24 Ιουλίου 2015

# ΑΠΕ: η προοπτική του υδρογόνου ως λύση αποθήκευσης ενέργειας

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός

## iea-ydrogono-kypseles-kausimou-123286-2

Image not found or type unknown

Με **ευελιξία και ενεργειακή πυκνότητα** που πλησιάζουν τα επίπεδα των ορυκτών καυσίμων, το υδρογόνο αποτελεί μια πολύ καλή λύση ενσωμάτωσης διαφόρων τεχνολογιών **ΑΠΕ** στο σύστημα ηλεκτρικής ενέργειας.

Θεωρείται ότι το υδρογόνο μπορεί να συμβάλλει στη **δραστική μείωση εκπομπών σε τομείς**όπως οι μεταφορές, η βιομηχανία, τα κτήρια, αλλά και η διανομή ηλεκτρικής ενέργειας.

Παρόλα αυτά το μέλλον και η οικονομική βιωσιμότητα της τεχνολογίας παραμένουν αβέβαια και οι υποστηρικτικές υποδομές που θα απαιτηθούν δεν βρίσκονται σε ανταγωνιστικό επίπεδο σε σύγκριση με άλλες επιλογές χαμηλών εκπομπών.

Ο Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας (IEA) δημοσιοποίησε μια νέα έκθεση με τίτλο “ ***Technology Roadmap: Hydrogen and Fuel Cells***“, στην οποία παραθέτει με λεπτομέρεια τα απαραίτητα βήματα που οφείλουν να πραγματοποιήσουν κυβερνήσεις, βιομηχανίες και ερευνητές για να καταστήσουν τις τεχνολογίες υδρογόνου σημαντική λύση αποθήκευσης ενέργειας έως το 2050.

Όπως τονίζει, το υδρογόνο μπορεί να αποθηκεύσει επί μακρόν την ενέργεια των ΑΠΕ, με μια πιθανή εφαρμογή την χρήση ως καθαρό καύσιμο για τα αυτοκίνητα. Για τον λόγο αυτό, θα πρέπει να δημιουργηθεί ένα **ολοκληρωμένο πλαίσιο** για την παραγωγή, μεταφορά και διανομή του υδρογόνου με άξονα τις μεταφορές. Η ανάπτυξη των υποδομών θα στοίχιζε 900-1900 δολάρια για κάθε όχημα τέτοιου τύπου που θα κυκλοφορεί στους δρόμους το 2050.

Το υδρογόνο από το νερό μπορεί να αποθηκεύσει ηλεκτρική ενέργεια από διάφορες **ΑΠΕ** σε μεγάλες ποσότητες για μακρές περιόδους χωρίς περιορισμούς στο μέγεθος και το βάρος όπως συμβαίνει με άλλες λύσεις αποθήκευσης.

Μια ακόμα πολύ σημαντική εφαρμογή της τεχνολογίας των κυψελών καυσίμου υδρογόνου είναι τα αυτοκίνητα μηδενικών εκπομπών FCEVs.

Και σε αυτή την τεχνολογία πρωτοπορεί η ιαπωνική **Toyota με το Mirai** ( **μπορείτε να διαβάσετε σχετικά στο econews**).

Η υιοθέτηση της τεχνολογίας από τον κλάδο των μεταφορών απαιτεί ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο για την παραγωγή, μεταφορά και διανομή του υδρογόνου. Η ανάπτυξη των σχετικών υποδομών θα στοίχιζε 900 ως 1.900 δολάρια για κάθε όχημα τέτοιου τύπου που θα κυκλοφορεί στους δρόμους το 2050.

Σύμφωνα με τους συντάκτες, ακόμα και αν υλοποιηθούν οι απαραίτητες υποδομές, η επιτυχία του εγχειρήματος δεν είναι εξασφαλισμένη. Χρειάζονται επίσης οι κατάλληλες πολιτικές ώστε να γίνει το υδρογόνο βασικό τμήμα του ενεργειακού συστήματος.

Η έκθεση του IEA δεν στέκεται μόνο στα πλεονεκτήματα, αλλά υπογραμμίζει και τα εμπόδια για την ανάπτυξη της τεχνολογίας όπως είναι το ζήτημα της ασφάλειας.

**Πηγή:**econews