

# **Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών**

Γεωδυναμικό Ινστιτούτο

*(με τη συνεργασία του Τμήματος Ηλεκτρονικής, ΤΕΙ Αθηνών)*

## **Ερευνητικό Προγράμμα του ΟΑΣΠ**

**ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΠΑΡΧΟΝΤΟΣ ΕΝΟΡΓΑΝΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΟΛΥΔΥΝΑΜΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ  
ΣΕΙΣΜΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΥΡΥΤΕΡΟΥ  
ΧΩΡΟΥ ΤΟΥ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ**

### Περίληψη

Επιστημονικός Υπεύθυνος

*Δρ Γεράσιμος Παπαδόπουλος*

Διευθυντής Ερευνών

## Περίληψη

Ο κύριος στόχος του προγράμματος ήταν η τεχνολογική αναβάθμιση (1) του αναλογικού δικτύου έξι σειсмоγραφικών σταθμών Teledyne του ΟΑΣΠ που είναι εγκατεστημένοι στη νότια Ελλάδα, (2) του ψηφιακού δικτύου πέντε σταθμών Nanometrics που διαθέτει το Γεωδυναμικό Ινστιτούτο, και (3) του δικτύου δύο παλιρροιογράφων που διαθέτει το Γεωδυναμικό Ινστιτούτο. Ο σκοπός είναι η βελτίωση της παρακολούθησης της σεισμικής δράσης και συναφών φαινομένων, όπως τα τσουνάμι, στον ευρύτερο χώρο της Ν. Ελλάδας. Ο στόχος του προγράμματος επετεύχθη ως εξής :

(1) Δημιουργήθηκε και δοκιμάστηκε σύστημα ψηφιοποίησης των αναλογικών σημάτων των σταθμών ΟΑΣΠ, που αποτελείται από PC με κάρτα ψηφιοποίησης, GPS για τον συγχρονισμό, λογισμικό επεξεργασίας σε γλώσσα Labview και υποδοχή για εισαγωγή μέχρι και 64 σεισμικών σημάτων.

(2) Στο δίκτυο Nanometrics εγκαταστάθηκε νέο λογισμικό λειτουργίας ψηφιακού δικτύου (Nags/Server) που κάνει δυνατή την διαχείριση και καταγραφή των σεισμικών σημάτων σε περιβάλλον Windows 98. Παράλληλα αναβαθμίστηκε το σύστημα διαχείρισης με εγκατάσταση και χρήση νέου υπολογιστή Pentium II300 και του πολυπλέκτη γέφυρας RS232-TCP/IP (RM4 Bridge) της Nanometrics. Επιπλέον, το σύστημα εξοπλίστηκε με πέντε σεισμόμετρα ευρέως φάσματος τύπου GURALP CMG-40 και έγινε επιτυχής δοκιμαστική λειτουργία του με αποστολή σημάτων από τους σταθμούς Ριόλου και Ιθώμης.

(3) Επετεύχθη η συγκρότηση του παλιρροιογραφικού δικτύου του Γεωδυναμικού Ινστιτούτου έτσι ώστε να είναι έτοιμο προς εγκατάσταση, μόνιμη λειτουργία και ανάλυση των σημάτων. Συγκεκριμένα, ολοκληρώθηκε η προμήθεια του αναγκαίου εξοπλισμού [σταθμός εργασίας, 2 data loggers (ad converter +CPU), modems], η κατασκευή ενός μετρητικού συστήματος προσαρμογής από τον αισθητήρα στο datalogger και ενός ακόμη για την προσαρμογή από το datalogger στο modem και η ανάπτυξη και εγκατάσταση του λογισμικού στον Κεντρικό σταθμό στο Γεωδυναμικό Ινστιτούτο. Επιπλέον, έγινε δοκιμαστική λειτουργία ενός παλιρροιογράφου στο λιμάνι του Πειραιά.