

ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ : ΟΦΕΛΟΥΣ ΜΕΤΡΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ – ΤΟ ΕΡΓΟ FLOOD CBA

■ της Βασιλικής Παπαδοπούλου, Χημικός Μηχανικός, MSc.



Οι πρόσφατες πλημμύρες στη χώρα μας καθώς και σε πολλές χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, με έμφαση στη Μεσόγειο και στα Βαλκάνια, έχουν δείξει ότι το κόστος των ζημιών από τις πλημμύρες μπορεί να είναι τεράστιο ή και ανυπολόγιστο όταν το αποτέλεσμα είναι οι απώλειες ανθρώπινων ζωών. Μία από τις προτεραιότητες της Ευρωπαϊκής Ένωσης τα τελευταία χρόνια, είναι η αξιολόγηση και η Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας μέσα από την Οδηγία 2007/60/ΕΚ. Στο πλαίσιο της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, τα κράτη μέλη έχουν κληθεί να καταρτίσουν και να προτείνουν σχέδια διαχείρισης πλημμυρών για τις



περιοχές που αναγνωρίζονται ως οι πλέον ευάλωτες βάσει σχετικών χαρτών επικινδυνότητας. Τα συγκεκριμένα σχέδια διαχείρισης κινδύνου πλημμύρας θα πρέπει να αξιολογηθούν από τους αρμόδιους φορείς λαμβάνοντας υπόψη πέραν των τεχνικών τους χαρακτηριστικών, οικονομικούς παράγοντες, όπως τα σχετιζόμενα κόστη και οφέλη που απορρέουν από την εκάστοτε επένδυση. Το κόστος ενός σχεδίου διαχείρισης πλημμύρας είναι η συνολική αξία της προτεινόμενης επένδυσης στην οποία περιλαμβάνονται κόστη μελετών, προμηθειών, κατασκευών, συντήρησης, εγκατάστασης, κλπ.

Τα οφέλη από την άλλη μεριά αφορούν μετρήσιμες ή μη μετρήσιμες ζημιές πλημμυρών οι οποίες δύνανται να αποφευχθούν μελλοντικά εφόσον ληφθούν συγκεκριμένα μέτρα προστασίας και διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας.

Η μέχρι τώρα μελετητική εμπειρία μπορεί να δώσει πλήθος πληροφοριών αναφορικά με το κόστος αντιπλημμυρικών έργων. Ωστόσο εμφανίζεται ένα κενό στο πως μπορεί κανείς να αξιολογήσει τα αντίστοιχα οφέλη και πως μπορεί να εφαρμοστεί μία ολοκληρωμένη ανάλυση κόστους – οφέλους προκειμένου να οδηγηθεί στην πλέον συμφέρουσα και αποτελεσματική λύση.

Το συγκεκριμένο κενό επιχειρεί να καλύψει το Ευρωπαϊκό Έργο FLOOD CBA - “Δημιουργία Βάσης Δεδομένων για μελέτες κόστους – οφέλους στο σχεδιασμό έργων προστασίας από τις πλημμύρες” το οποίο χρηματοδοτείται από τη Γενική Διεύθυνση Ανθρωπιστικής Βοήθειας και Πολιτικής Προστασίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης – «DG ECHO».

Το έργο υλοποιείται παράλληλα σε έξι κράτη μέλη της Ε.Ε. από τους ακόλουθους φορείς:

1. SIGMA CONSULTANTS ΕΠΕ - Επικεφαλής Εταίρος, Ελλάδα
2. Flood Hazard Research Center, Middlesex University, Ηνωμένο Βασίλειο
3. National Institute for Hydrology and Water Management, Ρουμανία
4. Research Centre for Geography and Regional Planning, University Nova de Lisboa, Πορτογαλία

5. University of Kassel, Γερμανία

6. University Pablo de Olavide, Ισπανία

Το έργο FLOOD CBA είχε ως στόχο τη δημιουργία εργαλείων χρήσιμων για όλους τους φορείς οι οποίοι εμπλέκονται σε ζητήματα ανάλυσης κόστους – οφέλους μέτρων πρόληψης πλημμυρών, στο πλαίσιο διαφορετικών κοινωνικών και οικονομικών συνθηκών μέσα στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Με βάση τον συγκεκριμένο άξονα το εταιρικό σχήμα ανέπτυξε μεταξύ άλλων:

i) Μία διαδικτυακή Βάση Δεδομένων η οποία περιλαμβάνει όρους, προσεγγίσεις και μεθοδολογίες ανάλυσης κόστους-οφέλους διαχειριστικών πλάνων πλημμύρας καθώς επίσης μελέτες, καλές πρακτικές και γενικότερα υποστηρικτικό – ενημερωτικό υλικό στην περιοχή ενδιαφέροντος,

ii) Έναν Οδηγό Καλών Πρακτικών σχετικά με το πως μπορούν να διερευνηθούν και να ενσωματωθούν οι πτυχές κόστους – οφέλους στον σχεδιασμό αντιπλημμυρικών μέτρων, στο πλαίσιο ενός διαχειριστικού πλάνου πλημμυρών.

iii) Έναν Οδηγό Καλών Πρακτικών σχετικά με την αξιολόγηση μέτρων διαχείρισης πλημμυρών μέσα από μία πολυκριτηριακή προσέγγιση η οποία εκτός από οικονομικούς λαμβάνει υπόψη κοινωνικούς, περιβαλλοντικούς και πολιτιστικούς παράγοντες.

Οι δράσεις και τα αποτελέσματα του FLOOD CBA παρουσιάστηκαν κατά τη διάρκεια του τελικού συνεδρίου του έργου στη Θεσσαλονίκη, στις 3 Δεκεμβρίου 2014, στο Ξενοδοχείο Μακεδονία Παλλάς, από όλους τους φορείς που συμμετείχαν στο εταιρικό σχήμα. Επίσης παρουσιάστηκαν

παραδείγματα καλών πρακτικών εφαρμογής μελετών κόστους – οφέλους και πολυκριτηριακών μελετών για την αξιολόγηση μέτρων διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας. Εκπρόσωποι φορέων Πολιτικής Προστασίας, Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, Διαχείρισης Υδάτων και ακαδημαϊκοί φορείς από Ελλάδα, Αγγλία, Ρουμανία, Γερμανία, Πορτογαλία και Ισπανία ανέλυσαν διαφορετικές πτυχές στη διαχείριση πλημμυρών και παρουσιάστηκαν οι εξελίξεις στην εφαρμογή της Οδηγίας για τις πλημμύρες 2007/60/ΕΚ σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Εκ μέρους της Ελλάδας χαιρετισμό απηύθυναν ο Πρόεδρος της Επιτροπής Φυσικών Καταστροφών του ΤΕΕ, κ. Βασίλης Λεκίδης και ο Προϊστάμενος της Διεύθυνσης Πολιτικής Προστασίας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας – Θράκης, Κ. Χρήστος Μαρμαρίκας. Για το παράδειγμα του Έβρου και το πρώτο ελληνικό Διαχειριστικό Πλάνο που εκπονείται στην περιοχή μίλησαν ο Διευθυντής της Αυτοτελούς Διεύθυνσης Πολιτικής Προστασίας της Περιφέρειας ΑΜΘ κ. Κώστας Χουβαρδάς και ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος Διεύθυνσης Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας – Θράκης, κ. Γιώργος Κάμπας.

Αναλυτικότερες πληροφορίες και όλα τα παραδοτέα του FLOOD CBA μπορεί κανείς να αναζητήσει στην ιστοσελίδα, www.floodcba.eu. ■



ΕΚΔΗΛΩΣΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΑΠΘ



Εκδήλωση με τίτλο «Σχεδιασμός και Κατασκευή της Τοξωτής Γέφυρας Τσακώνας» διοργανώνει το Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών του ΑΠΘ, με φροντίδα του Εργαστηρίου Μεταλλικών Κατασκευών, στις 16 Ιανουαρίου 2015 (ώρα 18:00). Η παρουσίαση θα γίνει από τον μελετητή του έργου κ. Σταμάτη Σταθόπουλο Δρ. Πολιτικό Μηχανικό και τον συνεργάτη του κ. Κώστα Ζαχαριάδη, Διπλ. Μηχανικό Συγκολλήσεων. Η γέφυρα της Τσακώνας είναι η δεύτερη μεγαλύτερη σε άνοιγμα γέφυρα στην Ελλάδα μετά από αυτή στο Ρίο-Αντίρριο και μία από τις μεγαλύτερες τοξωτές γέφυρες στον κόσμο. Έπειτα από μία εκτεταμένη κατολίθωση τμήματος της Ε.Ο. Τρίπολης – Καλαμάτας στην περιοχή της Τσακώνας, δημιουργήθηκε η ανάγκη κατασκευής ενός φορέα ικανού να τη γεφυρώσει με ασφάλεια στο σύνολό της, σε μία περιοχή υψηλής σεισμικότητας και γεωλογικής αστάθειας. Για την επίτευξη αυτού του στόχου, σχεδιάσθηκε μία τοξωτή γέφυρα μήκους 390 m. Το κύριο άνοιγμα μήκους 300 m, το οποίο γεφυρώνει την κατολίθωση, αποτελείται από δύο κατακόρυφα

χαλύβδινα παραβολικά τόξα βέλους 45 m και ένα σύμμικτο κατόστρωμα πλάτους 22,80 m, αναρτώμενο από αυτά με 2x20 κατακόρυφους αναρτήρες. Η πρόσβαση προς την κυρίως γέφυρα επιτυγχάνεται μέσω ενός αντηριδωτού φορέα από προεταμημένο σκυρόδεμα μήκους 90 m και πλάτους 20,40 m.

Στην παρουσίαση θα αναπτυχθούν τα δεσπόζοντα στοιχεία του σχεδιασμού και της μελέτης της γέφυρας, όπως επίσης και οι πλέον ενδιαφέρουσες φάσεις της κατασκευής. Ιδιαίτερη αναφορά γίνεται στην τεχνολογία των ηλεκτροκολλήσεων, οι οποίες απετέλεσαν καθοριστικό στοιχείο για την υλοποίηση των τόξων. Το έργο βρίσκεται σήμερα στη φάση ολοκλήρωσής του και αναμένεται να παραδοθεί στην κυκλοφορία τον Μάρτιο 2015.

Η εκδήλωση θα γίνει στο κτίριο του ΚΕΔΕΑ (Κόκκινο Κτίριο), 3ης Σεπτεμβρίου-Πανεπιστημίου

μιούπολη και απευθύνεται τόσο στους φοιτητές όσο και στους μηχανικούς μελετητές για να παρουσιαστεί η μελέτη και η υλοποίηση του έργου το οποίο βρίσκεται στη φάση ολοκλήρωσης. ■

