

Το Αραβο-Ελληνικό Επιμελητήριο διοργάνωσε το 2ο Αραβο-Ελληνικό Φόρουμ με θέμα: «Ένας Κόσμος: Εταιρικές Σχέσεις και Επενδυτικές Ευκαιρίες για ένα υποσχόμενο μέλλον», που πραγματοποιήθηκε το διήμερο 19-20 Νοεμβρίου 2008, υπό την αιγίδα του Ελληνικού Υπουργείου Εξωτερικών, του Ελληνικού Υπουργείου

τερικό. Ειδικότερα από πλευράς ΤΕΕ συμμετείχαν οι: **Β. Κοτρώνης**, μέλος της Δ.Ε. ΤΕΕ, **Α. Καλοφωλιάς**, σύμβουλος Δ.Ε., **Β. Σγούτσας**, τ. πρόεδρος ΟΙΑ, **Κ. Αλεξόπουλος**, τ. πρόεδρος FEANI, **Γκ. Μανσούρ**, μέλος Αντιπροσωπείας ΤΕΕ, **Α. Ταλιάνη**, προϊσταμένη της Διεύθυνσης Θεμάτων Ε.Ε. και Διεθνών Σχέσεων, **Ν. Στρατηγέ-**

Εκπρόσωποι του ΤΕΕ συναντήθηκαν με εκπροσώπους του Λιβάνου και της Συρίας.

Εκπρόσωπος της Συρίας προσκάλεσε το ΤΕΕ στη χώρα του προκειμένου να διερευνηθούν οι δυνατότητες επαγγελματικής συνεργασίας και ενίσχυσης των διμερών σχέσεων. Ως επιστέγασμα των ανωτέρω προτάθηκε η διοργάνωση μιας αποστολής και η υπογραφή Μνημονίου Συνεργασίας.

Εκπρόσωπος του Λιβάνου πρότεινε την έναρξη της συνεργασίας στο πλαίσιο του ήδη υπογραφέντος Μνημονίου Συνεργασίας με την Ένωση Μηχανικών του Λιβάνου και ανέπτυξε τις δυνατότητες συνεργασιών σε επιστημονικό και επιχειρηματικό επίπεδο κατ' επέκταση.

Νέοι δρόμοι ανοίγονται για τους Έλληνες Μηχανικούς στις αραβικές χώρες, που είναι αποτέλεσμα σχέσεων που αναπτύχθηκαν και καλλιεργήθηκαν από την επιτυχημένη διοργάνωση του Ελληνο-Αραβικού Συμποσίου που διοργάνωσε το ΤΕΕ το Μάρτιο του 2008 και εξελίσσονται.

Συμμετοχή στο 2ο Αραβο-Ελληνικό Οικονομικό Φόρουμ

Ανάπτυξης και της Γενικής Ένωσης των Εμπορικών, Βιομηχανικών και Γεωργικών Επιμελητηρίων των Αραβικών Χωρών. Κατά την έναρξη των εργασιών απηύθυνε χαιρετισμό η υπουργός Εξωτερικών, **Ντόρα Μπακογιάννη** και ο υπουργός Ανάπτυξης, **Χρήστος Φώλιας**.

Το ΤΕΕ συμμετείχε με αντιπροσωπεία στο Φόρουμ στο πλαίσιο της δράσης του για την ενίσχυση και στήριξη των δραστηριοτήτων των Ελλήνων μηχανικών στο εξω-

ας, ΠΜ και **Χ. Ησαΐας**, ΠΜ.

Στο Φόρουμ συμμετείχαν επιχειρηματικές αποστολές από πολλές αραβικές χώρες, όπου επιχειρηματίες και στελέχη είχαν την ευκαιρία να ενημερωθούν για την υφιστάμενη κατάσταση, τις προοπτικές ανάπτυξης των αραβο-ελληνικών οικονομικών και εμπορικών σχέσεων και για τις επενδυτικές και τουριστικές ευκαιρίες.

Παράλληλα, πραγματοποιήθηκε έκθεση και διεξήχθησαν διμερείς συζητήσεις.

«Οι σύγχρονες διαγλωσσικές αρχές της Ορολογίας και η εφαρμογή τους στην ελληνική γλώσσα». Αυτό είναι το θέμα του διήμερου σεμιναρίου που διοργανώνει στις 21-22 Ιανουαρίου 2009 η ΕΛΕΤΟ-ΤΕΕ. Ομιλητής θα είναι ο Κώστας Βαλεοντής, φυσικός ηλεκτρονικός, πρόεδρος της ΕΛΕΤΟ, μέλος της Επιτροπής ΕΛΟΤ-ΤΕΕ/ΤΕ21 «Αρχές Ορολογίας».

Τι είναι τα αντικείμενα και τι δημιουργείται στον ανθρώπινο νου από την αντίληψή τους ή τη σύλληψή τους; Τι είναι η έννοια ως μονάδα γνώσης, ως καθαρά νοητικό δημιούργημα για την αντιπροσώπηση των αντικειμένων, Ποια είναι τα χαρακτηριστικά που τη δημιουργούν, τι είναι το βάθος και τι το πλάτος της; Ποιες σχέσεις μεταξύ των εννοιών εξετάζονται κατά τη δημιουργία συστημάτων εννοιών, σε κάθε θεματικό πεδίο (επιστήμη, τέχνη, κλάδο, τομέα εφαρμογής, ...); Πώς εξωτερικεύεται, αναφέρεται και χρησιμοποιείται μια

έννοια στην επικοινωνία και μετάδοση της γνώσης, μέσω ενός ορισμού, όρου ή συμβόλου; Με ποια κριτήρια και αρχές σχηματίζονται οι όροι και ποιες απαιτήσεις πρέπει να πληρούν για να είναι αποδεκτοί;

Γιατί η «ταχύτητα» δεν είναι «το διάστημα στη μονάδα του χρόνου»; Γιατί η έννοια (χημική ένωση) «νερό» είναι ταυτόχρονα «είδος» για την έννοια «υ-

λύνονται οι καθιερωμένες από το Διεθνές Οργανισμό Τυποποίησης (ISO) θεμελιώδεις έννοιες της επιστήμης της Ορολογίας και οι αρχές - κανόνες οροδοσίας/ονοματοδοσίας, ενώ –με πλήθος παραδειγμάτων– εξετάζεται η κάλυψη των ιδιαιτεροτήτων της ελληνικής γλώσσας για την παραγωγή ελληνικών όρων. Αναλύονται συγκεκριμένα παραδείγματα εννοιών και όρων από την ορολογική

Διήμερο σεμινάριο Ορολογίας

γράφου» και «γένους» για την έννοια «πάγος»; Γιατί ο όρος *θερμικός θόρυβος* είναι προτιμότερος από τον όρο *θόρυβος Τζόνσον* (Johnson). Γιατί ορθώς εγκαταλείφθηκε ο όρος *αερογενής ήχος* και αντικαταστάθηκε με τον όρο *αερόφερτος ήχος*; Γιατί ο όρος *ακούμετρο* είναι προτιμότερος από τον όρο *ακουόμετρα*; Με αναφορά στο ίδιο συγκεκριμένο, ποια η ανάγκη του όρου *φόρτος* αφού έχουμε τον όρο *φορτίο*; Γιατί η *διεργασία* δεν πρέπει να συγχέεται ούτε να εναλλάσσεται με τη *διαδικασία*;

Για τις απαντήσεις σε όλα αυτά τα ερωτήματα και πολλά άλλα ακόμα, ανα-

πράξη και εμπειρία των ελληνικών επιτροπών και ομάδων Ορολογίας.

Τελικός στόχος είναι να συνειδητοποιήσει ο συμμετέχων το ρόλο και τη σπουδαιότητα του οντολογικού εννοιικού υποβάθρου, πάνω στο οποίο στηρίζεται η δημιουργία όρων και να ανατρέξει στην «έννοια» και στις «σχέσεις» της όταν εξετάζει τον «όρο». Αυτό θα του δώσει τη δυνατότητα μιας περαιτέρω εμπάθισης της γνώσης του για το υποκείμενο σύστημα εννοιών πίσω από την ειδική γλώσσα της επιστήμης, της τέχνης ή του τομέα δραστηριότητας του γενικότερα.

CVRIA



Έκθετος ο υπουργός Παιδείας από απόφαση του Δικαστηρίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων

περιεχόμενο της διδασκαλίας και την οργάνωση του εκπαιδευτικού συστήματος» (παράγραφος 31), που σημαίνει ότι ήταν επιλογή και όχι κοινοτική δέσμευση η απόφαση του υπουργού Παιδείας, όπως επανειλημμένα έχει τονίσει το ΤΕΕ, οι άλλοι επιστημονικοί φορείς και η ακαδημαϊκή κοινότητα (ΑΕΙ και ΤΕΙ).

Με άλλα λόγια, αν δεν είχε σπεύσει η κυβέρνηση να αναγνωρίσει ως εκπαιδευτικά ιδρύματα τα κολέγια, με το νόμο 3696/2008, κανένα απολύτως πρόβλημα δεν θα υπήρχε ούτε με το Ευρωπαϊκό Δίκαιο, ούτε με την παραβίαση του Ελληνικού Συντάγματος.

Επιπροσθέτως, με την απόφασή του το ΔΕΚ εκθέτει περαιτέρω τον υπουργό Παιδείας, καθώς επισημαίνει ότι η Οδηγία 89/48 «δεν προβλέπει περιορισμούς όσον αφορά το κράτος - μέλος εντός του οποίου ο απών πρέπει να έχει αποκτήσει τα επαγγελματικά του προσόντα και αφετέρου ότι εναπόκειται αποκλειστικά στις αρμόδιες αρχές, οι οποίες χορηγούν τα διπλώματα που παρέχουν πρόσβαση στα νομικά κατοχυρωμένα επαγγέλματα να ελέγ-

χουν, βάσει των κανόνων που διέπουν το σύστημα επαγγελματικής εκπαίδευσής τους, αν πληρούνται οι απαιτούμενες προϋποθέσεις για τη χορήγηση των διπλωμάτων αυτών, μεταξύ των οποίων καταλέγονται οι προϋποθέσεις οι σχετικές με το εκπαιδευτικό ίδρυμα στο οποίο σπούδασε ο κάτοχος του διπλώματος» (παράγραφος 30). Που σημαίνει ότι κανένα κράτος - μέλος της ΕΕ δεν μπορεί να αναγνωρίζει «διπλώματα» που έχουν αποκτηθεί από φορέα ο οποίος δεν είναι και δεν αναγνωρίζεται σε κάποια άλλη χώρα ως εκπαιδευτικό ίδρυμα, καθώς σ' αυτή «εναπόκειται να διασφαλίζει την ποιότητα της σχετικής εκπαίδευσης» (παράγραφος 31).

Σε αντίθετη περίπτωση, τα «διπλώματα» που αναγνωρίζονται μετά από «σπουδές» εκτός εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και δε διασφαλίζουν την απαιτούμενη ποιότητα εκπαίδευσης - συνάγεται από την απόφαση του ΔΕΚ - μπορούν να αμφισβητηθούν από τα κράτη - μέλη και να ζητηθεί η ακύρωσή τους με προσφυγή στα δικαστήρια των χωρών που τα προωθούν εν είδει εμπορεύματος. Κάτι που μπορούσε και όφειλε να πράξει το υπουργείο Παιδείας και το οποίο -όπως έχει προαναγγείλει- θα κάνει το ΤΕΕ από κοινού με τα ΑΕΙ και ΤΕΙ.

Εξάλλου, με την απόφασή του το ΔΕΚ μπορεί να δέχεται ότι οι αρμόδιες αρχές του κράτους - μέλους υποδοχής υποχρεούνται, κατά το άρθρο 3 της Οδηγίας 92/51, να αναγνωρίζουν το δίπλωμα που έχει χορηγηθεί με ευθύνη άλλου κράτους, ακόμη και από φορέα που λειτουργεί με το σύστημα της δικαιόχρησης, ωστόσο υπενθυμίζει ότι αυτό μπορεί να γίνει με την επιφύλαξη του άρθρου 4 της ίδιας οδηγίας. Είναι αυτή που αναγνωρίζει ότι «μεταξύ των διαφόρων κρατών - μελών ενδέχεται να υπάρχουν σημαντικές διαφορές μεταξύ της εκπαίδευσης που απαιτείται για την πρόσβαση στο ίδιο νομοθετικά κατοχυρωμένο επάγγελμα», η ίδια που «επιτρέπει στο κράτος - μέλος υποδοχής να απαιτεί από τον αιτούντα να αποδείξει ότι διαθέτει επαγγελματική πείρα ορισμένης διάρκειας ή να υποβληθεί σε "αντισταθμιστικά μέτρα", δηλαδή να πραγματοποιήσει πρακτική άσκηση προσαρμογής ή να υποβληθεί σε δοκιμασία επάρκειας, εφόσον υπάρχει ουσιαστική διαφορά, από άποψη διάρκειας ή περιεχομένου, μεταξύ της εκπαίδευσης που έλαβε ο απών και εκείνης που απαιτεί το κράτος - μέλος υποδοχής». Με δυο λόγια, το ΔΕΚ αναγνωρίζει το αυτονόητο: Ότι για να αναγνωριστεί ένας τίτλος σπουδών και να αποδοθούν επαγγελματικά δικαιώματα απαιτείται ο ενδιαφερόμενος να έχει τύχει της ίδιας (ή αντίστοιχης) διάρκειας και περιεχομένου σπουδών με αυτά που απαιτούνται για όσους αποφοιτούν από τα ελληνικά δημόσια ΑΕΙ και ΤΕΙ.

Έκθετο, σε ό,τι αφορά τους χειρισμούς για τα κολέγια και τα Κέντρα Ελευθέρων Σπουδών αφήνει τον υπουργό Παιδείας απόφαση του Δικαστηρίου Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων επί προδικαστικού ερωτήματος που είχε υποβάλει το Συμβούλιο της Επικρατείας τον περασμένο Μάρτιο.

Όπως προκύπτει, εμμέσως, πλην όμως, σαφώς, από την απόφαση του ΔΕΚ (υπόθεση C-151/07), ο υπουργός Παιδείας παραπλανούσε τη Βουλή και την κοινή γνώμη όταν τον Ιούλιο έσπευδε να αναγορεύσει νομοθετικώς τα κολέγια ως εκπαιδευτικά ιδρύματα, ισχυριζόμενος ότι με αυτό τον τρόπο συμμορφωνόταν προς τις επιταγές της ΕΕ και τις κοινοτικές οδηγίες. Κι αυτό γιατί με την απόφασή του το ΔΕΚ, απαντώντας ευθέως στο ερώτημα του ΣΤΕ τονίζει ότι «δεν θέτει υπό αμφισβήτηση την αρμοδιότητα της Ελληνικής Δημοκρατίας όσον αφορά το

Αμεσης προτεραιότητας είναι η ανάγκη να θεσμοθετηθούν οικονομικά κίνητρα προκειμένου να προχωρήσει, με γρήγορο ρυθμό και σε ευρεία κλίμακα, η εφαρμογή των επεμβάσεων για εξοικονόμηση ενέργειας στα κτίρια, οι οποίες προβλέπονται με την Οδηγία 2002/91/ΕΚ της ΕΕ για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων. Αυτό επισημάνθηκε κατά τη διάρκεια της ημερίδας, που συνδιοργάνωσαν το IENE, και το TEE, με θέμα «Εξοικονόμηση Ενέργειας στα Κτίρια», στο πλαίσιο της «Εβδομάδας Ενέργειας 2008» του IENE, της οποίας οι εργασίες ολοκληρώθηκαν στο Ίδρυμα Ευγενίδου.

Όπως τονίστηκε, είναι ευκαιρία

την εξοικονόμηση ενέργειας. Από αυτά που ήδη έχουν προγραμματιστεί, το ένα θα γίνει στην Αλεξανδρούπολη με θέμα τα πετρέλαια, ένα στην Κέρκυρα με θέμα την εξοικονόμηση ενέργειας με έμφαση στα διατηρητέα κτίρια, ένα στην Κοζάνη με θέμα το λιγνίτη, στα Χανιά, στην Εύβοια και τα Δωδεκάνησα για τα αιολικά και τα φωτοβολταϊκά. Επίσης, στην Πάτρα θα γίνει προσυνέδριο προς τιμήν του Δημοσθένη Αγορή με θέμα τα δίκτυα και τη διασύνδεση. Όλα αυτά θα καταλήξουν σε ένα συνέδριο που θα γίνει στην Αθήνα μέσα στο 2009.

«Για την εξοικονόμηση ενέργειας -τόνισε ο Χρ. Σπίρτζης- έχουμε ήδη καταθέσει πρόταση για πρόγραμμα ώστε να υπάρχουν οι



Αναγκαία τα κίνητρα για εξοικονόμηση ενέργειας στα κτίρια

για τη χώρα το όλο εγχείρημα της ενεργειακής πιστοποίησης των κτιρίων να αποδώσει σε τρεις κατευθύνσεις:

α) στην ανάπτυξη ενεργειακής συνείδησης και διαμόρφωσης τιμών πώλησης και ενοικίασης από τον πολίτη,

β) στην ουσιαστική εξοικονόμηση ενέργειας μέσω των ενεργειακών μελετών και των παρεμβάσεων που θα υποδεικνύουν,

γ) οι ενεργειακοί επιθεωρητές θα προέλθουν από μια επιστημονική φερέγγα διαδικασία πιστοποίησης από το TEE, αλλιώς η όλη διαδικασία θα εκφυλιστεί στην έκδοση του Δελτίου Ενεργειακής Ταυτότητας και στην αμοιβή του Ενεργειακού Επιθεωρητή!

Χαιρετίζοντας την εκδήλωση εκ μέρους του προέδρου του TEE ο **Χρ. Σπίρτζης**, Β' Αντιπρόεδρος του TEE, ανέφερε ότι το TEE στο χρόνο που έρχεται, προγραμματίζει εννέα τουλάχιστον θεματικά προσυνέδρια σε όλη την περιφέρεια σε σχέση με την ενέργεια και

υποδομές και να μπορεί το Τεχνικό Επιμελητήριο να ανταποκριθεί στην κατάρτιση των Ενεργειακών Επιθεωρητών και στην πιστοποίησή τους. Ευχόμεστε το Υπουργείο να ακολουθήσει τις προτάσεις του Τεχνικού Επιμελητηρίου τόσο για τον KENAK όσο για το ποιο πρέπει να κάνουν πιστοποίηση και πώς πρέπει να την κάνουν στις Ενεργειακές Επιθεωρήσεις και εύχομαι η ευκαιρία που δίνεται στη χώρα να μη γίνει άλλο ένα εμπόριο σφραγίδας και ταλαιπωρίας του πολίτη».

Στη σπουδαιότητα της επιτυχημένης ευρύτατης εφαρμογής μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας, καθώς το ελληνικό ενεργειακό μοντέλο παραμένει κατά γενική παραδοχή εξαιρετικά σπάταλο και ρυπογόνο, αναφέρθηκε ο πρόεδρος του Ινστιτούτου Ενέργειας Νοτιοανατολικής Ευρώπης (IENE) **Κωνστ. Μανιατόπουλος**, στον εναρκτήριο χαιρετισμό του. Ειδικότερα ο κτιριακός τομέας, επισήμανε ο κ. Μανιατόπουλος,

συμμετέχει κατά 25,6% στην τελική κατανάλωση ενέργειας στην Ελλάδα (στοιχεία 2006).

Η Οδηγία 2002/91/ΕΚ ενσωματώθηκε στην ελληνική νομοθεσία το Μάιο του 2008. Ωστόσο, όπως τόνισε στην εισήγησή του ο **Σταμ. Περδίδος**, μηχανολόγος μηχανικός, επιστημονικός σύμβουλος στο ΙΕΚΕΜ του TEE, σειρά κρίσιμων θεμάτων παραμένουν ανοιχτά και αναμένεται να καθοριστούν με κοινές υπουργικές αποφάσεις το προσεχές εξάμηνο, αν και η 3ετής παράταση που δόθηκε στην Ελλάδα από την ΕΕ για εφαρμογή της Οδηγίας, λήγει την 31η/12/2008. Ένα από αυτά είναι οι ελάχιστες απαιτήσεις ενεργειακής απόδοσης. Επίσης, για να γίνουν οι απαραίτητες επεμβάσεις στα κτίρια, πρέπει το ΥΠΕΧΩΔΕ να τροποποιήσει τον κτιριοδομικό κανονισμό και ενδεχομένως διατάξεις του ΓΟΚ.

Θεωρείται απαραίτητη, ανέφερε σε άλλο σημείο ο ομιλητής, η πιστοποίηση τριών Ενεργειακών

Επιθεωρητών: κελύφους, εγκαταστάσεων θέρμανσης, εγκαταστάσεων κλιματισμού. Οι Ενεργειακοί Επιθεωρητές θέρμανσης και κλιματισμού θα διενεργούν επιθεωρήσεις εγκαταστάσεων θέρμανσης και κλιματισμού σε όλα τα κτίρια. Η συνοπτική επιθεώρηση για κτίρια κάτω των χιλίων τετραγωνικών μέτρων θεωρώ ότι μπορεί να γίνεται από τον Ενεργειακό Επιθεωρητή κελύφους, από ένα άτομο.

Η εκτενής επιθεώρηση κτιρίων άνω των χιλίων τετραγωνικών θεωρώ ότι πρέπει να γίνεται από πενταμελή ομάδα Ενεργειακών Επιθεωρητών με υποχρεωτική παρουσία σε αυτήν μηχανολόγου, ηλεκτρολόγου και αρχιτέκτονα ή πολιτικού μηχανικού. Ο Ενεργειακός Επιθεωρητής κελύφους πρέπει να παρακολουθεί σεμινάρια εκπαίδευσης περίπου 110 ωρών.

Ο Ενεργειακός Επιθεωρητής των εγκαταστάσεων θέρμανσης πρέπει να παρακολουθεί σεμινάρια εκπαίδευσης τριάντα ωρών και, τέλος, ο Ενεργειακός Επιθεω-



γραφές εκπόνησης αυτών των μελετών».

Το ΤΕΕ, όπως αναφέρθηκε από άλλους ομιλητές, θέλοντας να συμβάλει στη δημιουργία κατάλληλων Ενεργειακών Επιθεωρητών, προτείνει να αναλάβει το ίδιο να συστήσει Φορέα Πιστοποίησης, ο οποίος θα πιστοποιεί την επάρκεια όσων διπλωματούχων μηχανικών και πτυχιούχων ΤΕΙ θέλουν να λάβουν τον τίτλο του Ενεργειακού Επιθεωρητή. Εξάλλου, θα μπορούσε να δίδεται η δυνατότητα συμμετοχής και άλ-

και τα οποία αποτελούν την πλειονότητα των κτιρίων στην Ελλάδα, η εξοικονόμηση ενέργειας μπορεί να ανέλθει στο 80%. Ο βιοκλιματικός αρχιτεκτονικός σχεδιασμός εξασφαλίζει θερμική και οπτική άνεση με την αξιοποίηση φυσικών φαινομένων του κλίματος, της ηλιακής ενέργειας και άλλων περιβαλλοντικών πηγών. Λόγω των χαμηλότερων απαιτήσεων καταναλισκόμενης ενέργειας για τη θέρμανση, το δροσισμό και το φωτισμό των κτιρίων αυτών, προκύπτουν πολλαπλά οφέλη ενεργειακά, περιβαλλοντικά και οικονομικά.

Αυτή τη στιγμή στην Ελλάδα, ανέφερε ο κ. Σταμπολής, υπάρχουν περισσότερες από 180 εφαρμογές βιοκλιματικών κτιρίων, δύο εκ των οποίων συγκροτούν οικιστικά σύνολα. Η πλειοψηφία των κτιρίων -σε ποσοστό 75% περίπου- είναι κατοικίες χαμηλού ύψους και βρίσκονται στις περιοχές της Αττικής και της Μακεδονίας. Στις περισσότερες ωστόσο περιπτώσεις έχουν εφαρμοστεί απλές τεχνικές και παθητικά συστήματα άμεσου ηλιακού κέρδους, με στόχο τη θέρμανση.

Οι συμμετέχοντες στην ημερίδα του ΙΕΝΕ και του ΤΕΕ, συμφώνησαν ως προς την ανάγκη να υπάρξει το γρηγορότερο ευρύτατη ενημέρωση της κοινωνίας ως προς τη σπουδαιότητα της εξοικονόμησης ενέργειας στη χώρα μας. Από το ΤΕΕ, στο προεδρείο που συντόνισε τις εργασίες της ημερίδας συμμετείχαν οι: Εμμ. Δρακάκης, Α΄ Αντιπρ. Δ.Ε. ΤΕΕ, Χρ. Σπίρτζης Β΄ Αντιπρ. Δ.Ε. ΤΕΕ, Ευστ. Τσέγκος Αναπλ. Γεν. Γραμμ. Δ.Ε. ΤΕΕ, Γ. Ηλιόπουλος Πρόεδρ. Πανελλ. Συλλ. Χημ.-Μηχ., Παναγ. Γεωργακόπουλος τ. Πρ. Πανελλ. Εν. Αρχιτεκτ. Μηχανικών. Με αναλυτικές εισηγήσεις τους έλαβαν μέρος επίσης οι: Γ. Λαδόπουλος Μηχ. Ηλ. Μηχ., Ιωάν. Οικονομίδης Μηχ.-Μηχ., Απόστ. Ευθυμιάδης Δρ. Μηχ.-Μηχ. Ηλ. Μηχ., Αθ. Γαγλία Μηχ. Μηχ., Ευάγγ. Διαλυνάς Καθηγ. ΕΜΠ.

λων φορέων του Δημοσίου, όπως, π.χ., εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, στη μετοχική σύνθεση του φορέα πιστοποίησης.

Έμφαση στο βιοκλιματικό σχεδιασμό

Ουσιαστική συμβολή στην εξοικονόμηση ενέργειας μπορεί να έχει ο βιοκλιματικός ενεργειακός σχεδιασμός των κτιρίων, που αξίζει να διαδοθεί ευρύτερα στη χώρα μας, επισήμαναν από το βήμα της ημερίδας ο γεν. δι/τής του ΙΕΝΕ & αρχιτέκτων μηχανικός **Κωστής Σταμπολής** και ο **Κωνστ. Γράψας** αρχ. μηχανικός. Όπως, ειδικότερα ανέφερε ο πρώτος ομιλητής στην αναλυτική παρουσίασή του, με την οποία ολοκληρώθηκαν οι εργασίες της ημερίδας, στα βιοκλιματικά κτίρια επιτυγχάνεται εξοικονόμηση ενέργειας τουλάχιστον κατά 30% σε σχέση με αντίστοιχα κτίρια που διαθέτουν θερμομόνωση, ενώ σε σχέση με παλαιότερα κτίρια, που δε διαθέτουν μόνωση



ρητής για τον κλιματισμό πάλι εκπαίδευση τριάντα ωρών. Θα πρέπει, ωστόσο, να παρέχεται η δυνατότητα τριπλής πιστοποίησης σε όποιον Μηχανικό το επιθυμεί.

Πριν από τέσσερα χρόνια, το Τεχνικό Επιμελητήριο της Ελλάδας μέσω του Ινστιτούτου Εκπαίδευσης και Επιμόρφωσης των μελών του, του ΙΕΚΕΜ-ΤΕΕ, ξεκίνησε μια σοβαρή προσπάθεια για την ενημέρωση των Μηχανικών σε θέματα εξοικονόμησης ενέργειας και σιγά σιγά εμπλουτίστηκε η ύλη αυτή, τα σεμινάρια αυτά, με το χειρισμό οργάνων ενεργειακής επιθεώρησης.

Επίσης, επισήμανε ότι το ΤΕΕ, μέσω του ΙΕΚΕΜ-ΤΕΕ, ξεκίνησε προσπάθεια ενημέρωσης των μηχανικών σε θέματα εξοικονόμησης ενέργειας, διοργανώνοντας έξι σεμινάρια συνολικής διάρκειας 140 ωρών, που τα έχουν παρακολουθήσει περίπου δύο χιλιάδες Μηχανικοί.

Όπως ανέφερε ενδεικτικά ο ομιλητής, η δαπάνη τοποθέτησης

νέων υαλοστασίων με διπλούς υαλοπίνακες σε κατοικία 120 τ.μ. ξεπερνάει τα 12.000 ευρώ ενώ η εξωτερική θερμομόνωση κοστίζει επιπλέον 6.000 ευρώ. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να θεσπιστούν οικονομικά κίνητρα, όπως, για παράδειγμα, στη Γερμανία, όπου ο ιδιοκτήτης απαλλάσσεται από το 10% του φορολογητέου εισοδήματος για 10 χρόνια από το χρόνο της επέμβασης.

Απαιτείται να δοθούν κίνητρα στους ιδιοκτήτες, ώστε να αποφασίσουν να βελτιώσουν την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, τόνισε ο **Χρ. Σινάνης**, πρώην μέλος της Δ.Ε. του ΤΕΕ.

Επίσης, επισήμανε ότι «στις ενεργειακές μελέτες που θα ξεκινήσουν σύμφωνα με το νόμο σε όλα τα κτίρια που είναι πάνω από 50 τετραγωνικά, χρειάζονται οι αμοιβές να είναι σαφείς και σοβαρές και όχι όπως κυκλοφορούν μέχρι τώρα στην πιάτσα, και πρέπει να οριστικοποιηθεί και τι θα περιλαμβάνουν οι προδια-

«Η Οδηγία για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, που η εφαρμογή της στην Ελλάδα καθυστερεί σημαντικά, έχει ως βασικό πυρήνα τα πρότυπα που εκπονήθηκαν από την CEN για τους κανονισμούς θερμομόνωσης. Αυτά τα πρότυπα θα αποτελέσουν βασικό και ενιαίο εργαλείο για το πιστοποιητικό ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων».

Γ. Κατσαράκης,

ΓΠΜ, στέλεχος Ευρωπαϊκής Επιτροπής

«Στην Ελλάδα έχουμε πρόβλημα ισορροπίας μεταξύ τυποποίησης και καινοτομίας, με μια νομοθεσία που σκοτώνει την καινοτομία. Υπάρχει σε ισχύ κανονισμός του 1860 που απαγορεύει τη χρήση ηλεκτρικού ρεύματος για φωτισμό βιομηχανικών κτιρίων, διότι τότε επιτρέπονταν μόνον οι λυχνίες "Ντέιβις". Αν βρεθεί ένας τρελός δικαστής...».

Ε. Βαρδάκας,

π. πρόεδρος ΔΣ του ΕΛΟΤ

«Η τυποποίηση μετασχηματίζει αξίες, όπως αποδοτικότητα, οικολογία, αποτελεσματικότητα, ασφάλεια, αξιοπιστία, συμβατότητα και διαλειτουργικότητα σε συγκεκριμένα χαρακτηριστικά προϊόντων και υπηρεσιών, τα οποία εφαρμόζονται στην κατασκευή, παροχή ή χρήση τους. Ενισχύει την καινοτομία και το υγιές εμπόριο»

Γρ. Γρηγορόπουλος,

καθηγητής ΕΜΠ

Ενας στους πέντε διπλωματούχους μηχανικούς που συμμετείχαν σε ειδική δειγματοληπτική έρευνα στο πλαίσιο του Έτους Τυποποίησης, Κανόνων και Προδιαγραφών, δήλωσε ότι δε γνωρίζει το κανονιστικό πλαίσιο και τα πρότυπα που έχουν σχέση με το αντικείμενο της δραστηριότητάς τους.

Τα στοιχεία της έρευνας – η οποία θα συνεχιστεί και στο επόμενο διάστημα – παρουσιάστηκαν κατά τη διάρκεια του Διήμερου Συμποσίου για την Τυποποίηση, που οργάνωσε το ΤΕΕ.

Το στοιχείο αυτό, όπως τονίστηκε από την πλευρά της Συντονιστικής Επιτροπής του συμποσίου, καταδεικνύει τα σημαντικά περιθώρια που υπάρχουν για τη διάδοση των αρχών και τη χρήση της Τυποποίησης, ταυτόχρονα, όμως, αναδεικνύει τις ελλείψεις και την ανάγκη εντατικοποίησης και ορθολογικότερης διάρθρωσης της εκπαίδευσης των μηχανικών σε θέματα τυποποίησης και χρήσης προτύπων. Θέματα που θα πρέπει να συζητηθούν διεξοδικά, δεδομένου ότι αποτελούν απαραίτητη προϋπόθεση για την εμπέδωση της χρήσης των προτύπων και την ευρύτερη αποδοχή των αρχών της τυποποίησης.

Εξάλλου, κατά το συμπόσιο συζητήθηκε και αποδείχθηκε – παρά τους περί του αντιθέτου ισχυρισμούς που έχουν διατυπωθεί – ότι η Τυποποίηση δεν αποτελεί τροχοπέδη για την καινοτομία, η οποία και θα πρέπει να ενισχυθεί στη χώρα μας, αντιθέτως συνεισφέρει τα μέγιστα τόσο στην ανταγωνιστικότητα της εγχώριας παραγωγής προϊόντων και παροχής υπηρεσιών, όσο

και στη διείσδυσή τους στο διεθνές εμπόριο. Σημειώνεται ότι οι ευρεσιτεχνίες στη χώρα μας μόλις αγγίζουν το 0,1% του συνόλου των ευρωπαϊκών ευρεσιτεχνιών. Ωστόσο υπογραμμίστηκε πως είναι απαραίτητη η αναθεώρηση της τεχνικής νομοθεσίας, ώστε να αποτραπούν εμπόδια στην τεχνολογική πρόοδο.

Το συμπόσιο αποτέλεσε την κορωνίδα των εκδηλώσεων, στο πλαίσιο του Έτους Τυποποίησης, Κανόνων & Προδιαγραφών, όπως χαρακτηρίστηκε από το ΤΕΕ, το 2008. Όπως υπογραμμίστηκε, αν και τα θέματα της Τυποποίησης δεν απολαμβάνουν έως σήμερα της δέουσας προσοχής από την ελληνική κοινωνία, αποδείχθηκε ότι αποτελούν βασικό συστατικό και κινητή

• Οι πρώτες προσπάθειες προς την κατεύθυνση ανάπτυξης πλαισίου τυποποίησης στην παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών από τους Ευρωπαίους μηχανικούς.

Η σημασία της Τυποποίησης για την ποιότητα και ανταγωνιστικότητα των προϊόντων και υπηρεσιών, τονίστηκε από τους περισσότερους ομιλητές. Ιδιαίτερα επισημάνθηκε η ανάγκη ουσιαστικής υποστήριξης των Φορέων Διαπίστευσης, Πιστοποίησης και Ελέγχου σε κοινοτικό και εθνικό επίπεδο. Η σημασία αυτή αναγνωρίζεται από την ΕΕ και στοιχειοθετείται από σχετικές έρευνες στις ΗΠΑ και σε ορισμένες χώρες της ΕΕ. Φυσικά, τα πρότυπα πρέπει να χρησιμοποιούνται ως «όχημα» για τη διατύπωση των νομοθετικών



για την εξασφάλιση ελεύθερης ή τουλάχιστον ευχερούς πρόσβασης των μηχανικών στους Ευρωπαϊκούς.

Τυποποίηση: «όχημα» για την ανταγω

ριο μοχλό κάθε αναπτυγμένης χώρας. Στις επτά ειδικές θεματικές συνεδρίες του διήμερου εκφράστηκαν απόψεις και παρουσιάστηκαν προτάσεις για όλα τα επίκαιρα θέματα της Τυποποίησης στην Ευρώπη και την Ελλάδα, με τη συμμετοχή ξένων προσκεκλημένων και εκπροσώπου του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Τυποποίησης (CEN).

Στους γενικότερους προβληματισμούς που συζητήθηκαν, περιλαμβάνονται:

- Η πορεία της Ευρωπαϊκής Τυποποίησης και της εθνικής μας εναρμόνισης, με ιδιαίτερο βάρος στην αναμενόμενη αναθεώρηση της Οδηγίας των Προϊόντων Δομικών Κατασκευών 89/106/ΕΟΚ, η υλοποίηση της οποίας στην καθημερινή πρακτική καθυστέρησε ιδιαίτερα.

διατάξεων που διέπουν τα πάσης φύσεως έργα, υπηρεσίες και την παραγωγή των προϊόντων, αντί να επιχειρείται να αποτελέσουν εναλλακτικό κανονιστικό σύστημα.

Οι ομιλητές που ασχολήθηκαν με όσα συμβαίνουν σε κοινοτικό επίπεδο αναφέρθηκαν στο Νέο Νομοθετικό Πλαίσιο που αναπροσαρμόζει τις Οδηγίες Νέας Προσέγγισης. Η εφαρμογή του ΝΝΠ στη χώρα μας, όπως υπογραμμίστηκε, θα αναμορφώσει το τοπίο τόσο της Τυποποίησης όσο και της Ποιότητας εν γένει στην Ελλάδα.

Ένα από τα θέματα που χίχτηκαν, τόσο από τον Πρόεδρο του ΤΕΕ όσο και από τον υφυπουργό του ΥΠΑΝ κ. Καλαφάτη και τον πρόεδρο του ΕΛΟΤ, είναι η ανάγκη ολοκλήρωσης των διαβουλεύσεων

Όλοι εκφράστηκαν θετικά και με αισιοδοξία για την έκβαση των διαβουλεύσεων και τόνισαν ότι θα συνεισφέρουν προς την κατεύθυνση αυτή στο μέτρο των δυνατοτήτων τους, ώστε από το 2010 να γίνει πραγματικότητα η εφαρμογή των Ευρωπαϊκών στη χώρα μας, όπως συμβαίνει σε όλα τα κράτη - μέλη της ΕΕ. Άλλωστε, το τεράστιο ενδιαφέρον που έχει εκδηλωθεί για τους Ευρωπαϊκούς από τις αρχές μεγάλων κρατών, όπως της Ρωσίας, της Κίνας, της Ουκρανίας και της Λατινικής Αμερικής προοιωνίζεται σημαντικές ευκαιρίες για τους Ευρωπαίους μηχανικούς να επεκταθούν στις χώρες αυτές.

Ιδιαίτερη αναφορά έγινε στην Τυποποίηση των συστημάτων διαχείρισης και κυρίως στο νέο ελληνι-

«Η υπευθυνότητα στην τήρηση των χαρακτηριστικών και των προδιαγραφών των προϊόντων, είναι άμεσα συνυφασμένη με την οικοδόμηση σχέσης εμπιστοσύνης μεταξύ επιχειρηματικού κόσμου και πολιτών – καταναλωτών, καθώς και με την ικανοποίηση και την αίσθηση ασφάλειας των καταναλωτών»

Στ. Καλαφάτης,
υφυπουργός Ανάπτυξης

«Η προτυποποίηση ξεκίνησε το 1974, όταν γαλλική βιομηχανία θέλησε να τοποθετήσει ένα λικέρ ("Κασίς ντε Ντιζόν") με αλκοόλ 23°, στη γερμανική αγορά, όπου η περιεκτικότητα ορίζεται στους 25°. Τελικά το δικαστήριο παραδέχθηκε πως εάν ένα προϊόν είναι νόμιμο σε ένα κράτος πρέπει να είναι νόμιμο και στα υπόλοιπα».

Πασακάλ Πουπέ,
τεχνικός διευθυντής CEN

«Την οικονομική παραγωγή της Ελλάδας προσδιορίζουν 3 δείκτες: Στην ανταγωνιστικότητα, χάσαμε πάνω από 30 θέσεις, σε παγκόσμιο επίπεδο και περιοριστήκαμε στο δεύτερο μισό της κατάταξης. Στην παραγωγικότητα μεταξύ των 27 κρατών-μελών της ΕΕ κατέχουμε την 26η θέση, με μόνη την Εσθονία να ακολουθεί. Και στην καινοτομία από τους 15 της ΟΝΕ κατέχουμε τη 15η θέση».

Γ. Αλαβάνος,
πρόεδρος ΤΕΕ



της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων.

Όσον αφορά τις Προσωρινές Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΠΕΤΕΠ), τονίστηκε η ανάγκη να γίνουν από Προσωρινές (που είναι σήμερα), Πρότυπες Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές και συγχρόνως να επεκταθεί η εφαρμογή τους και στα ιδιωτικά έργα, αφού πρώτα επικαιροποιηθούν σε ό,τι αφορά την αναφορά στα ισχύοντα Ευρωπαϊκά Πρότυπα. Επίσης, προτάθηκε η σύσταση Κλαδικού Συμβουλίου Τυποποίησης και Πιστοποίησης για τα Τεχνικά Έργα (ΚΣΤΠ-ΤΕ), το οποίο θα αποτελείται από εκπροσώπους των εμπλεκόμενων φορέων (π.χ. ΕΛΟΤ, ΙΟΚ, ΤΕΕ, ΥΠΕΧΩΔΕ, ΥΠΑΝ). Το Συμβούλιο αυτό θα ορ-

να προστατευτεί ο απλός καταναλωτής, ο οποίος πολλές φορές βρίσκεται σε αντικειμενική αδυναμία να θέτει κριτήρια επιλογής, πέρα από την εξωτερική εμφάνιση και την τιμή. Μόνο μέσω της διασφάλισης της ποιότητας μπορεί η ελληνική επιχείρηση να είναι ανταγωνιστική στην ενιαία ευρωπαϊκή και παγκόσμια αγορά, τονίστηκε.

Ομόφωνα διαπιστώθηκε και συζητήθηκε η ανάγκη της υιοθέτησης προτύπων και άλλων παρόμοιας φύσης κειμένων στον τομέα των Δημοσίων Έργων και η ανάγκη σημαντικών προσαρμογών στη νομοθεσία και πρακτική, ώστε ο τομέας αυτός να αποκτήσει μεγαλύτερη διαφάνεια, ανταγωνιστικότητα και συμβατότητα με την ευρωπαϊκή πρακτική.

Ακόμη αναφέρθηκε ότι ένα πολύ σημαντικό εργαλείο επικοινωνίας και συμφωνίας μεταξύ όλων όσοι καλούνται να συντάξουν, μεταφράσουν, προωθήσουν, διαδώσουν, εφαρμόσουν και ελέγξουν πρότυπα, κανονισμούς και προδιαγραφές, αλλά και απαραίτητο εργαλείο που χρησιμοποιείται στην περιγραφή των λειτουργιών στα μηχανήματα και στις συσκευές, στα εγχειρίδια χρήσης, στη σήμανση των προϊόντων κλπ., είναι η ορολογία. Όπως τονίστηκε, το ΤΕΕ είναι δυνατόν να ηγηθεί δράσεων με τη συμμετοχή των ακαδημαϊκών ιδρυμάτων στην κατεύθυνση αυτή.

Τέλος, αρκετοί ομιλητές αναφέρθηκαν στην ανάγκη αναβάθμισης και επέκτασης του έργου του «Τμήματος Τυποποίησης» του ΤΕΕ, κατά τρόπο που να υποστηρίζει τους μηχανικούς και σε έναν ευρύτερο κύκλο συναφών θεμάτων (πιστοποίηση επαγγελματιών, διαχειριστική επάρκεια, κλπ.).

νιστικότητα προϊόντων και υπηρεσιών

κό Πρότυπο ΕΛΟΤ 1429 που αφορά στην αξιολόγηση οργανισμών για την υλοποίηση έργων δημόσιου χαρακτήρα, που αναμένεται να αναβαθμίσει ποιοτικά και ποσοτικά την απορροφητικότητα των δημοσίων φορέων, οι οποίοι καλούνται να υλοποιήσουν έργα του ΕΣΠΑ κατά την περίοδο 2007-2013.

Επίσης, αναλύθηκε διεξοδικά το ευρύ πεδίο της Τυποποίησης στον τομέα των τροφίμων, αναλύθηκε διεξοδικά και συζητήθηκε ο σημαντικός ρόλος των μηχανικών στον ιδιαίτερα σημαντικό αυτόν κλάδο της οικονομίας.

Από τα ειδικότερα θέματα που εξετάστηκαν στη διάρκεια του συμποσίου, ορισμένα αφορούσαν τα συστήματα Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ηλιακά, θερμικά, γεω-

θερμιά). Ιδιαίτερα για τα θερμικά ηλιακά, αναφέρθηκε ότι η Τυποποίηση και η Πιστοποίηση στηρίζουν αποφασιστικά την εγχώρια παραγωγή και έχουν συντελέσει ουσιαστικά τόσο στη βελτίωση της απόδοσης των προϊόντων, όσο και στη διάδοση των σχετικών εγκαταστάσεων στην Ελλάδα. Τονίστηκε, ακόμη, η σημασία της εφαρμογής στην Ελλάδα της Οδηγίας 2002/91/ΕΚ για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, η εφαρμογή της οποίας καθυστερεί σημαντικά. Όπως επισημάνθηκε, τα πρότυπα που εκπονήθηκαν από τη CEN θα αποτελέσουν το βασικό πυρήνα για τους Κανονισμούς Θερμομόνωσης όλων των κρατών - μελών, καθώς και το βασικό εργαλείο για την έκδοση του πιστοποιητικού

γνώσει και θα επιβλέψει την επικαιροποίηση και αναβάθμισή τους σε συμμόρφωση με τις σχετικές Οδηγίες της ΕΕ.

Στη διάρκεια του συμποσίου υπογράμμιστηκε πολλές φορές η ανάγκη ύπαρξης αποτελεσματικού ελέγχου (εποπτείας) της αγοράς από το κράτος ως προς την κυκλοφορία προϊόντων αμφισβητούμενης συμβατότητας με τις δηλούμενες προδιαγραφές. Στη σημερινή πραγματικότητα δεν διαμορφώνεται μόνον συνθήκες αθέμιτου ανταγωνισμού, με καταστροφικές επιπτώσεις σε ολόκληρους κλάδους, αλλά ελλοχεύουν και σοβαροί κίνδυνοι για την ασφάλεια και την υγεία των καταναλωτών, την ενεργειακή αποδοτικότητα και την περιβαλλοντική προστασία. Ιδιαίτερα πρέπει

Στην Ελλάδα διαθέτουμε ή βρίσκονται στο στάδιο της κατασκευής 150 μικρά και μεγάλα φράγματα τα οποία αξιοποιούν (ή θα αξιοποιήσουν) 8 km³ υδάτων, όταν οι σημερινές ανάγκες της χώρας σε νερό (ύδρευση - άρδευση) ανέρχονται στα 8,2 km³ και η απορροφή μόνο των μεγάλων ποταμών φτάνει τα 47 km³!

Με άλλα λόγια αξιοποιούμε μόλις το 1/6 των υδάτων των μεγάλων ποταμών της χώρας, όταν τα προβλήματα της λειψυδρίας –τόσο για ύδρευση, όσο και για άρδευση– οξύνονται διαρκώς, ενώ πα-



Μικρά και μεγάλα φράγματα κατά της λειψυδρίας και υπέρ του περιβάλλοντος

ράλληλα μεγεθύνονται τα προβλήματα της ενεργειακής επάρκειας και της κλιματικής αλλαγής, στα οποία τα υδροηλεκτρικά έργα, ως ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, μπορούν να δώσουν αξιόπιστη απάντηση.

Να σημειωθεί ότι τα φράγματα σχετίζονται άμεσα και με την εφαρμογή της κοινοτικής οδηγίας για το νερό, καθώς είναι πρακτικά αδύνατη η ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων χωρίς ταμειυτήρες και φράγματα. Μάλιστα, η Ελλάδα, ως μεσογειακή χώρα, έχει ανάγκη από έργα πολλαπλού σκοπού για την ορθολογική διαχείριση των υδατικών της πόρων, αλλά και τη δημιουργία σημαντικών υγροβιοτόπων, οι οποίοι είναι αναγκαίοι για την περιβαλλοντική ισορροπία και τη δημιουργία πόλων αναψυχής.

Τα στοιχεία αυτά προέκυψαν από το 1ο Πανελλήνιο Συνέδριο Μεγάλων Φραγμάτων που οργανώθηκε από το ΤΕΕ στη Λάρισα, τα συμπεράσματα του οποίου παρουσιάσαν στη διάρκεια Συνέντευξης Τύπου οι πρόεδροι του ΤΕΕ και του Περιφερειακού Τμήματος Κεντρικής και Δυτικής Θεσσαλίας **Γιάννης Αλαβάνος** και **Ντίνος Διαμάντος**, καθώς, επίσης, οι Πρόεδροι της Οργανωτικής Επιτροπής του Συνεδρίου **Γιάννης Θανόπουλος** και της Ελληνικής Επιτροπής Μεγάλων Φραγμάτων **Νίκος Μουτάφης**. Στη Συνέντευξη Τύπου παρέστη ο Ειδικός Γραμματέας Γ' ΚΠΣ του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, το οποίο ήταν και συνδιοργανωτής του Συνεδρίου, **Δημήτρης Παπαγιαννίδης** και η **Χριστίνα Θεοχάρη**, υπεύθυνη της Μόνιμης Επιτροπής Περιβάλλοντος του ΤΕΕ

Μεταξύ άλλων, κατά τη Συνέντευξη Τύπου αναφέρθηκε:

Τα τελευταία 50 χρόνια στη χώρα μας έχει μελετηθεί και κατασκευαστεί σημαντικός αριθμός μεγάλων φραγμάτων, ύψους άνω των 15 m ή μικρότερων με όγκο ταμίευσης που ξεπερνά τα 3 εκ. m³.

Η κατασκευαστική δραστηριότητα άρχισε τις δεκαετίες 1950-60 και 1960-70 και κορυφώθηκε τη δεκαετία 1990-2000. Στα πρώτα χρόνια τα έργα κατασκευάζονται εξολοκλήρου από ξένους οίκους, στη συνέχεια, όμως, η κατασκευή πέρασε σε ελληνικά χέρια.

Αξιόλογη είναι η εμπειρία που έχει αναπτυχθεί από οργανισμούς, όπως η ΔΕΗ, το ΥΠΕΧΩΔΕ, το ΥΠΑΓΑΝ, καθώς επίσης από ιδιώτες μελετητές και κατασκευαστές, ενώ μεταξύ των έργων που έχουν υλοποιηθεί υπάρχουν και νέου τύπου φράγματα.

Η Ομάδα Εργασίας, η οποία στο πλαίσιο του συνεδρίου συγκέντρωσε στοιχεία για τα μεγάλα ελληνικά φράγματα που λειτουργούν ή βρίσκονται σε φάση κατασκευής κατέγραψε 150 έργα που ανήκουν σε διαφορετικούς φορείς και συγκεκριμένα:

Χρήστης	Ύψος(m)	Αριθμός φραγμάτων
ΥΠΑΓΑΝ	8 - 60	34
ΔΕΗ	11 - 172	25
Νομαρχίες	15 - 57	23
Δήμοι	17 - 28	13
ΥΠΕΧΩΔΕ	15 - 170	13
Περιφέρειες	24 - 60	8
ΤΟΕΒ	15 - 24,5	4
ΕΥΔΑΠ	63 - 125	2
ΟΑΔΥΚ	50 - 66	2
Αρδευτική Επιτροπή	20	1
ΔΕΥΑ		
Αλεξανδρούπολης	44	1
Ιδιώτης	28	1

«Φάρκακο» για τη λειψυδρία και την ενέργεια

Παρ' όλα αυτά, όπως τονίστηκε στη διάρκεια

του συνεδρίου, χρειαζόμαστε πολλά νέα φράγματα (μικρά και μεγάλα, υδροηλεκτρικά, ύδρευσης, άρδευσης), προκειμένου να αξιοποιήσουμε καλύτερα τα υδρολογικά δεδομένα της χώρας.

Σε κάθε περίπτωση η υλοποίηση νέων έργων αλλά και η βέλτιστη λειτουργία των ήδη κατασκευασμένων, καλείται να λάβει υπόψη της, νέες σημαντικές παραμέτρους όπως:

- Τις αυξανόμενες ανάγκες για καθαρό νερό
- Τις μεταβολές στον τομέα της παραγωγής ενέργειας
- Την αναμενόμενη προς το δυσμενέστερο μεταβολή των κλιματολογικών συνθηκών
- Τις αυξημένες ανάγκες για αντιπλημμυρική προστασία.

Η ύδρευση των κυριότερων ελληνικών πόλεων θα πρέπει να εξασφαλιστεί με έργα ταμίευσης.

Οι αρδευτικές ανάγκες, ιδιαίτερα σε περιοχές που τα προβλήματα λειψυδρίας εμφανίζονται με οξύτητα, όπως, για παράδειγμα, στη Θεσσαλία, επιβάλλουν την αντικατάσταση των υπόγειων απολήψεων με επιφανειακές, λόγω της συνεχούς πτώσης της στάθμης των γεωτρήσεων.

Η απαίτηση αύξησης του ποσοστού παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, σε συνδυασμό με την αύξηση των τιμών δικαιωμάτων ρύπων, καθιστά πλέον τα υδροηλεκτρικά έργα περισσότερο ελκυστικά.

Τα φράγματα μπορούν να συμβάλουν αποτελεσματικά και στην απόσβεση του πλημμυρικού φαινομένου, όπως έχει συμβεί στον Αχελώο ή στον Σοφάδικο.

Όλα αυτά αποτελούν σημαντικές συνιστώσες, που οφείλει να λάβει υπόψη του ένας εθνικός σχεδιασμός νέων φραγμάτων πολλαπλής σκοπιμότητας.

Ιδιαίτερη ενότητα –όπως ήταν εύλογο– αποτέλεσε στη διάρκεια του συνεδρίου ο σημαντικός ρόλος που διαδραματίζουν τα υδροηλεκτρικά έργα στην ευστάθεια και αξιόπιστη λειτουργία τού Διασυνδεδεμένου Συστήματος Παραγωγής Ηλεκτρι-

κής Ενέργειας της χώρας, αλλά και ο ζωτικός τους ρόλος ως έργα πολλαπλού σκοπού (άρδευσης, ύδρευσης, αντιπλημμυρικής προστασίας, αναψυχής).

Όπως τονίστηκε, περίπου το 30% του ωφέλιμου όγκου των ταμιευτήρων των υδροηλεκτρικών έργων, διατίθεται κατά προτεραιότητα για άλλες, πέραν της ηλεκτροπαραγωγής, χρήσεις.

Παρ' όλα αυτά, η ΔΕΗ έχει αξιοποιήσει έως τώρα μόλις το ένα τρίτο (1/3) του υδροδυναμικού της χώρας, γεγονός που υποδηλώνει την ανάγκη κατασκευής και άλλων μεγάλων υδροηλεκτρικών έργων. Μάλιστα, όπως επισημάνθηκε, υπάρχουν στη χώρα μας πολλές αξιόλογες θέσεις για αξιοποίηση.

Πάντως η ΔΕΗ, αυτή την περίοδο, κατασκευάζει δεκαπέντε νέα μεγάλα και μέσου μεγέθους υδροηλεκτρικά έργα, με τα οποία:

- Προστίθενται 1.500 MW υδροηλεκτρικής ισχύος στο σύστημα (αύξηση κατά 50%).
- Παράγονται 4.000 έως 4.500 GWh ήπιας, ανανεώσιμης και εγχώριας πρόσθετης υδροηλεκτρικής ενέργειας αιχμής (αύξηση κατά 100%).
- Προστίθενται 4.500 εκατομμύρια m³ αποθήκης νερού (αύξηση κατά 70%). Ικανοποιείται ο στόχος της Πράσινης Βίβλου της ΕΕ (Οδηγία 2001/77) για ποσοστό παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ 20% μέχρι το 2020, έναντι του 8,6% του 1997.

Ακόμη και μετά την ολοκλήρωση αυτών των έργων, η χώρα μας θα εξακολουθήσει να υστερεί στην ανάπτυξη έργων ταμίευσης, ικανού αποθηκευτικού όγκου, σε σχέση με άλλες μεσογειακές χώρες, όπως υπογραμμίστηκε. Χαρακτηριστικά τα στοιχεία του πίνακα που ακολουθεί.

Μεγάλα Φράγματα

Χώρα	Πλήθος	Όγκος Ταμίευσης
Ισπανία	1.188	55 km ³
Τουρκία	591	140 km ³
Πορτογαλία	42	8,2 km ³
Ελλάδα	150	8,0 km ³

Θα πρέπει να επισημανθεί ότι από τα 8,0 km³ τα 1,3 km³ είναι τα υπό κατασκευή έργα, ενώ τα 6,4 km³ είναι οι ταμιευτήρες (σε λειτουργία 5,3 km³, σε κατασκευή 1,1 km³) των υδροηλεκτρικών έργων της ΔΕΗ. Να σημειωθεί ότι οι σημερινές ανάγκες της χώρας σε νερό, όπως προαναφέρθηκε, ανέρχονται στα 8,2 km³, ενώ η απορροή των μεγάλων ποταμών φτάνει τα 47 km³.

Απαιτείται ειδικός φορέας

Κατά τη διάρκεια του συνεδρίου επισημάνθηκε, επίσης, πως στη χώρα μας παρατηρείται πληθώρα φορέων που κατασκευάζουν και λειτουργούν μεγάλα φράγματα, αλλά και η εμφάνιση πολλών ανησυχητικών ενδείξεων προβληματικής συμπεριφοράς ορισμένων φραγμάτων. Αυτό οφείλεται, όπως τονίστηκε, κατά κανόνα, στην έλλειψη ενιαίας ολοκληρωμένης αντιμετώπισης της μελέτης, κατασκευής και λειτουργίας από πλευράς ασφαλείας. Ιδιαίτερη αναφορά έγινε στην ανάγκη προσεκτικής παρακολούθησης της συμπεριφοράς των φραγμάτων και ειδικότερα της κατακλυζόμενης περιοχής, τόσο κατά τη φάση πλήρωσης των ταμιευτήρων, όσο και στη φάση λειτουργίας των έργων, καθώς οι προβλεπόμενες διαδικασίες δεν τηρούνται έως σήμερα στον επιθυμητό βαθμό.

Ομάδα εργασίας της Οργανωτικής Επιτροπής του συνεδρίου παρουσίασε πρόταση οργάνωσης του ειδικού φορέα που θα θεσπίσει και θα εποπτεύει την τήρηση κανονισμών σχετικά με τη μελέτη, κατασκευή, λειτουργία και τη θέση εκτός λειτουργίας μεγάλων φραγμάτων.

Η πρόταση αφορά σε μεγάλα φράγματα (ύψος > 15 m ή χωρητικότητας > 1hm³) και προβλέπει την ίδρυση:

- Διοικητικής αρχής φραγμάτων (ΔΑΦ)
- Σώματος εμπειρογνομόνων (ΣΕΦ)

Όπως υπογραμμίστηκε, στην Ευρώπη υπάρχει μια αυξανόμενη κοινωνικοπολιτική ευαισθησία στα θέματα ασφαλείας των φραγμάτων, η οποία οδηγεί σε συνεχείς βελτιώσεις των κανονισμών στα διάφορα κράτη. Στις περισσότερες χώρες οι κανονισμοί ασφαλείας φραγμάτων έχουν επικυρωθεί με νομοθετική ρύθμιση.

Σε όλες τις περιπτώσεις ο ιδιοκτήτης του έργου είναι υπεύθυνος για την ασφάλεια ενώ από τη νομοθεσία προβλέπεται η λειτουργία μιας κεντρικά

Κύριες χρήσεις φραγμάτων στον κόσμο

Όπως επισημάνθηκε κατά το συνέδριο, ο ρόλος και η σημασία των φραγμάτων σε όλο τον κόσμο διαρκώς αυξάνεται, καθώς:

- Αξιοποιούν το 30% της συνολικής εκμεταλλεύσιμης απορροής (4.000 km³).
- Με άρδευση από φράγματα παράγεται το 40% της παγκόσμιας αγροτικής παραγωγής.
- Από υδροηλεκτρικά έργα (Φράγματα, Σταθμοί) παράγεται το 20% της παγκόσμιας ηλεκτρικής ενέργειας, ενώ εξοικονομούνται 2.100 εκ. τόνοι ρύπων.

Αναλυτικά τα στοιχεία παρατίθενται στο ακόλουθο γράφημα.



οργανωμένης αρχής που επιθεωρεί και γνωματεύει για την άρτια και ασφαλή υλοποίηση και λειτουργία των φραγμάτων.

Απαντώντας σε ερωτήσεις των δημοσιογράφων ο Γ. Αλαβάνος δήλωσε ότι το ΤΕΕ είναι αντίθετο στην κατασκευή και διαχείριση έργων για ένα αγαθό, όπως το νερό, με συμβάσεις παραχώρησης και ΣΔΙΤ.

Αναφερόμενος στο πρόγραμμα του υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης ο ειδικός γραμματέας, Δημήτρης Παπαγιαννίδης, δήλωσε πως στόχος είναι να καταργηθούν οι γεωτρήσεις που βλάπτουν τον υδροφόρο ορίζοντα και η άρδευση (αλλά και η ύδρευση) να επιτυγχάνεται μέσω του ρέοντος νερού. Στη Θράκη το φαινόμενο της ερημοποίησης είναι ήδη υπαρκτό και προβλέπεται να καταργηθούν γύρω στις 10.000 γεωτρήσεις στην περιοχή του Νέστου. Το υπουργείο προγραμματίζει την κατασκευή 1.200 μικρών έργων (φράγματα, δίκτυα), των οποίων ο προϋπολογισμός δεν θα ξεπερνά τα 600.000 ευρώ ανά περίπτωση. Η ΕΕ στηρίζει αυτή την πολιτική, εφόσον διασφαλίζεται η προστασία του περιβάλλοντος.

ΑΔΙΑΤΑΡΑΚΤΗ:
ΚΟΠΗ-ΔΙΑΤΡΗΣΗ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ-ΣΥΝΘΛΙΨΗ-ΣΥΡΜΑΤΟΚΟΠΗ



DELTA
ΕΝΟΙΚΙΑΣΕΙΣ ΔΟΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ
ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΑΔΑΜΑΝΤΟΦΟΡΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ

ΤΣΙΩΡΑΣ ΣΩΤΗΡΗΣ

Β. ΗΠΕΙΡΟΥ 16 Ν. ΗΡΑΚΛΕΙΟ, ΤΗΛ. 210 2851848, FAX: 210 2823202, E-mail: info@tsioras.gr
ΕΚΘΕΣΗ: ΑΧΙΛΛΕΩΣ & ΖΑΪΜΗ 4, ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΛ. 210 2853477, FAX: 210 2853478