

Πρωτόπορα συστήματα παραγωγής υδρογόνου και ενέργειας

ΕΛΒΙΟ, μια εταιρεία spin-off με την αρωγή του προγράμματος ΠΡΑΞΕ

■ Το πρόγραμμα «ΠΡΑΞΕ- ΦΑΣΗ Β'» οδήγησε στη δημιουργία της πρώτης γενιάς ελληνικών επιχειρήσεων έντασης γνώσης- τεχνολογικών (γνωστών στη διεθνή επιχειρηματική πρακτική και ως spin-offs) για την επιχειρηματική αξιοποίηση συγκεκριμένων ερευνητικών αποτελεσμάτων. Στο πρόγραμμα εντάσσονται επιχειρηματικά σχέδια τα οποία αποσκοπούν στην εκμετάλλευση νέας γνώσης που παράγεται σε ερευνητικά κέντρα και εκπαιδευτικά ιδρύματα από άτομα υψηλού επιπέδου τεχνικής και επιστημονικής εκπαίδευσης, με τη συνδρομή ιδιωτικών κεφαλαίων.

ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ του Προγράμματος αυτού δημιουργήθηκε μία νέα εταιρεία, η ΕΛΒΙΟ, σκοπός και αντικείμενο της οποίας είναι η ανάπτυξη και εμπορευματοποίηση συστημάτων παραγωγής υδρογόνου και ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, με χρήση κυψελίδων καυσίμου (fuel cells). Οι κύριοι φορείς υδρογόνου που χρησιμοποιούνται περιλαμβάνουν βιοκαύσιμα, όπως η βιοαιθανόλη, το βιοαέριο και το βιοντίζελ. Η παραγωγή υδρογόνου από άλλες πηγές, όπως τα ορυκτά καύσιμα (φυσικό αέριο, βενζίνη, diesel) εξετάζονται επίσης.

Το παραγόμενο υδρογόνο μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε βιομηχανικές εφαρμογές (π.χ. υδρογόνωση ελαίων) ή να τροφοδοτήσει κυψελίδες καυσίμου. Η χρήση σε κυψελίδες καυσίμου παράγει ηλεκτρική ενέργεια και θερμότητα χωρίς ρύπους. Αυτά τα συστήματα χρησιμοποιούνται για κίνηση οχημάτων, για παροχή ηλεκτρισμού σε σπίτια, οικισμούς, νοσοκομεία, ξενοδοχεία κ.λπ.

Η ΕΛΒΙΟ έχει αναπτύξει μια καινοτόμο διεργασία για την κατανομημένη παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας από βιομάζα, που καλύπτεται από διεθνές διπλώματα ευρεσιτεχνίας.

Τρία είναι τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα της συγκεκριμένης εταιρείας:

- Οι καινοτόμοι καταλύτες που έχουν αναπτυχθεί για την αναμόρφωση της αιθανόλης και άλλων καυσίμων
- Η ανάπτυξη καινοτόμων ανταδραστήρων, όπως οι αντιδραστήρες ολοκληρωμένου θερμικού τοκώματος που καλύπτονται από διεθνές διπλώματα ευρεσιτεχνίας και οι πλακοειδείς αντιδραστήρες
- Η υψηλή θερμική ολοκλήρωση των συστημάτων

Η δράση για την εκμετάλλευση των ερευνητικών αποτελεσμάτων

Η δημιουργία της εταιρείας ΕΛΒΙΟ εντάχθηκε στο μέτρο 4.1, με τίτλο «Υποστήριξη Ερευνητικών Μονάδων για την προτυποποίηση και την εμπορική εκμετάλλευση ερευνητικών αποτελεσμάτων. Εντοπισμός & αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων με δημιουργία νέων επιχειρήσεων (Spin off)» του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανταγωνιστικότητα» (ΕΠΑΝ), το οποίο περιλαμβάνει τη χρηματοδότηση:

- Των ερευνητικών μονάδων για την προτυποποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων και διερεύνηση της ενδεχόμενης επιχειρηματικής τους εκμετάλλευσης.
- Της εκκίνησης νέων επιχειρήσεων έντασης γνώσης που αξιοποιούν ερευνητικά αποτελέσματα.

Η δημιουργία των επιχειρήσεων spin-off, δεδομένου ότι περιλαμβάνει την παραγωγή καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών, επιφέρει σημαντικά αναπτυξιακά αποτελέσματα που αφορούν:

- Τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της οικονομίας.
- Την αποδεδειγμένη ενίσχυση της επιχειρηματικότητας ερευνητικών πανεπιστημιακών και μεταπτυχιακών φοιτητών και
- Τη δημιουργία ποιοτικών θέσεων εργασίας για υψηλού επιπέδου επιστημονικό δυναμικό.

Με τη λειτουργία τέτοιων νέων εταιρειών επενδύονται ιδιωτικά κεφάλαια στην εκμετάλλευση τεχνολογιών ακμής και ενδυναμώνεται η θέση της χώρας στην κοινωνία της γνώσης.

παραγωγής υδρογόνου που οδηγεί σε υψηλές αποδόσεις.

Η ΕΛΒΙΟ έχει κατασκευάσει προεμπορική μονάδα επίδειξης που λειτουργεί με μεγάλη επιτυχία από το Νοέμβριο του 2004. Έχει σχεδιάσει και προχωρεί στην κατασκευή μονάδας παραγωγής υδρογόνου για βιομηχανική χρήση ισχύος 50 Nm³/h και κατασκευάζει φορητή μονάδα

ηλεκτροπαραγωγής ισχύος 1 kWe.

Η εταιρεία ΕΛΒΙΟ δραστηριοποιείται στις εγκαταστάσεις του Επιστημονικού Πάρκου Πατρών, έχοντας κατορθώσει να αξιοποιήσει την εκτενή εργαστηριακή έρευνα που έχει προηγηθεί. Με τον τρόπο αυτό και το Επιστημονικό Πάρκο αναδεικνύεται σε γέφυρα μεταξύ εργαστηρίου και βιομηχανίας. [SID: 3010502]