

ΟΛΟΙ ΟΙ ΔΡΟΜΟΙ ΟΔΗΓΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΡΑΣΙΝΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ



Θετικές προοπτικές τόσο για την επαγγελματική πορεία χιλιάδων Ελλήνων μηχανικών, όσο και για την εθνική οικονομία και το φυσικό περιβάλλον, εκτιμάται ότι μπορεί να ανοίξει μια στροφή του πληττόμενου κατασκευαστικού κλάδου της Ελλάδας σε παρεμβάσεις ενεργειακής θωράκισης των κτηρίων.

Στα παραπάνω συνέκλιναν οι ομιλητές στο θεματικό εργαστήριο Δικτύωσης Πράσινης Επιχειρηματικότητας, που διοργανώθηκε από το ΤΕΕ/ΤΚΜ στις 3 Ιουλίου, στο πλαίσιο του σχεδίου δράσης «Σύμφωνο Απασχόλησης Ανατολικής Θεσσαλονίκης».

Το ΤΕΕ/ΤΚΜ συμμετέχει ως εταίρος στην Αναπτυξιακή Σύμπραξη με την επωνυμία «Πρωτοβουλία Απασχόλησης Ανατολικής Θεσσαλονίκης» και διακριτικό τίτλο «ΠΡΩΤΑ», με συντονιστή εταίρο την Αναπτυξιακή Ανώνυμη Εταιρεία Ο.Τ.Α. Ανατολικής Θεσσαλονίκης «Ανατολική Α.Ε.» για την υλοποίηση της πράξης: «Σύμφωνο Απασχόλησης Ανατολικής Θεσσαλονίκης».

“Το μοντέλο ‘κατασκευάζουμε οικοδομές και πουλάμε διαμερίσματα’ έχει τελειώσει. Πρέπει να δούμε τα πράγματα από άλλη γωνία”, επισήμανε, απευθύνοντας χαιρετισμό στην εκδήλωση, ο πρόεδρος του ΤΕΕ/ΤΚΜ, Πάρις Μπίλλιας και πρόσθεσε: “Έχουμε ένα σημαντικό κτηριακό απόθεμα, που δεν μπορούμε να το αφήσουμε να απαξιώνεται. Γι’ αυτό και η ενεργειακή αναβάθμιση είναι επείγουσα, πέρα από συμφέρουσα για τους ιδιοκτήτες. Πιστεύω ότι στα επόμενα χρό-



να ο τομέας αυτός θα κυριαρχήσει, μαζί με τις ανακατασκευές κτηρίων της δεκαετίας του 1960, ενώ αν υπάρχουν και κίνητρα από την πολιτεία, μπορεί να προχωρήσει και το θέμα της αντισεισμικής προστασίας, ώστε να έχουμε καλύτερο δομικό πλούτο”.

Από την πλευρά του, ο γενικός διευθυντής της ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ Α.Ε., **Ιάκωβος Σαρηνγιάννης**, επισήμανε ότι ο τρόπος με τον οποίο γενικά αναπτύχθηκε η Ελλάδα τα τελευταία χρόνια μπαίνει σαφώς σε διαδικασία αλλαγής και ότι σε αυτό το σκηνικό, η ενεργειακή αναβάθμιση των κτηρίων αποτελεί προτεραιότητα και σε επίπεδο ΕΕ. “Η όποια ανάπτυξη υπάρξει πρέπει να έχει πράσινα χαρακτηριστικά”, σημείωσε και πρόσθεσε ότι οι εξελίξεις αυτές κάνουν “ορατούς” και τους τομείς στους οποίους υπάρχουν σημαντικές ευκαιρίες απασχόλησης για τους μηχανικούς.

ΔΙΠΛΑΣΙΑΣΤΗΚΑΝ ΤΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ ΣΕ 40 ΧΡΟΝΙΑ!

Διπλασιάστηκαν τα τελευταία 40 χρόνια τα παραγόμενα απορρίμματα στα νοικοκυριά παγκοσμίως, τα οποία αυξάνονται κατά 2% ετησίως, ενώ στην Ελλάδα παράγονται κάθε μέρα 1,5-2 κιλά σκουπιδιών ανά άτομο και στα ξενοδοχεία περίπου 2,5 κιλά/άτομο/διανυκτέρευση. Την ίδια στιγμή, οι πλαστικές σακούλες “ζουν” από 15



μέχρι και 1000 χρόνια, ενώ σε κάποιες περιοχές του κόσμου -όπως στη θάλασσα της Χαβάης- έχουν δημιουργηθεί ολόκληρα νησιά πλαστικών. Από τον όγκο αυτό των απορριμμάτων, το 50% καταλήγει στην ταφή, ποσοστό που στην Ελλάδα απογειώνεται στο 90%. Τα αποθαρρυντικά αυτά στοιχεία καταδεικνύουν την ανάγκη όχι μόνο της ανακύκλωσης, η οποία από μόνη της δεν είναι βιώσιμη, αλλά και της πρόληψης της δημιουργίας σκουπιδιών. Τα παραπάνω επισήμανε, στη διάρκεια της εισήγησής του στην εκδήλωση ο ένας εκ των τριών βασικών ομιλητών, πολιτικός μηχανικός **Σωτήρης Μυλωνάς**.

“Άλλωστε, και η ίδια η ΕΕ έχει θέσει σημαντικούς στόχους για τον περιορισμό της παραγωγής απορριμμάτων, οι οποίες είναι οι εξής: **αύξηση της ανακύκλωσης κατά 70% μέχρι το 2030, ανακύκλωση του 80% των συσκευασιών εντός του ίδιου χρονδιαγράμματος και μείωση των απορριμμάτων που προέρχονται από τρόφιμα κατά 30% ως το 2025.**

“Η πράσινη οικονομία δημιουργεί πολλές ευκαιρίες, μεταξύ άλλων για την απασχόληση των μηχανικών. Πρέπει να περάσουμε στην ευκαιρία της λεγόμενης κυκλικής οικονομίας (σ.σ. Η οικονομία όπου όλα τα απόβλητα επαναχρησιμοποιούνται) που εκτιμάται ότι θα δημιουργήσει

εκατοντάδες χιλιάδες θέσεις εργασίας μόνο στην ΕΕ στις επόμενες δεκαετίες.

“Χρειάζεται ένας τόνος μετάλλου για να βγάλεις ένα γραμμάριο χρυσού. Η ίδια ποσότητα βγαίνει από 41 κινητά τηλέφωνα!”, σημείωσε ο κ.Μυλωνάς, προκειμένου να αναδείξει την ευκαιρία που δημιουργείται, ενώ πρόσθεσε ότι τα απορρίμματα περιορίζονται εάν: γίνεται επανάχρηση σακουλών ή χρήση πάνινων, αν αγοράζουμε προϊόντα σε μεγάλες συσκευασίες (πχ, 2 λίτρα γάλα αντί για ένα), αν καταναλώνουμε νερό βρύσης αντί για εμφιαλωμένο (‘ο δήμαρχος του Σαν Φρανσίσκο απαγόρευσε την πώληση εμφιαλωμένου νερού στην περιοχή αρμοδιότητάς του”), αν δωρίζουμε ρούχα, παπούτσια ή αξεσουάρ που δεν χρησιμοποιούμε πια, αν ξεκινήσουμε κομποποίηση, μαγειρεύουμε τις σωστές ποσότητες φαγητού και χρησιμοποιούμε λιγότερο τον εκτυπωτή μας.

ΤΑ ΚΤΗΡΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΝΟΥΝ ΤΟ 40% ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Στα πράσινα κτήρια και τα κτήρια χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης αναφέρθηκε από την πλευρά του ο μηχανολόγος μηχανικός **Αθανάσιος Γραμματικόπουλος**. “Τα κτήρια στην Ελλάδα καταναλώνουν περίπου το 40% της συνολικής ενέργειας στη χώρα. Αυτό το ποσοστό είναι από τα



μεγαλύτερα στην Ευρώπη”, επισήμανε ο ομιλητής και πρόσθεσε ότι το 60% της καταναλισκόμενης ενέργειας χρησιμοποιείται για θέρμανση και ότι μόλις το 30% των κτηρίων διαθέτει επαρκή θερμομόνωση.

“Έτσι, υπάρχει συνεχής αύξηση της ζήτησης ενέργειας, που βλάπτει και το περιβάλλον και την οικονομία”, σημείωσε και περιέγραψε αναλυτικά τόσο τις κοινοτικές οδηγίες και τη νομοθεσία για την ενεργειακή εξοικονόμηση, όσο και τον τρόπο λειτουργίας και τα οφέλη των κτηρίων με σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας, των “παθητικών” κτηρίων, των κτηρίων μηδενικών εκπομπών κτλ.

Μάλιστα, ο χρόνος για την προσαρμογή των κτηρίων στις κοινοτικές επιταγές, σχετικά με το ενεργειακό προφίλ τους, “τρέχει” ολοταχώς. Βάσει της Οδηγίας 2010/31 της ΕΕ, «απαιτείται λήψη απαραίτητων μέτρων ανά κράτος για τη δημιουργία κτηρίων μηδενικής ή σχεδόν μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης μέχρι το τέλος του 2018 για τα δημόσια κτήρια και μέχρι το τέλος του 2020 για όλα τα κτήρια». Πρακτικά, όσοι υποβάλουν αίτηση για πολεοδομική άδεια τον Ιανουάριο του 2021 θα πρέπει να αποδείξουν ότι το κτήριο είναι σχεδόν μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης.

Άλλωστε, τα οφέλη είναι τόσο σημαντικά που είναι



δύσκολο να τα αγοήσει κάποιος. Ενδεικτικό είναι ότι με μια διαφοροποίηση της θερμοκρασίας κατά 1-2 βαθμούς Κελσίου είναι δυνατή εξοικονόμηση καυσίμου της τάξης του 10%-20%, ενώ με μετάβαση από τους λαμπτήρες πυρακτώσεως σε LED έχουμε βελτίωση απόδοσης κατά 88%.

Τα κτήρια αναβαθμισμένου ενεργειακού προφίλ μπορεί να έχουν μεν υψηλότερο κόστος κατασκευής, σε σχέση με τα συμβατικά, αλλά αφενός το κόστος αυτό μπορεί να αποσβεστεί πλήρως εντός 20ετίας και αφετέρου όλες οι υπόλοιπες επιδόσεις του είναι εξαιρετικά θετικές. Γι αυτό άλλωστε και ...όλοι οι δρόμοι οδηγούν εκεί.

Στη Βρετανία για παράδειγμα, οι 99 κατοικίες του οικισμού Beddington Energy Development (BedZED) σχεδιάστηκαν με τρόπο ώστε να καλύπτουν πλήρως τις ενεργειακές ανάγκες των κατοίκων, με πρόβλεψη για την τροφοδοσία ακόμη και 40 ηλεκτρονικών οχημάτων μελλοντικά!

Η ΚΡΙΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΕΥΚΑΙΡΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΑΣΙΝΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

Για την πράσινη επιχειρηματικότητα, τις τεχνικές παρεμβάσεις και τα πράσινα επαγγέλματα στην πράξη, μίλησε ο τρίτος ομιλητής, **Χαρίσιος Αχιλλας**. Όπως είπε και οι πολυεθνικές εταιρείες αντιλαμβάνονται τα οφέλη της βιώσιμης ανάπτυξης, υπό την πίεση κρίσιμων παραγόντων: για παράδειγμα, η Shell επενδύει στο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα που θα της φέρει η επόμενη γενιά βιοκαυσίμων, ενώ η General Electric, κυκλοφορεί σειρά προϊόντων με στόχο την αποδοτικότερη χρήση ενέργειας.

Και η ελληνική επιχειρηματική κοινότητα έχει αρχίσει να συνειδητοποιεί τη σημασία της βιώσιμης ανάπτυξης. Έτσι, η Βιοχάλκη ανακυκλώνει βιομηχανικά υποπροϊόντα και βοηθάει τα σχολεία να αναγνωρίσουν τα οφέλη της ανακύκλωσης μετάλλων ενώ ο όμιλος της τσιμεντοβιομηχανίας ΤΙΤΑΝ αξιοποιεί εναλλακτικά καύσιμα κατά την παραγωγική του διαδικασία.

Παράλληλα, εταιρείες του τουριστικού κλάδου, όπως η Costa Nacarino ή το Sani Resort εφαρμόζουν πρακτικές σχετικές με τη βιοκλιματική αρχιτεκτονική, τη μείωση κατανάλωσης ενέργειας και υδάτινων πόρων, την ανακύκλωση και την κομποστοποίηση.

“Η οικονομική κρίση αποτελεί ευκαιρία για την περιβαλλοντική επιχειρηματικότητα (πχ, ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, οικοδιαχείριση νερού, ανακύκλωση, βιολογικά αγροτικά προϊόντα, οικολογικά/βιοκλιματικά κτήρια)”, επισήμανε ο κ.Αχιλλας, εξηγώντας ότι η κρίση οδηγεί τις επιχειρήσεις στο να έρθουν πρόσωπο με πρόσωπο με τις χρόνιες αδυναμίες τους, στρέφοντας τις πιο διορατικές εξ αυτών στο να ανακαλύψουν νέες ευκαιρίες στο ευρύτερο περιβάλλον ανακατατάξεων που δημιουργείται. “Την ίδια στιγμή, οι οικονομικοί παράγοντες και το χρηματοπιστωτικό σύστημα αντιλαμβάνονται την περιβαλλοντική και πράσινη επιχειρηματικότητα ως νέο πεδίο για επενδύσεις και οικονομικά οφέλη αντίστοιχα”, υπογράμμισε. Ο ίδιος αναφέρθηκε αναλυτικά α) στο επάγγελμα του ενεργειακού επιθεωρητή, εξηγώντας ότι οι υπολογισμοί ενεργειακής απόδοσης κτηρίων περιλαμβάνουν στοιχεία όπως η τελική ετήσια κατανάλωση ενέργειας και οι εκπομπές CO₂, αλλά και η ενεργειακή κατάσταση του κτηρίου, καθώς και β) σε παραμέτρους των συστάσεων ενεργειακής

απόδοσης κτηρίων και τις προτεινόμενες παρεμβάσεις.

“ΠΡΑΣΙΝΗ ΕΚΘΕΣΗ”

Το απόγευμα της ίδιας ημέρας, πραγματοποιήθηκε τοπική έκθεση παρουσίασης πράσινων τεχνολογιών και υλικών στην κεντρική πλατεία της Θέρμης, με την ευγενική παραχώρηση του Δημάρχου Θέρμης, στην οποία συμμετείχαν οι παρακάτω φορείς και εταιρείες:

• ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΑΔΡΑΝΩΝ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Ε.

Από έλλειψη δικτύου συλλογής και διαχείρισης των υλικών, που περιλαμβάνονται στα απόβλητα των κατασκευών και των κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ), χαρακτηρίζεται η Ελλάδα, ενώ η όποια δραστηριότητα υπάρχει σε αυτόν τον τομέα είναι αποσπασματική και εντάσσεται ως επί το πλείστον στο πλαίσιο ιδιωτικών πρωτοβουλιών, κατασκευαστών και επιχειρήσεων. Στο πεδίο ακριβώς αυτό δραστηριοποιείται το Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΝΑΒΕ ΑΕ, το οποίο καλύπτει όλες τις περιφερειακές ενότητες της Περιφέρειας Κ.Μακεδονίας (νομοί Θεσσαλονίκης, Πιερίας, Ημαθίας, Κιλίκης, Πέλλας και Χαλκιδικής). Η ΑΝΑΒΕ ΑΕ έχει συνάψει αποκλειστικές συνεργασίες με τις εταιρείες “Ανακύκλωση Αδρανών



Μακεδονίας ΑΕ” (με έδρα τη Γέφυρα Θεσσαλονίκης και δυναμικότητα 105000 τόνων ετησίως σε μια βάρδια) και “Καϊσιδης ΑΒΕΤΕ” (μονάδα παραγωγής ασφαλτομίγματος από ανακυκλωμένα υλικά, με έδρα τη ΒΙΠΕ Σίνδου και δυναμικότητα 350 τόνων/ώρα). Τα οφέλη που προκύπτουν από τη λειτουργία της ΑΝΑΒΕ είναι: προστασία του φυσικού -και ιδιαίτερα του περιστατικού- περιβάλλοντος της Κ.Μακεδονίας, ανακύκλωση και επαναχρησιμοποίηση υλικών, ώστε να μην απαιτείται κατασκευή ΧΥΤ Αδρανών, εκτροπή των αδρανών αποβλήτων από την ταφή, εξοικονόμηση φυσικών πόρων, πχ, από τη λειτουργία λατομείων, μείωση των εκπομπών CO₂ και του κυκλοφοριακού φόρτου (αφού κυκλοφορούν λιγότερα οχήματα χωματουργικών και φορτηγά ΔΧ) και εφαρμογή της αρχής “Ο ρυπαίνων πληρώνει”.

• ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΦΩΤΙΑΔΗΣ

Το έμπειρο και εξειδικευμένο ανθρώπινο δυναμικό, που αποτελείται από μηχανολόγους μηχανικούς, καθώς και η απόλυτη τεχνική υποστήριξη και η άμεση εξυπηρέτηση των συνεργατών της αποτελούν τα δύο βασικά ατού της εταιρείας “ΑΕΙΦΟΡΟΣ Φωτιάδης”, με έδρα τη Θεσσαλονίκη και εξειδίκευση στον χώρο της θέρμανσης, τόσο σε εμπορικό επίπεδο (με διάθεση εγχώριων και

εισαγόμενων προϊόντων), όσο και σε κατασκευαστικό (με θερμοϋδραυλικές εγκαταστάσεις πάσης φύσεως) και σε επιβλέψεις τεχνικών έργων.



• ARK TOP SYSTEMS

Ακόμη και σε περιδωτά συστήματα πέργκολας ή σε κυκλιώματα, τεντομαρκίζες, αίθρια και προσόψεις, μπορούν να ενσωματωθούν τα φωτοβολταϊκά της επιχείρησης τεχνολογικού εξοπλισμού Ark Top Systems. Τα πρωτοποριακά προϊόντα της εταιρείας έχουν επίσης εφαρμογές σε ανοιγοκλειόμενα ή σταθερά αυτοεξαεριζόμενα κεραμιδόμορφα συστήματα, ενώ διαρκής είναι η συμβουλευτική υποστήριξη των εξειδικευμένων στελεχών της επιχείρησης.



• Ε.Κ.Ε.Τ.Α.

Νέα καινοτόμος τεχνολογία μετατροπής τηγανελαιών σε ντζελ υψηλών προδιαγραφών αναπτύχθηκε στο Εθνικό Κέντρο Έρευνας & Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ) στη Θεσσαλονίκη. Η νέα τεχνολογία παρουσιάζει υψηλές αποδόσεις (>90%), αξιοποιώντας ένα προβληματικό αστικό απόβλητο που υπάρχει άφθονο στη χώρα μας.



Σύμφωνα με τις αποδόσεις και τη διαθεσιμότητα του τηγανελαιού, εκτιμάται ότι η νέα τεχνολογία μπορεί να καλύψει ~9% των αναγκών μας σε ντζελ κίνησης. Πέραν των τεράστιων προοπτικών για τον ενεργειακό τομέα, η τεχνολογία αποτελεί και

ΟΛΟΙ ΟΙ ΔΡΟΜΟΙ ΟΔΗΓΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΡΑΣΙΝΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

Συνέχεια από τη σελίδα 07

μία ουσιαστική λύση στο πρόβλημα ανακύκλωσης χρησιμοποιημένων πηγαελαίων (ένα λίτρο πηγαελαίου μπορεί να μολύνει 1,000,000 λίτρα νερού, ποσότητα που χρησιμοποιεί ένας άνθρωπος σε 14 χρόνια). Η ανάπτυξη της καινοτομίας τεχνολογίας έγινε μέσω του έργου BIOFUELS-2G (www.biofuels2g.gr) που χρηματοδοτήθηκε από το Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα LIFE, ενώ το νέο καύσιμο χρησιμοποιήθηκε πιλοτικά για την κίνηση ενός απορριμματοφόρου του Δήμου Θεσσαλονίκης. Σήμερα εξετάζεται η ενσωμάτωση της τεχνολογίας σε διωλιστήριο μέσω της συνεργασίας του ΕΚΕΤΑ με τον όμιλο Ελληνικών Πετρελαίων που χρηματοδοτείται από το πρόγραμμα ΕΣΠΑ. Η τεχνολογία απέσπασε βραβείο καινοτομίας στο διαγωνισμό «Η Ελλάδα Καινοτομεί» που διοργάνωσε ο Σύνδεσμος Ελλήνων Βιομηχάνων και η Eurobank. Μεταξύ άλλων, η καινοτομία επιλέχθηκε να παρουσιαστεί στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Παιδείας & Θρησκευμάτων ανάδειξης της Ακαδημαϊκής & Επιστημονικής Αριστείας <http://excellence.minedu.gov.gr/listing/104-biodiesel>.

• ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

Η διάδοση της ηλεκτροκίνησης των οχημάτων στην Ελλάδα, ως αποτελεσματικού εργαλείου



προστασίας του περιβάλλοντος, αλλά και βελτίωσης της ποιότητας ζωής, αποτελεί τον βασικό στόχο του Ελληνικού Ινστιτούτου Ηλεκτροκίνητων Οχημάτων - ΕΛ.ΙΝ.Η.Ο., που ιδρύθηκε το 1991 και είναι επιστημονικός μη κερδοσκοπικός φορέας. Το Ινστιτούτο είναι πλήρες μέλος της Ευρωπαϊκής Ομοσπονδίας Ηλεκτροκίνητων και Υβριδικών Οχημάτων (AVERE) και κατά συνέπεια, μέλος της Παγκόσμιας Ομοσπονδίας Ηλεκτροκίνητων Οχημάτων (WEVA). Η Διεθνής Ομοσπονδία Αυτοκινήτου (FIA) αναγνωρίζει το Ινστιτούτο ως τον εθνικό φορέα ανάπτυξης του μηχανοκίνητου αθλητισμού στην Ελλάδα με ηλεκτρικά, υβριδικά και εναλλακτικών καυσίμων αυτοκίνητα. Στις δραστηριότητες του Ινστιτούτου περιλαμβάνονται:

- Επιμορφωτικές συγκεντρώσεις.
 - Παρουσιάσεις - Εκθέσεις, προβάλλοντας δραστηριότητες του Ινστιτούτου, αλλά και προϊόντα και υπηρεσίες των Μελών του.
 - Συμμετοχή σε ερευνητικά προγράμματα.
 - Δημοσιεύσεις τεχνικών και επιστημονικών άρθρων.
 - Αγωνιστική δραστηριότητα οχημάτων
- Για όγδοη συνεχή χρονιά το 2014 το ΕΛ.ΙΝ.Η.Ο. θα διοργανώσει τον μοναδικό διεθνή αγώνα ακριβεί-

ας (regularity) με καθαρά οχήματα στην Ελλάδα, με την ονομασία High-Tec EKOMobility Rally 2014 - HTER 2014.

-Συμβουλευτικές παρεμβάσεις στις αποφάσεις της Πολιτείας.

Η σημαντικότερη συνεισφορά του ΕΛ.ΙΝ.Η.Ο. για τη διάδοση στη χώρα μας της ηλεκτροκίνησης και της υβριδικής τεχνολογίας στα αυτοκίνητα είναι το Νομοθετικό πλαίσιο θέσπισης κινήτρων για την προώθηση των φιλικών προς το περιβάλλον οχημάτων και την εξοικονόμηση ενέργειας. Αυτό οφείλεται στις συνεχείς και συστηματικές επαφές και ενημερώσεις του ΕΛ.ΙΝ.Η.Ο. που πραγματοποιεί προς τα εκάστοτε αρμόδια κυβερνητικά όργανα και τη Βουλή. Την περίοδο αυτή συντονίζει και προωθεί την καθιέρωση όλων των τεχνολογιών αυτοκίνησης που επαναφορτίζουν τους συσσωρευτές τους από το ηλεκτρικό δίκτυο, καθώς και της τεχνολογίας κυψελών καυσίμου, κάτω από τον γενικό ορισμό «ηλεκτρικά οχήματα». Η άποψη αυτή έχει γίνει αποδεκτή στην Ελλάδα, καθώς και από ορισμένους φορείς του εξωτερικού.

• ΕΝΩΣΗ ΓΕΩΘΕΡΜΙΚΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ

Η υποστήριξη της έρευνας, αξιοποίησης και αιεφόρου χρήσης του αξιόλογου γεωθερμικού δυναμικού της χώρας μας, καθώς και η προώθηση νέων τεχνολογιών στον συγκεκριμένο τομέα (πχ, συστημάτων γεωθερμικών αντλιών θερμότητας),



αποτελούν τους κύριους σκοπούς της Ένωσης Γεωθερμικών Ελλάδος. Παράλληλα, στους στόχους της Ένωσης, η οποία είναι μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα, περιλαμβάνονται η διάχυση των χρήσεων της γεωθερμικής ενέργειας και η ενημέρωση των πιθανών χρηστών, η επιστημονική και τεχνική επιμόρφωση για το θέμα και η διοργάνωση συνεδρίων, ημερίδων και σεμιναρίων. Επιδιώκεται, τέλος, η συνεργασία με αντίστοιχους φορείς της Ελλάδας και του εξωτερικού, όπως η Διεθνής Γεωθερμική Ένωση (IGA) και το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Γεωθερμικής Ενέργειας (EGEC).

• HELIONAL

Στην Ελλάδα και άλλες 23 χώρες ανά τον κόσμο διαθέτει τα πηλάκια της συστήματα η εταιρεία Helional, η ιδρυτής της οποίας, Ελευθέριος Ναλμπάντης, είχε στην αρχή τη δεκαετία του '70 κατασκευάσει την πρώτη επαναστατική, εύκολη στην εφαρμογή και την τοποθέτηση, εγχώρια συσκευή εξοικονόμησης ενέργειας, έναν πηλακό θερμοσίφωνα! Έκτοτε έχει κυλήσει πολύ νερό στο αυλάκι: η εταιρεία διαθέτει τη δική της κατοπινημένη μονάδα παραγωγής, με υπερσύγχρονα μηχανήματα (ultrasonic welding, CNC Plasma



Cutter, υδραυλική πρέσα 500 τόνων κ.ά), καθώς και τμήμα μελετών (solar engineering), με δύο στόχους: πρώτον, τον σχεδιασμό και ανάπτυξη νέων προϊόντων και την εξέλιξη υφιστάμενων και, δεύτερον, τη μελέτη κεντρικών πηλακών θερμικών συστημάτων για την Ελλάδα και το εξωτερικό. Η εταιρεία εφαρμόζει στη συνολική της δραστηριότητα σύστημα διασφάλισης ποιότητας κατά ISO 9001: 2008, ενώ τα προϊόντα της είναι πιστοποιημένα κατά EN 12975, EN 12976, EN12897 και Solar Keymark Label.

• ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΚΤΙΡΙΟ

Το πρώτο τεχνικό περιοδικό κατασκευών, που κυκλοφόρησε ποτέ στην Ελλάδα (1986), το ΚΤΙΡΙΟ, συνεχίζει την επιτυχημένη του πορεία, με αποτέλεσμα να κατατάσσεται πρώτο σε κυκλοφορία



και αναγνωσιμότητα στον τομέα του. Η μηνιαία κυκλοφορία του ανέρχεται σε 6000 τεύχη, εκ των οποίων τα 4000 είναι ετήσιες συνδρομές και τα υπόλοιπα διατίθενται σε κεντρικά περίπτερα και βιβλιοπωλεία σε όλη την Ελλάδα. Το 38% των αναγνωστών του εδρεύει στην Αττική, το 17% στη Θεσσαλονίκη και το 45% στην υπόλοιπη Ελλάδα. Φέτος κυκλοφορούν οκτώ τεύχη ΚΤΙΡΙΟ, ένα τεύχος ΚΤΙΡΙΟ & ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ και μία ειδική ετήσια έκδοση Υ-ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ Δομικών Υλικών.

ΛΙΓΑ ΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ

Εκτός από το ΤΕΕ/ΤΚΜ στην Αναπτυξιακή Σύμπραξη «ΠΡΩΤ.Α» συμμετέχουν οι τέσσερις δήμοι της Ανατολικής Θεσσαλονίκης: Θέρμης, Θερμαϊκού, Καλαμαριάς και Πυλαίας -Χορτιάτη, η ΓΝΩΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ, η ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ Κ.Ε.Κ. Α.Ε., η ΚΕΚ ΙΔΕΑ Ε.Π.Ε. και ο Όμιλος Μεταλλουργικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Αμερικανικής Γεωργικής Σχολής. Το έργο είναι ενταγμένο στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού» του ΕΣΠΑ και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και εθνικούς πόρους. ■