

**ΒΑΣΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ Ε.Μ.Π. – ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ ΚΑΠΡΟΣ**

ΟΙ ΑΠΕ ΜΕΙΩΝΟΥΝ ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΤΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ

Είναι εσφαλμένη η εντύπωση που έχει δημιουργηθεί σε πολλούς τον τελευταίο καιρό ότι η μεγάλη ανάπτυξη των ΑΠΕ θα επιβαρύνει τον καταναλωτή επειδή αναγκαστικά θα αυξηθεί υπερβολικά το Ειδικό Τέλος ΑΠΕ. Η εντύπωση αυτή οφείλεται στο ξεπερασμένο και προβληματικό σύστημα το οποίο έχει θεσμοθετηθεί από την Πολιτεία για την αποτίμηση και τον επιμερισμό του κόστους των ΑΠΕ. Η αυξανόμενη διείσδυση των ΑΠΕ στην αγορά ηλεκτρικής ενέργειας μειώνει το κόστος προμήθειας ηλεκτρικής ενέργειας από την Ημερήσια Αγορά και η μείωση αυτή δεν λαμβάνεται υπόψη με αποτέλεσμα να διογκώνεται αδικαιολόγητα το Ειδικό Τέλος ΑΠΕ, το οποίο επιβαρύνει απευθείας τους καταναλωτές.

Αυτό είναι μεταξύ άλλων το συμπέρασμα της μελέτης που εκπόνησε το **Εργαστήριο Ενεργειακής Οικονομίας του ΕΜΠ με Διευθυντή τον Καθηγητή και πρώτο Πρόεδρο της ΡΑΕ κ. Π. Κάπρο** για το Ειδικό Τέλος ΑΠΕ, και η οποία παρουσιάστηκε σε ενημερωτική εκδήλωση του **ΕΣΗΑΠΕ** τη Δευτέρα 18-4-2011. Η μελέτη εκπονήθηκε με χρήση ειδικού προσομοιωτή της ελληνικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας καθώς και του μοντέλου PRIMES (E3MLab-ΕΜΠ), που χρησιμοποιείται σχεδόν αποκλειστικά από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή για την εκτίμηση των επιπτώσεων των κλιματικών και ενεργειακών πολιτικών της Ένωσης. Το βασικό αυτό συμπέρασμα του ΕΜΠ, υποστηρίζεται από ανάλογα αποτελέσματα ανεξάρτητων μελετών που έχουν εκπονηθεί στη Δανία, τη Γερμανία και την Ισπανία από τη European Wind Energy Association, τη Deloitte κ.α.

Στη μελέτη τεκμηριώνεται ότι τα τελευταία χρόνια το Ειδικό Τέλος ΑΠΕ είναι υπερτιμημένο προς όφελος των προμηθευτών και εις βάρος των καταναλωτών ηλεκτρικής ενέργειας και θα έπρεπε να είναι σημαντικά μικρότερο (45%-51%), εάν η συνεισφορά των ΑΠΕ υπολογίζονταν σωστά και η ημερήσια αγορά ηλεκτρικής ενέργειας λειτουργούσε χωρίς στρεβλώσεις. Επιπλέον, διαπιστώνεται ο προβληματικός χαρακτήρας του Ειδικού Τέλους ΑΠΕ ως μεθόδου προσδιορισμού και επιμερισμού του κόστους στήριξης των ΑΠΕ στο πλαίσιο της ανάπτυξης έργων ΑΠΕ σε μεγάλη κλίμακα στην Ελλάδα για την επίτευξη των

εθνικών στόχων το 2020. Τέλος, επισημαίνεται ότι η μεγάλη συμμετοχή των ΑΠΕ στην Ημερήσια Αγορά της ηλεκτρικής ενέργειας επιβάλλει τη ριζική αλλαγή των κανόνων της λειτουργίας της.

Αναλυτικότερα:

Όπως είναι γνωστό, η ηλεκτρική ενέργεια που παράγεται από Ανανεώσιμες Πηγές (ΑΠΕ) αμειβεται από τον ΔΕΣΜΗΕ στις τιμές (feed-in tariffs) που ορίζει ο νόμος, δηλαδή με καθεστώς ανάλογο με αυτό που ισχύει στις περισσότερες χώρες της Ευρώπης.

Αν δεν υπήρχαν καθόλου ΑΠΕ τότε η ηλεκτρική ενέργεια που παράγεται από αυτές, θα παραγόταν εξολοκλήρου από συμβατικούς σταθμούς (λιγνίτης, φυσικό αέριο, πετρέλαιο) και οι αντίστοιχοι συμβατικοί παραγωγοί θα πληρώνονταν μέσω της Ημερήσιας Αγοράς τουλάχιστον στο κόστος παραγωγής τους. Το κόστος αυτό αποτελείται από:

1. το μεταβλητό κόστος (που είναι κατά βάση το κόστος καυσίμου και είναι τόσο μεγαλύτερο όσο μεγαλύτερη είναι η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, αφού καταναλώνεται περισσότερο καύσιμο),
2. το σταθερό κόστος λειτουργίας (μισθοδοσία, σταθερό κόστος συντήρησης κ.λπ.) το οποίο καταβάλλεται από τον σταθμό παραγωγής ασχέτως του ύψους της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας, και
3. το σταθερό κόστος κεφαλαίου, που είναι το κόστος κατασκευής του σταθμού ανηγμένο στα έτη λειτουργίας με κάποιο επιτόκιο (το λεγόμενο weighted average cost of capital – wacc).

Επομένως, αν κάποιος θέλει να υπολογίσει ποιά άμεση οικονομική επίπτωση έχει στον καταναλωτή η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ, θα πρέπει να συγκρίνει τις εγγυημένες τιμές των ΑΠΕ με το πλήρες κόστος παραγωγής της ίδιας ενέργειας από το συμβατικό σύστημα ηλεκτροπαραγωγής.

Η μέθοδος του Ειδικού Τέλους ΑΠΕ προβλέφθηκε στον ελληνικό νόμο που ψηφίστηκε πριν από 12 έτη (Ν. 2773/1999), όταν οι ΑΠΕ είχαν ελάχιστο μερίδιο στο ισοζύγιο ενέργειας και όταν το σύστημα φόρτισης θερμικών μονάδων βασιζόταν μόνο στο κόστος καυσίμου των μονάδων αυτών. Η μέθοδος αυτή συγκρίνει τη μέση εγγυημένη τιμή των ΑΠΕ μόνο με το μεταβλητό κόστος της θερμικής ηλεκτροπαραγωγής. Το σύστημα αυτό παρέμεινε σε ισχύ παρά τη μεταβολή της οργάνωσης της αγοράς (Ημερήσια Αγορά όπου οι οικονομικές

προσφορές των μονάδων δύνανται να είναι υψηλότερες από το μεταβλητό κόστος) καθώς και την αύξηση της ηλεκτρικής συνεισφοράς των ΑΠΕ.

Συγκεκριμένα, κατά τα τελευταία έτη, ο τρόπος υπολογισμού του Ειδικού Τέλους ΑΠΕ αγνοεί το γεγονός ότι η συνεισφορά των ΑΠΕ μειώνει την Οριακή Τιμή Συστήματος. Όμως για τον υπολογισμό του Τέλους ΑΠΕ λαμβάνεται υπόψη η ΟΤΣ μετά τον συνυπολογισμό των ΑΠΕ στο φορτίο του συστήματος και όχι πριν, όπως θα έπρεπε. Έτσι υποεκτιμάται η πραγματική συνεισφορά των ΑΠΕ και η μείωση κόστους που επιφέρουν στην Ημερήσια Αγορά. Επιπλέον, αγνοείται η συνεισφορά των ΑΠΕ στην ισχύ του συστήματος και στη μείωση του μεριδίου του συνολικού κόστους που αντιστοιχεί στην εξυπηρέτηση των απασχολουμένων κεφαλαίων των θερμικών μονάδων. Οι ΑΠΕ μειώνουν το μερίδιο αυτό προς όφελος των προμηθευτών ενέργειας ενώ ταυτόχρονα δεν λαμβάνουν μέρος στην αμοιβή για τη διαθεσιμότητα ισχύος στην οποία συνεισφέρουν με ένα ποσοστό της εγκατεστημένης ισχύος ΑΠΕ (δεν λαμβάνουν πίστωση ισχύος – capacity credit, όπως αυτό είναι αποδεκτό στη διεθνή πρακτική). Η μελέτη καταδεικνύει επίσης ότι τα τελευταία χρόνια οι μέσες Οριακές Τιμές Συστήματος ήταν συστηματικά μικρότερες του πλήρους κόστους ηλεκτροπαραγωγής, όπως αυτό εκτιμάται μέσω των λογιστικών καταστάσεων της ΔΕΗ οι οποίες υποβάλλονται για ρυθμιστικό έλεγχο στη ΡΑΕ.

Λόγω της συστηματικής αυτής υποεκτίμησης της συνεισφοράς των ΑΠΕ στην Ημερήσια Αγορά πάντα προκύπτει έλλειμμα για τον ΔΕΣΜΗΕ και επομένως διογκώνεται αδικαιολόγητα το Ειδικό Τέλος ΑΠΕ, το οποίο καλούνται να καλύψουν οι καταναλωτές μέσω του λογαριασμού ρεύματος απευθείας χωρίς επιβάρυνση των προμηθευτών ενέργειας.

Το απηρχαιωμένο αυτό σύστημα δεν δημιουργούσε πρόβλημα μέχρι πριν από λίγα χρόνια είτε επειδή ήταν ακριβότερα τα καύσιμα (2007) είτε γιατί η διείσδυση των ΑΠΕ παρέμενε μικρή. Ενόψει όμως της αύξησης της διείσδυσης των ΑΠΕ, το σύστημα αυτό αποτυγχάνει και δημιουργεί σημαντικές στρεβλώσεις, που τελικά αποβαίνουν σε βάρος του καταναλωτή.

Το πρόβλημα είναι ακόμα μεγαλύτερο αν ληφθεί υπόψη ότι η Οριακή Τιμή Συστήματος (ΟΤΣ) δεν καθορίζεται διαφανώς αλλά διαμορφώνεται τεχνητά σε χαμηλά επίπεδα, με αποτέλεσμα να αυξάνεται περισσότερο το αναφερόμενο έλλειμμα. Όμως, ακόμα και αν υποθεθεί ότι η Οριακή Τιμή του Συστήματος καθορίζεται διαφανώς, και πάλι το ισχύον σύστημα του Ειδικού Τέλους ΑΠΕ δημιουργεί μεγάλες στρεβλώσεις, ακριβώς επειδή δεν συγκρίνει την εγγυημένη

τιμή των ΑΠΕ με το πλήρες κόστος της συμβατικής ηλεκτροπαραγωγής που υποκαθιστούν οι ΑΠΕ, αλλά μόνο με το μεταβλητό κόστος.

Αυτό εξηγεί η μελέτη του Εργαστηρίου Ενεργειακής Οικονομίας του ΕΜΠ. Η μελέτη ακολουθεί δύο ανεξάρτητες προσεγγίσεις:

1. Καταρχήν αποτιμά την επίπτωση των ΑΠΕ στην Οριακή Τιμή του Συστήματος (ΟΤΣ). Πιο συγκεκριμένα, όσο περισσότεροι σταθμοί ΑΠΕ διεισδύουν στην αγορά τόσο περισσότερους συμβατικούς σταθμούς “εκτοπίζουν”. Δεδομένου δε ότι η ΟΤΣ διαμορφώνεται μειοδοτικά για τους συμβατικούς παραγωγούς, δηλαδή η πώληση ενέργειας εξασφαλίζεται στον συμβατικό παραγωγό που θα προσφέρει την φθηνότερη κιλοβατώρα, είναι προφανές ότι οι ΑΠΕ εκτοπίζουν τις ακριβότερες συμβατικές κιλοβατώρες, δηλαδή αυτές που μπαίνουν τελευταίες στο χρηματιστήριο της ηλεκτρικής ενέργειας. Συνεπώς, η διείσδυση των ΑΠΕ έχει ως αποτέλεσμα να μην χρειάζεται να λειτουργούν οι πιο ακριβοί συμβατικοί σταθμοί, γεγονός που ρίχνει το κόστος της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από το συμβατικό σύστημα κάθε ώρα, δηλαδή την ΟΤΣ. Αυτό όμως σημαίνει αυτόματα ότι οι Προμηθευτές - που αγοράζουν ενέργεια από την Ημερήσια Αγορά για να την πουλήσουν με τη σειρά τους στους καταναλωτές - την αγοράζουν φθηνότερα. Δηλαδή την αγοράζουν από την Ημερήσια Αγορά στη μειωμένη τιμή που διαμορφώθηκε μετά τη διείσδυση των ΑΠΕ και την εκτόπιση των ακριβότερων συμβατικών σταθμών, και άρα και οι καταναλωτές –τους οποίους πωλούν την ενέργεια οι Προμηθευτές- πρέπει να πληρώνουν λιγότερο.

Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι το 2011, αυτή η μείωση της ΟΤΣ χάρη στις ΑΠΕ θα είναι 9,5 €/MWh, γεγονός που σημαίνει ότι οι Προμηθευτές θα αγοράσουν ηλεκτρική ενέργεια από τον ΔΕΣΜΗΕ φθηνότερη κατά 734 εκατομμύρια Ευρώ. Το ίδιο έτος, 2011, οι συνολικές πληρωμές προς τις μονάδες ΑΠΕ (δηλαδή το σύνολο των feed-in-tariffs επί την παραγόμενη ενέργεια από ΑΠΕ) εκτιμώνται σε 625 εκατομμύρια Ευρώ. Η διαφορά των 110 εκατομμυρίων Ευρώ, που προκύπτει από τη μείωση της ΟΤΣ χάρη στη διείσδυση των ΑΠΕ και την αποπληρωμή των μονάδων ΑΠΕ βάσει εγγυημένης τιμής, είναι ένα καθαρό όφελος που πρέπει να απολαύσει ο καταναλωτής. **Με άλλα λόγια, οι ΑΠΕ μειώνουν την τιμή προμήθειας ηλεκτρικής ενέργειας τόσο πολύ, που άνετα μπορούν να**

χρηματοδοτήσουν την ανάπτυξή τους και επιπλέον να επιδοτήσουν τον καταναλωτή.

2. Ακολουθώς, η μελέτη υποθέτει ότι θα συνεχίσει να ισχύει το σημερινό απαρχαιωμένο σύστημα του λεγόμενου Ειδικού Τέλους ΑΠΕ που προβλέπει ο Ν. 2773/1999, αλλά τουλάχιστον θα διορθωθεί ο τρόπος υπολογισμού του, λαμβάνοντας επίσης υπόψη ότι οι ΑΠΕ εξοικονομούν πληρωμές για αγορά δικαιωμάτων εκπομπής CO₂ στο πλαίσιο του μηχανισμού ETS μετά το 2012, ώστε η εγγυημένη τιμή των ΑΠΕ να συγκρίνεται με το πλήρες κόστος συμβατικής παραγωγής. Με βάση αυτήν την υπόθεση, που αποτιμά σωστά το σχετικό κόστος των ΑΠΕ, η μελέτη εκτιμά το πώς θα εξελιχθεί το Ειδικό Τέλος ΑΠΕ μέχρι το 2020.
3. Το συμπέρασμα είναι ότι το 2020 το Ειδικό Τέλος Α.Π.Ε. δεν θα υπερβαίνει τις 5 €/MWh σε σταθερές τιμές του 2010 παραμένοντας χαμηλότερα από τα επίπεδα αυτά σε όλη τη χρονική περίοδο μέχρι το 2020.

Δηλαδή, με σωστή αποτίμηση του σχετικού κόστους των ΑΠΕ, το σημερινό ύψος του Ειδικού Τέλους ΑΠΕ επαρκεί για να χρηματοδοτήσει πλήρως όλη την προγραμματισμένη μεγάλη ανάπτυξη των ΑΠΕ μέχρι το 2020 χωρίς να απαιτείται διόγκωση του Τέλους όπως εσφαλμένα έχει δημιουργηθεί εντύπωση.