

ΕΜΠΕΙΡΙΕΣ ΑΠΟ ΤΙΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΕΥΡΩΠΗ*

Βουλγαρία, Ουγγαρία, Σοβιετική Ένωση

Στα πλαίσια των επιστημονικών ανταλλαγών έχω επισκεφθεί τις τρεις ανατολικές χώρες Βουλγαρία, Ουγγαρία και Σοβ. Ένωση και τις δυτικές ΗΠΑ, Γερμανία και Γαλλία. Από τις ανατολικές χώρες, με την πρώην Σοβ. Ένωση δεν προχώρησε η συνεργασία, με την Ουγγαρία έχει προχωρήσει αλλά δεν έχει ολοκληρωθεί κανένα θέμα ώστε να υπάρξουν δημοσιεύσεις, ενώ με την Βουλγαρία είχα και έχω μία πολύ εποικοδομητική επιστημονική συνεργασία, ενώ την επισκέπτομαι κατά μέσο όρο περισσότερο από μια φορά το χρόνο, τα τελευταία οκτώ χρόνια. Συνεργάζομαι με το Πανεπιστήμιο της Σόφιας και το Ινστιτούτο Μικροηλεκτρονικής της Ακαδημίας Επιστημών. Οι εμπειρίες μου από την χώρα αυτή θα αποτελέσουν και τον οδηγό της παρουσίασής μου, που θα επικεντρωθεί στην έρευνα που διεξάγεται εκεί και κατά δεύτερο λόγο θ' ασχοληθεί με εκπαιδευτικά θέματα.



Ας αρχίσω όμως με μερικά κοινά χαρακτηριστικά για όσες ανατολικές χώρες έχω επισκεφθεί. Σ' όλες αυτές τις χώρες, η ερευνητική προσπάθεια διεξάγεται αφενός μεν στα Πανεπιστήμια, αφετέρου δε στα ερευνητικά κέντρα που είναι οργανωμένα σε Ινστιτούτα υπό την Ακαδημία των Επιστημών. Επί κεφαλής των Ινστιτούτων και των μεγάλων ερευνητικών ομάδων βρίσκονται συνήθως μέλη της Ακαδημίας Επιστημών. Ενώ στη χώρα μας, όπως και στις άλλες δυτικές χώρες, το ερευ-

νητικό τμήμα της Ακαδημίας είναι ιδιαίτερα υποβαθμισμένο, στις ανατολικές χώρες η Ακαδημία παίζει το ρόλο της ελληνικής ΓΓΕΤ, του Γαλλικού CNRS, ή του αμερικάνικου NSF. Στα ερευνητικά Ινστιτούτα συντελείται ίσως το μεγαλύτερο ποσοστό της ερευνητικής δραστηριότητας, απασχολώντας αρκετές χιλιάδες ερευνητές σε κάθε χώρα, με δύο χαρακτηριστικά γνωρίσματα:

- Την πληθώρα του ερευνητικού προσωπικού, που φαίνεται ότι αποτελεί ένα γενικό χαρακτηριστικό για όλες τις πρώην σοσιαλιστικές χώρες, όπου ο συνολικός αριθμός ερευνητών είναι ιδιαίτερα μεγάλος, ακόμη και με τα δεδομένα των πιο προηγμένων χωρών της Δύσης.
- Τη μεγάλη παρουσία ερευνητών από το γυναικείο φύλο, γεγονός που αποτελεί μια ιδιαιτερότητα σε σχέση με το τι συμβαίνει στις Δυτικές χώρες. Θυμάμαι ότι σε κάποιο Θερινό Σχολείο Μικροηλεκτρονικής στη Βάρνα της Βουλγαρίας που μετείχα, το μεγαλύτερο ποσοστό των ακροατών ήταν γυναίκες (60% περίπου). Κατά μία άποψη, αυτό οφείλεται στους χαμηλούς μισθούς των ερευνητών σε σχέση με εκείνους των εργατών της βαριάς βιομηχανίας, που έχει ως αποτέλεσμα να στραφεί ένα σημαντικό ποσοστό του ανδρικού πληθυσμού στην κατεύθυνση αυτή. Οι χαμηλοί μισθοί γενικά αποθαρρύνουν την είσοδο των νέων στην Φυσική, ιδίως τα τελευταία χρόνια, όπως μου είπαν. Η επικράτηση του γυναικείου πληθυσμού και η παρουσία πολλών καθηγητριών στα Πανεπιστήμια θα πρέπει να οφείλεται όμως και στο δικαίωμα στην μόρφωση και την ισότητα στην εργασία για τις γυναίκες, που κατακτήθηκε από τα πρώτα χρόνια της σοσιαλιστικής εξουσίας. Δεν είναι παράξενο που βασικά δικαιώματα των γυναικών των χωρών αυτών αμφισβητούνται με την κατάρρευση των καθεστώτων, όπως έγινε στην Γερμανία.

Ας δούμε όμως τώρα το είδος της έρευνας που γίνεται στη Βουλγαρία. Στη χώρα αυτή το μεγαλύτερο ποσοστό της έρευνας αφορά εφαρμοσμένες κατευθύνσεις, και κυρίως τη μικροηλεκτρονική. Η Βουλγαρία έχει να επιδείξει μια 30ετή εμπειρία στον τομέα αυτό και κατείχε ανάμεσα στις πρώην σοσιαλιστικές χώρες μία ηγετική θέση στην ανάπτυξη ηλεκτρονικών υπολογιστών. Από τις συζητήσεις που είχα με συναδέλφους εκεί, η δομή

(*) Εισηγήσεις που ανακοινώθηκαν στη Διημερίδα: «Η Ευρωπαϊκή Διάσταση της Ελληνικής Εκπαίδευσης - Η Ελληνική προσφορά και ετοιμότητα», 3-4 Ιουνίου 1992, αίθουσα Τελετών ΕΜΠ.

της εφαρμοσμένης έρευνας είχε ως εξής: στα ερευνητικά κέντρα που συνεργαζόμουν γινόνταν βασική έρευνα σε υλικά που είχαν την δυνατότητα τεχνολογικών εφαρμογών. Παρόλα αυτά, τα ερευνητικά τους θέματα ήταν πάντα πολύ περισσότερο εφαρμοσμένα από τα αντίστοιχα δικά μου. Πάντα η συνεργασία μας με έσπρωχνε ν' ασχοληθώ με εφαρμοσμένα θέματα υψηλού τεχνολογικού ενδιαφέροντος, όπως επίπεδους κύματοδηγούς, άμορφα υλικά, κλπ. Δεν μου είναι γνωστό κατά πόσο υπήρχαν από την αρχή συμφωνίες με τις δικές τους εταιρείες παραγωγής προϊόντων για την έρευνα αυτή. Σίγουρα υπήρχε μια μυστικοπάθεια για τον τρόπο παρασκευής των υλικών, σαν να ήταν βιομηχανικά απόρρητα. Ίσως να υπήρχαν γενικές κατευθυντήριες γραμμές και κάποιο bonus για την έρευνα σε μια κατεύθυνση, αλλά όχι στενή σχέση ανάμεσα στους ερευνητές και τις εταιρείες. Μου είχαν πει όμως ότι όταν τα αποτελέσματα των ερευνών τους ήταν θετικά, τότε αναλάμβαναν άλλες ερευνητικές ομάδες προσκολλημένες στη βιομηχανία, που είχαν σαν σκοπό να πετύχουν τη βιομηχανική εφαρμογή της οποιασδήποτε ανακάλυψης. Το μοντέλο αυτό δεν διαφέρει πολύ από το αντίστοιχο στις δυτικές χώρες.

Πιθανά στις δυτικές χώρες και ειδικά στην ΕΟΚ, να υπάρχει μια πιό άμεση αλληλεξάρτηση της βιομηχανίας με τα ερευνητικά κέντρα, με κατευθείαν παραγγελίες στις διάφορες ερευνητικές ομάδες. Παρόλα αυτά νομίζω ότι οι διαφορές είναι σχετικά μικρές όσον αφορά τουλάχιστον τη Βουλγαρία. Η σημαντική διαφορά κατά την γνώμη μου με την αντίστοιχη διαδικασία των δυτικών χωρών είναι περισσότερο στο ρόλο που προορίζονταν να παίξουν τα νέα προϊόντα στην αγορά, και όχι στην διαδικασία ανακάλυψής τους. Στις ανατολικές χώρες τα προϊόντα ή χρησιμοποιούνταν σαν φθηνά υποκατάστατα των δυτικών στη διεθνή αγορά, οπότε υπήρχε ένα όριο αποδεκτής ποιότητας, ή όταν καταναλώνονταν μόνο μέσα στις χώρες αυτές, δεν είχαν να συναντήσουν ανταγωνισμό, αφού υπήρχε η πρόβλεψη τα προϊόντα που παρήγαγαν οι χώρες αυτές να είναι συμπληρωματικά και όχι ανταγωνιστικά. Κατά ένα μεγάλο επίσης ποσοστό η πώληση των προϊόντων στην εσωτερική αγορά ήταν εξασφαλισμένη. Αυτό προδικάζει τις απαιτήσεις για την ποιότητα και τις προδιαγραφές των προϊόντων. Εκεί όμως που τα προϊόντα είχαν να ανταγωνιστούν τα διεθνή σε ποιότητα και αποτελεσματικότητα (π.χ. οπλικά συστήματα), εκεί υπήρχε μια συγκρισιμότητα προδιαγραφών των προϊόντων αυτών με τα αντίστοιχα δυτικά. Αυτό βέβαια θα οφείλεται επί πλέον και στο μέγεθος των επενδύσεων στους αντίστοιχους τομείς.

Από άποψη γενικού εξοπλισμού, είναι χαρακτηριστική η πληθώρα των οργάνων σε σχέση με τα ελληνικά δεδομένα (για τη Βουλγαρία και την Ουγγαρία που έχουν συγκρίσιμο πληθυσμό με την χώρα μας), αλλά και η παλαιότητα αυτών αφού τα περισσότερα άναγονταν στις δεκαετίες 1960 και 70. Υπάρχουν όμως και μερικά νέα όργανα πολύ ακριβά, που στην χώρα μας είναι ανύπαρκτα. Αυτός είναι άλλωστε και ο βασικός



λόγος των δικών μου συχνών επισκέψεων στη Βουλγαρία. Από την άλλη μεριά λείπουν τα χρήματα για τα πιό βασικά αναλώσιμα, σε βαθμό πολύ ενοχλητικό για τους εκεί ερευνητές. Έτσι, ολόκληρα εργαστήρια που έχουν επενδεδυμένο εξοπλισμό πολλών δεκάδων εκατομμυρίων δρχ. δεν έχουν τη δυνατότητα αγοράς αναλωσίμων, παρά μερικών δεκάδων χιλ. δρχ. Η κατάσταση αυτή είναι εντελώς αντίθετη με αυτή που συναντά κανείς στην χώρα μας, όπου είναι πολύ δύσκολο να βρεθούν χρήματα για την αγορά ακριβών οργάνων, ενώ υπάρχουν αρκετά χρήματα για αναλώσιμα, που πολλές φορές καταναλώνονται σε δευτερεύοντα και όχι ιδιαίτερα απαραίτητα υλικά. Η αιτία βέβαια της διαφοράς αυτής είναι ότι υπάρχει μια κεντρική διοίκηση που αποφασίζει για τις δαπάνες και μπορεί να τις καταμετρήσει από την αρχή, έτσι ώστε να αγοραστεί κάποιο ακριβό βασικό όργανο, έστω και αν δεν μείνει παρά ελάχιστο ποσό για όλες τις υπόλοιπες ανάγκες.

Ένα άλλο πρόβλημα των επιστημόνων φαίνεται ότι είναι οι ιδιαίτερα χαμηλές αμοιβές τους, και μάλιστα σε σχέση με το εργατικό δυναμικό της βιομηχανίας (ιδίως της βαρειάς). Ειδικά για τους επιστήμονες εκείνους που ταξιδεύουν στο εξωτερικό, η σύγκριση με τους συναδέλφους τους των δυτικών χωρών είναι αποκαρδιωτική. Μεγαλύτερες αμοιβές έχουν τα μέλη της Ακαδημίας και παλαιότερα εκείνοι που είχαν σχέσεις με τον ανώτερο κομματικό μηχανισμό. Οι περιορισμοί συναλλάγματος επίσης περιορίζουν τις συμμετοχές τους στα Διεθνή Συνέδρια των Δυτικών. Υπήρχαν όμως παλαιότερα πολλές συμμετοχές στα συνέδρια που γίνονταν στις ανατολικές χώρες. Η κατάσταση αυτή έχει πια αλλάξει, αφού τώρα χρειάζονται «σκληρό» συνάλλαγμα για όλα τα συνέδρια, ενώ περιορίζονται συνολικά οι μετακινήσεις τους.

Χαρακτηριστικά των επιστημόνων που έχω γνωρίσει είναι: το καλό επιστημονικό επίπεδό τους, που είναι ίσως δυσανάλογα καλό σε σχέση με τον αριθμό των δημοσιεύσεών τους. Αυτό ίσως οφείλεται στο γεγονός ότι το εκπαιδευτικό τους σύστημα είναι ιδιαίτερα απαιτητικό. Από την άλλη μεριά δεν φαίνεται να υπάρχουν μεγάλες απαιτήσεις, αλλά ούτε και κίνητρα,

για συνεχή ερευνητική ενασχόληση στις θέσεις που κατέχουν στα Πανεπιστήμια ή τα ερευνητικά κέντρα. Έτσι υπάρχει μια δημοσιούπαλληλική νοοτροπία σε πολλούς από τους ερευνητές. Ακόμη δεν υπάρχουν ανταγωνιστικές σχέσεις ανάμεσα στους ερευνητές, πράγμα που προκύπτει και από το γεγονός ότι, ενώ υπάρχει και γίνεται σεβαστή η ιεραρχία, δεν φαίνεται να εκδηλώνονται έντονες αντιπαράθεσεις μεταξύ τους. Αντίθετα φαίνεται ότι οι μεταξύ τους σχέσεις είναι πολύ φιλικές. Επί πλέον, όλοι όσους γνώρισα ήταν ιδιαίτερα φιλικοί μαζί μου, σε βαθμό που η παρουσία μου στις χώρες αυτές να είναι πάντα πολύ ευχάριστη. Προβλήματα κατά την παραμονή μου εκεί οπάνια δημιουργήθηκαν, με εξαίρεση τη Σοβ. Ένωση, όπου από την πρώτη στιγμή συνάντησα μια ανυπέρβλητη γραφειοκρατία, που με εμπόδιζε να ολοκληρώσω επιστημονικά το ταξίδι μου. Αντίθετα, οι επισκέψεις μου στη Βουλγαρία ήταν πολύ αποδοτικές στο ερευνητικό σκέλος τους, διότι είχαν ως αποτέλεσμα σειρά δημοσιεύσεων.



Για να έρθουμε τώρα στα εκπαιδευτικά τους συστήματα, η Πανεπιστημιακή εκπαίδευση για Φυσικούς και Μηχανικούς είναι πενταετής και συμπεριλαμβάνει μια πολύ απαιτητική διπλωματική εργασία (περίπου 1-1.5 χρόνια) κατά τα γερμανικά πρότυπα. Γενικά φαίνεται ότι το γερμανικό σύστημα τους έχει επηρεάσει πάρα πολύ. Έτσι δεν υπάρχουν μεταπτυχιακά μαθήματα έστω και αν υπάρχουν πολλοί μεταπτυχιακοί φοιτητές που όλοι αμείβονται από το κράτος. Στη Βουλγαρία απαιτούνται δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά για την απονομή του διδακτορικού διπλώματος. Η περαιτέρω εξέλιξη των επιστημόνων απαιτεί πιο ολοκληρωμένο ερευνητικό έργο, ιδίως για τις δύο βαθμίδες του καθηγητή, αλλά οι διαφορές στις αμοιβές δεν είναι πολύ σημαντικές. Όλο το προσωπικό ήταν μέχρι τώρα μόνιμο. Έχουν όλοι διδακτικές υποχρεώσεις και μάλλον αρκετές ώρες διδασκαλίας (8ωρ/εβδομ. για τους καθηγητές που γνωρίζω).

Κάποιο σημείο που έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον να μελετηθεί είναι η εκπαίδευση από Πανεπιστημιακούς

των πολύ καλών μαθητών του Λυκείου σε μαθήματα Φυσικής και Μαθηματικών (όπως έμαθα για την Βουλγαρία).

Οι φοιτητές, απ' ότι μου είπαν, εκπροσωπούνται στην Σύγκλητο και έχουν σημαντικό λόγο για τα θέματα εκπαίδευσης. Με το παλιό καθεστώς δεν υπήρχε παρά ένας φοιτητικός σύλλογος που δεν είχε μεγάλη δύναμη. Δεν γνωρίζω κατά πόσο έχει μεταβληθεί η κατάσταση τώρα. Οποσδήποτε οι Πανεπιστημιακοί έπαιξαν σημαντικό ρόλο στον αγώνα ενάντια στην προηγούμενη κυβέρνηση, ενώ πολλά από τα μέλη των τελευταίων κυβερνήσεων ήταν ή εξακολουθούν να είναι μέλη της Πανεπιστημιακής κοινότητας.

Μετά την πτώση των προηγούμενων καθεστώτων η κατάσταση παρουσιάζεται πολύ ρευστή στην ακαδημαϊκή κοινότητα. Έχουν προαναγγελθεί σημαντικές απολύσεις τόσο στα Ακαδημαϊκά Ινστιτούτα, όσο και στα ΑΕΙ. Στη Βουλγαρία ειδικά, ανακοινώθηκε ότι τουλάχιστον το 50% του προσωπικού των Ινστιτούτων πρόκειται να απολυθεί. Επίσης πρόκειται να επανακριθούν όλοι οι καθηγητές των Πανεπιστημίων από την αρχή για να διαπιστωθεί αν κατόρθωσαν να ανελιχθούν εξ αιτίας των πιθανών διασυνδέσεών τους με το προηγούμενο καθεστώς. Έχει προταθεί να απολυθούν όσοι ανήκαν στο πρώην κομμουνιστικό κόμμα. Οι μισθοί έχουν αυξηθεί, αλλά πολύ λιγότερο από όσο οι τιμές, και η οικονομική κατάσταση των πιο πολλών συναδέλφων που γνωρίζω (ανεξάρτητα που ανήκαν πολιτικά) είναι πάρα πολύ άσχημη. Όλα αυτά έχουν δημιουργήσει μια μεγάλη αβεβαιότητα στους επιστήμονες για τη συνέχιση της ερευνητικής τους εργασίας, με αποτέλεσμα μεγάλη φυγή προς το εξωτερικό (ο ένας από τους δύο συνεργάτες μου στην Ουγγαρία εγκαταστάθηκε στην Αγγλία, ενώ υπάρχουν διάφορες περιπτώσεις φυγής συναδέλφων από την Βουλγαρία). Είναι γνωστά φαντάζομαι τα ανέκδοτα που κυκλοφορούν στις ΗΠΑ για τους Ρώσους στα αμερικανικά Πανεπιστήμια. Ίσως να αργήσει να ομαλοποιηθεί η κατάσταση, και μέχρι τότε η ερευνητική και εκπαιδευτική διαδικασία ίσως υποστεί σοβαρά πλήγματα. Γι αυτό πιστεύω ότι η αξιοποίηση των προγραμμάτων που προσφέρονται από τους διεθνείς οργανισμούς για επιστημονικές ανταλλαγές με τις ανατολικές χώρες, θα βοηθήσει τους συναδέλφους μας στις χώρες αυτές να ξεπεράσουν ένα μέρος των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να επιδιωχθούν από μέρους μας.

*Ε. Λιαροκάκης
Επικ. Καθηγητής Γενικού Τμήματος ΕΜΠ.*

Ανατ. Γερμανία, Τσεχοσλοβακία, Πολωνία, Σοβ. Ένωση

Θα ήθελα να ξεκινήσω με μια διαπίστωση: Η έκταση των ανταλλαγών και των επαφών, τόσο των μορφωτικών όσο και των ερευνητικών με τις χώρες αυτές, είναι περιορισμένη σε σχέση με αυτή των αντίστοιχων α-

νταλλαγών και επαφών με τη Δυτική Ευρώπη και τις ΗΠΑ. Αυτό οφείλεται σίγουρα και σε μεγάλο βαθμό, στο γεγονός ότι πολλοί Έλληνες πανεπιστημιακοί και ερευνητές έχουν σπουδάσει και εργασθεί σε πανεπιστή-

μία και ερευνητικά κέντρα της Δ. Ευρώπης και των ΗΠΑ και εξακολουθούν να διατηρούν και μετά την επιστροφή τους στην Ελλάδα συστηματική επαφή με τους χώρους αυτούς. Επίσης ανάγεται στη συνεχώς αυξανόμενη εμπλοκή Ελλήνων πανεπιστημιακών και ερευνητών σε μορφωτικές και ερευνητικές συνεργασίες στα πλαίσια της ΕΟΚ (Δ.Ευρώπη), ίσως όμως και σε ελλιπή πληροφόρηση για τις δυνατότητες ανταλλαγών με την Α.Ευρώπη.

Στις δυνατότητες ανταλλαγών με την Α.Ευρώπη που υφίστανται εδώ και χρόνια (μορφωτικές του Υπουργείου Παιδείας, ερευνητικές διμερείς διακρατικές σχέσεις της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας, ανταλλαγές από ΑΕΙ σε ΑΕΙ) προστέθηκαν πρόσφατα νέες στα πλαίσια της ΕΟΚ (Tempus, Cooperation in Science and Technology with Central and Eastern European Countries).

Οι επιστημονικές ανταλλαγές με την Α.Ευρώπη αποκτούν ιδιαίτερη σημασία σήμερα μετά τις αλλαγές στο χώρο αυτό που, παρά την αναστάτωση που φαίνεται να έχουν προκαλέσει, φέρνοντας στην επιφάνεια πολλά υποβόσκοντα προβλήματα, βρίσκονται (μακροχρόνια έστω) στην κατεύθυνση της προοπτικής της (της, όχι μιας) Ενωμένης Ευρώπης. Οι παραδοσιακά καλές σχέσεις της Ελλάδας με τις χώρες της Α.Ευρώπης και η «κατανόηση», λόγω κάποιων ομοιοτήτων, των ιδιόμορφων προβλημάτων τους, θα μπορούσε να οδηγήσει, μέσα από σωστές και έγκαιρες επιλογές, σε αναβάθμιση του ρόλου της Ελλάδας στην Ενωμένη Ευρώπη, ιδιαίτερα στο βαλκανικό χώρο. (Η Ελλάδα είναι η μόνη βαλκανική χώρα-μέλος της ΕΟΚ, ας μην το ξεχνούμε). Τα ερευνητικά προγράμματα των διμερών σχέσεων Ελλάδας-χωρών της Α.Ευρώπης, θα μπορούσαν να χρησιμεύσουν, στα πλαίσια των νέων δυνατοτήτων προγραμμάτων της ΕΟΚ με συμμετοχή χωρών της Α.Ευρώπης, ως πυρήνες για την οργάνωση μεγάλων ερευνητικών προγραμμάτων, ιδιαίτερα επειδή υπάρχουν πολλά κοινά προβλήματα ανάπτυξης και πολλές ομοιότητες στην οργάνωση της έρευνας. Το ίδιο ισχύει και για το χώρο της πανεπιστημιακής εκπαίδευσης: π.χ. η συζήτηση που διεξάγεται σήμερα στα ελληνικά πανεπιστήμια για την οργάνωση των μεταπτυχιακών σπουδών, διεξάγεται με τα ίδια περίπου δεδομένα και τις ίδιες παραμέτρους στα πανεπιστήμια της Τσεχοσλοβακίας.

Οι εμπειρίες μου από επιστημονικές ανταλλαγές με την Α.Ευρώπη προέρχονται από τη συμμετοχή μου σε προγράμματα μορφωτικών ανταλλαγών του Υπ. Παιδείας, προγράμματα διμερών σχέσεων της ΓΓΕΤ και επιστημονικά συνέδρια σε χώρες της Α.Ευρώπης (Α.Γερμανία, Τσεχοσλοβακία, Πολωνία, Σ. Ένωση). Εμπειρίες από τη συμμετοχή σε αντίστοιχες ανταλλαγές με τη Δ.Ευρώπη επιτρέπουν να γίνουν συγκρίσεις.

Μία πρώτη θετική εμπειρία αναφέρεται στο έντονο ενδιαφέρον που διεπίστωσα να υπάρχει τόσο από την πλευρά των πανεπιστημιακών και ερευνητών, όσο και από την πλευρά των κρατικών φορέων των χωρών της Α.Ευρώπης για επιστημονικές ανταλλαγές με την Ελλάδα. Υποθέτω ότι το ενδιαφέρον αυτό ενισχύεται ση-



μαντικά και από τη δυνατότητα συμμετοχής, στα πλαίσια των διμερών διακρατικών σχέσεων της ΓΓΕΤ, σε διεθνή συνέδρια στην Ελλάδα και πρόσβασης, με τον ένα ή άλλο τρόπο, σε μεγάλα προγράμματα της ΕΟΚ.

Η σχέση μεταξύ αφ' ενός έρευνας σε πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα και αφ' ετέρου βιομηχανίας και παραγωγής, είναι παντού καθοριστική για το είδος της έρευνας που διεξάγεται, τους όρους οργάνωσής της και τους φορείς χρηματοδότησής της. Στη Δ.Ευρώπη έγιναν τα τελευταία χρόνια σημαντικές αλλαγές προς την κατεύθυνση της άμεσης χρηματοδότησης της πανεπιστημιακής έρευνας από τη βιομηχανία (π.χ. Γερμανία-Drittmittel), με ό,τι η σχέση αυτή συνεπάγεται π.χ. για την αναλογία βασικής-εφαρμοσμένης έρευνας. Στις χώρες της Α.Ευρώπης, αντίθετα απ' ό,τι ίσως θα περίμενε κανείς αρχικά (αλλά σήμερα πλέον πλήρως κατανοητό ως αποτέλεσμα αδυναμίας εφαρμογής μιάς ερευνητικής πολιτικής ανάλογης προς αυτή στη Δ.Ευρώπη μάλλον, παρά ως συνειδητή επιλογή), η σχέση πανεπιστημιακής έρευνας-βιομηχανίας είναι γενικά πολύ χαλαρή: η βιομηχανία διεξάγει την έρευνα που της είναι απαραίτητη στα δικά της ερευνητικά κέντρα. Η σχέση αυτή της πανεπιστημιακής έρευνας προς τη βιομηχανία, σε συνδυασμό με μια γενικά περιορισμένη μεν, αλλά εξασφαλισμένη χρηματοδότησή της από κρατικούς φορείς, και με την απουσία -κατά κανόνα- σημαντικών εξωτερικών κινήτρων, διαμορφώνουν σε μεγάλο βαθμό τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα της έρευνας στα πανεπιστήμια και τα ερευνητικά κέντρα: κυρίως βασική έρευνα, έρευνα σε βάθος, απουσία ανταγωνιστικότητας (αλλά και ήρεμο κλίμα και καλές σχέσεις), χαμηλοί ρυθμοί παραγωγής, όχι πλήρης αξιοποίηση (εκμετάλλευση) έμφυτου και άψυχου υλικού, μεγάλο (με δυτικευρωπαϊκά πρότυπα) ποσοστό πανεπιστημιακών -ερευνητών.

Θα ήθελα να τελειώσω αναφέροντας επιγραμματικά μερικά γενικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα της εκπαίδευσης στην Α.Ευρώπη: την ύπαρξη ιδιαίτερων σχολείων ή τάξεων για «προικισμένα» παιδιά, την αναιρέση στη πράξη του περιβόητου προσανατολισμού της εκπαίδευσης στις ανάγκες της παραγωγής προς όφελος μιάς γενικότερης παιδείας (σε αντίθεση, ίσως, απ' ό,τι συμβαίνει στην Δ.Ευρώπη), τη στερήρη βασική εκπαίδευση στα πανεπιστήμια που τελειώνει με τη διπλωματική εργασία (γερμανική επίδραση;), την απουσία οργανωμένων μεταπτυχιακών σπουδών.

Π. Πίσσης

Επικ. Καθηγητής Γενικού Τμήματος ΕΜΠ