

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ & ΚΟΣΤΟΣ

Μύθος #9

Η ενεργειακή μετάβαση είναι ακριβή και υπεύθυνη για τις ανατιμήσεις στο ρεύμα.

Οι ανατιμήσεις στο ρεύμα οφείλονται στην εξάρτηση από τα ορυκτά καύσιμα. Περισσότερη αιολική ενέργεια σημαίνει χαμηλότερο κόστος ρεύματος για τους καταναλωτές.

Γιατί αυξάνει το ρεύμα και ποια είναι η λύση

Υπαίτιος της ανατίμησης του κόστους ρεύματος για τους καταναλωτές είναι η μεγάλη αύξηση του κόστους των ορυκτών καυσίμων και κυρίως του φυσικού αερίου. Ο πόλεμος οδήγησε σε ακόμα μεγαλύτερες αυξήσεις το φυσικό αέριο. Ο λιγνίτης ήταν ήδη και παραμένει ακριβός.

Η εκτόξευση του κόστους ηλεκτροπαραγωγής από φυσικό αέριο, έχει συμπαρασύρει και την τιμή του ηλεκτρικού ρεύματος. Αυτή είναι η τιμή ηλεκτρισμού που διαμορφώνεται στην χονδρική αγορά δηλαδή στο Χρηματιστήριο Ενέργειας και υπόκειται επιπλέον σε χρηματιστηριακού τύπου μεταβολές και ρίσκα. Η αυξημένη αυτή τιμή της χονδρικής περνάει κατ' αρχάς στους λογαριασμούς των καταναλωτών. Η τιμή αυτή για παράδειγμα, τον Σεπτέμβριο του 2022 ήταν 416,87 €/MWh. Ένα χρόνο πριν, τον Σεπτέμβριο του 2021 ήταν 134,73 €/MWh⁹ⁱ ενώ τον Φεβρουάριο 2021 ήταν 50,36 €/MWh.

Περαιτέρω, το γεγονός ότι οι ακριβές τεχνολογίες ορυκτών καυσίμων -και ειδικά το φυσικό αέριο- κατέχουν σημαντικό μερίδιο στην Ελλάδα⁹ⁱⁱ, έχει οδηγήσει σε μεγάλη αύξηση το μέσο κόστος παραγωγής ρεύματος στη χώρα μας.

Διαχρονικά, η τιμή του φυσικού αερίου χαρακτηρίζεται από μεγάλες διακυμάνσεις⁹ⁱⁱⁱ που εξαρτώνται από διάφορους παράγοντες όπως η προσφορά και η ζήτηση, οι χρηματιστηριακές μεταβολές, το κόστος εξόρυξης και μεταφοράς και οι γεωπολιτικές ισορροπίες. Κάποιοι από αυτούς τους παράγοντες είναι αστάθμητοι και απρόβλεπτοι. Επομένως, ακόμα κι αν η τιμή του αερίου επανέλθει σε λογικά επίπεδα, όσο παραμένουμε προσκολλημένοι στα ορυκτά καύσιμα, είμαστε εκτεθειμένοι σε αντίστοιχες κρίσεις στο μέλλον.

Η μόνιμη λύση είναι η αιολική και οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας γενικότερα, διότι:

- παράγουν τον πιο φθηνό ηλεκτρισμό και
- δεν είναι εκτεθειμένες στις διεθνείς διακυμάνσεις των τιμών των ορυκτών καυσίμων.

Η αιολική ενέργεια στην Ελλάδα δημιουργεί διπλό οικονομικό όφελος στους καταναλωτές:

⁹ⁱ <https://www.dei.gr/el/dei-omilos/i-dei/dimosiefseis/miniaia-plierforiaka-deltia/miniaia-timi-ekkatharisis-agogas-tis-pro-imiresias-agogas/>

⁹ⁱⁱ Το πρώτο οκτάμηνο 2022 το μερίδιο του φυσικού αερίου στην παροχή ηλεκτρισμού στην Ελλάδα ήταν 37,2% και του λιγνίτη 11,3% <https://thegreentank.gr/2022/09/27/admie-august2022-el/>

⁹ⁱⁱⁱ [Dutch TTF Natural Gas Calendar \(TTF=F\), Διαχρονική εξέλιξη τιμής φυσικού αερίου](#)

Πρώτο όφελος

Σήμερα (Οκτώβριος 2022) τα νέα αιολικά πάρκα στην Ελλάδα παράγουν 8,5 φορές φθηνότερο ηλεκτρισμό σε σχέση με το κόστος ηλεκτροπαραγωγής από το φυσικό αέριο και 3,5 περίπου φορές φθηνότερο από το λιγνίτη (βλ. Μύθο 2 <https://ask4wind.gr/tech-myth02/>) Δημιουργείται έτσι μια σημαντική οικονομική διαφορά^{9iv} μεταξύ:

(α) της τιμής στη χονδρική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας (δηλ. στο χρηματιστήριο ενέργειας) που βαρύνει τους καταναλωτές και που είναι υψηλή εξαιτίας του φυσικού αερίου,

και

(β) του σταθερού χαμηλού κόστους της αιολικής ενέργειας.

Η διαφορά αυτή επιτρέπει στην Κυβέρνηση να μεταφέρει πόρους στο Ταμείο Ενεργειακής Μετάβασης (ΤΕΜ) από το οποίο επιδοτεί τους λογαριασμούς. Δηλαδή η «Πίστωση ΤΕΜ» που βλέπουμε στους λογαριασμούς μας, υπάρχει χάρη στα αιολικά πάρκα^{9v}.

Για αυτό τα αιολικά πάρκα δεν επωφελούνται από τις υψηλές τιμές στη χρηματιστηριακή αγορά και δεν έχουν υπερκέρδη. Ειδικότερα, η μέση τιμή αμοιβής της ενέργειας που παράγεται από τα υφιστάμενα αιολικά πάρκα που λειτουργούν σήμερα στο εθνικό διασυνδεδεμένο σύστημα της Ελλάδας είναι περί τα 94 €/MWh^{9vi}, δηλαδή μόλις το 22,5% της μέσης τιμής ηλεκτρισμού στην αγορά τον Σεπτέμβριο 2022. Από νέα αιολικά πάρκα είναι 58 €/MWh

Με τον τρόπο αυτό, **τα αιολικά πάρκα έχουν ήδη επιδοτήσει τους καταναλωτές επιστρέφοντάς τους από την αρχή της κρίσης πολύ πάνω από 1 δις ευρώ μέσω του Ταμείου Ενεργειακής Μετάβασης.** Συγκεκριμένα, από τον Ιούλιο 2021 έως και τον Μάιο 2022 (για τον οποίο έχουν ανακοινωθεί επίσημα στοιχεία από τον ΔΑΠΕΕΠ), το συνολικό οικονομικό πλεόνασμα που

^{9iv} Κάθε ώρα, οι εταιρείες προμήθειας ηλεκτρικής ενέργειας αγοράζουν από τη χονδρεμπορική αγορά την ενέργεια που πρόκειται να προμηθεύσουν στους πελάτες τους, καταβάλλοντας την τιμή αγοράς εκείνης της ώρας. Από το καλοκαίρι του 2021, η τιμή αυτή έχει πολλαπλασιαστεί διότι εξαρτάται από το κόστος ηλεκτροπαραγωγής από φυσικό αέριο. Έτσι έχουν αυξηθεί πολύ οι καταβολές από τους προμηθευτές, οι οποίοι μετακυλούν τις αυξήσεις στους καταναλωτές. Το μέρος των καταβολών αυτών από τους προμηθευτές, που αντιστοιχεί στην ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές μεταβιβάζεται τελικά στον ΔΑΠΕΕΠ, από τον οποίο πληρώνονται οι παραγωγοί Α.Π.Ε.

Όμως, οι παραγωγοί Α.Π.Ε. αμείβονται με μακροχρόνια συμβόλαια που έχουν συνάψει με τον ΔΑΠΕΕΠ σε σταθερές (ή σχεδόν σταθερές) τιμές που αντανακλούν το χαμηλό κόστος τους. Συνεπώς δημιουργείται ένα οικονομικό πλεόνασμα που προκύπτει από τη διαφορά της υψηλής τιμής – εξαιτίας του φυσικού αερίου – που καταβάλουν οι προμηθευτές (και τελικά οι καταναλωτές) για την αγορά της ενέργειας από Α.Π.Ε., και του χαμηλού κόστους με το οποίο αμείβονται οι σταθμοί Α.Π.Ε. για την παραγωγή αυτής της ενέργειας.

^{9v} Από τον Ιούλιο 2022 η ΡΑΕ ορίζει κάθε μήνα ρυθμιζόμενες τιμές και για τις συμβατικές τεχνολογίες (φυσικό αέριο και λιγνίτη). Έτσι εφαρμόζει και για τους συμβατικούς ηλεκτροπαραγωγούς ό,τι ίσχυε και εφαρμοζόταν πάντοτε για τα αιολικά πάρκα. Συγκεκριμένα, η διαφορά της ρυθμιζόμενης αυτής τιμής από την χρηματιστηριακή τιμή παρακρατάται και διοχετεύεται στο ΤΕΜ

^{9vi} Το κόστος στον καταναλωτή από τα υφιστάμενα αιολικά πάρκα προκύπτει από επεξεργασία των στοιχείων που ανακοινώνει ο ΔΑΠΕΕΠ

<https://www.dapeep.gr/dimosieuseis/miniaio-deltio-eidikou-logariasmoy/>

δημιούργησαν τα αιολικά πάρκα λόγω των χαμηλότερων αμοιβών τους σε σχέση με την χονδρική αγορά είναι 985,6 εκατ. ευρώ^{9vii}, ^{9viii}

Δεύτερο όφελος

Τα αιολικά πάρκα όχι μόνο παράγουν πολύ πιο φθηνά από την τιμή στη χονδρική αγορά, αλλά ταυτόχρονα -μαζί και με τις άλλες ανανεώσιμες- μειώνουν αυτή την τιμή. **Για το 2021, το συνολικό όφελος που πρόσφεραν τα αιολικά και τα φωτοβολταϊκά στους καταναλωτές με αυτό τον τρόπο ήταν 2,5 δις ευρώ^{9ix}.** Έτσι ο καταναλωτής πληρώνει λιγότερα για το συνολικό του ρεύμα. Αυτό συμβαίνει διότι ο άνεμος και ο ήλιος είναι δωρεάν και έτσι οι ανανεώσιμες οδηγούν κάθε ώρα σε σβήσιμο τις ακριβότερες συμβατικές μονάδες παραγωγής.

^{9vii} <https://eletaen.gr/dt-ta-aiolika-den-ehoun-yperkerdi/>

^{9viii} Για το πώς λειτουργεί αυτή η επιδότηση και για τη μαθηματική ανάλυση έως τον Μάρτιο 2021 δείτε εδώ: <https://eletaen.gr/wp-content/uploads/2022/06/2022-06-29-texniki-ekthesi-ff.pdf>

^{9ix} Η διαφορά του χαμηλού κόστους των αιολικών από την υψηλή, εξαιτίας των ορυκτών καυσίμων, τιμή της χονδρεμπορικής αγοράς, επιδοτεί τους λογαριασμούς ρεύματος μέσω του TEM. Αυτή η υψηλή τιμή της αγοράς, που βαρύνει τους καταναλωτές, θα ήταν ακόμα υψηλότερη εάν δεν υπήρχαν οι ανανεώσιμες. Επειδή ο άνεμος και ο ήλιος είναι δωρεάν, οι ανανεώσιμες οδηγούν κάθε ώρα στο σταμάτημα της λειτουργίας των πιο ακριβών συμβατικών μονάδων και έτσι κουρεύεται η τιμή στην χονδρεμπορική αγορά (διότι αυτή, η τιμή στην αγορά κάθε ώρα καθορίζεται από την πιο ακριβή μονάδα που λειτουργεί για να καλύψει τη ζήτηση).

Για όλο το 2021, οι ανανεώσιμες κούρεψαν την τιμή κατά 40% κατά μ.ο. Χάρη σε αυτό το κούρεμα, οι ανανεώσιμες εξοικονόμησαν 2,5 δις ευρώ όλο το 2021, προς όφελος των καταναλωτών. Η εξοικονόμηση αυτή είναι 4 φορές μεγαλύτερη από το ρυθμιζόμενο τέλος ΕΤΜΕΑΡ <https://eletaen.gr/dt-eletaen-meleti-ofelos-ap/>.

Το όφελος αυτό και ο μηχανισμός τεκμηριώθηκε με ειδική μελέτη που εκπόνησε η ΕΛΕΤΑΕΝ για όλο το 2021 <https://eletaen.gr/meleti-dieisdidi-ape-kai-times/> και το ΑΠΘ για το Δεκέμβριο 2021 <https://eletaen.gr/dt-eletaen-diplo-oikonomiko-ofelos-apo-ap/>



Το ανωτέρω Infographic παρουσιάζει γραφικά το διπλό οικονομικό όφελος για τον καταναλωτή. Η σκούρα καφέ-κόκκινη γραμμή δείχνει την τιμή που θα υπήρχε στην αγορά ηλεκτρισμού κάθε μήνα του 2021, αν δεν υπήρχαν οι Α.Π.Ε. που έχουμε. Αυτή θα πλήρωνε ο καταναλωτής χωρίς στις Α.Π.Ε. Η ροζ-κόκκινη γραμμή δείχνει τη χαμηλότερη (αλλά και πάλι υψηλή) τιμή που διαμορφώθηκε στην πραγματικότητα κάθε μήνα το 2021. Φαίνεται πώς έχει αυξηθεί μετά το καλοκαίρι του 2021. Η διαφορά των δυο αυτών γραμμών είναι τα 2,5 δις που γλιτώσαν οι καταναλωτές το 2021 χάρη στις Α.Π.Ε.

Η γαλάζια-μπλε οριζόντια γραμμή δείχνει το κόστος παραγωγής ρεύματος από τα νέα αιολικά πάρκα. Δηλαδή, ενώ οι καταναλωτές πληρώνουν την υψηλή ροζ τιμή, τα αιολικά αμείβονται με την χαμηλή μπλε τιμή. Αυτή η διαφορά γίνεται επιδότηση στους λογαριασμούς μέσω του TEM (αυτό είναι το πρώτο όφελος που αναφέρθηκε προηγουμένως).

Η ενεργειακή μετάβαση πρέπει να επιταχυνθεί

Η ενεργειακή μετάβαση πρέπει να επιταχυνθεί, παράγοντας περισσότερη ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές, ώστε να είμαστε ανεξάρτητοι από γεωπολιτικά παιχνίδια των χωρών που εξαγωγήν ορυκτά καύσιμα και προστατευμένοι από αντίστοιχες ανατιμήσεις στο μέλλον. Έτσι, παράλληλα θα συμβάλουμε στην επίτευξη των ενεργειακών μας στόχων και στην καταπολέμηση της κλιματικής κρίσης. Αν η ενεργειακή μετάβαση πραγματοποιούνταν πιο γρήγορα, θα μειωνόταν η χρήση των ακριβών ορυκτών καυσίμων και συνεπώς η κρίση θα ήταν λιγότερο δυσβάσταχτη για τα νοικοκυριά και τις επιχειρήσεις.

The infographic is set against a blue background with white and yellow accents. It features three numbered points: 1. An oil barrel and a valve with the word 'OIL' on it. 2. An hourglass. 3. A wind turbine and solar panels. There are also two Greek letters, alpha and beta, with associated text. The main title is in large white and green letters. Logos for 'ask4wind.gr' and 'ΕΛΕΤΑΕΝ' are at the bottom.

1
Η κρίση οφείλεται στην **εξάρτηση** από τα ορυκτά καύσιμα

2
Όσο η εξάρτηση διαιωνίζεται, μπορεί να υπάρξουν και άλλες παρόμοιες κρίσεις

3
Η μόνιμη λύση είναι οι **ανανεώσιμες πηγές ενέργειας** γιατί

α
δεν είναι εκτεθειμένες στις διεθνείς διακυμάνσεις των τιμών των ορυκτών καυσίμων

β
παράγουν τον πιο φθηνό ηλεκτρισμό

Η ενεργειακή μετάβαση πρέπει να επιταχυνθεί

ask4wind.gr
Powered by ΕΛΕΤΑΕΝ

ΕΛΕΤΑΕΝ
Με τη δύναμη της γνώσης και του ανέμου

Για την ανάγκη επιτάχυνσης της ενεργειακής μετάβασης δείτε το ακόλουθο άρθρο: <https://eletaen.gr/arthro-papastamatiou-capital-energeiaki-metavasi/>

Σήμερα, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας καλύπτουν το 40% περίπου της κατανάλωσης ηλεκτρισμού στην Ευρώπη. Αυτό όμως δεν είναι αρκετό. Πρέπει να απαλλαγούμε από τον άνθρακα και να εξηλεκτρίσουμε και άλλους τομείς της οικονομίας μας. Στόχος της Ε.Ε είναι η ηλεκτρική ενέργεια, να αποτελεί τα τρία τέταρτα του ενεργειακού της μείγματος έως το 2050, εκ των οποίων το 50% να προέρχεται από τον άνεμο.