

Αθήνα, 7/3/16

Πρόταση άμβλυνσης των επιδράσεων του Merit Order Effect στον ΕΛΑΠΕ

1. Πρόβλημα Merit Order Effect

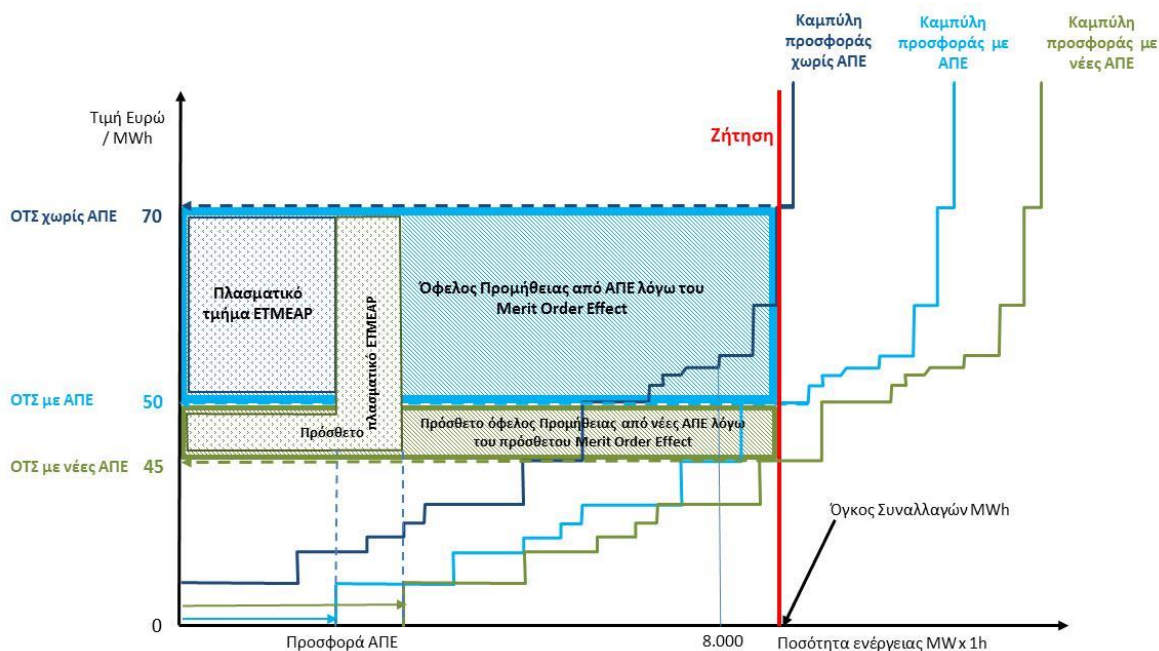
Η σημερινή αρχιτεκτονική του Ειδικού Λογαριασμού ΑΠΕ (ΕΛΑΠΕ) είναι αδιέξοδη στο να δεχτεί μεγαλύτερες ανανεώσιμες διεισδύσεις αφού με μορφή γεωμετρικής προόδου (και όχι αριθμητικής) υπερδιογκώνει το ΕΤΜΕΑΡ. Οι αυξανόμενες δηλαδή περαιτέρω ανανεώσιμες διεισδύσεις, ασχέτως του πόσο χαμηλά αυτές θα αμείβονται δυνάμει των νέων μηχανισμών υποστήριξης, νομοτελειακά θα συνεχίσουν να μειώνουν την Οριακή Τιμή Συστήματος (ΟΤΣ) ή το ΜΜΚΣΘΜ (Μεσοσταθμικό Μεταβλητό Κόστος Συμβατικών Θερμικών Μονάδων) ή το ΕΤΑ (σύμφωνα με το νέο σχέδιο ΑΠΕ) αφού λογιστικά θα μετέχουν στο οικονομικό σκέλος του ΗΕΠ με μηδενική τιμή εκτοπίζοντας τις συμβατικές (φαινόμενο Merit Order Effect) με κατεύθυνση από την ακριβότερη προς την φθηνότερη. Έτσι θα διογκώνουν πλασματικά περαιτέρω το αναγκαίο ΕΤΜΕΑΡ ωφελώντας παράλληλα την λογιστική κερδοφορία της Προμήθειας, ένεκα της μείωσης του χονδρεμπορικού κόστους του ρεύματος, από το επονομαζόμενο «ανταγωνιστικό» σκέλος των λογαριασμών. Για να καταστεί γλαφυρά αντιληπτό το αδιέξοδο, ακόμη και στην θεωρητική περίπτωση που τα νέα αυτά έργα ΑΠΕ αποζημιώνονται με αξίες εφάμιλλες του επιπέδου της ΟΤΣ ή του ΜΜΚΣΘΜ ή του ΕΤΑ ως αυτά είχαν προ της εντάξεως τους, κάτι που σημαίνει πως φυσιολογικά δεν θα απαιτούσαν ΕΤΜΕΑΡ, εντούτοις λόγω της καθίζησης που περαιτέρω θα προκαλέσουν σε ΟΤΣ, ΜΜΚΣΘΜ και ΕΤΑ λόγω του Merit Order Effect, θα απαιτηθεί παραδόξως να αυξηθεί και πάλι το ΕΤΜΕΑΡ ώστε να πληρωθούν, δυσφημώντας ωστόσο όχι μόνο αυτές τις νέες ΑΠΕ αλλά αποσταθεροποιώντας οικονομικά και το σύνολο του ΕΛΑΠΕ, αφού υποβαθμίζοντας την ΟΤΣ ή το ΜΜΚΣΘΜ προκύπτει ανάγκη αύξησης του ΕΤΜΕΑΡ για το σύνολο των λειτουργούντων ΑΠΕ που πληρώνονται από τον ΕΛΑΠΕ. Εδώ ακριβώς συνίσταται η «εκθετικής» μορφής (και όχι γραμμικής) αστάθεια του προβλήματος. Κατοπτρικά μάλιστα η πλασματική αυτή αύξηση στο ΕΤΜΕΑΡ που θα προκαλέσουν οι νέες ΑΠΕ (δηλαδή ένεκα μόνο της υποτίμησης του χονδρεμπορικού κόστους του ρεύματος), θα υπολείπεται της πρόσθετης εξοικονόμησης που θα έχουν προκαλέσει στο «ανταγωνιστικό» σκέλος των λογαριασμών της Προμήθειας, η οποία όμως δεν μεταγγίζεται στον ΕΛΑΠΕ ώστε να μην αυξηθεί το ΕΤΜΕΑΡ.

Τα ανωτέρω με την μορφή γεωμετρικών τόπων φαίνονται στο Σχήμα 1, όπου αναπαριστάται η επίλυση του ΗΕΠ για κάθε ώρα h και εμφανίζονται ταυτόχρονα οι καμπύλες προσφοράς ισχύος χωρίς ΑΠΕ, με ΑΠΕ ως έχουν σήμερα και με τις νέες πρόσθετες ΑΠΕ. Τα συμπεράσματα κωδικοποιημένα που μπορούν να εξαχθούν είναι τα ακόλουθα:

- A. Από την κατάσταση χωρίς ΑΠΕ έως την κατάσταση με τις σημερινές ΑΠΕ υφίσταται οικονομική ωφέλεια στον ΗΕΠ για την Προμήθεια, αφού η τομή των καμπυλών προσφοράς και ζήτησης συμβαίνει σε χαμηλότερη τιμή ΟΤΣ (λ.χ. 50 αντί 70 αφού η καμπύλη προσφοράς ισχύος ωθούμενη δεξιότερα λόγω των ΑΠΕ τέμνει την γραμμή της ζήτησης σε χαμηλότερο σημείο ΟΤΣ). Η ωφέλεια αυτή της Προμήθειας παριστάνεται από τον γεωμετρικό τόπο θαλασσί χρώματος και πλαισίου στο Σχήμα 1 που αποτελεί το γινόμενο του απαντούμενου φορτίου ζήτησης επί την πτώση της ΟΤΣ. Εντός του γεωμετρικού τόπου της ωφέλειας για την Προμήθεια αυτής βρίσκεται όπως φαίνεται στο σχήμα και το υφιστάμενο πλασματικό τμήμα του σημερινού ΕΤΜΕΑΡ απολύτως όμως περιοριστικά στην βάση των MWh που έγχυσαν οι ΑΠΕ, το οποίο και δικαίως πρέπει να αποσχισθεί από το σημερινό ΕΤΜΕΑΡ και να ενσωματωθεί στο κόστος της Προμήθειας, δηλαδή στο επονομαζόμενο ανταγωνιστικό σκέλος των λογαριασμών ρεύματος. Ας υπογραμμισθεί πως ως στρεβλό ΕΤΜΕΑΡ εδώ δεν νοείται διασταλτικά το σύνολο της ωφέλειας της Προμήθειας από την λειτουργία των ΑΠΕ ένεκα της πτώσης της ΟΤΣ για το σύνολο των MWh που αυτή προμηθεύεται και πουλά στους καταναλωτές αλλά μόνο από τις MWh των

ΑΠΕ που αγόρασε. Δηλαδή δεν ζητείται να αφαιρεθεί από το σημερινό ΕΤΜΕΑΡ το σύνολο του θαλασσί γεωμετρικού τόπου.

- Β. Με την προσθήκη και των νέων ΑΠΕ η περαιτέρω υποβάθμιση της ΟΤΣ (επειδή η νέα καμπύλη προσφοράς ισχύος ωθούμενη ακόμη δεξιότερα τέμνει την γραμμή της ζήτησης σε ακόμη χαμηλότερο σημείο ΟΤΣ) δημιουργεί τον πρόσθετο γεωμετρικό τόπο επιπλέον ωφέλειας για την Προμήθεια πράσινου χρώματος και πλαισίου. Το πρόσθετο πλασματικό ΕΤΜΕΑΡ ωστόσο δεν αφορά μόνο τις νέες ΑΠΕ αλλά δυστυχώς και τις παλαιότερες, αφού όπως φαίνεται στο σχήμα ο γεωμετρικός του τόπος δεν περιορίζεται εντός της πρόσθετης ωφέλειας που αποκόμισε η Προμήθεια από τις νέες αυτές ΑΠΕ (πράσινο χρώμα και πλαίσιο) αλλά επεκτείνεται και στον γεωμετρικό τόπο των πριν από αυτές λειτουργούντων ΑΠΕ (θαλασσί χρώμα και πλαίσιο). Δηλαδή διογκώνεται επιθετικότερα το ΕΤΜΕΑΡ (με χαρακτηριστικά γεωμετρικής προόδου και όχι αριθμητικής).



Σχήμα 1.: Επίλυση ΗΕΠ για κάθε ώρα h

2. Προτεινόμενη λύση

Επί της αρχής για λόγους δικαίου απαιτείται το ΕΤΜΕΑΡ να αναπαριστά το πρόσθετο πραγματικό κόστος που επιφέρει η λειτουργία και αποζημίωση των ΑΠΕ ένεκα των premium τιμών που απολαμβάνουν συγκριτικά με τα ορυκτά καύσιμα (premium θα συνεχίσει δικαίως να υπάρχει λόγω της περιβαλλοντικής τους διάστασης αλλά και του εξωτερικού κόστους των ορυκτών καυσίμων που δεν ενσωματώνεται στο κόστος του ρεύματος που παράγουν). Το σημερινό ΕΤΜΕΑΡ όπως στρεβλά υπολογίζεται ωστόσο, δεν αναπαριστά όπως ελέγχθη περιοριστικά το πρόσθετο κόστος αυτό, αλλά υπερδιογκώνεται και από την στρέβλωση του Merit Order Effect. Από μελέτες που στο παρελθόν (2011) έχουν δει το φως της δημοσιότητας στην Ελλάδα [1], [2] υπολογίστηκε πως περίπου ένα 40% του ΕΤΜΕΑΡ δεν αφορά πραγματικά το πρόσθετο κόστος των ΑΠΕ συγκριτικά ως προς το αν δεν υπήρχαν, αλλά προκύπτει λόγω της πλασματικής υποτίμησης της ΟΤΣ, της μη συμπερίληψης σε αυτήν του συνόλου των αμοιβών των συμβατικών μονάδων καθώς και της αύξησης του κόστους ρύπων που η απουσία ΑΠΕ θα συνεπαγόταν και η οποία υποτίμηση διογκώνεται όσο περισσότερο αυξάνουν οι ανανεώσιμες διεισδύσεις.

Επί της αρχής απαιτείται λοιπόν από το ΕΤΜΕΑΡ να αφαιρεθεί το στρεβλό τμήμα του, υπολογιζόμενο κάθε φορά ωστόσο με τεχνοκρατικό και όχι ρυθμιζόμενο τρόπο, ιδανικά μάλιστα με τις διαδικασίες εκκαθάρισης της ίδιας της αγοράς σε ωριαία καθημερινή βάση. **Για τον λόγο προτείνεται η παράλληλη λειτουργία στον ΛΑΓΗΕ σκιδώδους ΗΕΠ όπου μηχανογραφικά δηλαδή αυτός θα επιλύεται χωρίς καθόλου ΑΠΕ. Δηλαδή η επίλυση του σκιδώδους ΗΕΠ δεν θα περιλαμβάνει τις ΑΠΕ ούτε στο οικονομικό σκέλος**

αλλά ούτε και στην προσφορά ισχύος (εξαιρούνται τα κατανεμόμενα μεγάλα υδροηλεκτρικά που δίνουν κανονικά προσφορές στον ΗΕΠ).

Από την παράλληλη και σε ωριαία βάση επίλυση αυτού του σκιάδους ΗΕΠ θα υπολογίζεται αντίστοιχα η σκιάδης ΟΤΣ, που θα αναπαριστά το επίπεδο που θα είχε η ΟΤΣ αν δεν υπήρχαν οι ΑΠΕ. Η διαφορά ανά ώρα της σκιάδους αυτής ΟΤΣ από την προκύπτουσα ΟΤΣ από την τακτική επίλυση του κανονικού ΗΕΠ (που φυσικά θα συνεχίσει κανονικά), θα δίνει την διαφορά της μείωσης της ΟΤΣ λόγω των ΑΠΕ ένεκα του φαινομένου του Merit Order Effect. Οι διαφορές αυτές πολλαπλασιαζόμενες με τις ωριαίες εγχύσεις των ΑΠΕ που λαμβάνονται υπόψη στον κανονικό ΗΕΠ, θα αποτελέσουν την νέα συνιστώσα εσόδων του ΕΛΑΠΕ.

$$\text{Νέα συνιστώσα ΕΛΑΠΕ} = \sum_{h=1}^v (\text{Σκιάδης ΟΤΣ} - \text{ΟΤΣ}) \times \text{MWh εγχύσεων ΑΠΕ}$$

όπου: h οι ώρες επίλυσης του ΗΕΠ

Παραστατικά στο σχήμα 1 φαίνεται πως **το ζητούμενο κονδύλι του πλασματικού ΕΤΜΕΑΡ αποτελεί κλάσμα του οφέλους που διατηρεί και θα συνεχίσει να διατηρεί η Προμήθεια και κατά συνέπεια ο καταναλωτής από την επίδραση των ΑΠΕ στον ΗΕΠ.** Δηλαδή δεν ζητείται να αφαιρεθεί από το ΕΤΜΕΑΡ το συνολικό όφελος της Προμήθειας από την πτώση της ΟΤΣ γενικώς για όλες τις πωλούμενες από αυτήν MWh συμβατικές και μη, αλλά μόνο η πτώση αξίας που περιοριστικά αυτή η πτώση της ΟΤΣ επέφερε στην αξία αγοράς των MWh των ΑΠΕ από την Προμήθεια.

Τούτου εφαρμοζόμενου, η ΡΑΕ που οφείλει βάσει του ν. 4001 να αναπροσαρμόζει το ΕΤΜΕΑΡ κάθε εξάμηνο στα αναγκαία για την ισορροπία του ΕΛΑΠΕ επίπεδα, έχοντας ο ΕΛΑΠΕ μια τακτή πρόσθετη και απολύτως δίκαιη συνιστώσα εσόδων (αυτήν από την ωριαία διαφορά της σκιάδους ΟΤΣ από την κανονική ΟΤΣ πολλαπλασιαζόμενη επί τον αριθμό των MWh που εγχέουν στον ΗΕΠ οι ΑΠΕ ωριαίως), θα δίνει μικρότερα αναγκαία ποσά ΕΤΜΕΑΡ, αφού αυτά θα αντιστοιχούν περιοριστικά στο πρόσθετο κόστος των ΑΠΕ για την ενέργεια που αυτές εγχέουν και όχι ποσά για να καλυφθεί η μείωση της ΟΤΣ που προκλήθηκε ακριβώς από την αύξηση της διείσδυσης τους και που αυτή η μείωση επηρεάζει το σύνολο των λειτουργούντων στον ΕΛΑΠΕ κάθε φορά έργων.

Σε ότι αφορά την ΟΤΑ και τις αποκλίσεις, λόγω των μικρών ποσών που εν γένει αφορούν, μπορούν να συνεχίσουν να λειτουργούν ως έχουν. Σε διαφορετική περίπτωση μπορεί και εδώ αντίστοιχα να υπολογίζεται μια σκιάδης ΟΤΑ (χωρίς δηλαδή καθόλου ΑΠΕ), οπότε οι αποκλίσεις που εκκαθαρίζονται στις ΑΠΕ να διορθώνονται ωριαία (προσθετικά ή αφαιρετικά αναλόγως του προσήμου των MWh απόκλισης) με την διαφορά της από την κανονική ΟΤΑ.

Σε ότι αφορά το κατώφλι του ΜΜΚΣΘΜ, αυτό πλέον θα συγκρίνεται με το αλγεβρικό άθροισμα των εσόδων του ΕΛΑΠΕ από ΟΤΣ, των εσόδων από τις αποκλίσεις στην ΟΤΑ και των εσόδων από την νέα προτεινόμενη εδώ συνιστώσα της διαφοράς σκιάδους από κανονική ΟΤΣ. Αν τα έσοδα αυτά είναι μικρότερα του αντιστοιχούντως ΜΜΚΣΘΜ, τότε θα αποδίδεται επιπλέον και η διαφορά αυτή στον ΕΛΑΠΕ. Είναι βεβαίως προφανές πως θεσπιζόμενης της εδώ προτεινόμενης ρύθμισης, το κατώφλι του ΜΜΚΣΘΜ ως εξασφαλιστικός μηχανισμός μάλλον δεν θα ενεργοποιείται. Ωστόσο δεν ενοχλεί η παρουσία του ως μηχανισμού.

Η νέα αυτή συνιστώσα εσόδων του ΕΛΑΠΕ, η διαφορά δηλαδή της σκιάδους ΟΤΣ από την κανονική ΟΤΣ επί τις MWh έγχυσης των ΑΠΕ σε ωριαία βάση, θα αποτελεί μία πρόσθετη συνιστώσα κόστους για την Προμήθεια. Στην βάση στοιχειώδους δικαίου που πραγματικά και κατ' ελάχιστον την αφορά αυτό το κόστος -επαναλαμβάνουμε πως **δεν ζητείται η Προμήθεια να αποδώσει τον γεωμετρικό τόπο του συνολικού και πολύ μεγαλύτερου οφέλους της από τις ΑΠΕ (θαλασσί ή πράσινο τόπος) αλλά μόνο το μικρότερο υποσύνολο σε αυτόν του πλασματικού ΕΤΜΕΑΡ περιοριστικά για τις MWh που οι ΑΠΕ έγχυσαν και αυτή αγοράσε όπως φαίνεται στο Σχήμα 1-** θα ενσωματώνεται στους επιχειρηματικούς σχεδιασμούς της (όπως π.χ. συμβαίνει με τα ποσά από τους μηχανισμούς του ΜΜΚΣΘΜ, του ΜΑΜΚ ή των ΑΔΙ) και συνεπώς θα ενσωματώνεται στο ανταγωνιστικό σκέλος των τιμολογίων που προσφέρει διαφορετικά (κατά κρίση της) σε κάθε κατηγορία πελατών της αναλόγως των στοχεύσεων της στα μερίδια αγοράς της λιανικής.

Θα είχε ιδιαίτερο μάλιστα ενδιαφέρον αν δινόταν από το Υπουργείο σας εντολή στον ΛΑΓΗΕ να υπολογίσει απολογιστικά σε ωριαία βάση (αφού ειδικά τις ώρες συγχρονισμένης λειτουργίας των φωτοβολταϊκών το Merit Order Effect είναι ισχυρότερο) το μέγεθος της προτεινόμενης αυτής νέας συνιστώσας εσόδων του ΕΛΑΠΕ για μια πλήρη ετήσια περίοδο του ΗΕΠ, δηλαδή απολογιστικά για ολόκληρο π.χ. το 2015, ώστε να φανεί σε τι τάξης μεγέθους ποσά αφορά η στοιχειώδης αυτή μεταρρύθμιση.

$$\text{Νέα συνιστώσα ΕΛΑΠΕ 2015} = \sum_{d=1}^{365} \left[\sum_{h=1}^{24} (\text{Σκιώδης } OT\text{Σ} - OT\text{Σ}) \times MWh \text{ εγχύσεων ΑΠΕ} \right]$$

όπου: h οι ώρες επίλυσης του ΗΕΠ

d οι ημέρες του 2015

3. Οικονομική διάσταση της προτεινόμενης ρύθμισης

Ξεκινούμε από την συντηρητική υπόθεση ότι η τρέχουσα διείσδυση συνολικά των ΑΠΕ στην Ελλάδα μειώνει την ΟΤΣ μεσοσταθμικά κατά ~8 ευρώ/MWh. Η διεθνής βιβλιογραφία [4], [5], [6], [7] αναφέρει παρόμοια έως και μεγαλύτερα μεγέθη για χώρες/περιόδους με αντίστοιχη διείσδυση ΑΠΕ όπως της Ελλάδας, ενώ μελέτη του ΑΠΘ [3] το 2012 για λογαριασμό του ΣΠΕΦ προσδιόρισε στα 4 ευρώ/MWh την μείωση της μέσης ΟΤΣ μόνο λόγω των φωτοβολταϊκών και με βάση την τότε χαμηλότερη (λιγότερη από μισή σε σχέση με σήμερα σε μέσα επίπεδα έτους) διείσδυση τους. Το μέγεθος των ~8 ευρώ/MWh αν πολλαπλασιαστεί με την συνολική κατανάλωση στο διασυνδεδεμένο σύστημα των ~51 TWh ανάγεται σε ~400 εκατ. ευρώ δηλαδή περίπου στο 40% του ΕΤΜΕΑΡ, το οποίο και συμπλέει με τα συμπεράσματα παλαιότερων μελετών (ΙΟΒΕ, ΕΜΠ) ότι το 40% του ΕΤΜΕΑΡ αφορά τμήμα που στρεβλά επιδοτεί την Προμήθεια. Η μείωση ωστόσο της ΟΤΣ θα είναι αρκετά μεγαλύτερη τις ώρες λειτουργίας των ΑΠΕ και ειδικά των φωτοβολταϊκών λόγω της συντονισμένης χρονικά λειτουργίας τους και μάλιστα σε ώρες αιχμής, εν συγκρίσει με την μέση μεσοσταθμική που αφορά και ώρες του συστήματος χωρίς λειτουργία των ΑΠΕ. Επειδή η χονδρεμπορική αγορά εκκαθαρίζεται ανά ώρα και όχι σε μέσους όρους, η διαφορά που θα προκύψει για τον ΕΛΑΠΕ από την υιοθέτηση της προτεινόμενης μεταρρύθμισης δεν θα εκπορεύεται από την μέση διαφορά της ΟΤΣ των ~8 ευρώ/MWh αλλά από την ωριαία μεταβολή της τις ώρες ακριβώς λειτουργίας των ΑΠΕ. Συνεπώς η υιοθέτηση της μεταρρύθμισης μπορεί να δώσει τιμές Σκιώδους ΟΤΣ αυξημένες κατά 10-15 ευρώ/MWh για τις ώρες λειτουργίας των ΑΠΕ.

Σήμερα λοιπόν από το τρέχον ΕΤΜΕΑΡ (1 δις περίπου ετησίως) θα μπορούσε με την δίκαιη και ελάχιστη αυτή μεταρρύθμιση ένα τμήμα του να αφαιρεθεί. Το τμήμα αυτό για τρέχουσα ετήσια παραγωγή ΑΠΕ & ΣΗΘΥΑ ~10 TWh εκτιμάται ότι θα αφορούσε περί τα 100-150 εκατ. ευρώ ετησίως, δηλαδή ~2-3 ευρώ/MWh ΕΤΜΕΑΡ λιγότερο (και όχι π.χ. το 40% του, δηλαδή τα 400 εκατ. ευρώ που θα αφορούσε η πλήρης θεραπεία της στρέβλωσης του Merit Order Effect). Επαναλαμβάνουμε δηλαδή πως αυτό είναι το ελάχιστο που αφορά περιοριστικά τις MWh που εγχέουν οι ΑΠΕ και η Προμήθεια αγόρασε και δεν αφορά την αφαίρεση από το ΕΤΜΕΑΡ του συνολικού οφέλους της Προμήθειας από την παρουσία των ΑΠΕ στον ΗΕΠ (θαλασσί ή πράσινο γεωμετρικός τόπος στο Σχήμα 1). Ωστόσο αυτό που θα επιτύχει η ελάχιστη μεταρρύθμιση αυτή είναι να μην εκτρέπεται εκθετικά ο ΕΛΑΠΕ από τις νέες ΑΠΕ και εν πάση περιπτώσει το πρόσθετο κάθε φορά ΕΤΜΕΑΡ που αυτές θα απαιτούν, να αφορά μόνο το υπερκείμενο των ΟΤΣ/ΜΜΚΣΘΜ/ΕΤΑ κόστος τους και όχι και αυτό ένεκα της υποτίμησης των ΟΤΣ/ΜΜΚΣΘΜ/ΕΤΑ και μάλιστα για όλες τις μέχρι τότε λειτουργούσες ΑΠΕ. Οι νέες ΑΠΕ δηλαδή με την περαιτέρω μείωση στην ΟΤΣ/ΜΜΚΣΘΜ/ΕΤΑ που θα προκαλέσουν θα απορυθμίσουν την βάση εσόδων του ΕΛΑΠΕ για το σύνολο των λειτουργούντων έργων που πληρώνονται από αυτόν. Έτσι για παράδειγμα 500 MW νέες ΑΠΕ μειώνοντας τις χονδρεμπορικές τιμές περαιτέρω, απορυθμίζουν προς τα κάτω την βάση εσόδων που στηρίζονται 5.000 MW ήδη λειτουργούντων έργων ΑΠΕ. Συνεπώς με την εδώ προτεινόμενη μεταρρύθμιση ζητείται εν τοις πράγμασι να μην εκτραχηλιστεί περαιτέρω η στρέβλωση.

Στην παρούσα συγκυρία η Προμήθεια εμφανίζει σημαντική λογιστική κερδοφορία, π.χ η ΔΕΗ μπορεί και εγγράφει στο 9μηνο του 2015 691 εκατ. ευρώ προβλέψεις και παρόλα αυτά παρουσιάζει κέρδη (περίπου το 12% του τζίρου της ενώ για το σύνολο του 2015 η κερδοφορία προ προβλέψεων και φόρων αναμένεται περί το 1 δις ευρώ). Η συγκυρία λοιπόν λογιστικά ευνοεί την ρύθμιση αυτή, αφού η ραγδαία πτώση του κόστους του πετρελαίου - φυσικού αερίου, το χρόνιο πρόβλημα του Merit Order Effect και οι ρυθμιστικές αλλαγές στα ΑΔΙ, έχουν κληροδοτήσει σημαντικό περιθώριο κέρδους στο ανταγωνιστικό σκέλος των

λογαριασμών που δεν αποκλιμακώθηκε, ώστε αυτό να μπορεί να απορροφήσει και τουλάχιστον όχι να μετακυλήσει ολόκληρο το κόστος της νέας εδώ προτεινόμενης συνιστώσας. Έτσι παρουσιάζονται οι κάτωθι περιπτώσεις μείωσης λογαριασμών για τους τελικούς καταναλωτές εφαρμοζόμενης της προτεινόμενης ρύθμισης:

- Οι καταναλωτές εξοικονομούν τα 100-150 εκατ. ευρώ της διόρθωσης του ETMEAP, δηλαδή 1,5 – 2,2% του κόστους που πληρώνουν ετησίως για ρεύμα στο σύνολο του ανταγωνιστικού σκέλους μαζί με ETMEAP και ΥΚΩ (η εξοικονόμηση επακριβώς θα προκύψει από το πόσα χρήματα θα δώσει η διαφορά της σκιάδους ΟΤΣ από την ΟΤΣ στον ΕΛΑΠΕ) και η νέα συνιστώσα κόστους για την Προμήθεια απορροφάται πλήρως από το «λίπος» του ανταγωνιστικού τιμολογίου της Προμήθειας. **Έτσι ο καταναλωτής απολαμβάνει μείωση του συνολικού κόστους ηλεκτροδότησης του κατά 100-150 εκατ. ευρώ ετησίως δηλαδή κατά 1,5 - 2,2% ένεκα της μείωσης του ETMEAP.**
- Οι καταναλωτές εξοικονομούν τα 100-150 εκατ. ευρώ του ETMEAP, αλλά η νέα συνιστώσα κόστους για την Προμήθεια απορροφάται μόνο εν μέρει από την Προμήθεια λόγω των επισφαλειών που αντιμετωπίζει και της ανάγκης της να διακρατά σημαντικό λογιστικό περιθώριο κέρδους ώστε να μπορεί να εγγράφει προβλέψεις, δηλαδή αυτή εν τέλει προβαίνει σε μεσοσταθμική αύξηση του ανταγωνιστικού της σκέλους μικρότερη ωστόσο των 100-150 εκατ. ευρώ συνολικά. Οπότε και πάλι μεσοσταθμικά ο καταναλωτής απολαμβάνει τελική μείωση στο κόστος ηλεκτροδότησης του μικρότερη όμως των 100-150 εκατ. ευρώ, δηλαδή μικρότερη του 1,5 - 2,2%.
- Οι καταναλωτές εξοικονομούν τα 100-150 εκατ. ευρώ του ETMEAP, αλλά αυτό δεν απορροφάται καθόλου από την Προμήθεια λόγω των επισφαλειών που αντιμετωπίζει και της ανάγκης της να διακρατά σημαντικό λογιστικό περιθώριο κέρδους ώστε να μπορεί να εγγράφει μεγάλες προβλέψεις, δηλαδή αυτή εν τέλει προβαίνει σε μεσοσταθμική αύξηση του ανταγωνιστικού της σκέλους κατά 100-150 εκατ. ευρώ. Σε αυτή την περίπτωση ο καταναλωτής παραμένει ουδέτερος, αφού το κόστος ηλεκτροδότησης του παραμένει απολύτως το ίδιο.

Σε ότι αφορά την χονδρεμπορική αγορά κατά τα λοιπά ή την απειλή αυξημένων εισαγωγών λόγω υψηλής ΟΤΣ, τέτοιος κίνδυνος δεν υπάρχει αφού η σκιάδης ΟΤΣ θα αφορά μόνο την πρόσθετη συνιστώσα εσόδων του ΕΛΑΠΕ και δεν θα λαμβάνεται πουθενά αλλού υπόψη.

4. Τι θα συμβεί αν δεν υιοθετηθεί η προτεινόμενη ρύθμιση

- Ο ΕΛΑΠΕ λόγω του Merit Order Effect και της ζητούμενης αύξησης της διείσδυσης των ΑΠΕ θα απαιτεί με γεωμετρική πρόοδο ολοένα και μεγαλύτερα αλλά στρεβλά ποσά ETMEAP, που είναι αμφίβολο πολιτικά πως θα καταστούν διαχειρίσιμα. Νομοτελειακά μάλιστα σε ένα πλήρως απανθρακωμένο ηλεκτρικό σύστημα οι λογαριασμοί ρεύματος παραδόξως θα απαρτίζονται μόνο από ρυθμιζόμενο ETMEAP και μηδενικό ανταγωνιστικό σκέλος. Δηλαδή η ΡΑΕ με αποφάσεις της παραδόξως δεν θα ρυθμίζει απλώς την αγορά αλλά διοικητικά θα την καθορίζει εις ολόκληρο και για όλους. Αν μάλιστα οι αυξήσεις αυτές δεν δίνονται, θα προκύπτουν άμεσα πολύ μεγάλα νέα ελλείμματα 100άδων εκατ. ευρώ στον ΕΛΑΠΕ που θα οδηγήσουν τον ΛΑΓΗΕ και τις ΑΠΕ σε κατάρρευση και επακολούθως και το απανθρακωμένο ηλεκτρικό σύστημα.
- Αντίθετα αν θεσπιστεί η προτεινόμενη ρύθμιση, καταρχήν το ETMEAP θα μειωθεί σε επίπεδα δικαιότερα. Σε ότι αφορά την ανάγκη περαιτέρω αύξησης του, αυτή θα τροφοδοτείται μόνο από το ψηλότερο ως προς την σκιάδη ΟΤΣ κόστος των νέων ΑΠΕ κάτι που θα είναι αρκετά μικρότερο με τα συζητούμενα νέα επίπεδα τιμών (ΤΑ στο νέο σχέδιο ΑΠΕ) που θα δοθούν στα νέα στο εξής έργα. **Αυτό που κάνει οικονομικά την μεγάλη διαφορά, είναι πως οι νέες ΑΠΕ δεν θα εκτροχιάζουν πλέον το σύνολο του ΕΛΑΠΕ λόγω της περαιτέρω πτώσης της ΟΤΣ/ΜΜΚΣΘΜ/ΕΤΑ για όλους όπως αδιέξοδα συμβαίνει σήμερα.**
- Αν η ρύθμιση δεν θεσπιστεί τώρα, η Προμήθεια δια του ανταγωνισμού της στα πλαίσια του τρέχοντος ανοίγματος της λιανικής θα αναλώσει το λογιστικό περιθώριο κέρδους που τώρα κατέχει (ένεκα της συγκυρίας) οπότε και δεν θα μπορεί να απορροφήσει στο ανταγωνιστικό σκέλος των λογαριασμών της το κόστος της προτεινόμενης εδώ ρύθμισης. Δηλαδή θα αναγκαστεί να το μετακυλήσει σε αυτό, κάτι που πολιτικά δεν είναι επιθυμητό. **Είναι εν κατακλείδι προτιμότερο δηλαδή να εκμεταλλευτούμε την παρούσα συγκυρία ύπαρξης αυξημένων λογιστικών κερδών της Προμήθειας ώστε να περιοριστεί**

εδώ και να μην επεκταθεί περαιτέρω το εκθετικό πρόβλημα για τον ΕΛΑΠΕ από το Merit Order Effect δίνοντας μάλιστα και τελικές μειώσεις στο κόστος ηλεκτροδότησης των καταναλωτών 1,5 – 2,2% ένεκα της μείωσης του ΕΤΜΕΑΡ, παρά αργότερα που το περιθώριο αυτό δεν θα υπάρχει.

5. Νομική διάσταση της προτεινόμενης ρύθμισης

Καταρχήν δεν παρουσιάζεται ασυμβατότητα ως προς το καθεστώς αληθείας και ελάχιστου δικαίου που οφείλει να υφίσταται πίσω από κάθε νομοθετική παρέμβαση. Η στρέβλωση του Merit Order Effect είναι πραγματική, διεθνώς αναγνωρισμένη [4], [5], [6], [7] και μάλιστα σε αξία πολλαπλάσια από την ζητούμενη εδώ νέα συνιστώσα του ΕΛΑΠΕ όπως ελέχθη.

Δεύτερον, η προτεινόμενη ρύθμιση δεν αφορά περιορισμό του προβλήματος του Merit Order Effect με έσοδα ρυθμιζόμενου τύπου που δύναται να προσκρούσουν στην φιλοσοφία της Ε.Ε. **Αντίθετα η προτεινόμενη ρύθμιση χρησιμοποιεί απολύτως την υφιστάμενη δομή, λειτουργία και εκκαθάριση σε ωριαία βάση της αγοράς για να διορθώσει το πρόβλημα της στρέβλωσης προς τα κάτω της ΟΤΣ και των απομειωμένων εσόδων από αυτήν του ΕΛΑΠΕ.**

Τρίτον αυτό που χρειάζεται σε επίπεδο νόμου είναι η μεταρρύθμιση του άρθρου 143 α του ν. 4001 και βεβαίως στο δευτερογενές επίπεδο των Κωδίκων να προστεθεί στα έσοδα του ΕΛΑΠΕ η νέα εδώ προτεινόμενη συνιστώσα εσόδων.

6. Εναλλακτικές Προτάσεις

Στην περίπτωση που επικρατεί η άποψη πως η σκιά της ΟΤΣ στηριζόμενη στις ανεκτέλεστες προσφορές του ΗΕΠ, ενδέχεται στο μέλλον να καταστεί χειραγωγούμενη έως και πλασματική, λόγω «εκπαίδευσης» και ηθελημένης υποβολής από πλευράς συμβατικών παραγωγών στρεβλών προσφορών ώστε να αλλοιωθεί ο υπολογισμός της και με δεδομένο ότι ούτως ή άλλως αυτές οι προσφορές δεν θα εκτελεστούν στο μεγαλύτερο μέρος τους, τότε δύναται:

6.1 1^η Εναλλακτική – Οριακό Μεταβλητό Κόστος

Ως πρώτο ενδιάμεσο πιλοτικό βήμα **η σκιά της ΟΤΣ να αντικατασταθεί από το Μεταβλητό Κόστος της οριακής μονάδας που προκύπτει πως θα εντασσόταν από την επανεπίλυση του ΗΕΠ χωρίς καθόλου ΑΠΕ στην προσφορά ισχύος.** Έτσι αντί οι ΑΠΕ να αποζημιώνονται εξασφαλιστικά από το κατώφλι του ΜΜΚΣΘΜ που εμπεριέχει μεσοσταθμικά μόνο τα μεταβλητά κόστη των μονάδων που απέμειναν να λειτουργούν κατόπιν των ΑΠΕ, μεταβαίνουμε στο κατώφλι του μεταβλητού κόστους της οριακής μονάδας που αποφεύχθηκε η λειτουργία της λόγω ΑΠΕ. Αν και πάλι η σύγκριση της πλήρους αμοιβής των ΑΠΕ με το μεταβλητό μόνο κόστος μιας συμβατικής μονάδας δεν είναι δίκαιη για τις ανανεώσιμες, εντούτοις το γεγονός ότι θα λαμβάνεται υπόψη η οριακή μονάδα από αυτές που αποφεύχθηκε η λειτουργία τους αντισταθμίζει εν μέρει το πρόβλημα.

6.2 2^η Εναλλακτική – Πλήρης ενσωμάτωση ΕΤΜΕΑΡ

Πλήρης ενσωμάτωση του ΕΤΜΕΑΡ στο κόστος της Προμήθειας δηλαδή στο ανταγωνιστικό σκέλος των λογαριασμών ρεύματος όπως ισχύει για τα ρυθμιζόμενα κόστη π.χ. του ΜΑΜΚ ή των ΑΔΙ. Το υπολογιζόμενο από την ΡΑΕ δηλαδή ΕΤΜΕΑΡ θα χρεώνεται από τον Διαχειριστή στον Προμηθευτή για κάθε ΜWh που αυτός προμηθεύει τους καταναλωτές-πελάτες του ή ισοδύναμα που αγοράζει από το pool (τα δύο αυτά σήμερα ταυτίζονται αφού το pool είναι υποχρεωτικό) και όχι απευθείας στον καταναλωτή όπως συμβαίνει σήμερα. Έτσι ο Προμηθευτής θα το εντάσσει κανονικά ως κόστος του για ηλεκτρική ενέργεια (όπως πραγματικά είναι) στον επιχειρηματικό του σχεδιασμό και στα προσφερόμενα ανά κατηγορία καταναλωτών τιμολόγια του (με διαφορετική στάθμιση ωστόσο αναλόγως της στόχευσής τους) χωρίς διακριτές χρεώσεις. **Με την λύση αυτή θα αντισταθμίζεται πλήρως ο γεωμετρικός τόπος ωφέλειας της Προμήθειας συνολικά λόγω των ΑΠΕ (θαλασσί ή πράσινο στο Σχήμα 1) με το στρεβλά υπερτιμωμένο ΕΤΜΕΑΡ εντός του ανταγωνιστικού σκέλους των λογαριασμών και έτσι οι καταναλωτές θα καρπωθούν την μεγαλύτερη δυνατή αποκλιμάκωση του κόστους που καταβάλουν σήμερα συνολικά**

για ηλεκτρική ενέργεια. Εκτιμάται ότι με τον τρόπο αυτό η Προμήθεια, ένεκα και της συγκυριακά ιδιαίτερα αυξημένης κερδοφορίας της όπως ελέγχθη νωρίτερα, θα μπορούσε να απορροφήσει έως και το 40% του ΕΤΜΕΑΡ, οπότε **οι μεσοσταθμικές μειώσεις στους λογαριασμούς ρεύματος μπορεί να φθάσουν συνολικά στα ~7,5 ευρώ/MWh ήτοι στο ~6%.**

Πρακτικά με την λύση αυτή οι Προμηθευτές ισοδύναμα θα είναι σαν να έχουν συμβολαιοποιηθεί απευθείας με τους παραγωγούς ΑΠΕ, δηλαδή σαν να διατηρούν εικονικά διμερή συμβόλαια μαζί τους για την αγορά της παραγωγής τους στις κλειδωμένες τιμές που αυτοί λειτουργούν, σε οριζόντια μάλιστα αναλογία συμμετοχής ως προς το ρεύμα συνολικά που προμηθεύουν του πελάτες τους – καταναλωτές και μάλιστα ευθυγραμμισμένες οι συμμετοχές αυτές με το ποσοστό συμμετοχής των ΑΠΕ συνολικά στην κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας της χώρας αλλά και επίσης ευθυγραμμισμένα με τον επιδιωκόμενο εθνικό κάθε φορά στόχο διείσδυσης των ΑΠΕ. **Η λύση αυτή συνδυάζεται αρμονικά και με την πρόταση για στοχοθέτηση της Προμήθειας στα επίπεδα των εθνικών στόχων όσον αφορά συγκεκριμένη ποσόστωση συμμετοχής ΑΠΕ στο προσφερόμενο στους καταναλωτές ηλεκτρισμό.**

Η λύση αυτή της πλήρους ενσωμάτωσης του ΕΤΜΕΑΡ στο κόστος της Προμήθειας και στο ανταγωνιστικό σκέλος των λογαριασμών, εκτιμούμε πως καταληκτικά θα είναι και η οριστική στα προβλήματα των στρεβλώσεων και των ανισοροπιών της χονδρεμπορικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας.

7. Ακρωνύμια

ΑΔΙ	: Αποδεικτικά Διαθεσιμότητας Ισχύος
ΑΠΕ	: Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
ΕΛΑΠΕ	: Ειδικός Λογαριασμός Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας
ΕΤΑ	: Ειδική Τιμή Αγοράς
ΕΤΜΕΑΡ	: Ειδικό Τέλος Μείωσης Εκπομπών Αερίων Ρύπων
ΗΕΠ	: Ημερήσιος Ενεργειακός Προγραμματισμός
ΜΑΜΚ	: Μηχανισμός Ανάκτησης Μεταβλητού Κόστους
ΜΜΚΣΘΜ	: Μεσοσταθμικό Μεταβλητό Κόστος Συμβατικών Θερμικών Μονάδων
ΜΧΑ	: Μηχανισμοί Αγοράς
ΟΤΣ	: Οριακή Τιμή Συστήματος
ΟΤΑ	: Οριακή Τιμή Αγοράς
ΤΑ	: Τιμές Αναφοράς
ΣΗΘΥΑ	: Συμπαράγωγή Ηλεκτρικής Ενέργειας & Θερμότητας Υψηλής Απόδοσης
ΣΚΠΕ	: Σταθμισμένο Κόστος Παραγωγής Ενέργειας
FIP	: Feed in Premium

8. Βιβλιογραφία

1. Π. Κάπρος, ΕΜΠ, Μάρτιος 2011, *“Το Ειδικό Τέλος ΑΠΕ Ανάλυση και Προβλέψεις”*.
2. ΙΟΒΕ, Ιούλιος 2011, *“Επιδράσεις και αναγκαίες προσαρμογές για τη μεγάλης κλίμακας διείσδυση των ΑΠΕ στην ηλεκτροπαραγωγή”*.
3. Π. Μπίσκας, ΑΠΘ, Ιούλιος 2012, *“Μελέτη υπολογισμού του αποφευγόμενου κόστους από την λειτουργία των ΦΒ σταθμών”*.
4. Johanna Cludius, Hauke Hermann, Felix Chr. Matthes, Verena Graichen, 2013, *“The merit order effect of wind and photovoltaic electricity generation in Germany 2008–2016: Estimation and distributional implications”*.
5. Frank Sensfuss, Mario Ragwitz, Massimo Genoese, 2008, *“The merit-order effect: A detailed analysis of the price effect of renewable electricity generation on spot market prices in Germany”*.
6. Stefano Clò , Alessandra Cataldi, Pietro Zoppoli, 2014, *“The merit-order effect in the Italian power market: The impact of solar and wind generation on national wholesale electricity prices”*.

7. D. Azofra, E. Martínez, E. Jiménez, J. Blanco, F. Azofra, J.C. Saenz-Diez, 2013, "*Comparison of the influence of photovoltaic and wind power on the Spanish electricity prices by means of artificial intelligence techniques*".