

ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΒΛΑΒΩΝ ΣΕ ΚΤΗΡΙΑ ΠΟΥ ΕΠΛΗΓΗΣΑΝ ΑΠΟ ΤΙΣ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ ΤΟΥ ΑΥΓΟΥΣΤΟΥ 2007

Με απόφαση της Συγκλήτου του ΕΜΠ, συστάθηκε ομάδα μελών του Διδακτικού Προσωπικού της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών, η οποία πραγματοποίησε τρεις αποστολές στους τρεις Νομούς της Χώρας (Ηλεία, Εύβοια και Αρκαδία), όπου οι πυρκαγιές έπληξαν και κτήρια σε πολλούς οικισμούς.

Σκοπός της ομάδας, η οποία αποτελείται από τους Ε.Βιντζηλαίου, Χ.Ζέρη, Κ.Τρέζο και Μ.Χρονόπουλο ήταν να διαπιστώσει την έκταση, το είδος και την ένταση των βλαβών σε διάφορες περιοχές και για τα διάφορα είδη των κτηρίων, καθώς και να ερμηνεύσει (κατά ποιοτικό τρόπο) το αίτιο των τυπικών βλαβών.

Αυτά τα στοιχεία, δηλαδή η καταγραφή και η ποιοτική ερμηνεία της παθολογίας των κτηρίων, αποτελούν απαραίτητες πληροφορίες για την διαδικασία αποτίμησης της υφιστάμενης κατάστασης, καθώς και για την επιλογή των κατάλληλων μέτρων με στόχο την αποκατάσταση των βλαβών. Η σχετική εργασία κρίθηκε απαραίτητη, δεδομένου ότι τα θέματα της συμπεριφοράς και του σχεδιασμού των δομημάτων έναντι πυρκαγιάς, όπως και της παθολογίας τους και των επεμβάσεων μετά από μια πυρκαγιά δεν αποτελούν αντικείμενο συστηματικής διδασκαλίας στα Πανεπιστήμια της χώρας.

Στην λεπτομερή Έκθεση, η οποία έχει υποβληθεί στην αρμόδια Επιτροπή της Συγκλήτου του ΕΜΠ, περιλαμβάνονται γενικές παρατηρήσεις, καθώς και κατάταξη των βλαβών ανά υλικό φέροντος οργανισμού (ωπλισμένο σκυρόδεμα, τοιχοποιία, χάλυβας).

Διαπιστώθηκαν βλάβες σε μεγάλο πλήθος οικισμών. Οι βλάβες δεν εμφανίζουν ομοιόμορφη κατανομή μέσα σε κάθε οικισμό ο οποίος επλήγη. Υπάρχουν περιπτώσεις κατά τις οποίες τα βλαβέντα κτήρια συγκεντρώνονται εκτός των ορίων των οικισμών ή στις παρυφές τους, άλλες περιπτώσεις κατά τις οποίες ένα τμήμα ενός οικισμού εμφανίζει βλάβες, καθώς και περιπτώσεις με μεγάλο πλήθος βλαβέντων κτηρίων διεσπαρμένων στο σύνολο του οικισμού. Προφανώς, τούτο εξαρτάται από την πορεία της φωτιάς στην περιοχή γύρω από τους οικισμούς, καθώς και εντός τους. Πρέπει, επίσης, να αναφερθεί ότι

η κατάσταση πολλών κτηρίων, καθώς και η τήξη υλικών (Φωτ. 1) είναι δηλωτική του ότι αναπτύχθηκαν κατά περιοχές υψηλές θερμοκρασίες, των οποίων-όμως-η κατανομή ήταν εξαιρετικά ανομοιόμορφη. Πράγματι, διαπιστώθηκε σε πολλές περιπτώσεις η γειτνίαση ενός κτηρίου με μεγάλες βλάβες με κτήριο εντελώς άθικτο (Φωτ. 2). Η διαπίστωση αυτή αφορά-σε πολλές περιπτώσεις-ακόμη και τμήματα του ίδιου κτηρίου.



Φωτ. 1: Τήξη υαλοστασίων



Φωτ. 2: Γειτονικά κτήρια (Αρτέμιδα)

Στις φωτογραφίες που ακολουθούν, συνοψίζονται μερικές από τις τυπικές βλάβες που καταγράφηκαν σε διάφορους οικισμούς.

Κτήρια με φέροντα οργανισμό από τοιχοποιία



Φωτ. 3: Καύση και κατάρρευση στεγών



Φωτ. 4: Καύση και κατάρρευση ξύλινων πατωμάτων



Φωτ. 5, 6: Καύση ξύλινων υπερθύρων. Εν συνεχεία κατάρρευση υπερκείμενου τόξου ή υπερκείμενης τοιχοποιίας



Φωτ. 7, 8: Ρηγματώση υπερθύρων (από τοιχοποιία)



Φωτ. 9, 10: Διατμητικές ρωγμές σε φέροντες τοίχους



Φωτ. 11, 12: Κατακόρυφες ρωγμές στην σύνδεση εγκάρσιων τοίχων



Φωτ. 13, 14: Κατάρρευση τμήματος του κτηρίου

Κτήρια με φέροντα οργανισμό από ωπλισμένο σκυρόδεμα



Φωτ. 15: Ρωγμές σε πλάκες



Φωτ. 16: Αποκάλυψη του οπλισμού πλάκας και απώλεια συνάφειας.



Φωτ. 17: Κατακόρυφες και λοξές (διατμητικές) ρωγμές σε δοκούς



Φωτ. 18: Ρωγμή σε κόμβο δοκού και υποστυλώματος (λόγω θερμικού λακτίσματος)



Φωτ. 19: Αποκόλληση τοίχων πληρώσεως από τα στοιχεία του φέροντος οργανισμού



Φωτ. 20: Αποφλοΐωση τοίχων πληρώσεως σε περιοχές με μεγάλη ποσότητα καύσιμης ύλης

Ας σημειωθεί ότι η εργασία που πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της πρωτοβουλίας του ΕΜΠ συνεχίζεται με τις ακόλουθες δυο δράσεις:

1. Το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος (ΤΕΕ) ενέκρινε την χρηματοδότηση ενός προγράμματος (το οποίο εκτελείται στην Σχολή Πολιτικών Μηχανικών ΕΜΠ), με στόχο την σύνταξη Πρακτικού Οδηγού για την Αποτίμηση και τις Επεμβάσεις σε μικρά κτήρια από Ω.Σ. και τοιχοποιία. Αυτός ο Οδηγός, ο οποίος θα παρουσιασθεί στους Μηχανικούς μέσω σειράς Σεμιναρίων, θα επιτρέψει την σύνταξη των μελετών αποκατάστασης των κτηρίων στις πληγείσες περιοχές, καθώς και την λήψη προληπτικών μέτρων για την προστασία κτηρίων τα οποία δεν έχουν υποστεί βλάβες.
2. Οι συντάκτες αυτής της Έκθεσης σκοπεύουν να εισηγηθούν στην Επιτροπή Προπτυχιακών Σπουδών της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών ΕΜΠ, την εισαγωγή του σχεδιασμού των κατασκευών έναντι πυρκαγιάς στο πρόγραμμα προπτυχιακού μαθήματος, έτσι ώστε οι νέοι Μηχανικοί να αποκτούν-ήδη κατά την διάρκεια του 5-ετούς κύκλου σπουδών τους-τις βασικές γνώσεις γύρω από το θέμα.