

Με στόχο την παραμονή των κατοίκων των πυροπλήκτων περιοχών στις εστίες τους, το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, ανέλαβε πρωτοβουλία αμέσως μετά τις πολύνεκρες πυρκαγιές του Αυγούστου, ώστε διδάσκοντες και σπουδαστές από όλες τις Σχολές του να ερευνήσουν τις δυνατότητες πιλοτικών προσεγγίσεων για την ανασυγκρότηση των πυρόπληκτων περιοχών.

# Ανασυγκρότηση πυρόπληκτων με

**Τ**ο ΕΜΠ σε επιστημονική συνάντηση που οργάνωσε στις 6 Μαΐου 2007 στην αίθουσα της Συγκλήτου, στο ιστορικό κτίριο της Πρυτανείας, στην οδό Πατησίων 42, παρουσίασε το σύνολο των εργασιών που εκπονήθηκαν με σκοπό η προσπάθεια αυτή να τεθεί υπόψη όλων των τοπικών υπηρεσιών, φορέων, ομάδων και ατόμων που έχουν ως έργο την ανασυγκρότηση των πυρόπληκτων περιοχών και να προκαλέσει συζήτηση τόσο για τις θέσεις και προτάσεις που περιλαμβάνει, όσο και για τις αναγκαίες στο μέλλον διερευνήσεις και δράσεις.

Την Επιστημονική Συνάντηση παρακολούθησαν κατόπιν προσκλήσεως εκπρόσωποι του ΥΠΕΧΩΔΕ, του Φορέα Αποκατάστασης Πυροπλήκτων, του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας, της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας, της Νομαρχίας Ηλείας, κα-

θώς και οι τοπικοί βουλευτές και οι δήμαρχοι των τεσσάρων δήμων που επελέγησαν ως περιοχή της πιλοτικής έρευνας. Πρόκειται για τους 4 δήμους της νότιας Ηλείας, δηλαδή το Δήμο Ζαχάρως, Φιγαλείας, Αλιφείρας και Ανδρίτσαινας, που εν μέρει συγκροτούσαν την ευρύτερη ενότητα της παλαιάς επαρχίας Ολυμπίας.

Όπως εξήγησε ο πρύτανης του ΕΜΠ, **Κ. Μουτζούρης**, βασικό κριτήριο για την επιλογή αυτή αποτέλεσε το γεγονός ότι περιλαμβάνει τό-

πους με πολύ διαφορετικά φυσικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά και είχε τις περισσότερες απώλειες, ενώ ήδη πριν την καταστροφή, βρισκόταν σε κρίσιμο σημείο σε σχέση με την υλοποίηση πολιτικών, με αποφασιστική επίδραση στη μελλοντική της φυσιογνωμία. «Με δέος και σοκ από το μέγεθος των καταστροφών, συγκαλέσαμε τη Σύγκλητο και αποφασίσαμε να συνδράμουμε στην ανασυγκρότηση των καμένων εκτάσεων και στην προστασία των δασών.

Συγκροτήσαμε ομάδες εργασίας

## Ανοικτή σύσκεψη

Ανοικτή σύσκεψη εργασίας με θέμα: «Επίσπευση και συντονισμός της αποκατάστασης και ανασυγκρότησης των πυρόπληκτων περιοχών», θα γίνει την **Τετάρτη 28 Μαΐου 2008** και ώρα 16.00 στην Αίθουσα Αντιπροσωπείας του ΤΕΕ (Καρ. Σερβίας 4, 5ος όροφος). Τη διοργανώνει το Παρατηρητήριο Ανασυγκρότησης των Πυρόπληκτων Περιοχών, που όπως είναι γνωστό, συγκρότησαν το ΤΕΕ και το Διεπιστημονικό Συμβούλιο για την Προστασία του Περιβάλλοντος.

## Παρεμβάσεις που θα σπάσουν τον κύκλο της καταστροφής

«**Χ**αίρομαι που υλοποιούνται όσα μερικοί εξ υμών μάς είπαν αμέσως μετά τις φωτιές» είπε, μεταξύ άλλων, ο νομάρχης Ηλείας.

Οι εργασίες που παρουσιάζονται, είναι στοιχείο για το πλαίσιο αποφάσεων που θα λάβει η Διοίκηση, είτε ο Αντιπρύτανης, **Γιάννης Πολύζος**. «Πρόκειται για μορφοποίηση της αγωνίας σε προτάσεις. Αφήσαμε τις 9 Σχολές να παρουσιάσουν πιλοτικά προσεγγίσεις ώστε να κατατεθούν σκέψεις – προτάσεις προς την Πολιτεία. Προσπαθήσαμε να μην παραγνωρίσουμε τις αλλαγές και στόχος είναι να παραμείνουν οι άνθρωποι στον τόπο τους». Ο κ. Πολύζος αναφέρθηκε ακόμη στη συνδρομή και άλλων Ανώτατων Επιστημονικών Ιδρυμάτων, όπως το Πανεπιστήμιο Πατρών και το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο, που μαζί με το ΕΜΠ παρέιχαν έμπρακτη βοήθεια

στις πυρόπληκτες περιοχές.

Ο Πρόεδρος του ΤΕΕ, **Γιάννης Αλαβάνος**, εξήρε την ενότητα της χωροταξικής προσέγγισης, που τον εντυπωσίασε όπως είπε. Ο κύκλος της καταστροφής πρέπει να σπάσει με σειρά παρεμβάσεων, επισήμανε. Γι' αυτό, χρειαζόμαστε όργανα και συντονισμό. Αναφέρθηκε ακόμα στα δύο αναπτυξιακά μοντέλα που αναδεικνύονται. Αυτό της εντατικής ανάπτυξης τουρισμού, στο οποίο ευνοούνται τα μεγάλα έργα υποδομής στην κατεύθυνση του μαζικού τουρισμού και το άλλο που δίνει έμφαση στον εκσυγχρονισμό και τη βελτίωση της αγροτικής παραγωγής υψηλής ποιότητας τοπικών προϊόντων, σε συνδυασμό με ήπια τουριστική ανάπτυξη, που προτείνει το Γεωλογικό Πανεπιστήμιο και υπέρ του

οποίου τάσσονται και οι μελέτες του ΕΜΠ.

Ο Γενικός Γραμματέας της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας αναφέρθηκε στην επιστημονική συνδρομή, χάρη στην οποία κατέστη δυνατή η κατασκευή 1.500 χιλιομέτρων πλεγμάτων για τη συγκράτηση εδάφους σε περίπτωση πλημμυρών και στα 20 φράγματα που ήδη ανεγέρθηκαν και πρότεινε να συγκροτηθούν στην Ηλεία για πανεπιστημιακά μεταπτυχιακά τμήματα που θα βοηθήσουν την ανασυγκρότηση.



του **Χρ. Δ. ΓΛΥΣΤΡΑ**

# Ισόρροπη αγροτική και τουριστική ανάπτυξη

που με δικιά μας μέσα μετέβησαν στον τόπο των καταστροφών». Ομάδες αρχιτεκτόνων μεταλλειολόγων και πολιτικών μηχανικών μελέτησαν επιτοπίως τα προβλήματα, όπως, για παράδειγμα, τις βλάβες των κτιρίων σε περίπτωση πυρκαγιάς, για τα οποία η έως τώρα έρευνα είναι ανεπαρκής, είπε ο κ. Μουτζούρης. Η ανταπόκριση των Σχολών διδασκόντων και σπουδαστών ήταν μεγάλη και άμεση. Μαζέψαμε όσα χρήματα μπορούσαμε και μαζί με ποσά που εξοικονομήσαμε από τον εορτασμό των 170 χρόνων από την ίδρυση του ΕΜΠ, ξεκινήσαμε χωρίς άλλη βοήθεια την προσπάθειά μας αυτή. Ενδεικτική του ενθουσιασμού των φοιτητών είναι η συμμετοχή τους σε διαγωνισμό για τη διαμόρφωση του χώρου της Αρχαίας Ολυμπίας, με συμβολικά βραβεία για τις καλύτερες προτάσεις και η συμμετοχή σε εθελοντική δενδροφύτευση.



## Στόχος να μείνουν οι πυρόπληκτοι στις εστίες τους

**Ο**ι προσεγγίσεις των ερευνητικών ομάδων της Σχολής Αρχιτεκτόνων Μηχανικών υπό τον τίτλο «Άξονες χωροταξικής και οικιστικής ανασυγκρότησης των πυρόπληκτων περιοχών – Πιλοτική διερεύνηση των προοπτικών ανασυγκρότησης» των 4 δήμων του Ν. Ηλείας, αρθρώθηκαν σε 11 ενότητες:

- Πολιτικές διαστάσεις των κατευθύνσεων για την ανασυγκρότηση.

- Επισκόπηση ιδεών και προτάσεων που σχετίζονται με χωρικές ρυθμίσεις και προσπάθειες σχεδιασμού του οικιστικού δικτύου μεταπολεμικά στην Ελλάδα και ειδικότερα στο Ν. Ηλείας.

- Επισκόπηση των υφιστάμενων και προτεινόμενων κατευθύνσεων χωροταξικού σχεδιασμού και σχεδίων δράσης.

- Πυρόπληκτες περιοχές του Ν. Ηλείας. Στοιχεία χωροταξικής προσέγγισης σε επίπεδο νομού, προϋπάρχουσες κατευθύνσεις και επιθυμητό πρότυπο χωρικής ανάπτυξης μετά τις πυρκαγιές.

- Άξονες χωρικής οργάνωσης και ανασυγκρότησης του δικτύου των οικισμών.

- Η πυρκαγιά και τα μνημεία του Ν. Ηλείας.

- Εικόνες ενός προδιαγεγραμ-

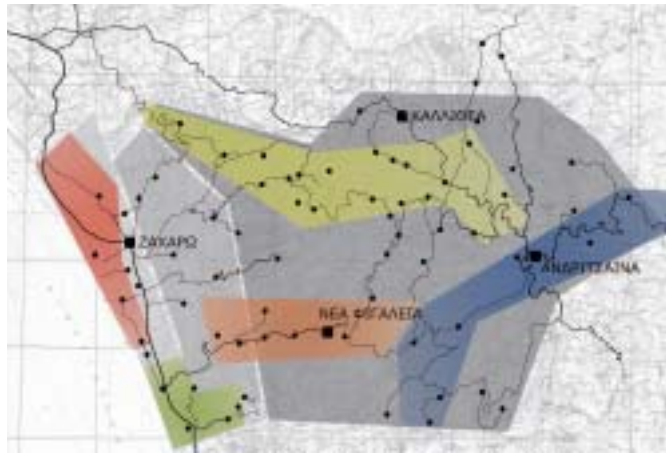
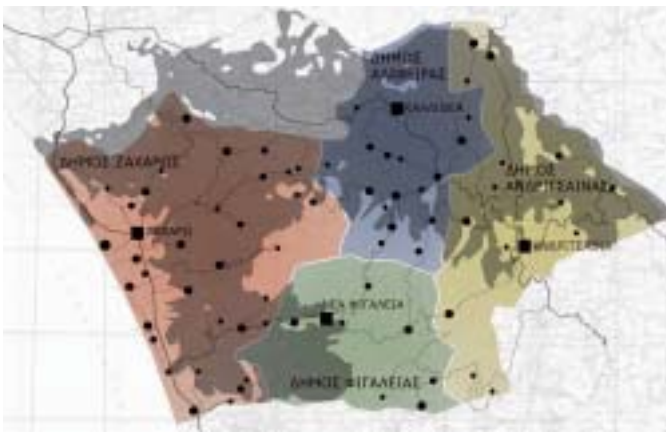
μένου μέλλοντος: Όψεις της ισπανικής εμπειρίας,

- Νομοθετικές και νομολογικές απόψεις για ορισμένες από τις προτεινόμενες ρυθμίσεις.

- Απόπειρα συμμετοχικού σχε-







διασμού – Το παράδειγμα της Μακίστου.

- Προσεγγίσεις στο πλαίσιο μαθημάτων της Σχολής Αρχιτεκτόνων.

- Φάκελος Καταστροφής.

Σύμφωνα με την οπτική της ερευνητικής ομάδας ως «αποκατάσταση», δεν πρέπει να θεωρείται η επαναφορά στο καθεστώς που ίσχυε προ της καταστροφής, ούτε ως «ανασυγκρότηση» η εφαρμογή των σχεδίων που είχαν καταστρωθεί πριν την καταστροφή και απλώς προσαρμόζονται σε μετακαταστροφικά δεδομένα.

Η μελέτη του δικτύου οικισμών κατέχει κεντρική θέση στην έρευνα, διότι απέδειξε σημαντικά δεδομένα σχετικά με τον κοινωνικό ιστό και την προώθηση πολιτικών που θα ευνοήσουν την παραμονή των κατοίκων στις εστίες τους ενώ θα προσελκύσουν νέο πληθυσμό που θα συμμετάσχει στην αναπτυξιακή προσπάθεια με οικολογικό και καινοτομικό χαρακτήρα. Η έρευνα πεδίου μέσα από πολλαπλές αναγνώ-

σεις του οικιστικού δικτύου, ανέδειξε την πολυκεντρική δομή του και τη συμπληρωματικότητα μεταξύ παραλιακών, πεδινών και ορεινών – ημιορεινών οικισμών. Οι κατευθύνσεις για χωρικές ρυθμίσεις που προτείνονται, έχουν στόχο την υποστήριξη – ενδυνάμωση αυτής της δομής και την αποφυγή της πόλωσης που συνεπάγεται η ανάπτυξη μαζικού τουρισμού (ισπανικό μοντέλο) στην προνομιακή, σύμφωνα με τα τρέχοντα μοντέλα, «παραλιακή ζώνη».

Η έρευνα θεωρεί ότι παρά το γεγονός πως τα έργα που έχουν δρομολογηθεί στην περιοχή αφορούν στην κλίμακα των μεγάλων έργων υποδομών για τις μεταφορές, που ευνοούν τη λύση της τουριστικής εντατικοποίησης, πρέπει να υιοθετηθεί η λύση της ανάπτυξης των ενδογενών δυνατοτήτων της περιοχής, που όμως απαιτεί τη δρομολόγηση πολλών μικρής και μεσαίας κλίμακας έργων που θα προάγουν την αγροτική παραγωγή και την ανάπτυξη ξενοδοχειακής υ-

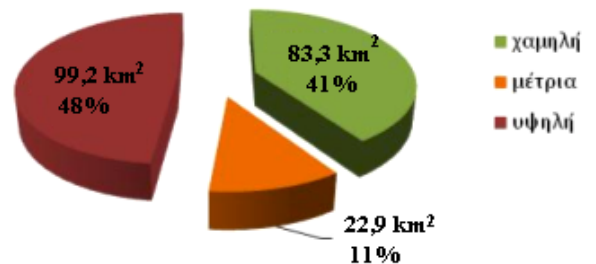
ποδομής κατάλληλης κλίμακας.

Με πρωτοβουλία του ΕΜΠ, 325 εθελοντές ενεγράφησαν ως εθελοντές για δράσεις δεινδροφύτευσης και αναδάσωσης, κατά τη διάρκεια του Σαββατοκύριακου, αφού προηγουμένως εκπαιδεύτηκαν σε φυτεύσεις – αναδασώσεις εντός της Αττικής. Πραγματοποιήθηκαν ακόμη προοπτικά μαθήματα με αντικείμενο τη διερεύνηση θεμάτων σχετικών με τη χωροταξική και οικιστική διάρθρωση, τον αρχιτεκτονικό χαρακτήρα των οικισμών, το φυσικό περιβάλλον και τις αναπτυξιακές προοπτικές της περιοχής.

Η Σχολή Πολιτικών Μηχανικών συνέστησε ομάδα μελών του διδακτικού προσωπικού η οποία επισκέφθηκε το νομό Ηλείας, όπως και τους νομούς Ευβοίας και Αρκαδίας που επλήγησαν από φωτιές τον Αύγουστο του 2007, με σκοπό να διαπιστώσει την έκταση, το είδος και την ένταση των βλαβών που υπέστησαν από τις

φωτιές τα κτίρια. Διαπιστώθηκαν βλάβες σε μεγάλο αριθμό κτιρίων. Δεν εμφανίζουν ομοιόμορφη κατανομή σε κάθε οικισμό που επλήγη. Υπάρχουν περιπτώσεις που οι βλάβες εμφανίζονται εκτός των ορίων ή στις παρυφές του οικισμού και άλλες με βλάβες σε ένα τμήμα του οικισμού, ενώ εμφανίζονται και διεσπαρμένα κτίρια με βλάβες, άλλοτε πολλά και άλλοτε λίγα, προφανώς αναλόγως των ρευμάτων αέρα που καθορίζουν την πορεία της φωτιάς. Αναφέρονται επίσης τήξεις υλικών που υποδηλώνουν ότι αναπτύχθηκαν υψηλές θερμοκρασίες με τελείως ανομοιόμορφη κατανομή, όπως και γεινιάσεις κτιρίων με μεγάλες βλάβες και διπλανών τους, που παρέμειναν άθικτα. Η παθολογία και η απαραίτητη επέμβαση σε ένα κτίριο μετά την πυρκαγιά καταγράφησαν σε λεπτομερείς εκθέσεις προς τη Σύγκλητο, με γενικές παρατηρήσεις και κατάταξη των βλαβών ανά υλικό φέροντος οργανισμού. ■

εδάφη σύμφωνα με τον χαρακτηρισμό τους ως προς την τρωτότητά τους μετά από τις πυρκαγιές (km<sup>2</sup> / %)



Χρήσεις γης επί της %



# Νέα δεδομένα στο χώρο της κατασκευής

του ΓΙΑΝΝΗ ΒΡΑΧΑΛΗ

**Τ**ο Αυτοσυμπυκνούμενο Σκυρόδεμα (ΑΣΣ) είναι ίσως ο πιο δημοφιλής προάγγελος των επερχόμενων αλλαγών στις κατασκευαστικές πρακτικές και συνήθειες. Η εφαρμογή του στην Κατασκευή δημιουργεί νέα δεδομένα στο χώρο, καθώς βελτιώνει τις συνθήκες εργασίας και υγιεινής των τεχνιτών, αυξάνει την παραγωγικότητα, μειώνει τους κινδύνους εργατικών ατυχημάτων, ενώ αυξάνει και την ποιότητα των κατασκευών, καθώς το νέο υλικό δεν έχει ανάγκη εξωτερικής συμπίκνωσης. Ωστόσο, υπάρχει ακόμα μία δυσπιστία από τους κατασκευαστές λόγω διαφόρων προβλημάτων που προκύπτουν από τη χρήση του.

Στην Ελλάδα μόνο μέσω της συνεργασίας και των συντονισμένων ενεργειών όλων των εμπλεκόμενων φορέων του κατασκευαστικού τομέα, θα γίνει δυνατή η αποδοχή και η σωστή εφαρμογή του ΑΣΣ στα τεχνικά έργα. Η προοπτική χρήσης ΑΣΣ σε εφαρμογές της ελληνικής βιομηχανίας προκατασκευής διαφαίνεται εξαιρετικά ευόωη.

Οι διαπιστώσεις αυτές αναδείχθηκαν μέσα από τις εισηγήσεις που παρουσιάστηκαν σε ημερίδα που οργάνωσε το Ελληνικό Τμήμα Σκυροδέματος σε συνεργασία με το Τμήμα Επιστημονικού Έργου του ΤΕΕ, με θέμα «Αυτοσυμπυκνούμενο Σκυρόδεμα», στην οποία παρευρέθηκαν πολλοί μηχανικοί και εκπρόσωποι τε-

χνικών επιχειρήσεων, εκπληρώνοντας έτσι έναν από τους στόχους του ΕΤΣ, που είναι η επιστημονική ενημέρωση των μηχανικών.

## Περιορισμένη η χρήση του στην Ελλάδα

Επί του παρόντος, το ΑΣΣ έχει χρησιμοποιηθεί σε περιορισμένο αριθμό ελληνικών τεχνικών έργων (ιδιωτικά και έργα υποδομής). Δοκιμαστικά αναμείγματα και σκυροδετήσεις είχαν γίνει στο εργοτάξιο της Ζεύξης Ρίου - Αντιρρίου, στο πλαίσιο διερεύνησης της πιθανότητας χρήσης του στο μεγάλο αυτό τεχνικό έργο, με ένα όμως στοιχείο (36 m<sup>3</sup>) να έχει τελικά συμπεριληφθεί στα μόνιμα μέρη του (ιδιωτική επικοινωνία με υπεύθυνο του έργου). Άλλες εφαρμογές περιλαμβάνουν κατασκευή βιομηχανικών δαπέδων δωμάτων, θεμελιών και ενισχύσεων υπό τη μορφή εγκύτων μανδυνών σε υποστυλώματα.

Η παραγωγή ετοιμού ελληνικού ΑΣΣ από μεγάλες εταιρείες του χώρου είναι πραγματικότητα τα τελευταία έτη. Ωστόσο, η χρήση του σε ιδιωτικά έργα έχει τύχει διστακτικής μάλλον αποδοχής από την εντόπια αγορά, με την κατάσταση να αλλάζει σταδιακά σε δημόσια έργα υποδομής (π.χ. Μετρό Θεσσαλονίκης).

Στον τομέα των ιδιωτικών έργων η χλιαρή αποδοχή του ΑΣΣ από τον κατασκευαστικό κόσμο (τόσο στον ελληνικό χώρο όσο και διεθνώς) δύναται να αποδοθεί σε διάφορους παράγοντες όπως: ελλιπής ενημέρωση μηχανικών και αγοραστικού κοινού, επενδυτική επιφυλακτικότητα από πλευράς εταιρειών (λόγω έλλειψης ικανού αριθμού πρότερων και δη επιτυχημένων εφαρμογών), υψηλό πρωτογενές κόστος υλικού, αυξημένες απαιτήσεις ποιοτικού ελέγχου, αδυναμία παραγωγής σθεναρών συνθέσεων, προσκόλληση στις παραδοσιακές πρακτικές και αντιλήψεις δόμησης και αντίδραση από το εργατοτεχνικό δυναμικό.

Στην Ελλάδα υπάρχει ένας ικανός αριθμός ειδικευμένου επιστημονικού προσωπικού τόσο στις τοιμενοπαραγωγούς βιομηχανίες, όσο και στα εργαστήρια σκυροδέματος των μεγάλων εταιρειών και κοινοπραξιών, το



οποίο παρακολουθεί στενά τις εξελίξεις στον τομέα της τεχνολογίας ΑΣΣ και συμμετέχει σε σχετικά ερευνητικά προγράμματα.

## Τα υπέρ

Με τη χρήση του ΑΣΣ επιτυγχάνεται ταχύτητα κατά τη σκυροδέτηση, με αποτέλεσμα συντομότερους χρόνους κατασκευής, και κυρίως ευκολία στη ροή του σκυροδέματος γύρω από πικνούς οπλισμούς δομικών στοιχείων. Αυτό το τελευταίο έχει μεγάλη σημασία για την Ελλάδα, όπου τα τελευταία χρόνια η εφαρμογή του Ελληνικού Αντσεισμικού Κανονισμού οδηγεί στην απαίτηση πικνού οπλισμού στις κατασκευές από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Το ΑΣΣ χαρακτηρίζεται από υψηλή ρευστότητα και αντίσταση στο διαχωρισμό και αυτά τα χαρακτηριστικά εξασφαλίζουν υψηλό επίπεδο ομοιογένειας, ελάχιστα κενά και ομοιόμορφη αντοχή, με αποτέλεσμα η κατασκευή να έχει καλύτερη ποιότητα τελικής επιφάνειας και βελτιωμένη ανθεκτικότητα.

Το ΑΣΣ συχνά παράγεται με χαμηλότερο λόγο νερού προς τσιμέντο και έτσι προκύπτουν υψηλές αντοχές σε μικρή ηλικία και κατά συνέπεια συντομότεροι χρόνοι αφαίρεσης των ξυλοτύπων.

Επίσης, είναι πολύ σημαντικό ότι η κατάργηση της δόνησης του σκυροδέματος βελτιώνει το περιβάλλον μέσα και γύρω από το εργοτάξιο.

## Στόχοι της ημερίδας

Σκοπός της σημερινής ημερίδας ήταν η ενημέρωση όλων των εμπλε-

κομένων στο κύκλωμα της μελέτης και της κατασκευής έργων από οπλισμένο σκυρόδεμα, καταρχήν για το τι είναι το αυτοσυμπυκνούμενο σκυρόδεμα, καθώς και για τις νέες εξελίξεις σχετικά με αυτό το νέο είδος σκυροδέματος.

## Δράση του ΕΤΣ

Εκ μέρους του Ελληνικού Τμήματος Σκυροδέματος (ΕΤΣ) μίλησε η Πρόεδρος κα **Ειρήνη Καντάκη**, Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός, MSc, DIC Επιστημονικός Συνεργάτης ΕΜΠ αναφερόμενη στο ΕΤΣ, το οποίο, όπως είπε, ιδρύθηκε πριν 40 περίπου χρόνια ως Εθνικό Τμήμα – μέλος της σημερινής Διεθνούς Ομοσπονδίας Σκυροδέματος (FIB) και της Διεθνούς Ενώσεως Εργαστηρίων και Υλικών (RIM). Το ΕΤΣ είναι Επιστημονικό Τμήμα του ΤΕΕ και αποτελεί τον επιστημονικό σύμβουλο της διοίκησής του σε θέματα που αφορούν το οπλισμένο και προεντεταμένο σκυρόδεμα.

Σκοπός του ΕΤΣ, μεταξύ άλλων, είναι η συνεργασία και η ανάπτυξη σχέσεων με τους παραπάνω διεθνείς οργανισμούς, η προώθηση της επιστημονικής δραστηριότητας σε θέματα που αφορούν το σκυρόδεμα, η υλοποίηση νέων εφαρμογών στην πράξη, καθώς και η προαγωγή του πνεύματος συνεργασίας και προστασίας της επιστημονικής και επαγγελματικής ιδιότητας των μελών του.

Ανακοίνωσε δε, ότι, κατόπιν σχετικής αίτησης του ΕΤΕΚ Κύπρου, αποφασίστηκε το 16ο Συνέδριο Σκυροδέματος να πραγματοποιηθεί στην





μέσα από τον οπλισμό μόνο με τη δύναμη της βαρύτητας, χωρίς τη χρήση δονητή μάζας ή άλλης εξωτερικής ενέργειας. Το σκληρυμένο ΑΣΣ είναι πυκνό, ομοιογενές και έχει τις ίδιες μηχανικές ιδιότητες και ανθεκτικότητα με αυτές του κλασικού δονημένου σκυροδέματος.

Σκυροδέμα με λιγότερες απαιτήσεις δόνησης για τη συμπύκνωσή του χρησιμοποιήθηκε στην Ευρώπη

ρόπη και συγκεκριμένα στη Σουηδία.

### Σε ακαδημαϊκό επίπεδο

Σε ακαδημαϊκό επίπεδο την τελευταία επταετία βρίσκονται σε εξέλιξη ερευνητικά προγράμματα, ενώ έχουν ολοκληρωθεί πλείστες μελέτες με σκοπό την ανάπτυξη συνθέσεων ΑΣΣ με εγχώρια υλικά. Επιπλέον, η διδασκαλία στοιχείων τεχνολογίας ΑΣΣ έχει ήδη εισαχθεί σε ελληνικά ΑΕΙ (στο τμήμα Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πατρών διδάσκεται τα τελευταία τέσσερα έτη στο πλαίσιο μαθημάτων επιλογής).

Στο Εργαστήριο Μηχανικής και Τεχνολογίας Υλικών του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πατρών έχουν ολοκληρωθεί επιτυχώς έρευνες σχετικά με την παραγωγή ΑΣΣ από υλικά του νομού Αχαΐας.

Στο Εργαστήριο Δομικών Υλικών του Δημοκriteίου Πανεπιστημίου Θράκης βρίσκονται σε εξέλιξη ερευνητικά προγράμματα για τη βελτιστοποίηση της παρασκευής ΑΣΣ όλων των κατηγοριών αντοχής.



Κύπρο τον Οκτώβριο του 2009. Η απόφαση αυτή ήδη εγκρίθηκε από τη Διοικούσα Επιτροπή του ΤΕΕ, και ξεκινούν οι διαδικασίες για τη διοργάνωση του Συνεδρίου.

### Τι είναι το αυτοσυμπυκνούμενο σκυρόδεμα

Το αυτοσυμπυκνούμενο σκυρόδεμα, (ΑΣΣ, self-compacting

concrete) είναι ένα νέο είδος σκυροδέματος το οποίο, όπως λέει και το όνομά του, συμπυκνώνεται αφ' εαυτού, δηλαδή σε ωπή κατάσταση έχει την ικανότητα να τοποθετείται στους ξυλότυπους και να διέρχεται

στις αρχές της δεκαετίας του 1970, αλλά το ΑΣΣ πρωτοεμφανίστηκε στα τέλη της δεκαετίας του 1980 στην Ιαπωνία, ενώ στα μέσα της δεκαετίας του 1990 άρχισε η εφαρμογή του για έργα υποδομής στην Ευ-

**Τ**ο ΤΕΕ διοργανώνει ημερίδα με θέμα «Κινητικότητα στον Αστικό Χώρο – Πράσινη Βίβλος και Ελληνική Πραγματικότητα», που θα γίνει στις 9 Ιουνίου 2008, στην Αίθουσα Εκδηλώσεων του ΤΕΕ

κό χώρο, εδώ και τουλάχιστον μία δεκαετία. Αποτελεί τη βασική εναλλακτική λύση στην αδυναμία και δυσκολία υλοποίησης και χρηματοδότησης νέων συγκοινωνιακών υποδομών στον ευρωπαϊκό αστικό χώρο, σε μια εποχή όπου

χαρακτηρίζεται από σημαντικά προβλήματα στις μετακινήσεις των πολιτών. Η δομή και ο τρόπος ανάπτυξης των ελληνικών πόλεων εδώ και δεκαετίες, η έλλειψη και η ανεπάρκεια μεταφορικών υποδομών και εναλλακτικών μεταφορι-

ναφέρεται στην αστική κινητικότητα στην Ελλάδα (κινητικότητα στις ελληνικές πόλεις, νομοθετικό πλαίσιο για τις μετακινήσεις, χωροταξικός, πολεοδομικός και συγκοινωνιακός σχεδιασμός, λειτουργία αστικών συγκοινωνιών, σύγκριση με τις άλλες ευρωπαϊκές χώρες) και στην Πράσινη Βίβλο (προβλήματα προς επίλυση, προτεραιότητες, τομείς παρέμβασης, προτάσεις).

## Κινητικότητα στον Αστικό Χώρο

(Καραγεώργη Σερβίας 4, 5ος όροφος με ώρα έναρξης 9:30 π.μ.).

Σκοπός της ημερίδας είναι να καταδείξει προβλήματα, καλές πρακτικές και εφικτές λύσεις για τη διαχείριση και βελτίωση της κινητικότητας στις ελληνικές πόλεις.

Η διαχείριση και βελτίωση της αστικής κινητικότητας αποτελεί πεδίο διερεύνησης στον ευρωπαϊ-

η ανάγκη για κινητικότητα συνεχώς αυξάνεται. Πρόσφατα, η Ευρωπαϊκή Ένωση έθεσε προς διαβούλευση την «Πράσινη Βίβλο για την Αστική Κινητικότητα», σε μια προσπάθεια για οργανωμένη δράση με στόχο την αντιμετώπιση και επίλυση προβλημάτων που αφορούν στην αστική κινητικότητα.

Ο ελλαδικός αστικός χώρος

κών μέσων αλλά και η νοοτροπία του Έλληνα μετακινούμενου, δυσχεραίνουν τη μετακίνηση μέσα στις ελληνικές πόλεις. Σε αυτό το περιβάλλον, η αναγκαιότητα υιοθέτησης μιας οργανωμένης προσέγγισης για την αστική κινητικότητα στη χώρα κρίνεται επιβεβλημένη.

Η θεματολογία της ημερίδας α-

Τμήμα Επιστημονικού και Αναπτυξιακού Έργου, τηλ.: 210-3291.443, ηλεκτρ. ταχυδρομείο: sci-work@central.tee.gr και στην ιστοσελίδα: [http://portal.tee.gr/portal/page/portal/SCIENTIFIC\\_WORK/EKDILOSEIS\\_P](http://portal.tee.gr/portal/page/portal/SCIENTIFIC_WORK/EKDILOSEIS_P)

**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: tsioras@galaxyneT.gr  
ΕΚΘΕΣΗ: ΑΧΙΛΛΕΙΣ & ΖΑΪΜΗ 4, ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΛ. 210 2853477, FAX: 210 2853478