

Ζ1. Βιώσιμη παραγωγή υδρογόνου

Βασικός στόχος είναι η βέλτιστη αξιοποίηση των πόρων του Ευρωπαϊκού Ταμείου Ανάκαμψης για την παραγωγή και αποθήκευση άφθονης και καθαρής ενέργειας στη χώρα μας στα πλαίσια του "Ελλάδα 2.0".

- Η ορθολογική αξιοποίηση αυτών των εγχώριων πόρων θα μπορούσε να αναδειχθεί σε ένα μεγάλο βήμα στην κατεύθυνση της "απογείωσης" της οικονομίας μας με όχημα (κύρια εξαγωγική βιομηχανία) την πράσινη ενέργεια. Επισημαίνεται ότι οι προσπάθειές μας πρέπει να λαμβάνουν υπόψη την ανάπτυξη βραχυπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων τεχνολογιών, αλλά και να ανταποκρίνονται κυρίως στις ιδιαίτερες ανάγκες και χαρακτηριστικά της χώρας μας.
- Όσον αφορά τις μεσοπρόθεσμες ανάγκες και τουλάχιστον έως ότου η παραγωγή υδρογόνου μέσω ηλεκτρόλυσης γίνει ανταγωνιστική, οι θερμικοί σταθμοί ηλεκτροπαραγωγής με καύση φυσικού αερίου (CCGT) θα συνεχίζουν να παίζουν καθοριστικό ρόλο στο ενεργειακό μας ισοζύγιο για τα επόμενα 30 χρόνια και φαίνεται ότι θα πρέπει να αναβαθμιστούν στην τρέχουσα δεκαετία με συστήματα δέσμευσης, αποθήκευσης/μεταφοράς CO₂, σε συνδυασμό με την παραγωγή υδρογόνου με τη βοήθεια εγκαταστάσεων αναμόρφωσης ατμού (steam methane reforming).
- Σε οποιαδήποτε περίπτωση η επιλογή του "green hydrogen", παραβλέποντας την προώθηση σε πρώτη φάση του "blue hydrogen" είναι πρόωρη και οικονομικά ασύμφορη δεδομένου ότι μόλις πρόσφατα έχουμε εισέλθει στην ηλεκτροπαραγωγή από φυσικό αέριο ενώ δεν έχουμε ακόμη καλύψει παρά σε μικρό βαθμό τις ανάγκες μας για θερμική ενέργεια κτηριακών και βιομηχανικών εγκαταστάσεων από φυσικό αέριο!
- Δεν φαίνεται να συντρέχουν αντικειμενικοί λόγοι για άμεση θεαματική αύξηση παραγωγής υδρογόνου, ανεξαρτήτως τεχνολογικής βάσης. Απεναντίας είναι φανερό ότι σε ότι αφορά, πρωτίστως, τις μεταφορές η απευθείας ηλεκτροκίνηση θα κατέχει την πρώτη θέση. Σε ότι δε αφορά την βιομηχανία και τις βαρείες μεταφορές που θα έχουν οπωσδήποτε ανάγκη για σημαντική αύξηση κατανάλωσης υδρογόνου η λύση, για τουλάχιστον την τρέχουσα δεκαετία, είναι η αντικατάσταση του "γκρι" υδρογόνου από το "μπλε" υδρογόνο (**steam reforming** ή **ATR**). Ο μακροπρόθεσμος στόχος για αποκλειστική παραγωγή εξ ορισμού πράσινου υδρογόνου δεν μπορεί αντικειμενικά να επιτευχθεί εάν πρώτα δεν περάσουμε από το γκρι στο μπλε υδρογόνο.

Προτάσεις για εθνική στρατηγική υδρογόνου

Με στόχο την μεγιστοποίηση της συμμετοχής των ελληνικών ενδιαφερόμενων μερών στην ανάπτυξη τεχνολογιών που σχετίζονται με το υδρογόνο πρέπει να δοθεί έμφαση στις τεχνολογίες και στην οικοδόμηση know how για την βραχυπρόθεσμη υλοποίηση έργων που τον υπηρετούν, υπό την προϋπόθεση ότι αυτά δεν θα έχουν αρνητική επίπτωση στα τιμολόγια ενέργειας και στην ανταγωνιστικότητα της χώρας.

Η μεγιστοποίηση της συμμετοχής των ενδιαφερομένων, σε συνεργασία μεταξύ όλων των αρμόδιων υπουργείων και ανεξάρτητων αρχών, θα απαιτούσε:

- Προσδιορισμό όλων των εταιρειών και ερευνητών που μπορεί να έχουν ρόλο στην ανάπτυξη και εμπορευματοποίηση τεχνολογιών που σχετίζονται με το υδρογόνο.

- Δημιουργία μηχανισμού υποστήριξης επιχειρήσεων και ατόμων με καλές ιδέες και σταθερό επιχειρηματικό σχέδιο.
- Προώθηση της συμμετοχής ελληνικών επιχειρήσεων και ιδιωτών σε έργα στην Ελλάδα και στο εξωτερικό. Η συμμετοχή ελληνικών οργανισμών και μεμονωμένων ερευνητών στο εξωτερικό θα διευρύνει την προοπτική μας και θα μας δώσει περισσότερες ευκαιρίες.
- Αναζήτηση ιδεών και προτάσεων για τη χρηματοδότηση τεχνολογιών που σχετίζονται με το υδρογόνο.
- Προτεραιότητα σε τομείς όπου η Ελλάδα μπορεί να έχει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα όπως οι Θαλάσσιες μεταφορές, η Παραγωγή και χρήση υδρογόνου από βιομηχανικές εγκαταστάσεις στην Ελλάδα, Μίνι δίκτυα πράσινης ενέργειας εφαρμοσμένα πρωτίστως στα ελληνικά νησιά κλπ.
- Κατά την αξιολόγηση έργων υδρογόνου, είναι σημαντικό, εκτός από τη χρηματοοικονομική ανάλυση, που αφορούν τον επενδυτή, να πραγματοποιείται και μια καθαρή οικονομική ανάλυση, που αφορούν το κόστος και τα οφέλη για την κοινωνία.

Συμπερασματικά:

Υπάρχουν πολλές δυνατότητες στην κινητοποίηση της τεχνικής τεχνογνωσίας της Ελλάδας (είτε πρόκειται για εταιρείες είτε για μεμονωμένους ερευνητές) για την ανάπτυξη τεχνολογιών που σχετίζονται με το υδρογόνο και συναφών υπηρεσιών για την ευρωπαϊκή και την παγκόσμια αγορά.

Αυτό θα απαιτούσε κινητοποίηση όλων των ενδιαφερομένων, καλό συντονισμό μεταξύ των αρμόδιων υπουργείων και εστιασμένη στρατηγική σε τομείς όπου ενδέχεται να έχουμε ή να αναπτύξουμε ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

Γενικά, οφείλουμε να μεγιστοποιήσουμε τη συμμετοχή των ελληνικών εταιρειών και των ελλήνων ερευνητών καθώς και να προσπαθήσουμε να υλοποιήσουμε έργα βραχυπρόθεσμα, όντας πολύ επιλεκτικοί και παρακολουθώντας προσεκτικά τις πιθανές επιπτώσεις στα τιμολόγια ενέργειας και στην ανταγωνιστικότητα της χώρας.