

GREENPEACE

ΑΚΟΥΓΙΟΥ

Ο εν δυνάμει εφιάλτης

www.greenpeace.org/~nuclear

Σ' αυτήν την ηλεκτρονική διεύθυνση στο Internet διαβάσει κανείς ένα εφιαλτικό σενάριο: **«υπάρχει 50% πιθανότητα να εκδηλωθεί ένας σεισμός 7 ρίχτερ σε ακτίνα 100 χιλιομέτρων από τον Κόλπο Ακούγιου μέσα στα επόμενα 40 χρόνια»**. Για τους γνωρίζοντες, η εκτίμηση αυτή των σεισμολόγων προκαλεί μόνο δυσάρεστες σκέψεις. Η περιοχή προορίζεται για την εγκατάσταση του πρώτου πυρηνικού σταθμού της Τουρκίας.

Οι εκτιμήσεις αυτές δεν αμφισβητούνται ούτε από τις επίσημες τουρκικές αρχές. Πώς να διαψευστούν άλλωστε; Το 1872, ένα σεισμός 7,5 ρίχτερ συγκλόνησε την περιοχή. Και το 1998 ένας άλλος ισχυρός σεισμός σάρωσε τα Άδανα, 136 χιλιόμετρα ανατολικά του Κόλπου του Ακούγιου. Μόλις 25 χιλιόμετρα από το Ακούγιου υπάρχει επίσης το ρήγμα Ecemis, ένα ρήγμα εξαιρετικά ενεργό.

Παρόλη την έκφραση ανησυχίας από σεισμολόγους στην Τουρκία και τις γειτονικές χώρες, τα σχέδια της τουρκικής κυβέρνησης για κατασκευή πυρηνικού σταθμού στο Ακούγιου παραμένουν.

«Μόνο ο Θεός μπορεί να με σταματήσει από το να υλοποιήσω αυτό το πρόγραμμα». Μ' αυτή τη φράση απάντησε ο Τούρκος υπουργός Ενέργειας **Τζουμχούρ Ερσουμέρ**, στις διαμαρτυρίες της Greenpeace για την αποτροπή κατασκευής ενός πυρηνικού σταθμού στο Ακούγιου.

Ήταν 19 Οκτωβρίου του περασμένου χρόνου, όταν **9 ακτιβιστές της Greenpeace**, οι οποίοι διαμαρτύρονταν στη γέφυρα του Βοσπόρου, **συνελήφθησαν από την τουρκική αστυνομία**. Η δίκη τους είχε οριστεί για τις 23 Μαρτίου 2000, αναβλήθηκε όμως για τις 30 Μαΐου. Εν τω μεταξύ **και άλλοι ακτιβιστές της Greenpeace συνελήφθησαν, αυτή τη φορά γιατί πέταξαν με αερόστατο στο οποίο αναγράφονταν αντιπυρηνικά συνθήματα μπροστά από την Αγία Σοφία στην Κωνσταντινούπολη στις 10 Απριλίου 2000**.

Αναβολή, για πολλοστή φορά, πήρε και η τελική απόφαση για την κοινοπραξία που θα αναλάβει το έργο της κατασκευής του πυρηνικού σταθμού στο Ακούγιου. Ο διαγωνισμός, που προκηρύχθηκε στις 28 Απριλίου 1997, αναμένεται να ολοκληρωθεί το καλοκαίρι του 2000, αν δεν υπάρξει βεβαίως και νέα αναβολή.

Οι λόγοι της αναβολής είναι δύο. Η αντίδραση του κόσμου και οι συγκρούσεις των διαπλεκόμενων συμφερόντων που διεκδικούν το έργο.

Τον πρώτο χρόνο των διαμαρτυριών (1994), το αντιπυρηνικό κίνημα στην Τουρκία μάζεψε 170.000 **υπογραφές** κατά της κατασκευής του πυρηνικού σταθμού. Στις 11-7-99, η Greenpeace διοργάνωσε ένα άτυπο **δημοψήφισμα** στα χωριά Μπουγιούκετζελι και Γιεσιλόβατζικ (που γειτνιάζουν με την περιοχή όπου σχεδιάζεται να γίνει ο πυρηνικός σταθμός) και **84% των κατοίκων ψήφισαν όχι στα πυρηνικά σχέδια**. Ακολούθησαν πολλές δυναμικές διαμαρτυρίες της Greenpeace στην Άγκυρα και την Κωνσταντινούπολη.

Πρόσφατα, ο υπουργός Περιβάλλοντος της Τουρκίας Αϊτεκίν, παραδέχθηκε πως ξέρει ελάχιστα για τους κινδύνους της πυρηνικής ενέργειας και ο υπουργός Μεταφορών Οκσούζ, άφησε επικίνδυνα υπονοούμενα για παραγωγή πυρηνικών όπλων από την Τουρκία, παρά τις περί του αντιθέτου διαβεβαιώσεις του τουρκικού Υπουργείου Εξωτερικών.

Την ίδια ώρα, ένα ύποπτο παιχνίδι παίζεται μεταξύ των κοινοπραξιών που διεκδικούν το έργο. Μετά τις έντονες διαμαρτυρίες στον Καναδά, η канаδική κοινοπραξία φαίνεται να χάνει το παιχνίδι και να έχει τις λιγότερες πιθανότητες. **Η αρμόδια επιτροπή της TEAS (η τουρκική ΔΕΗ), προκρίνει τη γαλλογερμανική κοινοπραξία υπό τη Siemens, μόνο που για πολιτικούς λόγους, κάποιοι στην τουρκική κυβέρνηση προτιμούν τους αμερικανούς της Westinghouse.** Μία αμερικανογερμανική σύγκρουση βρίσκεται λοιπόν σε εξέλιξη και εκεί θα πρέπει να αναζητηθεί η τελευταία αναβολή της ανακοίνωσης των αποτελεσμάτων του διαγωνισμού. Θεωρητικά, το Υπουργείο Ενέργειας θα πρέπει να αποδεχθεί αυτό που εισηγείται η τεχνική επιτροπή της TEAS. Μόνο που εδώ **παίζονται 2,5-4,5 δισ. δολάρια** και καμία από τις κοινοπραξίες δεν είναι διατεθειμένη να παραδοθεί αμαχητί.

Το χρονικό του πυρηνικού εφιάλτη

Το πυρηνικό πρόγραμμα της Τουρκίας χρονολογείται από τις αρχές της δεκαετίας του 1960. Το 1967 δρομολογήθηκε η ιδέα της κατασκευής ενός αντιδραστήρα βαρέως ύδατος (τύπου CANDU) ισχύος 300-400 μεγαβάτ, με στόχο την παραγωγή ηλεκτρισμού μέχρι το έτος 1977. Όμως οι προσπάθειες αυτές διακόπηκαν λίγο αργότερα, εξαιτίας της πολιτικής και οικονομικής κατάστασης που διαμορφώθηκε στη χώρα (επέμβαση του στρατού στην πολιτική ζωή της χώρας το Μάρτιο του 1971).

Στα πρώτα χρόνια της δεκαετίας του 1970 και μετά από την αναδιοργάνωση της Τουρκικής Υπηρεσίας Ηλεκτρισμού, τα σχετικά προγράμματα για την αξιοποίηση της πυρηνικής ενέργειας επιταχύνθηκαν. Έτσι ξεκίνησε μια δεύτερη προσπάθεια για την κατασκευή ενός πυρηνικού αντιδραστήρα ισχύος 600 μεγαβάτ. Μετά από μελέτες που διάρκεσαν τρία χρόνια, **αποφασίσθηκε το 1975 η κατασκευή πυρηνικού εργοστασίου στο Ακούγιου, 43 χιλιόμετρα νοτιοδυτικά του Silifke, στις ακτές της Μεσογείου.** Η άδεια κατασκευής εκδόθηκε το 1976, ενώ το 1977 η κυβέρνηση Ετζεβίτ ενέκρινε σχετική προσφορά των σουηδικών εταιρειών Asea-Atom και Stal-Laval για την κατασκευή του πυρηνικού αντιδραστήρα, την παροχή καυσίμων και τη χρηματοδότηση της επένδυσης. Όμως, η αρχική συμφωνία με τις δύο εταιρείες εγκαταλείφθηκε λίγα χρόνια αργότερα για πολιτικούς κυρίως λόγους (στρατιωτικό πραξικόπημα στις 12-9-1980).

Στις αρχές της δεκαετίας του 1980 έγινε η επιλογή και δεύτερης -μετά το Ακούγιου- θέσης για εγκατάσταση ενός πυρηνικού αντιδραστήρα ισχύος, 25 χιλιόμετρα δυτικά της Σινώπης, στη Μαύρη Θάλασσα (περιοχή Inceburun). Την ίδια περίοδο εμφανίσθηκαν και τα πρώτα σοβαρά προβλήματα. Το 1981, η Τουρκία κατηγορήθηκε ότι συνεργάζεται στενά με το Πακιστάν για την απόκτηση πυρηνικής τεχνογνωσίας, με αντάλλαγμα τη διαμεσολάβησή της για την προμήθεια πυρηνικών υλικών στο Πακιστάν από τη δυτική αγορά. Παρόλα αυτά, οι διαπραγματεύσεις για την κατασκευή των πυρηνικών σταθμών στο Ακούγιου και στη Σινώπη συνεχίσθηκαν.

Στα τέλη του 1983 επιλέχθηκαν νέες εταιρείες για την προώθηση του πυρηνικού προγράμματος της Τουρκίας: η канаδική AECL και η γερμανική KWU για το σταθμό του Ακούγιου, και η αμερικάνικη General Electric για το σταθμό της Σινώπης. Το συνολικό κόστος αυτών των τριών σταθμών υπολογιζόταν σε 3,4 δισ. δολάρια. Παρά την ολοκλήρωση των αρχικών μελετών, ανυπέβλητες δυσκολίες οδήγησαν διαδοχικά και τις τρεις συμφωνίες σε ναυάγιο. Συγκεκριμένα, μια ομάδα ειδικών της General Electric, αφού πραγματοποίησε αυτοψία στη Σινώπη, αποφάνθηκε ότι απαιτείται λεπτομερέστερη διερεύνηση του υπεδάφους στην περιοχή εγκατάστασης του αντιδραστήρα, ώστε να προϋπολογισθούν οι συνέπειες ενός πιθανού σεισμού. Ταυτόχρονα, το ενδιαφέρον της αμερικανικής εταιρείας για το έργο "πάγωσε", καθώς προέκυψε πρόβλημα στη χρηματοδότηση του έργου και δεν υπήρχε η σχετική άδεια για την περιοχή εγκατάστασης του αντιδραστήρα.

Όσον αφορά στη συμφωνία με την канаδική AECL και τη γερμανική KWU, αυτές φάνηκαν να προωθούνται με πιο σίγουρα βήματα. Παρόλα αυτά, δεν άργησαν και εκεί να φανούν οι πρώτες δυσκολίες. Η γερμανική εταιρεία (KWU) αποχώρησε το 1985 από τις συνομιλίες, επικαλούμενη διαφωνία με την τουρκική κυβέρνηση για τους οικονομικούς όρους της συμφωνίας. Έτσι, μοναδική υποψήφια εταιρεία απέμεινε η канаδική AECL, η οποία προσκλήθηκε επίσημα από την τουρκική κυβέρνηση τον Ιανουάριο του 1985 να προχωρήσει στο τελικό στάδιο των διαπραγματεύσεων. Όμως, η канаδική κυβέρνηση αρνήθηκε να δώσει εγγυήσεις στην AECL για

τη χορήγηση δανείου ύψους 1 δισ. δολαρίων, πιθανά για πολιτικούς λόγους. Οι παραπάνω οικονομικές διαφωνίες, σε συνδυασμό με το έντονο αντιπυρηνικό συναίσθημα που προκάλεσε το τραγικό ατύχημα του Τσερνομπίλ (1986), οδήγησαν τη δεύτερη προσπάθεια της Τουρκίας για την υλοποίηση των πυρηνικών σχεδίων της σε ναυάγιο. Ας σημειωθεί ότι το ατύχημα του Τσερνομπίλ προκάλεσε εκτεταμένη ραδιενεργό ρύπανση στις ακτές της Μαύρης Θάλασσας και επιβάρυνε με σημαντικές ποσότητες ραδιενεργών στοιχείων την τουρκική παραγωγή τσαγιού και φουντουκιών εκείνης της χρονιάς.

Χωρίς να απογοητεύεται από τις εξελίξεις, η Τουρκία κατέβαλε στα τέλη της δεκαετίας του 1980 προσπάθειες να αγοράσει το πυρηνικό εργοστάσιο του Σβέντεντορφ, που η αυστριακή κυβέρνηση ήθελε να κλείσει λόγω των αντιδράσεων της κοινής γνώμης, ενώ ταυτόχρονα αναζητούσε και άλλους συνεταιρούς στον πυρηνικό τομέα. Στα πλαίσια αυτών των αναζητήσεων, η Τουρκία υπέγραψε το Μάιο του 1988 συμφωνία με την Αργεντινή για δεκαπενταετή συνεργασία στον τομέα της πυρηνικής ενέργειας. Τον Οκτώβριο του 1990, οι δύο χώρες κατέληξαν σε συμφωνία για την κατασκευή δύο αντιδραστήρων τύπου CAREM, ένα στην Αργεντινή και ένα στην Τουρκία. Η συμφωνία προέβλεπε ότι η Τουρκία θα αναλάμβανε το οικονομικό βάρος του εγχειρήματος, ενώ η Αργεντινή θα αναλάμβανε με τη σειρά της τη σχετική τεχνογνωσία. Όμως, η συμφωνία αυτή ακυρώθηκε ένα χρόνο αργότερα, επειδή οι Τούρκοι πυρηνικοί επιστήμονες θεώρησαν ότι ο αργεντινικός αντιδραστήρας CAREM-25 είναι ανεπαρκής για τις περιστάσεις και ότι μια τέτοια επιλογή θα τους έδενε μελλοντικά τα χέρια.

Με αφορμή την εκδήλωση των πρώτων συμπτωμάτων των σοβαρών ενεργειακών προβλημάτων της, η Τουρκία αποφάσισε το 1993 να αναθερμάνει το πυρηνικό πρόγραμμα που είχε στο μεταξύ "παγώσει". Έτσι, η Τουρκική Επιχείρηση Παραγωγής και Διανομής Ηλεκτρισμού (TEAS), ως βήμα προς την ιδιωτικοποίηση, συμπεριέλαβε τον πυρηνικό σταθμό του Ακούγιου στο αναπτυξιακό της πρόγραμμα. Τα αποτελέσματα αυτής της αναθέρμανσης φάνηκαν όταν μετά από επίπονες διεργασίες υπογράφηκε το Φεβρουάριο του 1995 μια αρχική συμφωνία (18μηνης διάρκειας) μεταξύ του τουρκικού κράτους και της νοτιοκορεάτικης εταιρείας KAERI (Korean Atomic Energy Research Institute) για την προετοιμασία της ανάθεσης κατασκευής του πυρηνικού σταθμού στο Ακούγιου. Ας σημειωθεί ότι αυτή τη χρονική περίοδο (1995) φαίνεται να έχουν εγκαταλειφθεί τα σχέδια για την κατασκευή του πυρηνικού αντιδραστήρα στη Μαύρη Θάλασσα (ο αντιδραστήρας της Σινώπης δεν εμφανίστηκε το 1996 στους διεθνείς χάρτες πυρηνικών εργοστασίων). Όμως, το 1997 η Τουρκία αναθεώρησε εκ νέου τα σχέδιά της και σήμερα επαναπροωθεί την κατασκευή του συγκεκριμένου πυρηνικού σταθμού, με χρονικό όριο έναρξης λειτουργίας το έτος 2010.

Εν μέσω καθυστερήσεων που προήλθαν από διάφορους λόγους (κυρίως πολιτικούς και οικονομικούς), το σχέδιο για τον πυρηνικό σταθμό του Ακούγιου επανήλθε στο προσκήνιο στα τέλη του 1996. Μετά από νέες αναβολές και αλλαγές, **ο Υπουργός Ενέργειας της Τουρκίας ανακοίνωσε στις 28 Απριλίου 1997 ότι οι ενδιαφερόμενες εταιρείες θα έπρεπε να υποβάλουν προσφορές.**

Τελικά, **στο διαγωνισμό για την κατασκευή του πυρηνικού σταθμού στο Ακούγιου συμμετείχαν τρεις κοινοπραξίες, που απαρτιζόνταν από τις ακόλουθες εταιρείες** (σε παρένθεση οι χώρες από τις οποίες προέρχονται οι εταιρείες):

- 1. AECL** (Καναδάς), **Kvaerner-John Brown** (Βρετανία), **Hitachi** (Ιαπωνία), και **Guris/Gama/ Bayindir** (Τουρκία).
- 2. Westinghouse** (ΗΠΑ), **Mitsubishi** (Ιαπωνία), **Raytheon** (ΗΠΑ) και **ENKA-MNG** (Τουρκία).
- 3. Nuclear Power International (NPI)-Siemens** (Γερμανία), **Framatome** (Γαλλία), **Campenon Bernhard-Hochtief** (Γαλλία-Γερμανία), και **Simko/Garanti Koza/STFA/Tekfen** (Τουρκία).

Η τελική επιλογή του αναδόχου καθυστερεί εδώ και τρία χρόνια τώρα. Ας σημειωθεί ότι η Τουρκική Επιχείρηση Παραγωγής και Διανομής Ηλεκτρισμού (TEAS) και το τουρκικό Υπουργείο Ενέργειας **σχεδιάζουν να εγκαταστήσουν μέχρι το έτος 2020 δέκα πυρηνικούς αντιδραστήρες με συνολική ισχύ 10.000 μεγαβάτ.**

Οι επαπειλούμενοι κίνδυνοι

Η υλοποίηση του πυρηνικού προγράμματος της Τουρκίας εγκυμονεί πολλούς κινδύνους τόσο για την ίδια την Τουρκία, όσο και για την Ελλάδα, την Κύπρο και την ευρύτερη περιοχή της Μεσογείου. Η πιθανότητα να συμβεί κάποιο σοβαρό πυρηνικό ατύχημα στο μέλλον είναι εξαιρετικά υψηλή, γεγονός που παραδέχεται και η ίδια η πυρηνική βιομηχανία. Το 1990, ο αρμόδιος επιθεωρητής για θέματα πυρηνικής ασφάλειας της Γαλλικής Επιχείρησης Ηλεκτρισμού παραδέχθηκε ότι **η πιθανότητα να συμβεί κάποιο σοβαρό πυρηνικό ατύχημα σε ένα γαλλικό πυρηνικό αντιδραστήρα μέσα στα προσεχή 20 χρόνια είναι 1 προς 20.**

Κατά δεύτερο λόγο, **η Μεσόγειος αναμένεται να χρησιμοποιείται συστηματικά ως δρόμος μεταφοράς πυρηνικών αποβλήτων** από αυτές τις μονάδες. Η συχνή μεταφορά, η ποσότητα και η επικινδυνότητα του πυρηνικού φορτίου αναμένεται να θέσει σε μεγάλο κίνδυνο τη Μεσόγειο σε περίπτωση ναυτικού ατυχήματος, είτε λόγω δεινών καιρικών συνθηκών είτε ηθελημένης βύθισης για την εξυπηρέτηση οικονομικών συμφερόντων. Αν μάλιστα λάβει κανείς υπόψη του ότι η μεταφορά, η επεξεργασία και ο ενταφιασμός ενός κιλού ραδιενεργών αποβλήτων κοστίζει περίπου 150.000 δρχ., η τελευταία (παράνομη και εγκληματική από περιβαλλοντικής άποψης) λύση μπορεί να αποτελέσει μια καλοστημένη επιχείρηση με υψηλό κέρδος.

Σημαντικός είναι επίσης ο **κίνδυνος να συμβούν στις πυρηνικές μονάδες πράξεις δολιοφθοράς λόγω της πολιτικής και κοινωνικής αστάθειας που επικρατεί στην Τουρκία.** Κάτι τέτοιο ενισχύεται και από το γεγονός ότι έχουν ήδη πραγματοποιηθεί επιθέσεις σε στόχους με ενεργειακό ενδιαφέρον για την τουρκική κυβέρνηση (αγωγούς πετρελαίου-φυσικού αερίου, υδροηλεκτρικά φράγματα). Το παράδειγμα αντίστοιχων επιθέσεων εναντίον ενεργειακών στόχων τόσο στη Ρωσία όσο και στην Τσετσενία, την Αρμενία και το Αζερμπαϊτζάν, επιβεβαιώνει τις παραπάνω ανησυχίες. Το γεγονός ότι μέχρι στιγμής οι επιθέσεις αυτές έχουν στραφεί μόνο ενάντια σε αγωγούς πετρελαίου ή φυσικού αερίου, δεν εξασφαλίζει καθόλου ότι στο μέλλον οι πυρηνικοί σταθμοί της Τουρκίας στην περιοχή του Ακούγιου δεν θα συμπεριληφθούν στις λίστες των πιθανών στόχων επιθέσεων.

Οι αντιδράσεις και οι εναλλακτικές λύσεις

Η Greenpeace έχει ξεκινήσει εδώ και χρόνια μια εκστρατεία ενάντια στο πυρηνικό πρόγραμμα της Τουρκίας. Λαμβάνοντας υπόψη τα πολλά προβλήματα που συνδέονται με την πυρηνική βιομηχανία (ασφάλεια αντιδραστήρων, πυρηνικά ατυχήματα, διαχείριση αποβλήτων κ.ά.) και την εμπειρία που υπάρχει από τα πυρηνικά προγράμματα που εφαρμόζονται στις αναπτυγμένες χώρες, η Greenpeace προτείνει τη διακοπή των συζητήσεων και των διαπραγματεύσεων για την υλοποίηση του πυρηνικού προγράμματος της Τουρκίας.

Η Τουρκία έχει εντυπωσιακές δυνατότητες στον τομέα της εξοικονόμησης ενέργειας. Η υλοποίηση προγραμμάτων εξοικονόμησης ενέργειας και «διαχείρισης της ζήτησης» αναμένεται όχι μόνο να επιλύσουν τα ενεργειακά προβλήματα της Τουρκίας, αλλά και να βοηθήσουν τόσο στην ανάκαμψη της οικονομίας όσο και στον περιορισμό των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που συνοδεύουν τις διαδικασίες παραγωγής ενέργειας.

Παρόλο που οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας θα αποτελέσουν την κυρίαρχη ενεργειακή πηγή του 21^{ου} αιώνα, η τουρκική κυβέρνηση δεν έχει προωθήσει μέχρι σήμερα την ανάπτυξή τους και την υλοποίηση αντίστοιχων προγραμμάτων. Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας θα βελτιώσουν την ενεργειακή ασφάλεια της χώρας και θα βοηθήσουν στην προστασία του περιβάλλοντος. Με το μεσογειακό εύκρατο κλίμα που διαθέτει, τα ανοικτά υψίπεδα και την πρόσβαση στις ενεργειακές τεχνολογίες του 21^{ου} αιώνα, η Τουρκία έχει τη δυνατότητα να επιλύσει τα ενεργειακά της προβλήματα χωρίς να υποχρεωθεί να χρησιμοποιήσει τις ξεπερασμένες τεχνολογίες του παρελθόντος.

GREENPEACE

Κλεισόβης 9, 106 77 Αθήνα, τηλ. 3840 774-5, fax. 3804 008, www.greenpeace.gr