



ΚΕΙΜΕΝΟ
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ
2013



Η εφαρμογή του Συστήματος Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών στην Ελλάδα

Περίληψη

Το ευρωπαϊκό Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών (ΣΕΔΕ) απαιτεί την άμεση λήψη μέτρων αναδιάρθρωσης του. Η οικονομική ύφεση είχε ως αποτέλεσμα να ατονήσει το ενδιαφέρον για την αγορά δικαιωμάτων εκπομπών CO₂, με άμεσο επακόλουθο τη συσσώρευση δικαιωμάτων ρύπανσης, τα οποία θα συνεχίσουν να υπονομεύουν την αποτελεσματικότητα του μηχανισμού ακόμα και μετά το 2020. Η χαμηλή τιμή σε συνδυασμό με την πληθώρα δικαιωμάτων που διακινούνται στην αγορά, απειλούν να εγκλωβίσουν την Ευρωπαϊκή Ένωση σε ένα μοντέλο υψηλού αποτυπώματος άνθρακα, αναχαιτίζοντας ταυτόχρονα τις επενδύσεις σε καθαρές τεχνολογίες και την πορεία προς μια βιώσιμη οικονομία.

Το WWF Ελλάς σε συνεργασία με την περιβαλλοντική οργάνωση Sandbag διερεύννησε το μερίδιο συμμετοχής των ελληνικών εταιρειών στο πλεόνασμα δικαιωμάτων της ΕΕ, για την περίοδο 2008-2011. Οι τομείς της τσιμεντοβιομηχανίας και ηλεκτροπαραγωγής εξετάστηκαν σε μεγαλύτερη λεπτομέρεια, σε μια προσπάθεια καλύτερης κατανόησης της αποτελεσματικότητας του ΣΕΔΕ στην προώθηση βιώσιμων επενδύσεων, δημιουργίας θέσεων εργασίας και ενίσχυσης της ανταγωνιστικότητας. Βασισμένες στα αποτελέσματα της έρευνας, οι δυο οργανώσεις παρουσιάζουν στο τέλος της έκθεσης μια σειρά προτάσεων για την αντιμετώπιση των στρεβλώσεων που προκαλούνται στο σύστημα και τη βελτίωση της αποτελεσματικότητάς του ως κεντρικού πολιτικού εργαλείου για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.

Κύριο συμπέρασμα της έρευνας είναι πως οι τομείς της βιομηχανίας, σε Ελλάδα και Ευρώπη, που ανθίστανται σθεναρά στην ισχυροποίηση του μηχανισμού, είναι οι ίδιοι που έχουν λάβει ήδη σημαντική υποστήριξη, μέσω της δωρεάν διάθεσης δικαιωμάτων εκπομπών. Για την Ελλάδα, ο αριθμός των δικαιωμάτων που έχουν παραχωρηθεί σε βιομηχανίες υπερβαίνει τις πραγματικές ανάγκες εκπομπών τους κατά 21,6 εκατομμύρια, ενώ η αξία αυτού του πλεονάσματος υπολογίζεται σε περίπου €335 εκατομμύρια.¹

Χάρη σε αυτά τα δωρεάν δικαιώματα οι εταιρείες έχουν απαλλαχθεί από οποιοδήποτε κόστος συμμόρφωσης με τον μηχανισμό μείωσης των εκπομπών. Επιπλέον, πολλές εξ αυτών έχουν μεταπωλήσει όσα δικαιώματα δεν χρειάστηκαν, αποκομίζοντας σημαντικά έσοδα που διευκόλυναν βεβαίως την

¹ Για μια μέση τιμή αγοράς δικαιωμάτων €15.50 (περίοδος 2008-2011), όπως υπολογίστηκε από την Sandbag με τη χρήση δεδομένων από το Blue Next exchange www.bluenext.eu (τελευταία πρόσβαση: Ιούνιος 2012)

επιβίωση τους σε περίοδο κρίσης. Τα πλεονάσματα δικαιωμάτων είναι σε ορισμένες περιπτώσεις τόσο μεγάλα, ώστε οι κάτοχοι τους να έχουν θωρακιστεί και για τις επόμενες περιόδους του ΣΕΔΕ.

Το WWF Ελλάς και η Sandbag καλούν την ΕΕ να περιορίσει τη διάθεση δικαιωμάτων στην ευρωπαϊκή αγορά. Ως πρώτο βήμα, προτείνεται η προσωρινή απόσυρση 1,4 δισεκατομμυρίων δικαιωμάτων από την τρίτη περίοδο εφαρμογής του μηχανισμού, η οποία πρέπει να συνοδευτεί από την οριστική διαγραφή 2,2 δισεκατομμυρίων δικαιωμάτων, στο πλαίσιο ενός γενικότερου πακέτου μεταρρυθμίσεων.

Εισαγωγή

Το ευρωπαϊκό Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών (ΣΕΔΕ) θεσπίστηκε το 2005 ως ένας από τους κύριους μηχανισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Το ΣΕΔΕ ρυθμίζει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου όλων των μεγάλων βιομηχανικών και ηλεκτροπαραγωγικών μονάδων των 27 χωρών της ΕΕ, της Νορβηγίας, του Λιχτενστάιν και της Ισλανδίας. Συνολικά καλύπτει περίπου 11.000 εγκαταστάσεις, οι οποίες ευθύνονται για το ήμισυ των συνολικών εκπομπών CO₂ της Ευρώπης.

Το ΣΕΔΕ είναι ένα σύστημα «επιβολής ανώτατου ορίου και εμπορίας»: θέτει, δηλαδή, ένα ανώτατο όριο (cap) για το σύνολο των εγκαταστάσεων, το οποίο ισοδυναμεί σε αντίστοιχα δικαιώματα εκπομπών. Στο τέλος κάθε έτους, οι συμμετέχουσες εγκαταστάσεις οφείλουν να επιστρέψουν ένα δικαίωμα για κάθε τόνο CO₂e που έχουν εκπέμψει. Οι επιχειρήσεις οι οποίες έχουν επιτύχει να μειώσουν τις εκπομπές σε χαμηλότερα επίπεδα από τα δικαιώματα που κατείχαν, μπορούν να πουλήσουν το περίσσειμα στην ευρωπαϊκή αγορά. Ο σκοπός του μηχανισμού είναι να δώσει κίνητρα για τη λήψη αποτελεσματικών μέτρων μείωσης εκπομπών με το μικρότερο δυνατό κόστος.

Πρόβλημα 1: τα ανώτατα όρια εκπομπών έχουν επανειλημμένα τεθεί σε λάθος επίπεδο

Για να καταστεί ελκυστική η επένδυση από τις επιχειρήσεις σε μέτρα και τεχνολογίες μείωσης των εκπομπών, το ανώτατο επιτρεπτό όριο πρέπει να ορίζεται χαμηλότερα από τις αναμενόμενες εκπομπές. Σε αντίθετη περίπτωση, τα δικαιώματα που είναι διαθέσιμα στην αγορά ξεπερνούν τη ζήτηση, με αποτέλεσμα την κατακόρυφη πτώση της τιμής τους. Μια τέτοια υποχώρηση σημειώθηκε τόσο στην πιλοτική φάση λειτουργίας του μηχανισμού (2005-2007), όσο και στη δεύτερη περίοδο εμπορίας (2008-2012), κατά τη διάρκεια της οποίας και με κύριο αίτιο την οικονομική κρίση, οι εκπομπές των βιομηχανιών βρίσκονταν σταθερά κάτω από το ανώτατο όριο. Η τιμή του CO₂ διασώθηκε από την πλήρη καταπόντιση της, χάρη στη δυνατότητα αποθήκευσης της περίσσειας δικαιωμάτων και χρήσης τους δεκαετίες αργότερα - όταν, ενδεχομένως, θα είναι πιο δυσεύρετα.

Σχήμα 1. Εξέλιξη τιμής δικαιωμάτων εκπομπών (2005-2011)



Πηγή: Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος, <http://www.eea.europa.eu/>

Το ανώτατο όριο για την 3^η περίοδο εμπορίας τέθηκε, επίσης, πριν την έναρξη της οικονομικής κρίσης, με τελείως διαφορετικές εκτιμήσεις για τις εκπομπές των βιομηχανικών εγκαταστάσεων. Η αποτελεσματικότητα του είναι, συνεπώς, σημαντικά μειωμένη ενώ η μεταφορά δικαιωμάτων από την προηγούμενη φάση θα συμβάλει στην περαιτέρω αποδυνάμωση του.

Πρόβλημα 2: γενναιόδωρη πρόσβαση σε μηχανισμούς αντιστάθμισης

Καθώς τα αρχικά σενάρια βάσει των οποίων σχεδιάστηκε το ΣΕΔΕ προέβλεπαν πολύ μεγαλύτερες εκπομπές από τις σημερινές, και άρα αυξημένο κόστος προσαρμογής, η ΕΕ επέτρεψε την πρόσβαση των επιχειρήσεων σε διεθνείς μηχανισμούς αντιστάθμισης (για την περίοδο 2008-2020 επετράπη η πρόσβαση σε περίπου 1,6 δις μονάδες αντιστάθμισης).²

Με τα όρια μονίμως σε υψηλότερα επίπεδα από τις πραγματικές εκπομπές, η πρόσβαση σε αυτούς τους μηχανισμούς αποδείχθηκε τελείως περιττή. Ωστόσο, εξαιτίας της χαμηλής τιμής των συγκεκριμένων δικαιωμάτων, πάνω από 555 εκατομμύρια μονάδες εισήχθησαν στον μηχανισμό από το 2011,³ συμβάλλοντας στην εκτίναξη του πλεονάσματος σε περισσότερα από 950 εκατομμύρια δικαιώματα. Σύμφωνα με τις προβλέψεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, το πλεόνασμα αναμένεται να φτάσει τα 2 δις έως το 2020, με τα τρία τέταρτα να προέρχονται από τον μηχανισμό αντιστάθμισης.⁴

Πρόβλημα 3: υπερβολική διάθεση δωρεάν δικαιωμάτων

Για να διευκολυνθεί η υιοθέτηση του μηχανισμού αγοράς δικαιωμάτων και για να προστατευθεί η ανταγωνιστικότητα των ευρωπαϊκών βιομηχανιών, η πλειονότητα των κρατών μελών παραχώρησε στον τομέα της μεταποίησης ποσό δικαιωμάτων ικανό να καλύψει τις προβλεπόμενες εκπομπές καθ' όλη τη διάρκεια της 2^{ης} περιόδου. Η δωρεάν κατανομή δικαιωμάτων θα ήταν γενναιόδωρη ακόμα και υπό ευνοϊκές οικονομικές συνθήκες, ωστόσο η εκδήλωση της οικονομικής κρίσης την διόγκωσε ακόμα περισσότερο. Οι συνέπειες ήταν:

- Η διόγκωση των εθνικών σχεδίων κατανομής σε όλη την ΕΕ, πιέζοντας προς τα πάνω τα επιτρεπτά όρια εκπομπών της 1^{ης} και 2^{ης} περιόδου, και εμμέσως το όριο της 3^{ης} περιόδου⁵
- Η πριμοδότηση της μεταποιητικής βιομηχανίας με τεράστια πλεονάσματα αχρειάστων δικαιωμάτων, τα οποία μπορούσαν να μεταπωλήσουν (κυρίως σε εταιρείες ηλεκτρισμού) για την αποκόμιση εσόδων ή να 'αποθηκεύσουν' για μελλοντική χρήση .

Με βάση τους νέους δείκτες αναφοράς προϊόντων που εισήχθησαν από την ΕΕ, από το 2013 κι έπειτα τερματίζονται οι δωρεάν κατανομές στους παραγωγούς ηλεκτρικής ενέργειας, ενώ μειώνονται σημαντικά οι αντίστοιχες προς τη βιομηχανία. Ωστόσο, ορισμένοι κλάδοι οι οποίοι είναι εκτεθειμένοι σε «κίνδυνο διαρροής άνθρακα»⁶ θα συνεχίσουν να λαμβάνουν δωρεάν δικαιώματα ρύπανσης, παρά το γεγονός ότι η εκτίμηση του σχετικού κινδύνου έγινε από την ΕΕ με τιμή άνθρακα στα €30/t⁷– η σημερινή τιμή κυμαίνεται σε λιγότερο από €7/t.⁸ Επιπλέον, η αξιολόγηση της σχετικής έκθεσης των τομέων δεν έλαβε υπόψη τις κλιματικές πολιτικές που κράτη εκτός της ΕΕ αναμένεται να έχουν εφαρμόσει έως το 2015.

² Öko-Institut, Greenpeace EU Unit and WWF European Policy Office. (Ιούνιος 2012). *Strengthening the EU ETS and raising climate ambition. Facts, Measures and Implications*. Ηλεκτρονική πρόσβαση:

http://awsassets.panda.org/downloads/greenpeace_wwf_2012_studie_emissionshandel_en.pdf

³ Σύστημα καταγραφής συναλλαγών της Ευρωπαϊκής Ένωσης

⁴ Ευρωπαϊκή Επιτροπή (Νοέμβριος 2012). *The state of the European carbon market in 2012*. Ηλεκτρονική πρόσβαση:

http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/reform/docs/com_2012_652_en.pdf

⁵ Το όριο της 3^{ης} περιόδου ορίζεται σε συνάρτηση με τα Εθνικά Σχέδια Κατανομής της 2^{ης} περιόδου. Βλ. Άρθρο 10 της οδηγίας για το ΣΕΔΕ

⁶ Αφορά τον ενδεχόμενο μετεγκατάστασης εταιριών, οι οποίες δραστηριοποιούνται σε τομείς που δέχονται ισχυρό διεθνή ανταγωνισμό, από χώρα της ΕΕ σε τρίτη χώρα όπου ισχύουν λιγότερο αυστηροί περιορισμοί ως προς τις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου.

⁷ Commission of the European Communities (Ιανουάριος 2008). *Package of Implementation measures for the EU's objectives on climate change and renewable energy for 2020 - Impact Assessment* Ηλεκτρονική πρόσβαση:

http://ec.europa.eu/clima/policies/package/docs/sec_2008_85_ia_en.pdf

⁸ Η τιμή για τον Δεκέμβριο του 2012 ήταν €6.50 (18/12/2012), ενώ κατά τη διάρκεια του Ιανουαρίου 2013 η τιμή έπεσε ακόμα και κάτω από τα €3.

Μεθοδολογία

Η έρευνα που ακολουθεί έχει βασιστεί στα στοιχεία της βάσης δεδομένων της περιβαλλοντικής οργάνωσης Sandbag, όπως αυτά έχουν καταχωρηθεί στο σύστημα καταγραφής συναλλαγών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (EU Transaction Log).⁹

Για την καταγραφή των εκπομπών και δικαιωμάτων ρύπων ανά επιχείρηση (περίοδος αναφοράς 2008-2011) ελήφθησαν υπόψη όλες οι εγκαταστάσεις ιδιοκτησίας της επιχείρησης, όπως επίσης και αυτές που ανήκουν σε θυγατρικές εταιρείες, στις οποίες η επιχείρηση έχει ελέγχουσα συμμετοχή (δηλαδή άνω του 50%). Αφού έγινε η κατανομή των βιομηχανικών μονάδων ανά επιχείρηση και η ταυτοποίηση των μητρικών εταιρειών, το WWF Ελλάς ήρθε σε επαφή με τις εταιρείες, για την επαλήθευση και διόρθωση, όπου χρειαζόταν, των δεδομένων.

Για την εκτίμηση της οικονομικής αξίας της περίσσειας δικαιωμάτων που συσώρευσαν οι εταιρείες έγινε χρήση της μέσης τιμής αγοράς των δικαιωμάτων για την περίοδο 2008-2011 (στοιχεία από το Blue Next exchange).

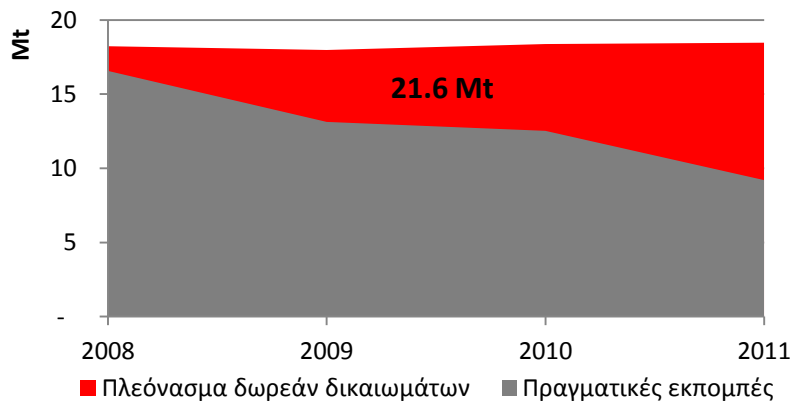
Οι εκτιμήσεις για την εξέλιξη των εκπομπών και των πλεονασμάτων της τρίτης περιόδου εμπορίας (2013-2020) βασίστηκαν στον προσωρινό Εθνικό Κατάλογο Κατανομής Δικαιωμάτων που έχει δώσει στη δημοσιότητα το ΥΠΕΚΑ, ενώ το επίπεδο εκπομπών ανά εταιρεία ελήφθη ίσο με το ανώτερο επίπεδο που σημειώθηκε κατά την περίοδο 2008-2011.

Μετά την ολοκλήρωση της ανάλυσης, προσχέδιο της έκθεσης κοινοποιήθηκε στις 10 επιχειρήσεις με τη μεγαλύτερη συσώρευση πλεονασμάτων, με στόχο τη λήψη σχολίων επί των αποτελεσμάτων.

Οι ελληνικές βιομηχανίες μεταποίησης στο Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών

Στα παρακάτω σχήματα (σχήματα 2 και 3), αναπαριστάται η παραχώρηση δωρεάν δικαιωμάτων εκπομπής από το ελληνικό κράτος προς τις βιομηχανίες της χώρας τα τελευταία τέσσερα χρόνια, σε σύγκριση με τις πραγματικές εκπομπές των αντίστοιχων μονάδων. Είναι εμφανές πως από την έναρξη της περιόδου εμπορίας οι βιομηχανίες έλαβαν περισσότερα δικαιώματα σε σχέση με τα πραγματικά επίπεδα εκπομπών τους, ενώ το πλεόνασμα βαίνει αυξανόμενο κάθε χρόνο, σε συνάρτηση με τη μειούμενη παραγωγή. Σημειώνεται εδώ πως αυτή η εξέλιξη δεν ισχύει για τον κλάδο παραγωγής ηλεκτρισμού, ο οποίος βρέθηκε εξαρχής με 'ελλειμματικό' ισοζύγιο δικαιωμάτων. Η αντίδραση του κλάδου ενέργειας, και συγκεκριμένα της ΔΕΗ Α.Ε., εξετάζεται στην επόμενη παράγραφο.

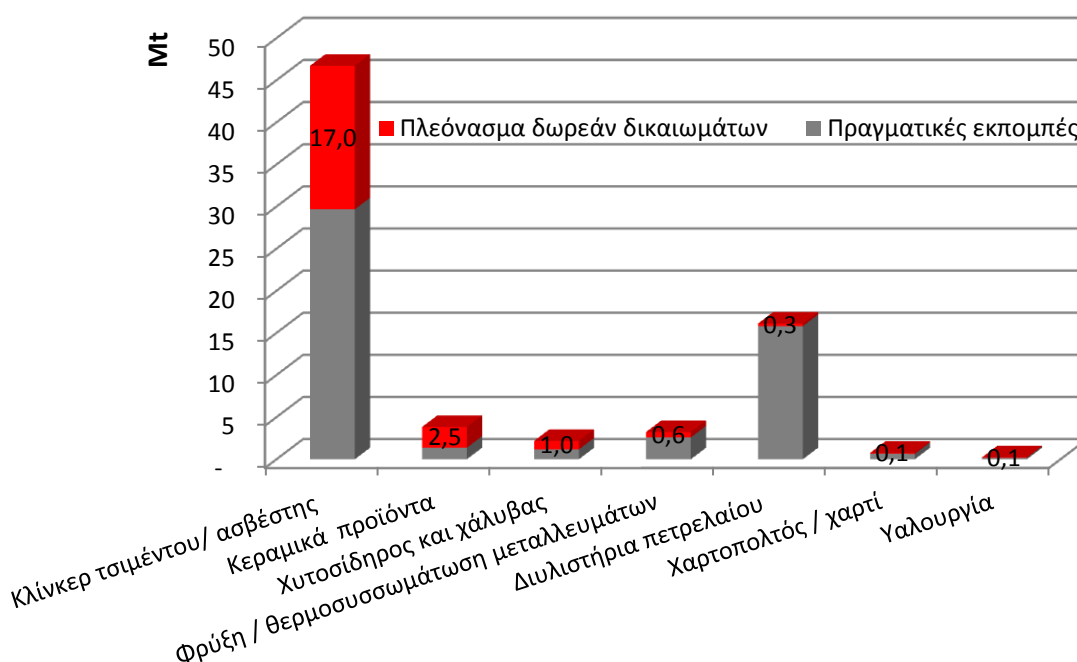
Σχήμα 2: Κλάδοι ελληνικής βιομηχανίας μεταποίησης (CITL 2-9) 2008-2011



Πηγή: Σύστημα καταγραφής συναλλαγών της Ευρωπαϊκής Ένωσης μέσω του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος

⁹ <http://ec.europa.eu/environment/ets/>

Σχήμα 3: Αθροιστικά πλεονάσματα της ελληνικής βιομηχανίας ανά τομέα (2008-2011)



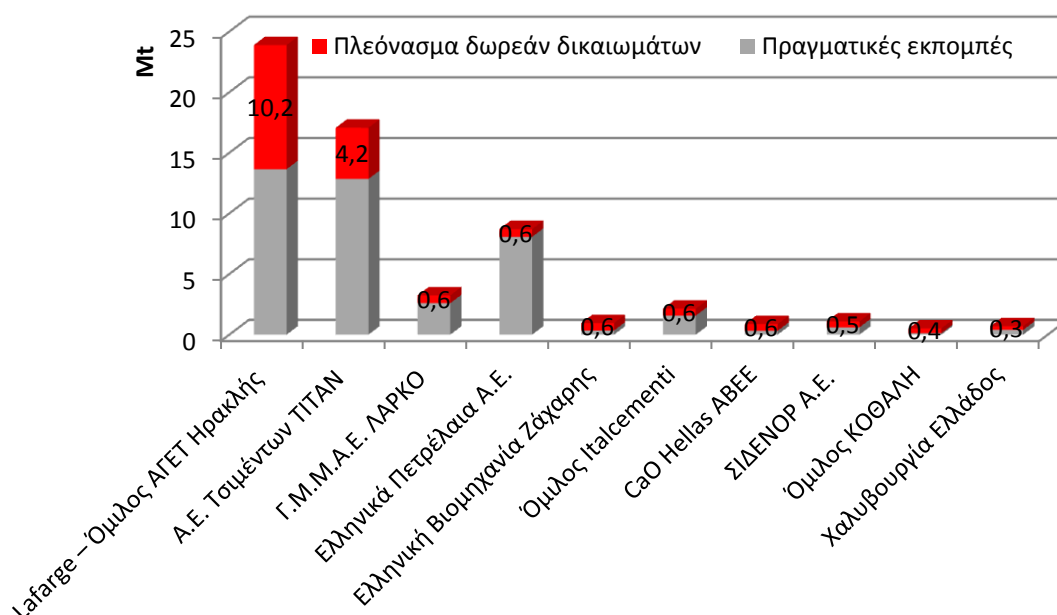
Πηγή: Σύστημα καταγραφής συναλλαγών της Ευρωπαϊκής Ένωσης μέσω του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος

Ο τομέας με τη μεγαλύτερη πλεονάζουσα κατανομή είναι οι βιομηχανίες τσιμέντου και ασβέστη, οι οποίες έχουν συγκεντρώσει συνολικά 17Mt περίσσειας δικαιωμάτων που ισοδυναμούν με το 79% των συνολικών πλεονασμάτων της ελληνικής βιομηχανίας. Ωστόσο, όλοι οι τομείς ανεξαιρέτως έχουν συσσωρεύσει δωρεάν δικαιώματα. Ιδιαίτερα η κεραμοποιία έλαβε 3 φορές περισσότερες άδειες ρύπανσης από όσες χρειαζόταν (278%), ενώ η χαλυβουργία έλαβε σχεδόν διπλάσια δικαιώματα από τις πραγματικές της ανάγκες (187%).

Οι 10 εταιρείες με τη μεγαλύτερη περίσσεια δικαιωμάτων

Η λογική της συσσώρευσης πλεονασμάτων σε έναν τομέα της βιομηχανίας ισχύει και στην κατανομή τους ανά εταιρεία: η συντριπτική πλειονότητα των πλεονασμάτων συγκεντρώνεται σε λίγες μόνο επιχειρήσεις. Με τη χρήση της βάσης δεδομένων της Sandbag, εντοπίστηκαν οι επιχειρήσεις με το μεγαλύτερα αθροιστικά πλεονάσματα για την περίοδο 2008-2011. Το WWF Ελλάς στη συνέχεια έλεγξε την εγκυρότητα των δεδομένων, αντιπαραθέτοντας τα με ήδη δημοσιευμένα στοιχεία. Η έρευνα έδειξε πως 18,7 εκατομμύρια 'πλεονασματικών' δωρεάν δικαιωμάτων είχαν διανεμηθεί σε μόλις 10 εταιρείες, ποσό που αντιστοιχεί στο 87% του συνολικού πλεονάσματος της ελληνικής μεταποιητικής βιομηχανίας. Όπως αναμενόταν από τη διατομεακή ανάλυση, η πλειονότητα τους έχει συσσωρευτεί σε τσιμεντοβιομηχανίες: στη Lafarge – Όμιλος ΑΓΕΤ Ηρακλής (10,2Mt) και στην Α.Ε. Τσιμέντων TITAN (4,2Mt).

Σχήμα 4: Ελληνικές εταιρείες με τη μεγαλύτερη συσσώρευση πλεονασμάτων (2008-2011)



Πηγή: Σύστημα καταγραφής συναλλαγών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, Sandbag και WWF Ελλάς

Οι αδιάθετες άδειες ρύπανσης μπορούν να επαναδιατεθούν στην αγορά για την αποκόμιση εσόδων ή να ‘αποθηκευθούν’ για χρήση στην τρίτη περίοδο εμπορίας ρύπων (2013-2020), προφυλάσσοντας έτσι τις εταιρείες από μελλοντικά έξοδα συμμόρφωσης με τον μηχανισμό. Το ποια από τις δυο στρατηγικές έχει ακολουθηθεί είναι δύσκολο να εκτιμηθεί, καθώς οι ετήσιες απολογιστικές αναφορές των εταιρειών παρέχουν περιορισμένες σχετικές πληροφορίες, ενώ και οι ίδιες ήταν ιδιαίτερα φειδωλές στην επικοινωνία.¹⁰ Στο σημείο αυτό πρέπει να τονιστεί ότι στα σχετικά με την παρούσα έρευνα ερωτήματα που απεύθυνε το WWF Ελλάς προς τις 10 επιχειρήσεις, απάντησαν εγγράφως οι Lafarge-Όμιλος ΑΓΕΤ Ηρακλής και Ελληνικά Πετρέλαια Α.Ε. Με προφορική επικοινωνία, απάντησαν οι Α.Ε. Τσιμέντων ΤΙΤΑΝ και ΣΙΔΕΝΟΡ Α.Ε. Και οι τέσσερις επιχειρήσεις επιβεβαίωσαν τα δεδομένα βάσης.

Η αποτίμηση της *οικονομικής αξίας* αυτών των αδειών είναι δυνατή, με βάση τη μέση τιμή αγοράς των δικαιωμάτων ρύπανσης για τη συγκεκριμένη περίοδο (€15,50 για το διάστημα 2008-2011).¹¹ Σημειώνουμε, εδώ, πως παρά την περίσσεια δικαιωμάτων που είχαν στη διάθεση τους οι εταιρείες, προμηθεύθηκαν μονάδες από τους διεθνείς, εκτός ευρωπαϊκής αγοράς, μηχανισμούς αντιστάθμισης (μονάδες CER και ERU)¹², αυξάνοντας ακόμα περισσότερο τη συνολική ποσότητα αδιάθετων δικαιωμάτων ΣΕΔΕ. Καθώς τα τελευταία έχουν σταθερά μεγαλύτερη αξία από τις αντίστοιχες μονάδες της διεθνούς αγοράς, οι εταιρείες μπορούν να αποκομίσουν περαιτέρω κέρδη από τη διαφορά στην τιμή τους.

¹⁰ Κατά τη διάρκεια της έρευνας, το WWF Ελλάς ήρθε σε επαφή με όλες τις εταιρείες που εμφανίζονται στη λίστα με τη μεγαλύτερη συσσώρευση πλεονασμάτων, με στόχο να λάβει τα σχόλια τους. Η ίδια διαδικασία ακολουθήθηκε και με το πέρας της έρευνας - τα σχόλια και οι απόψεις των εταιρειών μπορούν να βρεθούν στο www.wwf.gr

¹¹ Blue Next exchange www.bluenext.eu

¹² Τα μόρια CER (Certified Emissions Reduction), ίσης αξίας με τα δικαιώματα ρύπανσης του ΣΕΔΕ, προέρχονται από τον μηχανισμό CDM (Clean Development Mechanism), μέσω του οποίου χώρες που δεσμεύονται από το Πρωτόκολλο του Κιότο επενδύουν σε έργα μείωσης των εκπομπών σε αναπτυσσόμενες χώρες. Τα μόρια ERU (Emission Reduction Unit), επίσης ίσης αξίας με τα αντίστοιχα του ΣΕΔΕ, προέρχονται από τον μηχανισμό JI (Joint Implementation), μέσω του οποίου χώρες που δεσμεύονται από το Πρωτόκολλο του Κιότο επενδύουν σε έργα μείωσης των εκπομπών σε άλλες χώρες του Πρωτοκόλλου του Κιότο. Σήμερα υπάρχουν πολύ σοβαρές ενστάσεις για την περιβαλλοντική ακεραιότητα και αποτελεσματικότητα και των δυο αυτών μηχανισμών.

Τα δυνητικά κέρδη της ελληνικής βιομηχανίας από τη δεύτερη περίοδο εμπορίας καταγράφονται στον ακόλουθο πίνακα:

Επιχείρηση	Πλεόνασμα δικαιωμάτων ΣΕΔΕ	Αξία πλεονάσματος (μ.ο. δικαιώματος €15,50)
Lafarge – Όμιλος ΑΓΕΤ Ηρακλής	10.241.882	€ 158.749.171
Α.Ε. Τσιμέντων ΤΙΤΑΝ	4.222.282	€ 65.445.371
Γ.Μ.Μ.Α.Ε. ΛΑΡΚΟ	641.972	€ 9.950.566
Ελληνικά Πετρέλαια Α.Ε.	639.311	€ 9.909.321
Ελληνική Βιομηχανία Ζάχαρης Α.Ε.	618.254	€ 9.582.937
Χάλυψ Δομικά Υλικά Α.Ε. - Όμιλος Italcementi	568.369	€ 8.809.720
CaO Hellas ABEE	554.855	€ 8.600.253
ΣΙΔΕΝΟΡ Α.Ε.	484.825	€ 7.514.788
Όμιλος ΚΟΘΑΛΗ	402.063	€ 6.231.977
Χαλυβουργία Ελλάδος	307.840	€ 4.771.520
Σύνολο	18.681.653	€ 289.565.622

Πίνακας 1: Εκτιμώμενη αξία των δικαιωμάτων ΣΕΔΕ για τις 10 εταιρείες με τα μεγαλύτερα πλεονάσματα

Η βιομηχανία θωρακισμένη και στην τρίτη περίοδο εμπορίας

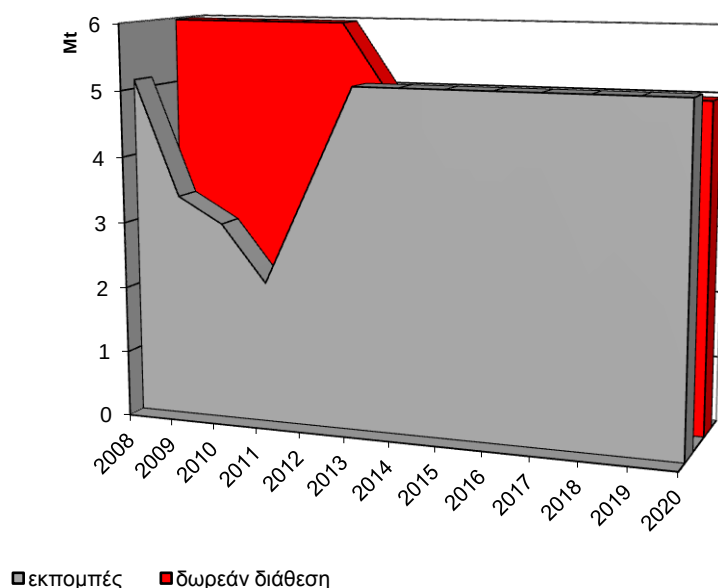
Είναι προφανές πως η συμμετοχή των ελληνικών επιχειρήσεων στη 2^η περίοδο εμπορίας (2008-2012) δεν έχει επηρεάσει αρνητικά την ανταγωνιστικότητά τους. Μάλλον το αντίθετο: πολλές εξ' αυτών έχουν αποκομίσει απροσδόκητα κέρδη από την ευρωπαϊκή αγορά ρύπων. Παρ' όλα αυτά, οι βιομηχανίες επικαλούνται σήμερα το κόστος συμμόρφωσης και την έλλειψη δικαιωμάτων κατά την 3^η φάση του μηχανισμού (2013-2020) για να δικαιολογήσουν τη σθεναρή τους αντίσταση στην αναμόρφωση της αγοράς και την αυστηροποίηση του ανώτατου επιτρεπτού ορίου εκπομπών.

Με βάση τον προσωρινό Εθνικό Κατάλογο Κατανομής Δικαιωμάτων για την περίοδο 3¹³, είναι δυνατό να διαπιστωθεί το εάν και πότε οι θα αναγκαστούν οι ελληνικές βιομηχανίες να προμηθευθούν δικαιώματα από την αγορά.

Στη συνέχεια αντιπαραβάλλονται η εξέλιξη των εκπομπών, της δωρεάν διάθεσης δικαιωμάτων και του αθροιστικού πλεονάσματος δικαιωμάτων, το οποίο θα έχουν οι δυο πιο ευνοημένες εταιρείες, Lafarge – Όμιλος ΑΓΕΤ Ηρακλής και Α.Ε. Τσιμέντων ΤΙΤΑΝ, καθ' όλη τη διάρκεια της τρίτης περιόδου. Διερευνάται, έτσι, ο βαθμός προστασίας που παρέχουν τα αδιάθετα από την 2^η περίοδο δικαιώματα, με την αισιόδοξη παραδοχή επιστροφής της παραγωγής στα επίπεδα του 2008. Και στις δυο περιπτώσεις, οι συσσωρευμένες άδειες ρύπανσης απομακρύνουν τις εταιρείες από οποιοδήποτε άμεσο κόστος συμμετοχής στον μηχανισμό.

¹³ Ο προσωρινός κατάλογος μπορεί να βρεθεί στην ιστοθέση <http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=830&language=el-GR>.

Σχήμα 5: Lafarge – Όμιλος ΑΓΕΤ Ηρακλής: εξέλιξη εκπομπών και διάθεσης δικαιωμάτων (2008-2020)



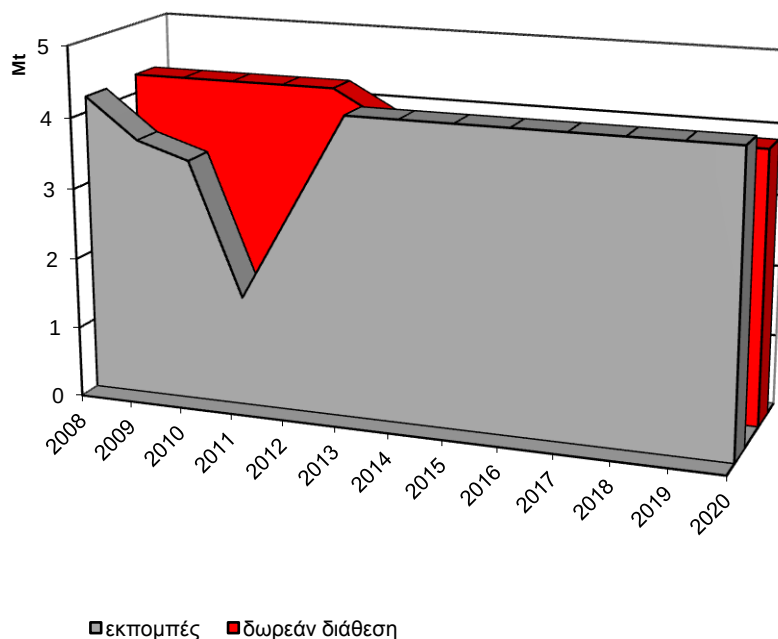
Έτος	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ετήσιες εκπομπές (Mt)	5,13	3,38	3,00	2,14	3,63	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13
Διάθεση δικαιωμάτων (*10 ⁶)	5,97	5,97	5,97	5,97	5,97	4,96	4,96	4,96	4,96	4,96	4,96	4,96	4,96
Αθροιστικά πλεονάσματα	0,84	3,43	6,41	10,24	12,58	12,41	12,24	12,07	11,91	11,74	11,57	11,40	11,23

Πίνακας 2: Lafarge – Όμιλος ΑΓΕΤ Ηρακλής: εκπομπές, δωρεάν δικαιώματα και συσσώρευση πλεονάσματος (2008-2020)

Ακόμα κι αν η παραγωγή της Lafarge – Όμιλος ΑΓΕΤ Ηρακλής επιστρέψει στα επίπεδα του 2008 καθ' όλη τη διάρκεια της τρίτης περιόδου (αύξηση κατά 240% σε σχέση με σήμερα), τα αδιάθετα δικαιώματα εκτιμάται ότι θα φθάσουν στο τέλος του 2020 τα 11,23 εκατομμύρια – σαφώς μεγαλύτερα από τα σημερινά, προσφέροντας έτσι ευκαιρία αποκόμισης κερδών ακόμα και στην τέταρτη περίοδο εμπορίας, μετά το 2020.

Με παρόμοιο τρόπο, ακόμα κι αν οι εργασίες της Α.Ε. Τιμέντων TITAN επιστρέφουν στα επίπεδα του 2008 (273% των σημερινών εκπομπών), η εταιρεία έχει θωρακιστεί απέναντι στο άμεσο κόστος συμμετοχής στο σύστημα, για όλη τη διάρκεια της τρίτης περιόδου και ακόμα παραπέρα.

Σχήμα 6: Α.Ε. Τσιμέντων TITAN: εξέλιξη εκπομπών και διάθεσης δικαιωμάτων (2008-2020)



Έτος	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ετήσιες εκπομπές (Mt)	4,22	3,65	3,42	1,55	2,88	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22
Ετήσια διάθεση δικαιωμάτων (*10 ⁶)	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86
Αθροιστικά πλεονάσματα	0,05	0,66	1,50	4,22	5,61	5,25	4,90	4,54	4,19	3,83	3,48	3,12	2,77

Πίνακας 3: Α.Ε. Τσιμέντων TITAN: εκπομπές, δωρεάν δικαιώματα και συσσώρευση πλεονάσματος (2008-2020)

Ο κλάδος της ηλεκτροπαραγωγής: η περίπτωση της ΔΕΗ

Το μεγαλύτερο ποσοστό εκπομπών στο ευρωπαϊκό ΣΕΔΕ οφείλεται στον κλάδο της ηλεκτροπαραγωγής. Είναι ο κλάδος με τη μικρότερη έκθεση στον 'κίνδυνο διαρροής άνθρακα', ενώ έχει στη διάθεσή του τις πιο προσιτές τεχνολογίες περιορισμού των εκπομπών. Για αυτούς τους λόγους, τα περισσότερα κράτη της ΕΕ απέφυγαν να προστατέψουν τις εταιρείες ενέργειας από το πλήρες κόστος συμμετοχής τους στον μηχανισμό, ενώ και ο αριθμός των δωρεάν δικαιωμάτων που τους έχει παραχωρηθεί υπολείπεται των πραγματικών τους εκπομπών, θέτοντας έτσι ως προτεραιότητα τον τομέα της βιομηχανίας.

Η Ελλάδα δεν θα μπορούσε να αποτελέσει εξαίρεση: η ΔΕΗ χρειάστηκε να αγοράσει 17 εκατομμύρια δικαιώματα ρύπανσης για να καλύψει τα 195Mt εκπομπών της κατά τη διάρκεια της περιόδου 2008-2011. Τα πράγματα θα ήταν ακόμα χειρότερα, αν με την συγκεκριμένη εξέλιξη δεν συνέπιπτε η οικονομική ύφεση και η συνακόλουθη μείωση της ζήτησης ρεύματος (οι εκπομπές της ΔΕΗ το 2011 σημείωσαν μια πτώση της τάξης του 10% από το 2008).

Από το 2013, οι περισσότερες ευρωπαϊκές επιχειρήσεις παραγωγής ηλεκτρισμού είναι υποχρεωμένες να προμηθευτούν το σύνολο των δικαιωμάτων που χρειάζονται από την ελεύθερη αγορά – για τη ΔΕΗ αυτό συνεπάγεται αύξηση των δικαιωμάτων που αγοράζει από το 4% στο 100%. Αν και η εξέλιξη αυτή ήταν αναμενόμενη εδώ και χρόνια, η ΔΕΗ έχει πράξει ελάχιστα για την αναβάθμιση του ενεργειακού της χαρτοφυλακίου και τη μείωση του κόστους συμμόρφωσης.

Η ΔΕΗ, κύριος μέτοχος της οποίας είναι το ελληνικό δημόσιο, εκμεταλλεύεται εδώ και δεκαετίες τα αποθέματα λιγνίτη της χώρας, έχει μερίδιο 75% στη συνολικά παραγόμενη ενέργεια, είναι ιδιοκτήτης του ελληνικού συστήματος μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας και ελέγχει σχεδόν το 100% της ελληνικής αγοράς.¹⁴ Θα ανέμενε κανείς πως μια τέτοιου μεγέθους επιχείρηση θα είχε στη διάθεση της τα απαραίτητα εργαλεία για τη διαφοροποίηση του ενεργειακού της μείγματος. Εντούτοις, η ΔΕΗ, έχοντας αποτύχει στη λήψη μέτρων προσαρμογής κατά τη διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας, αντί να προχωρήσει άμεσα στην αντικατάσταση των απαρχαιωμένων μονάδων της με εναλλακτικές καθαρής ενέργειας, τους δίνει παράταση ζωής. Πρόσφατα, μάλιστα, υπέγραψε τη σύμβαση κατασκευής μιας νέας λιγνιτικής μονάδας η οποία θα εκπέμπει ετησίως 4,6 εκατομμύρια τόνους CO₂. Την ίδια στιγμή, και παρά το ότι ήταν η πρώτη που μπήκε στην ελληνική αγορά ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (μέσω της ΔΕΗ Ανανεώσιμες), η εταιρεία έχει να επιδείξει ελάχιστη πρόοδο στον συγκεκριμένο τομέα. Για τα έργα-ναυαρχίδες της, τα αιολικά πάρκα, η ΔΕΗ έρχεται μόλις 6^η στην κατάταξη των παραγωγών με όρους εγκατεστημένης ισχύος,¹⁵ ενώ το μερίδιο της στα φωτοβολταϊκά με τα βίας φτάνει το 0,05% της συνολικά εγκατεστημένης ισχύος.¹⁶

Το τίμημα της μη-έγκαιρης προσαρμογής της ΔΕΗ θα είναι μεγάλο ακόμα και με την κατάρρευση των τιμών CO₂. Έτσι, για κάθε κιλοβατώρα που παράγει η επιχείρηση το επιπλέον κόστος αναπόφευκτα θα μετακυλιέται στους τελικούς καταναλωτές. Σε αυτό το πλαίσιο, η ΔΕΗ έχει ήδη εισηγηθεί προς τη Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας αύξηση στις χρεώσεις για όλες τις κατηγορίες πελατών (χαμηλή, μεσαία και υψηλή τάση).¹⁷ Οι βιομηχανικοί καταναλωτές ενέργειας έχουν ήδη αντιδράσει έντονα, προτείνοντας να εξαιρεθεί η χώρα μας από την πλήρη συμμετοχή της ηλεκτροπαραγωγής στον μηχανισμό του ΣΕΔΕ. Ακολουθούν έτσι το παράδειγμα ορισμένων χωρών της ΕΕ, οι οποίες θα λάβουν δωρεάν δικαιώματα για τον κλάδο ενέργειας και στην τρίτη περίοδο εμπορίας. Αποφεύγουν, βέβαια, να αναφέρουν πως μόνο 10 χώρες, κυρίως από την Ανατολική Ευρώπη, ήταν επιλέξιμες για προσωρινή δωρεάν διάθεση δικαιωμάτων¹⁸, ώστε να τους δοθεί ο απαραίτητος χρόνος για να εκσυγχρονίσουν τις υποδομές ηλεκτροπαραγωγής τους. Για τα παλαιότερα κράτη μέλη (μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα) κρίθηκε πως είχαν αρκετό χρόνο ώστε να αναβαθμίσουν το μοντέλο ηλεκτροπαραγωγής τους και να επενδύσουν σε καθαρές τεχνολογίες. Αυτό σημαίνει πως πιθανή παροχή κρατικής βοήθειας προς τους ηλεκτροπαραγωγούς, υπό τη μορφή δωρεάν δικαιωμάτων εκπομπής, θα παραβίαζε την ευρωπαϊκή νομοθεσία της αγοράς ενέργειας.

Σε κάθε περίπτωση, και εφόσον το ενδιαφέρον της ΔΕΗ και της κυβέρνησης για το αυξανόμενο κόστος συμμόρφωσης είναι ουσιαστικό, υπάρχουν εναλλακτικές μετριασμού του βάρους που θα επωμιστούν οι καταναλωτές. Από το 2013 κι έπειτα, η ελληνική κυβέρνηση θα εισπράξει σημαντικά έσοδα από τον πλειστηριασμό δικαιωμάτων στην ηλεκτροπαραγωγή. Τα έσοδα αυτά πρέπει να επενδυθούν σε τεχνολογίες ανανεώσιμων πηγών ενέργειας ή εφαρμογές εξοικονόμησης, δημιουργώντας θέσεις εργασίας, δίνοντας ώθηση στην ανταγωνιστικότητα της χώρας και αποκομίζοντας σημαντικά περιβαλλοντικά οφέλη.

¹⁴ <http://www.dei.gr/Default.aspx?id=1144&nt=18>

¹⁵ HWEA Wind Energy Statistics, 2012, <http://www.eletaeen.gr/>

¹⁶ 0,7MW σε σύνολο 1.334MW. Στοιχεία από το <http://www.ppcr.gr> και http://www.helapco.gr/ims/file/market_statistics/pv-stats_greece_Q3-2012.pdf

¹⁷ Ανακοίνωση της ΠΑΕ, 11/12/2012, http://www.rae.gr/site/categories_new/about_rae/factsheets/general/11122012_2.csp και επιστολή του προέδρου της ΔΕΗ προς τη ΠΑΕ, 30/11/2012, http://www.rae.gr/site/file/categories_new/about_rae/factsheets/general/05122012?p=file&i=0

¹⁸ Οι επιλέξιμες χώρες ήταν η Βουλγαρία, η Κύπρος, η Τσεχική Δημοκρατία, η Εσθονία, η Ουγγαρία, η Λιθουανία, η Πολωνία, η Ρουμανία, η Μάλτα και η Λετονία.

Οι προτάσεις του WWF Ελλάς και της Sandbag

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο:

- Για να αντιμετωπιστεί το πλεόνασμα δικαιωμάτων εκπομπών, προτείνεται ως μέτρο έκτακτης ανάγκης, η προσωρινή απόσυρση (backloading) από την τρίτη περίοδο δημοπρατήσεων τουλάχιστον 1,4 δισεκατομμυρίων δικαιωμάτων και στη συνέχεια η οριστική τους ακύρωση.
- Ευθυγράμμιση του ΣΕΔΕ με φιλόδοξους στόχους για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής (δηλαδή, 30% μείωση των εκπομπών έως το 2020 και 80-95% μείωση έως το 2050). Η προσαρμογή αυτή απαιτεί απόσυρση επιπλέον δικαιωμάτων και αύξηση του γραμμικού συντελεστή μείωσης του ανώτατου ορίου τουλάχιστον στο 2,6%.
- Λήψη συνοδευτικών μέτρων που θα στείλουν ένα ισχυρό μήνυμα στην ευρωπαϊκή αγορά ρύπων. Κάθε απόφαση της ΕΕ για αύξηση των στόχων μείωσης των εκπομπών για το 2020 οφείλει να είναι ξεκάθαρη και να μην επιτρέψει την περαιτέρω πρόσβαση σε μονάδες ρύπανσης από διεθνείς μηχανισμούς αντιστάθμισης (CDM και JI). Η τιμή των συγκεκριμένων δικαιωμάτων είναι σήμερα περίπου 0,5€/t.
- Άμεση επανεξέταση της πιθανότητας έκθεσης σε 'κίνδυνο διαρροής άνθρακα', με στόχο τον περιορισμό των κλάδων που λαμβάνουν δωρεάν δικαιώματα. Τονίζεται πως η προσωρινή απόσυρση δικαιωμάτων δεν θα μειώσει την ποσότητα που κατανέμεται δωρεάν στις βιομηχανικές εγκαταστάσεις.

Ειδικά για την Ελλάδα, το WWF Ελλάς και η Sandbag, προτείνουν:

- Απόλυτη διαφάνεια σχετικά με τη διαχείριση των πλεονασμάτων και των εσόδων που προκύπτουν από το ΣΕΔΕ.
- Καμία εξαίρεση από τον μηχανισμό ή περαιτέρω δωρεάν διάθεση δικαιωμάτων, δεδομένου μάλιστα ότι κάτι τέτοιο αντιβαίνει, εκτός των άλλων, και στην κοινοτική νομοθεσία. Έχει άλλωστε αποδειχθεί πως το ΣΕΔΕ δεν έχει καμία σημαντική αρνητική επίδραση στην ανταγωνιστικότητα της βιομηχανίας.
- Επιτάχυνση της μετάβασης σε ένα μοντέλο ηλεκτροπαραγωγής χαμηλών εκπομπών άνθρακα, με προτεραιότητα στην αύξηση συμμετοχής των ΑΠΕ στο ενεργειακό μείγμα και στην τόνωση των πολιτικών της ενεργειακής εξοικονόμησης σε όλους τους τομείς.

Το Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών, ένας από τους κύριους μηχανισμούς αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής, δεν έχει αποφέρει έως σήμερα τα επιθυμητά αποτελέσματα και θα συνεχίσει να μην αποδίδει αν δεν ληφθούν μέτρα ισχυροποίησης του. Συγκεκριμένες βελτιώσεις έχουν ήδη προταθεί για την προσεχή περίοδο εμπορίας (2013-2020), με την εναρμόνιση των κανόνων διάθεσης δωρεάν δικαιωμάτων για όλα τα κράτη μέλη της ΕΕ και αύξηση των δημοπρατούμενων αδειών για την ηλεκτροπαραγωγή. Επιπροσθέτως, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει προτείνει μέτρα για την προσωρινή αναμόρφωση της αγοράς. Η Ελλάδα πρέπει να στηρίξει αυτές τις πρωτοβουλίες, ζητώντας δομικές μεταρρυθμίσεις στο ΣΕΔΕ σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Ο ανωτέρω συνδυασμός βραχυπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων μέτρων μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση της τιμής άνθρακα έως και στα 30€/t μέχρι το 2020.¹⁹ Είναι απαραίτητο αυτή η εξέλιξη να αποτελέσει κίνητρο για τόνωση των φιλικών προς το περιβάλλον επενδύσεων, την απελευθέρωση της χώρας από τα

¹⁹ Öko-Institut, Greenpeace EU Unit and WWF European Policy Office. (Ιούλιος 2012). *Strengthening the EU ETS and raising climate ambition. Facts, Measures and Implications*. Ηλεκτρονική πρόσβαση: http://awsassets.panda.org/downloads/greenpeace__wwf__2012__studie_emissionshandel_en.pdf

ορυκτά καύσιμα και την πρόσδοση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος στην ευρωπαϊκή βιομηχανία, στην πορεία προς το 2050.

Όπως αναφέρθηκε νωρίτερα, η αυξημένη τιμή αγοράς δικαιωμάτων θα αυξήσει τα κρατικά έσοδα κατά την τρίτη περίοδο εμπορίας (2013-2020). Συγκεκριμένα, η αύξηση του στόχου μείωσης των εκπομπών της ΕΕ στο 30% θα αποφέρει στην Ελλάδα έσοδα της τάξης των 6 δις ευρώ, αυξημένα κατά 2,9 δις ευρώ σε σχέση με τα σημερινά σενάρια.²⁰

Η ελληνική πολιτεία οφείλει να επανεπενδύσει αυτούς τους πόρους στην εφαρμογή της κλιματικής πολιτικής με στόχο την ενίσχυση της οικονομίας χαμηλών εκπομπών, τη δημιουργία θέσεων εργασίας, αλλά και την αντιμετώπιση των πρόσκαιρων κοινωνικών επιπτώσεων του ΣΕΔΕ. Τέτοιες πολιτικές αφορούν, για παράδειγμα, παρεμβάσεις αναβάθμισης του κτιριακού αποθέματος, οι οποίες θα προστατέψουν τα νοικοκυριά από τις τιμές ηλεκτρισμού και θέρμανσης που ήδη αυξάνονται. Μέρος αυτών των εσόδων μπορεί να διοχετευθεί σε στοχευμένα μέτρα υποστήριξης της βιομηχανίας, με την προϋπόθεση πως εξυπηρετούν τη μετάβαση σε μοντέλα καθαρών μορφών ενέργειας και τεχνολογίες εξοικονόμησης.



Περισσότερες πληροφορίες

Μιχάλης Προδρόμου

Υπεύθυνος ενεργειακής
πολιτικής
WWF Ελλάς

Email: m.prodromou@wwf.gr

Τηλ: 210 3314893

Damien Moris

Senior Policy Advisor
Sandbag

Email: damien@sandbag.org.uk

Mobile +44 791 466 9569



Η αποστολή του WWF Ελλάς

είναι να διατηρήσει την πλούσια βιοποικιλότητα της Ελλάδας ως αναπόσπαστο στοιχείο της Μεσογείου και να παρεμποδίσει – και μακροπρόθεσμα να αντιστρέψει – την υποβάθμιση του περιβάλλοντος, με στόχο την αρμονική συνύπαρξη ανθρώπου και φύσης.

www.wwf.gr

²⁰ Öko-Institut, Greenpeace EU Unit and WWF European Policy Office. (Νοέμβριος 2012). *Auctioning revenues under different climate ambition scenarios for the EU Emissions Trading Scheme* Ηλεκτρονική πρόσβαση:
http://awsassets.panda.org/downloads/oko_institut_2012_the_cost_of_inaction_auctioning_revenues.pdf