

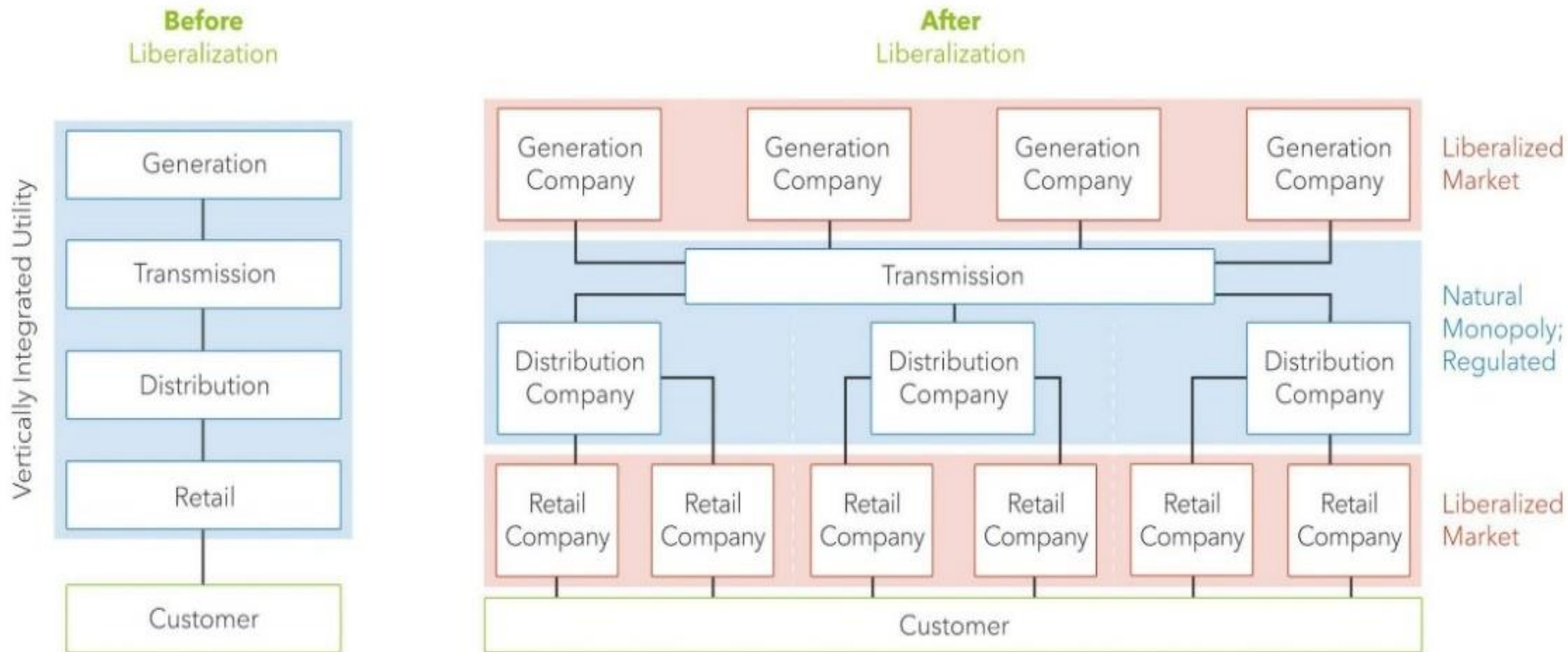
Δημήτρης Καρδοματέας

ΠΩΣ ΦΘΑΣΑΜΕ ΣΤΗΝ ΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Energy Democracy Dialogues

14 Απριλίου 2022

Liberalization of Energy Markets



Απελευθέρωση αγοράς ΦΑ

	ΠΡΟ ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗΣ		ΜΕΤΑ ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗ	
	ΦΟΡΕΙΣ	ΤΙΜΟΛΟΓΙΑ	ΦΟΡΕΙΣ	ΤΙΜΟΛΟΓΙΑ
ΕΙΣΑΓΩΓΗ /ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΧΟΝΔΡΙΚΗ	ΔΕΠΑ Κεντρικός προγραμματισμός εισαγωγών	Μακροχρόνιες συμβάσεις με εγγύηση Ελλ. Κράτους, σύνδεση με τιμές πετρελαίου	- ΠΑΡΟΧΟΙ - ΗΠ & ΑΛΛΟΙ ΜΕΓΑΛΟΙ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ (Θέματα ασφάλειας τροφοδοσίας)	Ελεύθερα - ΔΙΜΕΡΕΙΣ ΣΥΜΦΩΝΙΕΣ: σύνδεση με τιμές TTF (φορτία spot), σύνδεση με τιμές TTF και πετρελαίου (μακροχρόνιες συμβάσεις) - ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ Φ.Α.
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΛΙΑΝΙΚΗ	ΔΕΠΑ	Σύνδεση με τιμές πετρελαίου	ΠΑΡΟΧΟΙ	Ελεύθερα
ΜΕΤΑΦΟΡΑ	ΔΕΠΑ	Ενσωματωμένα στις τελικές τιμές	ΔΕΣΦΑ	Ρυθμιζόμενα (ΡΑΕ)
ΔΙΑΝΟΜΗ	ΔΕΠΑ	Ενσωματωμένα στις τελικές τιμές	ΕΔΑ	Ρυθμιζόμενα (ΡΑΕ)

Απελευθέρωση αγοράς ΗΕ

	ΠΡΟ ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗΣ		ΜΕΤΑ ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗ	
	ΦΟΡΕΙΣ	ΤΙΜΟΛΟΓΙΑ	ΦΟΡΕΙΣ	ΤΙΜΟΛΟΓΙΑ
ΠΑΡΑΓΩΓΗ	ΔΕΗ Κεντρικός προγραμματισμός παραγωγής	Κόστος ανάλογα με τη μέθοδο ηλεκτροπαραγωγής	- ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟΙ (ΗΠ) - ΑΥΤΟΠΑΡΑΓΩΓΟΙ (π.χ. φ/β στέγης, Ενεργειακές Κοιότητες) (Θέματα επάρκειας ισχύος)	- Κόστος ανάλογα με τη μέθοδο ηλεκτροπαραγωγής - Εγγυήσεις αποζημίωσης ΑΠΕ (feed-in tariffs ή feed-in premiums) - Net metering
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΧΟΝΔΡΙΚΗ	ΔΕΗ	Ρυθμιζόμενα/ Διμερείς συμφωνίες με ενεργοβόρες βιομηχανίες (με βάση το κόστος παραγωγής και τις ανάγκες αναπτυξιακής πολιτικής)	- ΗΠ - ΠΑΡΟΧΟΙ - ΔΑΠΕΕΠ (εκπρόσωπος ΗΕ από ΑΠΕ με feed-in tariffs ή feed-in premiums) - ΜΕΓΑΛΟΙ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ	Ελεύθερα - ΔΙΜΕΡΕΙΣ ΣΥΜΦΩΝΙΕΣ (Power Purchase Agreements) - ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (ΕΧΕ)
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΛΙΑΝΙΚΗ	ΔΕΗ	Ρυθμιζόμενα (με βάση το κόστος παραγωγής και τις ανάγκες κοινωνικής/αναπτυξιακής πολιτικής)	- ΠΑΡΟΧΟΙ - ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ	Ελεύθερα
ΜΕΤΑΦΟΡΑ	ΔΕΗ	Ενσωματωμένα στις τελικές τιμές	ΑΔΜΗΕ	Ρυθμιζόμενα (ΡΑΕ)
ΔΙΑΝΟΜΗ	ΔΕΗ	Ενσωματωμένα στις τελικές τιμές	ΔΕΔΔΗΕ	Ρυθμιζόμενα (ΡΑΕ)

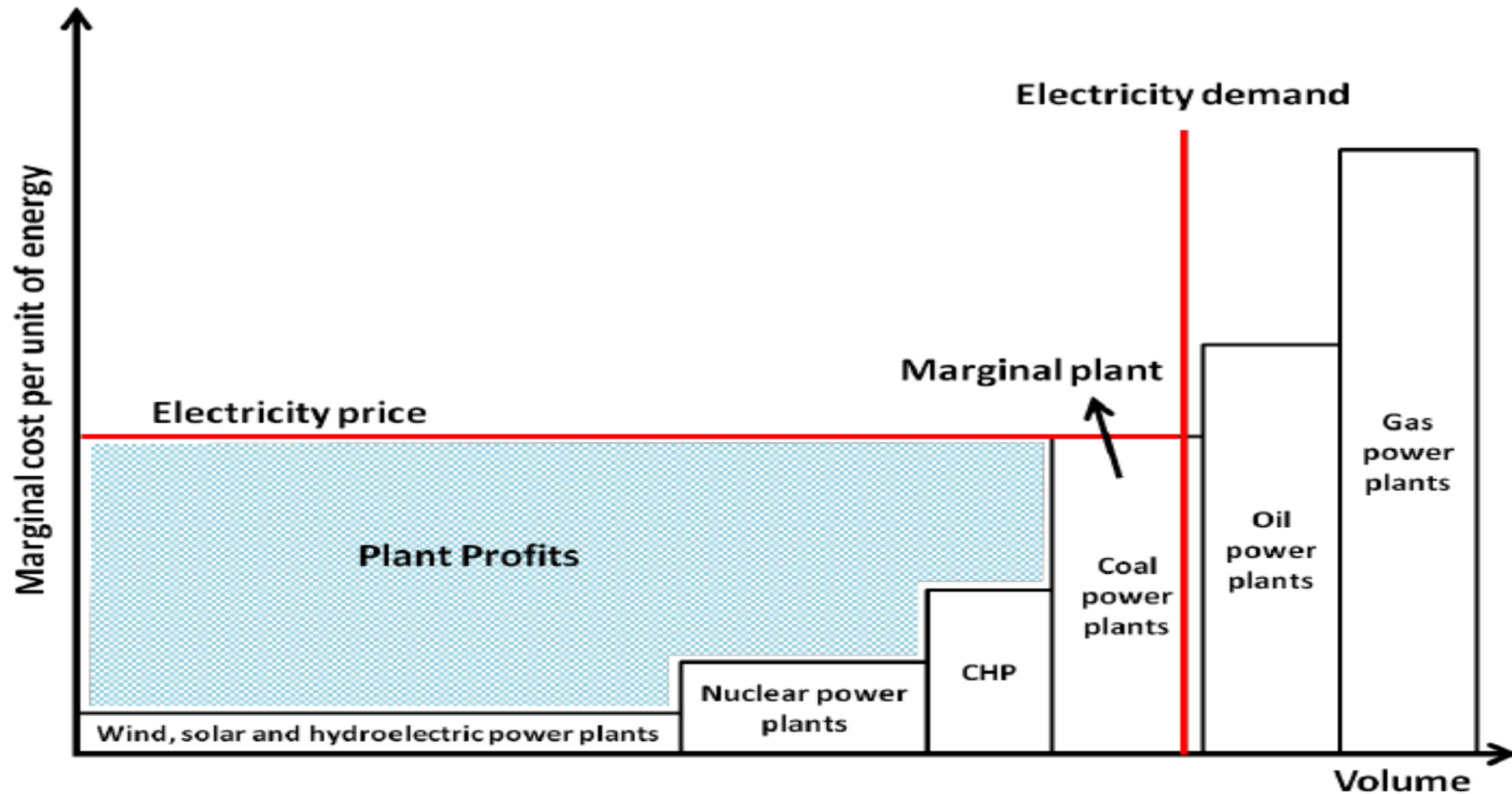
Μέθοδοι ηλεκτροπαραγωγής

ΜΟΝΑΔΕΣ ΗΠ	ΠΑΡΑΓΩΓΗ			ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΕ		ΡΥΠΑΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
	Σταθερή	Ευέλικτη	Στοχαστική	Σταθερό	Μεταβλητό	
Πυρηνικά	X			X		Κίνδυνος ραδιενέργειας λόγω ατυχήματος, διαχείριση αποβλήτων
Λιγνιτικά	X			μερικώς**		Εκπομπές CO ₂ , NO _x , SO ₂ , σωματιδίων
Πετρελαϊκές	X	X			X	Εκπομπές CO ₂ , NO _x , SO ₂ , σωματιδίων
ΦΑ	X	X			X	Εκπομπές CO ₂ και NO _x , πιθανές διαρροές CH ₄
Υδροηλεκτρικά	X	X	μερικώς*	X		
Αιολικά			X	X		
Φωτοβολταϊκά			X	X		
Μπαταρίες		X		X		
Αντλησιοταμιευτικά		X		X		
Υδρογόνο, βιομεθάνιο		X		X		

*Επηρεάζεται από τις βροχοπτώσεις, αλλά σε ετήσια βάση

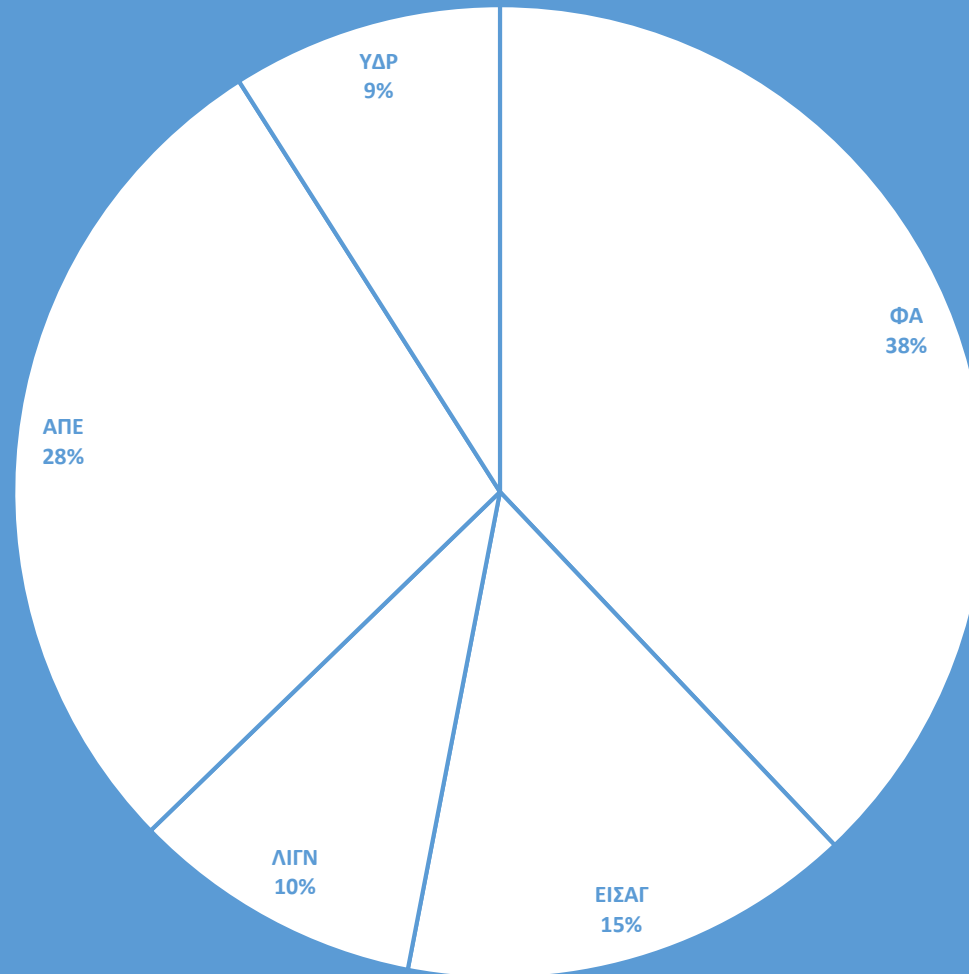
**Επηρεάζεται από τις τιμές δικαιωμάτων εκπομπής CO₂

Προσδιορισμός της οριακής τιμής



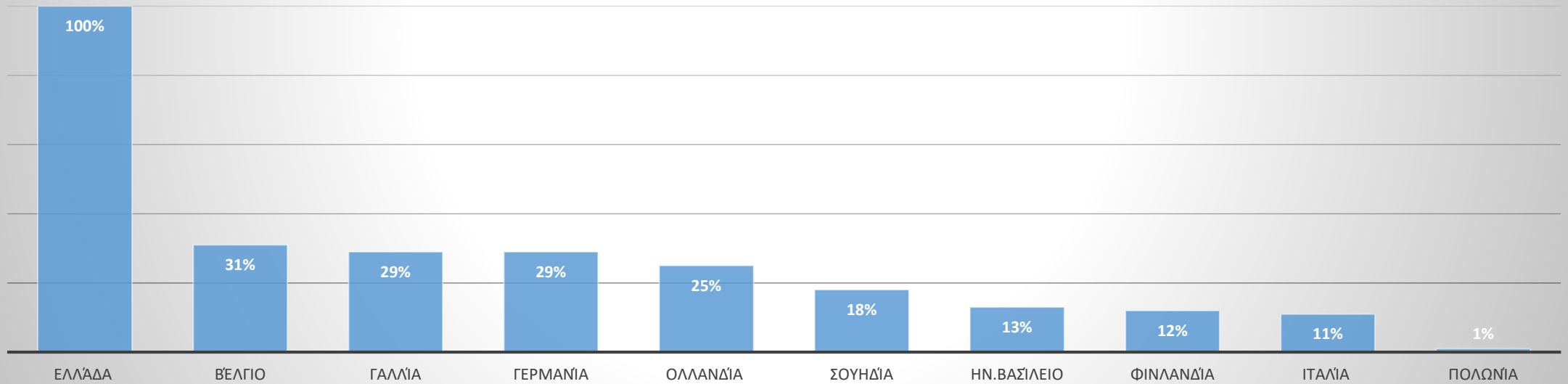
Μίγμα ηλεκτροπαραγωγής

ΜΙΓΜΑ ΗΠ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΤΟ 2021



Ποσοστό ΗΕ στο χρηματιστήριο

Ποσοστό της ημερήσιας κατανάλωσης ηλεκτρικού ρεύματος που διακινείται στη spot αγορά



Μηχανισμός Ενεργειακής κρίσης

Αλλαγή δεδομένων προσφοράς και ζήτησης

1. Απότομη ανάκαμψη της οικονομίας και επομένως της ζήτησης ενέργειας μετά τα lockdown της πανδημίας
2. Απόσυρση πυρηνικών Γερμανίας που οδήγησε σε αύξηση της ζήτησης ΦΑ για ΗΠ
3. Αύξηση της ζήτησης (και των τιμών) του LNG στην Ασιατική αγορά και ο συνακόλουθος περιορισμός της προσφοράς του στην Ευρώπη
4. Μείωση της παραγωγής ΦΑ στην Ευρώπη (Βόρειος θάλασσα, Ολλανδία), λόγω εξάντλησης κοιτασμάτων
5. Μισογεμάτες υπόγειες αποθήκες ΦΑ στην Ευρώπη λόγω έλλειψης οικονομικού ενδιαφέροντος
6. Καθυστέρηση, και στη συνέχεια ματαίωση, λειτουργίας του αγωγού Nord Stream 2
7. Επιλογή της Ρωσίας να μην αυξήσει σημαντικά τις προμήθειες πέραν των ποσοτήτων που προβλέπονται στα συμβόλαια
8. Πόλεμος στην Ουκρανία

Μηχανισμός Ενεργειακής κρίσης

Αλλαγή δεδομένων προσφοράς και ζήτησης

Ψυχολογία / πιθανή χειραγώγηση TTF

Αύξηση τιμών ΦΑ στο TTF

Αύξηση τιμών λιανικής ΦΑ στην Ελλάδα
(100% σύνδεση με τιμές εκκαθάρισης
προθεσμιακής αγοράς επόμενου μήνα στο TTF)

Αύξηση κόστους ΗΠ από ΦΑ

Ψυχολογία / πιθανή χειραγώγηση χρηματιστηρίου ΗΕ

Αύξηση τιμών εκκαθάρισης προ-ημερήσιας αγοράς ΗΕ (TEA)
(σύμφωνα με τις οριακές τιμές κάθε ώρας, που είναι κατά βάση από μονάδες ΦΑ)

Αύξηση τιμών καταναλωτού ΗΕ (100% σύνδεση με TEA στην Ελλάδα)

Μηχανισμός επιδότησης καταναλωτών

Ελληνικό Χρηματιστήριο Ενέργειας (ΕΧΕ)
(έσοδα από τη διάθεση ΑΠΕ με ΤΕΑ)

ΔΑΠΕΕΠ

feed-in tariffs

(ΤΕΑ)-(feed-in tariffs)

Παραγωγοί ΑΠΕ

Ταμείο
Ενεργειακής
Μετάβασης (ΤΕΜ)

Άλλα έσοδα ΤΕΜ (πλεόνασμα Λ/σμού ΥΚΩ
Λ/σμός δικαιωμάτων εκπομπής CO₂)

Καταναλωτές ΗΕ

Καταναλωτές ΦΑ

Έκπτωση ΔΕΠΑ

Μέτρα για την αποφυγή ενεργειακών κρίσεων

Ζήτηση Ενέργειας

- Εξοικονόμηση ενέργειας (μόνωση κατοικιών, μεταφορές, κλπ.)
- Θέρμανση με ΑΠΕ όπου είναι δυνατόν (ηλιακοί θερμοσίφωνες, βιομάζα)

ΗΠ

- Επέκταση αιολικών και φωτοβολταϊκών
- Μεγιστοποίηση Υδροηλεκτρικών
- Αυτοπαραγωγή από ΑΠΕ με net metering (Ενεργειακές Κοινότητες, φ/β στέγης)
- Προώθηση αποθήκευσης ΗΕ σταθερού κόστους με Κοινοτικές ενισχύσεις (αντλησιοταμιευτικά, μπαταρίες, πράσινο Η₂)

Προμήθεια ΗΕ

- Πλαφόν στα χρηματιστήρια ΦΑ και ΗΕ (αρμοδιότητα Ε.Ε.)
- Πρότυποι λογαριασμοί και πρότυπα συμβόλαια ΦΑ και ΗΕ (ΡΑΕ, ΥΠΕΝ)
- Διμερή συμβόλαια που αντανακλούν το μίγμα ΗΠ (μερικώς σταθερά)
- Ενεργειακές Κοινότητες