



Η ΑΝΑΓΚΗ ΤΗΣ ΠΡΑΣΙΝΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ

● Του Σπύρου Θεοχάρους

Υπεύθυνου Κλάδου Βοηθών (Τεχνικών) Φαρμακείου KES COLLEGE Χημικού, PD MIM (Mgt)

Μετά τα τελευταία τραγικά γεγονότα στο Μαρί, η χώρα μας βρέθηκε στη δυσάρεστη θέση να αντιμετωπίζει ενεργειακή κρίση. Είναι η ώρα που πρέπει η πολιτεία μας να πάρει τις αποφάσεις της για τις ενεργειακές πηγές που θα καθορίσουν το μέλλον αυτού του τόπου. Σε θέματα ενέργειας ως χώρα βρισκόμασταν πάντοτε ένα βήμα πίσω σε σχέση με τις υπόλοιπες χώρες, χωρίς να υπολογίζουμε τα σημάδια των καιρών.

● Ενώ οι υπόλοιπες χώρες είχαν αναπτύξει τεχνολογία να παράγουν ηλεκτρική ενέργεια από φυσικό αέριο που ήταν αποδοτικότερο, εμείς αναβαθμίζαμε τους ηλεκτροπαραγωγικούς σταθμούς χρησιμοποιώντας μαζούτ και ντίζελ.

● Ενώ υπολογίζεται πως σε 30 χρόνια από σήμερα θα στερέψουν τα αποθέματα πετρελαίου της γης και όλες οι χώρες στρέφονται προς την πράσινη ενέργεια, εμείς μέχρι πρόσφατα κάναμε έρευνες και μελέτες για τη χρησιμοποίηση φυσικού αερίου. Μάλιστα καθυστερούσαμε να πάρουμε απόφα-

ση και το κώλυμα οφειλόταν στη συζήτηση για το ποια μορφή φυσικού αερίου θα χρησιμοποιούσαμε παρόλο που την ίδια ώρα παρακολουθούσαμε την τιμή του ολοένα να αυξάνεται.

● Ενώ ο καθένας από εμάς μπορεί να εφαρμόσει κάποια ανανεώσιμη πηγή ενέργειας στο σπίτι του και μάλιστα με τη βοήθεια επιδοτήσεων, οι περισσότεροι από τους συμπολίτες μας δεν είναι ενήμεροι, είτε επειδή δεν είναι καλοί χρήστες του διαδικτύου είτε επειδή δεν έτυχε να δουν τη συγκεκριμένη ανακοίνωση στην τηλεόραση.

Με τον όρο «πράσινη ενέργεια» εννοούμε την

φωτόνια του ηλιακού φωτός που απορροφούνται σ' ένα φωτοβολταϊκό στοιχείο αναγκάζουν τα ηλεκτρόνια του να κινηθούν και να παράγουν ηλεκτρικό ρεύμα. Τα πλεονεκτήματα από τη χρήση των φωτοβολταϊκών είναι η ελάχιστη συντήρηση που απαιτείται για την απρόσκοπτη λειτουργία τους, η ευελιξία που υπάρχει στην εφαρμογή και εγκατάσταση των φωτοβολταϊκών συστημάτων, η αθόρυβη λειτουργία τους, η δυνατότητα επέκτασής τους ανάλογα με τις ανάγκες, η δυνατότητα αποθήκευσης της παραγόμενης ενέργειας στο δίκτυο ή σε συσσωρευτές. Τα μειονεκτήματά της



ενέργεια η οποία παράγεται μόνο με τη χρήση ανανεώσιμων πρώτων υλών, χωρίς τη συμπαραγωγή επικίνδυνων ουσιών. Στη χώρα μας οι ανανεώσιμες μορφές ενέργειας που μπορούν να αξιοποιηθούν είναι η αιολική, η ηλιακή, η γεωθερμική και η βιομάζα. Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας δεν εξαντλούνται, δεν ρυπαίνουν το περιβάλλον και η μακροπρόθεσμη χρήση τους είναι οικονομική. Η ηλιακή ενέργεια εφαρμόζεται με τη βοήθεια του φωτοβολταϊκού φαινομένου το οποίο πραγματοποιείται μέσα στις φωτοβολταϊκές κυψέλες. Τα

περιλαμβάνουν το υψηλό κόστος αγοράς, τη σχετικά χαμηλή απόδοση, και παράλληλα το γεγονός ότι για να έχουμε την επιθυμητή απόδοση απαιτείται μεγάλη επιφάνεια. Η αιολική ενέργεια είναι η επικρατούσα μορφή εναλλακτικής ενέργειας που βρίσκει εφαρμογή σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η παραγωγή του ηλεκτρισμού στην αιολική ενέργεια γίνεται με τη βοήθεια της ανεμογεννήτριας η οποία, με τα τεράστια πτερύγιά της έχει την ικανότητα να μετατρέπει την κινητική ενέργεια σε μηχανική και τελικά σε ηλεκτρική. Η

χρήση της αιολικής ενέργειας για παραγωγή ηλεκτρισμού είναι από τις οικονομικότερες μορφές πράσινης ενέργειας, ενώ τα περισσότερα από τα προβλήματα που αντιμετωπίζει στο παρελθόν όπως η παραγωγή θορύβου έχουν ήδη επιλυθεί. Βιομάζα είναι ό,τι προέρχεται άμεσα ή έμμεσα (συμπεριλαμβανομένων των κτηνοτροφικών προϊόντων και των τροφίμων) από τη φωτοσύνθεση των φυτών. Επίσης, βιομάζα θεωρείται το βιοαποικοδομήσιμο

σε όλο τον κύκλο ζωής του βιοκαυσίμου είναι θεωρητικά μηδενικό. Το μειονέκτημα της βιομάζας σε σχέση με τις υπόλοιπες μορφές πράσινης ενέργειας είναι η αδυναμία εκπομπής μηδενικών ρύπων στην ατμόσφαιρα. Γεωθερμική είναι η μορφή πράσινης ενέργειας που εκμεταλλεύεται τις υψηλές θερμοκρασίες που επικρατούν στο εσωτερικό της γης. Συγκεκριμένα, αξιοποιεί την ανάβλυση μεγάλης ποσότητας θερμού νερού ή και ατμών ή απλώς θερμού



μέρος των προϊόντων, αποβλήτων και υπολειμμάτων που προέρχονται από τη γεωργία, τη δασοκομία, τα βιομηχανικά και αστικά απόβλητα. Τα βιοκαύσιμα είναι στερεά, υγρά ή αέρια καύσιμα τα οποία παράγονται από τη βιομάζα. Τα βιοκαύσιμα προέρχονται από οργανικά προϊόντα και θεωρούνται ανανεώσιμα καύσιμα. Κατά την καύση τους τα καύσιμα αυτά εκπέμπουν περίπου ίσες ποσότητες διοξειδίου του άνθρακα με τα αντίστοιχα πετρελαϊκής προέλευσης. Επειδή όμως είναι οργανικής προέλευσης, ο άνθρακας τον οποίο περιέχουν είχε δεσμευτεί κατά την ανάπτυξη της οργανικής ύλης από την ατμόσφαιρα στην οποία επανέρχεται μετά την καύση, και έτσι το ισοζύγιο εκπομπών CO²

αέρα (γεωθερμικά ρευστά) που συμβαίνει σε πολλές περιοχές της γης. Η θερμοκρασία του γεωθερμικού ρευστού ποικίλλει από περιοχή σε περιοχή και μπορεί να έχει τιμές από 25°C μέχρι 350°C. Σε άλλες πάλι περιοχές, που δεν έχουν αυτό το προνόμιο, γίνονται γεωτρήσεις σε μεγάλα βάθη, για να βρεθούν τα γεωθερμικά αυτά ρευστά. Όταν τα ρευστά αυτά έχουν θερμοκρασίες μεγαλύτερες των 150°C τότε μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος, ενώ όταν είναι χαμηλότερες τότε μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη θέρμανση κτιρίων. Γενικά, η γεωθερμική είναι μια ήπια μορφή πράσινης ενέργειας, που όμως βρίσκει εφαρμογή με αυξανόμενους ρυθμούς. ■