



ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ (ΔΕΦΑ)

ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ - ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ, ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ

Το Φυσικό Αέριο (ΦΑ) είναι ένα καύσιμο που αποτελείται κυρίως από Μεθάνιο (>85%) και περιέχει σε μικρότερες ποσότητες ένα μίγμα από άλλα αέρια (αιθάνιο, προπάνιο κα). Το ΦΑ είναι ορυκτό καύσιμο που δημιουργείται με την πάροδο του χρόνου από υπολείμματα μικροοργανισμών που θάφτηκαν κάτω από τη γη, με την παρουσία υψηλής πίεσης και νερού. Είναι άχρωμο, άοσμο και άγευστο, όπου πριν τη χρήση του εισάγονται χημικά που το κάνουν εύκολα ανιχνεύσιμο, για λόγους ασφαλείας, λόγω της χαρακτηριστικής τους μυρωδιάς.

ΧΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ

Το ΦΑ λόγω της φύσης του μπορεί εύκολα να μεταφερθεί με δίκτυα σωληνώσεων και έτσι να δημιουργηθεί η απαραίτητη υποδομή για την ευρύτερη χρήση του.

Τα τεχνολογικά άλματα της εποχής κάνουν τη χρήση του ΦΑ ευρεία και με διάφορες εφαρμογές. Παρακάτω αναφέρονται ενδεικτικά κάποια βασικά παραδείγματα, χωρίς να είναι εξαντλητικός ο κατάλογος:

- **Ηλεκτροπαραγωγή:** Η χρήση του ΦΑ στην παραγωγή ηλεκτρισμού είναι πολύ διαδεδομένη καθώς επιτυγχάνονται πολύ υψηλοί βαθμοί απόδοσης, που συνεπάγεται μεγάλη οικονομία στο καύσιμο και μικρότερο κόστος. Επίσης πολύ σημαντική είναι η μεγάλη μείωση στις εκπομπές αερίων ρύπων που επίσης συνεπάγεται μειωμένο κόστος καθώς ο κάθε ρυπαντής θα πρέπει να αγοράζει δικαιώματα εκπομπής αερίων του θερμοκηπίου.
- **Θέρμανση και Ψύξη Χώρων:** Το ΦΑ είναι γνωστό για τη χρήση του στη θέρμανση χώρων με πολύ χαμηλότερο κόστος έναντι του πετρελαίου θέρμανσης. Είναι σημαντικό όμως να αναφερθεί ότι με τεχνολογίες που ολοένα και βελτιώνονται και το κόστος τους είναι ιδιαίτερα προσιτό μπορεί να επιτευχθεί και ψύξη (με τη χρήση ψυκτών απορρόφησης ή/και προσρόφησης – absorption/adsorption) κάτι που θα βρει μεγάλη εφαρμογή στην Κύπρο όπου οι ετήσιες ψυκτικές μας ανάγκες είναι μεγαλύτερες από τις θερμικές.

- **Θέρμανση Ζεστού Νερού Χρήσης:** Η θέρμανση ζεστού νερού χρήσης με τους νέους λέβητες που χρησιμοποιούν ΦΑ γίνεται άμεσα χωρίς να υπάρχει ανάγκη για αποθήκευση του ζεστού νερού κάτι που εξοικονομεί ενέργεια και χρήμα.
- **Μαγείρεμα και Ελεγχόμενη Καύση:** Είναι γνωστό ότι η χρήση των κεραμικών εστιών που χρησιμοποιούν ηλεκτρισμό αλλά και των συμβατικών ηλεκτρικών αντιστάσεων είναι ο πιο ενεργοβόρος και δαπανηρός τρόπος μαγειρέματος καθώς η περισσότερη ενέργεια από το αρχικό καύσιμο χάνεται κατά την ηλεκτροπαραγωγή. Ακόμη και στις σύγχρονες μονάδες ηλεκτροπαραγωγής συνδυασμένου κύκλου μόνο το ~50% γίνεται ηλεκτρισμός από την πρωτογενή ενέργεια του πετρελαίου, που προς το παρόν χρησιμοποιείται σαν καύσιμο (στους παλιούς ατμολέβητες είναι ακόμη χαμηλότερο το ποσοστό ~30%), πέραν αυτού υπάρχουν και οι απώλειες μεταφοράς και διανομής του δικτύου ηλεκτρισμού 8-10% κάτι που κάνει γενικά τη χρήση του ηλεκτρισμού για παραγωγή θερμότητας με ηλεκτρικές αντιστάσεις απαγορευτική. Από την άλλη η χρήση του ΦΑ , πέραν του χαμηλότερου κόστους, οδηγεί στην άμεση αξιοποίηση της ενέργειας του καυσίμου καθώς με την καύση του λαμβάνεται θερμότητα σχεδόν χωρίς απώλειες, αφού χρησιμοποιείται η θερμότητα στο σημείο παραγωγής. Επίσης υπάρχουν εφαρμογές ελεγχόμενης καύσης σε εσωτερικούς χώρους για θέρμανση, όπως τα τζάκια ΦΑ.
- **Φυσικό Αέριο στις Συγκοινωνίες και Μεταφορές:** Η χρήση του ΦΑ στις μεταφορές τα τελευταία χρόνια έχει αυξηθεί ραγδαία με τις μεγάλες ευρωπαϊκές χώρες να το εισάγουν στις δημόσιες συγκοινωνίες. Σημαντικό να αναφερθεί είναι και το γεγονός ότι αρκετές αυτοκινητοβιομηχανίες έχουν ήδη προχωρήσει στην εργοστασιακή παραγωγή αυτοκινήτων που χρησιμοποιούν ΦΑ. Αυτό οδηγεί σε πολύ χαμηλότερες εκπομπές αερίων ρύπων αλλά κυρίως σε σημαντική εξοικονόμηση σε ένα τομέα που επιβαρύνει σημαντικά το κάθε νοικοκυριό.

Τα οφέλη από τη χρήση του ΦΑ όπως προκύπτουν και από τα πιο πάνω είναι πολλά αλλά για την Κύπρο κάποια είναι ιδιαίτερα σημαντικά και θα πρέπει να αναφερθούν ξεχωριστά.

Αρχικά η εισαγωγή του ΦΑ στο ενεργειακό ισοζύγιο δημιουργεί ασφάλεια εφοδιασμού της Κύπρου από ένα ακόμα καύσιμο όπου η διαφοροποίηση των ενεργειακών μας πηγών δίνει ανεξαρτησία και ευελιξία.

Η ανάπτυξη της Εσωτερικής Αγοράς του ΦΑ επιβάλλει τη δημιουργία των απαραίτητων υποδομών, κάτι που θα βελτιώσει τις υποδομές δημοσίας ωφέλειας ενόψει και της ανάπτυξης και εκμετάλλευσης των δικών μας κοιτασμάτων ΦΑ.

Με τη σειρά τους οι απαραίτητες υποδομές θα δημιουργήσουν πολλές θέσεις εργασίας και θα αναζωογονήσουν την οικονομία του νησιού σε αυτή τη δύσκολη εποχή.

Από τα σημαντικότερα να αναφερθεί ξανά συνοψίζοντας είναι το μεγάλο **περιβαλλοντικό όφελος** όπου πέρα του ότι η χρήση του ΦΑ αυξάνει την αποδοτικότητα που συνεπάγεται λιγότερη χρήση ενέργειας, είναι και συγκρίσιμα φιλικότερο το ΦΑ στο περιβάλλον αφού ενδεικτικά μπορεί να αναφερθεί ότι υπάρχει περιθώριο μείωσης των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα πέραν του 40% (με αποκλειστική χρήση νέων τεχνολογιών ηλεκτροπαραγωγής) αλλά και σχεδόν μηδαμινή εκπομπή «όξινων» ρύπων και βαρέων μετάλλων που έχουν σοβαρές συνέπειες στην ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον.

Τέλος τονίζεται ότι το σημαντικότερο πλεονέκτημα θα είναι η τιμή του ΦΑ όπου αναμένεται να είναι σημαντικά βελτιωμένη και επιπλέον η ύπαρξη και των Κυπριακών κοιτασμάτων θα δώσει το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην Κυπριακή Οικονομία με χαμηλότερο κόστος παραγωγής και χρήσης.

