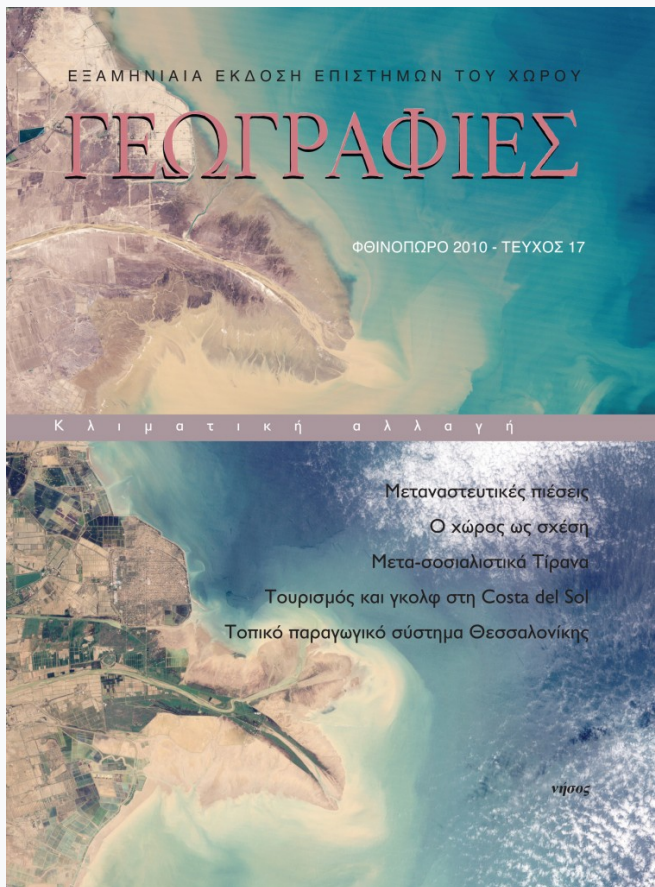


## Γεωγραφίες

Αρ. 17 (2010)

Γεωγραφίες, Τεύχος 17, 2010



### ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ

*Πέτρος Κατσαφάδος, Αχιλλέας Πληθάρας*

## Η ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ

Υψηλές θερμοκρασίες, καλοκαίρια χωρίς μελέτεια, ξαφνικές μπόρες και πλημμύρες, συχνές πυρκαγιές (όταν δεν είναι εμπρησμοί), συναισθήματα δυσφορίας από την υγρασία κ.ά. είναι μερικές από τις αλλαγές που έχουμε βιώσει τα τελευταία χρόνια. Αποτελούν αντικείμενο έρευνας, συνεδρίων και συσκέψεων σε ανώτατο επίπεδο σε όλο τον κόσμο, αλλά και έντονων αντιπαραθέσεων: (α) ως προς τα δεδομένα και τους τρόπους μέτρησης των κλιματικών αλλαγών και, το κυριότερο, ως προς τις προβλέψεις, και (β) ως προς τα τεράστια οικονομικά και γεωστρατηγικά συμφέροντα που βρίσκονται πίσω από τις πολιτικές αποφάσεις ελέγχου των ανθρώπινων δραστηριοτήτων που συμβάλλουν στις κλιματικές αλλαγές. Κλασικό παράδειγμα είναι οι διεθνείς συγκρούσεις για τον έλεγχο κοιτασμάτων πετρελαίου της Ανταρκτικής που ήδη χρησιμοποιείται πειραματικά για τη διέλευση πετρελαιοφόρων.

Τα ερωτήματα και οι επιπτώσεις που προκύπτουν από τις κλιματικές αλλαγές είναι εξόχως πολιτικά αλλά και εξόχως γεωγραφικά. Ορισμένα από αυτά έχουν ήδη απασχολήσει τις σελίδες των *Γεωγραφιών*, πχ. η ερημοποίηση, η διαχείριση των νερών, οι αλλαγές στις χρήσεις γης και στην αγροτική παραγωγή, η διεθνική μετανάστευση, η άνοδος της στάθμης της θάλασσας, κ.ά. Στις σημερινές *Γεω-επικαιρότητες*, δύο συνάδελφοι σχολιάζουν μακροσκοπικά αλλά από διαφορετικές σκοπιές το φαινόμενο της ίδιας της κλιματικής αλλαγής.

## Η ΕΠΙΝΟΗΣΗ ΤΟΥ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

Πέτρος Κατσαφάδος\*

Ο όρος *κλιματική αλλαγή* υποδηλώνει οποιαδήποτε συστηματική μεταβολή της στατιστικής κατανομής των ατμοσφαιρικών παραμέτρων (θερμοκρασία, υγρασία, άνεμος) για εκτεταμένη χρονική περίοδο (δεκαετιών ή αιώνων ή εκατομμυρίων ετών). Την τρέχουσα χρονική περίοδο βιώνουμε τη μετάβαση του κλιματικού συστήματος από την παρούσα, μάλλον αποσταθεροποιημένη κατάσταση, σε μία νέα θέση ισορροπίας. Ωστόσο, είναι ιδιαίτερα πολύπλοκη η διερεύνηση των αιτιών της αποσταθεροποίησης καθώς και η εκτίμηση της χωρικής κατανομής των επιπτώσεων, λόγω των μεγάλων βαθμών ελευθερίας του συστήματος. Με βάση την Διακυβερνητική Επιτροπή για την Κλιματική Αλλαγή (Intergovernmental Panel for Climate Change-IPCC) οι μεταβολές του κλίματος προέρχονται από διαταραχές του ενεργειακού ισοζυγίου του συστήματος ατμόσφαιρας-υδρόσφαιρας-λιθόσφαιρας και οφείλονται πρωτογενώς στην αύ-

\* Τμήμα Γεωγραφίας, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, pkatsaf@hua.gr

ξηση της συγκέντρωσης των θερμοκηπιακών αερίων διοξειδίου του άνθρακα ( $\text{CO}_2$ ) και μεθανίου ( $\text{CH}_4$ ) στην ατμόσφαιρα. Το κλίμα του πλανήτη μεταβάλλεται από φυσικά αίτια (ηλιακή δραστηριότητα, αλλαγές της τροχιάς της γης, ηφαιστειογενή δράση), από ανθρωπογενή αίτια (αλλαγή στη σύσταση της ατμόσφαιρας, αλλαγή στις χρήσεις γης) και από την εσωτερική κλιματική μεταβλητότητα, δηλαδή τις αλλαγές του κλίματος χωρίς την παρουσία των παραπάνω αιτιών.

Με βάση δεδομένα παρατηρήσεων η μέση παγκόσμια θερμοκρασία του αέρα κοντά στην επιφάνεια της γης έχει αυξηθεί κατά  $0,70^\circ\text{C}$  από τα τέλη του 19ου αιώνα. Η δεκαετία του '90 αποδεικνύεται ως η θερμότερη των τελευταίων 1.000 ετών, ενώ κατά την περίοδο 1950-1993 έχει παρατηρηθεί αύξηση των μέσων ελάχιστων θερμοκρασιών πάνω από την ξηρά κατά  $0,20^\circ\text{C}$ . Η συνεισφορά των ωκεανών στη θέρμανση του πλανήτη είναι περίπου η μισή σε σχέση με την αντίστοιχη της ξηράς ( $0,55^\circ\text{C}$  και  $0,90^\circ\text{C}$ ). Πρόσφατα δεδομένα από το National Climatic Data Center των ΗΠΑ καταδεικνύουν την περίοδο Ιανουαρίου-Απριλίου 2010 ως τη θερμότερη που έχει παρατηρηθεί με  $1,24^\circ\text{C}$  πάνω από την αντίστοιχη μέση τιμή για τον 20ό αιώνα, ενώ το έτος 2010 αποδεικνύεται το θερμότερο των τελευταίων 131 ετών. Τα παραπάνω στοιχεία συνδυάζονται με την αύξηση της συγκέντρωσης του διοξειδίου του άνθρακα ( $\text{CO}_2$ ) στην ατμόσφαιρα από 280 ppm (particles per million) το 1750 σε 375 ppm το 2005 και του μεθανίου ( $\text{CH}_4$ ) από 715 ppb (particles per billion) το 1750 σε 1774 ppb το 2005.

Η χωρική διάσταση των επιπτώσεων εμφανίζεται και αυτή ιδιαίτερα πολύπλοκη αλλά αποκαλυπτική προβάλλοντας περιοχές του πλανήτη με έντονες πιέσεις στην επάρκεια υδάτινων πόρων, στη διαθεσιμότητα καλλιεργήσιμων εκτάσεων (ερημοποίηση), στην τρωτότητα των υποδομών και στην ποσότητα και ποιότητα των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Η ευρύτερη περιοχή της Μεσογείου θεωρείται κλιματικά ευαίσθητη και αναμένεται να δεχτεί το σύνολο των παραπάνω πιέσεων με πολλαπλές δευτερογενείς και τριτογενείς επιπτώσεις σε οικονομικό και κοινωνικό επίπεδο. Η ερημοποίηση των καλλιεργήσιμων εκτάσεων της Βορείου Αφρικής θα ανέπτυξε μία μεταναστευτική πίεση προς τις χώρες του ευρωπαϊκού νότου, ενώ πιθανή ερημοποίηση περιοχών της νοτιοανατολικής ιβηρικής χερσονήσου θα είχε επιπτώσεις στην τοπική αγροτική παραγωγή και στην αλιεία, στον τουρισμό και στο σύστημα των οικισμών. Είναι προφανές πως γειτονικές περιοχές ίδιου κλιματικού τύπου (μεσογειακού) εμφανίζουν διαφορετική απόκριση (μη γραμμική) σε μία συγκεκριμένη επίπτωση της κλιματικής αλλαγής. Η συγκεκριμένη συμπεριφορά αποτελεί ταυτόχρονα το βασικό και πολύπλοκο χαρακτηριστικό του κλιματικού συστήματος. Στις ΗΠΑ, σε εκτεταμένες περιοχές της Φλόριντα, οι βάλτοι που υπήρχαν στο τέλος του 19ου αιώνα έχουν αντικατασταθεί από καλλιέργειες καλαμποκιού με αποτέλεσμα την αύξηση του ημερήσιου θερμοκρασιακού εύρους κοντά στην επιφάνεια. Στην περίπτωση των καλλιεργειών εντοπίζεται αύξηση των μέγιστων θερμοκρασιών κατά τη χειμερινή περίοδο, που προσεγγίζουν τους  $3^\circ\text{C}$ , δηλαδή τετραπλάσια διαφορά από τη μέση αύξηση της παγκόσμιας θερμοκρασίας.

Σε ένα μη γραμμικό δυναμικό σύστημα, όπως το κλιματικό, αρκεί μία διαταραχή ενός παράγοντα για να οδηγήσει σε αποσταθεροποίηση το σύνολο του συστήματος μέσω πολύπλοκων αναδράσεων μεταξύ ατμόσφαιρας, υδρόσφαιρας και λιθόσφαιρας. Το θερμοκρασιακό σήμα δεν αποτελεί την αιτία αλλά την απόκριση του συστήματος στη μεταβολή του ενεργειακού ισοζυγίου που έχει προέλ-

θει από την αλλαγή στη σύσταση της ατμόσφαιρας (ενισχυμένο φαινόμενο θερμοκηπίου). Η αύξηση της συγκέντρωσης των θερμοκηπιακών αερίων στην ατμόσφαιρα, όπως του CO<sub>2</sub> και του CH<sub>4</sub>, επιφέρει αύξηση της απορρόφησης της υπέρυθρης ακτινοβολίας και τελικά θέρμανση των κατώτερων ατμοσφαιρικών στρωμάτων. Η συγκεκριμένη μεταβολή μπορεί να αποφέρει αύξηση του ύψους της μέσης στάθμης θάλασσας κατά 28-43 εκ. ενώ ο αρκτικός θαλάσσιος πάγος θα εξαφανιστεί από το δεύτερο μισό του 21ου αιώνα. Αναμένεται επίσης αύξηση της έντασης και της συχνότητας των κυκλώνων καθώς και των ακραίων καιρικών φαινομένων (καύσωνες, ακραίες βροχοπτώσεις που οδηγούν σε πλημμυρικά φαινόμενα). Η διαταραχή του ενεργειακού ισοζυγίου της ατμόσφαιρας δεν προέρχεται αποκλειστικά από την αλλαγή στη σύσταση της ατμόσφαιρας. Οι μεταβολές στις χρήσεις γης που προκαλούνται από την εντατική καλλιέργεια, την υλοτομία, τις δασικές πυρκαγιές και την επέκταση των πόλεων αποτελούν για την IPCC παράγοντες ανάλογης επίδρασης στην κλιματική αλλαγή. Ωστόσο, η αλλαγή στις χρήσεις γης κατατάσσεται από την IPCC ως δευτερεύον αίτιο της κλιματικής αλλαγής πίσω από τη μεταβολή της σύστασης της ατμόσφαιρας και την αύξηση της συγκέντρωσης των θερμοκηπιακών αερίων. Επίσης από τα θερμοκηπιακά αέρια αξιολογούνται τα CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> και N<sub>2</sub>O και αγνοούνται συστηματικά οι υδρατμοί (H<sub>2</sub>O), δηλαδή το νερό σε αέρια φάση, του οποίου η συνεισφορά στην κλιματική αλλαγή αποτιμάται έως 4 φορές ισχυρότερη σε σχέση με την αντίστοιχη του CO<sub>2</sub>. Άλλοι ανθρωπογενείς παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν το κλίμα είναι τα αερολύματα, συμπεριλαμβανομένης και της σκόνης φυσικής προέλευσης, καθώς και τα νέφη που δημιουργούνται από την αεροπλοΐα (contrails). Η σημερινή γνώση για την επίδραση των συγκεκριμένων παραγόντων στη θέρμανση του πλανήτη είναι περιορισμένη.

Με δεδομένες τις αβεβαιότητες που εντοπίζονται κατά την ανάλυση των παραμέτρων που επιδρούν στην κλιματική αλλαγή έχει δημιουργηθεί ένα πολιτικό και κοινωνικό περιβάλλον περιορισμού των θερμοκηπιακών αερίων αγνοώντας το αέριο με το ισχυρότερο θερμοκηπιακό σήμα, το νερό. Για παράδειγμα, οι καταλυτικοί μετατροπείς των οχημάτων απελευθερώνουν, μεταξύ άλλων, CO<sub>2</sub> και H<sub>2</sub>O ωστόσο το σύνολο των πολιτικών εστιάζεται στον αποκλειστικό περιορισμό του CO<sub>2</sub>. Επίσης σε καμιά διακυβερνητική επιτροπή ή σύνοδο των ισχυρών κρατών του πλανήτη δεν έχει τεθεί το θέμα περιορισμού των πτήσεων ή τουλάχιστον του ελέγχου των βίαιων αλλαγών χρήσης γης. Είναι χαρακτηριστικό πως η επιστημονική κοινότητα βρίσκεται ακόμα στη φάση ανακάλυψης νέων θερμοκηπιακών αερίων με πιο πρόσφατο παράδειγμα το τριφθοριούχο άζωτο (NF<sub>3</sub>). Το συγκεκριμένο αέριο είναι 17.200 φορές ισχυρότερο από το CO<sub>2</sub> και το ενδιαφέρον είναι πως αποτελεί βασικό συστατικό των οθονών πλάσμα καθώς και των ηλιακών κυψελών μορφής λεπτών φιλμ που αποτελούν το 30% των παγκόσμιων πωλήσεων. Το παράδοξο στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι πως διατάξεις που προωθούνται για την παραγωγή πράσινης ενέργειας φαίνεται να ενισχύουν την κλιματική αλλαγή!

Στα παραπάνω στοιχεία αβεβαιότητας που επικρατούν για τα αίτια της κλιματικής αλλαγής θα πρέπει να προστεθεί και η περίπτωση κατευθυνόμενης έρευνας που αποκαλύφθηκε το 2009 στο Climate Research Unit (CRU) του πανεπιστημίου East Anglia. Στη συγκεκριμένη υπόθεση, η οποία έχει χαρακτηριστεί και ως *Climate Gate*, κατηγορούνται τέσσερις επιστήμονες, μεταξύ των οποίων και ο διευθυντής του κέντρου Phil Jones, για απόκρυψη δεδομένων που αποκαλύπτουν

μείωση της παγκόσμιας θερμοκρασίας σε έκθεση που προορίζονταν για την IPCC. Σε αντίθεση με την Ελλάδα, το θέμα έχει πάρει σημαντικές διαστάσεις στο εξωτερικό ενώ υπάρχουν και επίσημες τοποθετήσεις από πλήθος κορυφαίων κλιματολόγων και επιστημονικών ενώσεων.

Είναι συνεπώς σκόπιμο να αποδίδεται οποιαδήποτε αλλαγή των χαρακτηριστικών του κλίματος σε ανθρωπογενή αίτια; Μέχρι στιγμής δεν έχει αναλυθεί η φυσική (εσωτερική) μεταβλητότητα του κλίματος, δηλαδή η εξέλιξη της ατμόσφαιρας, της λιθόσφαιρας και της υδρόσφαιρας ως ένα ενιαίο σύστημα χωρίς την επίδραση του ανθρώπινου πολιτισμού στον πλανήτη. Υπάρχει, δηλαδή, η πιθανότητα να βιώνουμε την κορυφή μίας θερμής κλιματικής περιόδου, όπως έχει υπάρξει στο παρελθόν, και η ανθρώπινη δραστηριότητα να αυτοτροφοδοτεί τη θέρμανση του πλανήτη. Σε κάθε περίπτωση, ο ανθρώπινος πολιτισμός οφείλει να σέβεται τη βιόσφαιρα στην οποία ζει και αναπτύσσεται, να διαφυλάσσει τους φυσικούς πόρους του πλανήτη και να συνειδητοποιήσει πως ένα απορρυθμισμένο κλιματικό σύστημα μπορεί να προκαλέσει τον αφανισμό του. Οι σύγχρονες όμως κοινωνίες έχουν αναπτυχθεί σε μία τελείως διαφορετική βάση όπου το περιβάλλον δεν συγκαταλέγεται στις βασικές αρχές της παιδείας και των δομών ανάπτυξής τους. Θεωρήθηκε συνεπώς αναγκαία η ανάδειξη μίας κατάστασης που θα έδινε ώθηση στον προβληματισμό και την ευαισθητοποίηση του ανθρώπου προς το περιβάλλον. Αυτός είναι και ο λόγος επινόησης του φαινόμενου της *κλιματικής αλλαγής*.

## Η ΓΕΩΠΟΛΙΤΙΚΗ ΤΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΩΝ ΑΛΛΑΓΩΝ

Αχιλλέας Πληθάρας\*

**Η** κλιματική αλλαγή συμβαίνει και εξελίσσεται συνεχώς με άγνωστα ακόμα τελικά αποτελέσματα. Η μεγάλη πλειονότητα των επιστημόνων έχει καταλήξει στο συμπέρασμα πως ο άνθρωπος παρεμβαίνει στο κλιματικό σύστημα του πλανήτη λόγω της διοχέτευσης στην ατμόσφαιρα τεράστιων ποσοτήτων αερίων θερμοκηπίου. Οι όποιες προσπάθειες συγκεκριμένων κύκλων να αμφισβητήσουν την «θεωρία» της κλιματικής αλλαγής στερούνται επιστημονικής βάσης, έχουν όμως την ικανότητα να διοχετεύονται εύκολα μέσω των κατάλληλων διόδων και να «επικοινωνούνται» στο ευρύ κοινό. Ειδικά μάλιστα σε χώρες-κλειδιά στο παιχνίδι των διεθνών διαπραγματεύσεων για το κλίμα, όπως οι ΗΠΑ και η Μεγάλη Βρετανία, το λόμπι των αρνητών της κλιματικής αλλαγής έχει να επιδείξει «σοβαρό έργο», με χτυπήματα κάτω από τη μέση και αστήρικτες καταγγελίες. Αποτέλεσμα της πίεσης των αρνητών της κλιματικής αλλαγής μπορεί να θεωρηθεί και η αποτυχία της Συνδιάσκεψης του ΟΗΕ στην Κοπεγχάγη. Βέβαια, η αλήθεια είναι πως υπήρξαν πολλοί άλλοι παράγοντες που συντέλεσαν στην αποτυχία της Κοπεγχάγης. Σήμερα, δέκα μήνες μετά την Κοπεγχάγη και μόλις δύο μήνες πριν την ερχόμενη συνδιάσκεψη για το κλίμα που θα γίνει στο Κανκούν, μπορούμε να κάνουμε μια πρώτη εκτίμηση για τους λόγους παγώματος των κλιματικών συζητήσεων.

\* WWF Hellas, a.plitharas@wwf.gr



## Γεωστρατηγικές επιδιώξεις

Η κλιματική αλλαγή είναι πρόβλημα που απαιτεί παγκόσμια κινητοποίηση για την αλλαγή του σημερινού καταναλωτικού μοντέλου και των τρόπων παραγωγής ενέργειας. Απαιτεί, δηλαδή, μια πρωτοφανή για τα ιστορικά δεδομένα σύμπλευση των κρατών πάνω σε ανθρωποκεντρικά και περιβαλλοντικά δεδομένα, θέτοντας σε δεύτερη μοίρα τις γεωστρατηγικές επιδιώξεις των υπερδυνάμεων. Η ιστορία, όμως, έχει δείξει πως κάτι τέτοιο δεν έχει ξανασυμβεί στο παρελθόν και πως πολύ δύσκολα οι ηγέτες θα προχωρήσουν σε γενναίες πολιτικές παραχωρήσεις υπέρ του παγκόσμιου γενικού καλού, αδιαφορώντας για τις πιέσεις που ασκούν τα τεράστια συμφέροντα, τα οποία πρόκειται να πληγούν από τις κοσμογονικές αλλαγές στον ενεργειακό τομέα. Αντιθέτως, η ιστορία διδάσκει πως οποιαδήποτε μεγάλη χώρα, ακόμα και στις πιο τραγικές συνθήκες (πχ. παγκόσμιοι πόλεμοι, μεγάλες κρίσεις χρηματοοικονομικές ή/και ενεργειακές), επιδιώκει τη μεγιστοποίηση των δικών της ωφελειών και την ενίσχυση του γεωστρατηγικού της ρόλου ή, με διαφορετικά λόγια, επιδιώκει τη μέγιστη διεξόδυσή της σε πλουτοπαραγωγικές πηγές και αγορές άλλων κρατών ή/και ηπείρων. Με αυτό τον τρόπο ενισχύεται η δυναμική των δικών της επιχειρήσεων και του ρόλου τους στην επιρροή των εξελίξεων στις «χώρες υποδοχής». Η κινητοποίηση των πολιτών θα μπορούσε ενδεχομένως να αποτελέσει το αντίβαρο στα «παιχνίδια εξουσίας», δεν έχει προκύψει όμως ακόμα η κρίσιμη ομάδα ανθρώπων σε όλα τα μήκη και πλάτη της γης που θα σταθεί ανυπέρβλητο εμπόδιο στα σχέδια των «ισχυρών».

## Το χάσμα Βορρά - Νότου

Σε συνέχεια των πιο πάνω προβληματισμών περί γεωπολιτικών επιδιώξεων, ένα άλλο μείζον προβληματικό σημείο εντοπίζεται στη σχέση των πλούσιων και φτωχών χωρών ή, όπως έχει καθιερωθεί στην ορολογία των διαπραγματεύσεων, στη σχέση Βορρά - Νότου. Βέβαια, για να γίνω περισσότερο σαφής, το πρόβλημα δεν αφορά κυριολεκτικά κάποιες αντιπαλότητες μεταξύ των χωρών που βρίσκονται ένθεν κακείθεν του ισημερινού. Αφορά το χάσμα που χωρίζει τους φτωχότερους και τους πλουσιότερους, τους γεωγραφικά αδικημένους και ευνοημένους, τους πρώην αποικιοκράτες και αποικιοκρατούμενους. Εδώ τα πράγματα είναι ξεκάθαρα ή τουλάχιστον έτσι θα έπρεπε να είναι: Οι φτωχές χώρες διαθέτουν ένα τρομερά υποβαθμισμένο επίπεδο ζωής και δεν ευθύνονται για την επιδείνωση της κλιματικής κατάστασης. Μάλιστα, η κλιματική αλλαγή ολοένα και επιδεινώνει τους εν ανεπαρκεία φυσικούς πόρους και τις υποτυπώδεις υποδομές των συγκεκριμένων χωρών. Από την άλλη, οποιαδήποτε παγκόσμια προσπάθεια μείωσης των εκπομπών είναι καταδικασμένη σε αποτυχία αν δεν συμμετέχουν όλα κράτη της γης. Αυτό που ζητούν οι φτωχότερες χώρες (και είναι λογικό) είναι η παροχή οικονομικής βοήθειας και τεχνογνωσίας εκ μέρους των ανεπτυγμένων κρατών, έτσι ώστε να συνεισφέρουν με τη σειρά τους στην μείωση των εκπομπών. Το ποσό μάλιστα που οι πλούσιες χώρες πρέπει να δώσουν στις φτωχές είναι ήδη γνωστό, μετά από πληθώρα αναλύσεων και συζητήσεων: τουλάχιστον 100 δις ευρώ ετησίως για την περίοδο 2013-2020, το μεγαλύτερο μέρος των οποίων θα κατευθυνθεί σε δράσεις προσαρμογής στην αλλαγή του κλίματος. Το νούμερο φαντάζει μεγάλο αλλά δεν είναι. Σκεφτείτε απλά ότι για να ξεπεράσει η Ελλάδα τα οικο-

νομικά της προβλήματα θα λάβει από την ΕΕ, με τη μορφή δανείου, ποσό που θα υπερβεί τα 110 δις ευρώ για τα επόμενα τρία χρόνια. Παρόλα αυτά έως σήμερα δεν έχει υπάρξει συμφωνία για την παροχή βοήθειας προς τις φτωχές χώρες. Αντιθέτως, η ΕΕ, οι ΗΠΑ και τα υπόλοιπα ανεπτυγμένα κράτη σπαταλούν πολύτιμη φαιά ουσία για να καταλήξουν σε πενιχρές δεσμεύσεις έναντι των άλλων χωρών, αδυνατώντας ή μη θέλοντας να κατανοήσουν πως οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής θα ανοίξουν την ψαλίδα πλουσίων και φτωχών, θα δημιουργήσουν ένα νέο υπόστρωμα ανάπτυξης της βίας και θα προκαλέσουν νέα κύματα αναταραχών και μεταναστών.

### Ο ρόλος της Κίνας

Σε μερικά χρόνια από σήμερα (αν όχι ήδη) η νέα υπερδύναμη του πλανήτη θα ακούει στο όνομα Κίνα. Οι οικονομικές επιδόσεις και το εμπορικό και ανθρώπινο πλεόνασμά της πείθουν και τον πλέον καχύποπτο για τις μεγάλες δυνατότητες της. Όμως η συγκεκριμένη δυναμική καθιστά την Κίνα «θύμα» και συνάμα «θύτη» των διαπραγματεύσεων για το κλίμα. Η Κίνα είναι σήμερα ο μεγαλύτερος ρυπαντής του κόσμου, όμως παραμένει πολύ χαμηλά στις λίστες των χωρών αναφορικά με τις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου ανά κάτοικο. Η Κίνα δεν θα πρέπει να επωμιστεί το ίδιο βάρος ευθύνης όπως οι ΗΠΑ και η Ιαπωνία, αλλά θα πρέπει οπωσδήποτε να κάνει πολλά περισσότερα απ' ό,τι το Μπαγκλαντές ή η Νότια Αφρική. Η Κίνα δεν θα πρέπει να διανείμει μεγάλα χρηματικά ποσά σε φτωχές χώρες, αλλά θα πρέπει να φροντίσει για τη διάχυση τεχνογνωσίας και, γιατί όχι, να δώσει ένα συγκεκριμένο συμβολικό χρηματικό τίμημα προς τις χώρες της Αφρικής ή της Ασίας. Δυστυχώς, σήμερα δεν υπάρχουν ασφαλείς ενδείξεις που να συνηγορούν σε μια ξεκάθαρη γραμμή πλευσης της Κίνας. Μερικές φορές υποδύεται επιτυχημένα το ρόλο του θύματος, ενώ άλλες φορές δεν διστάζει να χριστεί θύτης που εποφθαλμιά τους φυσικούς πόρους φτωχότερων κρατών. Δυστυχώς, οι παραγωγικές δυνατότητες της Κίνας, που συνδυάζουν άφθονο και φθηνό ανθρώπινο δυναμικό και εξαντλητικές συνθήκες εργασίας, δημιουργούν το κατάλληλο «περιβάλλον» για ιδιοποίηση υπεραξίας. Έτσι, το σύνολο σχεδόν των ανεπτυγμένων κρατών σε αραστή σύμπνοια με το επιχειρηματικό καθεστώς αρέσκει να θεωρεί την Κίνα ως το «απαραίτητο κακό» στη διατήρηση του σημερινού πλουτοπαραγωγικού μοντέλου. Εις βάρος, δυστυχώς, του περιβάλλοντος και των κλιματικών συζητήσεων.

### Η αποτυχία της ΕΕ

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει αποδείξει το τελευταίο διάστημα πως δεν υφίσταται επί της ουσίας. Πρόκειται μάλλον για ένα συνονθύλευμα 27 διαφορετικών απόψεων, όπου οι συμβιβασμοί είναι στην ημερήσια διάταξη ακόμα και σε μικρής αξίας ζητήματα. Σε μεγάλες πολιτικές στιγμές, όπως η οικονομική και κλιματική κρίση, δεν μπορεί να επιτευχθεί ούτε καν ένας ελάχιστος συμβιβασμός, καθώς κάθε κράτος ακολουθεί τη δική του πολιτική βασισμένη στις δικές του γεωστρατηγικές επιδιώξεις. Η αδιαλλαξία της Ιταλίας, της Πολωνίας και γενικότερα των ανατολικών κρατών για την κλιματική στάση της Ευρώπης δεν μπόρεσε να καμ-

φθεί, ενώ ακόμα και κράτη πρωτοπόρα όπως η Σουηδία και η Δανία χαμήλωσαν σημαντικά τον πήχη των φιλοδοξιών. Αλλά και σε επίπεδο θεσμών η ΕΕ σήμερα δεινοπαθεί: οι τρεις βασικοί θεσμοί της ΕΕ είναι το Συμβούλιο, η Επιτροπή και το Ευρωκοινοβούλιο. Τόσο στη Συνδιάσκεψη της Κοπεγχάγη όσο και στη διάρκεια της οικονομικής κρίσης αναδείχθηκαν τα περιορισμένα όρια της Επιτροπής και του Κοινοβουλίου. Το Ευρωκοινοβούλιο, απαρτιζόμενο από πολιτικούς που προέρχονται από όλες τις χώρες της ΕΕ, εξακολουθεί να αποτελεί το πλέον φιλοπεριβαλλοντικό σώμα της ΕΕ, όμως έχει την τάση να υποχωρεί συνεχώς και πολύ γρήγορα στις πιέσεις που ασκούνται από το Συμβούλιο. Μάλιστα, η σύνθεση του νέου Ευρωκοινοβουλίου με την ενδυνάμωση του συντηρητικού τμήματος ενδέχεται να οδηγήσει στην περαιτέρω συντηρητικοποίηση της πολιτικής στάσης του σώματος. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή μπορεί να κινεί τα νήματα όσον αφορά την εξαγωγή νομοθετικών πρωτοβουλιών και κειμένων διαπραγμάτευσης, όμως είναι ξεκάθαρο πως δεν επηρεάζει πλέον τις εξελίξεις στον βαθμό που θα μπορούσε. Η κατάσταση δεν φαίνεται να αλλάζει με την εφαρμογή της Συνθήκης της Λισαβόνας. Αντιθέτως, το Συμβούλιο, απαρτιζόμενο κυρίως από συντηρητικά μέλη, γίνεται ολοένα και πιο αντιδραστικό σε περιβαλλοντικά μέτρα και θέσεις. Μέσα στην κρίση της ΕΕ, ο χαμένος φαίνεται να είναι για μια ακόμη φορά το περιβάλλον και ιδιαίτερα οι κλιματικές διαπραγματεύσεις.

Οι εξελίξεις σήμερα δεν αφήνουν περιθώρια αισιοδοξίας για το αύριο. Όσο παραμένουν παγιωμένες οι πολιτικές των κρατών και οι τρόποι επηρεασμού τους, τόσο θα παραμένουν παγωμένες οι συζητήσεις για το κλίμα. Η παγκόσμια μαζική κινητοποίηση των πολιτών φαντάζει ως το μοναδικό κλειδί για μια έγκαιρη στροφή των κυβερνήσεων, για μια συμφωνία πριν να είναι πολύ αργά. Θεωρώ όμως εξαιρετικά δύσκολο να δημιουργηθούν άμεσα τα κρίσιμα συσσωματώματα που θα επιφέρουν την επίτευξη μιας καλής συμφωνίας για το κλίμα. Και αυτό όχι γιατί το κλίμα δεν ενδιαφέρει τους πολίτες, αλλά γιατί το κλίμα και γενικά η παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας δεν γίνεται να ιδωθούν ξεκομμένα από το πολιτικοοικονομικό παγκόσμιο πλαίσιο. Δυστυχώς, το ξεφούσκωμα (αλλά και το «πατρονάρισμα») των απότοκων της Γένοβας, η οικονομική κρίση και η αδυναμία προσφοράς εναλλακτικών πολιτικών οδών συμβάλλουν στην εκ προοιμίου αμήχανη στάση της κοινωνίας των πολιτών και στη διαιώνιση του κεφαλαιοκρατικού μοντέλου. Παρόλα αυτά, η πραγματικότητα ίσως δεν είναι τόσο μαύρη. Εντοπίζω ψήγματα κινητοποιήσεων (Κοπεγχάγη, Κοτσαμπάμπα κ.λπ.) και μια στάση αμφισβήτησης της κυρίαρχης τάξης πραγμάτων -που ευθύνεται μεταξύ άλλων και για τα δεινά του κλίματος- που τείνουν να αποκτήσουν πολιτικοκοινωνική οντότητα, μια τάση που όταν υλοποιηθεί θα επιφέρει σημαντικές αλλαγές σε συντομότερο διάστημα απ' ό,τι μπορούμε να φανταστούμε. Χρειάζονται μόνο οι κατάλληλες αντικειμενικές συνθήκες ή, με άλλα λόγια, μια σπίθα που θα ανάψει τη φωτιά.