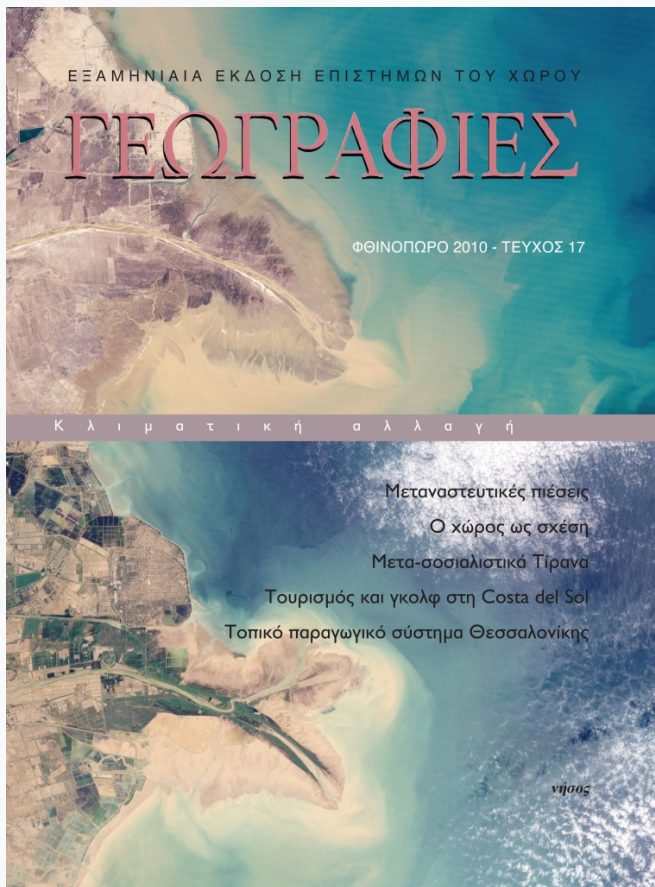


## Γεωγραφίες

Αρ. 17 (2010)

Γεωγραφίες, Τεύχος 17, 2010



### ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΥΤΙΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ: ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

*Αλεξάνδρα Τραγάκη*

# ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΥΤΙΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ: ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Αλεξάνδρα Τραγάκη

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η κλιματική αλλαγή αποτελεί μια νέα πραγματικότητα για τον παγκόσμιο πληθυσμό, γεγονός που αναμένεται να εντείνει τις υφιστάμενες ανισότητες και να δυσχεράνει την προσπάθεια για μακρόχρονη οικονομικά και κοινωνικά βιώσιμη ανάπτυξη και πρόοδο. Πέρα από κάθε αμφιβολία, οι πληθυσμιακές μετακινήσεις, εκούσιες ή ακούσιες, θα αποτελέσουν μια από τις κρισιμότερες συνέπειες της κλιματικής αλλαγής μέσα στις επόμενες δεκαετίες. Διαφοροποιήσεις στη χωρική κατανομή του ανθρώπινου πληθυσμού και αλλαγές στην ένταση και ροή των μεταναστευτικών ρευμάτων θα έχουν σημαντικές οικονομικές, κοινωνικές και πολιτικές επιπτώσεις επιδρώντας παράλληλα στην ανθρώπινη ασφάλεια των εμπλεκόμενων χωρών. Στόχος της παρούσας εργασίας είναι η ανάδειξη της σύνδεσης μεταξύ κλιματικής αλλαγής και μεταναστευτικών πιέσεων, της εκτιμώμενης έντασης του και της γεωγραφίας του φαινομένου, μέσα από την ανασκόπηση της ήδη εκτεταμένης σχετικής βιβλιογραφίας. Η εργασία εστιάζει χωρικά στην Ανατολική Μεσόγειο, μια περιοχή με ιδιαίτερο ενδιαφέρον λόγω αφενός της θέσης της στον παγκόσμιο χάρτη και αφετέρου της φυσικής και ανθρώπινης γεωγραφίας της.

## Climate Induced Migration Pressures: A Literature Review

Alexandra Tragaki

### Abstract

Climate change is a new global reality expected to amplify existing challenges about long term sustainability of development progress. Population migration, forced or not, will undoubtedly be one of the major consequences of climate change in the decades to come. Changes in human settlement and migration patterns will have significant economic, social, political and human security implications on all countries involved. The aim of this paper is to present the linkage between climate change and new migration patterns, as presented in the already broad literature on the climate induced migration pressures, to provide estimations about the expected volume of climate migrants as well as their spatial distribution. The study focuses on the case of Eastern Mediterranean Basin, an area with specific interest due to its location as well as to its physical and human geography.

## I. Εισαγωγή

**Η** διαπίστωση ότι το κλίμα του πλανήτη αλλάζει αποτελεί πλέον σημείο κοινής αποδοχής, επαρκώς τεκμηριωμένο επιστημονικά. Η κλιματική αλλαγή έχει κατά κύριο λόγο ανθρωπογενή προέλευση και οφείλεται στη διαρκή αύξηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και τη συσσώρευσή τους στη γήινη ατμόσφαιρα. Η κλιματική αλλαγή εκφράζεται μέσα από τη συνεχιζόμενη αύξηση της μέσης θερμοκρασίας της Γης με επακόλουθα την άνοδο της στάθμης της θάλασσας, τη συχνότερη εμφάνιση πλημμυρών, τυφώνων, παρατεταμένων περιόδων ανομβρίας και ακραίων καιρικών φαινομένων. Τις επόμενες δεκαετίες, οι μεταβολές αυτές εκτιμάται ότι θα αλλάξουν δραματικά τη φυσική

γεωγραφία του πλανήτη επηρεάζοντας κατά συνέπεια δραστικά και την ανθρώπινη γεωγραφία, δηλαδή το πού και πώς ζουν οι άνθρωποι (Stern, 2005).

Σε ορισμένες περιοχές, οι μειωμένες επιλογές και οι περιορισμένες δυνατότητες διαβίωσης των αγροτικών κυρίως νοικοκυριών, ως απόρροια των νέων κλιματικών συνθηκών, εκτιμάται ότι θα δράσουν ως παράγοντας «ώθησης», δημιουργώντας νέες μορφές μεταναστευτικών ρευμάτων. Ήδη από το 1990, η πρώτη Έκθεση της Διακυβερνητικής Επιτροπής για τις Κλιματικές Αλλαγές (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) αναφέρει τις πληθυσμιακές πιέσεις και μετακινήσεις ως τη σημαντικότερη επίπτωση της κλιματικής αλλαγής στην ανθρώπινη ζωή και δραστηριότητα. Από τότε και κατά τη διάρκεια των σχεδόν δύο δεκαετιών που μεσολάβησαν, πολλοί αναλυτές ασχολήθηκαν με τη θεωρητική αλλά και την εμπειρική σύνδεση της κλιματικής αλλαγής με τις πληθυσμιακές μετακινήσεις, ενώ παράλληλα έγιναν προσπάθειες ποσοτικής εκτίμησης των μελλοντικών κυμάτων «κλιματικών μεταναστών». Λόγω των τεράστιων κοινωνικών και οικονομικών επιπτώσεων των πληθυσμιακών μετακινήσεων, το ενδεχόμενο αύξησης των μεταναστευτικών πιέσεων ως συνέπεια της κλιματικής αλλαγής θεωρείται ένα από τα πιο φλέγοντα θέματα παγκόσμιας εμβέλειας και απαιτεί όχι μόνο προσεκτική μελέτη αλλά και έγκαιρη λήψη σχετικών πολιτικών αποφάσεων (Hunter, 2007).

Στόχος του παρόντος κειμένου είναι να παρουσιάσει τις αιτίες και τις συνέπειες του ιδιαίτερου αυτού είδους μετανάστευσης. Η ανάλυση βασίζεται στη διαρκώς αυξανόμενη σχετική βιβλιογραφία, που αποτελείται κυρίως από εκθέσεις διεθνών οργανισμών και επιστημονικά άρθρα. Το κείμενο αποτελείται από τρία μέρη. Στο πρώτο μέρος, όπου παρουσιάζεται μια σύντομη ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας, αναδεικνύεται μέσα από θεωρητικές προσεγγίσεις και εμπειρικές μελέτες η σύνδεση κλιματικής αλλαγής και πληθυσμιακών μετακινήσεων. Το δεύτερο μέρος εστιάζει γεωγραφικά στην περιοχή της Μεσογείου, μια από τις περιοχές του πλανήτη όπου εκτιμάται ότι η κλιματική αλλαγή θα επιδράσει ανασχετικά στη βιώσιμη ανάπτυξη. Στο τρίτο μέρος συνοψίζονται τα βασικά συμπεράσματα και οι προκλήσεις που επιφυλάσσουν οι επόμενες δεκαετίες.

## II. Μετανάστευση ως συνέπεια της κλιματικής αλλαγής

Η θεωρητική συσχέτιση πληθυσμιακής κατανομής και κλιματικών συνθηκών κάθε άλλο παρά πρόσφατη είναι. Ήδη από την αρχαιότητα, ο Ιπποκράτης και ο Αριστοτέλης είχαν παρατηρήσει ότι το φυσικό περιβάλλον αφενός μεν καθορίζει την πληθυσμιακή πυκνότητα μιας περιοχής, αφετέρου δε διαμορφώνει σε μεγάλο βαθμό τα χαρακτηριστικά των πληθυσμών που την κατοικούν (Livingstone, 2000· McLeman και Smit, 2006). Αρχαιολογικά ευρήματα και ιστορικές μελέτες επιβεβαιώνουν την επίδραση των κλιματικών συνθηκών και των απότομων αλλαγών τους στη χωρική κατανομή των ανθρώπινων πληθυσμών. Από την αρχαιότητα έως σήμερα, σε διάφορα σημεία του πλανήτη έχουν καταγραφεί πολλά παραδείγματα πληθυσμιακών μετακινήσεων σε περιοχές με καταλληλότερες για την γεωργική παραγωγή και την ανθρώπινη επιβίωση κλιματικές συνθήκες.<sup>1</sup>

Κατά τις δύο τελευταίες δεκαετίες που το θέμα της κλιματικής αλλαγής βρίσκεται σταθερά στην κορυφή της παγκόσμιας ημερήσιας διάταξης, αναθερ-

1. Σχετικά παραδείγματα τόσο από την παλαιότερη όσο και από την πιο πρόσφατη ιστορία υπάρχουν πολλά. Εκτενής αναφορά με συγκεκριμένες αναφορές κλιματικής επίδρασης στις πληθυσμιακές μετακινήσεις γίνεται από τους McLeman και Smit (2006: 32-33).

μαίνεται το ενδιαφέρον των ερευνητών για τη σχέση μεταξύ κλίματος και χωρικής κατανομής του ανθρώπινου πληθυσμού. Το λιώσιμο των πάγων και η επακόλουθη άνοδος της στάθμης της θάλασσας, η συχνότερη εμφάνιση πλημμύρων και καταιγίδων, οι παρατεταμένες περιόδους ανομβρίας και ξηρασίας που ενδέχεται να συμβάλουν στην ερημοποίηση καλλιεργήσιμων εκτάσεων, η μείωση των υδάτινων πόρων και η καταστροφή των οικοσυστημάτων αποτελούν σοβαρές και μη αναστρέψιμες συνέπειες της κλιματικής αλλαγής. Μια τέτοια εξέλιξη υπολογίζεται ότι θα επιδράσει δραματικά όχι μόνο στη φυσική αλλά και την ανθρώπινη γεωγραφία.

Η κλιματική αλλαγή είναι ένα φαινόμενο που αφορά στο σύνολο του πλανήτη και του παγκόσμιου πληθυσμού. Ωστόσο η ένταση του φαινομένου καθώς και οι συνέπειές του αναμένεται ότι θα χαρακτηρίζονται από έντονες διαφοροποιήσεις μεταξύ των περιοχών, ανάλογα με το γεωγραφικό πλάτος. Πολλές περιοχές του λιγότερο αναπτυγμένου κόσμου εκτιμάται ότι θα είναι περισσότερο εκτεθειμένες στην κλιματική αλλαγή λόγω της γεωγραφικής τους θέσης, ενώ θα είναι δυσανάλογα ευάλωτες στις συνέπειές της ως απόρροια ενός αρνητικού συνδυασμού αδύναμων οικονομιών, για τις οποίες το κόστος προσαρμογής και αντιμετώπισης είναι δυσβάσταχτο, και μεγάλης εξάρτησης από κλάδους ιδιαίτερα ευαίσθητους στην κλιματική αλλαγή, όπως η αγροτική παραγωγή. Σε συνδυασμό με τους υψηλούς ρυθμούς πληθυσμιακής αύξησης που χαρακτηρίζουν τις περιοχές αυτές, οι παραπάνω παράγοντες αναπόφευκτα θα αποτελέσουν τροχοπέδη στην προσπάθεια μείωσης της παγκόσμιας φτώχειας, διακυβεύοντας έτσι τον πρώτο από τους Στόχους της Χιλιετίας (Millennium Development Goals) που είναι η μείωση μέχρι το 2015 στο μισό του αριθμού των ατόμων που ζουν σε συνθήκες απόλυτης φτώχειας και πείνας σε σχέση με το 1990. Μέσα δε από τον συνδυασμό περιβαλλοντικών και πληθυσμιακών πιέσεων, αναπτύσσεται μια νέα δυναμική μαζικών μετακινήσεων και συγκρούσεων με άμεσες συνέπειες για την ανθρώπινη ασφάλεια (GECHS, 2008· Dokos, 2008).

Στην ήδη εκτενή σχετική βιβλιογραφία, το θέμα της κλιματικής μετανάστευσης αντιμετωπίζεται, κατά κύριο λόγο, ως μέρος μιας ευρύτερης συζήτησης σχετικά με την προκαλούμενη λόγω κλιματικών συμβάντων μετακίνηση πληθυσμιακών ομάδων. Λίγες ωστόσο παραμένουν οι μελέτες που επικεντρώνονται στη μετανάστευση ως συνέπεια της κλιματικής αλλαγής (Mc Leman και Smit, 2006· Brown, 2008). Στην πρώτη περίπτωση, οι πληθυσμιακές μετακινήσεις αποτελούν την άμεση αντίδραση σε φαινόμενα όπως πλημμύρες ή τυφώνες που καταστρέφουν την υποδομή και τις καλλιέργειες των περιοχών που έχουν πληγεί και κάνουν δύσκολη την ανθρώπινη επιβίωση.<sup>2</sup> Η μετεγκατάσταση σε αυτές τις περιπτώσεις είναι τις περισσότερες φορές προσωρινή: οι πληθυσμοί επιστρέφουν στον τόπο τους όταν το επιτρέψουν οι συνθήκες. Αντίθετα, στη δεύτερη περίπτωση, όπου η μετανάστευση επιβάλλεται από τις συνέπειες της θέρμανσης του πλανήτη, το φαινόμενο έχει μόνιμο χαρακτήρα αφού οι συνθήκες που ώθησαν τον πληθυσμό να μετακινηθεί (πχ. άνοδος της στάθμης της θάλασσας ή ερημοποίηση) είναι συνήθως μη αναστρέψιμες. Στο Σχήμα 1 γίνεται μια προσπάθεια απόδοσης της σύνδεσης μεταξύ κλιματικής αλλαγής από τη μία πλευρά και ανθρώπινης ασφάλειας και μεταναστευτικών πιέσεων από την άλλη.

Αξίζει να σημειωθεί ότι στην κλιματική μετανάστευση, όπως και σε κάθε μορφής πληθυσμιακή μετακίνηση, δεν δρουν μόνον δυνάμεις ώθησης. Με την

2. Οι τυφώνες Κατρίνα και Ρίτα που έπληξαν τις ΗΠΑ τον Αύγουστο και Σεπτέμβριο του 2005 άφησαν πίσω τους περίπου 2 εκατομμύρια αστέγους. Η Έκθεση του 2000 για τις Φυσικές Καταστροφές υπολογίζει σε 256 εκατομμύρια τα άτομα που επλήγησαν από καταστροφές (είτε αυτές σχετίζονταν με κλιματικά ή γεωφυσικά φαινόμενα), έναντι 211 εκατομμυρίων ατόμων ετησίως κατά τη δεκαετία του 1990· αύξηση που αποδίδεται σε πιο συχνά υδρο-μετεωρολογικά συμβάντα.

εξαίρεση των απρόσμενων κλιματικών συμβάντων που ωθούν τον πληθυσμό να εγκαταλείψει το ταχύτερο την περιοχή του προκειμένου να σωθεί, στην απόφαση μετακίνησης και κυρίως κατά την επιλογή του προορισμού αναπτύσσονται κάποιες δυνάμεις έλξης με περιβαλλοντική, οικονομική ή κοινωνική διάσταση. Η απόφαση για μετακίνηση μακριά από περιοχές που χαρακτηρίζονται από κλιματικά δύσκολες συνθήκες απαιτεί αφενός μεν την προσδοκία για μια καλύτερη ζωή σε έναν άλλο τόπο και αφετέρου κάποιες οικονομικές και κοινωνικές προϋποθέσεις (όπως για παράδειγμα ευκαιρίες απασχόλησης, δίκτυα υποδοχής στη χώρα προορισμού) ώστε να είναι εφικτή η πραγματοποίηση της μετακίνησης.

Υπάρχει, ωστόσο, μια ακόμα πτυχή του φαινομένου που έχει ελάχιστα μέχρι σήμερα διερευνηθεί. Η κλιματική αλλαγή εκτός από παράγοντας ώθησης μπορεί κάτω από συγκεκριμένες προϋποθέσεις να δράσει και ως παράγοντας έλξης μεταναστευτικών ρευμάτων. Η κλιματική αλλαγή δεν αποκλείεται να αυξήσει τη φέρουσα ικανότητα κάποιων περιοχών του πλανήτη. Είναι πιθανό η άνοδος της θερμοκρασίας κατά περίπου 1-2°C μέσα στον επόμενο αιώνα σε συνδυασμό με τη θετική επίδραση της αυξημένης συγκέντρωσης του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα (γνωστή ως «fertilization effect of CO<sub>2</sub>») να συμβάλει ώστε να επεκταθούν οι καλλιεργήσιμες εκτάσεις, να αυξηθεί η στρεμματική απόδοση και να δοθεί η δυνατότητα για νέες καλλιέργειες σε περιοχές με μέσο και μεγάλο γεωγραφικό πλάτος, όπως η Βόρεια Ευρώπη, η Σιβηρία, ο Καναδάς, η Αυστραλία και η Νέα Ζηλανδία (IPCC, 2007). Παράλληλα με τη σοδειά θα αυξηθεί και η πυκνότητα της βλάστησης σε συγκεκριμένες περιοχές του βορείου ημισφαιρίου (US-GCRP, 2000). Επιπλέον λόγω των μεταβολών στη συχνότητα και ένταση των βροχοπτώσεων δεν αποκλείεται να περιορισθούν τα προβλήματα ανεπάρκειας νερού που αντιμετωπίζουν ορισμένες περιοχές (Hoerling κ.ά., 2006). Δεν αποκλείεται, λοιπόν, το φαινόμενο της κλιματικής μετανάστευσης να περιλαμβάνει και μετακινήσεις πληθυσμιακών ομάδων που επιδιώκουν να επωφεληθούν από τις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής (Brown, 2007).

Τα τελευταία χρόνια καταγράφεται ευρύτερη συναίνεση, μεταξύ των μελετητών, ως προς τη διαπίστωση ότι οι περιβαλλοντικοί παράγοντες βρίσκονται μεταξύ των παραμέτρων που συμβάλλουν στην αύξηση των πληθυσμιακών μετακινήσεων και αναμένεται να επηρεάσουν σημαντικά τόσο τον όγκο και τη συχνότητα όσο και την κατεύθυνση των μεταναστευτικών ρευμάτων. Δεν παρατηρείται ωστόσο συμφωνία ως προς το βαθμό επίδρασης και τη σημασία της συγκεκριμένης παραμέτρου. Είναι αλήθεια ότι υπάρχουν αντικειμενικές δυσκολίες στο να εντοπισθεί η κλιματική αλλαγή ως κύρια ή αποκλειστική αιτία μετανάστευσης. Και αυτό διότι η μέχρι τώρα εμπειρία δείχνει ότι στις περιπτώσεις όπου μαζικές μετακινήσεις κρίθηκαν ως αναγκαίες στρατηγικές για την επιβίωση πληθυσμιακών ομάδων, οι περιβαλλοντικοί παράγοντες αποτελούσαν μια μόνο πτυχή ενός ιδιαίτερα σύνθετου προβλήματος και τη σημαντικότερη διάσταση κατείχαν το δυσμενές οικονομικό περιβάλλον καθώς και οι κοινωνικές ανισότητες (Sen, 1999).

Ωστόσο, ορισμένοι αναλυτές υποστηρίζουν ότι τα πράγματα έχουν ήδη αλλάξει δραματικά και ότι οι επιπτώσεις της θέρμανσης του πλανήτη θα γίνουν αισθητές τα αμέσως επόμενα χρόνια. Το περιβάλλον μπορεί να αναχθεί σε κύρια αιτία μετανάστευσης για εκατομμύρια ανθρώπους που θα αναγκασθούν να εγκαταλείψουν τον τρόπο και τον τόπο που ζουν προκειμένου να επιβιώσουν από

πλημμύρες, ξηρασίες, άνοδο της στάθμης της θάλασσας ή παρατεταμένη ανομβρία. Για να περιγραφεί η ιδιαίτερη αυτή κατηγορία μεταναστών έχουν εισαχθεί νέοι όροι όπως «κλιματικοί» ή «περιβαλλοντικοί» μετανάστες, ενώ προκειμένου να τονισθεί ότι πρόκειται για ακούσια και επιβεβλημένη από εξωτερικούς παράγοντες απόφαση χρησιμοποιείται, επίσης, ο αμφισβητούμενος από πολλούς όρος «περιβαλλοντικός πρόσφυγας» (Πλαίσιο 1).

### *Η έκταση και ένταση του φαινομένου*

Η αβεβαιότητα σχετικά με το μελλοντικό επίπεδο των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και οι άγνωστες ακόμη πτυχές των συνεπειών της ανόδου της μέσης θερμοκρασίας του πλανήτη καθιστούν εξαιρετικά δύσκολο τον προσδιορισμό της έντασης και έκτασης του φαινομένου της περιβαλλοντικής μετανάστευσης.

Οι εκτιμήσεις σχετικά με τον αριθμό των ατόμων που έχουν ήδη μετακινηθεί (ή εκτιμάται ότι διατρέχουν άμεσο κίνδυνο να αναγκασθούν να εγκαταλείψουν τον τόπο κατοικίας τους) για περιβαλλοντικούς λόγους κυμαίνονται μέσα σε ένα μεγάλο εύρος τιμών. Σύμφωνα με μελέτες υπολογίζονται γύρω στα 17 εκατομμύρια τα άτομα που αναγκάστηκαν σε μετεγκατάσταση αποκλειστικά λόγω

#### **Πλαίσιο 1. «Περιβαλλοντικός πρόσφυγας» ή «Κλιματικός μετανάστης»;**

Ένα από τα πρώτα προβλήματα που προκύπτουν κατά τη μελέτη της συγκεκριμένης πτυχής της μετανάστευσης αφορά στη χρήση των κατάλληλων όρων προκειμένου να περιγραφεί το φαινόμενο της επιτακτικής και ακούσιας μετακίνησης πληθυσμών λόγω αλλαγής των περιβαλλοντικών συνθηκών.

Ο όρος «περιβαλλοντικός πρόσφυγας» (environmental refugee) χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά το 1990 και διαδόθηκε ταχύτατα. Η επιλογή του όρου «πρόσφυγας», αν και δεν εμπίπτει στις περιπτώσεις που όρισαν τα Ηνωμένα Έθνη στη Συνθήκη της Γενεύης, αποσκοπεί στο να επισημάνει το «διωγμό» που υφίστανται οι άνθρωποι αυτοί από το περιβάλλον και να τονίσει την αναγκαιότητα άμεσης εύρεσης «ασύλου» σε μια άλλη περιοχή.

Υπάρχουν ωστόσο σοβαρές ενστάσεις σχετικά με το κατά πόσο ο συγκεκριμένος όρος είναι δόκιμος. Οι ενστάσεις αυτές εντοπίζονται σε τρία, κυρίως, σημεία. Πρώτον, ο όρος πρόσφυγας υποδηλώνει διασυνοριακή μετακίνηση ενώ, σύμφωνα με τις εκτιμήσεις, η πλειονότητα των μετακινήσεων λόγω περιβαλλοντικών πιέσεων εκτιμάται ότι θα πραγματοποιηθεί εντός των συνόρων της χώρας. Στη διεθνή βιβλιογραφία, τα άτομα που αναγκάζονται σε μετεγκατάσταση σε άλλη περιοχή της ίδιας χώρας περιγράφονται από τον όρο «εσωτερικά εκτοπισμένοι» (internally displaced persons - IDPs). Δεύτερον, ο όρος «πρόσφυγας» αφήνει ανοικτό το ενδεχόμενο επιστροφής στον τόπο προέλευσης όταν εκλείψουν οι λόγοι απομάκρυνσης από αυτόν. Ενδεχόμενο που στη συγκεκριμένη περίπτωση κρίνεται ως ελάχιστο πιθανό λόγω του μη αναστρέψιμου των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής. Τρίτον, και ίσως σημαντικότερο, εκφράζονται φόβοι ότι η διεύρυνση του όρου πρόσφυγας ενδέχεται να έχει αρνητικές συνέπειες στην προστασία των «παραδοσιακών» προσφύγων. Από την άλλη πλευρά κανείς από τους διεθνείς οργανισμούς και καμία χώρα δε φαίνεται διατεθειμένη να επεκτείνει το πλαίσιο προστασίας των πολιτικών προσφύγων ώστε να συμπεριλάβει και όσους μετακινούνται για περιβαλλοντικούς λόγους.

ερημοποίησης (Leighton, 2006) ενώ άλλες εκτιμήσεις ανεβάζουν στα 135 εκατομμύρια τα άτομα που διατρέχουν άμεσο κίνδυνο.

Σύμφωνα με την πιο εμπεριστατωμένη σχετική έρευνα που δημοσιεύτηκε από το Climate Institute το 1995, ο αριθμός των ατόμων που έχουν ήδη αναγκασθεί να εγκαταλείψουν τον τόπο τους για λόγους όπως ρύπανση, λιμοί ή πλημμύρες υπολογίζεται περίπου στα 24 εκατομμύρια (Myers, 1995). Σύμφωνα με το συγγραφέα της Έκθεσης Norman Myers, ο αριθμός αυτός σήμερα κυμαίνεται από 25 έως 30 εκατομμύρια. Η εκτίμηση αυτή έχει, επίσης, υιοθετηθεί από την Ύπατη Αρμοστία του ΟΗΕ για τους πρόσφυγες (UNHCR, 2007) και αποτελεί μια ευρύτερη αποδεκτή τάξη μεγέθους, αν ληφθούν υπόψη οι συχνότερες αναφορές που έχει τύχει από διακεκριμένους ακαδημαϊκούς και ερευνητικά ιδρύματα.

Ο κύριος όγκος των σημερινών περιβαλλοντικών μεταναστών συγκεντρώνεται γεωγραφικά στην περιοχή της υποσαχάριας Αφρικής. Σε μικρότερη ένταση καταγράφεται το φαινόμενο στην Κίνα, την Ινδική χερσόνησο και στην Κεντρική Αμερική. Υπολογίζεται ότι περίπου το 1/5 του παραπάνω αριθμού αφορά στους κατοίκους του Αφρικανικού Σαχέλ που επλήγησαν από παρατεταμένη ανομβρία, 4 περίπου εκατομμύρια άνθρωποι προέρχονται από το Κέρας της Αφρικής και ακόμη 7 εκατομμύρια κάτοικοι από άλλες περιοχές της υποσαχάριας Αφρικής που πλήττονται από λιμούς. Επίσης εκτιμάται ότι έχουν μετακινηθεί τουλάχιστον 6 εκατομμύρια Κινέζων λόγω περιορισμού των καλλιεργήσιμων εκτάσεων και περίπου 2 εκατομμύρια Μεξικανών λόγω περιβαλλοντικής υποβάθμισης. Περιβαλλοντικοί πρόσφυγες εντοπίζονται επίσης σε περιοχές της Λατινικής Αμερικής. Περισσότερο ανησυχητικός όμως είναι ο τεράστιος αριθμός των ατόμων που κινδυνεύουν άμεσα από έλλειψη τροφής, νερού, από την ερημοποίηση και τη ραγδαία μείωση της στρεμματικής απόδοσης.

Παράλληλα, σημαντικές είναι οι αποκλίσεις σχετικά με τη μελλοντική εξέλιξη του αριθμού των περιβαλλοντικών μεταναστών που αποτυπώνουν την αβεβαιότητα σχετικά με την ένταση της κλιματικής αλλαγής και το βαθμό προσαρμοστικότητας του ανθρώπου. Σύμφωνα με τον Myers ο αριθμός των περιβαλλοντικών μεταναστών εκτιμάται ότι θα ανέλθει στα 50 εκατομμύρια μέχρι το 2050 (Myers, 1997, 2005). Διεθνείς οργανισμοί όπως ο IOM (International Organization for Migration) δίνουν πολύ υψηλότερες εκτιμήσεις για το σχετικό μέγεθος, υπολογίζοντάς το μεταξύ 200 και 700 εκατομμυρίων ατόμων μέχρι το 2050 (Brown, 2007). Παράλληλα, αναλογικά με την άνοδο της μέσης θερμοκρασίας του πλανήτη, διευρύνεται σημαντικά η έκταση των ευάλωτων στις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής γεωγραφικών περιοχών.

Ανεξάρτητα από την ακρίβεια των παραπάνω εκτιμήσεων και παρά την αβεβαιότητα που χαρακτηρίζει τις όποιες προσεγγίσεις, είναι πλέον σαφές ότι οι περιβαλλοντικοί μετανάστες αποτελούν ήδη μια σταδιακά αυξανόμενη μερίδα του μεταναστευτικού πληθυσμού, που απαιτεί ιδιαίτερη μελέτη και αντιμετώπιση. Η εκτίμηση του κόστους των μεταναστευτικών πιέσεων που συνδέονται με την κλιματική αλλαγή δεν περιορίζεται απλά στην οικονομική διάσταση του φαινομένου. Η μετανάστευση ως συνέπεια της κλιματικής αλλαγής θα κλονίσει την πολιτική σταθερότητα, αφού θα προκαλέσει συγκρούσεις μεταξύ πληθυσμιακών ομάδων για την πρόσβαση και τον έλεγχο των μειούμενων φυσικών πόρων, θα συμβάλει στην ενίσχυση των κοινωνικών ανισοτήτων μεγεθύνοντας το χάσμα μεταξύ λιγότερο και περισσότερο ανεπτυγμένων χωρών, θα ανακόψει την προσπά-

θεια μείωσης της παγκόσμιας φτώχειας ενώ, σε ορισμένες κοινωνίες, αναμένεται να συμβάλει στην επιδείνωση της σχετικής θέσης των γυναικών (Πλαίσιο 2).

**Πλαίσιο 2. Κλιματική μετανάστευση και φύλο: μια άλλη διάσταση του φαινομένου**

Υπάρχει μια ακόμη ενδιαφέρουσα, αν και όχι πλήρως τεκμηριωμένη, διάσταση στη μελέτη της επίδρασης της κλιματικής αλλαγής στην ανθρώπινη ασφάλεια και ανάπτυξη, που αφορά κυρίως στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες. Η κλιματική αλλαγή φαίνεται ότι δεν επηρεάζει κατά τον ίδιο τρόπο τα δύο φύλα (Denton, 2002). Αν και η σύνδεση δεν είναι εξαρχής αυτονόητη και ελέγχεται ως προς την εγκυρότητά της, ομάδα επιστημόνων που ασχολούνται με θέματα φύλου ισχυρίζονται ότι λόγω των διαφορετικών κοινωνικών ρόλων, του μεγαλύτερου κινδύνου φτώχειας και περιθωριοποίησης που διατρέχουν οι γυναίκες (κυρίως λόγω περιορισμένης συμμετοχής σε διαδικασίες λήψης αποφάσεων), της μεγαλύτερης τρωτότητάς τους απέναντι στις φυσικές καταστροφές αλλά και του διαφορετικού τρόπου που τις αντιμετωπίζουν εκτιμάται ότι οι επιπτώσεις από τις κλιματικές αλλαγές θα εντείνουν την ανισότητα μεταξύ των δύο φύλων στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες (Cannon, 2002).

Ως κατεξοχήν υπεύθυνες για τη φροντίδα και την προστασία των μελών της οικογένειας, οι γυναίκες θα βρεθούν επιφορτισμένες με επιπλέον βάρη και περισσότερες υποχρεώσεις στην περίπτωση εξάπλωσης ασθενειών που σχετίζονται με τον υποσιτισμό και την έλλειψη τροφής.

Η διαπίστωση ότι οι γυναίκες θα επωμισθούν δυσανάλογα μεγαλύτερο βάρος από τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής θα έχει μακροπρόθεσμα συνέπειες στην προσπάθεια μείωσης των ανισοτήτων μεταξύ των δύο φύλων. Οι γυναίκες θα αναγκασθούν να αναλάβουν δραστηριότητες που εδραιώνουν τη στερεοτυπική διάκριση των ρόλων αυξάνοντας τις διαφορές μεταξύ των δύο φύλων (gender gap).

	Διεργασίες	Άμεσες συνέπειες	Έμμεσες συνέπειες	Αποτέλεσμα
Κλιματική Αλλαγή	Άνοδος της στάθμης της θάλασσας	Περιορισμός Καλλιέργησιμων εκτάσεων		Κίνδυνος για την ανθρώπινη ασφάλεια Αυξημένη παθολογία με μεταναστευτικών πιέσεων
	Ξηρασία, παρατεταμένη ανομβρία, ερημοποίηση περιοχών	Καταστροφή σοδειάς Περιορισμός της αγροτικής παραγωγής Μείωση σπρεμματικής απόδοσης Μείωση της τουριστικής κίνησης	Περιορισμός καλλιέργησιμων εκτάσεων Απώλεια εισοδήματος - Φτώχεια Υποσιτισμός - Κίνδυνος λιμού Ενίσχυση της βρεφικής θνησιμότητας	
	Μείωση διαθεσιμότητας υδάτινων πόρων	Περιορισμός αγροτικής παραγωγής Μείωση της παραγόμενης υδροηλεκτρικής ενέργειας Περιορισμένη πρόσβαση σε πόσιμο νερό	Μείωση της τουριστικής κίνησης Απώλεια εισοδήματος Αύξηση της βρεφικής θνησιμότητας Μυο-σκελετικές ασθένειες / ασθένειες που σχετίζονται με την αφυδάτωση	
	Καταστροφή οικοσυστημάτων	Είδη της χλωρίδας και πανίδας απειλούνται με εξαφάνιση	Μείωση εισοδήματος Υποβάθμιση της διατροφικής ασφάλειας Προβλήματα υγείας πληθυσμού	
Κλιματικά γεγονότα		Καταστροφές κατοικιών και υποδομής		
	Πλημμύρες, τυφώνες	Καταστροφή σοδειάς Απώλειες σε ανθρώπινες ζωές Λιμνάζοντα ύδατα	Περιορισμός καλλιέργησιμων εκτάσεων Υποσιτισμός Μειωμένη πρόσβαση σε καθαρό νερό Επιδημίες	
	Συχνότεροι και μεγαλύτερης διάρκειας καύσους	Θερμικό στρες Απώλειες σε ανθρώπινες ζωές	Περιορισμός της αγροτικής παραγωγής	

Σχήμα 1. Απεικόνιση της σχέσης μεταξύ κλιματικής αλλαγής και μεταναστευτικών πιέσεων



### III. Μεταναστευτικές Πιέσεις και Κλιματική Αλλαγή στη Μεσόγειο

Η Μεσόγειος είναι μια κλειστή θάλασσα που συνδέει μεταξύ τους χώρες με έντονες διαφορές ως προς το βαθμό οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης, τη διάρθρωση της οικονομίας, την πληθυσμιακή πυκνότητα, τις υποδομές, το κλίμα και τις περιβαλλοντικές πιέσεις. Ο πληθυσμός που κατοικεί σήμερα στην παράκτια ζώνη της Μεσογείου υπολογίζεται περίπου στα 160 εκατομμύρια, ενώ στις πυκνοκατοικημένες ακτές της έχουν αναπτυχθεί μεγάλα αστικά κέντρα. Η τουριστική βιομηχανία είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένη αφού η περιοχή αποτελεί έναν από τους βασικούς τουριστικούς προορισμούς σε παγκόσμιο επίπεδο.

Εξετάζοντας τη φυσική γεωγραφία της περιοχής, η Μεσόγειος χαρακτηρίζεται από μικρό εύρος παλίρροιας, συνήθως κάτω των 30 εκατοστών. Το μήκος της ακτογραμμής της ξεπερνά τα 46.000 χμ., από τα οποία το 40% είναι νησιωτική. Το 54% των ακτών είναι βραχώδεις ενώ το 46% αποτελείται από ιζήματα τα οποία είναι και περισσότερο τρωτά στην κλιματική αλλαγή. Στις περιοχές όπου επικρατεί το μεσογειακό κλίμα οι θερμές περιόδους (καλοκαίρια) χαρακτηρίζονται από ξηρασία ενώ βροχοπτώσεις καταγράφονται συνήθως το φθινόπωρο, το χειμώνα και την άνοιξη. Η Μεσόγειος είναι μια τεκτονικά ενεργή περιοχή. Βάσει γεω-αρχαιολογικών ευρημάτων προκύπτει ότι στην περιοχή επικρατεί το φαινόμενο της τεκτονικής ανύψωσης της ξηράς, με αποτέλεσμα η άνοδος της στάθμης της θάλασσας να είναι μικρότερη αυτής που συνήθως παρατηρείται σε άλλες παράκτιες περιοχές. Στοιχεία από μακροχρόνιες καταγραφές παλιρροιογράφων δείχνουν άνοδο της στάθμης της θάλασσας στη Νοτιοδυτική Μεσόγειο της τάξης του 1,1-1,2 χιλιοστών ανά έτος (Nicholls και Hoozemans, 1996). Τα μεγέθη αυτά συμβαδίζουν με τα αποτελέσματα ανάλογων μελετών της IPCC, γεγονός που καταδεικνύει ότι η άνοδος της στάθμης της θάλασσας, αν και περιορισμένη, είναι ήδη γεγονός στη λεκάνη της Μεσογείου.

Σύμφωνα με μια μάλλον αιρετική αλλά σίγουρα ενδιαφέρουσα γεω-αρχαιολογική μελέτη για την περιοχή της Μέσης Ανατολής, προκύπτει ότι τόσο η ανάπτυξη όσο και η εξαφάνιση μεγάλων πολιτισμών (όπως της Αιγύπτου και της Μεσοποταμίας) οφείλονται λιγότερο στις επιπτώσεις της ανθρώπινης παρέμβασης στην επιβάρυνση του εδάφους και του περιβάλλοντος και περισσότερο στις κλιματικές μεταβολές που σημειώθηκαν στην περιοχή κατά το πέρασμα των αιώνων (Issar και Zohar, 2007: XXVI).

Η λεκάνη της Μεσογείου εκτιμάται ότι είναι από τις περιοχές του πλανήτη που θα επηρεαστούν σημαντικά από την κλιματική αλλαγή, γεγονός που θα έχει άμεσες επιπτώσεις στη βιώσιμη ανάπτυξη. Παρά την αβεβαιότητα που χαρακτηρίζει τις μακροχρόνιες κλιματικές προβλέψεις σε τοπική κλίμακα, υπολογίζεται ότι η περιοχή θα βρεθεί αντιμέτωπη με δύο βασικές συνέπειες της ανόδου της θερμοκρασίας, πρωτίστως με την ξηρασία ως αποτέλεσμα παρατεταμένων περιόδων ανομβρίας και σε μικρότερο ίσως βαθμό με την άνοδο της στάθμης της θάλασσας, τη διάβρωση των ακτών και τη συχνότερη εμφάνιση πλημμύρων (IPCC, 2007).

Η ξηρασία που οφείλεται στις μεταβολές τόσο στην εποχικότητα των βροχοπτώσεων όσο και στην έντασή τους<sup>3</sup> αποτελεί το βασικότερο και αμεσότερο πρόβλημα που θα αντιμετωπίσει η περιοχή, με άμεσες συνέπειες για την ανθρώπινη ζωή και δραστηριότητα. Η ερημοποίηση αποτελεί ήδη ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν ορισμένες περιοχές της Βόρειας Αφρι-

3. Στην περιοχή της Μεσογείου αναμένονται αυξημένες σε συχνότητα και ένταση περίοδοι παρατεταμένης ανομβρίας καθώς και μεταβολές στη μεγάλη κλίμακα ατμοσφαιρική κυκλοφορία όπως αναπαρίσταται το El Niño – Νότια Κύμανση (ENSO) και την Κύμανση του Βορείου Ατλαντικού. Το φαινόμενο εκτιμάται ότι θα είναι εντονότερο στις περιοχές της Βορείου Αφρικής και της Νοτιοανατολικής Ισπανίας, όπου δεν αποκλείεται αύξηση της μέσης θερμοκρασίας μέχρι και 4°C μέσα στα επόμενα 100 χρόνια.

κής, η Κύπρος καθώς και τμήματα της νότιας Κρήτης. Λόγω των συνθηκών αυξημένης ζέστης και ξηρασίας η ερημοποίηση σταδιακά θα επεκτείνεται βορειότερα, καλύπτοντας όλο και μεγαλύτερες εκτάσεις (Geeson κ.ά., 2002). Τα ήδη υπάρχοντα προβλήματα ερημοποίησης, διαθεσιμότητας νερού<sup>4</sup> και αγροτικής παραγωγής αναμένεται να ενταθούν, καθώς σύμφωνα με κάποιες προβλέψεις το κλίμα της Νοτιοανατολικής Μεσογείου σε 100-150 χρόνια θα προσιδιάζει περισσότερο με αυτό της Σαχάρας (Iglesias κ.ά., 2007). Παράλληλα, θεωρείται πιθανό να αυξηθεί η συχνότητα εμφάνισης απρόσμενων φυσικών καταστροφών. Μια τέτοια εξέλιξη θα έχει, μεταξύ άλλων, άμεσες επιπτώσεις στη μείωση των αποθεμάτων πόσιμου νερού, στο είδος των καλλιεργειών, στην ποιότητα και ποσότητα της σοδειάς, στην παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας. Το ανθρώπινο και οικονομικό κόστος αναμένεται να είναι τεράστιο. Οι συνέπειες θα είναι άμεσες και πολλαπλές επιδρώντας στη διασφάλιση της ποιότητας των τροφίμων και της ανθρώπινης υγείας, θέτοντας σε κίνδυνο τα οικοσυστήματα και τη βιοποικιλότητα της περιοχής και, τέλος, απειλώντας τις εθνικές οικονομίες των κρατών λόγω αφενός μεν των σημαντικών επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στη γεωργική παραγωγή και την τουριστική βιομηχανία και αφετέρου λόγω του τεράστιου κόστους προσαρμογής και αντιμετώπισης των επιπτώσεών της.

Το πρόβλημα αναμένεται εντονότερο στις περιοχές της Βορείου Αφρικής και της Ανατολικής Μεσογείου, γεγονός που θα εντείνει τις ανισότητες μεταξύ των χωρών αλλά και τις περιφερειακές ανισότητες στο εσωτερικό τους. Οι επιπτώσεις στην κινητικότητα των ανθρώπινων πληθυσμών θα αφορούν αρχικά μετακινήσεις στο εσωτερικό των χωρών, δεδομένου ότι οι μετακινήσεις πέρα από τα σύνορα της χώρας απαιτούν πόρους, που σε συνθήκες μεγάλων φυσικών καταστροφών (πχ. πλημμύρες ή πυρκαγιές) είναι εξαιρετικά δύσκολο να βρεθούν. Κατά κύριο λόγο, τα πληθυσμιακά ρεύματα θα κατευθύνονται από τις πληγείσες αγροτικές στις πλησιέστερες αστικές περιοχές, που κατά κανόνα διαθέτουν καλύτερο δίκτυο παροχής υπηρεσιών. Όμως η ταχεία και χωρίς σχεδιασμό αστικοποίηση υποσκάπτει το βιοτικό επίπεδο και την ανάπτυξη των αστικών κέντρων, ενώ συνήθως συνδυάζεται με αυξανόμενα ποσοστά φτώχειας μεταξύ του αστικού πληθυσμού (urban poverty). Στην περίπτωση που τα φαινόμενα ενταθούν, οι πληθυσμιακές πιέσεις αναπόφευκτα θα αυξηθούν και οι μετακινήσεις θα αποκτήσουν διεθνή διάσταση.

Η γεωγραφική της θέση καθιστά την περιοχή της Μεσογείου μια ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα περίπτωση μελέτης των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στις πληθυσμιακές πιέσεις και μετακινήσεις. Τοποθετημένες στο σταυροδρόμι μεταξύ Ευρώπης, Αφρικής και Ασίας, οι χώρες της Μεσογείου αποτελούν ήδη κομβικό σημείο στο χάρτη των διεθνών πληθυσμιακών μετακινήσεων. Οι μέχρι τώρα κυριότεροι παράγοντες ώθησης-έλξης είναι οικονομικοί, δημογραφικοί και κοινωνικοπολιτικοί. Οι πληθυσμοί μετακινούνται από τις λιγότερο ανεπτυγμένες και με έντονες δημογραφικές πιέσεις χώρες της Αφρικής και της Ασίας στις περισσότερο ανεπτυγμένες και δημογραφικά γηράσκουσες περιοχές της Ευρώπης. Στα παραδοσιακά πληθυσμιακά ρεύματα που κινούνται από Νότο προς Βορρά προστέθηκαν από τα τέλη της δεκαετίας του 1980 νέα κύματα εισροής μεταναστών προερχόμενα από την Ανατολική Ευρώπη. Ιδιαίτερα οι χώρες του Ευρωπαϊκού Νότου –κυρίως η Ελλάδα, η Ιταλία και η Ισπανία– έχοντας για δεκαετίες αποτελέσει παραδοσιακές περιοχές εκροής εργατικού δυναμικού, μετατράπηκαν από-

4. Η μη βιώσιμη εκμετάλλευση των υδάτινων πόρων έχει ήδη προκαλέσει την ποιοτική υποβάθμιση του νερού, την υφαλμύρωση και τη μείωση της στάθμης του υδροφόρου ορίζοντα (Geeson κ.ά., 2002).

τομα –και κυρίως χωρίς την οποιαδήποτε προετοιμασία και οργάνωση– σε βασικούς μεταναστευτικούς προορισμούς. Στη μεταστροφή αυτή συνέβαλε ένας πολύπλοκος συνδυασμός ραγδαίων πολιτικών εξελίξεων στην Ανατολική και Κεντρική Ευρώπη, οικονομικής ανάπτυξης και αναδιάρθρωσης της αγοράς εργασίας στις χώρες του Νότου και υιοθέτησης μιας πιο αυστηρής μεταναστευτικής πολιτικής από τις παραδοσιακές χώρες υποδοχής μεταναστών της Δυτικής και Βόρειας Ευρώπης. Σήμερα, είκοσι χρόνια μετά τα πρώτα ρεύματα μεταναστών στις χώρες του Ευρωπαϊκού Νότου, τα μεγάλα ποσοστά αλλοδαπού πληθυσμού αποτελούν μια νέα πραγματικότητα που ακόμα δυσκολεύονται να ελέγξουν οι ενδιαφερόμενες χώρες. Η νόμιμη και άτυπη μετανάστευση θέτει σε δοκιμασία τις υλικές υποδομές, το κράτος πρόνοιας, την εθνική και κοινωνική συνοχή, κατάσταση που επιδεινώνεται από την οικονομική ύφεση που βρίσκεται σε εξέλιξη.

Στο ήδη δύσκολο οικονομικό και κοινωνικό κλίμα η κλιματική αλλαγή έρχεται να προστεθεί ως επιπλέον επιβαρυντικός παράγοντας. Είναι πιθανόν να προκύψουν νέα κύματα κλιματικών αυτή τη φορά μεταναστών προερχόμενα από την Αφρική και τη Μέση Ανατολή, περιοχές που σύμφωνα με τις προβλέψεις θα πληγούν άμεσα από τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, με κατεύθυνση προς τη Βόρεια Ευρώπη, όπου σε πρώτο χρόνο οι συνέπειες από την άνοδο της θερμοκρασίας προβλέπεται να είναι θετικές για την αγροτική παραγωγή και την οικονομική δραστηριότητα. Υπολογίζεται ότι μια μικρή αύξηση της θερμοκρασίας (κατά 1-2°C) θα κάνει ηπιότερο το κλίμα και συνεπώς περισσότερο εύφορα τα εδάφη στη Βόρεια Αμερική, την Κεντρική και Βόρεια Ευρώπη και τη Ρωσία. Στις περιοχές αυτές ενδέχεται να επιδιώξουν να μετακινηθούν πληθυσμοί από την Αφρική και την Ασία που θα βρεθούν αντιμέτωποι με τις πιο έντονες και απότομες συνέπειες της ανόδου της θερμοκρασίας του πλανήτη.

Οι ιδιαίτερες συνθήκες κάτω από τις οποίες εκτιμάται ότι θα εξελιχθεί η κλιματική μετανάστευση διαφοροποιούν τις ανάγκες των κλιματικών μεταναστών από αυτές των οικονομικών μεταναστών ενώ παράλληλα απαιτούν τη δημιουργία ενός νέου πλαισίου υποδοχής, εγκατάστασης και κοινωνικής ένταξης. Η έγκαιρη και αποτελεσματική προετοιμασία για την αντιμετώπιση των οικονομικών και κοινωνικών συνεπειών της κλιματικής αλλαγής αλλά και των επιπτώσεών της στην ανθρώπινη ασφάλεια είναι μονόδρομος για τις χώρες της περιοχής της Μεσογείου. Η ανάπτυξη ενός πλαισίου συνεργασίας και στήριξης μεταξύ λιγότερο και περισσότερο αναπτυγμένων χωρών της περιοχής αποτελεί ίσως τη μοναδική λύση στην προσπάθεια μείωσης των πληθυσμιακών πιέσεων και διατήρησης της βιώσιμης ανάπτυξης.

#### IV. Συμπεράσματα

Οι επιστημονικές ενδείξεις είναι πλέον αδιαμφισβήτητες. Στο σύνολό της σχεδόν η επιστημονική κοινότητα εκτιμά ότι η διατήρηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στα τρέχοντα επίπεδα θα οδηγήσει σε μη αναστρέψιμες για το φυσικό περιβάλλον συνέπειες: αύξηση της μέσης θερμοκρασίας του πλανήτη, άνοδο της στάθμης της θάλασσας, περιόδους παρατεταμένης ανομβρίας, ξηρασία και πλημμύρες. Σε παγκόσμια κλίμακα, οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στο φυσικό περιβάλλον, την ανθρώπινη ζωή και την οικονομική δραστηριότητα έχουν υπο-

λογισθεί με τη βοήθεια των πιθανοτήτων για ένα εύρος αναμενόμενων θερμοκρασιών. Σε τοπική κλίμακα ωστόσο οι προβλέψεις είναι πολύ πιο δύσκολες και οποιεσδήποτε εκτιμήσεις δείχνουν παρακινδυνευμένες.

Ωστόσο και παρά το σημαντικό βαθμό αβεβαιότητας, υπάρχουν πολλές μελέτες που περιγράφουν τη Μεσόγειο ως μια ευάλωτη περιοχή όπου οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στη βιώσιμη ανάπτυξη θα είναι άμεσες και έντονες. Πιο συγκεκριμένα, διαφορετικές μελέτες κάνουν λόγο για αύξηση της μέσης θερμοκρασίας, η οποία σε περιοχές της ενδοχώρας ενδέχεται να είναι υψηλότερη της μέσης παγκόσμιας τάσης. Η άνοδος της θερμοκρασίας θα έχει άμεσες συνέπειες στην ένταση και τη συχνότητα των βροχοπτώσεων ενώ εκτιμάται ότι θα μεταβληθούν ουσιαστικά οι εποχικές διακυμάνσεις. Μεγαλύτερες και συχνότερες περιόδους ανομβρίας θα διαδέχονται περιόδους πλημμυρών ενώ η άνοδος της στάθμης της θάλασσας ενδέχεται να αλλοιώσει τη γεωμορφολογία της περιοχής.

Οι συνέπειες των παραπάνω εξελίξεων για την ανθρώπινη ζωή και δραστηριότητα θα είναι άμεσες: μειωμένες σοδειές και έλλειψη διαθέσιμου πόσιμου νερού μπορεί να αφήσουν εκατομμύρια ανθρώπους χωρίς την απαραίτητη για την επιβίωσή τους ποσότητα τροφής και νερού, κυρίως στις περιοχές της Βορείου Αφρικής και της Μέσης Ανατολής. Στα μεγαλύτερα γεωγραφικά πλάτη θα μειωθούν οι θάνατοι από κρύο, αλλά θα αυξηθούν οι θάνατοι από θερμικό στρες και υποσιτισμό. Η βιοποικιλότητα της περιοχής θα απειληθεί ενώ η οξίνιση των ωκεανών θα αλλοιώσει τα θαλάσσια οικοσυστήματα με αρνητικές συνέπειες στα αποθέματα αλιευμάτων.

Στις χώρες που αναμένεται να έρθουν αντιμέτωπες με τις σοβαρότερες επιπτώσεις περιλαμβάνονται εκείνες της Βόρειας Αφρικής και της Ανατολικής Μεσογείου, όπου η διαδικασία ερημοποίησης έχει ήδη ξεκινήσει, ενώ το πρόβλημα της φτώχειας και οι ρυθμοί δημογραφικής ανάπτυξης θα δυσχεράνουν τη λήψη μέτρων αντιμετώπισης. Οι επιπτώσεις των παραπάνω εξελίξεων στη δημόσια υγεία, την κοινωνική συνοχή και τις εθνικές οικονομίες των χωρών της Μεσογείου είναι ιδιαίτερα δύσκολο να εκτιμηθούν, ενώ σε μεγάλο βαθμό θα εξαρτηθούν από το επίπεδο ετοιμότητας της κάθε χώρας για την αντιμετώπιση των αρνητικών συνεπειών μιας ενδεχόμενα μεγάλης αύξησης της μέσης θερμοκρασίας της ευρύτερης περιοχής. Δεδομένου ότι ο βαθμός ετοιμότητας συναρτάται άμεσα με το επίπεδο οικονομικής ανάπτυξης και τη δυνατότητα λήψης έγκαιρων μέτρων πρόληψης και αντιμετώπισης, είναι πολύ πιθανό στο μέλλον να ενταθούν οι ανισότητες μεταξύ των χωρών της Μεσογείου. Κάτι τέτοιο θα ενίσχυε τις πληθυσμιακές πιέσεις από το Νότο προς το Βορρά, υποσκάπτοντας τις προσπάθειες για βιώσιμη κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη τόσο στις χώρες εκροής όσο και στις χώρες εισροής κλιματικών μεταναστών.

Όσο και αν η ένταση των μελλοντικών μεταβολών και το εύρος των επιπτώσεών τους παραμένουν σε σημαντικό βαθμό αβέβαιες, είναι πλέον γενικά αποδεκτό ότι η αύξηση της θερμοκρασίας από τη συσσώρευση αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα είναι αναπόφευκτη, ενώ κάποιες επιπτώσεις θα είναι μη αναστρέψιμες. Η έγκαιρη λήψη μέτρων αντιμετώπισης και προσαρμογής καθώς και η ανάπτυξη διακρατικών δικτύων συνεργασίας αποτελούν ίσως το μοναδικό αντίβαρο στις δυσμενείς για την ανθρώπινη ασφάλεια και βιώσιμη ανάπτυξη εξελίξεις.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Black, R. (2001), *Environmental Refugees: myth or reality?*, Working Paper 34, Γενεύη: UNHCR.
- Brown, O. (2007), *Climate Change and Forced Migration: observations, projections and implications*, Human Development Report Office, Occasional Paper 17.
- Brown, O. (2008), *Migration and Climate Change*, IOM Migration Research Series Paper 31, Γενεύη: International Organization for Migration.
- Canadian International Development Agency (2003), *Gender Equality and Climate Change, Why consider gender equality when taking action on climate change?*, διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: <http://www.acdi-cida.gc.ca/>.
- Cannon, T. (2002), «Gender and climate hazards in Bangladesh», *Gender and Development* 10 (2): 45-50.
- Denton, F. (2002), «Climate change vulnerability, impacts, and adaptation: Why does gender matter?», *Gender and Development*, 10 (2): 10-20.
- Dokos, T. (επιμ.) (2008), *Climate Change: Addressing the Impact on Human Security*, Μάιος 2008 Αθήνα: ELIAMEP and Hellenic Ministry of Foreign Affairs.
- Flintan, F. (2001), *Environmental Refugees – A Misnomer or a Reality?*, Report of the Wilton Park Conference on Environmental Security and Conflict Prevention, 1-3 March 2001.
- GECHS (2008), *Disaster Risk Reduction, Climate Change Adaptation and Human Security*, A Commissioned Report for the Norwegian Ministry of Foreign Affairs, Report 2008:3, ISBN: 1504-5749.
- Geeson, N. A., C.J. Brandt και J.B. Thornes (2002), *Mediterranean Desertification: a mosaic of processes and responses*, Σάσεξ: John Wiley and Sons.
- Hoerling, M. κ.ά. (2006), «Detection and attribution of twentieth-century Northern and Southern African rainfall change», *Journal of Climate* 19 (16): 3989-4008.
- Hunter, L.M. (2007), *Climate Change, Rural Vulnerabilities and Migration*, Ουάσινγκτον: Population Reference Bureau.
- Iglesias, A., L. Garrote, F. Flores, M. Moneo (2007), «Challenges to Manage the Risk of Water Scarcity and Climate Change in the Mediterranean», *Water Resour Manage* 21: 775-788.
- IPCC (1990), *Impact Assessment of Climate Change –Report of Working Group II*, διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: <http://www.ipcc.ch/ipccreports>.
- IPCC (2001), *Climate Change, Working Group II: Impacts, adaptation and vulnerability*, διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: <http://www.ipcc.ch/ipccreports/>.
- IPCC (2007), *Working Group II Contribution to the Intergovernmental Panel on Climate Change Fourth Assessment Report Climate Change 2007: Climate Change, Impacts, Adaptation and Vulnerability*, Απρίλιος 2007.
- Issar, A. και M. Zohar (2007), *Climate Change Environment and History of the Near East*, Βερολίνο/Χαϊδελβέργη: Springer, 2η έκδοση.
- Kibreab, G. (1997), «Environmental Causes and Impact of Refugee Movements: A Critique of the Current Debate», *Disasters* 21 (1): 20-38.
- Leighton, M. (2006), «Desertification and Migration», στο *Global Governance and Desertification*, Λονδίνο: Ashgate Press.
- Livingston, D.N (2000), «Environmental determinism», στο R.J. Johnson, D. Gregory, G. Pratt και M. Watta (επιμ.), *The Dictionary of Human Geography*, Οξφόρδη: Blackwell: 212-215, 4η έκδοση.
- McLeman R. και B. Smit (2006), «Migration as an Adaptation to Climate Change», *Climate Change* 76: 31-53.
- Myers, N. (2005), *Environmental Refugees, an emergent security issue*, Paper presented to the 13<sup>th</sup> Economic Forum, Πράγα, Τσεχία, 23-27 Μαΐου 2005.
- Myers, N. (1997), «Environmental refugees», *Population and Environment* 19 (2): 167-182.
- Myers, N. (1995), *Environmental Exodus: An Emergent Crisis in the Global Arena*, Climate Institute.
- Nicholls, R. και F.M.J. Hoozemans (1996), «The Mediterranean: vulnerability to coastal implications of climate change», *Ocean & Coastal Management* 31 (2-3): 105-132.
- Perch-Nielsen, S., M. Battig, D. Imboden (υπό έκδοση), «Exploring the link between climate change and migration», *Climatic Change*, διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: <http://www.springerlink.com/content/v216k54hk522004u/fulltext.pdf>.
- Sen, A. (1999), *Development as Freedom*, Νέα Υόρκη: Oxford University Press.
- Stern, N. (2005), «The Economics of Climate Change», *The Stern Review*.

USGCRP (2000), «Climate change impacts on the United States: The potential consequences of climate variability and change. Overview: Agriculture», US Global Change Research Program, διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: <http://www.usgcrp.gov/usgcrp/Library/nationalassessment/overviewagriculture>.