



ΕΠΙΣΚΕΠΤΗΣ

ΤΟΥ ΣΠΥΡΟΥ
ΚΑΒΟΥΝΙΔΗ

Γεωτεχνικά και άλλα

Πρώτα απ' όλα να ξεκαθαρίσουμε ότι η γεωτεχνική είναι ειδίκευση του πολιτικού μηχανικού (ενίστε και του μεταλλειολόγου μηχανικού) και δεν πρέπει να συγχέεται με τον αγροτικό τομέα. Συγκεκριμένα το αυτοαποκληθέν Γεωτεχνικό Επιμελητήριο θα έπρεπε, βάσει αντικειμένου, να ονομάζεται Γεωργοτεχνικό. Περιλαμβάνει γεωπόνους, κτηνιάτρους και, περιέργως, και γεωλόγους.

Η Γεωτεχνική είναι σχετικά πρόσφατη επιστημονική ειδίκευση. Δεν έχει περάσει ούτε ένας αιώνας από τότε που ο Karl Tezzaghi εξέδωσε το βιβλίο του «Erdbaumechanik auf Bodenphysikalischer Grundlage» που θεωρείται η πράξη γέννησης του επιστημονικού τομέα της Γεωτεχνικής. Στο Ε.Μ. Πολυτεχνείο δημιουργήθηκε Τομέας Γεωτεχνικής στη Σχολή Πολιτικών Μηχανικών το 1982 και μόλις πριν από δεκαπέντε χρόνια θεσπίστηκε η κατεύθυνση του γεωτεχνικού μηχανικού ως μία από τις εξειδικεύσεις του πολιτικού μηχανικού.

Η Γεωτεχνική Μηχανική περιλαμβάνει δύο μεγάλες κατηγορίες: την Εδαφομηχανική (κυρίως) και τη Βραχομηχανική. Ένας ιδιαίτερος τομέας είναι η εδαφοδυναμική που εξετάζει τη συμπεριφορά του υπεδάφους σε σεισμό και τη διάδοση των σεισμικών κυμάτων μέσω του εδάφους αλλά και την αλληλεπίδραση εδάφους – κατασκευής κατά τη σεισμική φόρτιση (φυσικά δεν ασχολείται με αστειότητες τύπου πρόβλεψης σεισμών).

Σε πρώτο στάδιο ενός έργου ο γεωτεχνικός καλείται να ερευνήσει το έδαφος που σχετίζεται με το προβλεπόμενο έργο. Αυτό γίνεται συνήθως με γεωτρήσεις, φρέατα και επί τόπου ενόργανες μετρήσεις, δειγματοληψία και εργαστηριακές δοκιμές. Τα αποτελέσματα αυτά αξιολογούνται ώστε να προσδιοριστεί το φάσμα τιμών των παραμέτρων που ενδιαφέρουν και να προταθούν τιμές για χρήση στη συνέχεια της μελέτης. Ανάλογα με το είδος του έργου ακολουθεί γεωτεχνική μελέτη είτε αυτοτελής είτε ως πρώτο στάδιο που θα οδηγήσει σε μελέτες άλλων ειδικοτήτων όπως στατική μελέτη, μελέτη οδοποιίας κ.λπ. Δηλαδή ο γεωτεχνικός μηχανικός, βασικός κρίκος στην αλυσίδα μιας πλήρους μελέτης, συνεργάζεται αρκικά με τον γεωλόγο – ο οποίος ορίζει ένα γενικό πλαίσιο – και ακολουθώς με τους μηχανικούς άλλων ειδικοτήτων.

Παρεμπιπτόντως πρέπει να σημειωθεί ότι αυτή η πολύμορφη, κατ' εξοχήν μελετητική διαδικασία γεωτεχνικής μηχανικής έχει τελευταίως – και βάσει ερμηνειών σχετικά πρόσφατου νόμου – υποβαθμιστεί σε ορισμένες περιπτώσεις σε είδος εργολαβίας με επιλογή μελετητή μόνο βάσει τιμής, χωρίς αξιολόγηση. Είναι κάτι που θα πρεπει με τον νέο χρόνο να αλλάξει – δηλαδή να καταργηθεί.

Σήμερα, υπάρχουν αρκετοί έλληνες πολιτικοί μηχανικοί ειδικευμένοι στη γεωτεχνική μηχανική – συχνά με μεταπτυχιακές σπουδές στο εξωτερικό. Υπάρχουν αρκετές εταιρείες και γραφεία εξειδικευμένα αν και η κρίση χτύπησε και πολλά από αυτά. Επίσης, κι αυτό σαν αποτέλεσμα της κρίσης, πολλοί πολιτικοί μηχανικοί – γεωτεχνικοί έχουν βρει απασχόληση στο εξωτερικό, ιδίως σε χώρες της Μέσης Ανατολής που αναβαθμίζουν την υποδομή τους.

Το, σχετικά, πρόσφατο της καθιέρωσης της γεωτεχνικής μηχανικής ως αντικείμενου και ειδίκευσης του πολιτικού μηχανικού, ιδιαίτερα στην Ελλάδα, μπορεί ενδεχομένως να ερμηνεύσει ορισμένες δημοσιογραφικές αστοχίες στην ορολογία. Προφανώς παρακολουθούν τη σχετική άγνοια του γενικότερου πληθυσμού. Παράδειγμα σχετικό το μπέρδεμα ανάμεσα στην καθίζηση και την κατολίσθηση, όπως φάνηκε και προφάτως σε κατολίσθηση στην περιοχή της Ελασσόνας. Καθίζηση είναι η κατακόρυφη παραμόρφωση του εδάφους, όταν (συνήθως) το έδαφος ανταποκρίνεται σε φόρτιση επ' αυτού. Κατολίσθηση είναι η θραύση κεκλιμένου εδάφους όταν οι δυνάμεις που αντιστέκονται (κυρίως αντοχή του εδάφους κ.ά.) ξεπερνιούνται από τις δυνάμεις που το «σπρώχνουν» σε κίνηση – τις κινούσες δυνάμεις – που βασικά οφείλονται στη βαρύτητα.

Ας ελπίσουμε ότι σιγά-σιγά θα επικρατήσει η ορθή ορολογία στην περιγραφή τέτοιων φαινομένων.