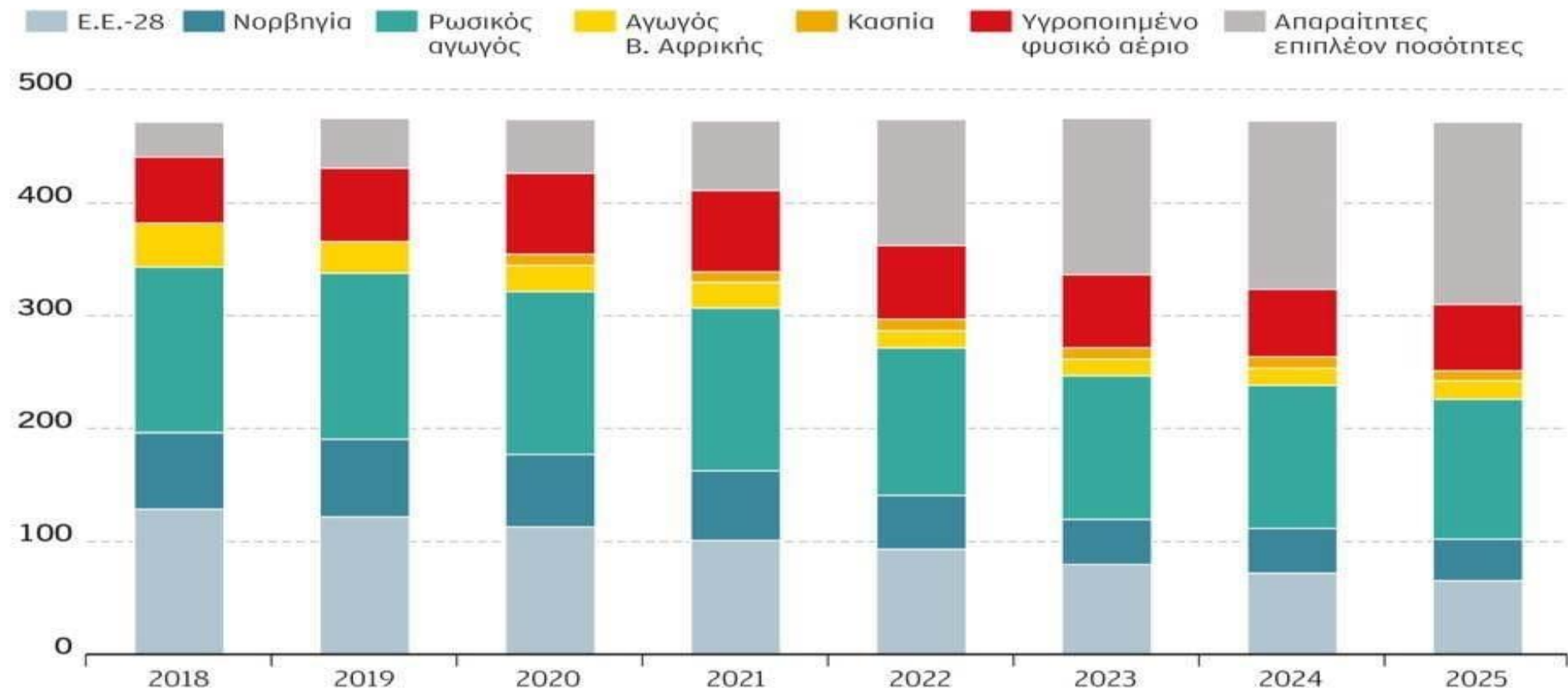
αέριο, αναμένεται αύξηση από τα 3,8 τρισ. κυβικά μέτρα/έτος, με βάση τα σχέδια των κρατών, στα 5,2-5,5 τρισ. κυβικά μέτρα/έτος. Για αύξηση θερμοκρασίας έως 1,5° C η κατανάλωση πρέπει να πέσει στα 2,2 τρισ. κυβικά μέτρα/έτος.

ΕΡΕΥΝΑ - ΑΝΑΛΥΣΗ: καθ. Γιάννης Μανιάτης

Με τη συνεργασία των μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών: Ιωάννας Βούλγαρη, Γεωργίας Πολυτάνου, Ανδρ:

Επιπλέον ανάγκες τροφοδοσίας της Ε.Ε. με φυσικό αέριο

2018-2025, δισ. κυβικά μέτρα



ΠΗΓΗ: ΙΕΑ, 2020

Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ

Γεωπολιτική εξάρτηση

Τα επόμενα πέντε χρόνια η Ευρώπη θα συνεχίσει να καταναλώνει την ίδια με σήμερα ποσότητα φυσικού αερίου, όμως η εξάντληση των κοιτασμάτων της γίνεται εμφανής το 2025, που προβλέπεται

μείωση της παραγωγής της κατά περίπου 20%. Αντίθετα, η τροφοδοσία με τους ρωσικούς αγωγούς και το υγροποιημένο φυσικό αέριο παραμένουν στα ίδια επίπεδα. Το τεράστιο όμως πρόβλημα που

αναφύεται αφορά στις επιπλέον ποσότητες που θα χρειαστεί το 2025. Η τρομακτική αυτή πιθανότητα αναδεικνύει την τεράστια γεωπολιτική εξάρτηση που θα προκύψει στην Ε.Ε. από τρίτες χώρες.

Producers, net exporters and net importers¹ of natural gas

Producers	bcm	% of world total
United States	949	23.6
Russian Federation	722	18.0
Islamic Rep. of Iran	235	5.9
People's Rep. of China	191	4.8
Canada	184	4.6
Qatar	167	4.2
Australia	148	3.7
Norway	116	2.9
Saudi Arabia	99	2.5
Algeria	92	2.3
Rest of the world	1 111	27.5
World	4 014	100.0

2020 provisional data

Net exporters	bcm
Russian Federation	230
Qatar	127
Norway	111
Australia	103
United States	77
Turkmenistan	56
Canada	47
Algeria	41
Nigeria	27
Malaysia	22
Others	176
Total	1 017

2020 provisional data

Net importers	bcm
People's Rep. of China	125
Japan	105
Germany	83
Italy	66
Mexico	64
Korea	54
Turkey	47
France	37
United Kingdom	34
India	34
Others	324
Total	973

2020 provisional data

Producers, net exporters and net importers of crude oil¹

Producers	Mt	% of world total
United States	706	17.0
Russian Federation	512	12.4
Saudi Arabia	511	12.3
Canada	255	6.2
Iraq	201	4.9
People's Rep. of China	195	4.7
United Arab Emirates	174	4.2
Brazil	153	3.7
Kuwait	131	3.2
Islamic Rep. of Iran	130	3.1
Rest of the world	1 173	28.3
World	4 141	100.0

2020 provisional data

Net exporters	Mt
Saudi Arabia	352
Russian Federation	269
Iraq	195
Canada	154
United Arab Emirates	148
Kuwait	102
Nigeria	99
Kazakhstan	70
Angola	63
Mexico	59
Others	531
Total	2 042

2019 data

Net importers	Mt
People's Rep. of China	505
India	227
United States	202
Japan	149
Korea	145
Germany	86
Spain	66
Italy	65
Netherlands	62
Singapore	53
Others	509
Total	2 069

2019 data

Παγκόσμια κατανομή αποθεμάτων, παραγωγής και επενδύσεων υδρογονανθράκων

(2018)



ΠΗΓΗ: Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας - IEA



Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ

Μείωση των επενδύσεων για υδρογονάνθρακες

Το 58% της παραγωγής πετρελαίου και φυσικού αερίου προέρχεται από τις κρατικές εταιρείες πετρελαίου (NOCs) (Gazprom, Qatar Petroleum, Saudi Aramco, Sonatrach, Chinese NPC, PetroChina, Petrobras κ.ά.). Το 28% της παραγωγής προέρχεται από μικρομεσαίες ανεξάρτητες εταιρείες (independents

– π.χ. εταιρείες σχιστολιθικού πετρελαίου και αερίου στις ΗΠΑ). Το εναπομένον 14% προέρχεται από τις πολύ μεγάλες εταιρείες (Majors) στις οποίες θεωρείται ότι ανήκουν BP, Chevron, Eni, ExxonMobil, Royal Dutch Shell, TotalEnergies, ConocoPhillips. Τελευταία, οι Majors, υπό την πίεση

κοινωνιών, αποφάσεων γενικών συνελεύσεων μετόχων και αποφάσεων δικαστηρίων, μειώνουν σημαντικά τις επενδύσεις τους σε έρευνα και ανάπτυξη υδρογονανθράκων και φιλοδοξούν να μετασχηματιστούν σε ενεργειακές εταιρείες που θα έχουν και ισχυρό χαρτοφυλάκιο Ανανεώσιμων

Πηγών Ενέργειας. Το κενό στην αγορά προφανώς θα καλυφθεί από τις NOCs (ο ΟΠΕΚ αναμένει αύξηση της συμμετοχής του στην παγκόσμια παραγωγή της τάξης του 5%-10%), με ό,τι αυτό σημαίνει για την αλλαγή των γεωπολιτικών ισορροπιών και την ασφάλεια εφοδιασμού της Ε.Ε.

Share of top three producing countries in production of selected minerals and fossil fuels, 2019

The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions

