

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΥΣΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

1.1 Διαρροή επιστημονικού δυναμικού: ιστορικό και σημερινή κατάσταση

Ο όρος «διαρροή επιστημονικού δυναμικού» σηματοδοτεί τη διεθνή μεταφορά πόρων με τη μορφή ανθρώπινου κεφαλαίου και ισχύει κυρίως για τη μετανάστευση σχετικά υψηλά εκπαιδευμένων ατόμων από λιγότερο αναπτυγμένες προς αναπτυγμένες χώρες. Η διαρροή επιστημονικού δυναμικού αφορά επιστήμονες, η εκπαιδευτική επένδυση για τους οποίους έγινε *από* τη χώρα προέλευσης, όχι βέβαια απαραίτητα και *στη* χώρα προέλευσης, κάτι ιδιαίτερα συχνό για χώρες όπως η Ελλάδα, όπου πολλοί σπουδάζουν στο εξωτερικό (βλ. Κεφ. 4.1.2).

Η διαρροή επιστημονικού δυναμικού δεν είναι νέο φαινόμενο. Για την ακρίβεια, είναι τόσο παλιό όσο και η ίδια η επιστήμη, αναφέρει ο S. Dedijer στην έρευνά του σχετικά με τις «πρώιμες μεταναστεύσεις επιστημόνων» (παρατίθεται σε Adams, 1968: 9-28). Για παράδειγμα, μέχρι το 300 π.Χ. το κέντρο προσέλκυσης επιστημόνων ήταν η Αθήνα, κυρίως λόγω της ύπαρξης της Ακαδημίας του Πλάτωνα (ιδρύθηκε το 388 π.Χ.) και του Λυκείου του Αριστοτέλη (ιδρύθηκε το 335 π.Χ.), που αποτέλεσαν ιστορικά τα πρώτα ιδρύματα μάθησης και έρευνας στην Ευρώπη για μακρό χρονικό διάστημα. Ωστόσο, από το 300 π.Χ. περίπου, το κέντρο αυτό μετατοπίστηκε στην Αλεξάνδρεια, η οποία άρχισε να προσελκύει μεγάλο αριθμό επιστημόνων. Έτσι, εμφανίστηκε το φαινόμενο της διαρροής εγκεφάλων από την Ελλάδα προς την Αλεξάνδρεια, *υπογραμμίζοντας τον τρόπο με τον οποίο μεταβάλλεται η κατεύθυνση των ροών και αλλάζουν οι ρόλοι*. Εξάλλου, στην προσπάθεια αναζήτησης των αιτιών παρακμής της κραταιάς βρετανικής βιομηχανίας του ύστε-

ρου 19ου αι., η αδυναμία απαγόρευσης της μετανάστευσης του εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού θεωρήθηκε ως μια από τις αιτίες εκβιομηχάνισης των ανταγωνιστών της Μ. Βρετανίας (κυρίως των ΗΠΑ) στον κλάδο της κλωστοϋφαντουργίας (Cain και Hopkins, 1980: 76).

Οι πρώτες έρευνες του φαινομένου της μετανάστευσης προσωπικού υψηλής ειδίκευσης (highly qualified) εκπονήθηκαν κυρίως από αγγλοσάξονες ερευνητές. Ο όρος «διαρροή εγκεφάλων» (brain drain) πρωτοεμφανίζεται το 1963 σε μιαν έκθεση της Royal Society of London¹ και αναφέρεται στη μετανάστευση των βρετανών επιστημόνων στις ΗΠΑ. Την ίδια περίοδο εξίσου σημαντική ήταν και η μετανάστευση γερμανών επιστημόνων στις ΗΠΑ.

Μέχρι το τέλος του Πρώτου Παγκοσμίου Πολέμου, οι μετανάστες, όπως επισημαίνουν οι Anveduto και Brandi (2001), προέρχονταν από τις φτωχότερες και λιγότερο μορφωμένες τάξεις των χωρών τους. Οι πολύ ειδικευμένοι μετανάστες ήταν σπάνιοι. Έκτοτε, η κατάσταση έχει μεταβληθεί και έτσι σήμερα μεγάλο μέρος υψηλά εκπαιδευμένων ανθρώπων από λιγότερο αναπτυγμένες χώρες εργάζονται στη Βόρεια Αμερική και στη Δυτική Ευρώπη. Μάλιστα, το φαινόμενο της «εξαγωγής ευφυΐας» (intelligence export), όπως υποστηρίζει και ο Gla Van (2008: 719), είναι πιθανό να αποβεί ακόμη πιο σημαντικό στο μέλλον.

Η διεθνής μετανάστευση επιστημονικού προσωπικού παρουσιάζει διάφορες μορφές και δεν υπάρχει ένας καθολικά αποδεκτός ορισμός σε σχέση με το τι συνιστά «υψηλά ειδικευμένο προσωπικό» ή «μετανάστευση» (Salt, 1997). Ακόμη και ο όρος «διαρροή επιστημονικού δυναμικού» χρησιμοποιείται διαφορετικά, ανάλογα με το πλαίσιο ανάλυσης. Ο όρος «πολύ ειδικευμένο προσωπικό» χρησιμοποιείται για τις ανάγκες στατιστικών αναλύσεων κατά τρόπον ώστε να περιλαμβάνει ειδικευμένους εργαζομένους, τόσο σε διοικητικές όσο και σε χειρωνακτικές θέσεις. Οι περισσότεροι ερευνητές, ωστόσο, αναφέρονται στον συγκεκριμένο όρο συμπεριλαμβάνοντας τα άτομα εκείνα που κατέχουν έναν πανεπιστημιακό ή ισότιμο τίτλο σπουδών και τα οποία συγκαταλέγονται στους «διανοούμενους, επιστήμονες και τεχνολόγους».

Μέχρι τις δεκαετίες του '60 και του '70, η βιβλιογραφία του συγκεκριμένου πεδίου πραγματευόταν κυρίως τη μετανάστευση ακαδημαϊκών και επαγγελματιών από τις λιγότερο αναπτυγμένες προς τις αναπτυγμένες χώρες. Από τις αρχές της δεκαετίας του '70, η έρευνα συ-

μπεριλαμβάνει και φοιτητές, κυρίως γιατί πολλοί από αυτούς μετά το πέρας των σπουδών τους επιλέγουν να παραμείνουν στις χώρες όπου σπούδασαν.

Οι πρόσφατες έρευνες (Stark, 2004 και Editorial, 2007) βοήθησαν στην καλύτερη κατανόηση των τάσεων της μετανάστευσης εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης, τις οποίες και διακρίνουν σε τρεις κατηγορίες: Στη «βασική διαρροή εγκεφάλων» (basic brain drain), όπου η εκροή είναι σχεδόν η μόνη κατεύθυνση. Στην «αντίστροφη διαρροή εγκεφάλων» (reverse brain drain), στην τάση, δηλαδή, οι μετανάστες να επιστρέφουν στη χώρα προέλευσης και στην «κυκλοφορία εγκεφάλων», όπου το ειδικευμένο προσωπικό κινείται τακτικά μεταξύ της χώρας προέλευσης και αυτής του προορισμού, μοιράζοντας το χρόνο και την εργασία του και στις δύο χώρες.

Η έρευνα στο αντικείμενο της διαρροής επιστημονικού δυναμικού συνάντησε δυσκολίες λόγω της έλλειψης ακριβών στοιχείων, τόσο από τις χώρες προέλευσης όσο και από τις χώρες υποδοχής. Παρ' όλα αυτά, έδειξε καθαρά ότι οι τάσεις αλλάζουν διαχρονικά.

Η παγκοσμιοποίηση ασκεί ισχυρότατη επίδραση στη διεθνή μετανάστευση ειδικευμένου προσωπικού, με την έννοια ότι, καθώς το εμπόριο γίνεται όλο και πιο ελεύθερο, απελευθερώνεται και η κινητικότητα υπηρεσιών και ανθρώπων. Καθώς *οι καλύτερα εκπαιδευμένοι ενθαρρύνονται να σκεφτούν παγκόσμια, τείνουν και να κινηθούν ανά τον κόσμο μέσα σε μια παγκόσμια κοινότητα*. Μάλιστα, μέσω του διαδικτύου έχουν τη δυνατότητα να επικοινωνούν και να πωλούν τη γνώση τους ανά τον κόσμο, χωρίς απαραίτητα να μετακινούνται.

Το τι συνιστά σήμερα διαρροή επιστημονικού δυναμικού είναι ένα σύνθετο ζήτημα, γιατί οι εργασιακές σχέσεις παίρνουν πλέον διάφορες μορφές: Υπεργολαβικές σχέσεις, εργασία από το σπίτι για εργοδότη σε άλλη χώρα, εργαζόμενοι σε πολυεθνική στη χώρα τους ή στο εξωτερικό για τη χώρα τους, τεχνικοί με προσωρινής διάρκειας αποστολές από την εταιρεία τους σε άλλες χώρες (π.χ. μηχανικοί που στέλνονται από την εργοδότηρια κατασκευαστική εταιρεία να επιβλέψουν για 1-2 χρόνια κάποιο έργο σε άλλη χώρα), επιστήμονες που εργάζονται σε διεθνείς οργανισμούς, όπως το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο, η ΕΕ και ο ΟΗΕ ή που εργάζονται για υπηρεσίες της χώρας τους στο εξωτερικό (στις πρεσβείες, στα σχολεία κ.λπ.).

Τα εθνικά σύνορα, όπως υποστηρίζει ο Gamlen (2005), δεν προσδιο-

ρίζουν πλέον με απόλυτο τρόπο το μέγεθος του ανθρώπινου κεφαλαίου μιας χώρας. Ιδίως σήμερα, που η παγκοσμιοποίηση και η συρρίκνωση του χώρου οδήγησαν σε νέες μορφές εργασιακών σχέσεων, γεγονός με σημαντικές επιπτώσεις στην αποτίμηση αυτής της διαδικασίας. Το βέβαιο είναι ότι δεν μπορεί κανείς πλέον να μιλά μονοσήμαντα για κερδισμένες και ηττημένες σε αυτή τη διαδικασία χώρες.

1.2 Το ανθρώπινο δυναμικό αποτελεί τη σημαντικότερη συνιστώσα της αναπτυξιακής διαδικασίας

Στην ενότητα αυτή υποστηρίζεται ότι ο λόγος για τον οποίο ασχολούμαστε στο συγκεκριμένο βιβλίο με τη διαρροή του ανθρώπινου δυναμικού έγκειται στο ότι αυτή αποτελεί πλέον βασική συνιστώσα των αναπτυξιακών προοπτικών μιας χώρας.

Παρά τη σχετικά πρόσφατη έμφαση στο ρόλο του ανθρώπινου δυναμικού στην αναπτυξιακή διαδικασία, η αναγνώριση της σημασίας του πηγαίνει πολύ πίσω, στα μέσα του 18ου αιώνα και στις απαρχές της οικονομικής επιστήμης.² Ο Adam Smith στο *Έρευνα για τη φύση και τα αίτια του πλούτου των εθνών* διακρίνει τέσσερις μορφές κεφαλαίου: μηχανές, κτίρια, γη και ανθρώπινο δυναμικό. Πιο συγκεκριμένα, ως προς το τελευταίο, ο Smith επισημαίνει ότι οι δεξιότητες που κάποιος έχει αποκτήσει μέσω εκπαίδευσης, μελέτης και κατάρτισης θεωρούνται περιουσιακό στοιχείο όχι μόνον του συγκεκριμένου ανθρώπου αλλά και της κοινωνίας στο σύνολό της. Είναι, συνεπώς, σχετικά παράδοξο –όπως επισημαίνει και ο Κουρτέσης (2003)– ότι παρά την πρώιμη διαπίστωση της σημασίας του ανθρώπινου δυναμικού –και, μάλιστα, των ποιοτικών χαρακτηριστικών του, όπως είναι οι δεξιότητες και η εκπαίδευση–, για μεγάλο χρονικό διάστημα η οικονομική επιστήμη (και ιδιαίτερα οι νεοκλασικές προσεγγίσεις) υποτιμούσε ή ακόμη και αγνοούσε τη συνεισφορά του στην αναπτυξιακή διαδικασία.

Το ενδιαφέρον των οικονομολόγων για το ανθρώπινο δυναμικό αναθερμάνθηκε κατά τη δεκαετία του '50, όταν σημαντικοί οικονομολόγοι (Abramovitz, Solow κ.ά.) αναγνώρισαν το γεγονός ότι τα μοντέλα των θεωριών ανάπτυξης δεν μπορούσαν να ερμηνεύσουν περισσότερο από το μισό της αύξησης της παραγωγικότητας των σύγχρονων οικονομιών. Η παραδοχή αυτή, γνωστή και ως το «παράδοξο του Solow», έδωσε το έναυσμα στους σύγχρονους οικονομολόγους να ασχο-

ληθούν με τη συνεισφορά στην οικονομική ανάπτυξη της τεχνολογικής προόδου και της γνώσης και, κατά συνέπεια, του ανθρώπινου δυναμικού. Ο Arrow (1962) θεωρείται από πολλούς ο θεμελιωτής των προσπαθειών των οικονομολόγων να μετατρέψουν τη γνώση, την τεχνολογία και το ανθρώπινο δυναμικό σε ενδογενή στοιχεία της θεωρίας της οικονομικής μεγέθυνσης. Οι προσπάθειες αυτές οδήγησαν στην ανάπτυξη των «ενδογενών θεωριών μεγέθυνσης» και των «νέων θεωριών μεγέθυνσης» προς τα τέλη της δεκαετίας του '80, που δίνουν έμφαση στο ρόλο της τεχνολογίας, της μάθησης και του ανθρώπινου δυναμικού (Romer, 1986 και Lucas, 1988). Η βασική συλλογιστική που διέπει αυτές τις προσεγγίσεις είναι ότι οι χώρες με ποιοτικά ανώτερο ανθρώπινο δυναμικό μπορούν να εκμεταλλευτούν καλύτερα την τεχνολογική πρόοδο και να βελτιώσουν την παραγωγικότητα αξιοποιώντας την ήδη υπάρχουσα γνώση. Η ύπαρξη γνώσης διευκολύνει την παραγωγή αλλά και τη διάχυση νέας γνώσης και την αναβάθμιση των απαραίτητων δεξιοτήτων (Rojo de la Viesca, 1997). Οι μέχρι σήμερα σχετικές εμπειρικές μελέτες δεν παρέχουν σαφείς ενδείξεις για την ορθότητα ή μη των εκτιμήσεων των νέων θεωριών μεγέθυνσης (OECD, 1992). Επιπλέον, οι θεωρίες αυτές δείχνουν να υποτιμούν τη σημασία που έχει για μια οικονομία η συνολική δυνατότητα να μπορεί να αξιοποιεί το ανθρώπινο δυναμικό της. *Η ύπαρξη ανθρώπινου δυναμικού υψηλού επιπέδου φαίνεται πως είναι σαφώς μια αναγκαία, αλλά όχι και ικανή συνθήκη για την οικονομική ανάπτυξη* (Lundvall, 1997). Το φαινόμενο της διαρροής επιστημονικού δυναμικού, που μελετάται σε αυτό το βιβλίο, επιβεβαιώνει ότι ορισμένες χώρες, παρόλο που διαθέτουν εκπαιδευμένο εργατικό δυναμικό υψηλής ποιότητας, δεν μπορούν να το αξιοποιήσουν για την ανάπτυξή τους, με συνέπεια αυτό να μεταναστεύει (βλ. την περίπτωση της Ελλάδας που εξετάζεται εδώ) περιορίζοντας, έτσι, ακόμη περισσότερο τις προοπτικές ανάπτυξης αυτών των χωρών (εισέρχονται, δηλαδή, σε έναν φαύλο κύκλο υπανάπτυξης).

Η βασική υπόθεση των θεωριών για το ανθρώπινο κεφάλαιο είναι ότι αποτελεί τον κύριο μηχανισμό οικονομικής ανάπτυξης. Ο πιο διαδεδομένος δείκτης μέτρησης του ανθρώπινου κεφαλαίου είναι η εκπαίδευσή του, δηλαδή ο χρόνος παραμονής του στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ο δείκτης αυτός αντικατοπτρίζει τη συσσωρευμένη γνώση που έχει αποκτήσει ένας άνθρωπος κατά τη διάρκεια των σπουδών του. Οι γνώσεις που έχει αποκομίσει αποτελούν επένδυση για την οικονομία

και τη χώρα. Έτσι, η παρουσία εκπαιδευμένου ανθρώπινου δυναμικού είναι σημαντικός παράγοντας ανάπτυξης και, μάλιστα, η σημασία αυτή αυξάνεται όσο οι αναπτυγμένες οικονομίες κινούνται προς την ονομαζόμενη «οικονομία της γνώσης» ή «οικονομία της μάθησης».

Οι υποστηρικτές της συγκεκριμένης θεωρίας πιστεύουν ότι οι δαπάνες για εκπαίδευση και ειδίκευση είναι στην ουσία επενδύσεις στο ανθρώπινο κεφάλαιο, δεδομένου ότι –σε αντίθεση με τα χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία– τα άτομα δεν μπορούν να διαχωριστούν από τις γνώσεις και τις ικανότητές τους. Είναι ένα θεωρητικό πλαίσιο το οποίο έχει επηρεάσει τις συζητήσεις και τα μέτρα της πολιτικής, αλλά έχει επίσης επηρεαστεί από αυτές τις εξελίξεις. Όπως σημειώνουν οι Lloyd και Payne (2003: 85), από τα τέλη της δεκαετίας του '80, έχει ξεκινήσει μια συζήτηση σε παγκόσμιο επίπεδο σχετικά με την εκπαίδευση και τη μάθηση σε όλο τον αναπτυγμένο κόσμο, αν και το νόημά της αποκτά διαφορετικές διαστάσεις σε κάθε χώρα.

Πολλές ερευνητικές εργασίες έχουν επιβεβαιώσει ότι η επαύξηση της γνώσης σε μια οικονομία μπορεί να έχει σημαντική επίπτωση στην παραγωγή και στην ανάπτυξη (Barro και Sala-I-Martin, 1995· Driouchi κ.ά., 2006). Επιπλέον, οι συγκεκριμένες μελέτες έδειξαν ότι η παραγωγικότητα και η ανταγωνιστικότητα είναι σε μεγάλο βαθμό συναρτημένες με τη δημιουργία και την εφαρμογή της γνώσης. Σε μια πρόσφατη μελέτη, ο Jones (2002) αποδίδει την κατά 30% άνοδο της παραγωγικότητας στις ΗΠΑ κατά τη μεταπολεμική περίοδο στην αυξανόμενη εκπαίδευση που έλαβαν οι εργαζόμενοι. Αποδεικνύεται, συνεπώς, πως οι μεταναστευτικές ροές εκπαιδευμένου ανθρώπινου δυναμικού μπορούν να έχουν σημαντικές επιπτώσεις στην εξέλιξη της παραγωγικότητας στις χώρες προορισμού αλλά και προέλευσης των μεταναστών.

Υπό μια παγκόσμια οπτική, το χάσμα μεταξύ των αναπτυγμένων και των λιγότερο αναπτυγμένων χωρών διευρύνεται συνεχώς εξαιτίας αυτής της σχέσης, ενώ η ένταση της γνώσης μπορεί να οδηγήσει και σε χωρικές ή κοινωνικές ανισότητες στο εσωτερικό των χωρών και των εθνικών οικονομιών. Υπάρχουν επαρκείς στατιστικές ενδείξεις ότι οι περισσότερες αναπτυγμένες οικονομίες του ΟΟΣΑ είναι έντασης γνώσης, σε αντίθεση με τις λιγότερο αναπτυγμένες χώρες (Williams και Balaz, 2008: 113-148).

Οι τελευταίες δύο δεκαετίες χαρακτηρίστηκαν από την ευρεία αναγνώριση της σημασίας της γνώσης, της καινοτομίας και του ανθρώπι-

νου δυναμικού στην οικονομική ανάπτυξη, ιδίως όσον αφορά τις οικονομίες των αναπτυσσόμενων χωρών. Σε αυτό συνετέλεσαν οι ραγδαίες τεχνολογικές εξελίξεις σε τομείς, όπως π.χ. η πληροφορική και η βιοτεχνολογία, που μετέβαλαν δραστικά πολλές οικονομικές διαδικασίες και εφαρμογές και άνοιξαν νέους επιστημονικούς και τεχνολογικούς ορίζοντες. Επιπρόσθετα, οι επιταχυνόμενοι ρυθμοί παραγωγής νέας γνώσης οδηγούν μεγάλο μέρος των υφιστάμενων γνώσεων και εφαρμογών σε ταχεία απαξίωση και τονίζουν τη σημασία που έχει η ικανότητα διαρκούς μάθησης για τη διατήρηση της ανταγωνιστικότητας επιχειρήσεων, περιοχών και κρατών.

Η αναγνώριση της σημασίας της γνώσης ως του κύριου συντελεστή οικονομικής ανάπτυξης υπήρξε τόσο έντονη, ώστε από τα μέσα της δεκαετίας του '90, και προκειμένου να περιγραφούν οι εξελίξεις στις σύγχρονες αναπτυσσόμενες οικονομίες, έχει υιοθετηθεί ο όρος «οικονομία της γνώσης» (OECD, 1996)· ενώ, σύμφωνα με πολλούς ερευνητές, ο όρος «οικονομία της μάθησης» (Lundvall και Borrás, 1997) είναι πιο αντιπροσωπευτικός, ακριβώς επειδή τονίζει περισσότερο ότι *«το σημαντικότερο χαρακτηριστικό των σύγχρονων οικονομιών δεν είναι απλώς η πολύ εντονότερη χρήση της γνώσης, αλλά κυρίως το γεγονός ότι η υφιστάμενη γνώση απαξιώνεται με πολύ γρήγορους ρυθμούς»* (Nielsen και Lundvall, 2003). Αυτή η επισήμανση του ρόλου της γνώσης και της μάθησης στις σύγχρονες οικονομίες έδωσε ακόμη μεγαλύτερη έμφαση στην εκπαίδευση και στην αναβάθμιση των ανθρώπινων πόρων (Lundvall, 1992· Lundvall και Borrás, 1997· Florida, 2002· Κουρτέσης, 2003).

Το πέρασμα στην «οικονομία της γνώσης» έστρεψε την προσοχή των ερευνητών στην ΕΕ αλλά και σε άλλες αναπτυσσόμενες οικονομίες της αγοράς στη διερεύνηση του ρόλου της καινοτομίας στην ανταγωνιστικότητα και στην ανάπτυξη (DIUS, 2008). Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την παραγωγή εκτενούς βιβλιογραφίας που επιχειρεί να αναλύσει τη διαδικασία εισαγωγής καινοτομιών στον ιδιωτικό (Cohen, 1995· Chesbrough, 2003· Cosh και Hughes, 2007) και στον δημόσιο τομέα (Mulghan, 2007). Σε αυτό το πλαίσιο, τα χαρακτηριστικά του χώρου εντός του οποίου πραγματοποιείται η εισαγωγή της καινοτομίας θεωρούνται προσδιοριστικά. Τέτοιες προσεγγίσεις, γνωστές ως «συστήματα καινοτομίας», έχουν αναπτυχθεί τόσο σε εθνικό επίπεδο (εθνικά συστήματα καινοτομίας)³ – Lundvall, 1992) όσο και σε περιφερειακό (περιφε-

ρειακά συστήματα καινοτομίας – Cooke, 1992· Howells, 1999), αλλά και σε υπερεθνικό/τεχνολογικό/κλαδικό (κλαδικά συστήματα καινοτομίας – Carlsson και Stankiewicz, 1991· Breschi και Malerba, 1997). Τα συστήματα καινοτομίας αναγνωρίζονται στη διεθνή βιβλιογραφία ως το ευρύτερο περιβάλλον που επιτρέπει και υποστηρίζει τη διαδικασία εισαγωγής καινοτομιών στο επίπεδο των επιχειρήσεων και των οργανισμών του δημόσιου τομέα. Στα συστήματα αυτά περιλαμβάνονται, εκτός των επιχειρήσεων, θεσμικοί παράγοντες (όπως το κράτος, η τοπική αυτοδιοίκηση και το πανεπιστήμιο), θεσμοί (όπως το νομικό καθεστώς προστασίας πνευματικών δικαιωμάτων και το εκπαιδευτικό σύστημα) και αγορές (αγορά εργασίας, προϊόντων, γνώσης) (Asheim και Isaksen, 2002). Είναι διαθέσιμος πλέον μεγάλος αριθμός δημοσιεύσεων που αναλύουν συστήματα καινοτομίας σε μητροπολιτικές περιοχές αναπτυγμένων οικονομιών της αγοράς (όπως η Silicon Valley, το ερευνητικό τρίγωνο της βόρειας Καρολίνας, το Cambridge κ.ά.) (Castells και Hall, 1994)· ενώ, παράλληλα, ένα τμήμα της βιβλιογραφίας εξετάζει τη διαδικασία εισαγωγής καινοτομιών σε περιφερειακές περιοχές χωρίς πρόσβαση σε υποδομές γνώσης. Καινοτόμες επιχειρήσεις σε αγροτικές και απομακρυσμένες περιοχές εξακολουθούν να λειτουργούν επιτυχώς και να εισάγουν νέα προϊόντα και υπηρεσίες. Αυτό δημιουργεί το ερώτημα κατά πόσο αυτή η διαδικασία εισαγωγής των καινοτομιών διαφέρει από εκείνες που καταγράφονται σε συστήματα καινοτομιών.

Το Regional Innovation Scoreboard (2006) υποστηρίζει ότι στην ΕΕ το 35% των περιφερειακών ανισοτήτων στο εισόδημα ανά κάτοικο είναι αποτέλεσμα διαφορών στην καινοτομική ικανότητα των περιοχών (δηλαδή, στο ποσοστό των επιχειρήσεων που είναι καινοτόμες). Βέβαια, μεταξύ των χωρών της ΕΕ (όπως, εξάλλου, και στο εσωτερικό των χωρών) εντοπίζονται μεγάλες διαφορές στην εισαγωγή καινοτομιών. Στην προσπάθειά τους να αυξήσουν τον αριθμό των καινοτόμων επιχειρήσεων, περιφερειακοί και τοπικοί φορείς προσπαθούν να κινητοποιήσουν οργανισμούς γνώσης – όπως τα πανεπιστήμια και τα ερευνητικά κέντρα.

Ως προς το ανθρώπινο δυναμικό, εκτός της αναγνώρισής του ως ενός από τους σπουδαιότερους παράγοντες στις διαδικασίες παραγωγής και διάχυσης της γνώσης, οι προσεγγίσεις των συστημάτων καινοτομίας ανέδειξαν μια βασική διάκριση στη γνώση, διαχωρίζοντάς την στο κωδικοποιημένο μέρος της – αυτό, δηλαδή, που μπορεί να κατα-

γραφεί με κάποιον τρόπο, π.χ. σε βιβλία, πατέντες και βάσεις δεδομένων – και στο άρρητο μέρος – αυτό, δηλαδή, που δεν είναι δυνατόν να κωδικοποιηθεί και να καταγραφεί, αλλά παραμένει ενσωματωμένο σε ανθρώπους (μια τυπική περίπτωση τέτοιας γνώσης είναι ό,τι συχνά αποκαλείται «δεξιότητες»). Η διάκριση αυτή έχει πολύ μεγάλη σημασία για το ρόλο του ανθρώπινου δυναμικού στην αναπτυξιακή δυναμική χωρών και περιφερειών, με δεδομένο ότι *η άρρητη μορφή γνώσης έχει πολύ περιορισμένη γεωγραφική κινητικότητα* και ότι μεταδίδεται μέσω επαφών οργανωμένων ή άτυπων, συχνά δε η μετάδοσή της προϋποθέτει την ύπαρξη παραγόντων που σχετίζονται με το κοινωνικό κεφάλαιο (social capital – Putnam, 1993), όπως είναι οι σχέσεις εμπιστοσύνης και αμοιβαιότητας.

Οι έντονες τάσεις διεθνοποίησης, οι οποίες διέπουν την οικονομία που χαρακτηρίζεται πλέον παγκοσμιοποιημένη, έχουν ενισχύσει πολύ τις διεθνείς συνεργασίες σε δραστηριότητες E&T. Εθνικές και υπερεθνικές πολιτικές, αλλά και οι στρατηγικές των πολυεθνικών επιχειρήσεων ενισχύουν την κινητικότητα των ερευνητών ανάμεσα σε διαφορετικά κράτη και, κατά συνέπεια, διεθνοποιούν τμήματα των ερευνητικών διαδικασιών. Στο σύγχρονο διεθνοποιημένο περιβάλλον φαίνεται να ενισχύεται ο ρόλος ορισμένων κρατών, περιφερειών και πόλεων και να διευκολύνεται η κινητικότητα επιστημονικού και ερευνητικού ανθρώπινου δυναμικού.

Το βασικό συμπέρασμα στο οποίο εικάζεται να κατατείνει η σχετική βιβλιογραφία είναι ότι *η συμβολή του ανθρώπινου κεφαλαίου στην οικονομική ανάπτυξη είναι σημαντική και, μάλιστα, στην περίπτωση της περιφερειακής ανάπτυξης, υπερβαίνει σε σημασία τη συμβολή του φυσικού κεφαλαίου*, ιδιαίτερα για τις πιο αναπτυγμένες περιφέρειες μιας χώρας (Mathur, 1999· Romp και de Haan, 2007). Ίσως θεωρηθεί παράδοξο, αλλά στην εποχή της πληροφορικής και της παγκοσμιοποίησης, ο τόπος αναδεικνύεται ως προσδιοριστικός παράγοντας επιτυχίας. *Το ανθρώπινο δυναμικό αυξάνει την παραγωγικότητα της εργασίας, γίνεται φορέας αξιοποίησης και διάχυσης της τεχνολογίας και της καινοτομίας και παράγει υψηλές εξωτερικές οικονομίες που διαχέονται στην οικονομία και στο κοινωνικό σύνολο.*

Όπως σημειώνουν οι Williams και Balaz (2008: 113-148), *αν η καινοτομία αποτελεί τον βασικό μηχανισμό των μοντέρνων οικονομιών, το ανθρώπινο κεφάλαιο είναι ο παράγοντας-κλειδί και η μετανάστευση*

ένα αναπόσπαστο κομμάτι του. Η μετανάστευση είναι εξαιρετικά σημαντική για την καινοτομία, διότι συνδέεται με τη μεταφορά της άρρητης γνώσης και την εφαρμογή της εμπειρικής γνώσης και της κωδικοποιημένης πληροφορίας.

Εντούτοις, στη βιβλιογραφία παρατηρείται περιορισμένη μόνον αναφορά στο ρόλο της μετανάστευσης (εσωτερικής και εξωτερικής) στη διαδικασία εισαγωγής καινοτομιών και στα συστήματα καινοτομίας. Όσες αναφορές συναντάμε, επικεντρώνονται αφενός στο ρόλο που διαδραματίζει η διαρροή επιστημονικού δυναμικού σε περιοχές και χώρες προέλευσης (αρνητικός) και προορισμού (θετικός), και αφετέρου στις επιπτώσεις της εισροής μεταναστών στην καινοτομία σε εθνικό επίπεδο. Μια σειρά από πρόσφατες μελέτες από την ΕΕ και τις ΗΠΑ αποδεικνύει ότι η μετανάστευση επιφέρει θετικές επιπτώσεις στις χώρες υποδοχής.

Η διαρροή επιστημονικού δυναμικού, που εξετάζεται σε αυτό το βιβλίο, *παίζει καθοριστικό ρόλο στην ικανότητα των χωρών να παράγουν καινοτομίες.* Όπως έδειξε η Hunt (2008) χρησιμοποιώντας ένα οικονομετρικό μοντέλο, η αύξηση του αριθμού των μεταναστών πανεπιστημιακής εκπαίδευσης στις ΗΠΑ κατά 1% του συνολικού πληθυσμού αυξάνει τον αριθμό των καινοτομιών (που υπολογίζονται με τον αριθμό των ευρεσιτεχνιών) κατά 8-15%. Ανάλογα αποτελέσματα προκύπτουν και από τη μελέτη του Nijkamp (2009) για την ΕΕ.

Το ανθρώπινο κεφάλαιο, δηλαδή, καταλαμβάνει σταδιακά τη θέση ενός (αν όχι του πρωταρχικού) από τους παράγοντες-κλειδιά για την οικονομική ανάπτυξη και την ανταγωνιστικότητα, ενώ τα έθνη-κράτη έχουν επιδιώξει με διάφορους τρόπους και στρατηγικές την υποστήριξή του θεωρώντας το έναν πολύτιμο πόρο. Το απόθεμα ανθρώπινου κεφαλαίου, επισημαίνουν οι Williams και Balaz (2008: 17-46), μπορεί να αυξηθεί με δύο τρόπους: μέσω της εκπαίδευσης και της μάθησης με τη χρήση μέτρων που απευθύνονται στον γηγενή ή στον «μελλοντικά γηγενή πληθυσμό» και μέσω της εισροής μεταναστών, γεγονός το οποίο και μας συνδέει με το αντικείμενο αυτού του βιβλίου.