

ΕΥΘΥΜΙΟΣ ΛΕΚΚΑΣ: Η ΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΚΑΝΟΝΙΣΜΩΝ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ ΕΠΑΡΚΕΣΤΑΤΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Η ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΟΙ ΣΥΓΧΡΟΝΟΙ ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Σε μία συνέντευξη εφ' όλης της ύλης, ο Ευθύμιος Λέκκας μας μιλά για το ισχύον αντισεισμικό θεσμικό πλαίσιο, που διέπει τις κατασκευές, την κατάρτιση των μηχανικών, καθώς και για τις τρέχουσες τεχνολογίες, που συμβάλλουν στη αντισεισμική θωράκιση των κτιρίων.

ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΣΤΟΝ ΓΙΩΡΓΟ ΚΑΤΣΙΜΙΛΗ



Δρ. Ευθύμιος Λέκκας, Καθηγητής Δυναμικής Τεκτονικής Εφαρμοσμένης Γεωλογίας & Διαχείρισης Φυσικών Καταστροφών του ΕΚΠΑ, Πρόεδρος Οργανισμού Αντισεισμικού Σχεδιασμού & Προστασίας

Θεωρείτε ότι το ισχύον αντισεισμικό θεσμικό πλαίσιο είναι επαρκές;

Το ισχύον πλαίσιο διαμορφώνεται από την τελευταία έκδοση του αντισεισμικού κανονισμού και από τους Ευρωκώδικες 8. Τα κανονιστικά αυτά πλαίσια, ανταποκρίνονται στο 95% των περιπτώσεων που αφορούν τα κτίρια, τις υποδομές και τη σεισμική επιβάρυνση, που δέχονται σε περιπτώσεις σεισμικών εξάρσεων. Κάθε φορά που εμφανίζεται ένα μείζον γεγονός στην Ελλάδα ή στον υπόλοιπο κόσμο, προκύπτουν νέα επιστημονικά στοιχεία, τα οποία αφού γίνουν αποδεκτά από μία ευρεία γκάμα επιστημόνων, τότε ενσωματώνονται κατά περιόδους, στους κανονισμούς. Ωστόσο κάτι τέτοιο δεν είναι άμεση προτεραιότητα στους δικούς μας κανονισμούς, διότι προς ώρας δεν υπάρχει κάποια νέα εξέλιξη. Βέβαια στο μέλλον το κανονιστικό πλαίσιο θα χρίζει βελτίωσης, όχι αντικατάστασης, ώστε να ανταποκρίνεται στα καινούρια επιστημονικά δεδομένα, που θα έρθουν στη επιφάνεια.

Υπάρχει ενσωμάτωση της διεθνούς εμπειρίας στους κανονισμούς μας;

Προβλέπεται μία διαδικασία ενσωμάτωσης όλων των δεδομένων. Παλαιότερα η ενσωμάτωση αυτή γινόταν στον αντισεισμικό κανονισμό με τις νέες βελτιωμένες εκδόσεις του, κάθε έξι ή επτά χρόνια. Επίσης στους Ευρωκώδικες υπάρχει πολιτική ενσωμάτωσης των καινούριων δεδομένων, είτε από πορίσματα επιφανών Ελλήνων επιστημόνων, που κυριαρχούν στο χώρο, είτε από ευρήματα ξένων επιστημονικών ομάδων, που πολλές φορές αναλύουν νέα δεδομένα και προτείνουν καινοτόμες βελτιώσεις στους κανονισμούς και στα κτίρια.

Πιστεύετε ότι το επίπεδο εκπαίδευσης και κατάρτισης του εργατοτεχνικού προσωπικού των κατασκευών είναι ανάλογο των απαιτήσεων;

Αναφορικά με τους μηχανικούς και όλους τους τεχνικούς που ασχολούνται με τις κατασκευές, θεωρώ ότι το επίπεδο κατάρτισης είναι επαρκέστατο. Υπάρχουν πολλοί Έλληνες επιστήμονες και τεχνικοί, οι οποίοι είναι κορυφαίοι σε παγκόσμιο επίπεδο. Βέβαια αυτό δεν αποκλείει κάποιες μεμονωμένες περιπτώσεις, που είτε επειδή δεν παρακολουθούν τις νέες εξελίξεις, είτε για άλλους λόγους, δεν εφαρμόζουν τα δέοντα, με αποτέλεσμα να έχουμε αστοχίες στις κατασκευές. Αυτές όμως είναι ελάχιστες περιπτώσεις. Οι υπόλοιποι του εργατικού δυναμικού,

θεωρώ ότι κάποτε είχαν μία πατροπαράδοτη εμπειρία από τους παλιούς μάστορες των προηγούμενων δεκαετιών, ίσως και προγενέστερα, που ήταν πραγματικά πολύτιμη. Οι παλιοί μάστορες είχαν συσσωρευμένη εμπειρία από το παρελθόν. Κάπου όμως μεταξύ του 1990 και του 2000, η διαδικασία αυτή έσπασε. Εξαιτίας της κρίσης και των οικονομικών δυσχερειών, χρησιμοποιούνταν στις κατασκευές εργατικό δυναμικό, που δεν ήταν εξειδικευμένο και δεν είχε την αρμόζουσα εμπειρία να μετουσιώσει ορθά, την τεχνική και την επιστήμη σε πράξη.

Είναι απαραίτητο οι μελετητές μηχανικοί να πρέπει να έχουν τακτική επανεκπαίδευση σε σχετικό κέντρο διά βίου μάθησης αντισεισμικότητας;

Είναι κάτι το οποίο μπορεί να γίνει και ήδη συμβαίνει, όχι και πολύ συχνά βέβαια, ώστε οι νέοι μηχανικοί να ενημερώνονται για όλα αυτά. Βέβαια θεωρώ, ότι όσοι τελείωσαν πρόσφατα το Πολυτεχνείο και όσοι τελειώνουν τώρα, είναι στην πλειονότητα τους ικανά παιδιά, τα οποία παρακολουθούν συνεχώς τις εξελίξεις της επιστήμης, συμμετέχουν σε σεμινάρια ή συνέδρια, αποκτούν μεταπτυχιακούς και διδακτορικούς τίτλους υψηλού επιπέδου, ενώ πολλοί πάνε στο εξωτερικό. Μάλιστα πολλοί νέοι μηχανικοί, μεταξύ των οποίων και αρκετοί Έλληνες, είναι πρωτοπόροι, με διεθνείς δημοσιεύσεις. Επομένως δεν έχουν τόσο μεγάλη ανάγκη την τακτική επανεκπαίδευση και τη δια βίου μάθηση.

Πως πιστεύετε ότι θα πρέπει να αναδειχθεί/εφαρμοστεί η σπουδαιότητα των εδαφοτεχνικών μελετών;

Οι εδαφοτεχνικές μελέτες είναι πολύ σημαντικές γιατί ουσιαστικά αποτελούν το μισό της αντισεισμικής θωράκισης μίας κατασκευής. Το πρώτο μισό είναι το έδαφος και το άλλο μισό η αναδομή. Στα δημόσια κτίρια εφαρμόζονται τέτοιες μελέτες, κάτι το οποίο δεν ισχύει καθόλου για τις ιδιωτικές κατασκευές. Γενικά θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη, όχι μόνο οι εδαφοτεχνικές μελέτες, αλλά και η γενικότερη καταλληλότητα μίας περιοχής για την ανέγερση ενός οικοδομήματος. Σημαντικό δεν είναι μόνο το γεωτεχνικό κομμάτι (χαρακτηριστικά εδάφους - υπεδάφους, αναμενόμενες δράσεις κτλ.), αλλά και οι ευρύτερες συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή και μπορούν να οδηγήσουν μακροπρόθεσμα στην καταστροφή του κτιρίου.

Ποιο είδος κατασκευής θεωρείτε ότι είναι το πιο ανθεκτικό στα σεισμικά φαινόμενα;

Πάντα το θέμα του τρόπου και του είδους κατασκευής είναι ένα ζήτημα, το οποίο απασχολεί το Πολυτεχνείο, τους γεωτέχνους, που ασχολούνται με θεμελιώσεις και όσους γενικότερα επιδίδονται στην αντισεισμική τεχνολογία. Στην Ελλάδα έχουμε προσανατολιστεί στο οπλισμένο σκυρόδεμα. Βεβαίως υπάρχουν και άλλοι τρόποι δόμησης, όπως είναι οι σιδηρές και οι σύμμικτες κατασκευές. Στις σιδηρές κατασκευές δεν είχαμε και τόσο μεγάλη εμπειρία, όσο είχαν άλλες χώρες, που ο χάλυβας κυριαρχούσε. Όμως σε κάθε περίπτωση, διαθέτουμε επαρκέστατη τεχνική γνώση για όλα τα είδη κατασκευών. Ο προβληματισμός έγκειται, στο αν οι σιδηρές κατασκευές είναι, αυτές που ταιριάζουν στο περιβάλλον, στη σεισμικότητα και στις ιδιαίτερες συνθήκες του ελληνικού χώρου. Δεν ισχύει η αντίληψη, που υπήρχε παλαιότερα, ότι οι σιδηρές κατασκευές είναι πάντοτε πολύ πιο ανθεκτικές. Έχει αποδειχτεί σε χώρες, όπως η Ιαπωνία και η Ινδονησία, οι οποίες πλήττονται συχνά από τσουνάμι, ότι οι πρώτες που υφίστανται βλάβη, είναι οι σιδηρές κατασκευές. Μάλιστα έχουν καταγραφεί περιπτώσεις, όπου παρασύρονται κατά δεκάδες. Τα κτίρια, που αντέχουν περισσότερο στην επέλαση των τσουνάμι είναι εκείνα με οπλισμένο σκυρόδεμα. Αναμφισβήτητο το οπλισμένο σκυρόδεμα κυριαρχεί, όμως και τα υπόλοιπα είδη είναι αξιόλογα και ανάλογα με τις συνθήκες βοηθούν πολύ.

Υπάρχουν νέες τεχνολογίες, που υπόσχονται καθοριστικές αλλαγές στον τρόπο αντισεισμικού σχεδιασμού και κατασκευής;

Η σεισμική μόνωση είναι μία σημαντική τεχνολογία, που έχει εφαρμοστεί αρκετές φορές και δίνει πολλά περιθώρια ασφάλειας σε ένα κτίριο. Η ηλεκτρομαγνητική άπωση είναι επίσης ένα θέμα, αλλά δεν έχει δοκιμαστεί σε βάθος χρόνου. Αφού πρώτα εφαρμοστεί σε αρκετές περιπτώσεις κτιρίων, ώστε να δούμε την αντίδραση της σε μεγάλους σεισμούς, έπειτα μπορούμε να προχωρήσουμε με 100% βεβαιότητα στη χρήση της. Για τις μέσες και μικρές κατασκευές, που αφορούν συνήθως κατοικίες ή επαγγελματικούς χώρους, θεωρώ ότι η τήρηση των κανονισμών προσφέρει επαρκέστατη ασφάλεια.