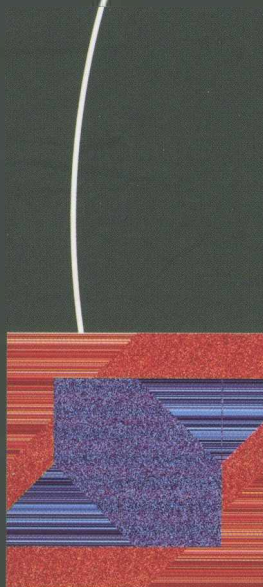


ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ (ΕΜΠ)
ΓΡΑΦΕΙΟ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΝΕΩΝ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ΕΜΠ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ (ΕΒΕΟ)
ΕΘΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (ΕΙΕ)

Η ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΟΥ ΕΜΠ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ



Έκδοση ΕΜΠ

ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ (ΕΜΠ)
ΓΡΑΦΕΙΟ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΝΕΩΝ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ΕΜΠ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ (ΕΒΕΟ)
ΕΘΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (ΕΙΕ)

Η ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΟΥ ΕΜΠ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ

Επιστημονικός Υπεύθυνος της Μελέτης και Υπεύθυνος ΕΒΕΟ
ΚΑΛΟΓΗΡΟΥ ΓΙΑΝΝΗΣ (Επικ. Καθηγητής ΕΜΠ, ΕΒΕΟ)

Υπεύθυνος ΕΙΕ
ΔΕΝΙΟΖΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ (Πρόεδρος του ΔΣ του ΕΙΕ)

Συντονισμός-Επιμέλεια
ΛΙΑΓΚΟΥΡΑΣ ΓΙΩΡΓΟΣ (Δρ Οικονομικών Επιστ., ΕΒΕΟ, Υπεύθυνος μελετών
του Γραφείου Εξυπηρέτησης Φοιτητών και Νέων Αποφοίτων ΕΜΠ)

Μέλη
ΜΑΝΔΑΡΑΚΑ ΜΑΡΙΑ (Επίκουρος Καθηγήτρια ΕΜΠ, ΕΒΕΟ)
ΖΑΜΠΑΡΛΟΥΚΟΥ ΣΤΕΛΛΑ (Δρ Κοινωνιολογίας, ΕΒΕΟ)
ΠΡΩΤΟΓΕΡΟΥ ΑΙΜΙΛΙΑ (Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ, Υποψήφιος Διδάκτωρ, ΕΒΕΟ)
ΠΑΣΠΑΛΙΑΡΗ ΕΛΕΝΗ (Συντονίστρια του Γραφείου Εξυπηρέτησης Φοιτητών και Νέων Αποφοίτων ΕΜΠ)
ΞΑΝΑΛΑΤΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΑ (Υπεύθυνη Γραφείου Στήριξης Β' ΚΠΣ ΕΜΠ)
ΑΘΑΝΑΣΟΥΛΗ ΚΥΡΙΑΚΗ (Δρ Εφαρμοσμένων Οικονομικών, ΕΙΕ)
ΤΣΩΛΑΣ ΓΙΑΝΝΗΣ (Δρ Μηχανικός ΕΜΠ, ΕΙΕ)
ΧΟΝΔΡΟΓΙΑΝΝΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ (Επίκουρος Καθηγητής, Χαροκόπειο Παν/μιο)

ΟΜΑΔΑ ΣΥΝΕΝΤΕΥΚΤΩΝ

ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΥ ΣΟΦΙΑ (Διπλωματούχος Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ)
ΔΡΟΣΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ (Δρ, Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΥΜΙΣΤ)
ΚΑΠΑΡΤΖΙΑΝΗΣ ΒΑΓΓΕΛΗΣ (Διπλωματούχος Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ)
ΚΙΤΣΟΥ ΔΗΜΗΤΡΑ (Διπλωματούχος Μηχανικός Μεταλλείων - Μεταλλουργός ΕΜΠ)
ΚΟΡΡΑ ΕΦΗ (Διπλωματούχος Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ)
ΜΑΛΛΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ (Φοιτητής, Τμήμα Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ)
ΜΠΟΥΣΙΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ (Απόφοιτος Παντείου Πανεπιστημίου Κοινωνικών και Πολιτικών Σπουδών)
ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ (Φοιτητής, Τμήμα Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ)
ΝΙΡΓΙΑΝΑΚΗ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ (Φοιτήτρια, Τμήμα Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών ΕΜΠ)
ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ ΓΙΩΡΓΟΣ (Φοιτητής, Τμήμα Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών ΕΜΠ)
ΠΟΛΥΔΩΡΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ (Φοιτητής, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών)
ΤΖΙΟΛΑ ΕΥΑΝΘΙΑ (Φοιτήτρια, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών)
ΤΣΙΡΛΙΔΗΣ ΚΩΣΤΑΣ (Φοιτητής, Τμήμα Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών ΕΜΠ)
ΦΑΛΙΕΡΟΥ ΧΡΙΣΤΙΝΑ (Φοιτήτρια, Τμήμα Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών ΕΜΠ)

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

Προλογικό σημείωμα ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΗ Σ. ΞΑΝΘΟΠΟΥΛΟΥ, πρύτανη ΕΜΠ5
Προλογικό σημείωμα ΗΛΙΑ ΚΙΚΙΛΙΑ, γενικού διευθυντή Ινστιτούτου Εργασίας.....7
Προλογικό σημείωμα ΓΙΑΝΝΗ ΚΑΛΟΓΗΡΟΥ, γενικού γραμματέα Βιομηχανίας Υπουργείου Ανάπτυξης.....9

ΠΡΟΛΟΓΟΣ
Η θέση του ΕΜΠ στην Ελλάδα και διεθνώς. Μύθοι και πραγματικότητες (ΛΕΥΤΕΡΗΣ ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΑΚΗΣ).....11

ΕΙΣΑΓΩΓΗ
1. Έρευνες πεδίου για τους μηχανικούς στην Ελλάδα. Σύντομη ιστορική αναδρομή29
2. Στόχοι και εννοιολογικό πλαίσιο της έρευνας.....31
3. Μεθοδολογία της έρευνας33
4. Περιορισμοί και άλλα χαρακτηριστικά της έρευνας.....36

Α΄ ΜΕΡΟΣ
ΣΥΝΘΕΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΝΤΑΣΗ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
1. Μέθοδος και διαδικασίες συγκρότησης του δείγματος39
2. Δημογραφικά-εκπαιδευτικά χαρακτηριστικά των νέων αποφοίτων του ΕΜΠ.....41
3. Ανεργία.....44
4. Μορφολογία της απασχόλησης.....46
5. Αλλαγή της πρώτης απασχόλησης.....53
6. Τρόπος ανεύρεσης εργασίας57
7. Δηλωθέν εισόδημα.....61
8. Επιχειρηματικότητα και πρόθεση επιχειρηματικότητας.....65
9. Νέοι διπλωματούχοι ΕΜΠ και φύλο68
10. Αξιολόγηση των σπουδών στο ΕΜΠ74
11. Ρόλος του Γραφείου Διασύνδεσης.....80

Β΄ ΜΕΡΟΣ
ΣΥΝΘΕΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ
ΤΩΝ ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΩΝ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΟΥ ΕΜΠ
1. Μέθοδος και διαδικασία συγκρότησης του δείγματος.....85
2. Χαρακτηριστικά της παρούσας απασχόλησης των παλαιότερων
Διπλωματούχων Μηχανικών ΕΜΠ.....87
3. Δηλωθέν εισόδημα.....90
4. Επαγγελματική κινητικότητα των μισθωτών και των οιονεί μισθωτών
εντός των οργανισμών-επιχειρήσεων.....94
5. Επαγγελματική εξέλιξη των επιχειρηματιών.....97
6. Κινητικότητα μεταξύ οργανισμών και επιχειρήσεων.....100
7. Παλαιότεροι Διπλωματούχοι Μηχανικοί και φύλο.....105
8. Αξιολόγηση των σπουδών στο ΕΜΠ110

ΕΠΙΛΟΓΟΣ
Ανακεφαλαίωση των βασικών ευρημάτων.....113

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ117

ΠΡΟΛΟΓΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ ΤΟΥ ΠΡΥΤΑΝΗ ΕΜΠ

Το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο κατέχει μια διακεκριμένη θέση στην Ελληνική και Διεθνή Επιστημονική κοινότητα. Η γρήγορη και ικανοποιητική επαγγελματική αποκατάσταση των νέων Μηχανικών, αποφοίτων του Ε. Μ. Πολυτεχνείου αποτελεί όμως την καλλίτερη αναγνώριση και καταξίωση της ξεχωριστής ποιότητας των εισαγομένων φοιτητών και της υψηλής στάθμης των επιστημονικών και τεχνολογικών γνώσεων που παρέχονται από το Ίδρυμα μας. Στο πλαίσιο μάλιστα της ευρύτερης αποστολής ενός ιστορικού δημόσιου Πανεπιστημίου οι γνώσεις αυτές συμπληρώνονται με γενικότερη καλλιέργεια της ουσιαστικής κοινωνικής επικοινωνίας και ευαισθησίας, γεγονός που εκτιμάται ιδιαίτερα από τους παραγωγικούς φορείς του Δημόσιου και Ιδιωτικού Τομέα.

Κατά συνέπεια η παρούσα μελέτη για την απασχόληση των αποφοίτων μας είναι ένα έργο σημαντικό, που συνδέει αμφίδρομα τους παραγωγικούς φορείς με την εκπαιδευτική λειτουργία και την κύρια αποστολή του Ιδρύματος, ενώ παράλληλα τα συμπεράσματα από τη διερεύνηση των επαγγελματικών ευκαιριών και των δυνατοτήτων απασχόλησης αποτελούν μια κρίσιμη παράμετρο για τη συνεχή βελτίωση των Προγραμμάτων Σπουδών.

Η όλη έρευνα υλοποιήθηκε από το Γραφείο Εξυπηρέτησης Φοιτητών και Νέων Αποφοίτων του Ε. Μ. Πολυτεχνείου σε συνεργασία με το Εργαστήριο Βιομηχανικής και Ενεργειακής Οικονομίας του Ε. Μ. Πολυτεχνείου και με το Εθνικό Ινστιτούτο Εργασίας. Εξοπλισμένο με την απαραίτητη τεκμηρίωση και επιστημονική μεθοδολογία, το έργο αυτό εντάσσεται στα πλαίσια μιας συνεχούς έρευνας στην ευρύτερη περιοχή της αξιολόγησης και αριστοποίησης των λειτουργιών της Πολυτεχνειακής Κοινότητας. Τα τελευταία χρόνια έχουν πράγματι ενταθεί οι δράσεις αντικειμενικής καταγραφής των συγκριτικών πλεονεκτημάτων, αλλά και των αδυναμιών που παρουσιάζει η λειτουργία μας έτσι, ώστε να λαμβάνονται έγκαιρα και τεκμηριωμένα τα κατάλληλα μέτρα βελτίωσης. Με κύριο άξονα την υποδειγματική για όλα τα Α.Ε.Ι. μελέτη αξιολόγησης του Ε. Μ. Πολυτεχνείου δόθηκε ήδη το παράδειγμα, αλλά και το μήνυμα στην Πολιτεία και τους υπεύθυνους για το σχεδιασμό, τη στρατηγική της εκπαίδευσης και γενικότερα της εθνικής ανάπτυξης.

Το παράδειγμα και αυτής της μελέτης αποκτά ιδιαίτερη αξία σε μια περίοδο σύγχυσης γύρω από τις ακαδημαϊκές αρχές και προδιαγραφές ποιότητας κατά

την οποία η πρόχειρη ίδρυση νέων τμημάτων, η άκριτη αύξηση του αριθμού εισακτέων, χωρίς προϋποθέσεις υποδομής και η κατ' απονομή χορήγηση ακαδημαϊκών τίτλων και επαγγελματικών δικαιωμάτων, τραυματίζουν την ποιότητα, την ουσία και την αυτοτέλεια της Ανώτατης Παιδείας. Πρόκειται, επομένως, για μια ακόμη συμβολή του Ε. Μ. Πολυτεχνείου στην σοβαρή αντιμετώπιση των φοιτητών και αποφοίτων του, στον αντικειμενικό και αποτελεσματικό έλεγχο της πορείας ενός Ιστορικού Ιδρύματος και στην κοινωνική ευαισθησία και την κριτική σκέψη με την οποία πρέπει να δίνεται η μάχη για την ουσιαστική ανύψωση της στάθμης της Ελληνικής Δημόσιας Παιδείας.

ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΗΣ Σ. ΞΑΝΘΟΠΟΥΛΟΣ
Πρύτανης Ε.Μ.Π.

ΠΡΟΛΟΓΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ ΓΕΝΙΚΟΥ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ ΕΘΝΙΚΟΥ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το ανά χείρας έργο αποτελεί προϊόν έρευνας που πραγματοποιήθηκε από το Γραφείο Εξυπηρέτησης Φοιτητών και Νέων αποφοίτων του Εθνικού Μετσοβίου Πολυτεχνείου (ΕΜΠ) σε συνεργασία με το Εθνικό Ινστιτούτο Εργασίας (ΕΙΕ). Η πρωτοβουλία, από τη πλευρά του Ε.Ι.Ε., για την υλοποίηση της έρευνας αυτής αναλήφθηκε επί προεδρίας Δημήτρη Δενιόζου, ο οποίος συνέβαλε σε έναν ιδιαίτερα σημαντικό βαθμό τόσο στην διατύπωση των ερευνητικών υποθέσεων και στη μεθοδολογική συγκρότηση του αντικειμένου όσο και στην διευκρίνιση ενός αριθμού κομβικών σημείων ως προς την αναλυτική συνέπεια και την ερμηνευτική συνοχή των ευρημάτων.

Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι τέτοιου τύπου έρευνες αποτελούν σημαντική συνεισφορά τόσο στην διευκρίνιση των μηχανισμών που διέπουν την επαγγελματική ένταξη και εξέλιξη των ατόμων στην αγορά εργασίας όσο και στην αξιολόγηση των εκπαιδευτικών μηχανισμών, τουλάχιστον σχετικά με τις προοπτικές απασχόλησης των αποφοίτων, μια συζήτηση που υποφέρει κατ' αρχήν από την έλλειψη πληροφόρησης και τη συνεπή ευκολία των επιχειρημάτων.

Ωστόσο, η ανταπόκριση στις ανάγκες της εποχής απαιτεί την εδραίωση της συνέχειας των διαδικασιών ανάκτησης, ανάλυσης και σύνθεσης έγκυρων πληροφοριών εντός ενός ενιαίου και συνεπούς μεθοδολογικού πλαισίου που υπερβαίνει την παραδοσιακή έννοια του «επαγγέλματος» και της «ειδικότητας» και αναζητά τις αντιστοιχίες με τις συνθέσεις και δομές των δεξιοτήτων ως θεμελιώδες συστατικό της δια βίου εκπαίδευσης των ατόμων μιας σύγχρονης κοινωνίας. Στην εξωστρεφή λογική αυτή, που απαιτείται να κινούνται πλέον οι εκπαιδευτικοί μηχανισμοί, έργα σαν το παρόν αποτελούν ουσιώδεις συνεισφορές.

ΗΛΙΑΣ ΚΙΚΙΛΙΑΣ
*Γενικός Διευθυντής
Εθνικό Ινστιτούτο Εργασίας*

ΠΡΟΛΟΓΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

ΓΕΝΙΚΟΥ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Η τεχνολογική εξέλιξη ως κινητήρια δύναμη της οικονομικής μεγέθυνσης απαιτεί στις σύγχρονες κοινωνίες τη λειτουργία εξειδικευμένων θεσμών καθώς και την ανάπτυξη συγκεκριμένων τύπων ανθρώπινου κεφαλαίου. Ήδη, από το 1841, ο μεγάλος Γερμανός οικονομολόγος Friedrich List - που αναζητούσε τρόπους για να καλύψει η Γερμανία το οικονομικό και τεχνολογικό προβάδισμα της Αγγλίας - είχε επισημάνει την ανάγκη να δοθεί ισχυρή έμφαση στη δημιουργία τεχνικών δεξιοτήτων μέσω της προώθησης από το κράτος της εκπαίδευσης και της κατάρτισης του ανθρώπινου δυναμικού. Οι ιδέες του List εφαρμόστηκαν με επιτυχία μετά την ενοποίηση των γερμανικών κρατών το 1871. Η επιτυχής πορεία της γερμανικής βιομηχανίας στο τελευταίο τέταρτο του 19ου αιώνα - ιδιαίτερα στους τότε νέους τομείς τεχνολογικής αιχμής (χημεία, ηλεκτροτεχνική, χαλυβουργία) - δεν θα ήταν εφικτή χωρίς τη σταθερή ροή μηχανικών, την εκπαίδευση των οποίων είχαν αναλάβει τα νέα τότε γερμανικά Πολυτεχνεία. Γενικότερα, η ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών από τα τέλη του 19ου αιώνα έως σήμερα είναι εν πολλοίς το αποτέλεσμα της εργασίας των εκπαιδευμένων σε πολυτεχνεία και πανεπιστήμια μηχανικών και λοιπών πτυχιούχων εφαρμοσμένων θετικών επιστημών.

Στις Ελλάδα το ΕΜΠ, ένας από τους παλαιότερους και ανθεκτικότερους θεσμούς της νεοελληνικής κοινωνίας έχει παίξει αυτό τον καταλυτικό ρόλο. Το ΕΜΠ έχει διαχρονικά συμβάλλει στον εμβολιασμό της ελληνικής οικονομίας με στελέχη υψηλού επιπέδου, που κάλυψαν τεχνικο-διοικητικές απαιτήσεις σε όλες τις βαθμίδες της παραγωγής, των κατασκευών, της έρευνας - στην Ελλάδα και στον διεθνή χώρο - της δημόσιας διοίκησης, της διοίκησης των επιχειρήσεων και των οργανισμών.

Σήμερα, η χώρα μας συμμετέχει ενεργά στην επίτευξη του στρατηγικού στόχου της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στο να γίνει έως το 2010 «η πιο ανταγωνιστική και δυναμική οικονομία - βασισμένη στη γνώση - στον κόσμο, ικανή για βιώσιμη οικονομική μεγέθυνση με περισσότερες και καλύτερες δουλειές και μεγαλύτερη κοινωνική συνοχή». Η επίτευξη του στόχου αυτού προϋποθέτει μεταξύ άλλων τη συνεχή επένδυση σε ανθρώπινο δυναμικό, σε γνώση και σε δεξιότητες. Ιδιαίτερη αναπτυξιακή σημασία αποκτάει η διάχυση των νέων τεχνολογιών στο σύνολο της οικονομικής δραστηριότητας. Για το σκοπό αυτό απαιτούνται νέες

εξειδικεύσεις και δεξιότητες που συνδυάζουν τη στέρεη τεχνολογική γνώση με τη βαθύτερη κατανόηση της οικονομικής και επιχειρηματικής λειτουργίας. Η εξέλιξη αυτή απαιτεί μεταξύ άλλων τη μείωση του χάσματος μεταξύ της τεχνικής κουλτούρας αφενός και της κουλτούρας των κοινωνικών και διοικητικών επιστημών και των επιστημών του ανθρώπου αφετέρου. Χρειάζονται τεχνικο-επιστημονικά στελέχη, που θα αναπτύξουν και θα διαχειριστούν τη νέα γνώση, θα διαθέτουν ευρύτερη σκέψη, θα έχουν αίσθηση της ιστορικότητας της ανθρώπινης γνώσης και των κοινωνικοοικονομικών της επιπτώσεων.

Ειδικότερα, για τους αποφοίτους του ΕΜΠ, όπως αποδεικνύει και η συγκεκριμένη έρευνα, το τετράπτυχο των σύγχρονων απαιτήσεων μπορεί να συνοψιστεί ως εξής: Επαρκές θεωρητικό υπόβαθρο και άριστη γνώση της οικείας τεχνολογικής περιοχής, πολύ καλή χρήση των τεχνολογιών της πληροφορικής ανεξαρτήτως τεχνικής εξειδίκευσης, επαρκή οικονομική και διοικητική γνώση και καλλιέργεια των ευρύτερων δεξιοτήτων που συνδέονται με την οργάνωση της εργασίας, την επικοινωνία, τη διαπραγμάτευση, την ικανότητα συνεργασίας.

ΓΙΑΝΝΗΣ ΚΑΛΟΓΗΡΟΥ

*Γενικός Γραμματέας Βιομηχανίας στο Υπουργείο Ανάπτυξης,
Επ. Καθηγητής ΕΜΠ, Επιστημονικός συντονιστής του έργου*

Η ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΕΜΠ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΩΣ ΜΥΘΟΙ & ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΕΣ

ΛΕΥΤΕΡΗΣ ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΑΚΗΣ¹

Στη δύσκολη και μεταβατική εποχή μας, πολύ συχνά η κοινή γνώμη βομβαρδίζεται με πάσης φύσεως καταγγελίες και πληροφορίες που διαμορφώνουν αρνητική εικόνα για τα πανεπιστήμια της χώρας (υποβάθμιση εκπαίδευσης, ανυπαρξία έρευνας, έλλειψη ανταγωνιστικότητας, ελλιπής σύνδεση με την αγορά εργασίας, άρνηση αξιολόγησης, κλπ). Στο πλαίσιο αυτό συμπαρασύρεται, εν μέρει τουλάχιστον, και το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.

Πρόκειται ασφαλώς για μια επιπόλαιη προσέγγιση και γενίκευση η οποία δεν ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα. Είναι προφανές επομένως η ανάγκη να υπερασπιστούμε γενικότερα το δημόσιο πανεπιστήμιο και ειδικότερα το Ίδρυμά μας, την ιστορία, την εξέλιξη και τις προοπτικές του. Με το μόνο τρόπο που γνωρίζουμε και αναγνωρίζουμε: με την έρευνα και τη μελέτη, με την έγκαιρη ανάλυση, τον συστηματικό προγραμματισμό και τη αποτελεσματική δράση.

Στον τόμο αυτό παρουσιάζονται αναλυτικά τα πολύ ενδιαφέροντα πορίσματα της έρευνας που πραγματοποιήθηκε για την ένταξη των αποφοίτων του Ιδρύματος στην αγορά εργασίας και την περαιτέρω εξέλιξή τους. Τα ευρήματα της σημαντικής αυτής έρευνας διαψεύδουν κάποιες από τις απαισιόδοξες ή/και ισοπεδωτικές πεποιθήσεις, που είναι ευρέως διαδεδομένες στην κοινή γνώμη.

Ωστόσο, προς την ίδια κατεύθυνση συμβάλλουν και άλλα δεδομένα, γνωστά ή άγνωστα, που προκύπτουν από άλλες έρευνες που πραγματοποιήθηκαν τα τελευταία χρόνια.

Για το λόγο αυτό κρίθηκε χρήσιμη μια συνοπτική εισαγωγική επισκόπηση των διαθέσιμων δεδομένων που επιτρέπουν (άμεσα ή έμμεσα) την συνολική και αναλυτική αξιολόγηση του Ιδρύματος και των βασικών λειτουργιών του (εκπαίδευση και έρευνα).

Η έγκυρη αξιολόγηση του Ιδρύματος και των δραστηριοτήτων του, αποτελεί σήμερα ζήτημα στρατηγικής σημασίας. Από τη διαδικασία αυτή κανείς δεν έχει να φοβηθεί τίποτα, αντιθέτως έχει να κερδίσει σε αυτογνωσία, αναγκαία προϋπόθεση του όποιου σχεδιασμού για το μέλλον. Άλλωστε, τα δεδομένα μας επιτρέπουν να αντιμετωπίσουμε το μέλλον του Ιδρύματος χωρίς εφνουχασμό βεβαίως αλλά και χωρίς απαισιοδοξία.

1. Τέως Αντιπρύτανης ΕΜΠ, Διευθυντής του Εργαστηρίου Βιομηχανικής και Ενεργειακής Οικονομίας και Υπεύθυνος του Γραφείου Υποστήριξης Φοιτητών και Νέων Αποφοίτων του Ιδρύματος.

1. ΑΞΙΟΛΟΓΩΝΤΑΣ ΤΟ ΙΔΡΥΜΑ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΥ

Ήδη το έργο της συνολικής Αποτίμησης του ΕΜΠ αποτέλεσε μια πολύ καλή και πρωτοποριακή πρωτοβουλία. Το έργο αυτό², απασχόλησε το Ίδρυμα για 2 ολόκληρα χρόνια (1998-2000), πραγματοποιήθηκε με τη συμμετοχή όλων των συλλογικών οργάνων του και αποτέλεσε την πιο ολοκληρωμένη προσπάθεια συνολικής αξιολόγησης των λειτουργιών του ΕΜΠ.

Επί πλέον, επιστήμονες διεθνούς εμβέλειας, καθηγητές των καλύτερων ξένων ομόλογων Ιδρυμάτων, συνέβαλαν στον προσδιορισμό της μεθοδολογίας στην οποία στηρίχθηκε το σημαντικό αυτό εγχείρημα, παρακολούθησαν συστηματικά την όλη διαδικασία και διατύπωσαν ενδιαφέροντα πορίσματα, τα οποία ελπίζουμε ότι σύντομα θα αξιοποιηθούν και θα δημοσιευτούν από το αρμόδιο Υπουργείο Παιδείας.

Από την παραπάνω επίπονη διαδικασία εσωτερικής και εξωτερικής αξιολόγησης, προκύπτει αβίαστα η καλή εικόνα του Εθνικού Μετσοβίου Πολυτεχνείου. Οι εκπαιδευτικές και ερευνητικές δραστηριότητες, οι υλικές και άυλες υποδομές, το διδακτικό προσωπικό και οι φοιτητές του ΕΜΠ αντέχουν, ποσοτικά και ποιοτικά, στη δύσκολη σύγκριση με τα καλά Τεχνικά Πανεπιστήμια της Ευρώπης και της Αμερικής.

Προκύπτουν επίσης τα προβλήματα που αντιμετωπίζει το Ίδρυμά μας. Προβλήματα που αντιμετωπίζει κάθε ζωντανός Οργανισμός, αλλά που δεν συνιστούν ένα ανυπέρβλητο, διαρθρωτικού χαρακτήρα, εμπόδιο στην περαιτέρω διαδικασία προσαρμογής του ΕΜΠ στις διεθνείς επιστημονικές τάσεις και εξελίξεις.

Υπό την προϋπόθεση ότι το πλαίσιο λειτουργίας των δημόσιων πανεπιστημίων της χώρας θα μας στηρίξει επαρκώς και θα μας επιτρέψει να λειτουργήσουμε και να αναπτυχθούμε με την απαιτούμενη ακαδημαϊκή, διοικητική και οικονομική αυτοτέλεια.

Σε συνέχεια της σημαντικής αυτής προσπάθειας, σήμερα είμαστε σε θέση να παρουσιάσουμε γνωστά και νεότερα δεδομένα που τεκμηριώνουν την καλή πορεία και θέση του Ιδρύματος σε ό,τι αφορά στις δύο βασικές λειτουργίες του, στην έρευνα (παραγωγή νέας γνώσης) και στην εκπαίδευση (διάχυση της υπάρχουσας γνώσης). Η παρουσίαση στηρίζεται στο ακόλουθο ερμηνευτικό σχήμα:

- Η έντονη και αναγνωρισμένη (με διεθνή κριτήρια) ερευνητική δραστηριότητα συνεπάγεται ένα καλό πανεπιστήμιο, που διαθέτει υψηλής στάθμης επιστημονικό δυναμικό (μέλη ΔΕΠ, μεταπτυχιακοί φοιτητές, προσωπικό υποστήριξης) και επαρκείς υποδομές. Αν επιτυγχάνεται ταυτόχρονα υψηλή απορροφητικότητα των αποφοίτων του, τότε είναι προφανές ότι έχουμε ένα καλό και αποτελεσματικό εκπαιδευτικό Ίδρυμα, που προσφέρει στην κοινωνία και την οικονομία της χώρας επιστημονικά στελέχη κατάλληλα και με προοπτική, ικανά να στηρίξουν την ανταγωνιστική της ανάπτυξη.
- Στο άλλο άκρο, ένα κακό και αναποτελεσματικό εκπαιδευτικό Ίδρυμα πρέπει να σηματοδοτείται από τις χαμηλές ερευνητικές του επιδόσεις και την χαμηλή απορροφητικότητα των αποφοίτων του.

2. Την ευθύνη του έργου είχε ο συνάδελφος Σίμος Σιμόπουλος, καθηγητής και Πρόεδρος του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών και νυν Αντιπρύτανης του ΕΜΠ.

Ενδιάμεσες καταστάσεις είναι προφανώς δυνατές. Έτσι π.χ.:

- Ένα καλό (ερευνητικά) εκπαιδευτικό ίδρυμα μπορεί να μην είναι αποτελεσματικό αν παράγει ανέργους, είτε γιατί απομακρύνεται από τον βασικό του ρόλο που είναι η εκπαίδευση, είτε γιατί τα επιστημονικά πεδία στα οποία ειδικεύεται δεν αναγνωρίζονται (καλώς ή κακώς) ως χρήσιμα από την αγορά εργασίας.
- Ομοίως, η υψηλή απορροφητικότητα των πτυχιούχων, μπορεί να υποκρύπτει ένα μέτριο ή και κακό εκπαιδευτικό ίδρυμα, το οποίο προσαρμόζεται στα βραχυπρόθεσμα κελεύσματα της αγοράς και έχει μετεξελιχθεί εκ των πραγμάτων σε ανώτατη επαγγελματική σχολή εγκαταλείποντας την έρευνα, υποθηκεύοντας έτσι το ίδιο του το μέλλον.

Τα δύο αυτά κριτήρια: επιδόσεις στην έρευνα και απορροφητικότητα των αποφοίτων, ως κριτήρια της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας ενός πανεπιστημίου προτείνονται όχι γιατί είναι μοναδικά, αλλά γιατί πρόκειται για μετρήσιμα κριτήρια και γιατί η μέτρηση επιτρέπει την τεκμηρίωση των όποιων απόψεων ενώ αποκλείει τους θεωρητικούς ακροβατισμούς.

2. ΑΞΙΟΛΟΓΩΝΤΑΣ ΤΙΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΤΟΥ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ Η ΡΑΓΔΑΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΣΤΟ ΕΜΠ³

Τα τελευταία 10-15 χρόνια, το ΕΜΠ, γνωστό ως «το μεγάλο σχολείο των μηχανικών», έχει εξελιχθεί ταυτόχρονα (με όποιο κριτήριο κι αν κάνει κανείς τη σύγκριση) στο μεγαλύτερο ερευνητικό - τεχνολογικό οργανισμό της χώρας, με αναγνώριση και ζηλευτή θέση στο διεθνές γίγνεσθαι. Το μεγαλύτερο μέρος από το διδακτικό και ερευνητικό προσωπικό του Ιδρύματος συμμετέχει ενεργώς σε αυτή τη διαδικασία και αναλαμβάνει το συντονισμό και την επιτυχή πραγματοποίηση εκατοντάδων προγραμμάτων βασικής ή εφαρμοσμένης έρευνας με πολλαπλές θετικές επιπτώσεις:

1. Περίπου 12 δισ.δρχ. το χρόνο αντλούνται από κοινοτικές (75%) ή από εθνικές πηγές -δημόσιες (15%) ή ιδιωτικές (10%)- μετά από αυστηρές διαδικασίες αξιολόγησης με διεθνή κριτήρια. Οι πόροι αυτοί, στηρίζουν οικονομικά τη συνεχή βελτίωση της ερευνητικής αλλά και της εκπαιδευτικής δραστηριότητας των 100 Εργαστηρίων του Ιδρύματος⁴.

2. Με τη ανάπτυξη της έρευνας, εξασφαλίζεται η συνεχής ανανέωση της γνώσης, το απόσταγμα της οποίας περνάει και στην εκπαιδευτική δραστηριότητα και καθιστά απολύτως σύγχρονη και ανταγωνιστική την εκπαίδευση των φοιτητών.

3. Στο πλαίσιο αυτό χρηματοδοτούνται πολλοί προπτυχιακοί φοιτητές (στο στάδιο της διπλωματικής εργασίας τους) και πάνω από 1.000 μεταπτυχιακοί φοιτητές που εκπονούν

3. Τα στοιχεία αντλούνται από τους Ετήσιους Απολογισμούς του Ειδικού Λογαριασμού του ΕΜΠ, του αρμόδιου δηλαδή θεσμικού οργάνου που ασκεί τον έλεγχο νομιμότητας και την οικονομική διαχείριση όλων των χρηματοδοτούμενων ερευνητικών προγραμμάτων τα οποία εκτελούνται στο Ίδρυμα.

4. Επισημαίνεται, για τους καχύποπτους, ότι οι καθηγητές του Ιδρύματος απορροφούν μόλις το 7% αυτών των χρηματοδοτήσεων, αυξάνοντας τις ετήσιες αμοιβές τους κατά 20% (μέσος όρος). Αντιθέτως, σημαντικά ποσά επενδύονται σε εργαστηριακούς εξοπλισμούς, διπλασιάζοντας την πενιχρή επιχορήγηση του Ιδρύματος από το Κράτος για την προμήθεια ανάλογων εξοπλισμών.

τη διδακτορική διατριβή τους⁵ και αποτελούν το φυτώριο από όπου θα αντλήσουν τα περισσότερα εξειδικευμένα στελέχη τους όλοι οι κοινωνικοί και οικονομικοί φορείς, η πολιτεία αλλά και το ίδιο το Πανεπιστήμιο.

4. Λόγω αυτής της δραστηριότητας, το ΕΜΠ είναι σε θέση να παρέχει πλήθος εξειδικευμένων υπηρεσιών προς το δημόσιο και τον ιδιωτικό τομέα της ελληνικής κοινωνίας και οικονομίας. Έτσι, οι ώριμοι προπτυχιακοί και μεταπτυχιακοί φοιτητές μας έρχονται σε επαφή με τους φορείς στους οποίους πιθανότατα θα απασχοληθούν, έχοντας κερδίσει εκ των προτέρων την εμπιστοσύνη τους.

Η θέση του Ιδρύματος στην Κοινωνική «Αγορά» Εφαρμοσμένης Έρευνας⁶

Δεν είναι επαρκής η γνώση που έχουμε για την έκταση, την εξέλιξη και τη διάρθρωση της ερευνητικής «αγοράς» σε εθνικό επίπεδο, στην Ελλάδα και στις άλλες χώρες της Ε.Ε. Επί πλέον, οι δημόσιες ή ιδιωτικές πολιτικές αλλά και οι δομές (προσφορά, ζήτηση, κανόνες ανταγωνισμού, κλπ) διαφέρουν πολύ από χώρα σε χώρα.

Ωστόσο, ανεξάρτητα από την κατάσταση που επικρατεί σε εθνικό επίπεδο, υπάρχει ένα κοινό τμήμα της ερευνητικής «αγοράς», που χρηματοδοτείται οικονομικά από τον κοινοτικό προϋπολογισμό. Την περίοδο 1983-1998⁷, χρηματοδοτήθηκαν 17.239 έργα σε Προγράμματα που αφορούσαν σε βιομηχανική έρευνα. Από αυτά τα έργα επιλέχθηκαν όσα αφορούσαν σε συνεργασία μεταξύ φορέων (αποκλείοντας έτσι έργα με έναν φορέα υλοποίησης) και περιελάμβαναν τουλάχιστον μία επιχείρηση στους συνεργαζόμενους φορείς. Με βάση τα παραπάνω κριτήρια, επιλέχθηκαν τελικά 9.335 έργα, στα οποία έχουν συμμετάσχει 50 τουλάχιστον χώρες (μέλη ή μη της Ε.Ε.) με 20.499 φορείς και 65.476 συμμετοχές (μέσος όρος, 3,2 συμμετοχές ανά φορέα).

Από την μέχρι σήμερα επεξεργασία των διαθέσιμων δεδομένων προκύπτουν τα ακόλουθα ευρήματα:

A. Οι πλέον δραστήριες χώρες

1. Από την Ελλάδα έχουν συμμετάσχει 721 φορείς με 2.679 συμμετοχές (το 4,1% του συνόλου) στις 285 από τις οποίες (το 3,1% του συνόλου) είχαν τον τιμητικό και υπεύθυνο ρόλο του συντονιστή της κοινοπραξίας.

5. Επισημαίνεται, για τους αγνοούντες, ότι το Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών δίνει μόνο 72 υποτροφίες εσωτερικού σε μεταπτυχιακούς φοιτητές, υποψήφιους διδάκτορες του ΕΜΠ.

6. Τα δεδομένα αντλούνται από τα προκαταρκτικά πορίσματα ερευνητικού προγράμματος με τίτλο «Επιστημονικές και τεχνολογικές πολιτικές για την προώθηση των Ερευνητικών Κοινοπραξιών», που πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του Κοινοτικού Προγράμματος TSER και αφορά στις ερευνητικές κοινοπραξίες που αναλαμβάνουν ανταγωνιστικά προγράμματα εφαρμοσμένης έρευνας με κοινοτική χρηματοδότηση. Την πρωτοβουλία για την δημιουργία της βάσης δεδομένων και τη στατιστική επεξεργασία είχε το Εργαστήριο Βιομηχανικής & Ενεργειακής Οικονομίας του Τμήματος Χημικών Μηχανικών, επί κεφαλής κοινοπραξίας ερευνητικών ομάδων από πολλές ευρωπαϊκές χώρες. Την επιστημονική ευθύνη είχε από την πλευρά του ΕΜΠ ο συνάδελφος Γιάννης Καλογήρου. Συμμετείχαν επίσης: ο Ν.Βονόρτας (Αναπληρωτής Καθηγητής στο Πανεπιστήμιο George Washington), η Ι.Καστέλλη και ο Α.Τσακανίκας (Υποψήφιοι Διδάκτορες ΕΜΠ). Για περισσότερα στοιχεία βλέπε Υ.Καλογήρου, Ν.Βονόρτας, "Science and Technology Policies Towards Research Joint Ventures", Final Report to the European Commission, April 2000.

7. Από την έναρξη του πιλοτικού ESPRIT 1 που αποτέλεσε τον προπομπό του 1ου Προγράμματος Πλαίσιο (ΠΠ) μέχρι και τη λήξη του 4ου ΠΠ,

2. Η συμμετοχή των ελληνικών φορέων (3-4%) είναι πολύ ικανοποιητική και κολακευτική για τη χώρα μας, δεδομένου ότι είναι πολύ μικρότερο το «ειδικό βάρος» της (με πληθυσμιακά και οικονομικά κριτήρια) στον κοινοτικό και πολύ περισσότερο στον ευρωπαϊκό χώρο.

3. Με κριτήριο τον αριθμό των συμμετοχών, η Ελλάδα καταλαμβάνει την 8η θέση, ενώ αν συνεκτιμηθεί και το πληθυσμιακό της μέγεθος καταλαμβάνει την 4η θέση, πίσω από τη Δανία, το Βέλγιο και την Ολλανδία.

B. Οι 100 πιο δραστήριοι φορείς

1. Οι 100 πιο δραστήριοι φορείς προέρχονται από 14 χώρες και έχουν 13.551 συμμετοχές (το 21% του συνόλου των 65.476 συμμετοχών). Ο κάθε φορέας έχει συμμετάσχει, σε ερευνητικές κοινοπραξίες επιχειρηματικού ενδιαφέροντος, τουλάχιστον 67 φορές, με άνω όριο τις 534 συμμετοχές (μέσος όρος 135).
2. Η Ελλάδα έχει εντυπωσιακή παρουσία και καταλαμβάνει την 7η θέση με 7 φορείς (7% του συνόλου) και 910 συμμετοχές (6,7% του συνόλου). Αν συνεκτιμηθεί και το πληθυσμιακό ή οικονομικό της μέγεθος, καταλαμβάνει την 3η θέση μετά το Βέλγιο και την Ολλανδία.
3. Το ΕΜΠ, ο πλέον δραστήριος ελληνικός φορέας, καταλαμβάνει την εξόχως τιμητική 4η θέση, με 297 συμμετοχές, μετά από το γιγαντιαίο γαλλικό Εθνικό Κέντρο Επιστημονικής Έρευνας (CNRS) που προηγείται με 534 συμμετοχές, το βελγικό καθολικό πανεπιστήμιο της Leuven (383 συμμετοχές) και τον επιχειρηματικό κολοσσό της γερμανικής Siemens (380 συμμετοχές).
4. Από ελληνικής πλευράς συμμετέχουν ακόμα οι ακόλουθοι 6 φορείς:
 - 4 Πανεπιστήμια: το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο της Θεσσαλονίκης στην 35η θέση με 129 συμμετοχές, το Πανεπιστήμιο Κρήτης (με το Ινστιτούτο Τεχνολογίας και Έρευνας) στην 37η θέση με 128 συμμετοχές, το Πανεπιστήμιο Πατρών στην 54η θέση με 101 συμμετοχές και το Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο της Αθήνας στην 56η θέση με 99 συμμετοχές.
 - 1 Ερευνητικό Κέντρο: το Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (του Υπουργείου Ανάπτυξης) στην 94η θέση με 69 συμμετοχές.
 - 1 Επιχείρηση: η INTRAKOM ΑΕ στην 66η θέση με 87 συμμετοχές.
4. Η πολύ καλή θέση που επιτυγχάνει η χώρα μας, τόσο με απόλυτα όσο και με σχετικά κριτήρια, οφείλεται στα Πανεπιστήμια. Στην κορυφή της πυραμίδας των δραστήριων φορέων, από τις 910 ελληνικές συμμετοχές το 83% οφείλεται στη δραστηριότητα 5 πανεπιστημίων (το 1/3 του συνόλου οφείλεται στο ΕΜΠ), ενώ συμμετέχουν μόνο 1 Ερευνητικό Κέντρο (7,5%) και μόνο 1 Επιχείρηση (9,5%).
5. Έτσι, τα ελληνικά πανεπιστήμια με 754 συμμετοχές (12,6% του συνόλου των πανεπιστημιακών συμμετοχών), καταλαμβάνουν την 3η θέση μεταξύ των πλέον δραστήριων πανεπιστημίων (μετά την Μ. Βρετανία και το Βέλγιο) και την 2η θέση (μετά το Βέλγιο) αν συνεκτιμηθεί το πληθυσμιακό και οικονομικό μέγεθος της χώρας μας.
6. Αντιθέτως, η Ελλάδα καταλαμβάνει τη 10η θέση (1,6% του συνόλου) με κριτήριο τις συμμετοχές των Ερευνητικών Κέντρων και την 7η θέση (2,6% του συνόλου) με κριτήριο τις συμμετοχές των Επιχειρήσεων.

Γ. Οι 100 πιο δραστήριοι φορείς κατά κατηγορία

Ανάλογα συμπεράσματα βγαίνουν από την επεξεργασία των δεδομένων των 100 πλέον δραστήριων Πανεπιστημίων, Ερευνητικών Κέντρων και Επιχειρήσεων. Ειδικότερα η Ελλάδα, με κριτήριο τις συμμετοχές:

1. Στα 100 πλέον δραστήρια πανεπιστήμια: καταλαμβάνει (με 9,4% του συνόλου) πολύ καλή θέση, την 4^η θέση (μετά τη Μ. Βρετανία, τη Γερμανία και το Βέλγιο) και την 2^η θέση (μετά το Βέλγιο) αν συνεκτιμηθεί το πληθυσμιακό και οικονομικό της βάρος.
2. Στα 100 πλέον δραστήρια Ερευνητικά Κέντρα: καταλαμβάνει (με 2,2% του συνόλου) μόλις την 11^η θέση μεταξύ 15 χωρών (πριν από τις Ιρλανδία, Νορβηγία, Σουηδία και Αυστρία). Η θέση αυτή δεν είναι ικανοποιητική αν συνεκτιμηθεί το γεγονός ότι οι τρεις από τις 4 χώρες που υστερούν έχουν ενταχθεί στην Ε.Ε. πολύ πρόσφατα.
3. Στις 100 πλέον δραστήριες Επιχειρήσεις: καταλαμβάνει (με 2,1% του συνόλου) την 8^η θέση μεταξύ 13 χωρών (πριν από τις Βέλγιο, Δανία, Σουηδία, Ελβετία και Φινλανδία). Η θέση αυτή δεν είναι επίσης ικανοποιητική αν συνεκτιμηθεί το γεγονός ότι οι τρεις από τις 5 χώρες που υστερούν έχουν ενταχθεί στην Ε.Ε. πολύ πρόσφατα.

Συμπεράσματα

Αποτελεί κοινοτοπία ότι η μεγάλη πρόκληση της εποχής μας είναι η παραγωγή, διαχείριση και αξιοποίηση της γνώσης. Όλες οι αναπτυγμένες χώρες έχουν μπει, λιγότερο ή περισσότερο ορμητικά, στην εποχή της κοινωνίας και οικονομίας της γνώσης.

Παρόλα αυτά, η χώρα μας δεν έχει διαμορφώσει σαφή και γενναία πολιτική έρευνας και δεν διαθέτει επαρκείς πόρους για το σκοπό αυτό, καταλαμβάνοντας την τελευταία θέση μεταξύ των χωρών της Ε.Ε. (και όχι μόνο). Η διαπίστωση αυτή αφορά όχι μόνο στο δημόσιο τομέα αλλά και στον ιδιωτικό, η συμμετοχή του οποίου σε δαπάνες έρευνας και ανάπτυξης είναι αδικαιολόγητα αμελητέες.

Δεν αληθεύει, ωστόσο, το βιαστικό συμπέρασμα πολλών ότι δεν γίνεται τίποτα στον τομέα της έρευνας στην Ελλάδα. Από την ανάλυση που προηγήθηκε προκύπτει ότι:

1. Υπάρχουν φορείς που έχουν όλες τις (ανθρώπινες και υλικές) προϋποθέσεις να συμμετάσχουν ενεργητικά σε ερευνητικές διαδικασίες χρήσιμες για την επιστήμη αλλά και για την κοινωνία. Οι φορείς αυτοί έχουν αισθητή παρουσία στο τμήμα της ερευνητικής «αγοράς» που χρηματοδοτεί η Ε.Ε. και εκπροσωπούν επάξια τη χώρα μας.
2. Η θετική αυτή εικόνα οφείλεται κυρίως στα Πανεπιστήμια, τα οποία πρωτοστατούν σε εθνικό επίπεδο και (ορισμένα από αυτά) διακρίνονται και σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Στο πλαίσιο αυτό το ΕΜΠ αναδεικνύεται (με κάθε κριτήριο) «πρωταθλητής» στον τομέα της αναπτυξιακής έρευνας.
3. Παραδόξως, παρά την εξ ορισμού αποκλειστική τους ενασχόληση με την έρευνα, τα Ερευνητικά Κέντρα υστερούν στον τομέα της αναπτυξιακής έρευνας και σε εθνικό επίπεδο, πολύ περισσότερο δε (με ελάχιστες εξαιρέσεις) σε ευρωπαϊκό επίπεδο.
4. Απογοητευτική είναι επίσης (με ελάχιστες εξαιρέσεις) η συμμετοχή των Επιχειρήσεων στον κρίσιμο για αυτές τομέα της εφαρμοσμένης και αναπτυξιακής έρευνας σε ευρωπαϊκό επίπεδο.
5. Βεβαίως αυτή η συνολικά καλή εικόνα της χώρας, θα αμβλυνθεί πολύ αν συνεκτιμηθεί η εκτεταμένη αναπτυξιακή έρευνα που πραγματοποιείται στις αναπτυγμένες χώρες, χρηματοδοτούμενη από εθνικούς (δημόσιους και ιδιωτικούς) πόρους, καθώς και ο χρόνος ένταξης ορισμένων χωρών στην Ε.Ε.

6. Σε κάθε περίπτωση όμως, προκύπτει ως αναμφισβήτητη η ικανότητα των ελληνικών φορέων, κυρίως των πανεπιστημίων, να αναπτύξουν διεθνώς ανταγωνιστική δραστηριότητα στον τομέα της αναπτυξιακής έρευνας.

7. Προκύπτει επίσης η τεράστια απώλεια ευκαιριών που υφίσταται η χώρα μας, από την απροθυμία των δημόσιων αλλά και των ιδιωτικών φορέων να χρηματοδοτήσουν προγράμματα αναπτυξιακής έρευνας σε συνεργασία με τα Πανεπιστήμια.

8. Προκύπτει τέλος ότι τα ελληνικά Πανεπιστήμια είναι (ορισμένα από αυτά) η μπορούν να γίνουν (τα υπόλοιπα) ανταγωνιστικά, δεδομένου ότι η δυνατότητα παραγωγής και διάδοσης της γνώσης αποτελεί την «εκ των ων ουκ άνευ» προϋπόθεση για την αναπαραγωγή και συνεχή βελτίωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

3. ΑΞΙΟΛΟΓΩΝΤΑΣ ΤΗ ΣΧΕΣΗ ΤΟΥ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η σχέση του πανεπιστημίου με την αγορά εργασίας στην οποία θα ενταχθούν οι απόφοιτοί του είναι ομολογουμένως ένα από τα δυσκολότερα θέματα. Ιδιαίτερα στην εποχή μας των γρήγορων αλλαγών και προσαρμογών και υπό το κράτος της ανεργίας γενικότερα και της ανεργίας των νέων ειδικότερα, που συνιστά χωρίς αμφιβολία την μεγαλύτερη κοινωνική μάστιγα.

Πανεπιστήμιο και αγορά εργασίας: ένα νόμισμα με πολλές όψεις

Η συστηματική ανακίνηση του προβλήματος της αναγκαίας σύνδεσης των ΑΕΙ με την αγορά εργασίας τίθεται πολύ συχνά με λάθος τρόπο, τουλάχιστον για λόγους που δεν είναι πάντα επαρκώς ορατοί.

1. Ο πρώτος λόγος σχετίζεται με την προφανή απώλεια μνήμης. Δεν μπορεί να παραγνωρίζεται το γεγονός ότι το ελληνικό Πανεπιστήμιο έχει αναπτύξει στενές σχέσεις με την αγορά εργασίας. Η πρόσφατη ιστορία της χώρας αποτελεί αψευδή μάρτυρα. Για να περιοριστούμε στο δεύτερο ήμισυ του 20ου αιώνα, μετά το 2ο παγκόσμιο πόλεμο, η ανοικοδόμηση κατ' αρχήν και η εν συνεχεία γρήγορη οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη της χώρας, μέχρι τις μέρες μας, δεν θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί χωρίς την ύπαρξη ποσοτικά επαρκούς και ποιοτικά κατάλληλου επιστημονικού δυναμικού, τουλάχιστον με τα μέτρα της εποχής. Ανεξάρτητα από την κριτική που μπορεί να ασκηθεί για τους εκάστοτε πολιτικούς σχεδιασμούς και τις τρέχουσες κοινωνικές προσδοκίες και πρακτικές, το γεγονός είναι ότι η χώρα δεν αντιμετώπισε ουσιαστική έλλειψη στελεχών ικανών να ανταποκριθούν στις τρέχουσες απαιτήσεις της αγοράς εργασίας. Στον κρίσιμο τομέα των τεχνικών στελεχών το ΕΜΠ και οι απόφοιτοί του διαδραμάτισαν καταλυτικό ρόλο. Σήμερα που γυρίζουμε μια νέα σελίδα στη ιστορία της τεχνολογίας και της ανάπτυξης, το πρόβλημα δεν είναι η σύνδεση του πανεπιστημίου με την αγορά εργασίας αλλά ο επαναπροσδιορισμός αυτής της σχέσης.

2. Ο δεύτερος λόγος συνδέεται με την ίδια την υπόσταση των πανεπιστημίων. Γιατί τα ΑΕΙ δεν ήταν ποτέ, δεν είναι ούτε μπορεί ή πρέπει να είναι απλοί μηχανισμοί επαγγελματικής κατάρτισης. Ήταν, είναι και θα είναι πάντα θεσμοί εκπαίδευσης, έρευνας, προσφοράς στην κοινωνία και ελεύθερης διακίνησης των ιδεών. Αυτό δεν σημαίνει αδιαφορία για την

επαγγελματική αποκατάσταση των πτυχιούχων μας. Αλλά πρέπει να κατανοηθούν σαφώς οι διαφορετικές λειτουργίες:

- Η αγορά έχει ανάγκη από ανθρώπινο δυναμικό άμεσης χρησιμότητας, σε ειδικότητες αμφίβολης χρονικής διάρκειας. Οι ειδικότητες έρχονται και παρέρχονται, κι αυτό είναι ιδιαίτερα εμφανές σήμερα, σε μια εποχή ταχύτατης εξέλιξης της τεχνολογίας και της επιστήμης. Έγκυροι αναλυτές εκτιμούν ότι το 80% των σημερινών γνώσεων θα έχουν απαξιωθεί σε μία 10ετία ή ότι ο νέος πτυχιούχος θα αλλάξει 4-6 φορές ειδικότητα κατά τη διάρκεια της σταδιοδρομίας του. Αν τα πανεπιστήμια περιοριστούν στα βραχυχρόνια κελεύσματα της αγοράς και μετατραπούν σε επαγγελματικές σχολές παραγωγής «απασχολήσιμων», μόνο αρνητικές συνέπειες θα υπάρξουν: και τα πανεπιστήμια θα απαξιωθούν αλλά και οι σημερινοί απασχολήσιμοι θα είναι οι αυριανοί άνεργοι.
- Το πανεπιστήμιο αντίθετα οφείλει να εξασφαλίζει κυρίως υψηλή ποιότητα πτυχίου, με γερά θεμέλια στις βασικές επιστήμες, στις γνώσεις δηλαδή που αντέχουν στο χρόνο, και σχετική εξειδίκευση σε «τρέχουσες» ειδικότητες, στο επιστημονικό αντικείμενο του κάθε Τμήματος. Μόνο τότε ο νέος πτυχιούχος θα μπορεί μεν να προσαρμόζεται άμεσα και άνετα στις βραχυχρόνιες συνθήκες της αγοράς εργασίας αλλά ταυτόχρονα θα είναι εφοδιασμένος με εκείνες τις γνώσεις και δεξιότητες που του επιτρέπουν να προσαρμοστεί στις εκάστοτε συνθήκες της αγοράς εργασίας, κατά τη διάρκεια της μακρόχρονης σταδιοδρομίας του και να αποφύγει τις τραγικές συνέπειες μιας νέου τύπου περιθωριοποίησης.

3. Ο τρίτος λόγος αφορά στη μονοσήμαντη κατανόηση της σχέσης του πανεπιστημίου με την αγορά εργασίας. Το πανεπιστήμιο δεν υποστηρίζει μόνο όσα υπάρχουν, οφείλει να προετοιμάζει για αυτά που έρχονται. Η αγορά απαιτεί κατά κανόνα απολύτως ώριμη και πλήρως βεβαιωμένη γνώση. Το πανεπιστήμιο όμως αποτελεί μηχανισμό εκπαίδευσης (διάχυσης της υπάρχουσας γνώσης) αλλά και έρευνας (παραγωγής νέας γνώσης). Η νέα γνώση, στο βαθμό που ωριμάζει και αποδεικνύει την κοινωνική ή/και οικονομική της χρησιμότητα, είναι διαθέσιμη για όλους όσους έχουν την ικανότητα να «διακινδυνεύσουν» την ενσωμάτωσή της σε υπάρχουσες ή νέες δραστηριότητες. Αυτή η θεμελιώδης λειτουργία του πανεπιστημίου αποκτά στρατηγική σημασία σε μεταβατικές περιόδους μεγάλων αλλαγών, όπως αυτή που ζούμε στις μέρες μας.

Πορευόμενοι προς την κοινωνία και την οικονομία της γνώσης, είναι σαφές η ανάγκη επαναπροσδιορισμού της σχέσης του πανεπιστημίου με την αγορά εργασίας μιας σχέσης που καθίσταται περισσότερο περίπλοκη από ότι στο πρόσφατο παρελθόν. Εκείνο που είναι βέβαιο είναι ο διττός χαρακτήρας αυτής της σχέσης. Όσο δηλαδή είναι αναγκαία η κίνηση του πανεπιστημίου προς την κοινωνία και την οικονομία, το ίδιο αναγκαία είναι και η κίνηση των φορέων της οικονομίας και της κοινωνίας προς το πανεπιστήμιο.

Στην αναζήτηση της δύσκολης και ευαίσθητης ισορροπίας, η έρευνα που παρουσιάζουμε στηρίχθηκε σε μια μεθοδολογική πρωτοτυπία. Διατηρείται βεβαίως η δομή των μεγάλων οικογενειών τεχνολογικής γνώσης, όπως αυτή αντανakλάται στη διάρθρωση του Ιδρύματος σε 8 Τμήματα Μηχανικών. Αλλά δεν επιχειρείται η περαιτέρω λεπτομερειακή καταγραφή των ειδικοτήτων και των ισοζυγίων προσφοράς και ζήτησης κατά ειδικότη-

τα. Αναζητείται αντίθετα το πρότυπο του επιστήμονα μηχανικού, τα χαρακτηριστικά του, οι γνώσεις και οι δεξιότητες που τον καθιστούν ικανό να προσαρμόζεται στις επερχόμενες αλλαγές.

Πιο συγκεκριμένα, η έρευνα επικεντρώνεται με εξειδικευμένο ερωτηματολόγιο: (α) στο τρόπο ένταξης των σχετικά νέων αποφοίτων, που απόκτησαν το πτυχίο τους την περίοδο 1991-95 και (β) στην επαγγελματική εξέλιξη των παλαιότερων μηχανικών, που απόκτησαν το πτυχίο τους την περίοδο 1976-90. Δεν συμπεριλαμβάνονται απόφοιτοι της περιόδου 1996-98, δεδομένου ότι λόγω στρατιωτικών υποχρεώσεων ή μεταπτυχιακών σπουδών δεν ήταν δυνατόν να διαμορφωθεί αντιπροσωπευτικό δείγμα.

Η απορρόφηση των αποφοίτων του ΕΜΠ στην αγορά εργασίας

Το πρώτο ενδιαφέρον εύρημα της έρευνας που παρουσιάζεται αναλυτικά στη συνέχεια είναι η διαπίστωση ότι οι μηχανικοί απόφοιτοι του ΕΜΠ αντιμετωπίζουν πολύ χαμηλά ποσοστά ανεργίας και ότι αυτό ισχύει και για τους νέους μηχανικούς οι οποίοι αποτελούν εξαίρεση στον (ελληνικό) κανόνα της ανεργίας των νέων πτυχιούχων.

Υπενθυμίζεται για τις συγκρίσεις ότι η ανεργία των νέων πτυχιούχων στην Ελλάδα κυμαίνεται κατά μέσο όρο στο 22%⁸ αλλά δεν αφορά το ίδιο σε όλους τους πτυχιούχους, τουλάχιστον με κριτήριο τις διάφορες επιστημονικές κατηγορίες. Έτσι, π.χ., διαμορφώνεται σε υψηλότερα επίπεδα (25%) στους νέους πτυχιούχους κοινωνικών επιστημών⁹ ενώ περιορίζεται σε εμφανώς χαμηλότερα επίπεδα (10%) στους νέους μηχανικούς¹⁰.

Στο πλαίσιο αυτό, ασφαλώς εντυπωσιάζει το γεγονός ότι:

1. Οι απόφοιτοι του ΕΜΠ που απέκτησαν άδεια άσκησης επαγγέλματος μεταξύ 1991 και 1995 είχαν ποσοστό ανεργίας μόλις 2,2% κατά τη διεξαγωγή της έρευνας.
2. Επιπλέον, ο χρόνος εύρεσης της πρώτης τους απασχόλησης (αντίστοιχης με το επίπεδο σπουδών τους) ήταν εξαιρετικά βραχύς (μέσος όρος 3 μήνες).

Βεβαίως τόσο το ποσοστό ανεργίας όσο και ο χρόνος ανεύρεσης εργασίας ποικίλουν από Τμήμα σε Τμήμα, χωρίς όμως αυτές οι αποκλίσεις να μειώνουν την συνολική καλή εικόνα του Ιδρύματος και των αποφοίτων του.

Ειδικότερα σε ότι αφορά στον χρόνο αναζήτησης εργασίας, φαίνεται ότι από καλύτερη αφετηρία ξεκινούν οι πτυχιούχοι του τμήματος Ηλεκτρολόγων Μ. (1.9 μήνες) και του τμήματος Ναυπηγών Μ. (2.4) ενώ δυσκολεύονται σχετικώς περισσότερο οι πτυχιούχοι του τμήματος Χημικών Μ. (4.8) και των Μεταλλειολόγων Μ. (5.9).

Το φαινόμενο της ανεργίας είναι πρακτικώς ανύπαρκτο στους πλέον ώριμους Μηχανικούς, εκείνους δηλαδή που αποφοίτησαν την περίοδο 1976-90.

⁸ Έρευνα με βάση τα στοιχεία του ΟΟΣΑ (εφημερίδες 30.6.2000), δείχνει ότι στους πτυχιούχους πανεπιστημίου ηλικίας 25-29 ετών, η ανεργία στην Ελλάδα ξεπερνάει το 22% (έναντι 9% του μέσου όρου των χωρών μελών του ΟΟΣΑ) και υστερεί μόνο σε σχέση με την Ισπανία και την Ιταλία όπου η ανεργία των νέων πτυχιούχων φτάνει στο 31%.

⁹ Έρευνα του ΕΚΚΕ (εφημερίδες 13.6.2000), δείχνει ότι η ανεργία των πτυχιούχων κοινωνικών επιστημών, ηλικίας 20-29 ετών, ξεπερνάει το 25% το 1999. Επί πλέον, το 57% των πτυχιούχων κοινωνικών επιστημών, αντιμετωπίζει το φάσμα της μακροχρόνιας ανεργίας, έχοντας παραμείνει πάνω από 12 μήνες εκτός αγοράς εργασίας.

¹⁰ Έρευνα του ΤΕΕ (1997) δείχνει ότι η ανεργία των νέων μηχανικών, που πήραν το πτυχίο τους την περίοδο 1990-96, φτάνει το 10%.

Αυτή η ικανοποιητική εικόνα πρέπει να συσχετισθεί με δύο παράγοντες. Κατ' αρχήν με τη διεύρυνση των ρόλων που αναλαμβάνουν οι μηχανικοί καθώς επίσης και με τον τρόπο ενσωμάτωσής τους στην αγορά εργασίας.

Η διεύρυνση του ρόλου του μηχανικού

Σε ότι αφορά στη διεύρυνση του ρόλου του μηχανικού από την έρευνα που πραγματοποιήθηκε προκύπτουν οι ακόλουθες επισημάνσεις:

1. Η παραδοσιακή ταύτιση του μηχανικού με τη συμβατική παραγωγική διαδικασία δεν είναι πλέον το ίδιο ισχυρή. Η απασχόληση του μηχανικού παρακολουθεί την σύγχρονη τάση της μετεξέλιξης (της οικονομίας και της απασχόλησης) από την πρωτογενή και τη βιομηχανική παραγωγή προς τις υπηρεσίες. Η επιλογή αρχικής απασχόλησης στον πρωτογενή και δευτερογενή τομέα της οικονομίας περιορίζεται από 66,5% την 5ετία 1976-80 σε 47% την 5ετία 1991-95.

2. Το σημαντικότερο όμως είναι ότι σε κάθε περίπτωση οι αρμοδιότητες που αναλαμβάνει ο μηχανικός σχετίζονται με ολοένα ευρύτερο φάσμα αντικειμένων. Από το σύνολο των νέων μηχανικών μόνο το 62% απασχολείται με αρμοδιότητες που συνδέονται άμεσα με το κλασσικό τρίπτυχο παραγωγή, επίβλεψη, μελέτη¹¹.

3. Το 24% των νέων αποφοίτων του ΕΜΠ απασχολείται σε θέσεις με διοικητικές, οικονομικές και εμπορικές αρμοδιότητες και το 14% με λοιπές αρμοδιότητες υποστήριξης (Η/Υ, ποιότητα, περιβάλλον, κλπ). Η τάση αυτή είναι έντονη στους νέους αποφοίτους του ΕΜΠ (1991-95) από την αρχή της σταδιοδρομίας τους και αυξάνεται πολύ γρήγορα στη συνέχεια.

4. Η τάση αυτή συσχετίζεται επίσης με το γεγονός ότι από τους νέους αποφοίτους του ΕΜΠ που συνεχίζουν τις σπουδές τους σε μεταπτυχιακό επίπεδο (1/5 του συνόλου), το 40% περίπου επιλέγει πλήρως ή εν μέρει οικονομικές και διοικητικές επιστήμες και το 20% συμπληρώνει τις βασικές σπουδές με εξειδίκευση στις περιοχές της του περιβάλλοντος και της πληροφορικής, ενώ το 40% συνεχίζει σε εξειδικεύσεις που σχετίζονται με το βασικό τους πτυχίο.

5. Αυτή η διεύρυνση του ρόλου του μηχανικού, προκύπτει (σύμφωνα και με τα διεθνή δεδομένα) από τη διεύρυνση της τεχνολογίας σε όλους τους κλάδους και σε όλα τα επίπεδα των οικονομικών και κοινωνικών δραστηριοτήτων και αποτελεί πλέον σταθερή παράμετρο της σταδιοδρομίας του μηχανικού. Δεν αποτελεί συγκυριακό φαινόμενο και δεν ταυτίζεται με την αποκαλούμενη ετεροαπασχόληση σε σχετικά υποβαθμισμένους ρόλους (ή/και σε απολύτως ξένες ειδικότητες) στους οποίους δεν αξιοποιούνται οι γνώσεις και οι δεξιότητες που αποκτήθηκαν κατά τη διάρκεια των βασικών σπουδών του μηχανικού.

6. Άλλωστε, η όποια δυσарέσκεια των αποφοίτων του ΕΜΠ δεν σχετίζεται με τη διεύρυνση των αρμοδιοτήτων τους σε νέους ρόλους οι οποίοι, αντιθέτως, φαίνεται να συνδέονται και με υψηλότερες αμοιβές.

Ο τρόπος ένταξης των αποφοίτων του ΕΜΠ

Σε ότι αφορά στον τρόπο ένταξης των μηχανικών στην αγορά εργασίας, από την έρευνα που πραγματοποιήθηκε προκύπτουν οι ακόλουθες παρατηρήσεις:

¹¹ Το ποσοστό αυτό παρουσιάζει πολύ μεγάλες διακυμάνσεις: από 94% στους Αρχιτέκτονες μέχρι 21% στους Χημικούς Μηχανικούς.

1. Η σταθερότητα ή και αύξηση του ειδικού βάρους των ελεύθερων επαγγελματιών που προκύπτει από τις μέχρι τώρα έρευνες για τους έλληνες μηχανικούς δεν φαίνεται να ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα.

- Το πραγματικό ελεύθερο επάγγελμα (με ή χωρίς προσωπικό) «τραβάει» ολοένα λιγότερο τους αποφοίτους του ΕΜΠ, είτε ως αρχική επιλογή (32% οι παλαιότεροι, 22% οι νεότεροι), είτε ως τρέχουσα απασχόληση (38% και 28% αντιστοίχως).
- Παρά ταύτα, το ποσοστό των μηχανικών που απασχολούνται με καθεστώς πραγματικού ελεύθερου επαγγελματία παραμένει ακόμα υψηλό, σε επίπεδα ανάλογα της Ιταλίας (31%) αλλά πολύ μεγαλύτερα άλλων χωρών (10% περίπου στη Γερμανία και τη Γαλλία).

2. Αντίθετα αυξάνει συνεχώς το ειδικό βάρος των «οιονεί μισθωτών» (ελεύθεροι επαγγελματίες σε έναν εργοδότη) οι οποίοι αντιμετωπίζονται από την Πολιτεία ως ελεύθεροι επαγγελματίες αλλά στην ουσία απασχολούνται με σχέση εξαρτημένης εργασίας.

- Η «υβριδική» αυτή κατηγορία απορροφάει ολοένα περισσότερο τους αποφοίτους του ΕΜΠ ως αρχική επιλογή (1976-80: 19%, 1981-85: 23%, 1986-90: 29%, 1991-95: 37%).
- Ωστόσο, κατά την εξέλιξή τους (με την αλλαγή της αρχικής απασχόλησής τους) οι απόφοιτοι του ΕΜΠ τείνουν να εγκαταλείψουν αυτόν τον τύπο εργασιακών σχέσεων. Έτσι, το ποσοστό των «οιονεί μισθωτών» στην τρέχουσα αγορά εργασίας περιορίζεται στο 10% για τους παλαιότερους και στο 27% για τους νεότερους.
- Η συνύπαρξη της αβεβαιότητας με την εξαρτημένη εργασία οδηγεί την κατηγορία αυτή των μηχανικών είτε προς το (πραγματικό) ελεύθερο επάγγελμα είτε προς μονιμότερες μορφές μισθωτής εργασίας στον ιδιωτικό ή το δημόσιο τομέα.
- Η τάση αυτή δεν συσχετίζεται με τις οικονομικές προσδοκίες των μηχανικών δεδομένου ότι το εισόδημά των «οιονεί μισθωτών» διαμορφώνεται στα ίδια επίπεδα με εκείνο των συναδέλφων τους που απασχολούνται στο δημόσιο τομέα.

Οι συνθήκες εργασίας (κινητικότητα, ευελιξία, αμοιβές) των αποφοίτων του ΕΜΠ

Οι συνθήκες απασχόλησης των παλαιότερων αποφοίτων του ΕΜΠ χαρακτηρίζονται από σχετική σταθερότητα. Αντίθετα, στους νεότερους αποφοίτους το φαινόμενο της ευελιξίας κάνει αισθητή την παρουσία του. Ειδικότερα:

1. Οι παλαιότεροι απόφοιτοι του ΕΜΠ δεν φαίνεται να αλλάζουν εύκολα φορέα απασχόλησης: το 1/3 δεν έχει αλλάξει ποτέ, το 1/3 έχει αλλάξει μία φορά και μόνο το 1/3 έχει αλλάξει δύο φορές και πάνω.

2. Επίσης, οι παλαιότεροι απόφοιτοι του ΕΜΠ που εργάζονται ως μισθωτοί δεν φαίνεται να αλλάζουν εύκολα θέση μέσα στον φορέα όπου απασχολούνται. Παρά το ότι ο μέσος χρόνος παραμονής των μισθωτών στην παρούσα απασχόλησή τους είναι γύρω στα 10 χρόνια, το 60% από αυτούς δεν έχει ακόμη αλλάξει θέση.

3. Σε κάθε περίπτωση, αντίθετα, οι μετακινούμενοι (παλαιότεροι ή νέοι) απόφοιτοι του ΕΜΠ παρουσιάζουν υψηλή κινητικότητα ως προς τις αρμοδιότητες τις οποίες αναλαμβάνουν. Είναι σαφές η τάση ανάληψης αρμοδιοτήτων περισσότερο διεπιστημονικών (σε σύγκριση με την αρχική τους ειδικότητα) ή/και σχετικών με διοικητικές και οικονομικές ευθύνες. Η τάση αυτή, που είναι αυτονόητη για τους ελεύθερους επαγγελματίες, είναι εντο-

νότατη και για τους μισθωτούς μηχανικούς κατά την ενδο-επιχειρησιακή σταδιοδρομία και εξέλιξή τους. Επί πλέον, το 60% των παλαιότερων αποφοίτων του ΕΜΠ εκτιμά ότι η περαιτέρω εξέλιξή τους συνδέεται με την ανάληψη (πέραν των τεχνικών) και διοικητικών ή οικονομικών αρμοδιοτήτων.

4. Η ευρέως διαδεδομένη αντίληψη για την έλλειψη ευελιξίας στην ελληνική αγορά εργασίας δεν φαίνεται να ισχύει για τους μηχανικούς. Οι οιονεί μισθωτοί και οι μισθωτοί με σύμβαση ορισμένου χρόνου αποτελούσαν ήδη το 23% της αρχικής απασχόλησης των αποφοίτων ΕΜΠ της πενταετίας 1976-80. Για τους νεότερους απόφοιτους (1991-96), το αντίστοιχο ποσοστό σχεδόν διπλασιάζεται και φτάνει στο 45%.

5. Οι αμοιβές των αποφοίτων του ΕΜΠ κυμαίνονται σε ικανοποιητικά επίπεδα. Κατά μέσο όρο, οι αμοιβές των νεότερων είναι περίπου τριπλάσιες του κατώτατου μισθού του ανειδίκευτου εργάτη, αναλογία αντίστοιχη με αυτήν που ισχύει σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Το μέσο εισόδημα των παλαιότερων είναι περίπου 50% υψηλότερο.

Επιχειρηματικότητα και πρόθεση επιχειρηματικότητας των αποφοίτων του ΕΜΠ

Παρόλο που οι ευκαιρίες για αυτο-απασχόληση φαίνονται να μειώνονται με το πέρασμα του χρόνου, η επιχειρηματική δραστηριότητα και προδιάθεση των νέων αποφοίτων του ΕΜΠ μπορεί να χαρακτηριστεί υψηλή.

1. Η άσκηση επιχειρηματικής δραστηριότητας υπό ευρεία έννοια (εργοδότες και ελεύθεροι επαγγελματίες) καθώς και η πρόθεση των τωρινών μισθωτών και οιονεί μισθωτών για επιχειρηματικότητα είναι σημαντική.

- Το 1/3 έχει ήδη ασχοληθεί (μεμονωμένα ή σε συνεργασίες) με επιχειρηματική δραστηριότητα (επιχείρηση ή γραφείο), το 1/3 έχει την πρόθεση να ασκήσει επιχειρηματική δραστηριότητα μέσα στην επόμενη 5ετία και μόνο το 1/3 δεν δείχνει να έχει επιχειρηματικά ενδιαφέροντα.
- Σε ότι αφορά στην ειδικότητα των νέων αποφοίτων του ΕΜΠ, η επιχειρηματική δραστηριότητα είναι φυσικά πιο αναπτυγμένη στα επαγγέλματα που συνδέονται με κατασκευαστικές δραστηριότητες (πολιτικοί μ., αρχιτέκτονες μ., τοπογράφοι μ.).
- Όμως, η υψηλή πρόθεση για επιχειρηματικότητα επεκτείνεται σε ειδικότητες που δεν έχουν ισχυρή παράδοση στην αυτό-απασχόληση, όπως οι μεταλλειολόγοι, οι χημικοί, και οι ηλεκτρολόγοι μηχανικοί.
- Ωστόσο, η περαιτέρω ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας φαίνεται δύσκολη, τόσο για τους γνωστούς παραδοσιακούς λόγους (νομικά, θεσμικά και διοικητικά εμπόδια - γραφειοκρατία) όσο και για οικονομικούς λόγους (αβεβαιότητα για την εξέλιξη του κλάδου και της οικονομίας γενικότερα).

Αξιολόγηση του ΕΜΠ από τους αποφοίτους του

Οι απόφοιτοι του ΕΜΠ εξακολουθούν να έχουν ισχυρούς δεσμούς με το Ίδρυμά «τους» (μόνο το 3% αρνήθηκε να συμμετάσχει στην έρευνα) και το αξιολογούν θετικά. Ειδικότερα:

1. Εκτιμούν ως «άριστη» τη βασική επιστημονική τους εκπαίδευση και «καλό» έως «πολύ καλό» το επίπεδο των τεχνικών γνώσεων που απέκτησαν κατά τη διάρκεια των σπουδών τους στο Ίδρυμα. Η εικόνα αυτή είναι προφανές ότι ποικίλει ανάλογα με το Τμήμα, χωρίς να αίρεται ωστόσο η ουσία της θετικής αξιολόγησης.

2. Εκτιμούν όμως ως ανεπαρκείς τις γνώσεις που απέκτησαν σε νέους τομείς (εφαρμογές πληροφορικής, οικονομία και διοίκηση, δεξιότητες). Και αυτή η άποψη των νέων αποφοίτων του ΕΜΠ ποικίλει ανάλογα με το Τμήμα.

Συμπεράσματα

Η ανταγωνιστική ύπαρξη και λειτουργία του πανεπιστημίου τόσο στην Ελλάδα όσο και σε μια Ευρώπη χωρίς σύνορα αποτελεί πρόκληση μείζονος σημασίας. Το ελληνικό δημόσιο πανεπιστήμιο μπορεί να ανταποκριθεί σε αυτή την πρόκληση;

Το ΕΜΠ δεν φαίνεται να αντιμετωπίζει ανυπέρβλητες δυσκολίες. Οι βασικές διαπιστώσεις της έρευνας για την απορρόφηση των αποφοίτων του Ίδρυματος στην αγορά εργασίας, η οποία παρουσιάζεται αναλυτικά στη συνέχεια, σε συνδυασμό με τα άλλα, γνωστά και άγνωστα, δεδομένα στα οποία είχαμε την ευκαιρία να αναφερθούμε, επιτρέπουν τη διατύπωση ορισμένων βασικών συμπερασμάτων:

1. Επιβεβαιώνεται κατ' αρχήν ότι το ΕΜΠ ήταν, είναι και εξακολουθεί να παραμένει ένα διακεκριμένο Ίδρυμα στους κλασσικούς τομείς που χαρακτηρίζουν το «ηπειρωτικό» σύστημα σπουδών για μηχανικούς, συνδυάζοντας ένα ικανοποιητικό επίπεδο τεχνικών γνώσεων με ένα υψηλό θεωρητικό υπόβαθρο.

2. Αποδεικνύεται επίσης ότι το ΕΜΠ δεν είναι μόνο ένα καλό πανεπιστημιακό Ίδρυμα, ικανό να διακρίνεται στον τομέα της έρευνας. Ήταν και παραμένει ένα αποτελεσματικό εκπαιδευτικό Ίδρυμα ικανό να προετοιμάσει τους αποφοίτους του και να τους παράσχει τα αναγκαία εφόδια προκειμένου αυτοί να ενταχθούν γρήγορα και με ικανοποιητικούς όρους και προοπτικές στην αγορά εργασίας.

3. Διαπιστώνεται βεβαίως ότι το Ίδρυμα δεν ικανοποιεί επαρκώς τους αποφοίτους του στους νέους τομείς γνώσεων οι οποίοι απέκτησαν προσφάτως ιδιαίτερη σημασία για την αγορά εργασίας, με αποτέλεσμα πολλοί από τους αποφοίτους του ΕΜΠ να συμπληρώνουν τις βασικές τους σπουδές, με τις αναγκαίες συμπληρωματικές γνώσεις, προσφεύγοντας σε μεταπτυχιακά προγράμματα πανεπιστημίων του εξωτερικού.

Επισημαίνεται, ωστόσο, ότι η τελευταία αυτή διαπίστωση δεν αιφνιδιάζει την πολυτεχνειακή κοινότητα. Πολλές από τις αδυναμίες που επισημάνθηκαν έχουν ήδη αντιμετωπιστεί τα τελευταία χρόνια, με την τεράστια προσπάθεια που καταβλήθηκε για την αναβάθμιση των προπτυχιακών σπουδών και την ανάπτυξη των μεταπτυχιακών σπουδών στο Ίδρυμα καθώς και με την ανάπτυξη βασικών υποδομών του (Κέντρα Δικτύων και Υπολογιστών, Εκπαιδευτικά Εργαστήρια Προσωπικών Υπολογιστών, Βιβλιοθήκη, Εκδοτικός Μηχανισμός, κλπ). Η περαιτέρω προσαρμογή του Ίδρυματος, στις τάσεις που διαμορφώνονται στην Ελλάδα και διεθνώς, είναι απολύτως εφικτή και εξαρτάται από την εσωτερική συνειδητοποίηση των όποιων προβλημάτων και από την οικονομική και θεσμική συνδρομή της Πολιτείας.

Επισημαίνεται τέλος ότι η έρευνα αυτή δεν επιτρέπει (εξ ορισμού) την οποιαδήποτε γενίκευση των συμπερασμάτων αυτών στα άλλα Πανεπιστήμια. Αντιθέτως, ανάλογες έρευνες που πραγματοποιήθηκαν σε άλλα πανεπιστήμια συγκλίνουν σε διαφορετικά συμπεράσματα σε ό,τι αφορά στην απορρόφηση των αποφοίτων τους στην αγορά εργασίας, διαπιστώνοντας υψηλά επίπεδα ανεργίας και ετεροαπασχόλησης.

4. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ ΓΙΑ ΤΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ

Η κοινή γνώμη δεν είναι καλά πληροφορημένη για τα πραγματικά προβλήματα των πανεπιστημίων. Τα ελληνικά δημόσια πανεπιστήμια, φαίνεται να μπορούν να σταθούν αξιοπρεπώς στο διεθνή ανταγωνισμό. Για το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, η τεκμηρίωση που προπγήθηκε και αυτή που ακολουθεί, ελπίζουμε ότι δεν αφήνουν περιθώρια αμφιβολίας σε όσους ασχολούνται ή οφείλουν να ασχολούνται με την ουσία των εκπαιδευτικών ζητημάτων της χώρας.

Βεβαίως, τα φώτα της δημοσιότητας στρέφονται κατά κανόνα σε ότι αποτελεί «είδηση» (ακραίες μορφές εκδηλώσεων αμφισβήτησης των νέων, «μη κανονικές» συμπεριφορές συναδέλφων, υπαρκτά αλλά μάλλον περιθωριακά προβλήματα, κλπ). Η επιφανειακή και φευγαλέα ενημέρωση δημιουργεί μια «εικονική» αλλά ψευδή πραγματικότητα που αδικεί κατάφορα τα μέλη της πανεπιστημιακής κοινότητας και το έργο που επιτελούν.

Τα ουσιαστικά προβλήματα που αφορούν στην μελλοντική εξέλιξη και προοπτική του ΕΜΠ ειδικότερα και του δημόσιου πανεπιστημίου γενικότερα είναι άλλα. Γιατί δεν αρκεί να αναγνωρίζεται από όλους η στρατηγική σημασία του όλου εκπαιδευτικού μας συστήματος και της ναυαρχίδας του που είναι τα πανεπιστήμια. Στην πράξη καταγράφεται η αναντιστοιχία λόγων και έργων που αφήνει ανοιχτά κρίσιμα ζητήματα, όπως π.χ.:

1. Η δημόσια υποστήριξη των πανεπιστημίων αποτελεί ασφαλώς την «εκ των ων ουκ άνευ» προϋπόθεση. Η εύρυθμη λειτουργία και ανάπτυξη των πανεπιστημίων δεν είναι δυνατή χωρίς την υποστήριξή τους σε υποδομές και ανθρώπινο δυναμικό (διδασκτικό, τεχνικό, διοικητικό). Το μείζον αυτό πρόβλημα καθίσταται απολύτως κρίσιμο σήμερα με τη ραγδαία διεύρυνση της πανεπιστημιακής εκπαίδευσης, αν θέλουμε πράγματι να αποφύγουμε τον κίνδυνο μιας σοβαρής υποβάθμισης των σπουδών. Το ελληνικό δημόσιο δεν μπορεί να επαναπαύεται στο ρόλο του ουραγού (με κριτήριο τις δαπάνες για εκπαίδευση) μετατοπίζοντας τα βάρη του εκσυγχρονισμού των πανεπιστημίων στην πρόσκαιρη (και ανεπαρκή πλέον) κοινοτική βοήθεια.

2. Για την εύρυθμη και αποτελεσματική λειτουργία των πανεπιστημίων δύο επί πλέον προϋποθέσεις είναι αναγκαίες. Η πρώτη αφορά στην υποστήριξη (με ευθύνη της πολιτείας) της βασικής (ή ελεύθερης ή «μη χρήσιμης» άμεσα) έρευνας τόσο στις επιστημονικές και τεχνολογικές, όσο και στις ανθρωπιστικές περιοχές της γνώσης. Η παραγνώριση αυτής της αναγκαιότητας απαξιώνει την ίδια την υπόσταση του πανεπιστημίου όσο και την όποια προσπάθειά του στους τομείς της σύγχρονης εκπαίδευσης, της εφαρμοσμένης ή/και αναπτυξιακής έρευνας αλλά και της παροχής χρήσιμων υπηρεσιών στην κοινωνία και την οικονομία της χώρας. Η δεύτερη αφορά στα προπτυχιακά και μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών, η συνεχής βελτίωση των οποίων (με ευθύνη των πανεπιστημίων) δεν μπορεί να μην ενσωματώσει διεπιστημονικές ή/και συμπληρωματικές γνώσεις και δεξιότητες που καθιστούν τους νέους αποφοίτους ικανότερους να αντιμετωπίσουν τις μεταβαλλόμενες και αυξανόμενες απαιτήσεις της αγοράς εργασίας.

3. Αν το πανεπιστήμιο καλείται να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην εποχή της κοινωνίας και οικονομίας της γνώσης, αποτελεί κραυγαλέα αντίφαση η ελλιπής (τουλάχιστον) χρηματοδότηση από εθνικούς πόρους της εφαρμοσμένης και αναπτυξιακής έρευνας. Η αντίφαση αυτή παραπέμπει ευθέως στις σημαντικές ευθύνες και του δημόσιου αλλά και (κυρίως)

του ιδιωτικού τομέα, ο οποίος απέχει επιδεικτικά από μία στρατηγικής σημασίας (για τον ίδιο) δραστηριότητα, αλλά διεκδικεί (αδαπάνως) την τεχνογνωσία στην οποία υποτίθεται ότι θα στηρίξει την ανταγωνιστικότητά του. Παραγνωρίζοντας εμφανώς ότι το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα δεν «χαρίζεται» αλλά δημιουργείται μετά γνώσεως και αποφασιστικότητας.

4. Ερευνητική δραστηριότητα υπάρχει και μπορεί να αναπτυχθεί περισσότερο, επιχειρήσεις με οικονομικές δυνατότητες υπάρχουν, ικανά επιστημονικά στελέχη υπάρχουν και πολλά από αυτά εκδηλώνουν σαφή πρόθεση επιχειρηματικότητας. Γιατί η σύγχρονη ή/και νέα επιχειρηματικότητα, θεμελιωμένη στην επιστημονική και τεχνολογική γνώση, δεν εκδηλώνεται και δεν μπορεί να πάρει και στη χώρα μας τη μορφή ορατού και δυναμικού φαινομένου με ενδογενή χαρακτηριστικά; Έλλειψη επιχειρηματικής κουλτούρας, ανυπαρξία σχέσεων εμπιστοσύνης, αδυναμία ανάληψης πρωτοβουλιών και κινδύνων; Οι απαντήσεις στα κρίσιμα ερωτήματα ανάγονται ενδεχομένως στη σφαίρα της κοινωνιολογικής έρευνας. Είναι ορατό όμως και ένα θεσμικό έλλειμμα.

5. Τα πανεπιστήμια δεν είναι ούτε πρέπει να γίνουν επιχειρήσεις. Ομοίως, οι επιχειρήσεις δεν είναι ούτε πρέπει να γίνουν πανεπιστήμια. Ωστόσο το μήνυμα των καιρών είναι η επιτακτική σύζευξη της σύγχρονης επιχειρηματικότητας με την επιστήμη και την τεχνολογία. Η δημιουργική αυτή σχέση επιδέχεται πολλαπλές προσεγγίσεις αλλά και θεσμούς η δημιουργία ή αποσαφήνιση των οποίων είναι ακόμα σε εμβρυακή μορφή στη χώρα μας, όπως π.χ. η ρύθμιση των σχέσεων πανεπιστημίων και επιχειρήσεων και των διακριτών ρόλων τους, η κατοχύρωση και διαχείριση των ευρεσιτεχνιών, η δημιουργία και λειτουργία τεχνολογικών πάρκων και θερμοκοιτίδων, η ενίσχυση των τεχνοβλαστών (νέων επιχειρήσεων τεχνολογικής βάσης), κλπ.

6. Πάνω από όλα όμως το ανθρώπινο δυναμικό. Πέρα από τα ζητήματα (οικονομικά και θεσμικά) που σχετίζονται με το διδασκτικό, το τεχνικό και το διοικητικό προσωπικό των Ιδρυμάτων, δεν μπορεί να μην επισημανθεί με την απαιτούμενη έμφαση το δυσμενές καθεστώς που ισχύει για δύο κατηγορίες νέων αποφοίτων μας. Η πρώτη αφορά στους νέους ερευνητές (που εκπονούν ή έχουν ολοκληρώσει πρόσφατα τη διδακτορική τους διατριβή στο πλαίσιο μακροχρόνιων μεταπτυχιακών σπουδών), στους αφανείς στυλοβάτες της σύγχρονης ερευνητικής δραστηριότητας του πανεπιστημίου, οι οποίοι δεν εντάσσονται, μόνοι αυτοί, σε κανένα εργασιακό καθεστώς. Η δεύτερη αφορά στους νέους πτυχιούχους που μπαίνουν στο επάγγελμα (μετά από κοπιώδεις βασικές ή μεταπτυχιακές σπουδές) και στηρίζουν την ανταγωνιστική λειτουργία της οικονομίας και της κοινωνίας αλλά αντιμετωπίζουν σε ολόένα αυξανόμενο βαθμό, όπως φαίνεται και από την παρούσα έρευνα, ένα υβριδικό καθεστώς εργασιακών σχέσεων («οιονεί μισθωτοί») το οποίο συνδυάζει την ανασφάλεια του ελεύθερου επαγγελματία με τις αυστηρές πειθαρχίες της μισθωτής εργασίας. Οι ανέξοδες διακηρύξεις ευγενών προθέσεων δεν αρκούν. Στην πράξη (στις δύο αυτές περιπτώσεις και όχι μόνο), η κοινωνία και η πολιτεία δεν μπορεί να περηφανεύονται για συμπεριφορές που τραυματίζουν νέες γενιές επιστημόνων στις οποίες, ωστόσο, εναποθέτουμε τις ελπίδες μας για το μέλλον.

Η επένδυση στην εκπαίδευση και στην έρευνα αποτελεί την καλύτερη και την πιο αποδοτική (μακροπρόθεσμα) επένδυση για μια χώρα που διεκδικεί την έγκυρη και έγκαιρη προσαρμογή της στην εποχή της κοινωνίας και οικονομίας της γνώσης; Το εύκολο και ομόθυμο: ασφαλώς ναι, δεν έχει μεγάλη αξία. Γιατί το πρόβλημα σήμερα δεν είναι αν μπορούμε αλλά αν θέλουμε. Κι αυτό δεν είναι ακόμα εμφανές στην πράξη.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗ
ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΟΥ ΕΜΠ
ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Βασική πηγή άντλησης δεδομένων της παρούσας μελέτης είναι οι δύο έρευνες πεδίου που πραγματοποιήθηκαν στα τέλη του 1999 και τις αρχές του 2000 για την απορρόφηση των αποφοίτων του ΕΜΠ από την αγορά εργασίας. Η εισαγωγή που ακολουθεί αναφέρεται σε θέματα / προβλήματα που είναι κοινά και για τις δύο έρευνες. Τα αποτελέσματα αυτών των ερευνών, καθώς και τα επί μέρους μεθοδολογικά τους χαρακτηριστικά, θα παρουσιαστούν μετά την εισαγωγή σε ξεχωριστά μέρη.

1. ΕΡΕΥΝΕΣ ΠΕΔΙΟΥ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ. ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Οι έρευνες πεδίου για την επαγγελματική κατάσταση των αποφοίτων είτε ενός εκπαιδευτικού ιδρύματος, είτε μίας εκπαιδευτικής περιφέρειας, είτε μίας βαθμίδας της εκπαίδευσης, αποτελούν συνήθη διαδικασία για τις περισσότερες ανεπτυγμένες χώρες¹. Δυστυχώς, στην Ελλάδα μόνο τα τελευταία χρόνια έχουν αρχίσει να πραγματοποιούνται σε ευρεία έκταση τέτοιες έρευνες.

Χάρη στις συνεχείς προσπάθειες που έχει καταβάλει το ΤΕΕ οι διπλωματούχοι μηχανικοί αποτελούν σήμερα ίσως την πιο εξερευνημένη επαγγελματική κατηγορία της χώρας μας. Οι μελέτες που έγιναν για λογαριασμό του ΤΕΕ μπορούν σε γενικές γραμμές να χωριστούν στις εξής κατηγορίες: έρευνες που απευθύνονται σε διπλωματούχους μηχανικούς, έρευνες που απευθύνονται σε επιχειρήσεις που απασχολούν μηχανικούς και (ποιοτικές) έρευνες που απευθύνονται σε εκπαιδευτικούς φορείς και παράγοντες του κλάδου².

1. Επειδή η ξένη βιβλιογραφία είναι ιδιαίτερα ογκώδης δεν θα γίνει εκτενής αναφορά σε αυτή. Ο αναγνώστης που ενδιαφέρεται για το θέμα αυτό, θα πρέπει να ανατρέξει στο Εργαστήριο Βιομηχανικής και Ενεργειακής Οικονομίας (ΕΒΕΟ) - Εθνικό Ινστιτούτο Εργασίας (ΕΙΕ), «Απορρόφηση των διπλωματούχων μηχανικών ΕΜΠ από την αγορά εργασίας. Επισκόπηση της διεθνούς και της ελληνικής βιβλιογραφίας», Γραφείο Διασύνδεσης ΕΜΠ, Αθήνα 1999. Η διεθνής πρακτική σε θέματα μεθοδολογίας εξετάζεται στη σχετική παράγραφο αυτού του κεφαλαίου, η οποία αναφέρεται στο μεθοδολογικό πλαίσιο της παρούσας έρευνας.

2. Συγκεκριμένα το ΤΕΕ έχει εκπονήσει τις εξής μελέτες:

1. Έρευνα για την επαγγελματική κατάσταση των μηχανικών βάσει ερωτηματολογίου που συμπληρώθηκε την ημέρα των εκλογών του ΤΕΕ, την 1-11-1987.
2. Έρευνα για τους νέους μηχανικούς που διενεργήθηκε στο διάστημα Αύγουστος-Σεπτέμβριος 1990.
3. Έρευνα με τίτλο «Η Αγορά Εργασίας των Μηχανικών: Ανάγκες/Προβλήματα, Δομή, Προοπτικές», 1992.
4. Η θέση και ο ρόλος του Μηχανικού, Νοέμβριος 1993. (Μελέτη της Δευτεροβάθμιας Τεχνικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης στην Ελλάδα).
5. Έρευνα για την επαγγελματική κατάσταση και απασχόληση των διπλωματούχων μηχανικών 1997 που αποτελείται από τις εξής επιμέρους έρευνες:
 - Α. Ποιοτική έρευνα με προσωπικές συνεντεύξεις με εκπροσώπους επαγγελματικών συλλόγων των μηχανικών και εκπαιδευτικών φορέων
 - Β. Ποσοτική έρευνα σε 2.250 διπλωματούχους μηχανικούς
 - Γ. Ποιοτική έρευνα σε 140 επιχειρήσεις / φορείς που απασχολούν μηχανικούς.

Επίσης έχει εκπονηθεί μία μελέτη από το Ίδρυμα Μεσογειακών Ερευνών το 1993 με τίτλο «Τα Χαρακτηριστικά της Απασχόλησης των Μηχανικών και των Οικονομολόγων στην Ελλάδα».

Οι διαφορετικές μεθοδολογίες που χρησιμοποιήθηκαν στις μελέτες αυτές δυσχεραίνουν τη σύγκριση των αποτελεσμάτων και την εξαγωγή συμπερασμάτων αναφορικά με τις αλλαγές που έχουν συντελεστεί στην αγορά εργασίας την τελευταία δεκαετία. Παρόλα αυτά, μπορούμε να σχηματίσουμε μία σαφή εικόνα για το προφίλ των διπλωματούχων μηχανικών στην Ελλάδα και τα χαρακτηριστικά της απασχόλησής τους. Στη συνέχεια παρατίθενται τα σημαντικότερα από αυτά τα χαρακτηριστικά:

- Παρά την σημαντική αύξηση των γυναικών μηχανικών τις τελευταίες δεκαετίες, οι μηχανικοί στη μεγάλη πλειοψηφία τους (γύρω στο 80%) είναι άνδρες.
- Η ανεργία στους μηχανικούς κυμαίνεται σε χαμηλά ποσοστά, γύρω στο 4% και πλήττει κυρίως τους νέους και τις γυναίκες.
- Η ετεροαπασχόληση στους μηχανικούς κυμαίνεται μεταξύ 6% και 9%.
- Ένας στους δύο μηχανικούς είναι αυτοαπασχολούμενος (με ή χωρίς προσωπικό).
- Ένας στους δύο μηχανικούς απασχολείται στον τομέα των κατασκευών. Το ειδικό βάρος όμως του κατασκευαστικού τομέα, καθώς και της βιομηχανίας, μειώνεται την τελευταία δεκαετία προς όφελος των υπηρεσιών.
- Ένας στους πέντε μηχανικούς έχει και δεύτερη απασχόληση, ενώ δύο στους τρεις δουλεύουν από 9 ώρες και άνω.
- Ο αριθμός των μηχανικών με βασικό πτυχίο από πολυτεχνική σχολή του εξωτερικού φθίνει σταθερά τις τελευταίες δεκαετίες (10% στη δεκαετία του 1990). Αντίθετα αυξάνει συνεχώς ο αριθμός των μηχανικών που πραγματοποιεί μεταπτυχιακές σπουδές σε εκπαιδευτικά ιδρύματα του εσωτερικού και του εξωτερικού (25% στη δεκαετία του 1990). Αντίστοιχη αυξητική τάση παρατηρείται και στο ποσοστό των μηχανικών που πραγματοποιούν μεταπτυχιακές σπουδές σε θέματα που δεν είναι σχετικά με τη βασική τους ειδικότητα (60% στην δεκαετία του 1990).

Επίσης, την περίοδο 1997-98 εκπονήθηκαν από διάφορα τμήματα του ΕΜΠ μία σειρά από μελέτες που αφορούν στην απασχόληση των αποφοίτων τους και στο πρόγραμμα σπουδών του τμήματος³. Οι παραπάνω έρευνες είναι ιδιαίτερα χρήσιμες για τη χάραξη στρατηγικής ανά τμήμα. Διαφέρουν όμως πολύ ως προς τη μεθοδολογία και τους στόχους τους και για αυτό το λόγο οποιαδήποτε σύγκριση των αποτελεσμάτων τους για την εξαγωγή γενικότερων συμπερασμάτων είναι δύσκολη.

Υπάρχει τέλος μια μελέτη που εκπονήθηκε από το Γραφείο Διασύνδεσης του ΕΜΠ με τίτλο «Μελέτη Επαγγελματικών Χαρακτηριστικών των Διπλωματούχων Μηχανικών του

3. Πιο συγκεκριμένα εκπονήθηκαν οι παρακάτω μελέτες:

1. Τμήμα Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών, «Καθορισμός Μεσο-μακροπρόθεσμου αριθμού εισακτέων στο ΤΑΤΜ», 1998.
2. Τμήμα Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών, «Το νέο πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών», 1998.
3. Τμήμα Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, «Μελέτη καθορισμού αριθμού εισακτέων του Τμήματος Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών ΕΜΠ», 1998.
4. Τμήματα Χημικών Μηχανικών του ΕΜΠ, του ΑΠΘ και του Πανεπ. Πατρών, «Αναβάθμιση προγράμματος σπουδών των τριών ελληνικών τμημάτων Χημικών Μηχανικών – ΕΜΠ, ΑΠΘ και Πανεπ. Πατρών», 1998

ΕΜΠ» που δημοσιεύτηκε το 1998 και στηρίχθηκε στη βάση δεδομένων του ΤΕΕ. Από τη μελέτη των διαθέσιμων στοιχείων απαντήθηκαν σημαντικά ερωτήματα όπως:

- Η σύνθεση των αποφοίτων του ΕΜΠ κατά φύλο και ειδικότητα
- Η γεωγραφική κατανομή των αποφοίτων του ΕΜΠ στις περιφέρειες της χώρας
- Ο ρυθμός αύξησης των αποφοίτων
- Αναλυτικά στοιχεία για τις επί μέρους ειδικότητες του ΕΜΠ.

Όπως όμως επισημαίνει η συγγραφέας της έκθεσης, με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία δεν μπορούν να απαντηθούν σημαντικά ερωτήματα που αφορούν «τη σχέση που υπάρχει μεταξύ εκπαίδευσης, ζήτησης και απασχόλησης των μηχανικών αποφοίτων του ΕΜΠ»⁴.

2. ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Βασικός στόχος της παρούσας μελέτης είναι η καταγραφή των χαρακτηριστικών της απασχόλησης των διπλωματούχων μηχανικών του ΕΜΠ και η εξέλιξη αυτών την τελευταία εικοσιπενταετία. Ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται στις αλλαγές που υφίσταται σήμερα η αγορά εργασίας των μηχανικών και στις ενδεχόμενες επιπτώσεις αυτών των αλλαγών στο σύστημα εκπαίδευσης και στον τρόπο οργάνωσης των σπουδών στο ΕΜΠ.

Η συμβολή όμως της παρούσας έρευνας θα ήταν περιορισμένη αν εξαντλείτο στη μελέτη ενός χώρου που έχει ήδη διερευνηθεί. Όπως όμως έχουμε αναφέρει οι μελέτες που έγιναν για λογαριασμό του ΤΕΕ παρέχουν πλήθος από ενδιαφέροντα στοιχεία για την επαγγελματική κατάσταση των μηχανικών στην Ελλάδα. Θα ήταν εύλογο να υποθέσει κανείς ότι τα χαρακτηριστικά της απασχόλησης των αποφοίτων του ΕΜΠ δεν διαφέρουν ιδιαίτερα από αυτά του συνόλου των ελλήνων μηχανικών. Επιπλέον, υπό τη προϋπόθεση ότι το ΕΜΠ διατηρεί έστω και ένα μέρος από την παλιά του φήμη, θα ήταν λογικό να αναμένει κανείς ότι όποιες μικρές διαφορές υπάρχουν θα είναι προς όφελος των αποφοίτων του ΕΜΠ. Τα παραπάνω σε συνδυασμό με τις μελέτες που εκπονούνται από τα διάφορα Τμήματα του ΕΜΠ θα περιόριζαν αρκετά τους λόγους ύπαρξης μίας τέτοιας έρευνας. Οι βασικές καινοτομίες της παρούσας έρευνας όμως δεν βασίζονται τόσο στον πληθυσμό-στόχο, όσο στο εννοιολογικό και μεθοδολογικό της πλαίσιο. Συγκεκριμένα:

- Ένα πρώτο σημείο καινοτομίας έγκειται στη διαμόρφωση «εξειδικευμένων» ερωτηματολογίων. Χαρακτηριστικό των περισσότερων μελετών που πραγματοποιήθηκαν για λογαριασμό του ΤΕΕ είναι ότι παρέχουν ένα πλήθος πληροφοριών και αναδεικνύουν πάρα πολλά ενδιαφέροντα θέματα, τα οποία όμως δεν μελετώνται εις βάθος. Η παρούσα μελέτη επωφελήθηκε ιδιαίτερα από αυτό τον πλούτο πληροφοριών για την κατάσταση των μηχανικών στην Ελλάδα, αλλά συγχρόνως εκτιμήθηκε ότι αυτή η κατεύθυνση έχει πλέον κορεσθεί. Το ζητούμενο ήταν να εξειδικευτεί όσο το δυνατόν περισσότερο το αντικείμενο της έρευνας ώστε να καταστεί δυνατή η εις βάθος μελέτη του. Ειδικότερα, η απορρόφηση των μηχανικών του ΕΜΠ από την αγορά εργασίας αφορά

4. Ε. Πασπαλάρη, *Μελέτη επαγγελματικών χαρακτηριστικών των διπλωματούχων μηχανικών του ΕΜΠ*, Γραφείο Διασύνδεσης ΕΜΠ, Αθήνα, 1998, σελ. 6.

σε δύο διαφορετικούς πληθυσμούς. Ο πρώτος είναι οι παλαιότεροι απόφοιτοι του ΕΜΠ των οποίων η επαγγελματική σταδιοδρομία άρχισε τις προηγούμενες δεκαετίες. Ο δεύτερος πληθυσμός είναι οι νέοι απόφοιτοι του ΕΜΠ που διατηρούν ακόμη νωπή στη μνήμη τους τη διαδικασία ένταξής τους στην αγορά εργασίας. Είναι προφανές ότι αυτοί οι δύο πληθυσμοί αντιμετωπίζουν διαφορετικά προβλήματα αλλά και ευκαιρίες στην επαγγελματική τους σταδιοδρομία. Κατά συνέπεια και τα συμπεράσματα που μπορεί να εξάγει κανείς από την επαγγελματική τους εμπειρία είναι εντελώς διαφορετικά. Αυτός είναι και ο λόγος που διαμορφώθηκαν δύο ξεχωριστά ερωτηματολόγια. Το πρώτο εστιάζεται στην επαγγελματική ένταξη των αποφοίτων του ΕΜΠ που απέκτησαν άδεια άσκησης επαγγέλματος μεταξύ 1991 και 1995, ενώ το δεύτερο στην επαγγελματική κινητικότητα (ή εξέλιξη) των αποφοίτων του ΕΜΠ που απέκτησαν άδεια άσκησης επαγγέλματος μεταξύ 1976 και 1990.

- Από τις επιμέρους εννοιολογικές καινοτομίες θα αναφερθούμε εδώ μόνο σε δυο. Η πρώτη αφορά στην έννοια του «οιονεί μισθωτού» ή «ελεύθερου επαγγελματία σε έναν εργοδότη». Πρόκειται για τους μηχανικούς που δουλεύουν κατά κύριο λόγο σε έναν εργοδότη και εισπράττουν την αμοιβή τους εκδίδοντας Δελτίο Παροχής Υπηρεσιών και οι οποίοι ενώ αντιμετωπίζονται από την Πολιτεία ως ελεύθεροι επαγγελματίες, στην ουσία απασχολούνται με σχέση εξαρτημένης εργασίας. Πρόκειται για ένα πολύ γνωστό φαινόμενο που δυστυχώς δεν έχει αναλυθεί από τις έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί μέχρι τώρα. Η εννοιολογική διάκριση ανάμεσα στους πραγματικά ελεύθερους επαγγελματίες και τους οιονεί μισθωτούς είναι όμως ιδιαίτερα σημαντική προκειμένου να εξαχθούν συμπεράσματα για την διαχρονική εξέλιξη των ευκαιριών αυτοαπασχόλησης και για την ευελιξία της εργασίας. Η υιοθέτηση της παραπάνω εννοιολογικής καινοτομίας δείχνει ότι αντίθετα με τις μέχρι τώρα έρευνες, το ειδικό βάρος των μηχανικών-ελεύθερων επαγγελματιών φθίνει με το πέρασμα του χρόνου, ενώ αυξάνει σημαντικά το ειδικό βάρος των ελεύθερων επαγγελματιών σε έναν εργοδότη. Παρομοίως, η ευρέως διαδομένη αντίληψη για την έλλειψη ευελιξίας στην ελληνική αγορά εργασίας τροποποιείται σημαντικά στην περίπτωση των μηχανικών εάν ληφθεί υπόψη η κατηγορία των οιονεί μισθωτών, οι οποίοι αποτελούν μία από τις πλέον προωθημένες μορφές ευέλικτης εργασίας. Η δεύτερη επιμέρους καινοτομία αναφέρεται στις οικονομικές, διοικητικές και εμπορικές αρμοδιότητες των μηχανικών. Υπάρχει έντονη τάση οι παραπάνω αρμοδιότητες να θεωρούνται ότι δεν είναι σχετικές με το επάγγελμα του μηχανικού και επομένως να εκλαμβάνονται ως ετεροαπασχόληση. Πρόκειται όμως για μια λογική η οποία μπορεί να εθεωρείτο αυτονόητη ως την δεκαετία του '60, αλλά σήμερα δεν φαίνεται να ισχύει. Στις περισσότερες χώρες της Δυτικής Ευρώπης και της Αμερικής όλο και περισσότεροι νέοι μηχανικοί αρχίζουν και συνεχίζουν την καριέρα τους σε τέτοιου τύπου δραστηριότητες. Παρόλο που θα συνεχίσουν να υπάρχουν μηχανικοί οι οποίοι θα στρέφονται σε τέτοιου είδους δραστηριότητες επειδή δεν βρίσκουν ικανοποιητική απασχόληση σε πιο τεχνικά αντικείμενα, βρισκόμαστε, σε τελική ανάλυση, μπροστά σε ένα νέο φαινόμενο το οποίο συνεπάγεται σημαντικές αλλαγές στο προφίλ του μηχανικού.
- Μία τελευταία καινοτομία, ίσως η σημαντικότερη, σχετίζεται με τον τρόπο ανάλυσης της απασχόλησης και ειδικότερα με τη λογική διαμόρφωσης του ερωτηματολογίου.

Στόχος της έρευνας ήταν να αναλύσει την απασχόληση των αποφοίτων του ΕΜΠ δυναμικά, ως μια διαδικασία μέσα στον χρόνο, και όχι ως ένα αποτέλεσμα. Κατά συνέπεια το ενδιαφέρον εστιάζεται όχι μόνο στη μελέτη των τωρινών χαρακτηριστικών της απασχόλησης του υπό μελέτη πληθυσμού, αλλά επίσης στην καταγραφή-ανάλυση των σταθμών της επαγγελματικής διαδρομής των αποφοίτων του ΕΜΠ. Επειδή μία τέτοια επιλογή έχει άμεσες μεθοδολογικές συνέπειες, αυτό το θέμα αναπτύσσεται διεξοδικά στην ενότητα που ακολουθεί.

3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Το ευρύτερο μεθοδολογικό πλαίσιο μίας έρευνας πεδίου αναφέρεται κατά κύριο λόγο στην επιλογή: α) του υπό μελέτη πληθυσμού, β) του τρόπου διαμόρφωσης του ερωτηματολογίου και γ) του τρόπου συλλογής των στοιχείων.

Η επιλογή του υπό μελέτη πληθυσμού είναι άμεση συνάρτηση των στόχων της έρευνας. Στην περίπτωση μας, ιδιαίτερη προσοχή δόθηκε στην επιλογή του χρονικού ορίζοντα προκειμένου να καθορισθεί ο πληθυσμός και κατ'επέκταση το δείγμα για τη μελέτη της επαγγελματικής ένταξης. Σε τέτοιες περιπτώσεις ο ερευνητής αντιμετωπίζει το ακόλουθο δίλημμα: όσο μικραίνει το διάστημα ανάμεσα στον χρόνο διεξαγωγής της έρευνας και στον χρόνο αποφοίτησης (ή απόκτησης άδειας άσκησης επαγγέλματος) του υπό μελέτη πληθυσμού, τόσο αυξάνει η πιθανότητα η κατάσταση στην αγορά εργασίας να μην έχει υποστεί σημαντικές αλλαγές και ως εκ τούτου τα συμπεράσματα της έρευνας να αντανακλούν τη σημερινή κατάσταση στην αγορά εργασίας. Συγχρόνως όμως τόσο πιο δύσκολο είναι να διασφαλιστεί η αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος, δεδομένου ότι οι στρατιωτικές υποχρεώσεις (για τους άνδρες) και οι μεταπτυχιακές – διδακτορικές σπουδές αναβάλλουν τη διαδικασία επαγγελματικής ένταξης σημαντικού μέρους των αποφοίτων. Αντίθετα, όσο μεγαλύτερο είναι το διάστημα που χωρίζει τη διεξαγωγή της έρευνας πεδίου από τον χρόνο αποφοίτησης του υπό μελέτη πληθυσμού, τόσο πιο αντιπροσωπευτικό είναι το δείγμα αλλά και τόσο πιο μεγάλος είναι ο κίνδυνος απαξίωσης των αποτελεσμάτων της έρευνας. Με βάση τα παραπάνω και λαμβάνοντας υπόψη ότι τα μεταπτυχιακά προγράμματα διαρκούν τουλάχιστον 1 έτος ενώ η εκπλήρωση των στρατιωτικών υποχρεώσεων 1 – 2 έτη, ετέθη ως ανώτατο χρονικό όριο απόκτησης της άδειας άσκησης επαγγέλματος το 1995.

Η σημαντικότερη ίσως μεθοδολογική επιλογή αφορά στη λογική συγκρότησης του ερωτηματολογίου και στον τρόπο διατύπωσης των ερωτήσεων. Αναφορικά με τη σχέση που διατηρεί το ερωτηματολόγιο ως προς τον ιστορικό χρόνο μπορεί να διακρίνει κανείς δύο προσεγγίσεις. Η πρώτη προσέγγιση είναι αυτή της συγχρονικής ή διαστρωματικής ανάλυσης (cross sectional analysis): οι ερωτήσεις αναφέρονται στην επαγγελματική κατάσταση του υπό μελέτη πληθυσμού τη χρονική περίοδο που διεξάγεται η έρευνα πεδίου και τα εξαγόμενα συμπεράσματα δίνουν μία φωτογραφική απεικόνιση των χαρακτηριστικών της απασχόλησης για τη συγκεκριμένη περίοδο. Πρόκειται ίσως για τον πιο διαδομένο και τον πιο απλό τύπο ερωτηματολογίου. Το βασικό μειονέκτημα αυτής της προσέγγισης έγκειται στον στατικό τρόπο με τον οποίον καταγράφονται τα υπό μελέτη φαινόμενα. Βέβαια η φωτογραφική αντιμετώπιση του θέματος δεν αποκλείει κάθε δυνατότητα διαχρονικής σύγκρισης.

Από τη στιγμή που ο υπό μελέτη πληθυσμός αναφέρεται σε μια ολόκληρη χρονική περίοδο είναι δυνατόν να συγκριθούν οι απαντήσεις διαδοχικών «γενεών» του ίδιου πληθυσμού ως προς την ίδια ερώτηση. Π.χ. στην περίπτωση μας θα μπορούσε να γίνει σύγκριση του εισοδήματος ή της ανεργίας των αποφοίτων που απέκτησαν άδεια άσκησης επαγγέλματος τις πενταετίες 1976-1980, 1981-1985, 1986-1990 και 1991-1995. Αυτό όμως δεν αρκεί. Έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον να αναλυθεί όχι μόνο ποια είναι η παρούσα επαγγελματική κατάσταση των διαδοχικών γενεών του πληθυσμού, αλλά επίσης μέσα από ποιες επαγγελματικές (ή μη) «διαδρομές» (pathways, trajectories) κατέληξαν στη θέση που βρίσκονται τώρα.

Η δεύτερη προσέγγιση, η διαμήκης ανάλυση (longitudinal analysis), στοχεύει να καλύψει το παραπάνω κενό και να αναλύσει την επαγγελματική ένταξη ή ανέλιξη ως μία διαδικασία μέσα στο χρόνο και όχι ως ένα τετελεσμένο γεγονός. Για το λόγο αυτό παρακολουθείται η εξέλιξη μίας κοόρτης, η οποία ορίζεται από ένα σημαντικό γεγονός που έλαβε χώρα είτε στην αρχή είτε στο τέλος της εξέλιξής της. Η αποφοίτηση π.χ. από το ΕΜΠ το 1995 δίνει μία κοόρτη που μπορεί να μελετηθεί είτε σε σχέση με την επαγγελματική της ένταξη (το 1995 ως έτος αφετηρίας) είτε σε σχέση με τη διαδρομή της εντός του εκπαιδευτικού συστήματος (το 1995 ως έτος κατάληξης). Παρόλο που η διαμήκης ανάλυση φαίνεται να υπερέχει έναντι της συγχρονικής, παρουσιάζει και ορισμένα μειονεκτήματα. Ένα πρώτο μειονέκτημα είναι ότι αυτό που κερδίζει σε βάθος το χάνει σε πλάτος. Δεδομένου ότι υπάρχουν κάποια όρια στο μέγεθος του ερωτηματολογίου, η διαμήκης ανάλυση δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να ληφθεί μία «πανοραμική» άποψη ενός πληθυσμού. Δεν πρόκειται όμως για ένα σοβαρό μειονέκτημα γιατί συνήθως είναι προτιμότερη η μελέτη ενός πληθυσμού σε βάθος παρά σε πλάτος. Ένα άλλο, πολύ πιο σοβαρό, μειονέκτημα για τη διαμήκη ανάλυση είναι ότι επιτρέπει διαχρονικές συγκρίσεις μόνο όταν επαναλαμβάνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα. Π.χ. η διαπίστωση ότι οι απόφοιτοι του ΕΜΠ που απέκτησαν άδεια άσκησης επαγγέλματος το 1995 χρειάστηκαν χ μήνες για να βρουν την πρώτη τους απασχόληση αποτελεί ένα πολύτιμο στοιχείο για να εκτιμηθεί η συγκυρία στην αγορά εργασίας. Για να καταστεί όμως εφικτή η ένταξη της παρούσας κατάστασης σε μία διαχρονική προοπτική απαιτούνται αντίστοιχα στοιχεία για τις προηγούμενες χρονικές περιόδους⁵.

Η έλλειψη προηγούμενων μελετών για τους αποφοίτους του ΕΜΠ οδήγησε στην υιοθέτηση μιας μέσης λύσης σε σχέση με τις δύο προαναφερόμενες μεθοδολογικές προσεγγίσεις. Παρόλο που ένα μέρος του ερωτηματολογίου της ένταξης και το μεγαλύτερο μέρος του ερωτηματολογίου της εξέλιξης (κινητικότητα) έχουν δομηθεί σύμφωνα με τη διαμήκη ανάλυση, ο χρονικός προσδιορισμός της κοόρτης είναι πολύ χαλαρός. Για το μεν ερωτηματολόγιο της επαγγελματικής ένταξης, βάση δεν είναι το έτος, όπως συνήθιζεται στις περισσότερες διαμή-

5. Ένα άλλο μειονέκτημα που παρουσιάζει η διαμήκης ανάλυση είναι ότι η παρακολούθηση της διαδρομής ενός πληθυσμού σε πραγματικό χρόνο (μέθοδος «panel») είναι και δύσκολη στην πραγματοποίησή της («απώλειες» στην επαφή με τα υποκείμενα της έρευνας κατά τη διάρκεια του χρόνου) και ιδιαίτερα δαπανηρή. Για το λόγο αυτό τις περισσότερες φορές, όπως και στο πλαίσιο αυτής της μελέτης, προτιμάται η αναδρομική (retrospective) διαμήκης ανάλυση. Σ' αυτή την περίπτωση ζητείται από τα άτομα της κοόρτης που επιλέχσαν να αποτυπώσουν τη διαδρομή τους ανάμεσα σε δεδομένα σημεία αφετηρίας και κατάληξης. Για περισσότερα σχετικά με τη διαμήκη ανάλυση και τις έρευνες πεδίου για την επαγγελματική ένταξη των αποφοίτων βλ. F. Stoeffler-Kern, D. Martinelli (ed), *Parcours de formation et insertion professionnelles des étudiants. Sources et méthodes*, Documents du CEREQ, No 134, 1998, και J. Vincens, "Problématique du longitudinal", in *L'analyse longitudinale du marché du travail*, Documents du CEREQ, No 99, 1994.

κεις αναλύσεις, αλλά η πενταετία⁶. Για το δε ερωτηματολόγιο της επαγγελματικής εξέλιξης ο υπό μελέτη πληθυσμός ορίζεται, όπως έχει ήδη αναφερθεί, από την δεκαπενταετία 1976 - 1990. Το γεγονός αυτό επιτρέπει να αναλύσουμε τους παλαιότερους απόφοιτους του ΕΜΠ χρησιμοποιώντας και τις δύο προαναφερθείσες μεθοδολογίες. Καθίσταται έτσι δυνατή η σύγκριση των διαφορετικών «γενεών» (κοορτών) σε σχέση με την τωρινή ή την αρχική τους επαγγελματική κατάσταση, αλλά και η μελέτη της διαδικασίας εξέλιξης για τις τρεις κοόρτες που ορίζονται από τις πενταετίες 1976-1980, 1981-1985, 1986-1990. Πρόκειται βέβαια για ένα συμβιβασμό ο οποίος κατέστη μεν αναγκαίος από την έλλειψη προηγούμενων μελετών, αλλά δεν θα έχει λόγο ύπαρξης στις μελλοντικές έρευνες πεδίου που είναι απαραίτητο να συνεχίσει, κατά τακτά χρονικά διαστήματα, να εκπονεί το ΕΜΠ για τους αποφοίτους του.

Τέλος, μία σημαντική επιλογή με άμεσες συνέπειες στην αξιοπιστία των αποτελεσμάτων της έρευνας είναι αυτή του τρόπου συλλογής των στοιχείων. Οι δύο πιο διαδομένες μέθοδοι είναι η ταχυδρομική αποστολή των ερωτηματολογίων και η προσωπική συνέντευξη. Η πρώτη έχει μεν χαμηλό κόστος αλλά δεν είναι ιδιαίτερα αξιόπιστη: τα ερωτηματολόγια συμπληρώνονται από τα ίδια τα υποκείμενα της έρευνας και συνήθως ο βαθμός ανταπόκρισης (response rate) δεν είναι ικανοποιητικός. Η δεύτερη λύση είναι η πιο αξιόπιστη, ειδικά όταν οι συνεντευκτές είναι κατάλληλα εκπαιδευμένοι, αλλά είναι και ιδιαίτερα δαπανηρή. Μία εναλλακτική λύση η οποία κερδίζει έδαφος με το πέρασμα του χρόνου είναι η τηλεφωνική συνέντευξη. Συνδυάζει την αξιοπιστία της απευθείας συνέντευξης και το χαμηλό κόστος της ταχυδρομικής αποστολής. Η επιτυχία της εξαρτάται βέβαια από το πόσο ενημερωμένος είναι ο κατάλογος με τα τηλέφωνα του δείγματος και το πόσο έμπειροι και εκπαιδευμένοι είναι οι συνεντευκτές. Η παρούσα έρευνα πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο της τηλεφωνικής συνέντευξης. Είχε βέβαια προηγηθεί ταχυδρομική αποστολή των ερωτηματολογίων έτσι ώστε ο ερωτώμενος αφενός να έχει αποκτήσει μία γενική ιδέα για την έρευνα αφετέρου να έχει στα χέρια του το ερωτηματολόγιο κατά τη διάρκεια της τηλεφωνικής συνέντευξης. Οι γενικότερες συνθήκες διεξαγωγής της έρευνας υπήρξαν ιδιαίτερα ευνοϊκές. Η βάση δεδομένων που παραχωρήθηκε από το ΤΕΕ⁷, παρείχε πολύτιμη βοήθεια αναφορικά με τις διευθύνσεις και τα τηλέφωνα του υπό συγκρότηση δείγματος. Το γεγονός ότι οι συνεντευκτές που επιλέχθηκαν ήταν φοιτητές ή τελειόφοιτοι του ΕΜΠ και επομένως γνώστες του πεδίου της έρευνας, είχε καθοριστική σημασία για τη ποιότητα των στοιχείων που συλλέχθηκαν. Τέλος, ιδιαίτερα σημαντική συμβολή στην επιτυχία της έρευνας είχαν οι ίδιοι οι απόφοιτοι του ΕΜΠ οι οποίοι απάντησαν με μεγάλη προθυμία στα ερωτηματολόγια που τους εστάλησαν.

6. Υπάρχουν αρκετές περιπτώσεις όπου ως χρονική βάση μίας κοόρτης λαμβάνεται η τριετία ή η πενταετία. Η συνήθης αιτία όμως μίας τέτοιας επιλογής είναι ο μικρός αριθμός του υπό μελέτη πληθυσμού. Ο βασικός περιορισμός των ερευνών όπου η κοόρτη ορίζεται από περισσότερα του ενός έτη είναι ότι δεν μπορούν να ενσωματώσουν στο ερωτηματολόγιο ένα «Πίνακα Δραστηριοτήτων», στον οποίο καταγράφεται αναλυτικά, ανά μήνα, η επαγγελματική (ή μη) εξέλιξη του ερωτώμενου από το έτος της αποφοίτησής του μέχρι τον χρόνο διεξαγωγής της έρευνας. Πρόκειται για ένα ιδιαίτερα σημαντικό περιορισμό όταν ο υπό μελέτη πληθυσμός αντιμετωπίζει δυσκολίες στην επαγγελματική του ένταξη (εναλλαγή «προσωρινών» απασχολήσεων με διαστήματα ανεργίας και κατάρτισης, συχνή αλλαγή απασχόλησης, κτλ). Όπως όμως θα δούμε στη συνέχεια, οι απόφοιτοι του ΕΜΠ δεν ανήκουν σε αυτή την κατηγορία.

7. Η επιλογή των αποφοίτων του ΕΜΠ από τη βάση του ΤΕΕ είχε ήδη λάβει χώρα στα πλαίσια της έρευνας της Ε. Παπαλιάρη, *Μελέτη επαγγελματικών χαρακτηριστικών των Διπλωματούχων Μηχανικών του ΕΜΠ*, Γραφείο Διασύνδεσης ΕΜΠ, Αθήνα 1998.

4. ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Έχει γίνει ήδη εκτενής αναφορά στα μεθοδολογικά προβλήματα που αντιμετωπίστηκαν στην παρούσα έρευνα και στις επιλογές που πραγματοποιήθηκαν. Ο βασικότερος όμως περιορισμός δεν αναφέρεται συνήθως σε αυτό που πραγματεύεται η έρευνα αλλά σε αυτό που δεν μπορεί εκ των πραγμάτων να πραγματευτεί επαρκώς. Ειδικότερα, θα ήταν ευκαίριο τα αποτελέσματα της έρευνας πεδίου σχετικά με τους διπλωματούχους μηχανικούς του ΕΜΠ να συνδυαστούν με τα αποτελέσματα αντίστοιχης έρευνας πεδίου σε επιχειρήσεις και οργανισμούς που απασχολούν μηχανικούς. Ειδικά όσον αφορά στις προοπτικές εξέλιξης της ζήτησης για μηχανικούς, οι έρευνες που απευθύνονται στις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς, είναι μεθοδολογικά πιο κατάλληλες στο να καταγράψουν τις ενδεχόμενες αλλαγές. Δυστυχώς, ούτε ο προϋπολογισμός του έργου ούτε ο διαθέσιμος χρόνος για την υλοποίησή του επέτρεψαν κάτι τέτοιο.

Τέλος, εκρίθη σκόπιμη η συνθετική παρουσίαση των αποτελεσμάτων της έρευνας. Κατά συνέπεια έγινε προσπάθεια να μην περιοριστεί η παρουσίαση σε ένα απλό σχολιασμό του συνόλου των αποτελεσμάτων ο οποίος, εκτός του ότι είναι κουραστικός για τον αναγνώστη, τείνει να «ισοπεδώσει», μέσα από μία εξαντλητική παράθεση εμπειρικών στοιχείων, τα περισσότερα με τα λιγότερο σημαντικά ευρήματα. Κατά συνέπεια οι εκθέσεις που ακολουθούν δεν αποσκοπούν στο να παρουσιάσουν το σύνολο των αποτελεσμάτων και των στατιστικών επεξεργασιών που πραγματοποιήθηκαν αλλά μόνο ένα μικρό μέρος τους: αυτό που κρίθηκε ότι παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον από επιστημονικής και πρακτικής πλευράς. Ο αναγνώστης που θα ήθελε περισσότερες λεπτομέρειες θα πρέπει να ανατρέξει στα σχετικά παραδοτέα των αποτελεσμάτων και των στατιστικών επεξεργασιών. Αυτή η διαφορά στον τρόπο παρουσίασης των δεδομένων αντανάκλα ανάλογες επιλογές αναφορικά με τον τρόπο έρευνας και επεξεργασίας. Πρώτον, η ανάλυση δεν περιορίστηκε στην περιγραφική στατιστική αλλά συμπεριέλαβε και στατιστικούς ελέγχους υποθέσεων⁸. Δεύτερον, πριν τη συγκρότηση των πιλοτικών ερωτηματολογίων δόθηκε ιδιαίτερο βάρος στην βιβλιογραφική ανασκόπηση και στις εις βάθος συνεντεύξεις⁹ έτσι ώστε οι δύο έρευνες να δομηθούν γύρω από μερικά κεντρικά ερωτήματα. Όπως προκύπτει και στη συνέχεια, τα συμπεράσματα ή οι υποθέσεις εργασίας που διαμορφώθηκαν μέσα από τη βιβλιογραφική μελέτη και τις εις βάθος συνεντεύξεις αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα της έκθεσης των αποτελεσμάτων.

8. Οι στατιστικές επεξεργασίες των δεδομένων της έρευνας πραγματοποιήθηκαν με το στατιστικό πρόγραμμα SPSS for Windows (version 9.0).

9. Η διενέργεια των εις βάθος συνεντεύξεων αφορούσε ομάδα 80 περίπου μηχανικών η οποία αποτελείτο από στελέχη επιχειρήσεων και δημοσίων υπηρεσιών, ιδιοκτήτες τεχνικών γραφείων, συνδικαλιστές του ΤΕΕ και Προέδρους των Τμημάτων του ΕΜΠ. Τα αναλυτικά συμπεράσματα των εις βάθος συνεντεύξεων καθώς και βιβλιογραφικής ανασκόπησης (ελληνικής και ξένης) παρουσιάζονται στα σχετικά παραδοτέα, τα οποία βρίσκονται στο Γραφ. Εξυπ. Φοιτητών ή Νέων Αποφοίτων.

1ο ΜΕΡΟΣ

ΣΥΝΘΕΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΝΤΑΞΗ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΟΥ ΕΜΠ

1.

Εκτός από τα εισαγωγικά κεφάλαια για την ταυτότητα της έρευνας και τα δημογραφικά – εκπαιδευτικά χαρακτηριστικά των αποφοίτων τα οποία ακολουθούν στη συνέχεια, η παρουσίαση της έρευνας πεδίου για την ένταξη των νέων διπλωματούχων μηχανικών του ΕΜΠ αναφέρεται σε τρία βασικά θέματα:

- Την διαδικασία ένταξης αυτή καθεαυτή: ανεργία, μορφολογία της απασχόλησης, αλλαγή της πρώτης απασχόλησης, τρόπο ανεύρεσης εργασίας, εισόδημα.
- Δύο ειδικά κεφάλαια που φωτίζουν περαιτέρω τη διαδικασία ένταξης: την επιχειρηματικότητα και τη θέση των γυναικών στο επάγγελμα του μηχανικού.
- Την αξιολόγηση από τους ερωτώμενους των σπουδών τους στο ΕΜΠ και των υπηρεσιών του Γραφείου Διασύνδεσης.

1. ΜΕΘΟΔΟΣ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Η έρευνα πεδίου διεξήχθη μεταξύ 20 Οκτωβρίου και 10 Δεκεμβρίου 1999 και βασίσθηκε σε δείγμα 536 διπλωματούχων μηχανικών του ΕΜΠ οι οποίοι απέκτησαν άδεια άσκησης επαγγέλματος μεταξύ 1991 και 1995. Ο βαθμός ανταπόκρισης ήταν 62,9%: από τους 853 αποφοίτους με τους οποίους προσπαθήσαμε να επικοινωνήσουμε απάντησαν οι 536. Το 7% των αποφοίτων ήταν αδύνατο να ανταποκριθεί δεδομένου ότι την περίοδο που διεξήχθη η έρευνα είτε υπηρετούσε τη στρατιωτική του θητεία, είτε βρισκόταν εκτός Ελλάδος¹. Το 27,1% στάθηκε αδύνατο να ευρεθεί, ενώ μόνο ένα 3% αρνήθηκε να απαντήσει. Το δείγμα αποτελεί το 11,6% του υπό μελέτη πληθυσμού και επελέγη με τη μέθοδο της τυχαίας στρωματοποιημένης δειγματοληψίας από τη βάση δεδομένων των μελών του ΤΕΕ. Η

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 : ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΑΝΑ ΤΟΠΟ ΔΙΑΜΟΝΗΣ

Τόπος διαμονής	% Κατανομή πληθυσμού	% Κατανομή δείγματος	Κατανομή δείγματος
Αττική	83,2%	84,7%	452
Περιφέρεια	16,8%	15,3%	82
Σύνολο	100,0%	100,0%	536

1. Ειδικότερα το 1,8% υπηρετούσε τη στρατιωτική του θητεία, το 1,8% σπούδαζε στο εξωτερικό και το 3,4% δούλευε στο εξωτερικό.

στρωματοποίηση του δείγματος έγινε αναφορικά με τρεις παραμέτρους: ειδικότητα, φύλο και τόπο διαμονής. Στους πίνακες 1,2 και 3 που ακολουθούν παρουσιάζονται οι κατανομές του πληθυσμού και του δείγματος σε σχέση με τις προαναφερθείσες παραμέτρους.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2 : ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΑΝΑ ΦΥΛΟ			
	% Κατανομή πληθυσμού	% Κατανομή δείγματος	Κατανομή δείγματος
Άνδρες	71,1%	68,8%	369
Γυναίκες	28,9%	31,1	167
Σύνολο	100,0%	100,0%	536

ΠΙΝΑΚΑΣ 3 : ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΑΝΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ			
Ειδικότητες ΕΜΠ	% Κατανομή πληθυσμού	% Κατανομή δείγματος	Κατανομή δείγματος
Πολιτικοί Μ.	25,1%	23,3%	125
Μηχανολόγοι Μ.	12,9%	12,3%	66
Ηλεκτρολόγοι Μ.	19,9%	22,0%	118
Αρχιτέκτονες Μ.	11,1%	10,6%	57
Χημικοί Μ.	13,1%	14,0%	75
Τοπογράφοι Μ.	9,9%	9,0%	48
Μεταλλειολόγοι Μ.	5,0%	5,4%	29
Ναυπηγοί Μ.	3,0%	3,4%	18
Σύνολο	100,0%	100,0%	536

Όπως παρατηρείται στον πίνακα 3, ο αριθμός των ναυπηγών του δείγματος (18 άτομα) δεν είναι επαρκής για να γίνουν αναλύσεις με την χρήση ποσοστών, ενώ ο αριθμός των μεταλλειολόγων δεν είναι παρά οριακά ικανοποιητικός. Το πρόβλημα ήταν εκ των προτέρων γνωστό, αλλά οι υπάρχουσες εναλλακτικές λύσεις δεν ήταν εφικτές. Για να διαθέτουμε ελάχιστες βάσεις 35 ή 40 ατόμων για όλες τις ειδικότητες έπρεπε, είτε να υπερδιπλασιάσουμε τον αριθμό του δείγματος, είτε να τροποποιήσουμε σημαντικά την κατανομή του δείγματος υπέρ των oligάρθμων ειδικοτήτων. Η πρώτη λύση προσέκρουε στον προϋπολογισμό του έργου, ενώ η δεύτερη στην αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος.

2. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ – ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ΤΟΥ ΕΜΠ

Στο προηγούμενο κεφάλαιο καταγράφηκε η κατανομή του υπό μελέτη πληθυσμού όσον αφορά στην ειδικότητα, στο φύλο και στον τόπο διαμονής. Προτού περάσουμε στο κύριο θέμα της μελέτης μας θεωρήσαμε καλό να παρουσιάσουμε εν συντομία μερικά δημογραφικά και εκπαιδευτικά χαρακτηριστικά των νέων αποφοίτων του ΕΜΠ που εντοπίστηκαν από την έρευνα πεδίου.

Ένα πρώτο ενδιαφέρον εύρημα είναι η επιβεβαίωση του σημαντικού ρόλου της οικογένειας. Παρόλο που το 80% των αποφοίτων του δείγματος είχαν ηλικία μεταξύ 29 και 34 ετών, περισσότεροι από ένας στους τρεις απόφοιτους (34,5%) εξακολουθεί να συγκατοικεί με τους γονείς του. Το ποσοστό συγκατοίκησης είναι πολύ μεγαλύτερο από ότι φαίνεται εκ πρώτης όψεως αν λάβει κανείς υπόψη του ότι το 43,1% των ερωτηθέντων δήλωσαν έγγαμοι και επομένως η ερώτηση περί συγκατοίκησης δεν τους αφορούσε. Αυτό σημαίνει ότι το 60% των ερωτηθέντων που δήλωσαν άγαμοι συγκατοικούν με τους γονείς τους. Ο σημαντικός ρόλος της οικογένειας αναδεικνύεται και στην ερώτηση αναφορικά με τις πηγές χρηματοδότησης που είχε ο απόφοιτος κατά τη διάρκεια των βασικών σπουδών του. Το 60% ανέφερε ως μοναδική πηγή χρηματοδότησης την οικογένεια, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για την προσωπική εργασία είναι 8,6%. Ένα 29,6% δήλωσε ότι συνδύασε τις δύο προαναφερθείσες πηγές χρηματοδότησης.

Ένα δεύτερο ενδιαφέρον χαρακτηριστικό είναι το επίπεδο εκπαίδευσης της οικογένειας των αποφοίτων. Παρατηρώντας τον πίνακα 1 διαπιστώνουμε ότι περίπου ένας στους δύο απόφοιτους (48,4%) έχει πατέρα κάτοχο πτυχίου της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 : ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΤΩΝ ΓΟΝΕΩΝ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ΕΜΠ				
Επίπεδο εκπαίδευσης	Δίπλωμα ΕΜΠ		Δίπλωμα ΕΜΠ + Μεταπτυχιακό	
	Πατέρας	Μητέρα	Πατέρας	Μητέρα
Πρωτοβάθμια	17,2%	25,0%	3,8%	6,7%
Δευτεροβάθμια	34,4%	50,0%	18,3%	42,3%
Τριτοβάθμια	48,4%	25,0%	77,9%	51,0%

Η διαφορά γίνεται ακόμη πιο εντυπωσιακή όταν εξετάσουμε τη σύνθεση των νέων αποφοίτων του ΕΜΠ που απέκτησαν μεταπτυχιακό τίτλο: τρεις στους τέσσερις (77,9%) έχουν πατέρα πτυχιούχο της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Τα ποσοστά είναι τόσο υψηλά που δεν νομίζουμε ότι χρειάζονται ιδιαίτερα σχόλια¹. Να σημειώσουμε ωστόσο ότι η αλματώδης

1. Για τη σχέση ανάμεσα στο εκπαιδευτικό επίπεδο των γονέων και στην εισαγωγή στα ΑΕΙ και ειδικότερα στις προνομιούχες σχολές (Πολυτεχνείο, Ιατρική), βλ. Μ. Τομαρά-Σιδέρη, «Εκπαιδευτική πορεία και κοινωνική καταγωγή», *Επιθεώρηση Κοινωνικών Ερευνών*, 1999, Νο 98-99.

ανάπτυξη μεταπτυχιακών προγραμμάτων στα ελληνικά ΑΕΙ τα τελευταία χρόνια πρέπει να έχει οδηγήσει σε σχετική μείωση των διαφορών στη πρόσβαση σε μεταπτυχιακές σπουδές. Τέλος, όπως ήταν αναμενόμενο το επίπεδο εκπαίδευσης της μπτέρας δίνει εκ πρώτης όψεως λιγότερο εντυπωσιακά αποτελέσματα. Αλλά αυτό ως γνωστόν οφείλεται στη διαφορά στο επίπεδο εκπαίδευσης που υπάρχει ανάμεσα σε άνδρες και γυναίκες στις παλαιότερες γενιές της ελληνικής κοινωνίας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2 : ΧΩΡΑ ΑΠΟΚΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΥ ΚΑΙ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΥ ΤΙΤΛΟΥ

Χώρα σπουδών	Μεταπτυχιακό	Διδακτορικό
Ελλάδα	12,5%	57,1%
Μ. Βρετανία	63,5%	28,6%
Η.Π.Α. – Καναδάς	21,2%	7,1%
Υπόλοιπη Ευρώπη	2,8%	7,2%

ΠΙΝΑΚΑΣ 3 : ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

Αντικείμενο	Μεταπτυχιακό	Διδακτορικό
Εμβάθυνση στο βασικό δίπλωμα	38,6%	65,0%
Οικονομικές και διοικητικές επιστήμες	28,1%	
Περιβάλλον	40,4%	7,9%
Πληροφορική-τηλεπικοινωνίες	4,4%	12,7%
Συνδυασμός εμβάθυνσης στο βασικό δίπλωμα με ένα από τα τρία προηγούμενα αντικείμενα	21,0%	22,3%

Τέλος, όσον αφορά στη συνέχιση των σπουδών μετά την απόκτηση του διπλώματος ΕΜΠ, ένας στους πέντε αποφοίτους (19,4%) του δείγματος είναι ήδη κάτοχος μεταπτυχιακού τίτλου και ένας στους είκοσι (5,4%) κάτοχος διδακτορικού τίτλου. Την περίοδο που διεξήχθη η έρευνα το 2,6% παρακολουθούσε μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών και το 7,6% εκπονούσε διδακτορική διατριβή. Αν λάβει επίσης κανείς υπόψη του ότι η έρευνα πεδίου διεξήχθη εντός της ελληνικής επικράτειας και επομένως δεν συμπεριελάμβανε τους απόφοιτους του ΕΜΠ που συνεχίζουν τις σπουδές τους στο εξωτερικό, μπορεί να υποθέσει κανείς ότι το ειδικό βάρος των κατόχων μεταπτυχιακών και διδακτορικών τίτλων θα συνεχίσει να αυξάνει στο προσεχές μέλλον. Επιπλέον, η γρήγορη ανάπτυξη μεταπτυχιακών προγραμμάτων από τα ελληνικά ΑΕΙ κατά τα τελευταία χρόνια αναμένεται να έχει αυξήσει αισθητά τον αριθμό αυτών που συνεχίζουν τις σπουδές τους μετά την απόκτηση του διπλώματος ΕΜΠ, για όσους πήραν άδεια άσκησης επαγγέλματος από το 1996 έως σήμερα. Απομένει βέβαια να διερευνηθεί αν αυτός ο «πληθωρισμός» μεταπτυχιακών και διδακτορικών τίτλων αντανακλά τη ζήτηση της ελληνικής οικονομίας για προσωπικό υψηλού εκπαιδευτικού επιπέδου ή είναι το αποτέλεσμα του οξυμένου ανταγωνισμού μεταξύ των νέων πτυχιούχων για να διασφαλίσουν τους όρους ένταξής τους στην αγορά εργασίας.

Αναφορικά με τη χώρα προέλευσης των μεταπτυχιακών τίτλων το πιο αξιοσημείωτο χα-

ρακτηριστικό είναι η συντριπτική υπεροχή των αγγλοσαξονικών χωρών και ιδιαίτερα της Μεγάλης Βρετανίας (63,5%). Οι χώρες της ηπειρωτικής Ευρώπης (Γερμανία, Γαλλία, Ιταλία, Βέλγιο, Αυστρία, ...) που άλλοτε προσέλκυαν αρκετούς έλληνες διπλωματούχους μηχανικούς² δεν ξεπερνούν το 3% των αποκτηθέντων μεταπτυχιακών τίτλων. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει επίσης και το αντικείμενο του μεταπτυχιακού τίτλου. Όπως παρατηρούμε στον πίνακα 3, το 38,6% των μεταπτυχιακών τίτλων αφορά στην εμβάθυνση στο βασικό δίπλωμα, το 21,0% στο συνδυασμό εμβάθυνσης στο βασικό δίπλωμα και άλλων αντικειμένων, ενώ το 40,4% σε τομείς «άσχετους» με το αντικείμενο της ειδικότητας. Την μερίδα του λέοντος στην τελευταία κατηγορία κατέχουν οι οικονομικές και διοικητικές επιστήμες που αποτελούν το 28,1% των μεταπτυχιακών τίτλων.

3. Βλέπε, ΤΕΕ, Έρευνα για την επαγγελματική κατάσταση και απασχόληση των διπλωματούχων μηχανικών. Πανελλαδική έρευνα σε Διπλωματούχους Μηχανικούς, Αθήνα, 1997, σελ. 15.

3. ΑΝΕΡΓΙΑ

Το 96,3% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι εργαζόταν κατά την περίοδο που διεξήχθη η έρευνα. Από αυτούς που δεν εργάζονταν το 1,5% δεν αναζητούσε εργασία. Ο βασικός λόγος ήταν για μεν τους άνδρες ότι περίμεναν να καταταγούν στο στρατό, για δε τις γυναίκες ότι περίμεναν παιδί. Κατά συνέπεια το ποσοστό ανεργίας διαμορφώνεται στο 2,2%. Ο αριθμός των ανέργων του δείγματος είναι τόσο μικρός (12 άτομα στα 536) που δεν επιδέχεται περαιτέρω στατιστικής ανάλυσης. Το ιδιαίτερα χαμηλό ποσοστό των ανέργων χρήζει όμως ιδιαίτερου σχολιασμού γιατί βρίσκεται σε αντίθεση με την κρατούσα αντίληψη περί ανεργίας των νέων μηχανικών. Π.χ. σύμφωνα με τα αποτελέσματα της τελευταίας πανελλαδικής έρευνας που διεξήγαγαν οι εταιρίες MRB Hellas AE και ORCO AE για λογαριασμό του ΤΕΕ, το ποσοστό ανεργίας για τους διπλωματούχους μηχανικούς που απέκτησαν άδεια άσκησης επαγγέλματος την δεκαετία του 90 ήταν της τάξης του 10%¹. Πώς μπορεί να δικαιολογηθεί μία τόσο μεγάλη διαφορά;

Ένα μέρος της παραπάνω διαφοράς πρέπει να οφείλεται στις διαφορετικές μεθοδολογίες που υιοθετήθηκαν από τις δύο έρευνες. Το δείγμα της μελέτης του ΤΕΕ αφορά στους μηχανικούς που απέκτησαν άδεια άσκησης επαγγέλματος έως την περίοδο που διεξήχθη η έρευνα πεδίου (25 Νοεμβρίου έως 20 Ιανουαρίου 1997). Αντίθετα, όπως έχει ήδη επισημανθεί, στο δείγμα της παρούσας έρευνας πεδίου δεν συμπεριλήφθησαν όσοι μηχανικοί του ΕΜΠ απέκτησαν άδεια άσκησης έως και τέσσερα χρόνια πριν τη διεξαγωγή της έρευνας. Είναι αναμενόμενο επομένως η έρευνα του ΤΕΕ να «υπερτιμά» το ποσοστό ανεργίας των νέων μηχανικών, ενώ η παρούσα να το «υποτιμά».

Ένα μέρος της διαφοράς όμως πρέπει να οφείλεται στο ότι οι νέοι μηχανικοί του ΕΜΠ αντιμετωπίζονται ευνοϊκότερα από την αγορά εργασίας σε σχέση με τους συναδέλφους τους που προέρχονται από ομόλογα Ιδρύματα του εσωτερικού ή του εξωτερικού. Στο προβάδισμα αυτό των αποφοίτων του ΕΜΠ σημαντικό ρόλο παίζει η ποιότητα του πτυχίου τους και το ιστορικό κύρος του Ιδρύματος, καθώς και το γεγονός ότι αυτοί που επιλέγουν νέους μηχανικούς σήμερα είναι στην πλειοψηφία τους παλιοί απόφοιτοι του ΕΜΠ και γνωρίζουν καλά το Ίδρυμα. Έτσι, στην ερώτηση αν πιστεύουν ότι οι εργοδότες προτιμούν τους διπλωματούχους του ΕΜΠ από τους απόφοιτους αντίστοιχων σχολών του εσωτερικού ή του εξωτερικού, το 44% των ερωτηθέντων (στην έρευνα πεδίου) απάντησε ναι, το 25,6% ίσως,

1. Τεχνικό Επιμελητήριο της Ελλάδας, Έρευνα για την επαγγελματική κατάσταση και απασχόληση των διπλωματούχων μηχανικών. Έκθεση αποτελεσμάτων, Αθήνα 1997, σελ. 19. Αξίζει να σημειωθεί ότι στο βαθμό που οι άνεργοι είναι πιο δύσκολο να ευρεθούν, και όταν ευρεθούν λιγότερο πιθανό να απαντήσουν, οι έρευνες πεδίου έχουν την τάση να υποεκτιμούν το ποσοστό ανεργίας. Ο κίνδυνος υποεκτίμησης της υπάρχουσας ανεργίας είναι αντιστρόφως ανάλογος του βαθμού ανταπόκρισης της έρευνας. Ο υψηλός βαθμός ανταπόκρισης της παρούσας έρευνας (63%) μας κάνει να πιστεύουμε ότι το ποσοστό ανεργίας που βρήκαμε για τους νέους απόφοιτους του ΕΜΠ δεν απέχει πολύ από την πραγματικότητα.

το 9,7% εξαρτάται από τη σχολή και μόνο το 20,7% απάντησε όχι. Ωστόσο, από τις εις βάθος συνεντεύξεις που πραγματοποιήθηκαν, προκύπτουν ενδείξεις ότι το προβάδισμα των αποφοίτων του ΕΜΠ, δεν τεκμηριώνεται πλέον εύκολα και εξακολουθεί μεν να υπάρχει αλλά τείνει να περιορισθεί.

Βέβαια, το ποσοστό ανεργίας τη περίοδο που διεξήχθη έρευνα πεδίου δεν είναι ο μεθοδολογικά σωστός τρόπος για να εκτιμηθεί η δυσκολία (ή η ευκολία) ένταξης των αποφοίτων στην αγορά εργασίας. Η παραπάνω έννοια έχει καθαρά δυναμική χροιά και δεν μπορεί να προσεγγιστεί από στατικές μεταβλητές όπως το ποσοστό ανεργίας σε μία συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Γι' αυτό το λόγο συμπεριλήφθηκε στο ερωτηματολόγιο ερώτηση η οποία αφορούσε στο χρόνο που έκανε ο ερωτώμενος να βρει απασχόληση αντίστοιχη του επιπέδου σπουδών του. Από την ερώτηση εξαιρέθηκαν οι ελεύθεροι επαγγελματίες με ή χωρίς προσωπικό, αλλά συμπεριλήφθησαν οι ελεύθεροι επαγγελματίες σε έναν εργοδότη (οιονεί μισθωτοί). Τα αποτελέσματα ήρθαν να επιβεβαιώσουν την άποψη σύμφωνα με την οποία οι νέοι απόφοιτοι του ΕΜΠ εντάσσονται με προνομιακούς όρους στην αγορά εργασίας. Παρόλη την διαφορά που παρουσιάζει ο μέσος όρος (3 μήνες) από τη διάμεσο² (2 μήνες), η ταχύτητα με την οποία ενσωματώθηκαν στην αγορά εργασίας οι νέοι απόφοιτοι του ΕΜΠ αποτελεί αξιοζήλευτο επίτευγμα, ειδικά αν λάβει κανείς υπόψη του το πρόβλημα της ανεργίας των πτυχιούχων στην Ελλάδα³. Ενδεικτικό των ευνοϊκών όρων ένταξης των αποφοίτων του ΕΜΠ είναι ότι οι διαφοροποιήσεις στο χρόνο ένταξης δεν φαίνεται να έχουν συνέπειες για την μετέπειτα εξέλιξη των αποφοίτων. Η συσχέτιση που επιχειρήθηκε ανάμεσα στο χρόνο ένταξης και το εισόδημα των αποφοίτων αποδείχτηκε στατιστικά ασήμαντη⁴.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 : ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΚΑΙ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ ΕΥΡΕΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

Χρόνος εύρεσης εργασίας	Ποσοστιαία κατανομή	Αθροιστική κατανομή
0-2 μήνες	56,8%	56,8%
2,1 – 4 μήνες	21,5%	78,3%
4,1 – 6 μήνες	10,7%	89,0%
6 μήνες και άνω	11,0%	100,0%

2. Η διάμεσος μίας μεταβλητής είναι η τιμή κάτω από την οποία βρίσκεται το 50% και πάνω από την οποία το άλλο 50% των τιμών της μεταβλητής. Το πλεονέκτημα της διαμέσου έναντι του μέσου όρου είναι ότι δεν επηρεάζεται από τις ακραίες τιμές της μεταβλητής.

3. Από τη διεθνή βιβλιογραφία προκύπτει ότι η ζήτηση μηχανικών πανεπιστημιακού επιπέδου βρίσκεται σε πολύ υψηλό επίπεδο, δεδομένου ότι τα ποσοστά ανεργίας παραμένουν ιδιαίτερα χαμηλά σε χώρες όπως η Γαλλία, η Γερμανία, ο Καναδάς, οι ΗΠΑ και το Ηνωμένο-Βασίλειο. Σύμφωνα με στοιχεία του CNISF (1997), “12ème enquête sur la situation socio-économique des ingénieurs”, η ένταξη των νέων μηχανικών γίνεται σχετικώς πολύ γρήγορα, π.χ. δεν ξεπερνά τους 6 μήνες στη Γαλλία για αυτό και δεν γίνεται κάποια συγκεκριμένη έρευνα απομονωμένα για τον τρόπο ένταξης των νέων μηχανικών στην Γαλλία. Το επάγγελμα του μηχανικού θεωρείται στη Βόρεια Αμερική και στην Ευρώπη, με κάποια μικρή εξαίρεση το Ηνωμένο-Βασίλειο, από τα πιο επιλεκτικά και προνομιούχα επαγγέλματα, που συνοδεύονται με υψηλές αποδοχές και θέσεις μεγάλης υπευθυνότητας και ισχύος.

4. Συντελεστές Kendall (-0,148) και Spearman (-0,171).

Πρέπει βέβαια να σημειωθεί ότι για μία συνολική εκτίμηση των όρων ένταξης των νέων διπλωματούχων μηχανικών του ΕΜΠ, η ταχύτητα ένταξης πρέπει να συνεκτιμηθεί με άλλες μεταβλητές όπως οι απολαβές και οι συνθήκες εργασίας (π.χ. ωράριο). Σε μία αγορά εργασίας που χαρακτηρίζεται από μεγάλο βαθμό «ευελιξίας» (flexibility), η υψηλή ταχύτητα ένταξης μπορεί να συνυπάρχει με χαμηλούς μισθούς και σκληρές συνθήκες εργασίας. Μία τέτοια όμως κατάσταση της αγοράς εργασίας συνήθως έχει ως βασικό της αποτέλεσμα ένα υψηλό δείκτη αλλαγής της απασχόλησης (turn-over). Παρά το γεγονός ότι από τους μηχανικούς του ΕΜΠ που μετακινήθηκαν από την αρχική τους απασχόληση, το 43% εργαζόταν ως ελεύθεροι επαγγελματίες σε ένα εργοδότη και το 12% ως μισθωτοί με σύμβαση ορισμένου χρόνου, η κινητικότητα μετά την εύρεση της αρχικής απασχόλησης είναι χαμηλή. Περίπου ένας στους δύο ερωτηθέντες δεν έχει ακόμη αλλάξει απασχόληση, και ο μέσος όρος της παραμονής στην πρώτη απασχόληση (αυτών που άλλαξαν) ήταν 26,5 μήνες⁵.

Τέλος, διαπιστώνεται στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση των διαφόρων ειδικοτήτων αναφορικά με το χρόνο εύρεσης της πρώτης απασχόλησης. Όπως φαίνεται και στο παρακάτω διάγραμμα, οι ειδικοί των χημικών και των μεταλλειολόγων μηχανικών αντιμετωπίζουν τις μεγαλύτερες δυσκολίες στην ένταξή τους στην αγορά εργασίας. Αυτό ήταν μάλλον αναμενόμενο δεδομένης της κρίσης που αντιμετωπίζουν οι παραδοσιακοί βιομηχανικοί κλάδοι και ο κλάδος των ορυχείων –μεταλλείων στην Ελλάδα. Αντίθετα, η κρίση των ναυπηγείων δεν φαίνεται να έχει επιπτώσεις στην απασχόληση των ναυπηγών οι οποίοι έχουν την διέξοδο των ναυτιλιακών εταιρειών και των νηογυμνάσιων.



5. Για περισσότερα βλ. το σχετικό κεφάλαιο για την αλλαγή απασχόλησης.

4. ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

Τα τελευταία χρόνια γίνεται πολλή συζήτηση για το είδος της απασχόλησης που καλούνται να επιλέξουν οι διπλωματούχοι μηχανικοί και τη σχέση που μπορεί να διαμορφώνεται ανάμεσα στο ανθρώπινο δυναμικό που ζητά ο παραγωγικός χώρος και τις σπουδές που προσφέρουν τα προγράμματα των πανεπιστημιακών ιδρυμάτων. Στο παρελθόν ορισμένοι αναγόρευαν το θέμα της «ετεροαπασχόλησης» σε μείζον πρόβλημα, που εκφράζει την αδυναμία της οικονομίας να αξιοποιήσει το τεχνικό δυναμικό της χώρας και την απαξίωση των προσόντων των νέων διπλωματούχων μηχανικών. Σήμερα παρουσιάζεται έντονα ένα νέο ζήτημα που αφορά στη μορφή απασχόλησης του μηχανικού που απασχολείται κάτω από συνθήκες εξαρτημένης εργασίας αλλά το υπάρχον θεσμικό πλαίσιο τον κατατάσσει ως «ελεύθερο επαγγελματία».

Η σύνθεση των νέων μηχανικών ΕΜΠ του δείγματος αναφορικά με τον τύπο απασχόλησης (ή εργασιακής σχέσης) δίνεται από τον πίνακα 1.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 : ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ΕΜΠ ΑΝΑ ΤΥΠΟ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

Τύπος απασχόλησης	Κατανομή
Ελεύθερος επαγγελματίας με προσωπικό (εργοδότης)	9,1%
Ελεύθερος επαγγελματίας χωρίς προσωπικό	18,4%
Ελεύθερος επαγγελματίας σε ένα εργοδότη (οιονεί μισθωτός)	27,3%
Μόνιμος δημόσιος υπάλληλος	5,5%
Μισθωτός με σύμβαση αορίστου χρόνου	34,1%
Μισθωτός με σύμβαση ορισμένου χρόνου	5,7%
Σύνολο	100%

Παρατηρούμε ότι από τους νέους μηχανικούς του ΕΜΠ ένα αξιόλογο ποσοστό (9%) διοικεί ήδη επιχειρηματικές μονάδες με προσωπικό. Ένα διπλάσιο ποσοστό (18%) αποτελούν οι μεμονωμένοι ελεύθεροι επαγγελματίες, ενώ είναι ακριβώς τριπλάσιο (27%) το ποσοστό εκείνων που ανήκουν στη σχετικά νέα κατηγορία εργαζομένων, οι οποίοι θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν ως «οιονεί μισθωτοί». Η νέα αυτή κατηγορία πρωτο-εμφανίστηκε στην Ελλάδα μάλλον στις μικρές ιδιωτικές επιχειρήσεις, και ειδικά στα τεχνικά γραφεία, και αναπτύχθηκε ως στρατηγική επιβίωσης αυτών των μικρών επιχειρηματικών μονάδων απέναντι στις αυξομειώσεις της ζήτησης¹. Σήμερα έχει επεκταθεί και στο δημόσιο τομέα, όπου λόγω

1. Από την άποψη του τύπου των επιχειρήσεων που απασχολούν νέους μηχανικούς του ΕΜΠ, παρατηρούμε ότι πάνω από τις μισές (53,4%) είναι ανεξάρτητες προσωπικές ή οικογενειακές επιχειρήσεις και ακολουθούν με ποσοστά που κυμαίνονται από 17% ως 13% οι ανεξάρτητες πολυμετοχικές, τα μέλη ομίλων επιχειρήσεων και οι θυγατρικές ξένων πολυεθνικών. Στις θυγατρικές πολυεθνικών, το 88% των μισθωτών είχε σύμβαση αορίστου χρόνου, στα μέλη ομίλων 79,1%, στις ανεξάρτητες πολυμετοχικές 53,7%, ενώ στις προσωπικές και οικογενειακές επιχειρήσεις μόνον 33,7%. Τα αντίστοιχα ποσοστά για τους οιονεί μισθωτούς ήταν 6%, 17,9%, 40,3% και 63,3%.⁵

της απαγόρευσης των προσλήψεων ή και της αυστηρής ρύθμισης των διαδικασιών πρόσληψης επινοήθηκαν πλάγιοι τρόποι αύξησης του διαθέσιμου ανθρώπινου δυναμικού, προκειμένου να εκτελεστούν προγράμματα και άλλες ανειλημμένες υποχρεώσεις.

Το ίδιο φαινόμενο έχει πάρει ιδιαίτερη έκταση στην γειτονική μας Ιταλία, όπου χαρακτηρίζεται ως «παρα-υπαγωγή» (para-subordination), και έχει προκαλέσει έντονο προβληματισμό σχετικά με την διαμόρφωση ενός νέου θεσμικού πλαισίου το οποίο να αναγνωρίζει δικαιώματα εξαρτημένης εργασίας στους οιονεί μισθωτούς. Ο βαθμός αναγνώρισης τέτοιων δικαιωμάτων αποτελεί το επίκεντρο μίας διαμάχης που έχει πάρει ιδιαίτερη έκταση την τελευταία δεκαετία². Συγχρόνως, η τάση σε διεθνές επίπεδο να γίνει πιο ευέλικτη η αγορά εργασίας έχει ως συνέπεια να εξαπλώνεται η κατηγορία του οιονεί μισθωτού και σε άλλες χώρες (ιδιαίτερα στον κλάδο των υπηρεσιών στις επιχειρήσεις) όπου μέχρι πρότινος ήταν εντελώς περιθωριακή. Σύμφωνα με τους B. Gazier και N. Thévenot³ τα παραδοσιακά σύνορα ανάμεσα στη μισθωτή εργασία και την επιχειρηματική δραστηριότητα γίνονται όλο και περισσότερο περατά (βλ. πίνακα 2), με αποτέλεσμα να εμφανίζονται νέες κατηγορίες εργαζομένων, των οποίων το καθεστώς απασχόλησης έχει έναν υβριδικό χαρακτήρα, σε σχέση με τα ισχύοντα καθεστώτα. Σ' αυτές πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι:

ΠΙΝΑΚΑΣ 2 : ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑ ΣΤΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ

Σύμφωνα με Morin M.L.: (dir), Y. Dupuy, F. Larre, S. Sublet, *Prestation de travail et activité de service*, Documentation Française, 1999

Κίνδυνος παροχής Οργάνωση εργασίας	Yi (ατομικός)	Yai+bc* (μικτός)	Yc (συλλογικός)
Xi (ατομική)	1 Ανεξάρτητη εργασία	4 Συμβάσεις μακράς διάρκειας για ατομικούς υπεργολάβους	7 Μισθωτός με διοικητικές αρμοδιότητες μερικής απασχόλησης
Xai+bc* (μικτή)	2 Αλληπάλληλες ατομικές "αποστολές" (έργα) σε επιχείρηση	5 Ενδιάμεση μορφή κινητοποίησης της εργασίας	8 Οργάνωση της εργασίας ανά έργο ή "αποστολή"
Xc (συλλογική)	3 Ατομική παρέμβαση σε επιχείρηση, μισθωτός σε τρίτον (πχ merchandising)	6 Εξατομίκευση των αμοιβών	9 Μισθωτή εργασία

Οι συντελεστές a και b ($a + b = 1$) δείχνουν ότι οι ατομικές (i) και κοινωνικές (c) διαστάσεις του κινδύνου αναμειγνύονται και μπορεί να ποικίλουν κατά περίπτωση.

2. Βλ. M.V. Ballestrero, "Le travail parasubordonné en Italie", Note pour le Commissariat Général du Plan, 1997, Paris.

3. Gazier B., Thévenot N.: «Analysing business services employment - Some theoretical and methodological remarks», in *The Job creation potential of the service sector in Europe*, draft final report edited by D. Anxo and D. Storrie, Centre for European Labour Market Studies, Sweden, European Employment Observatory Research Network.

- Εκδηλώνεται τάση μεταφοράς περισσότερης ευθύνης στον μισθωτό εργαζόμενο, ώστε να αντιμετωπιστούν από κοινού με τον εργοδότη οι αβεβαιότητες της αγοράς (διάχυση του κινδύνου)
- Η τάση αυτή πρέπει να συνδυαστεί με διάφορες εναλλακτικές οργανωτικές επιλογές της επιχείρησης, ανάλογα με τις μονάδες όπου θα γίνεται η διαχείριση του κινδύνου.

Στον ανωτέρω πίνακα οι κυψέλες 1 και 9 αντιστοιχούν στις παραδοσιακά γνωστές μορφές απασχόλησης, όπου και ο φορέας ανάληψης του κινδύνου είναι σαφώς προσδιορισμένος. Οι υπόλοιπες πλν της 5 είναι επίσης μορφές απασχόλησης που εφαρμόζονται στην καθημερινή πρακτική και στις οποίες συμμετέχει κατά κύριο λόγο ο ένας από τους δυο "εταίρους": το άτομο (2, 3) ή η οργάνωση (4, 7, π.χ. επιχείρηση). Στις κυψέλες 6 και 8 οι αρμοδιότητες του ατόμου είναι σαφείς και η αμοιβή καθορίζεται με βάση την απόδοση. Η κυψέλη 5 αντιστοιχεί σε μορφές ισοδύναμου (κατά προσέγγιση) επιμερισμού του κινδύνου, π.χ. για την κοστολόγηση και την τιμολόγηση των παρεχομένων υπηρεσιών, την ποιότητα, την πολιτική προς τους πελάτες κτλ..

Πολλά συζήτηση επίσης γίνεται για την διπλο-απασχόληση των μηχανικών, που μπορεί να θεωρηθεί ως ένα ακόμη δείγμα της "ρευστοποίησης" ή της "υβριδοποίησης" της αγοράς εργασίας. Αυτή κατ' αρχήν αφορά στους μισθωτούς, οι οποίοι αναζητούν τρόπους αύξησης του εισοδήματός τους. Τα στοιχεία δείχνουν ότι 18,3% των νέων μηχανικών ασκεί και παράλληλη εργασία. Το 77,6% αυτών που ασκούν και δεύτερη απασχόληση είναι μισθωτοί οι οποίοι ασκούν παράλληλα "ελεύθερο επάγγελμα" (αυτοαπασχολούμενοι και εργοδότες). Οι μισθωτοί που έχουν και δεύτερη απασχόληση προέρχονται αναλογικά, περισσότερο από τον ευρύτερο δημόσιο τομέα και λιγότερο από τον ιδιωτικό. Συγκεκριμένα, το 71,4% αυτών έχει κύρια απασχόληση σε ιδιωτική επιχείρηση ή γραφείο και το 28,5% απασχολείται σε δημόσια υπηρεσία ή δημόσια επιχείρηση ενώ τα αντίστοιχα ποσοστά για το σύνολο του δείγματος είναι 80,1% και 19,9%⁴.

Ένα ακόμη σημαντικό ζήτημα που τίθεται από δεκαετίες έχει σχέση με το **αντικείμενο της απασχόλησης** των μηχανικών. Ο πληθυσμός που μελετήθηκε δείχνει ότι μόνον το 45% των νέων μηχανικών εργάζεται στους κλασικούς χώρους της μεταποίησης, των ορυχείων, του ηλεκτρισμού, της ύδρευσης και των οικοδομών -κατασκευών, με προεξάρχουσες τις τελευταίες, που καλύπτουν το 31% του συνόλου, αφήνοντας τη μεταποίηση στο 12%. Το υπόλοιπο 55% βρίσκεται κατανεμημένο στους διάφορους κλάδους των υπηρεσιών, μερικές από τις οποίες έχουν πλέον έντονο τεχνολογικό περιεχόμενο. Στις επικοινωνίες απασχολείται το 5,5%, στην παραγωγή και στο εμπόριο λογισμικού το 2,5%, στις μεταφορές το 2,4%, στην εκπαίδευση 5,9%, στην έρευνα 2,7% και στις συμβουλευτικές υπηρεσίες προς τρίτους 13,6%. Στη δημόσια διοίκηση και την άμυνα απασχολείται το 8,1%.

Οι αρμοδιότητες που ασκούν αυτοί που εργάζονται σε επιχειρήσεις έχουν ως ακολούθως: Το 62% καλύπτει ανάγκες της παραγωγής στο εργοστάσιο ή το εργοτάξιο και ανάγκες σε μελέτες. Το 7,3% ασχολείται με έρευνα, ανάπτυξη και δοκιμές μέσα στην επιχείρηση,

4. Τα αποτελέσματα της έρευνας πρέπει να υποεκτιμούν το μέγεθος της παράλληλης απασχόλησης στους μισθωτούς των δημοσίων υπηρεσιών, δεδομένου ότι στους τελευταίους υπάρχει νομικό κώλυμα στην διατήρηση παράλληλης απασχόλησης.

1,8% με εκπαίδευση-κατάρτιση, 5,2% με διαχείριση έργων, 2,3% με τη διασφάλιση της ποιότητας, ενώ 7,8% έχει εμπορικές δραστηριότητες (προώθηση πωλήσεων, εξυπηρέτηση πελατών κτλ) και 1,8% διευθυντικές δραστηριότητες. Αντίστοιχα, από αυτούς που εργάζονται σε δημόσιες υπηρεσίες το 37% δραστηριοποιείται σε διαμόρφωση πολιτικής, σχεδιασμό προγραμμάτων και μελέτες, 26% σε ελέγχους, τήρηση κανονισμών, έκδοση αδειών, επίβλεψη και παρακολούθηση τεχνικών έργων, 19% σε έρευνα και 8% σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3 : ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΑΝΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ

Ειδικότητες	Παραγωγή, επίβλεψη, μελέτες	Εμπορικές, διοικητικές, οικονομικές αρμοδ.	Άλλες (τεχνικές) αρμοδιότητες
Αρχιτέκτονες Μ	94,1%	5,9%	0,0%
Πολιτικοί Μ.	82,7%	16,4%	0,9%
Μηχανολόγοι Μ.	57,2%	33,9%	8,9%
Τοπογράφοι Μ.	87,5%	12,5%	0,0%
Ηλεκτρολόγοι Μ.	39,8%	21,4%	38,8%
Χημικοί Μ.	21,0%	52,6%	26,4%
Μεταλλειολόγοι Μ.	48,0%	36,0%	16,0%
Σύνολο ειδικοτήτων	61,6%	24,1%	14,3%

Στον πίνακα 3 παρουσιάζεται η κατανομή των αρμοδιοτήτων στην επιχείρηση για τις διάφορες ειδικότητες⁵. Παρατηρούμε ότι το κλασικό τρίπτυχο αρμοδιοτήτων του νέου μηχανικού, «παραγωγή – επίβλεψη – μελέτες», παρουσιάζει μειωμένο ειδικό βάρος στις λεγόμενες βιομηχανικές ειδικότητες (χημικοί, ηλεκτρολόγοι, μεταλλειολόγοι, μηχανολόγοι μηχανικοί). Φαίνεται επίσης ότι η αύξουσα σημασία των εμπορικών, διοικητικών και οικονομικών αρμοδιοτήτων δεν αφορά μόνο στις ειδικότητες των χημικών και μεταλλειολόγων μηχανικών οι οποίες πλήττονται από την κρίση της χημικής βιομηχανίας και του κλάδου των ορυχείων-μεταλλείων. Ακόμη και στους ηλεκτρολόγους μηχανικούς, οι οποίοι αντιμετωπίζουν μεγάλη ζήτηση, ένας στους πέντε (21,4%) δηλώνει ως κύριο αντικείμενο εμπορικές, διοικητικές και οικονομικές αρμοδιότητες.

Τα στοιχεία αυτά δεν τεκμηριώνουν πρόβλημα εκτεταμένης “ετεροαπασχόλησης” των νέων μηχανικών, το οποίο κατά καιρούς προβάλλεται από διάφορες πλευρές. Επειδή όμως το ζήτημα έχει απασχολήσει τον κλάδο και τα συλλογικά του όργανα, θεωρούμε σκόπιμη μια πιο αναλυτική θεώρησή του.

5. Ο αριθμός των υποκειμένων του δείγματος που απασχολείται στις δημόσιες υπηρεσίες δεν είναι αρκετά μεγάλος για να εξαχθούν συμπεράσματα για κάθε ειδικότητα ξεχωριστά. Παρομοίως, όπως έχει ήδη αναφερθεί στην αρχή του πρώτου μέρους, ο αριθμός των ναυπηγών του δείγματος δεν είναι αρκετός για να γίνουν αναλύσεις με τη χρήση ποσοστών.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΠΟΣΑΦΗΝΙΣΗ ΤΟΥ ΟΡΟΥ «ΕΤΕΡΟΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ»

Η ετεροαπασχόληση κλιμακώνεται *οριζόντια* και *κάθετα* σε σχέση με το προεξοφλούμενο κύριο αντικείμενο του επαγγέλματος του διπλωματούχου μηχανικού.

Η οριζόντια επαγγελματική μετατόπιση αναφέρεται σε άλλα γνωστικά πεδία για τα οποία εκτιμάται ότι απαιτείται επίσης πανεπιστημιακού επιπέδου εκπαίδευση. Η κάθετη μετατόπιση αναφέρεται σε πεδία άλλων “χαμηλότερων” επιπέδων εκπαίδευσης. Συνήθως, για τις ειδικότητες του πολιτικού, μηχανολόγου, τοπογράφου, ηλεκτρολόγου, μεταλλειολόγου, χημικού και ναυπηγού μηχανικού η προσδοκώμενη απασχόληση αναφέρεται σε εργασία οργάνωσης, παρακολούθησης, ελέγχου λειτουργίας εργοστασίου παραγωγής προϊόντων ή εργοταξίου κατασκευής έργων. Η απασχόληση σε άλλες θέσεις εργασίας μέσα σε επιχειρήσεις παραγωγής προϊόντων ή κατασκευής έργων (εμπορική προώθηση, προμήθειες, διοίκηση προσωπικού, πληροφορική υποστήριξη, τεχνολογική έρευνα, οικονομική διαχείριση κτλ) μπορεί επίσης να θεωρηθεί ότι εμπίπτει στο κύριο αντικείμενο του διπλωματούχου μηχανικού. Η απασχόληση σε όμοιες θέσεις αλλά σε επιχειρήσεις άλλων κλάδων (υπηρεσίες) ή και η αυτοαπασχόληση έχουν κατά καιρούς αντιμετωπιστεί ως “ετεροαπασχόληση”. Παραδείγματα:

- Εμπορική αντιπροσώπευση προϊόντων, συναφών ή μη με το γνωστικό αντικείμενο του διπλώματος,
- Παροχή υπηρεσιών συμβούλου οργάνωσης,
- Διδασκαλία σε εκπαιδευτικό οργανισμό,
- Έρευνα σε ερευνητικό ίδρυμα,
- Διοίκηση σε δημόσια υπηρεσία, μη σχετιζόμενη άμεσα με το γνωστικό αντικείμενο του διπλώματος.

Η μετατόπιση της απασχόλησης των μηχανικών στο χώρο των υπηρεσιών είναι φυσικό επακόλουθο της χρήσης της τεχνολογίας σε όλους τους κλάδους της οικονομίας, όπως ήδη υπογραμμίζεται στην αρχή της ενότητας αυτής και δύσκολα μπορεί να θεωρηθεί ότι υποβαθμίζει το επαγγελματικό κύρος. Αντίθετα, θα μπορούσε να υποστηριχθεί ότι η διεύρυνση της απασχόλησης των μηχανικών στην έρευνα, τη διδασκαλία, την παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών μάλλον αναβαθμίζει τη θέση και το ρόλο τους στη σύγχρονη αναπτυξιακή διαδικασία.

Πραγματική υποβάθμιση μπορεί να θεωρηθεί η απασχόληση με εξαρτημένη σχέση ή η αυτοαπασχόληση σε δραστηριότητα που εκτιμάται ότι απαιτεί χαμηλότερο εκπαιδευτικό επίπεδο από το πανεπιστημιακό. Π.χ.

- Εργασία επιπέδου επιστάτη σε εργοστάσιο παραγωγής προϊόντων ή εργοτάξιο κατασκευής έργων,
- Διοικητική εργασία με απλό και επαναλαμβανόμενο χαρακτήρα,
- Τοποθέτηση στην αγορά προϊόντων χωρίς ιδιαίτερο τεχνολογικό περιεχόμενο.

Το θέμα ελάχιστα έχει μελετηθεί στο παρελθόν, ίσως γιατί θεωρείται μειωτικό και αποσιωπάται.

Για να διερευνήσουμε περισσότερο το ζήτημα ρωτήσαμε τους νέους μηχανικούς του ΕΜΠ κατά πόσο είναι ικανοποιημένοι από την εργασία τους. Από το σύνολο του δείγματος, 15% δήλωσαν ότι θεωρούν την εργασία τους προσωρινή και προσδοκούν κάτι καλλίτερο⁶. Από αυτούς οι τρεις στους τέσσερις (76%) εργάζονται σε ιδιωτικές επιχειρήσεις και γραφεία, ενώ οι υπόλοιποι (24%) σε δημόσιες υπηρεσίες και επιχειρήσεις. Αν λάβουμε υπόψη ότι σε δημόσιες υπηρεσίες και επιχειρήσεις απασχολείται το 17% του δείγματος, η αναλογία των

6. Από την άλλη πλευρά ένα 54% του δείγματος απαντά ότι “το ασκούμενο επάγγελμα είναι ενδιαφέρον και σκοπεύει να παραμείνει σε αυτό για αρκετό καιρό”, ενώ ένα επιπλέον 20% δηλώνει ότι “θα παρέμενε αν είχε κάποια εξέλιξη ή καλύτερη αμοιβή” (δεν απαντά το 11%).

δυσανεστημένων είναι σχετικά μεγαλύτερη στη δημόσια διοίκηση. Μεταξύ των δυσανεστημένων στις δημόσιες υπηρεσίες, το 63% ασκεί καθήκοντα έρευνας, μελετών και διδασκαλίας. Μεταξύ των απασχολούμενων σε επιχειρήσεις το 46% εργάζεται στην παραγωγή (εργοστάσιο και εργοτάξιο), 26% σε έρευνα, μελέτες και διδασκαλία και 8% ασχολείται με χρηματο-οικονομική διαχείριση και πωλήσεις. Το μεγάλο ποσοστό των δυσανεστημένων στην “παραγωγή”, αν συγκριθεί με το μερίδιο που έχει η παραγωγή στο σύνολο της απασχόλησης του δείγματος (35%) δείχνει ότι πιθανόν να υπάρχει πρόβλημα με το βαθμό αξιοποίησης των ικανοτήτων στον χώρο αυτό ή με τις εργασιακές σχέσεις. Το αντίθετο συμβαίνει με την έρευνα - μελέτες - διδασκαλία, όπου στο σύνολο του δείγματος η συμμετοχή των τομέων αυτών καλύπτει το 36%, ενώ για τα χρηματο-οικονομικά και τις πωλήσεις η αναλογία διατηρείται (11% του συνόλου).

Αναφορικά με τον τύπο εργασιακής σχέσης, μεταξύ αυτών που δηλώνουν δυσανεστημένοι (15% του συνόλου) το 40% είναι “ελεύθεροι επαγγελματίες σε έναν εργοδότη” (27% στο σύνολο). Η κατηγορία αυτή των επαγγελματιών είναι η πλέον δυσανεστημένη, η δε δυσανεσκειά είναι πολύ μεγαλύτερη για όσους εργάζονται σε δημόσιες υπηρεσίες απ’ ότι στους εργαζόμενους σε επιχειρήσεις. Αντίθετα, οι εργοδότες εμφανίζουν το μεγαλύτερο ποσοστό ικανοποίησης ενώ μεταξύ των μισθωτών περίπου ένας στους δυο δηλώνει πλήρως ικανοποιημένος¹.

Τα στοιχεία αυτά, χωρίς να απαντούν ευθέως στο ερώτημα της πιθανής υποβάθμισης του αντικείμενου της εργασίας των νέων μηχανικών του ΕΜΠ, δείχνουν ότι αυτές οι περιπτώσεις, αν υπάρχουν, είναι περιορισμένες και συνδέονται περισσότερο με τις παραδοσιακές αρμοδιότητες (εργοστάσιο, εργοτάξιο). Επίσης, η δυσανεσκειά των εργαζομένων συνδέεται περισσότερο με τη σχέση εργασίας, ειδικότερα δε στο δημόσιο τομέα, παρά με το αντικείμενο αυτής.

Ας σημειωθεί τέλος ότι το ζήτημα της ετεροαπασχόλησης συναντάται μόνον στην αμερικανική βιβλιογραφία, ενώ στις ευρωπαϊκές χώρες δεν γίνεται ιδιαίτερη νύξη, πιθανότατα γιατί δεν αναγνωρίζεται ανάγκη συγκέντρωσης της απασχόλησης των μηχανικών σε ορισμένους κλάδους και αρμοδιότητες. Κατά κανόνα ο μηχανικός (engineer) θεωρείται άτομο ικανό το οποίο έχει προετοιμαστεί και έχει αποκτήσει τις κατάλληλες δεξιότητες για να εργαστεί και να προσαρμοστεί σε ένα μεγαλύτερο φάσμα επαγγελματικών δραστηριοτήτων. Το θέμα της ετεροαπασχόλησης επομένως δεν τίθεται στην Ευρώπη⁷. Στις ΗΠΑ, σύμφωνα με τους δείκτες της National Science Foundation, “*Science and Engineering indicators 1998*”, όπου αναφέρεται το θέμα της ετεροαπασχόλησης (“involuntary out-of-field employment”), παρατηρούμε χαμηλά ποσοστά ετεροαπασχόλησης των μηχανικών στο σύνολό τους το 1995 (3,7%) σε σχέση με άλλες ειδικότητες, π.χ. Social sciences 5,5%, Physical sciences 5,3%, Math and computer sciences 6,2%⁷.

7. Βλ. G. Benguigi, D. Monjardet, “Le travail des ingénieurs”, Culture Technique, 1984, No 12. Επίσης, J. Saglio, “Les ingénieurs sont-ils des patrons comme les autres?”, Culture Technique, 1984, No 12.

8. Στις παραμέτρους που επηρεάζουν την απασχόληση των νέων μηχανικών περιλήφθηκε και το μέγεθος των επιχειρήσεων στις οποίες αυτοί απασχολούνται. Το 60% των μονάδων απασχολεί μέχρι 50 άτομα, ενώ το 34% κάτω από 10 άτομα. Το 17% των μονάδων απασχολεί 100 ως 500 άτομα και το 12% πάνω από 500 άτομα. Όπως είναι προφανές, οι αναλογίες αυτές διαφέρουν από τις αναλογίες που επικρατούν στο σύνολο της οικονομίας, η οποία αποτελείται από πολύ μεγαλύτερο ποσοστό μικρών μονάδων. Είναι φανερό ότι οι πολύ μικρές μονάδες δεν χρησιμοποιούν στελέχη με επίπεδο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, ενώ αυτό συμβαίνει στις μεγαλύτερες.

5. ΑΛΛΑΓΗ ΤΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

Η αλλαγή απασχόλησης των νεοεισερχομένων στην αγορά εργασίας αποτελεί σημαντικό δείκτη για τις συνθήκες που επικρατούν σ’ αυτήν. Η υψηλή κινητικότητα είναι κυρίως συνυφασμένη με δύο ακραίες μορφές αγοράς εργασίας. Στην πρώτη περίπτωση οι όροι ένταξης στην αγορά εργασίας είναι δυσμενείς: δεν υπάρχουν αρκετές θέσεις εργασίας και οι προσφερόμενες θέσεις δεν ανταποκρίνονται στις προσδοκίες των ενδιαφερομένων. Κατά συνέπεια η πρώτη απασχόληση αποτελεί λύση ανάγκης για τον ενδιαφερόμενο ο οποίος βρίσκεται σε διαρκή αναζήτηση νέας εργασίας. Στη δεύτερη περίπτωση, η ύπαρξη υπερβάλλουσας ζήτησης στην αγορά εργασίας επιτρέπει στους εργαζόμενους τη συχνή αλλαγή εργοδότη με απώτερο σκοπό τη μεγιστοποίηση των απολαβών τους¹. Η αλλαγή απασχόλησης είναι επίσης, ειδικά για τον χώρο των μηχανικών, άμεσα συνδεδεμένη με τις υπάρχουσες ευκαιρίες (ή δυσκολίες) για επιχειρηματικότητα (βλ. το σχετικό κεφάλαιο). Το πέρασμα από τη θέση του μισθωτού σε αυτή του επιχειρηματία και αντίστροφα είναι κυρίως συνάρτηση του επιχειρηματικού κλίματος που επικρατεί στους συγκεκριμένους κλάδους.

Με βάση τα παραπάνω μπορεί να υποστηριχθεί ότι η ένταξη στην αγορά εργασίας των νέων μηχανικών του ΕΜΠ χαρακτηρίζεται από σχετική σταθερότητα. Σχεδόν ένας στους δύο ερωτηθέντες (για την ακρίβεια το 46,3%) δεν έχει ακόμη αλλάξει απασχόληση. Είναι χαρακτηριστικό επίσης ότι δεν διαφαίνεται έντονη διάθεση για αλλαγή απασχόλησης στο μέλλον. Σε σχετική ερώτηση, το 15,5% των ερωτηθέντων απαντά ότι εργάζεται προσωρινά προσδοκώντας κάτι καλύτερο, το 20% ότι θα παρέμενε στην τωρινή του απασχόληση αν είχε κάποια εξέλιξη ή καλύτερη αμοιβή, και το 55% ότι βρίσκει την απασχόλησή του ενδιαφέρουσα και επομένως σκοπεύει να μείνει αρκετό καιρό ακόμη. Το 9,5% των ερωτηθέντων προτίμησε να μην απαντήσει στην ερώτηση. Ακόμη κι αν υποθέσουμε ότι αυτό το 9,5% ανήκει στην κατηγορία των δυσανεστημένων που αναζητά άλλη απασχόληση, αλλά για ευνόητους λόγους δεν θέλησε να το δηλώσει (οι περισσότερες συνεντεύξεις έλαβαν χώρα κατά τη διάρκεια της εργασίας), η διάθεση για αλλαγή απασχόλησης στο μέλλον παραμένει σε σχετικά χαμηλά επίπεδα. Ένας άλλος δείκτης που ενισχύει την υπόθεση της σχετικής σταθερότητας στην ένταξη των νέων αποφοίτων του ΕΜΠ είναι ο χρόνος παραμονής στην πρώτη απασχόληση. Σύντομοι χρόνοι παραμονής στην πρώτη απασχόληση ή στις πρώτες απασχολήσεις αποτελούν μία από τις κλασσικές ενδείξεις για την ύπαρξη υψηλής κινητικότητας στην αγορά εργασίας των νεοεισερχομένων. Στην περίπτωση των νέων μηχανικών του ΕΜΠ ο μέσος χρόνος παραμονής στην πρώτη τους απασχόληση, 26,5 μήνες, δύσκολα μπορεί να θεωρηθεί ως σύντομος.

1. Πρόκειται προφανώς για εξαιρετική περίπτωση σε περίοδο παρατεταμένης ανεργίας όπως η σημερινή. Για ένα παράδειγμα από το χώρο των μηχανικών βλ. N. May, “La mobilité professionnelle des ingénieurs-logiciels : le cas d’un service de génie logiciel”, GIP Mutations Industrielles, Paris, 1993.

Η περαιτέρω ανάλυση της αλλαγής της απασχόλησης των νέων αποφοίτων του ΕΜΠ εστιάζεται στα ακόλουθα δύο βασικά ερωτήματα. Πρώτον, ποια είναι τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των αποφοίτων που άλλαξαν απασχόληση, σε σύγκριση με αυτούς που δεν άλλαξαν. Δεύτερον, πώς μεταβλήθηκε η μορφολογία της απασχόλησης με το πέρασμα από τη αρχική στην τωρινή απασχόληση.

Η απάντηση στο πρώτο ερώτημα είναι σύντομη: Δεν φαίνεται να υπάρχουν σημαντικές διαφορές στα χαρακτηριστικά των δύο ομάδων του δείγματος. Ειδικότερα, η αλλαγή απασχόλησης δεν συσχετίζεται με τον τόπο διαμονής, το φύλο, την ειδικότητα, το έτος απόκτησης άδειας άσκησης επαγγέλματος, το εκπαιδευτικό επίπεδο των γονέων, την ύπαρξη (ή όχι) μεταπτυχιακού τίτλου, την επαγγελματική πείρα πριν το τέλος των σπουδών και το (δηλωθέν) εισόδημα.

Η απάντηση στο δεύτερο ερώτημα χρήζει περισσότερης ανάπτυξης. Ένα πρώτο σημαντικό συμπέρασμα αφορά στην αλλαγή του τύπου της (κύριας) απασχόλησης.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 : ΑΛΛΑΓΗ ΤΟΥ ΤΥΠΟΥ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

Τύπος απασχόλησης	Πρώτη απασχόληση	Σημερινή απασχόληση
Ελεύθερος επαγγελματίας με προσωπικό	1,1%	6,4%
Ελεύθερος επαγγελματίας χωρίς προσωπικό	8,8%	14,1%
Ελεύθερος επαγγελματίας σε έναν εργοδότη	42,8%	25,4%
Μόνιμος δημόσιος υπάλληλος	1,4%	4,6%
Μισθωτός με σύμβαση αορίστου χρόνου	34,0%	42,5%
Μισθωτός με σύμβαση ορισμένου χρόνου	11,9%	7,0%
Σύνολο	100%	100%

Όπως φαίνεται και στον πίνακα 1 με το πέρασμα από την πρώτη στη σημερινή απασχόληση μειώνεται αισθητά το ειδικό βάρος των οιονεί μισθωτών (ελεύθεροι επαγγελματίες σε έναν εργοδότη) και των μισθωτών με σύμβαση ορισμένου χρόνου προς όφελος των υπολοίπων κατηγοριών. Τα παραπάνω στοιχεία έχουν ιδιαίτερη σημασία για την κατανόηση της υβριδικής κατηγορίας των ελεύθερων επαγγελματιών σε έναν εργοδότη. Δείχνουν ότι για το 1/3 από αυτούς η ιδιότυπη σχέση του οιονεί μισθωτού ήταν είτε «λύση ανάγκης», είτε, στην καλύτερη περίπτωση, δεύτερη στην προτίμησή τους ως τύπος απασχόλησης. Θα ήταν όμως παρακινδυνευμένο να υποθέσει κανείς ότι ο οιονεί μισθωτός δεν αποτελεί παρά μία πιο ευέλικτη και λιγότερο ελκυστική (για τον εργαζόμενο) μορφή του μισθωτού με σύμβαση ορισμένου χρόνου. Τα στοιχεία αναφορικά με το εισόδημα και τις ώρες εργασίας που θα αναλύσουμε στη συνέχεια της μελέτης δεν συνηγορούν προς μία τέτοια κατεύθυνση. Είναι ενδεικτικό ότι οι ελεύθεροι επαγγελματίες σε έναν εργοδότη *δηλώνουν* κατά μέσο όρο περίπου το ίδιο εισόδημα με τους ελεύθερους επαγγελματίες χωρίς προσωπικό και τους δημοσίου υπαλλήλους². Η βασική πηγή δυσαρέσκειας και αιτία φυγής από την κατηγορία

2. Θα μπορούσε κανείς να υποθέσει ότι η μη ύπαρξη διαφοράς στα εισοδήματα των ελευθέρων επαγγελματιών χωρίς προσωπικό και των ελευθέρων επαγγελματιών σε έναν εργοδότη οφείλεται στις διαφορετικές ευκαιρίες φοροδιαφυγής των δύο παραπάνω κατηγοριών. Ακόμη κι αν αυτό είναι αλήθεια, παραμένει το γεγονός ότι το μέσο εισόδημα των ελευθέρων επαγγελματιών σε έναν εργοδότη είναι περίπου το ίδιο με αυτό των δημοσίων υπαλλήλων, οι οποίοι δεν έχουν ιδιαίτερα περιθώρια φοροδιαφυγής.

του οιονεί μισθωτού εντοπίζεται επομένως στην αβεβαιότητα που χαρακτηρίζει τις μελλοντικές προοπτικές απασχόλησής του. Αβεβαιότητα η οποία, σε μία εποχή ανεργίας και σημαντικών οικονομικών μετασχηματισμών, κάθε άλλο παρά αμελητέα είναι.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 2 : Η ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΩΝ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ
ΣΤΙΣ ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ³**

Τομέας αρμοδιοτήτων	Πρώτη απασχόληση	Σημερινή απασχόληση
Επίβλεψη παραγωγής ή εργοταξίου	35,6%	37,6%
Μελέτες	42,9%	44,9%
Άλλες τεχνικές αρμοδιότητες	14,2%	12,0%
Πωλήσεις, εξυπηρέτηση πελατών, μάρκετινγκ	12,9%	13,6%
Οικονομικές και διοικητικές αρμοδιότητες	22,6%	46,5%
Έρευνα και Εκπαίδευση	10,1%	10,9%

Σημείωση: τα ποσοστά δεν αθροίζουν 100% γιατί οι ερωτώμενοι είχαν δυνατότητα δύο απαντήσεων-επιλογών στη σχετική ερώτηση.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 3 : Η ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΩΝ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ
ΣΤΙΣ ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ^{*}**

Τομέας αρμοδιοτήτων	Πρώτη απασχόληση	Σημερινή απασχόληση
Μελέτες και άλλες τεχνικές αρμοδιότητες	67,5%	65,2%
Τεχνο-(οικο)νομικές και διοικητικές αρμοδιότητες	25,0%	37,2%
Έρευνα και Εκπαίδευση	47,5%	41,5%

^{*} Κάτω από τον τίτλο «Μελέτες και άλλες τεχνικές δραστηριότητες» περιλαμβάνονται, οι μελέτες, η επίβλεψη και παρακολούθηση τεχνικών έργων και η πληροφορική υποστήριξη. Στις τεχνικο-(οικο)νομικές και διοικητικές δραστηριότητες περιέχονται η επεξεργασία πολιτικής και η διαμόρφωση νομοθετικού πλαισίου, ο σχεδιασμός - διαχείριση προγραμμάτων, η παρακολούθηση κανονισμών - έλεγχοι - έκδοση αδειών και οι άλλες διοικητικές αρμοδιότητες.

Ένα δεύτερο σημαντικό συμπέρασμα προκύπτει από την εξέταση των στοιχείων που αφορούν στην μεταβολή των αρμοδιοτήτων την οποία επιφέρει το πέρασμα από την πρώτη στη σημερινή απασχόληση. Στις εις βάθος συνεντεύξεις οι περισσότεροι συνομιλητές μας υποστήριξαν ότι το μοντέλο που ήθελε τον μηχανικό να περνάει σε μη τεχνικές θέσεις γύρω στο μέσον της καριέρας του τείνει να θεωρείται ξεπερασμένο και στην Ελλάδα. Τα στοιχεία που παραθέτουμε στον πίνακα 2 για τις αρμοδιότητες στις ιδιωτικές και δημόσιες επιχειρήσεις επιβεβαιώνουν αυτή την άποψη. Παρόλο που το δείγμα μας αποτελείται από νέους μηχανικούς η τάση αύξησης των μη τεχνικών και των τεχνο-οικονομικών αρμοδιοτή-

3. Οι «άλλες τεχνικές αρμοδιότητες» και οι «οικονομικές και διοικητικές αρμοδιότητες» αποτελούν ομαδοποιήσεις των τομέων δραστηριότητας που υπήρχαν στο ερωτηματολόγιο. Οι άλλες τεχνικές αρμοδιότητες περιλαμβάνουν την πληροφορική υποστήριξη, τον έλεγχο και διασφάλιση ποιότητας και την αποκατάσταση και προστασία του περιβάλλοντος. Στις οικονομικές και διοικητικές αρμοδιότητες περιέχονται: η παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών τεχνικο-οικονομικού και νομικού περιεχομένου, η χρηματο-οικονομική διαχείριση, η διοίκηση - διαχείριση έργων (project management), η διαχείριση των ανθρώπινων πόρων, η διαχείριση υλικών (logistics) και οι διευθυντικές (κεντρικές) δραστηριότητες.

των εις βάρος των αμιγώς τεχνικών γίνεται ήδη αισθητή από την αρχή της καριέρας τους. Όσον αφορά στις δημόσιες υπηρεσίες και οργανισμούς, η (λιγότερο σημαντική) αύξηση των τεχνο-(οικο)νομικών και διοικητικών αρμοδιοτήτων λαμβάνει χώρα εις βάρος των σχετικών αρμοδιοτήτων στην Έρευνα και στην Εκπαίδευση. Η βασική αιτία αυτής της μεταβολής πρέπει να αναζητηθεί στην προηγούμενη παράγραφο όπου αναλύονται οι μεταβολές στον τύπο απασχόλησης των αποφοίτων του ΕΜΠ. Αυτό σημαίνει ότι οι θέσεις Έρευνας και Εκπαίδευσης που μειώθηκαν πρέπει κατά τεκμήριο να μην ήταν θέσεις μόνιμης απασχόλησης (συμμετοχές σε ερευνητικά προγράμματα, ωρομισθίες σε ΤΕΙ, δημόσια ΙΕΚ, κτλ).

6. ΤΡΟΠΟΣ ΑΝΕΥΡΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Οι τρόποι αναζήτησης ή ανεύρεσης της εργασίας μπορούν να ταξινομηθούν στις ακόλουθες κατηγορίες:

- α. Στους άτυπους μηχανισμούς οι οποίοι βασίζονται στις οικογενειακές γνωριμίες. Η οικογένεια (με την ευρεία έννοια) προσπαθεί να επηρεάσει τους κατάλληλους κάθε φορά παράγοντες υπέρ της πρόσληψης συγκεκριμένων μελών της.
- β. Στους άτυπους μηχανισμούς οι οποίοι βασίζονται σε επαγγελματικές, με την ευρεία έννοια, γνωριμίες (συνάδελφοι, πρώην εργοδότες, καθηγητές, ...). Οι παραπάνω μηχανισμοί διαφοροποιούνται από αυτούς των οικογενειακών γνωριμιών αναφορικά ως προς το πόσο εύκολα αναλαμβάνει ο διαμεσολαβητής να συστήσει το γνωστό του πρόσωπο σε επιχειρήσεις και οργανισμούς. Όσο πιο χαλαροί είναι οι δεσμοί ανάμεσα στο διαμεσολαβητή και στον υποψήφιο εργαζόμενο τόσο δυσκολότερα ο διαμεσολαβητής θα συστήσει ένα άτομο για του οποίου τις ικανότητες δεν είναι σίγουρος.
- γ. Στους τυπικούς μηχανισμούς, όπου οι ίδιοι οι φορείς άσκησης οικονομικής δραστηριότητας (επιχειρήσεις, υπηρεσίες, εργαζόμενοι, υποψήφιοι για ένταξη στην αγορά εργασίας κτλ) ενεργοποιούν διαδικασίες και λαμβάνουν αποφάσεις με κύριο κριτήριο την αποτελεσματικότητα στην επίτευξη των στόχων. Σ' αυτούς τους μηχανισμούς μπορεί να ενταχθούν:
 - Οι αγγελίες στον ημερήσιο τύπο και σε άλλα έντυπα, όπως το Ενημερωτικό Δελτίο του ΤΕΕ
 - Η απ' ευθείας υποστήριξη από τον ίδιο τον εργαζόμενο της υποψηφιότητας του για ανάληψη καθηκόντων στους εν δυνάμει εργοδότες, με επιχειρήματα που τεκμηριώνουν τις γνώσεις και δεξιότητές του, με βάση τις σπουδές και την επαγγελματική πείρα του.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 : ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΕΥΡΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΜΠ

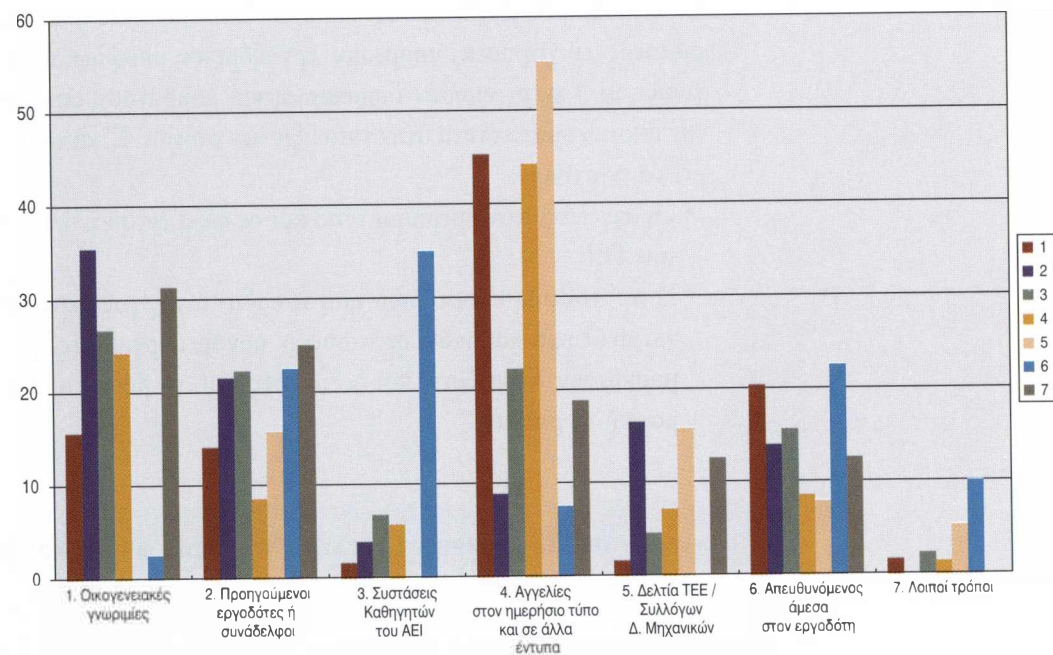
Τρόποι εύρεσης εργασίας	1η επιλογή	1η & 2η επιλογή
Οικογενειακές γνωριμίες	20,9%	22,8%
Προηγούμενοι εργοδότες ή συνάδελφοι	17,7%	21,4%
Συστάσεις καθηγητών	6,4%	9,4%
Αγγελίες στον τύπο	29,2%	34,6%
Δελτία ΤΕΕ, επαγγελματικών συλλόγων	8,6%	12,9%
Άμεση προσέγγιση του εργοδότη	14,7%	20,5%
Άλλοι τρόποι	2,5%	2,5%
Σύνολο	100,0%	—

Αξίζει να σημειωθεί ότι οι συστάσεις (π.χ. επαγγελματικές συστάσεις προηγούμενων εργοδοτών και συναδέλφων, συστάσεις καθηγητών) πολλές φορές ζητούνται και κατά την προφορά θέσεων εργασίας μέσω αγγελιών.

Η έρευνα πεδίου (βλ. τη στήλη 2 του πίνακα 1) έδειξε ότι οι τυπικοί μηχανισμοί είναι οι πλέον συνήθεις στον τρόπο ανεύρεσης της εργασίας των νέων μηχανικών αποφοίτων του Ε.Μ.Π (52,5%). Ακολουθούν οι συστάσεις εργοδοτών, συναδέλφων, καθηγητών (24,1%) και οι οικογενειακές γνωριμίες (20,9%)¹. Ο ρόλος των οικογενειακών γνωριμιών επηρεάζει επομένως μία στις πέντε τοποθετήσεις νέων αποφοίτων μηχανικών του ΕΜΠ σε θέση απασχόλησης, αναλογία που χωρίς να είναι ευκαταφρόνητη δεν απηχεί τη γενική εντύπωση που επικρατεί στην ελληνική κοινωνία για το ρόλο της οικογένειας στην επαγγελματική αποκατάσταση.

Στη συνέχεια προσπαθούμε να διερευνήσουμε περισσότερο την αντίθεση ανάμεσα στους άτυπους και τυπικούς μηχανισμούς, και κυρίως ανάμεσα στις οικογενειακές γνωριμίες και τις αγγελίες². Η συσχέτιση ανά κλάδο (βλ. Διάγραμμα 1) δείχνει ότι οι οικογενειακές γνωριμίες είναι επικρατέστερες στους κλάδους των οικοδομών-κατασκευών (33,8%), των συμβουλευτικών (31,1%) και των λοιπών (27,3%) υπηρεσιών. Αντίθετα οι αγγελίες επικρατούν (εκτός από τη δημόσια διοίκηση) στους κλάδους της βιομηχανίας (45,2%) και των επικοινωνιών – εμπορίου (44,9%).

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1. ΤΡΟΠΟΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΛΑΔΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ



Επεξήγηση: 1. Πρωτογενής τομέας και Μεταποίηση - Ηλεκτρισμός, Φωταέριο, Ύδρευση, 2. Οικοδομές - Κατασκευές, 3. Λοιπές υπηρεσίες ιδιωτικού τομέα, 4. Επικοινωνίες - Εμπόριο, 5. Δημόσια διοίκηση και άμυνα, 6. Εκπαίδευση και Έρευνα, 7. Συμβουλευτικές υπηρεσίες προς τρίτους

1. Τα παραπάνω ποσοστά διαφοροποιούνται μερικώς αν συνυπολογίσουμε και την δεύτερη ιεραρχικά επιλογή των ερωτώμενων (βλ. στήλη 3 του πίνακα 2). Η ανάλυση που ακολουθεί στη συνέχεια αφορά τις απαιτήσεις των ερωτώμενων σχετικά με τους τρόπους αναζήτησης της εργασίας, που αποτελούν την πρώτη επιλογή αυτών.

Τα παραπάνω αποτελέσματα οδηγούν προς την υπόθεση ότι οι κατεξοχήν άτυποι μηχανισμοί (οικογένεια) κυριαρχούν στις μικρές επιχειρήσεις, ενώ οι τυπικοί μηχανισμοί χαρακτηρίζουν το σύγχρονο μανάτζμεντ που εφαρμόζουν οι μεγάλες, ελληνικές ή ξένες, επιχειρήσεις. Ωστόσο, οι συσχετίσεις που επιχειρήθηκαν αναφορικά με τον αριθμό απασχολούμενων και τον τύπο της επιχείρησης επιβεβαιώνουν οριακά αυτή την υπόθεση στην πρώτη περίπτωση και την απορρίπτουν στη δεύτερη³. Όπως φαίνεται στους πίνακες 3 και 4 η επίδραση της οικογένειας στην απασχόληση των νέων αποφοίτων ΕΜΠ είναι μεγαλύτερη στις επιχειρήσεις που απασχολούν 2-10 άτομα ή είναι προσωπικές –οικογενειακές. Αντίθετα η δημοσίευση αγγελιών υπερτερεί όταν η επιχείρηση απασχολεί άνω των 250 ατόμων ή είναι θυγατρική πολυεθνικής. Δεν παύει όμως το ποσοστό των μηχανικών ΕΜΠ που βρήκαν εργασία μέσω οικογενειακών γνωριμιών είτε στις μεγάλες μονάδες είτε στις θυγατρικές πολυεθνικών να είναι ιδιαίτερα υψηλό (23,4% και 18% αντίστοιχα). Ή τουλάχιστον δεν φαίνεται να υπάρχει μία σημαντική διαφοροποίηση ανάμεσα σε διαφορετικού τύπου και μεγέθους επιχειρήσεις αναφορικά με τη σημασία των οικογενειακών γνωριμιών.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3 : ΤΡΟΠΟΣ ΑΝΕΥΡΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΩΝ ΣΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

	2-10 απασχ.	11-50 απασχ.	51-250 απασχ.	250 και άνω
Οικογένεια	29,2%	23,9%	23,5%	23,4%
Συνάδελφοι	18,8%	22,7%	16,0%	10,4%
Καθηγητές	6,3%	4,5%	3,7%	2,6%
Αγγελίες	8,3%	27,3%	32,1%	37,7%
Δελτία	14,6%	9,1%	6,2%	9,1%
Άμεση επαφή	20,7%	11,4%	17,3%	14,2%
Άλλος τρόπος	2,1%	1,1%	1,2%	2,6%
Σύνολο	100%	100%	100%	100%

2. Η συσχέτιση του τρόπου αναζήτησης της εργασίας με την ειδικότητα των νέων αποφοίτων μηχανικών δείχνει ότι ο ρόλος των οικογενειακών γνωριμιών στην ανεύρεση εργασίας είναι σημαντικός στους πολιτικούς μηχανικούς (31,5%), στους μηχανολόγους μηχανικούς (25%). Αντίθετα ο ρόλος των οικογενειακών γνωριμιών είναι περιορισμένος στους τοπογράφους (8,3%) και στους χημικούς μηχανικούς (11,9%). Ταυτόχρονα διαπιστώνουμε ότι οι πολιτικοί μηχανικοί χρησιμοποιούν τις αγγελίες στον τύπο και στα δελτία του ΤΕΕ (29,3%) λιγότερο από τους άλλους μηχανικούς, και ιδιαίτερα από τους τοπογράφους (47,2%), τους χημικούς μηχανικούς (45,3%) και τους ηλεκτρολόγους (42,1%). Ο αριθμός των αρχιτεκτόνων των μεταλλειολόγων και των ναυπηγών μηχανικών του δείγματος που είναι μισθωτοί δεν ήταν αρκετά μεγάλος για να εξαχθούν ποσοστά.

3. Βαθμός σημαντικότητας 0,08 και 0,144 αντίστοιχα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4 : ΤΡΟΠΟΣ ΑΝΕΥΡΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

	Προσωπική, Οικογενειακή	Πολυμετοχική	Μέλος ομίλου επιχειρήσεων	Θυγατρική πολυεθνικής
Οικογένεια	29,4%	23,9%	26,2%	18,0%
Συνάδελφοι	21,1%	20,8%	10,8%	18,0%
Καθηγητές	3,2%	9,0%	1,5%	2,0%
Αγγελίες	21,1%	26,9%	33,8%	42,0%
Δελτία	12,6%	4,5%	7,7%	8,0%
Άμεση	12,6%	14,9%	20,0%	12,0%
Σύνολο	100%	100%	100%	100%

Μία πιθανή εξήγηση γι αυτό το φαινόμενο έχει να κάνει με την επιρροή που ασκεί ο κοινωνικός περίγυρος στην λειτουργία των επιχειρήσεων. Σημειώνεται ότι ακόμα και οι Πολυεθνικές, που εγκαθίστανται στη χώρα μας φέρνοντας πιο «ορθολογικούς» τρόπους διαχείρισης του εργατικού δυναμικού, αντλούν στελέχη μέσω προσωπικών γνωριμιών.

Απομένει βέβαια προς διερεύνηση το πόσο διαφορετική είναι η ελληνική πραγματικότητα από αυτή των ανεπτυγμένων δυτικών χωρών. Αξίζει ίσως να σημειωθεί ότι τις τελευταίες δεκαετίες αρκετές μελέτες δείχνουν ότι η κυριαρχία των τυπικών μηχανισμών στελέχωσης των επιχειρήσεων –οργανισμών δεν είναι τόσο απόλυτη όσο συνήθως πιστεύεται. Από τη μία μεριά καμία επιχείρηση δεν μπορεί να εξοβελίσει από τη λειτουργία της την επιρροή του κοινωνικού της περιγύρου. Από την άλλη, η αβεβαιότητα του εργοδότη ως προς τις πραγματικές ικανότητες του υποψήφιου κάνει την προσφυγή σε έναν τρίτο, ο οποίος θα εγγυηθεί για τα προσόντα του υποψηφίου, πολύ πιο ορθολογική από ότι φαίνεται εκ πρώτης όψεως. Είναι ίσως ενδεικτικό ότι έρευνες που έχουν γίνει στις ΗΠΑ και στην Γαλλία με στόχο να μελετήσουν τον ρόλο των άτυπων μηχανισμών στην ανεύρεση εργασίας⁴ δεν καταλήγουν σε αποτελέσματα πολύ διαφορετικά από την παρούσα έρευνα. Παρόλο που η συγκρισιμότητα των αποτελεσμάτων δεν είναι δυνατή (τα στοιχεία των ξένων ερευνών δεν αφορούν στους νέους μηχανικούς), διαφαίνεται ότι δεν πρέπει να υπερεκτιμούμε το μέγεθος της ελληνικής «ιδιαιτερότητας».

4. Η κλασική αναφορά για τις ΗΠΑ είναι M.Granovetter, "The strength of weak ties", American Journal of Sociology, 1973. Σχετικά με τη Γαλλία βλ. A. Degenne, I. Fournier, C. Marry, L. Mounier, "Les relations sociales au coeur du marché du travail", Sociétés Contemporaines, 1991, No 5.

7. ΔΗΛΩΘΕΝ ΕΙΣΟΔΗΜΑ

Με δεδομένη από το προηγούμενο κεφάλαιο τη διαπίστωση ότι η ανεργία των νέων αποφοίτων του ΕΜΠ (απόκτηση διπλώματος 1991-1995) είναι ιδιαίτερα περιορισμένη, τίθεται το ερώτημα αν η χαμηλή ανεργία συνοδεύεται από χαμηλό επίπεδο εισοδήματος ή το αντίστροφο. Από τα στοιχεία που συλλέχθηκαν, προέκυψε ότι το ετήσιο εισόδημα των νέων αποφοίτων του ΕΜΠ από την άσκηση του επαγγέλματος το 1998 κυμάνθηκε για ένα μεγάλο ποσοστό απ' αυτούς (36,4%) μεταξύ 4 και 6 εκατ. δρχ. Το εισόδημα¹ των νέων μηχανικών ήταν το 1998 κατά μέσο όρο 4,7 εκατ. δρχ., ενώ ένας στους δύο είχε εισόδημα πάνω από 4,5 εκατ. δρχ. (διάμεσος). Από τον πίνακα 1 διαπιστώνουμε επίσης την ύπαρξη σημαντικών εισοδηματικών ανισοτήτων ήδη από την αρχή της καριέρας των νέων μηχανικών ΕΜΠ: το 6,9% των αποφοίτων βρέθηκε να έχει εισόδημα το 1998 κάτω από 2 εκατ. δρχ., ενώ το 11,8% κέρδιζε πάνω από 8 εκατ. δρχ. (βλ. πίνακα 1)

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 : ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΔΗΛΩΘΕΝΤΟΣ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ ΤΟ 1998, ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΟΥ ΕΜΠ

	Ποσοστιαία Κατανομή	Αθροιστική Κατανομή
Έως 2 εκατ.δρχ.	6,9%	6,9%
2-4 εκατ.δρχ	33,1%	40,0%
4-6 εκατ.δρχ	36,4%	76,4%
6-8 εκατ.δρχ	11,8%	88,2%
Άνω των 8 εκατ.δρχ.	11,8%	100,0%
Σύνολο	100,0%*	

* Από τα 536 άτομα του δείγματός μας, 28 δεν απάντησαν στην ερώτηση που αναφέρεται στο εισόδημά τους.

Ενδεικτικά, ως σημείο αναφοράς, το μέσο εισόδημα των νέων αποφοίτων του ΕΜΠ είναι 2,7 φορές το εισόδημα του εργαζόμενου που αμειβόταν το 1998 με τον κατώτατο μισθό. Μία παρόμοια αναλογία (2,8/1) παρατηρείται και στους νέους μηχανικούς της Γαλλίας οι οποίοι θεωρούνται ότι αμείβονται καλύτερα από τους άλλους απόφοιτους της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης².

Στη συνέχεια θα αναλύσουμε τη συσχέτιση του εισοδήματος με τον τύπο απασχόλησης, την ειδικότητα, τις μεταπτυχιακές σπουδές, και το εκπαιδευτικό επίπεδο του πατέρα. Ο σχολιασμός της συσχέτισης εισοδήματος και φύλου θα γίνει στο ειδικό κεφάλαιο που αναφέρεται στη σύγκριση αντρών και γυναικών μηχανικών του ΕΜΠ.

1. Να σημειωθεί ότι το 18% περίπου των νέων μηχανικών του ΕΜΠ ασκεί παράλληλα και δεύτερη απασχόληση.

2. D. Martinelli, "Eessor des emplois d'ingénieurs mais declin des emplois de fabrication", Formation Emploi, No 53, p. 26.

Εισόδημα και τύπος απασχόλησης

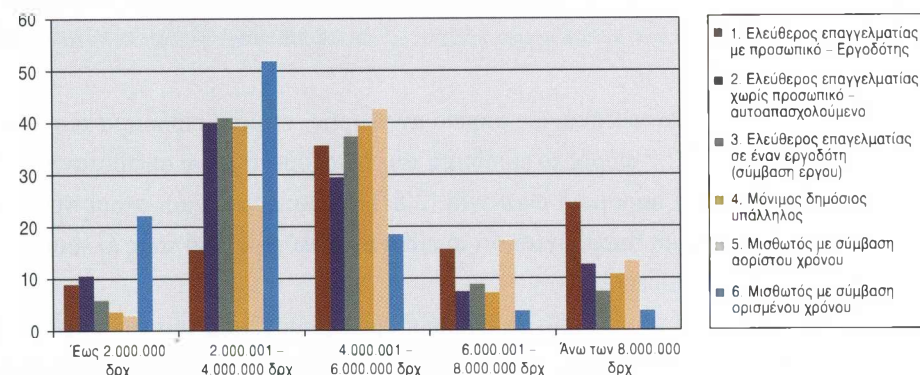
Αναφορικά με το εισόδημα και τον τύπο απασχόλησης πραγματοποιήθηκε μονοπαραγοντική ανάλυση διασποράς, τα αποτελέσματα της οποίας επιβεβαιώνουν την υπόθεση ότι υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά ανάμεσα στον τύπο απασχόλησης και στο εισόδημα των μηχανικών. Στον πίνακα 2 βλέπουμε τις διαφορές στη διάμεσο των εισοδημάτων των διαφορετικών τύπων απασχόλησης³. Το ότι οι ελεύθεροι επαγγελματίες με προσωπικό και οι μισθωτοί με σύμβαση αορίστου χρόνου έχουν τα υψηλότερα εισοδήματα και οι μισθωτοί με σύμβαση ορισμένου χρόνου τα χαμηλότερα ήταν αναμενόμενο.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2 : ΕΙΣΟΔΗΜΑ (ΣΕ ΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΑ ΔΡΧ) ΑΝΑ ΤΥΠΟ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

Τύπος απασχόλησης	Διάμεσος
Ελεύθεροι επαγγελματίες με προσωπικό	5.4
Μισθωτοί με σύμβαση αορίστου χρόνου	5.1
Ελεύθεροι επαγγελματίες σε έναν εργοδότη	4.2
Μόνιμοι δημόσιοι υπάλληλοι	4.2
Ελεύθεροι επαγγελματίες χωρίς προσωπικό	4.0
Μισθωτοί με σύμβαση ορισμένου χρόνου	3.1

Εκείνο που προκαλεί αίσθηση είναι τα χαμηλά εισοδήματα των ελεύθερων επαγγελματιών χωρίς προσωπικό. Παρόλες τις επιφυλάξεις που πρέπει να διατηρεί κανείς όταν αναφέρεται στα δηλωμένα εισοδήματα των ελεύθερων επαγγελματιών στην Ελλάδα, φαίνεται ότι οι νέοι αυτοαπασχολούμενοι χωρίς προσωπικό αντιμετωπίζουν ιδιαίτερες δυσκολίες στην αρχή της επαγγελματικής τους καριέρας. Επίσης πρέπει να τονιστεί ότι οι οιονεί μισθωτοί και δημόσιοι υπάλληλοι, οι οποίοι αποτελούν ακραίους τύπους μισθωτής εργασίας όσον αφορά την (α)βεβαιότητα της απασχόλησής τους στο μέλλον, έχουν περίπου τα ίδια εισοδήματα κατά μέσο όρο. Αυτό πρέπει να οφείλεται εν μέρει στους χαμηλούς μισθούς των

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2. ΔΗΛΩΘΕΝ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΤΟ 1998 ΑΝΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ ΝΕΩΝ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ΤΟΥ ΕΜΠ



3. Να υπενθυμίσουμε ότι η διάμεσος μιάς μεταβλητής είναι η τιμή κάτω από την οποία βρίσκεται το 50% και πάνω από την οποία το άλλο 50% των τιμών της μεταβλητής. Το πλεονέκτημα της διαμέσου έναντι του μέσου όρου είναι ότι δεν επηρεάζεται από τις ακραίες τιμές της μεταβλητής. Ειδικότερα, όσον αφορά την μεταβλητή εισόδημα είθισται να χρησιμοποιείται η διάμεσος και όχι ο μέσος όρος.

δημοσίων υπαλλήλων αλλά δείχνει συγχρόνως ότι οι οιονεί μισθωτοί δεν θα έπρεπε να εξομωθούν με τους μισθωτούς με σύμβαση έργου, τουλάχιστον όσον αφορά στις αμοιβές.

Τα ίδια αποτελέσματα φαίνονται και στο διάγραμμα 2 όπου βλέπουμε τη συμμετοχή των διαφόρων τύπων απασχόλησης σε πέντε εισοδηματικές κατηγορίες. Παρατηρούμε π.χ. ότι οι μισθωτοί σύμβαση με ορισμένου χρόνου υπερεκπροσωπούνται στην κατηγορία «έως 2 εκατ.δρχ.», ενώ οι μισθωτοί με σύμβαση αορίστου χρόνου έχουν το μεγαλύτερο ποσοστό τους στην κατηγορία «4-6 εκατ.δρχ.».

Εισόδημα και ειδικότητα

Η μονοπαραγοντική ανάλυση διασποράς σχετικά με το εισόδημα και την ειδικότητα, *ceteris paribus*, επιβεβαιώνει την ύπαρξη διαφορών εισοδήματος ανάλογα με την ειδικότητα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3 : ΔΗΛΩΘΕΝ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΤΟ 1998 (ΣΕ ΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΑ ΔΡΧ) ΑΝΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ

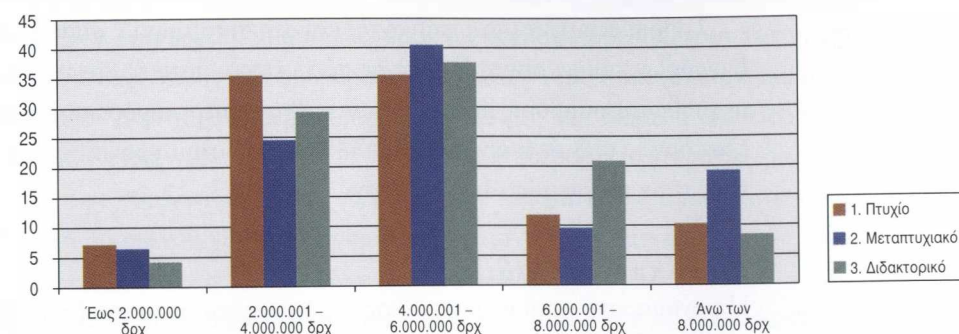
Ειδικότητες	Διάμεσος
Ηλεκτρολόγοι μηχανικοί	5.2
Ναυπηγοί μηχανικοί	5.1
Πολιτικοί μηχανικοί	4.8
Μηχανολόγοι μηχανικοί	4.5
Μηχανικοί μεταλλείων μεταλλουργοί	4.5
Τοπογράφοι μηχανικοί	4.0
Χημικοί μηχανικοί	4.0
Αρχιτέκτονες μηχανικοί	3.6

Όπως φαίνεται και στον Πίνακα 3, οι ηλεκτρολόγοι και οι ναυπηγοί μηχανικοί έχουν τα υψηλότερα εισοδήματα, ενώ οι χημικοί και οι αρχιτέκτονες μηχανικοί τα χαμηλότερα.. Αξιοσημείωτη είναι επίσης η διαφορά μεταξύ αρχιτεκτόνων και πολιτικών μηχανικών. Οι δύο ειδικότητες διατηρούν πολλά κοινά χαρακτηριστικά (έχουν μεγάλο ειδικό βάρος στον κλάδο των οικοδομών-κατασκευών και στους ελεύθερους επαγγελματίες χωρίς προσωπικό), αλλά οι αρχιτέκτονες έχουν σημαντικά χαμηλότερο εισόδημα από τους πολιτικούς μηχανικούς.

Εισόδημα και μεταπτυχιακές, διδακτορικές σπουδές

Από τη στατιστική επεξεργασία που πραγματοποιήθηκε διαπιστώνουμε ότι ένας στους δύο νέους πτυχιούχους μηχανικούς κέρδισε πάνω από 4.4 εκατ. δρχ. το 1998, ενώ το ποσό αυτό για τους νέους μηχανικούς που κατέχουν μεταπτυχιακό δίπλωμα, ήταν 5.0 εκατ.δρχ. το ίδιο έτος. Αντίθετα, το ποσοστό μειώνεται ελαφρά για τους μηχανικούς με διδακτορικό δίπλωμα, όπου ένας στους δύο μηχανικούς κέρδισε επίσης πάνω από 4.9 εκατ. δρχ. το 1998. Οι διαφορές εισοδήματος που εντοπίστηκαν μεταξύ πτυχιούχων και κατόχων μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών αποδείχθηκαν στατιστικά σημαντικές (T-Test). Συνεπώς, το μεταπτυχιακό, κατά μέσο όρο, έχει άμεσες θετικές επιπτώσεις στο εισόδημα των νέων μηχανικών του ΕΜΠ.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6. ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΤΟΥ ΔΗΛΩΘΕΝΤΟΣ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ ΤΟ 1998 ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΝΕΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΜΠ



Εισόδημα και εκπαιδευτικό επίπεδο του πατέρα

Επιρροή στο εισόδημα των νέων μηχανικών φαίνεται ότι ασκεί και το εκπαιδευτικό επίπεδο του πατέρα⁴. Από τον πίνακα 9 παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των νέων μηχανικών από τους οποίους ο πατέρας έχει μεταπτυχιακό ή και διδακτορικό δίπλωμα εντοπίζεται στην κλίμακα αποδοχών άνω των 8 εκατ. δρχ. και στην κλίμακα των 4 ως 6 εκατ. το 1998.

ΠΙΝΑΚΑΣ 9 : ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ ΝΕΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΜΕ ΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΤΟΥ ΠΑΤΕΡΑ ΤΟΥ (ΠΟΣΟΣΤΑ %)

Εκ.Επ. Πατέρα Εισόδημα	Πρωτοβάθμια εκπαίδευση (Δημοτικό)	Δευτεροβάθμια εκπαίδευση (Γυμνάσιο, Λύκειο)	Τριτοβάθμια εκπαίδευση (Πτυχίο)	Μεταπτυχιακό ή και διδακτορικό
Ως 2 εκατ. Δρχ	9,2%	4,6%	8,4%	0,0%
2 ως 4 εκατ. Δρχ.	36,8%	37,1%	29,1%	22,2%
4 ως 6 εκατ. Δρχ.	33,3%	40,6%	34,8%	33,3%
6 ως 8 εκατ. Δρχ	9,2%	9,7%	15,0%	5,6%
Άνω των 8 εκατ. δρχ	11,5%	8,0%	12,8%	38,9%
Σύνολο	100%	100,0%	100,0%	100%

Για τους νέους μηχανικούς που ο πατέρας έχει τελειώσει το γυμνάσιο-λύκειο ή είναι απόφοιτος τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, το μεγαλύτερο ποσοστό βρίσκεται στην κλίμακα των 4 με 6 εκατ. δρχ, με ποσοστό 40,6% και 34,8% αντίστοιχα. Για τους μηχανικούς που ο πατέρας έχει εκπαιδευτικό επίπεδο δημοτικού, το μεγαλύτερο ποσοστό (32%) είχε εισόδημα μεταξύ 2 και 4 εκατ. το 1998⁵.

4. Η ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ εισοδήματος και εκπαιδευτικού επιπέδου του πατέρα επιβεβαιώνεται και στατιστικά. Pearson Chi-Square 25,396, asym. Sig. ,013 και Cramers V ,129.

5. Στατιστικά σημαντικές διαφορές παρατηρούνται επίσης και μεταξύ των διαφόρων τύπων επιχείρησης. Οι μηχανικοί που εργάζονται σε θυγατρικές πολυεθνικών έχουν υψηλότερα εισοδήματα από αυτούς που εργάζονται σε ανεξάρτητες προσωπικές ή οικογενειακές επιχειρήσεις. Ακόμη, οι μηχανικοί που εργάζονται στην Περιφέρεια της Αττικής εντοπίζονται σε υψηλότερα κλίμακα αμοιβών σε σχέση με εκείνους που έχουν επαγγελματική έδρα σε άλλες περιφέρειες της χώρας.

8. ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΘΕΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Η επιχειρηματικότητα μπορεί να κατανοηθεί είτε με τη στενή έννοια (εργοδότες), είτε με την ευρύτερη (εργοδότες και ελεύθεροι επαγγελματίες). Στην παρούσα έρευνα υιοθετήθηκε η ευρύτερη έννοια της επιχειρηματικότητας. Θεωρήθηκε ότι η ευρεία ερμηνεία του όρου επιχειρηματικότητα ανταποκρίνεται καλύτερα και στον υπό μελέτη χώρο των μηχανικών, αλλά και στη θεματική της απασχόλησης. Αφενός, αρκετοί μηχανικοί δουλεύουν ως ελεύθεροι επαγγελματίες και τα όρια ανάμεσα στον ελεύθερο επαγγελματία και τον εργοδότη είναι ιδιαίτερα δυσδιάκριτα. Αφετέρου, σε μία περίοδο υψηλής ανεργίας η οποία στην Ελλάδα πλήττει κατά κύριο λόγο τους νέους, η ικανότητα αυτοαπασχόλησης των νέων διπλωματούχων μηχανικών του ΕΜΠ αποκτά ιδιαίτερη σημασία. Σε ένα πιο γενικό και θεωρητικό επίπεδο αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι η αυτοαπασχόληση, με ή χωρίς προσωπικό, δεν αποτελεί, όπως πιστευόταν άλλοτε, είδος προς εξαφάνιση. Τις τελευταίες δύο δεκαετίες παρατηρείται στις πλέον ανεπτυγμένες οικονομίες μία διαρκής αυξητική τάση της συμμετοχής των αυτοαπασχολούμενων στο σύνολο του εργαζόμενου πληθυσμού¹.

Το επίπεδο επιχειρηματικότητας των νέων μηχανικών του ΕΜΠ μπορεί να θεωρηθεί ως υψηλό. Ένας στους τρεις ερωτηθέντες (για την ακρίβεια το 32,6%) απάντησε ότι έχει ήδη δημιουργήσει ή συμμετάσχει στη δημιουργία επιχείρησης (ή γραφείου). Η μέση ηλικία δημιουργίας της επιχείρησης είναι τα 28 έτη. Όσον αφορά στα βασικά χαρακτηριστικά της επιχειρηματικότητας, οι περισσότερες συσχετίσεις που επιβεβαιώθηκαν ως στατιστικά σημαντικές ήταν κατά το μάλλον ή ήττον αναμενόμενες: Οι άνδρες επιχειρούν περισσότερο από τις γυναίκες (35,9% έναντι 26,7%), οι ειδικότητες των οικοδομών-κατασκευών (πολιτικοί μ., αρχιτέκτονες μ., τοπογράφοι μ.) περισσότερο από τις άλλες ειδικότητες (βλ. πίνακα 2), οι απόφοιτοι οι οποίοι είχαν αποκτήσει επαγγελματική πείρα πριν το τέλος των σπουδών τους περισσότερο από αυτούς που δεν είχαν (40,9% έναντι 24,6%), οι μηχανικοί χωρίς μεταπτυχιακό τίτλο περισσότερο από τους μηχανικούς με μεταπτυχιακό τίτλο (38,3% έναντι 20,5%), οι μηχανικοί της Περιφέρειας περισσότερο από τους μηχανικούς του Λεκανοπεδίου (64,2% έναντι 27,4%), και οι μηχανικοί που έχουν πατέρα μηχανικό περισσότερο από αυτούς που δεν έχουν (42,9% έναντι 31,2%). Επίσης, αναμενόμενο ήταν ότι το μεγαλύτερο μέρος της επιχειρηματικότητας θα κατευθύνονταν στον τομέα των οικοδομών – κατασκευών.

Μία συσχέτιση η οποία χρήζει ιδιαίτερου σχολιασμού αφορά στο επίπεδο εκπαίδευσης των γονέων και στην εκδήλωση επιχειρηματικότητας. Όπως φαίνεται στον πίνακα 1 οι απόφοιτοι του ΕΜΠ των οποίων το επίπεδο εκπαίδευσης του πατέρα είναι χαμηλό (πρωτοβάθμια εκπαίδευση) χαρακτηρίζονται από υψηλότερο ποσοστό επιχειρηματικότητας σε σχέση

1. Για τις Η.Π.Α. και τον Καναδά, βλέπε M.E. Manser and G. Picott, The role of self-employment in U.S and Canadian job growth, Monthly Labor Review, April 1999, pp. 10-25.

ση με αυτούς των οποίων ο πατέρας είναι κάτοχος πτυχίου της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (43,3% έναντι 31,0%). Παρόμοια αποτελέσματα, αλλά ελαφρώς λιγότερο εντυπωσιακά, παρατηρούνται και με το επίπεδο εκπαίδευσης της μητέρας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 : ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΤΟΥ ΠΑΤΕΡΑ

Εκπαίδευση πατέρα	'Καθαρή' Επιχειρηματικότητα ²	Κληρονομημένη/ 'καθαρή' επιχειρηματικότητα	Συνεχιζόμενη/ 'καθαρή' επιχειρηματικότητα
Πρωτοβάθμια	43,3 %	5,12%	82%
Δευτεροβάθμια	30,8%	19,64%	89%
Τριτοβάθμια	31,0%	26,25%	91%

Θα πρέπει να διευκρινιστεί ότι αυξημένη επιχειρηματικότητα των μηχανικών με γονείς χαμηλού εκπαιδευτικού επιπέδου δεν αντανakλάται στην υπάρχουσα επιχειρηματικότητα όπως αυτή έχει καταγραφεί κατά τη διεξαγωγή της έρευνας. Η αιτία αυτής της διαφοράς θα πρέπει να αναζητηθεί στους ακόλουθους δύο παράγοντες:

- Ένα μέρος από τους μηχανικούς των οποίων οι γονείς είναι απόφοιτοι της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης «κληρονομούν» την επιχείρηση από συγγενικά τους πρόσωπα, και ως εκ τούτου δεν χρειάζεται να δημιουργήσουν δική τους επιχείρηση (βλ. στήλη 3 του πίνακα 1). Το ίδιο φαινόμενο είναι σαφώς περιορισμένο όσον αφορά στους μηχανικούς των οποίων οι γονείς δεν συνέχισαν στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση.
- Το ποσοστό των μηχανικών με πατέρα χαμηλού επιπέδου εκπαίδευσης που συνέχιζε κατά τη διεξαγωγή της έρευνας την επιχειρηματική του δραστηριότητα ήταν μικρότερο από αυτό των δύο άλλων κατηγοριών (82% έναντι 89% και 91%, βλ. στήλη 5).

Αυτό όμως που έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον δεν είναι τόσο τα χαρακτηριστικά της επιχειρηματικότητας όσο η σύγκριση μεταξύ της ήδη εκδηλωμένης επιχειρηματικότητας και της πρόθεσης για επιχειρηματικότητα αυτών που δεν έχουν ακόμη δημιουργήσει (ή συμμετάσχει στη δημιουργία) επιχείρησης. Στην ερώτηση «αν αντιμετωπίζετε το ενδεχόμενο να δημιουργήσετε μία δική σας επιχείρηση (ή γραφείο), με ή χωρίς προσωπικό, τα επόμενα 5 χρόνια;» απαντά θετικά το 52,9% των ερωτηθέντων! Εκτός από το εντυπωσιακό ποσοστό της πρόθεσης για επιχειρηματικότητα είναι αξιοσημείωτο ότι η τελευταία, αντίθετα με την εκδηλωμένη επιχειρηματικότητα, δεν σχετίζεται με τον τόπο διαμονής, την εκπαίδευση των γονέων, και την ύπαρξη μεταπτυχιακού τίτλου. Επιπλέον παρόλο που εξακολουθεί να υπάρχει μία (ασθενέστερη) συσχέτιση μεταξύ της ειδικότητας και της πρόθεσης για επιχειρηματικότητα, η διαφορά ανάμεσα στα ποσοστά της εκδηλωμένης και της εν δυνάμει επιχειρηματικότητας είναι ιδιαίτερα υψηλή στις ειδικότητες που δεν έχουν την παράδοση του επιχειρείν (βλ. Πίνακα 2). Η παραπάνω διαφορά γίνεται ακόμη πιο ορατή όταν συγκρίνουμε ανά ειδικότητα τον αριθμό αυτών που έχουν ήδη αναπτύξει επιχειρηματική δραστη-

2. Ο όρος 'καθαρή' επιχειρηματικότητα αναφέρεται σε αυτούς που δημιούργησαν ή συμμετείχαν στη δημιουργία επιχείρησης ή γραφείου. Αντίθετα, ο όρος 'κληρονομημένη' επιχειρηματικότητα δηλώνει αυτούς που συνεχίζουν την επιχειρηματική δραστηριότητα των γονέων ή στενών συγγενών τους.

ριότητα με τον αριθμό αυτών που δεν έχουν αλλά προτίθενται να δραστηριοποιηθούν στην κατεύθυνση αυτή. Όπως φαίνεται στην τελευταία στήλη του πίνακα 2, στις ειδικότητες των ηλεκτρολόγων, των χημικών, και των μεταλλειολόγων μηχανικών, η πρόθεση για επιχειρηματικότητα είναι μεγαλύτερη ή και πολλαπλάσια της ήδη εκδηλωμένης επιχειρηματικότητας. Λόγου χάριν, παρατηρούμε ότι για κάθε μεταλλειολόγο μηχανικό που έχει ήδη δημιουργήσει δική του επιχείρηση υπάρχουν 3,33 συνάδελφοί του που προτίθενται να ιδρύσουν δική τους επιχείρηση στα επόμενα πέντε χρόνια.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2 : ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΘΕΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΑΝΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ

Ειδικότητα Μηχανικών του ΕΜΠ	Επιχειρηματικότητα	Πρόθεση επιχειρηματικότητας (των υπολοίπων)	Λόγος πρόθεσης επιχειρηματικότητας προς επιχειρηματικότητα
Αρχιτέκτονες Μ.	56,1%	72,0%	0,56
Πολιτικοί Μ.	48,8%	68,9%	0,69
Τοπογράφοι Μ.	37,5%	53,3%	0,89
Μηχανολόγοι Μ.	31,7%	48,8%	1
Ηλεκτρολόγοι Μ.	22,2%	48,3%	1,65
Χημικοί Μ.	15,1%	48,3%	2,54
Μεταλλειολόγοι Μ.	10,3%	38,5%	3,33
Σύνολο	32,6%	52,9%	1,04

Θεωρούμε ότι τα παραπάνω συγκριτικά στοιχεία έχουν ιδιαίτερη σημασία όχι μόνο για την οικονομική πολιτική της απασχόλησης ή της ανάπτυξης³, αλλά και για τα προγράμματα σπουδών του ΕΜΠ. Άσχετα με τα μέτρα που θα έπρεπε να λάβει η Πολιτεία για να ανταποκριθεί στην αύξουσα τάση για επιχειρηματικότητα των νέων μηχανικών, οι ενδιαφερόμενοι φορείς εντός του ΕΜΠ θα πρέπει επίσης να προβληματιστούν με ποιο τρόπο θα μπορούσε το ΕΜΠ να προετοιμάσει καλύτερα τους φοιτητές του για την μετέπειτα επιχειρηματική τους σταδιοδρομία. Το καθήκον γίνεται ακόμη πιο επιτακτικό για τις σχολές που πλήττονται περισσότερο από τη συρρίκνωση των παραδοσιακών κλάδων της ελληνικής βιομηχανίας.

3. Σχετικά με τη θέση, το ρόλο και τα χαρακτηριστικά της επιχειρηματικότητας στη σημερινή ελληνική οικονομία, βλ. Ι. Χασσίδ και Α. Καραγιάννης, *Η επιχειρηματικότητα στην ελληνική οικονομία. Οικονομική και κοινωνική προσέγγιση*, Interbooks, Αθήνα, 1999.

9. ΝΕΟΙ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΕΜΠ ΚΑΙ ΦΥΛΟ

Το επάγγελμα του μηχανικού θεωρείτο παραδοσιακά ανδρικό επάγγελμα. Η αντίληψη αυτή άρχισε να μεταβάλλεται στη χώρα μας τη δεκαετία του 1970 και τη δεκαετία του 1980 με αποτέλεσμα ένας σημαντικός αριθμός γυναικών να εισαχθεί σε πολυτεχνικές σχολές. Ωστόσο, παρά την πρόοδο που έχει επιτευχθεί εξακολουθούν να υφίστανται σημαντικές διαφορές μεταξύ ανδρών και γυναικών. Δύο είναι κατά τη γνώμη μας τα βασικά ζητήματα που χρειάζεται να προσεγγίσουμε. Πρώτον, σε ποιο βαθμό οι επαγγελματικές επιλογές των ανδρών και των γυναικών στηρίζονται σε παραδοσιακά πρότυπα για το ρόλο των φύλων στην οικογένεια και τη κοινωνία γενικότερα. Δεύτερον, κατά πόσο οι γυναίκες μηχανικοί έχοντας τελειώσει τις σπουδές τους απολαμβάνουν ίσες ευκαιρίες απασχόλησης και ίσες αμοιβές με τους άνδρες συναδέλφους τους.

Μια πρώτη ανάγνωση των αποτελεσμάτων της έρευνας για την ένταξη των αποφοίτων μηχανικών του ΕΜΠ στην αγορά εργασίας δείχνει ότι υπάρχουν σαφείς διαφορές μεταξύ των δυο φύλων σε ότι αφορά στις επιλογές σπουδών καθώς και σε ότι αφορά στην ένταξη τους στην αγορά εργασίας στη συνέχεια. Καταρχήν θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι άνδρες μηχανικοί είναι περισσότεροι από τις γυναίκες. Με βάση τα στοιχεία του ΕΜΠ κατά την περίοδο που εξετάζουμε το 71% των αποφοίτων ήταν άνδρες και το 29% γυναίκες.¹ Αν και οι άνδρες μηχανικοί εξακολουθούν να είναι περισσότεροι από τις γυναίκες ο αριθμός των γυναικών που εισήλθαν σε πολυτεχνικές σχολές τη τελευταία δεκαετία έχει αυξηθεί σημαντικά. Σύμφωνα με την έρευνα του ΤΕΕ του 1997 (που αφορούσε το σύνολο των μηχανικών) το 21% ήταν γυναίκες και το 79% άνδρες. Τα στοιχεία αυτά δείχνουν ότι η παραδοσιακή αντίληψη που ήθελε το επάγγελμα του μηχανικού ως κατεξοχήν ανδρικό επάγγελμα, έχει μεν αρχίσει να αλλάζει, δεν έχει όμως ανατραπεί τελείως.

Φύλο, Ειδικότητα και θέση απασχόλησης

Οι διαφορές μεταξύ των φύλων γίνονται πιο εμφανείς όταν εξετάζουμε τη κατανομή ανά ειδικότητα μεταξύ των δύο φύλων.² Οι γυναίκες συγκεντρώνονται κυρίως σε ειδικότητες που θεωρούνται ότι συνάδουν καλύτερα με τη «γυναικεία φύση»: 60% των γυναικών μηχανικών είναι αρχιτέκτονες, πολιτικοί ή τοπογράφοι. Πιο συγκεκριμένα οι γυναίκες του ερευνώμενου πληθυσμού αποτελούν το 59,5% των αρχιτεκτόνων και το 40,6% των τοπογράφων ενώ είναι μόλις το 15,7% των ηλεκτρολόγων και το 13,2% των μηχανολόγων που από ότι φαίνεται εξακολουθούν να θεωρούνται ανδρικά επαγγέλματα (βλέπε πίνακα. 1). Οι

1. Τα στοιχεία αυτά αφορούν το πραγματικό πληθυσμό τα οποία έχουν και μια μικρή απόκλιση από το δείγμα μας της τάξης του 2%.

2. Η ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ φύλου και ειδικότητας επιβεβαιώνεται και στατιστικά με το Pearson chi-Square και το Cramers V.

διαφορετικές επιλογές ανδρών και γυναικών ως προς την ειδικότητα μπορούν να ερμηνευτούν σε μεγάλο βαθμό ως αποτέλεσμα της διαφορετικής κοινωνικοποίησης των δύο φύλων που τείνει να τους καλλιεργεί διαφορετικές προτιμήσεις / κλίσεις. Τα αποτελέσματα αυτά δείχνουν ότι δεν έχουν εξαλειφθεί πλήρως ορισμένες προκαταλήψεις αναφορικά με ποιες ειδικότητες ταιριάζουν στις γυναίκες και στους άνδρες.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 : ΦΥΛΟ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ

Ειδικότητα	Άνδρες	Γυναίκες
Αρχιτέκτονες Μ.	40,5%	59,5%
Πολιτικοί Μ.	66,7%	33,3%
Μηχανολόγοι Μ	86,8%	13,2%
Τοπογράφοι Μ.	59,4%	40,6%
Ηλεκτρολόγοι Μ.	84,3%	15,7%
Χημικοί Μ.	61,4%	38,6%
Μεταλλειολόγοι Μ.	66,0%	34,0%
Ναυπηγοί Μ.	83,9%	16,1%

Σε ότι αφορά στο αντικείμενο απασχόλησης διαπιστώνεται από τα αποτελέσματα της έρευνας ότι ορισμένοι τομείς παραμένουν προπύργια των ανδρών.³ Έτσι για παράδειγμα στην παραγωγή (εργοστάσιο) και την επίβλεψη κατασκευής (εργοτάξιο) η συντριπτική πλειοψηφία είναι άνδρες με ποσοστό 87,5% και 76% αντίστοιχα. Αντίθετα στις μελέτες το ποσοστό των γυναικών ανέρχεται στο 46,2% του συνόλου, γεγονός που συνάδει και με τον υψηλό αριθμό γυναικών στις ειδικότητες των αρχιτεκτόνων, τοπογράφων και πολιτικών μηχανικών. Μπορούμε να υποθέσουμε ότι αυτό οφείλεται σε μεγάλο βαθμό σε προκαταλήψεις και κυρίως στην αντίληψη ότι οι γυναίκες δεν είναι κατάλληλες για την επίβλεψη χώρων εργασίας όπου κυριαρχούν άνδρες.

Επίσης διαπιστώνουμε ότι οι άνδρες είναι πολύ πιο πιθανό να βρίσκονται σε θέσεις διοίκησης - διαχείρισης έργων, διαχείριση – πωλήσεις και διευθυντικές θέσεις. Συγκεκριμένα το 13,9% των ανδρών βρίσκεται σε αντίστοιχες θέσεις σε σύγκριση με το 7,2% των γυναικών. Το γεγονός ότι οι άνδρες εξακολουθούν να κατέχουν την μεγάλη πλειοψηφία αυτών των θέσεων μπορεί να αποδοθεί στο ότι πολλοί εργοδότες διστάζουν να προωθήσουν γυναίκες θεωρώντας ότι θα δώσουν προτεραιότητα στην οικογένειά τους και όχι στην καριέρα τους. Η ύπαρξη μιας τέτοιας επιφύλαξης/ προκατάληψης διαπιστώθηκε και από τις εις βάθος συνεντεύξεις με μηχανικούς-στελέχη επιχειρήσεων. Ωστόσο το ποσοστό των γυναικών που απασχολείται σε αυτές τις θέσεις δεν είναι αμελητέο, γεγονός που μπορεί να ερμηνευτεί είτε ως ένδειξη ότι οι γυναίκες σήμερα έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες να προωθηθούν σε θέσεις διοικητικές- διευθυντικές ή ως συνέπεια του γεγονότος ότι η μελέτη αφορούσε στους νέους μηχανικούς όπου οι διακρίσεις δεν είναι τόσο αισθητές όσο είναι σε μεγαλύτερες ηλικίες που τείνουν να βρίσκονται πιο ψηλά στην ιεραρχία.

3. Η συσχέτιση φύλου και αντικειμένου απασχόλησης επιβεβαιώνεται και με το Pearson Chi square (46,576) με sig. 0.

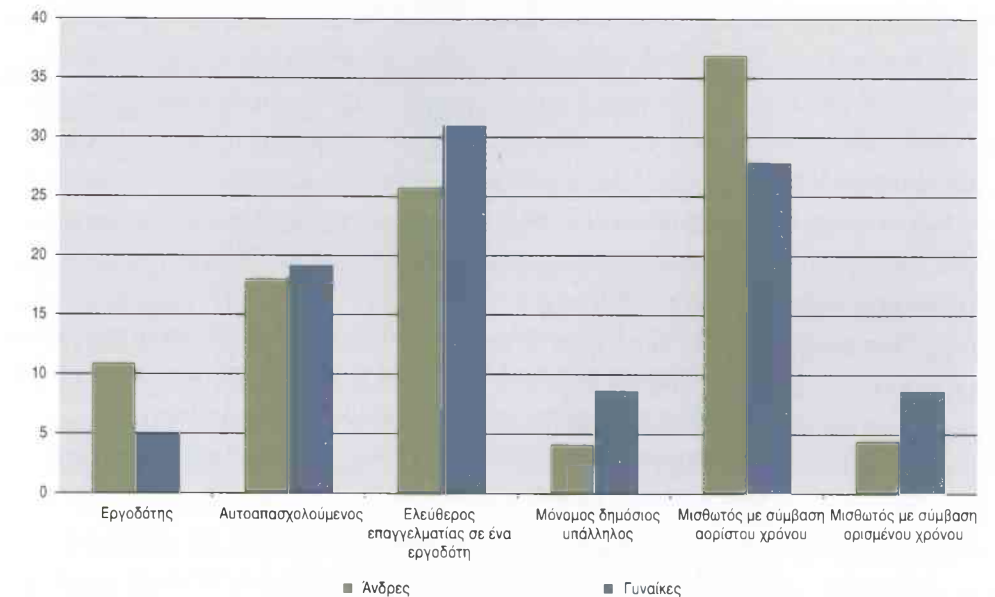
Όπως ήταν αναμενόμενο η έρευνα έδειξε ότι οι άνδρες και οι γυναίκες τείνουν να απασχολούνται και σε διαφορετικούς κλάδους απασχόλησης. Οι διαφορές αυτές μπορούν σε μεγάλο βαθμό να ερμηνευτούν με βάση τις ειδικότητες του κάθε φύλου. Έτσι το μεγαλύτερο ποσοστό των γυναικών (35%) είναι στο κλάδο των οικοδομών – κατασκευών. Οι άλλες δύο κατηγορίες οι οποίες συγκεντρώνουν μεγάλα ποσοστά είναι οι συμβουλευτικές υπηρεσίες προς τρίτους και η δημόσια διοίκηση όπου τα ποσοστά είναι 16% και 15% αντίστοιχα, ενώ για τους άνδρες είναι 12% και 5% αντίστοιχα. Η τάση των γυναικών να συγκεντρώνονται στο τομέα των υπηρεσιών δεν αφορά μόνο στους μηχανικούς αλλά είναι ένα γενικότερο φαινόμενο που χαρακτηρίζει την αγορά εργασίας και τη γυναικεία απασχόληση.

Φύλο, τύπος και κλάδος απασχόλησης

Οι διαφορές μεταξύ των φύλων εντοπίζονται και στον τύπο απασχόλησης (βλέπε διάγραμμα 2). Οι γυναίκες αποτελούν μόνο το 16,7% των ελεύθερων επαγγελματιών με προσωπικό (εργοδότες) ενώ αντίθετα αποτελούν το 48,3% των μόνιμων δημοσίων υπαλλήλων και το 46,7% των μισθωτών με σύμβαση ορισμένου χρόνου. Η υπέρ-αντιπροσώπηση των γυναικών στο δημόσιο τομέα μπορεί να ερμηνευτεί με βάση τη συλλογιστική που θεωρεί την απασχόληση αυτού του τύπου πιο συμβατή με τις οικογενειακές υποχρεώσεις των γυναικών, κυρίως λόγω του μικρότερου ωραρίου. Αντίθετα οι άνδρες δείχνουν προτίμηση σε άλλες μορφές απασχόλησης που είναι πιο κερδοφόρες. Ανάλογα θα πρέπει να ερμηνευτεί και ο περιορισμένος αριθμός γυναικών – εργοδοτών. Οι εργοδοτικές θέσεις απαιτούν πολλές ώρες δουλειάς κάτι που δεν συμβαδίζει με τις οικογενειακές υποχρεώσεις των γυναικών και ιδιαίτερα με το ρόλο τους ως μητέρες. Επιπλέον η ιδιότητα του εργοδότη δεν συμβαδίζει με τα παραδοσιακά πρότυπα που αφορούν στις γυναίκες και ο κοινωνικός περίγυρος συνήθως δεν ενθαρρύνει τις γυναίκες προς αυτή τη κατεύθυνση. Ωστόσο τα στοιχεία δείχνουν ότι ένα πολύ σημαντικό ποσοστό νέων γυναικών μηχανικών συμμετέχει σε επιχειρηματικές δραστηριότητες, καταρρίπτοντας εν μέρει την πεποίθηση ότι η γυναίκες δεν αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες που έχουν ρίσκο. Στην ερώτηση για την επιχειρηματικότητα, 35,9% των ανδρών και 26,7% των γυναικών απάντησαν ότι συμμετείχαν στη δημιουργία γραφείου.

Τέλος μια πρώτη ανάγνωση των αποτελεσμάτων δείχνει ότι οι «καλές θέσεις» εργασίας πηγαίνουν με μεγαλύτερη συχνότητα στους άνδρες. Στο διάγραμμα 1 φαίνεται ότι ενώ το 36% των ανδρών έχουν σύμβαση αορίστου χρόνου μόνο το 27,8% των γυναικών έχουν τέτοια σύμβαση. Αντίθετα ενώ 25,7% των ανδρών είναι ελεύθεροι επαγγελματίες σε ένα εργοδότη αυτό ισχύει για 30,9% των γυναικών. Το εύρημα αυτό συνηγορεί υπέρ της άποψης ότι εξακολουθεί να υπάρχει μια προκατάληψη εκ μέρους των εργοδοτών απέναντι στις γυναίκες, θεωρώντας πιθανά ότι η δουλειά θα είναι σε δεύτερη προτεραιότητα μετά τις οικογενειακές τους υποχρεώσεις. Ωστόσο θα πρέπει να είμαστε επιφυλακτικοί σε ότι αφορά αυτά τα συμπεράσματα γιατί είναι πιθανό αυτή η συσχέτιση να προκύπτει πρωτίστως από το γεγονός ότι οι γυναίκες έχουν συνήθως διαφορετικές ειδικότητες από τους άνδρες.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1. ΦΥΛΟ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ %



Φύλο, ώρες απασχόλησης και εισόδημα

Η έρευνα έδειξε ότι οι άνδρες και οι γυναίκες διαφέρουν επίσης ως προς το μέσο όρο των ωρών που απασχολούνται. Ενώ οι άνδρες εργάζονται κατά μέσο όρο 9,9 ώρες ημερησίως οι γυναίκες απασχολούνται 8,6 ώρες ημερησίως.⁴ Η διαφορά αυτή φαίνεται να είναι σε μεγάλο βαθμό αποτέλεσμα του τύπου απασχόλησης των ανδρών και των γυναικών, που όπως έχουμε τονίσει πιο πάνω συνδέεται άμεσα με το ρόλο που έχουν αναλάβει οι άνδρες και οι γυναίκες μέσα στην οικογένεια. Οι οικογενειακές υποχρεώσεις των γυναικών και ιδιαίτερα ο ρόλος τους ως μητέρες φαίνεται να είναι ο πρωταρχικός λόγος που απασχολούνται λιγότερες ώρες εκτός σπιτιού. Όπως φαίνεται στον πίνακα 2 υπάρχει μια σαφής συσχέτιση μεταξύ ωρών εργασίας και ύπαρξης παιδιών στην περίπτωση των γυναικών.⁵ Θα πρέπει ωστόσο να σημειώσουμε ότι η συσχέτιση αυτή μπορεί να ερμηνευτεί με δύο τρόπους: (1) οι γυναίκες όταν κάνουν παιδιά αρχίζουν να δουλεύουν λιγότερο ή (2) οι γυναίκες που απασχολούνται σε επαγγέλματα που απαιτούν πολλές ώρες εργασίας αναβάλλουν την τεκνοποίηση. Με βάση τα στοιχεία που παρατίθενται στον πίνακα 2 φαίνεται ότι οι γυναίκες δουλεύουν λιγότερες ώρες από τους άνδρες ανεξάρτητα από το αν έχουν ή όχι παιδιά. Το αποτέλεσμα αυτό αποτελεί ένδειξη ότι οι επαγγελματικές επιλογές των γυναικών συνδέονται σε σημαντικό βαθμό με την ανάληψη ευθυνών στην οικογένεια αλλά και στην πεποίθηση ότι η προοπτική απόκτησης οικογένειας και παιδιών δεν συμβιβάζονται εύκολα με χώρους που απαιτούν πολλές ώρες εργασίας.

4. Η ύπαρξη συσχέτισης φύλου ωρών εργασίας επιβεβαιώνεται και με το t- test 6,641 με sig. 0.

5. Στη περίπτωση των γυναικών η συσχέτιση εμφανίζεται ως στατιστικώς σημαντική με Cramer's V ,257 και ,005 significance.

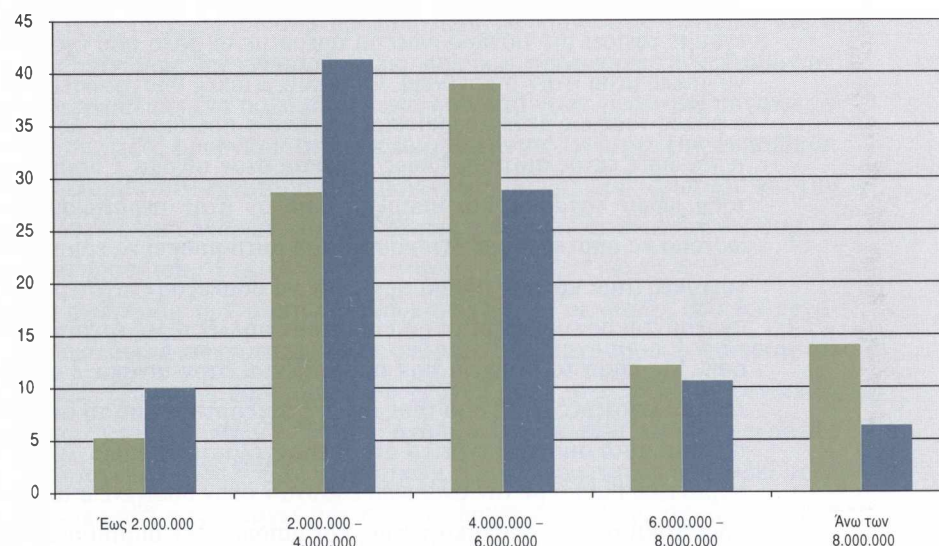
ΠΙΝΑΚΑΣ 2 : ΦΥΛΟ ΜΕ Ή ΧΩΡΙΣ ΠΑΙΔΙ ΚΑΙ ΩΡΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

Ωρες	Ανδρες		Γυναίκες	
	Χωρίς παιδί	Με παιδί	Χωρίς παιδί	Με παιδί
2-8	20,9%	17,9%	37,3%	63,5%
8,5-10	55,4%	50,0%	49,1%	32,7%
10,5-16	23,7%	32,1%	13,6%	3,8%
Σύνολο	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Αντίθετα στους άνδρες διαφαίνεται, από τα στοιχεία που έχουμε στη διάθεσή μας, μία τάση αύξησης των ωρών εργασίας τους μετά την απόκτηση παιδιών – συσχέτιση που παρουσιάζει ενδιαφέρον αν και δεν επιβεβαιώνεται στατιστικά.

Διαφορές επίσης εντοπίζονται στα εισοδήματα των ανδρών και γυναικών με τους πρώτους να έχουν σαφώς υψηλότερα εισοδήματα επιβεβαιώνοντας ακόμη μια φορά την ύπαρξη ανισοτήτων στην άσκηση του επαγγέλματος του μηχανικού μεταξύ ανδρών και γυναικών.⁶ Όπως φαίνεται και από το διάγραμμα 2 οι γυναίκες συγκεντρώνονται στις χαμηλές με μεσαίες εισοδηματικές κλίμακες ενώ οι άνδρες βρίσκονται σε μεγαλύτερα ποσοστά στις υψηλές κλίμακες. Το 51% των γυναικών έχουν ετήσιο εισόδημα κάτω των 4 εκ δρχ, ενώ για τους άνδρες το αντίστοιχο ποσοστό είναι 33%. Ο μέσος όρος του εισοδήματος ανδρών και γυναικών για το 1998 ήταν γύρω στα 5 εκ δρχ και 4 εκ δρχ αντιστοίχως.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2. ΕΙΣΟΔΗΜΑ (ΣΕ %) ΚΑΙ ΦΥΛΟ, 1998



Ένα ενδιαφέρον στοιχείο που αξίζει να επισημάνουμε σε σχέση με το εισόδημα είναι ότι οι μισθολογικές διαφορές ανδρών και γυναικών δεν μπορούν να ερμηνευτούν με βάση τα τυπικά τους προσόντα. Από το δείγμα μας προκύπτει ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά μεταξύ του αριθμού ανδρών και γυναικών που διαθέτουν μεταπτυχιακό ή δι-

6. Η ύπαρξη σχέσης φύλου εισοδήματος επιβεβαιώνεται με το Pearson Chi-Square.

δακτορικό τίτλο σπουδών: 19,8% των ανδρών του δείγματος διαθέτει μεταπτυχιακό έναντι 18,6% των γυναικών, ενώ τα αντίστοιχα ποσοστά για το διδακτορικό είναι 6,5% και 3%.

Ωστόσο θα πρέπει να είμαστε και πάλι προσεκτικοί σ' ό,τι αφορά στην ερμηνεία του αποτελέσματος καθώς είναι πολύ πιθανόν να παρεμβάλλονται άλλες μεταβλητές που να διαμορφώνουν το εισόδημα των ανδρών και των γυναικών εκτός από το φύλο. Μια τέτοια μεταβλητή φαίνεται να είναι η ειδικότητα. Οι εισοδηματικές ανισότητες μεταξύ ανδρών και γυναικών μπορεί να οφείλονται σε μεγάλο βαθμό στο γεγονός ότι μεγάλο ποσοστό των γυναικών είναι αρχιτέκτονες, οι οποίοι τείνουν να έχουν χαμηλότερους μισθούς από τους υπόλοιπους μηχανικούς. Ωστόσο δεν μπορούμε να είμαστε βέβαιοι για την κατεύθυνση της σχέσης και θα μπορούσε κανείς να αντιτείνει σε αυτό το επιχείρημα ότι το εισόδημα των αρχιτεκτόνων είναι κατά μέσο όρο χαμηλό λόγω του γεγονότος ότι η πλειοψηφία είναι γυναίκες.

Ένας άλλος παράγοντας που θα μπορούσε να παρεμβάλλεται και να εξηγεί τη διαφορά εισοδήματος μεταξύ ανδρών και γυναικών είναι ο τύπος απασχόλησης καθώς και ο μέσος όρος ωρών που απασχολούνται τα δύο φύλα. Για παράδειγμα το γεγονός ότι περισσότερες γυναίκες απασχολούνται ως δημόσιοι υπάλληλοι, που κατά τεκμήριο δεν έχουν υψηλά εισοδήματα μπορεί να ερμηνεύσει μέρος της διαφοράς του εισοδήματος ανδρών και γυναικών. Τέλος το γεγονός ότι οι γυναίκες δουλεύουν κατά μέσο όρο λιγότερες ώρες από τους άνδρες επίσης μπορεί να πούμε ότι συμβάλλει σε αυτή τη διαφορά.⁷

Με βάση τα εμπειρικά στοιχεία που διαθέτουμε είναι δύσκολο να εξάγουμε σαφή συμπεράσματα αναφορικά με την άνιση μεταχείριση των γυναικών σε θέματα μισθολογικά. Αυτό που μπορούμε να υποστηρίξουμε είναι ότι οι τομείς στους οποίους τείνουν να απασχολούνται οι γυναίκες αμείβονται κατά μέσο όρο χαμηλότερα από ότι οι τομείς στους οποίους απασχολούνται με μεγαλύτερη συχνότητα οι άνδρες. Φαίνεται επίσης οι γυναίκες να έχουν λιγότερες πιθανότητες ανέλιξης σε διευθυντικές θέσεις. Το γεγονός ότι οι εργοδότες διστάζουν να προωθήσουν γυναίκες επιβεβαιώνεται και μέσα από τις προσωπικές συνεντεύξεις. Αν οι επισημάνσεις μας είναι ορθές θα πρέπει να αναμένουμε ότι οι μισθολογικές διαφορές μισθωτών ανδρών και γυναικών θα αυξάνονται όσα πιο πολλά χρόνια μένουν στο επάγγελμα. Αυτό το συμπέρασμα μένει να επιβεβαιωθεί από το επόμενο στάδιο της μελέτης που αφορά στην εξέλιξη των μηχανικών.

7. Ενώ ο μέσος όρος του εισοδήματος των ανδρών είναι 16% πάνω από των γυναικών οι μέσες ώρες απασχόλησης των ανδρών είναι 13% περισσότερες από των γυναικών.

10. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΟ ΕΜΠ

Το ΕΜΠ ιδρύθηκε σύμφωνα με το πρότυπο των Πολυτεχνικών σχολών της Ηπειρωτικής Ευρώπης. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, το ίδιο του «ηπειρωτικού» (continental) συστήματος σπουδών για μηχανικούς είναι ότι δεν περιορίζεται στην καλύτερη δυνατή παροχή τεχνολογικών γνώσεων και εφαρμογών αλλά επιδιώκει επίσης τη δημιουργία ενός υψηλού θεωρητικού υπόβαθρου. Σύμφωνα με τις εις βάθος συνεντεύξεις που πραγματοποιήθηκαν¹, το ΕΜΠ συνεχίζει μέχρι σήμερα με ιδιαίτερη επιτυχία την παράδοση της ηπειρωτικού συστήματος εκπαίδευσης. Βέβαια, οι γνωστές κριτικές για την υπερτροφία της επιστημονικής παιδείας εις βάρος της τεχνολογικής εξακολουθούν να υπάρχουν, και εντάσσονται στο ευρύτερο πλαίσιο της έλλειψης προχωρημένης εξειδίκευσης. Οι περισσότεροι ερωτώμενοι όμως φάνηκε να αντιμετωπίζουν με ιδιαίτερη κατανόηση αυτό το πάγιο πρόβλημα των σπουδών στο ΕΜΠ. Παρόλο που δεν αρνούνται την ανάγκη αλλαγών στο σύστημα σπουδών (π.χ. ελάφρυνση του προγράμματος των δύο πρώτων ετών από τα γενικής φύσεως μαθήματα και ενίσχυση των μαθημάτων τεχνολογικών εφαρμογών και ειδικά των εργαστηρίων) διατηρούν πολλές επιφυλάξεις για την ορθότητα των πιο ακραίων από τις παραπάνω κριτικές. Αναφέρθηκαν μεταξύ άλλων τα ακόλουθα επιχειρήματα:

- Πολλά από τα θεωρητικά μαθήματα που θεωρούνται «άχρηστα» από μερικούς, καλλιεργούν ένα τρόπο σκέψης ο οποίος διακρίνει τους μηχανικούς από τους τεχνολόγους, και ο οποίος εκτιμάται ιδιαίτερα από τις επιχειρήσεις, ιδίως από αυτές που αντιμετωπίζουν το μηχανικό λιγότερο ως εργατικό κόστος και περισσότερο ως μελλοντικό στέλεχος. Ακραίες μορφές εξειδίκευσης θα αποβούν εις βάρος αυτού του συγκριτικού πλεονεκτήματος των μηχανικών.
- Σε μία περίοδο παρατεταμένης ανεργίας και ραγδαίας τεχνολογικής αλλαγής, όπου πολύ δύσκολα μπορεί κανείς να προβλέψει ποια πεδία τεχνολογικών εφαρμογών θα χρειασθούν στο μέλλον, τα πολύ εξειδικευμένα προγράμματα σπουδών θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε σοβαρές διαρθρωτικές αναντιστοιχίες ανάμεσα στην προσφορά και τη ζήτηση μηχανικών. Αντίθετα, το καλύτερο αντιστάθμισμα στην ολοένα επιταχυνόμενη απαξίωση της τεχνολογίας είναι η απόκτηση ενός στέρεου επιστημονικού υποβάθρου.
- Η ελληνική οικονομία δεν έχει τον ίδιο καταμερισμό εργασίας όπως η δυτικο-ευρωπαϊκή ή η αμερικανική. Η σφαιρικότερη γνώση που παίρνει ο έλληνας μηχανικός είναι άμεσα συνδεδεμένη με τις ανάγκες των ελληνικών επιχειρήσεων και κυρίως με το μικρό μέγεθος των τελευταίων.

Σύμφωνα με την πλειοψηφία των συνομιλητών μας, οι σοβαρότερες αδυναμίες του ΕΜΠ δεν εντοπίζονται τόσο στο τεχνικό σκέλος των προσφερόμενων γνώσεων, όσο σε νέες πε-

1. Για τις εις βάθος συνεντεύξεις και το ευρύτερο μεθοδολογικό πλαίσιο της έρευνας βλ. το εισαγωγικό κεφάλαιο.

ριοχές γνώσεων και δεξιοτήτων στην κατοχή των οποίων δίνουν ιδιαίτερη σημασία οι επιχειρήσεις και οι οργανισμοί κατά τις τελευταίες δύο δεκαετίες. Οι τρεις νέοι τομείς που θεωρούνται ως οι πιο σημαντικοί είναι:

- Η χρήση εξειδικευμένων προγραμμάτων Η/Υ
- Οι γνώσεις οικονομίας και διοίκησης
- Οι δεξιότητες με ιδιαίτερη έμφαση στις μη τεχνικές ή επιστημονικές δεξιότητες.

Η σημασία της χρήσης εξειδικευμένων προγραμμάτων Η/Υ για τους νέους μηχανικούς είναι σήμερα τόσο αυτονόητη ώστε να μην χρειάζονται περαιτέρω διασαφηνίσεις και σχόλια.

Σχετικά με τις γνώσεις οικονομίας και διοίκησης αξίζει να σημειωθεί ότι ήταν ανέκαθεν απαραίτητο εφόδιο για όποιο μηχανικό ήθελε να εξελιχθεί σε υψηλόβαθμο στέλεχος. Επίσης, παρόλο που το ΕΜΠ υστερούσε σε αυτόν τον τομέα, η ανάγκη για την κάλυψη αυτού του κενού δεν εθεωρείτο – δικαιολογημένα ίσως – ως άμεση προτεραιότητα. Κατά τις τελευταίες δεκαετίες όμως παρατηρούνται σε παγκόσμιο επίπεδο δύο πολύ σημαντικές αλλαγές στο προφίλ και στην απασχόληση των μηχανικών οι οποίες θέτουν σε νέες βάσεις το ζήτημα των απαιτούμενων γνώσεων διοίκησης και οικονομίας για τους μηχανικούς.

Η πρώτη αλλαγή αφορά στη συνειδητοποίηση ότι τα στεγανά που συνεπαγόταν ο αυστηρός καταμερισμός εργασίας μεταξύ τεχνικών και κοινωνικο-οικονομικών προβλημάτων ήταν επιζήμιος και για τις οικονομικές μονάδες και για την κοινωνία γενικότερα. Επιπλέον, η συνεχής αύξηση της πολυπλοκότητας και της αβεβαιότητας που χαρακτηρίζει τις σύγχρονες οικονομίες έχει καταστήσει σήμερα αναχρονιστικό το προφίλ του μηχανικού που μεσουρανούσε ως την δεκαετία του 60. Για να ανταποκριθούν στις νέες απαιτήσεις των καιρών οι περισσότερες Πολυτεχνικές Σχολές των ανεπτυγμένων χωρών έχουν ήδη τροποποιήσει ριζικά το πρόγραμμα σπουδών τους αναβαθμίζοντας κι εμπλουτίζοντας όχι μόνο τα μαθήματα που είναι σχετικά με την οικονομία και διοίκηση αλλά και γενικότερα τις «ανθρωπιστικές» σπουδές².

Μία δεύτερη αλλαγή που παρατηρείται τις τελευταίες δύο δεκαετίες στην απασχόληση των μηχανικών είναι ότι το πέρασμα σε μη-τεχνικές θέσεις λαμβάνει χώρα πολύ νωρίς στην καριέρα τους, αρκετές φορές μάλιστα από την αρχή της καριέρας τους! Διάφορες υποθέσεις εργασίας έχουν αναπτυχθεί για να εξηγήσουν αυτό το φαινόμενο. Υποστηρίζεται π.χ. ότι σε περιόδους παρατεταμένης τεχνικής αλλαγής όπως η σημερινή, ακόμη και οι καθαρά διοικητικές θέσεις απαιτούν την ύπαρξη μιας προνομιακής σχέσης με την τεχνολογία. Ή ότι η αυξημένη εφαρμογή της επιστημονικής γνώσης και των νέων τεχνολογιών (π.χ. εφαρμοσμένα μαθηματικά, χρήση εξειδικευμένων προγραμμάτων Η/Υ) στα διοικητικά καθήκοντα δίνει στους μηχανικούς ένα προβάδισμα σε σχέση με τους αποφοίτους των σχολών οικονομίας και διοίκησης. Η δυσκολία βέβαια όταν προσπαθεί κανείς να κάνει προβλέψεις σε αυτά τα θέματα έγκειται στο να ξεχωρίσει τα συγκυριακά από τα δομικά χαρακτηριστικά του

2. Για τους προβληματισμούς που αναπτύσσονται σχετικά με τη θέση των ανθρωπιστικών επιστημών στα προγράμματα σπουδών των πολυτεχνικών σχολών, βλ. *Conférence des Grandes Ecoles, Humanités et Grandes Ecoles, Actes du Colloque*, Lyon, 1996. Για τη σημασία των μη-τεχνικών μαθημάτων, με ιδιαίτερη έμφαση στην οικονομία και διοίκηση επιχειρήσεων βλ. E. Spjøtvoll, "Engineering employment in Norway. Type of work and the need for non-technological subjects", in CESAER, *Engineers and their employment*, London, 17-18 November 1994. B. Panitz, "Evolving paths", *ASEE Publications*, 1996.

υπό μελέτη φαινόμενου. Π.χ., θα ήταν εξωπραγματικό να υποθέσουμε ότι οι διάφορες σχολές οικονομικών και διοίκησης δεν θα αντιδράσουν και δεν θα αναπροσαρμόσουν το πρόγραμμά τους έτσι ώστε να καλύψουν την υστέρησή τους σε σχέση με τις πολυτεχνικές σχολές. Είναι ενδεικτικό ίσως ότι μία σχετική μελέτη για την περίπτωση του Καναδά³ διαπιστώνει ότι οι υψηλότεροι μισθοί που προσφέρονταν κατά τη δεκαετία του 80 στους νέους μηχανικούς, προκειμένου να περάσουν σε θέσεις διοίκησης επιχειρήσεων, αποτελούν παρελθόν για τη δεκαετία του 90. Πάντως, ανεξάρτητα από τη δυσκολία να προβλεφθεί ποσοτικά η ζήτηση για μηχανικούς σε θέσεις σχετικές με τη διοίκηση επιχειρήσεων, η αυξητική τάση του αριθμού των νέων μηχανικών που απασχολούνται σε τέτοιες θέσεις είναι πλέον εμφανής.

Ο κομβικός ρόλος των δεξιοτήτων στη συγκρότηση του μηχανικού είναι μία επίσης σημαντική αλλαγή που έχει συντελεστεί κατά τις τελευταίες δύο δεκαετίες. Το πρότυπο της πολυτεχνικής σχολής που στοχεύει να μεταδώσει όσο το δυνατό περισσότερες γνώσεις θεωρείται σήμερα ξεπερασμένο⁴. Αφενός, η απαξίωση των γνώσεων, και ειδικά των τεχνολογικών, έχει λάβει σήμερα τέτοιους ρυθμούς που ο απαιτούμενος χρόνος για την μετάδοσή τους τείνει να συμπέσει με το χρόνο της απαξίωσής τους. Αφετέρου, τα όρια μεταξύ των διαφόρων ειδικοτήτων μηχανικού γίνονται σήμερα όλο και πιο θολά. Η διάχυση της τεχνολογίας της πληροφορικής σε όλους τους τεχνικούς και μη τομείς και η ανάδυση νέων διεπιστημονικών τομέων απασχόλησης (π.χ. περιβάλλον) φαίνεται ότι αποτελούν τις βασικές αιτίες της αλληλοεπικάλυψης μεταξύ των παραδοσιακών ειδικοτήτων του μηχανικού. Είναι χαρακτηριστικό ότι αρκετές φορές στις αγγελίες που δημοσιεύονται στον τύπο δεν ζητείται συγκεκριμένη ειδικότητα μηχανικού αλλά είτε μηχανικοί γενικά, είτε μία ομάδα από ειδικότητες μηχανικού.

Σε ένα τέτοιο περιβάλλον οι δεξιότητες καθίστανται η πιο σημαντική παράμετρος μετά τις βασικές γνώσεις. Μεταξύ των απαιτούμενων δεξιοτήτων τονίζεται η σημασία της αναλυτικής και συνθετικής σκέψης, της μεθοδικότητας – συστηματικότητας, της προσαρμοστικότητας, της ικανότητας για αυτομόρφωση (learn how to learn), της πρωτοβουλίας στη λήψη αποφάσεων, κλπ. Σημαντικές αλλαγές παρατηρούνται όμως και εντός των δεξιοτήτων. Η εξάπλωση νέων μεθόδων οργάνωσης (π.χ. project management, customization) και η άνοδος του τομέα των υπηρεσιών και των τεχνικο-οικονομικών αρμοδιοτήτων στην απασχόληση των μηχανικών έχουν αναβαθμίσει σημαντικά μια σειρά από μη τεχνικές δεξιότητες οι οποίες θεωρούντο μέχρι πρότινος δευτερεύουσες για τα προσόντα του μηχανικού: Ως τέτοιες δεξιότητες αναφέρονται η ικανότητα συνεργασίας και επικοινωνίας, η ικανότητα διαπραγμάτευσης και η ευχέρεια στη σύνταξη αναφορών. Ειδικά η τελευταία φαίνεται να αποτελεί την αχίλλειο πτέρνα των νέων μηχανικών. Είναι ενδεικτικό ότι μερικοί εργοδότες δήλωσαν ότι κατά τη διαδικασία επιλογής νέων μηχανικών ζητούν από τους υποψήφιους

3. Marie Lavoie, Ross Finnie, "The occupational dynamics of recent Canadian engineering graduates inside and outside the bounds of technology", *Research Policy*, 1998, vol. 27.

4. Όπως υποστηρίζει χαρακτηριστικά ο E.B. Stear (Corporate Vice-President της Boeing): "... no 4-years (or 5- or 10-years) university program is ever going to be able to produce a fully and permanently qualified engineer, and thus ... efforts to cram 'everything a student must know into this time frame is futile", E.B. Stear, "An industry role in enhancing engineering education", p. 159, in UNESCO – ONUDI – UATI – FMOI, *World Congress of Engineering Educators and Industry Leaders*, Final Report, Part I: Executive Summary, UNESCO, Paris, 1996.

όχι μόνο τη διπλωματική τους εργασία αλλά και τους βαθμούς που είχαν στην έκθεση στις Πανελλαδικές και στο Απολυτήριο Λυκείου!

Στο ερωτηματολόγιο για τους νέους μηχανικούς του ΕΜΠ θελήσαμε να εξακριβώσουμε κατά πόσο οι ίδιοι συμφωνούν με τις παραπάνω απόψεις που αναφέρθηκαν στις εις βάθος συνεντεύξεις και τη βιβλιογραφική έρευνα. Τους ζητήσαμε να αξιολογήσουν τις σπουδές τους στο ΕΜΠ στους ακόλουθους πέντε τομείς:

- Επιστημονικό-θεωρητικό υπόβαθρο
- Τεχνικές γνώσεις σχετικές με το αντικείμενο του διπλώματος
- Χρήση Η/Υ
- Γνώσεις οικονομίας και διοίκησης
- Δεξιότητες

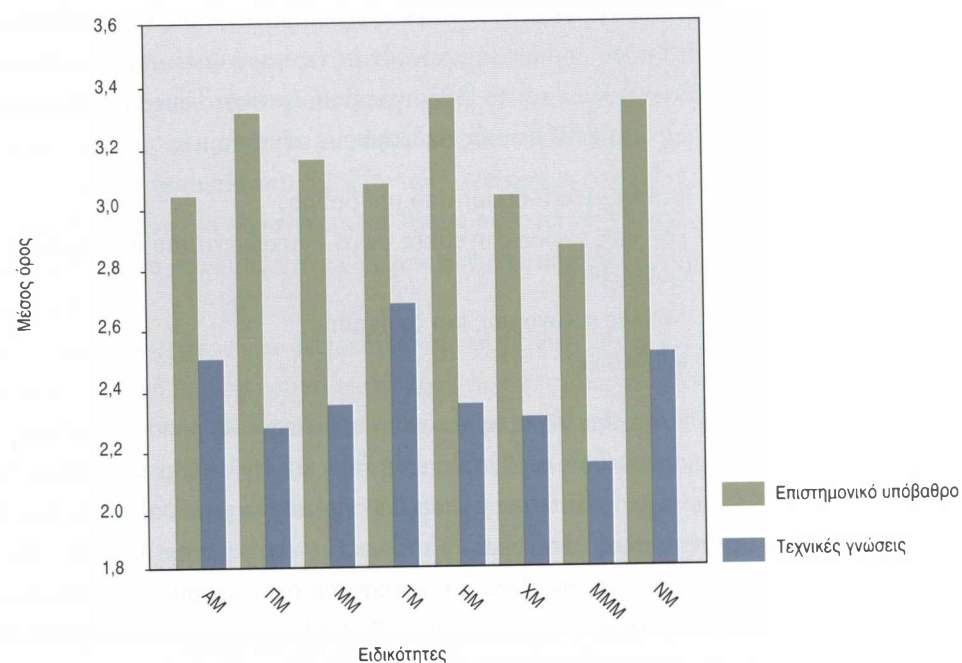
Η κλίμακα αξιολόγησης ήταν από το 1 έως το 4, όπου το 1 σήμαινε «χαμηλό επίπεδο», το 2 «μέτριο επίπεδο», το 3 «καλό επίπεδο», και το 4 «άριστο επίπεδο». Ο κίνδυνος που ελλοχεύει στην ερμηνεία τέτοιων στοιχείων πρέπει να γίνει σαφής εκ των προτέρων. Πρόκειται για υποκειμενικές αντιλήψεις ή στάσεις οι οποίες επηρεάζονται από «εξωγενείς» παράγοντες όπως οι κυρίαρχες ιδέες ή η κατάσταση στην αγορά εργασίας. Είναι επομένως πολύ πιθανό, η αυστηρότητα με την οποία βαθμολογούν μερικοί απόφοιτοι να αντανakλά περισσότερο τις άσχημες συνθήκες που επικρατούν στην αγορά εργασίας (και κατ'επέκταση σε συγκεκριμένους κλάδους της ελληνικής οικονομίας) και λιγότερο την αδυναμία του ίδιου του εκπαιδευτικού συστήματος. Αυτό ισχύει ακόμη περισσότερο για τις συγκρίσεις μεταξύ διαφόρων σχολών ή ειδικοτήτων. Για παράδειγμα, αν οι ηλεκτρολόγοι βαθμολογούν καλύτερα τη σχολή τους από ότι οι μεταλλειολόγοι ή οι χημικοί μηχανικοί, αυτό μπορεί να θεωρηθεί ότι αντανakλά, ως ένα σημείο, τις υπάρχουσες διαφορές στους όρους ένταξης στην αγορά εργασίας μεταξύ των παραπάνω ειδικοτήτων. Επίσης, δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι το δείγμα μας αποτελείται από μηχανικούς του ΕΜΠ που απέκτησαν άδεια άσκησης επαγγέλματος μεταξύ 1991 και 1995. Είναι επομένως εμφανές ότι οι κρίσεις τους δεν λαμβάνουν υπόψη τους τις αλλαγές που πραγματοποιήθηκαν στο ΕΜΠ από το 1995 μέχρι σήμερα. Το πιο κλασσικό παράδειγμα προς αυτή την κατεύθυνση είναι η δημιουργία των Κέντρων Δικτύων και Υπολογιστών και των Εκπαιδευτικών Εργαστηρίων Προσωπικών Υπολογιστών, τα οποία έχουν αναβαθμίσει σημαντικά τη σχέση των φοιτητών με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές.

Λαμβάνοντας υπόψη τις παραπάνω επιφυλάξεις⁵, μπορούμε να πούμε ότι τα αποτελέσματα που προέκυψαν επιβεβαίωσαν τις υποθέσεις εργασίας μας στο σύνολό τους.

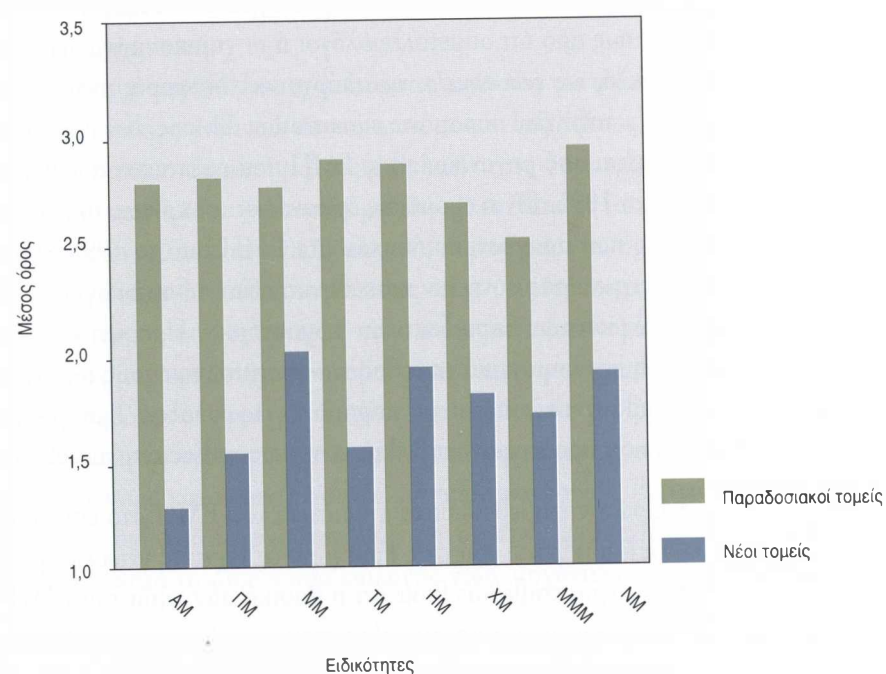
- Πρώτον επιβεβαιώθηκε η αριστεία του ΕΜΠ στο επιστημονικό υπόβαθρο και η σχετική υστέρησή του στις παρεχόμενες τεχνικές γνώσεις (βλ. διάγραμμα 1).
- Δεύτερο, επιβεβαιώθηκε ότι η βασική αδυναμία του ΕΜΠ δεν εντοπίζεται στις τεχνικές γνώσεις αλλά στους νέους τομείς γνώσεων και δεξιοτήτων που απέκτησαν ιδιαίτερη σημασία τις τελευταίες δύο δεκαετίες.

5. Δεν θα έπρεπε επίσης να συγχέει κανείς την αξιολόγηση των σπουδών στο ΕΜΠ σε σχέση με την αγορά εργασίας με την αξιολόγηση του ΕΜΠ γενικά. Όποιος θέλει να έχει μία συνολική αξιολόγηση του ΕΜΠ μπορεί να ανατρέξει στο ΑΕΕΠΥ, *Έκθεση αυτοαξιολόγησης εκπαιδευτικού έργου και παρεχομένων υπηρεσιών του ΕΜΠ*, том. 1, Οκτώβριος 1998, και τόμος II, Σεπτέμβριος 1999.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΕΜΠ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΕΜΠ ΣΤΟΥΣ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟΥΣ ΚΑΙ ΝΕΟΥΣ ΤΟΜΕΙΣ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ



Ειδικότερα, η παραγοντική ανάλυση (factor analysis)⁶ που πραγματοποιήθηκε για την ερώτηση της αξιολόγηση των σπουδών στο ΕΜΠ ομαδοποιεί τις πέντε μεταβλητές της

6. Η αθροιστική διακύμανση της ανάλυσης παραγόντων ήταν 60,514%.

αξιολόγησης σε δύο παράγοντες. Ο πρώτος παράγοντας παρουσιάζει υψηλά φορτία (loadings) στις δύο μεταβλητές που συνοψίζουν το παραδοσιακό πρότυπο της ηπειρωτικής πολυτεχνικής σχολής: το επιστημονικό και θεωρητικό υπόβαθρο και τις τεχνικές γνώσεις. Αντίθετα, ο δεύτερος παράγοντας αποτελείται από τις τρεις μεταβλητές που σχετίζονται με τις αλλαγές που επιφέρει στο προφίλ του μηχανικού η ανάπτυξη ενός νέου τεχνο-οικονομικού μοντέλου: τη χρήση Η/Υ, τις γνώσεις διοίκησης και οικονομίας και τις δεξιότητες.

Στο διάγραμμα 2 φαίνεται καθαρά η αντίθεση ανάμεσα στον υψηλό μέσο όρο με τον οποίο βαθμολογείται ο πρώτος παράγοντας (παραδοσιακοί τομείς) και το χαμηλό μέσο όρο που συγκεντρώνει ο δεύτερος παράγοντας (νέοι τομείς). Φαίνεται επίσης η ύπαρξη σημαντικών διαφορών ανάμεσα στις διάφορες ειδικότητες του ΕΜΠ αναφορικά με την αξιολόγηση του δεύτερου παράγοντα⁷: οι κατεχοχόν ειδικότητες των οικοδομών – κατασκευών (αρχιτέκτονες, πολιτικοί, τοπογράφοι) είναι οι πλέον δυσχεστερημένες με το επίπεδο των σπουδών του ΕΜΠ στους νέους τομείς γνώσεων και δεξιοτήτων.

7. Η oneway απονα που πραγματοποιήθηκε έδειξε ότι πρόκειται για στατιστικά σημαντικές διαφορές (επίπεδο σημαντικότητας 0,000).

11. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ

Παρόλο που το Γραφείο Διασύνδεσης* δεν υπήρχε την εποχή που οι ερωτώμενοι αποφοιτούσαν από το ΕΜΠ, θεωρήθηκε σκόπιμο να αποτυπωθεί η γνώμη τους δεδομένου ότι το Γραφείο Διασύνδεσης απευθύνεται όχι μόνο στους φοιτητές αλλά και στους αποφοίτους. Η βασική ερώτηση αφορούσε στις υπηρεσίες που πιστεύουν ότι θα ήταν χρήσιμο να τους προσφέρει το Γραφείο Διασύνδεσης. Γι αυτό το σκοπό τους δόθηκε μία λίστα από 10 υπηρεσίες που προσφέρει το Γραφείο Διασύνδεσης και τους ζητήθηκε να αξιολογήσουν τη χρησιμότητά τους θέτοντας 1 για τις καθόλου χρήσιμες υπηρεσίες, 2 για τις λίγο χρήσιμες, 3 για τις χρήσιμες και 4 για τις πολύ χρήσιμες. Το βασικό συμπέρασμα που προκύπτει από την επεξεργασία των αποτελεσμάτων είναι ότι όλες οι υπηρεσίες συγκεντρώνουν υψηλή βαθμολογία. Κατά μέσο όρο, 3 στους 4 ερωτηθέντες αξιολογούν τις προτεινόμενες υπηρεσίες από χρήσιμες έως πολύ χρήσιμες.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 : ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΟΥ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΑΠΟΦΟΙΤΟΥΣ ΤΟΥ ΕΜΠ

Υπηρεσίες του Γραφείου Διασύνδεσης	Καθόλου ή λίγο χρήσιμη	Χρήσιμη έως πολύ χρήσιμη
1. Πληροφορίες για διαθέσιμες υποτροφίες εσωτερικού και εξωτερικού	36,4%	63,6%
2. Πληροφορίες για μεταπτυχιακές σπουδές εσωτερικού και εξωτερικού	29,2%	70,8%
3. Πληροφορίες για σεμινάρια επαγγελματικής κατάρτισης	12,9%	87,6%
4. Πληροφορίες για θέσεις εργασίας πλήρους ή μερικής απασχόλησης	15,1%	84,9%
5. Συνθήκες στην αγορά εργασίας	14,0%	86,0%
6. Εναλλακτικές δυνατότητες απασχόλησης κατά κλάδο	18,2%	81,8%
7. Οδηγίες σύνταξης βιογραφικού	43,1%	56,9%
8. Οδηγίες παρουσίασης σε συνέντευξη πρόσληψης	37,3%	62,7%
9. Προσωπικές συμβουλές σε θέματα σταδιοδρομίας	33,1%	66,9%
10. Διοργάνωση ημερίδων σταδιοδρομίας	29,8%	70,3%
Σύνολο των υπηρεσιών	26,85%	73,15%

Η θετική αξιολόγηση των υπηρεσιών του Γραφείου Διασύνδεσης είναι τόσο υψηλή που δεν αφήνει πολλά περιθώρια για περαιτέρω στατιστική ανάλυση. Παρόλα αυτά, κάποιες

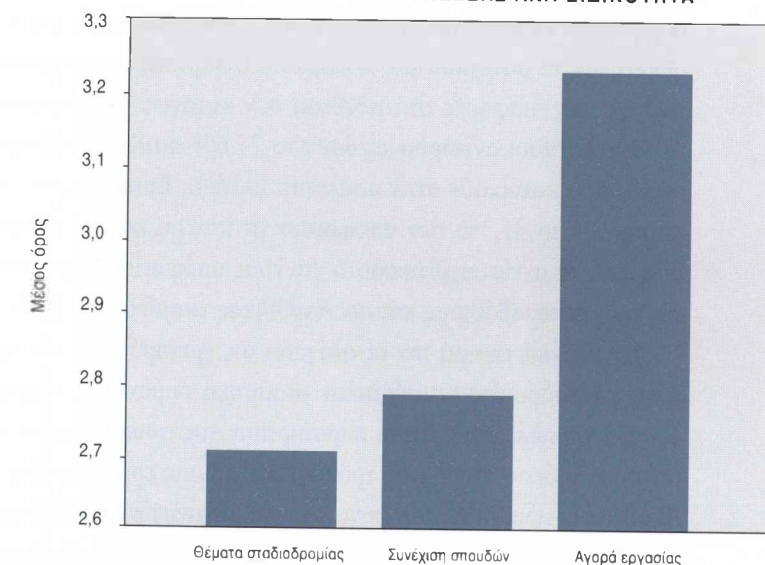
* Το Γραφείο Διασύνδεσης μετεξελίχθηκε σε «Γραφείο Εξυπηρέτησης Φοιτητών και Νέων Αποφοιτών» και εντάχθηκε στη Διεύθυνση Σπουδών του ΕΜΠ.

διαφοροποιήσεις ή συσχετίσεις εντοπίστηκαν. Στην αρχή, ομαδοποιήσαμε με τη βοήθεια της ανάλυσης παραγόντων τις 10 υπηρεσίες σε τρεις παράγοντες.

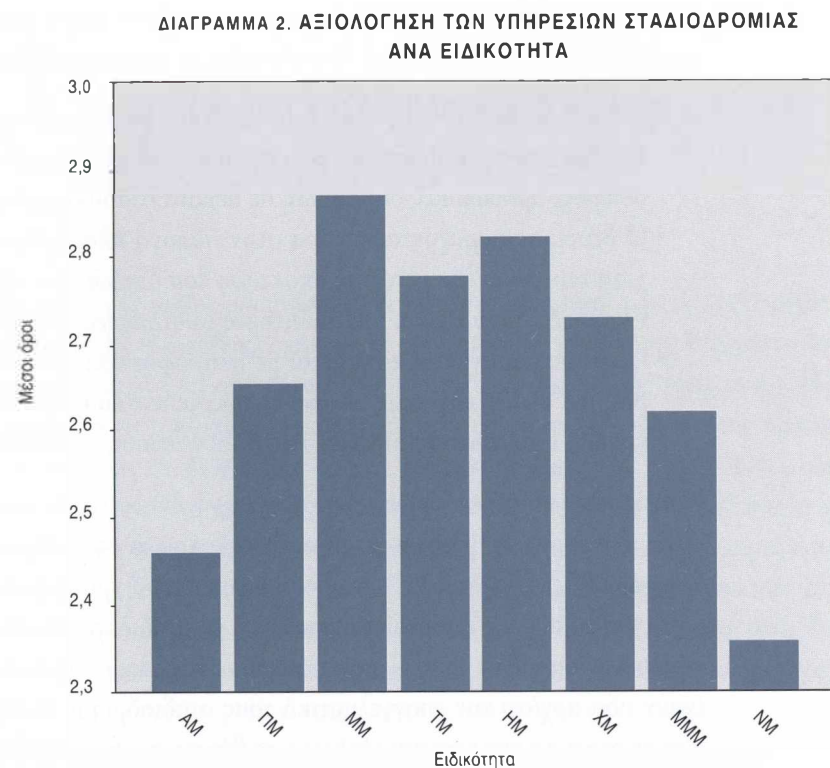
- Ο πρώτος παράγοντας αποτελείται από υπηρεσίες που σχετίζονται με θέματα σταδιοδρομίας: οδηγίες σύνταξης βιογραφικού, οδηγίες παρουσίασης σε συνέντευξη πρόσληψης, προσωπικές συμβουλές σε θέματα σταδιοδρομίας.
- Ο δεύτερος παράγοντας αφορά στην παροχή πληροφόρησης αναφορικά με τη συνέχιση των σπουδών μετά την απόκτηση του διπλώματος ΕΜΠ (πληροφορίες για μεταπτυχιακές σπουδές και για διαθέσιμες υποτροφίες εσωτερικού και εξωτερικού).
- Ο τρίτος παράγοντας σχετίζεται με πληροφόρηση για την αγορά εργασίας: πληροφορίες για θέσεις εργασίας πλήρους ή μερικής απασχόλησης, συνθήκες στην αγορά εργασίας, εναλλακτικές δυνατότητες απασχόλησης ανά κλάδο⁴⁶.

Η ανάλυση των μέσων όρων των τριών παραγόντων έδειξε ότι υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στον τρίτο παράγοντα και στους άλλους δύο. Όπως φαίνεται στο διάγραμμα 5, οι ερωτηθέντες θεωρούν περισσότερο χρήσιμη τη πληροφόρηση για την αγορά εργασίας από τις υπηρεσίες σχετικές με τη σταδιοδρομία και τις πληροφορίες για τη συνέχιση των σπουδών τους. Το αποτέλεσμα είναι αναμενόμενο δεδομένου ότι οι ερωτηθέντες έχουν ήδη αρχίσει την επαγγελματική τους σταδιοδρομία και επομένως οι σχετικές υπηρεσίες με την συνέχιση των σπουδών και τα θέματα σταδιοδρομίας δεν τους αφορούν τόσο όσο όταν ήταν φοιτητές ή νεοεισερχόμενοι στην αγορά εργασίας. Θα περίμενε μάλιστα κανείς η διαφορά ανάμεσα στον τρίτο παράγοντα και τους άλλους δύο να είναι πολύ μεγαλύτερη από αυτή που τελικά καταγράφηκε. Μία πιθανή εξήγηση είναι ότι οι ερωτώμενοι απάντησαν έχοντας ως γνώμονα όχι μόνο τις υπηρεσίες που τους ενδιαφέρουν προσωπικά αλλά επίσης και τις υπηρεσίες που θεωρούν ότι θα έπρεπε να προσφέρει το Γραφείο Διασύνδεσης γενικά.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΟΥ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ ΑΝΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ



1. Από την τελική ανάλυση παραλήφθηκε η μεταβλητή «πληροφορίες για σεμινάρια επαγγελματικής κατάρτισης» επειδή φάνηκε να μην ανήκει σε κανέναν παράγοντα (factor loading < 0,05 και χαμηλό communality). Τέλος, να σημειωθεί ότι η αθροιστική διακύμανση της ανάλυσης παραγόντων ήταν 72,6%.



Οι συσχετίσεις που επιχειρήθηκαν για κάθε ένα από τους τρεις παράγοντες έδωσαν αποτελέσματα μόνο για τον δεύτερο και τον πρώτο. Ειδικότερα, σχετικά με την χρησιμότητα των πληροφοριών για τη συνέχιση των σπουδών, προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές αναφορικά με τον τόπο διαμονής των αποφοίτων και το επίπεδο εκπαίδευσης των γονέων τους. Πιο συγκεκριμένα, οι διαμένοντες στην Αττική θεωρούν πιο χρήσιμες αυτές τις πληροφορίες σε σχέση με αυτούς που διαμένουν στην υπόλοιπη Ελλάδα. Επίσης, όσο μεγαλύτερο είναι το μορφωτικό επίπεδο των γονέων των ερωτηθέντων τόσο πιο χρήσιμες θεωρούνται οι πληροφορίες για τη συνέχιση των σπουδών. Οι παραπάνω συσχετίσεις φαίνεται να αντανακλούν τις υπάρχουσες διαφορές στη σύνθεση των κατόχων μεταπτυχιακού τίτλου. Να υπενθυμίσουμε ότι οι τελευταίοι αντιπροσωπεύουν το 21,6% αυτών που διαμένουν στην Αττική και το 7,3% αυτών που κατοικούν στην υπόλοιπη Ελλάδα. Επιπλέον, ότι οι κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου αποτελούν το 31,3% των αποφοίτων με πατέρα κάτοχο πτυχίου της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, ενώ τα αντίστοιχα ποσοστά για τους απόφοιτους των οποίων ο πατέρας είναι τελειόφοιτος της δευτεροβάθμιας και πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης είναι 10,3% και 4,3%.

Τέλος, όσον αφορά την αξιολόγηση της χρησιμότητας των προτεινόμενων υπηρεσιών για θέματα σταδιοδρομίας εντοπίστηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές σε σχέση με την ειδικότητα. Σχετικά χαμηλή χρησιμότητα παρατηρείται στις ειδικότητες των ναυπηγών και των αρχιτεκτόνων μηχανικών όπου κυρίαρχος τρόπος αναζήτησης εργασίας είναι οι γνωριμίες και οι συστάσεις². Αντίθετα, οι ειδικότητες των μηχανολόγων μηχανικών, των ηλεκτρολόγων μηχανικών, των χημικών μηχανικών και των τοπογράφων μηχανικών, στις οποίες κυρίαρχος τρόπος αναζήτησης εργασίας είναι οι αγγελίες, αξιολογούν ως ιδιαίτερα χρήσιμες τις υπηρεσίες για θέματα σταδιοδρομίας.

2. Για τον τρόπο αναζήτησης εργασίας ανά ειδικότητα βλ. το σχετικό κεφάλαιο.

2ο ΜΕΡΟΣ

ΣΥΝΘΕΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΝΤΑΞΗ ΤΩΝ ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΩΝ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΟΥ ΕΜΠ

1.

Εκτός από το εισαγωγικό κεφάλαιο σχετικά με τη μέθοδο και τις διαδικασίες συγκρότησης του δείγματος που ακολουθεί, η έκθεση των αποτελεσμάτων για την επαγγελματική εξέλιξη των παλαιότερων αποφοίτων του ΕΜΠ αναπτύσσεται με τον ακόλουθο τρόπο. Στην αρχή αναλύονται τα βασικά χαρακτηριστικά της παρούσας απασχόλησης και των βασικών παραμέτρων που επηρεάζουν το εισόδημα. Ακολουθούν η μελέτη της επαγγελματικής εξέλιξης των μισθωτών και των ελεύθερων επαγγελματιών εντός του οργανισμού ή της επιχείρησης της τωρινής τους απασχόλησης και η μελέτη της επαγγελματικής κινητικότητας όλων των υποκειμένων του δείγματος μεταξύ των οργανισμών και των επιχειρήσεων. Τέλος γίνεται συγκριτική ανάλυση ανδρών και γυναικών - παλαιότερων μηχανικών του ΕΜΠ και η αξιολόγηση των σπουδών στο ΕΜΠ από τους παλαιότερους αποφοίτους του.

1. ΜΕΘΟΔΟΣ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Η έρευνα πεδίου διεξήχθη μεταξύ 10 Ιανουαρίου και 23 Μαρτίου 2000 και βασίσθηκε σε δείγμα 973 διπλωματούχων μηχανικών του ΕΜΠ οι οποίοι απέκτησαν άδεια άσκησης επαγγέλματος μεταξύ των ετών 1976 και 1990. Ο βαθμός ανταπόκρισης ήταν 51,6%: από τους 1885 απόφοιτους με τους οποίους προσπαθήσαμε να επικοινωνήσουμε απάντησαν οι 973. Το δείγμα αποτελεί το 10% του υπό μελέτη πληθυσμού και επελέγη με τη μέθοδο της τυχαίας στρωματοποιημένης δειγματοληψίας από τη βάση δεδομένων των μελών του ΤΕΕ. Ο σημαντικά χαμηλότερος βαθμός ανταπόκρισης σε σύγκριση με την έρευνα στους νέους μηχανικούς ΕΜΠ οφείλεται κυρίως στο γεγονός ότι αρκετοί από τους παλαιότερους μηχανικούς έχουν αλλάξει διεύθυνση χωρίς να έχουν παράλληλα ενημερώσει το ΤΕΕ.

Η στρωματοποίηση του δείγματος έγινε με βάση τις ακόλουθες τρεις παραμέτρους: ειδικότητα, φύλο και τόπο διαμονής. Στους πίνακες 1, 2 και 3 που ακολουθούν παρουσιάζονται οι κατανομές του πληθυσμού και του δείγματος σε σχέση με τις προαναφερθείσες παραμέτρους.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 : ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΚΑΙ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΑΝΑ ΤΟΠΟ ΔΙΑΜΟΝΗΣ

Τόπος διαμονής	%Κατανομή πληθυσμού	%Κατανομή Δείγματος	Κατανομή δείγματος
Αττική	77,1%	79%	769
Περιφέρεια	22,9%	21%	204
Σύνολο	100,0%	100%	973

ΠΙΝΑΚΑΣ 2 : ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΚΑΙ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΑΝΑ ΦΥΛΟ			
	%Κατανομή πληθυσμού	%Κατανομή Δείγματος	Κατανομή δείγματος
Άνδρες	78,1%	78%	759
Γυναίκες	21,9%	22%	214
Σύνολο	100,0%	100%	973

ΠΙΝΑΚΑΣ 3 : ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΚΑΙ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΑΝΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ			
Ειδικότητες ΕΜΠ	%Κατανομή πληθυσμού	%Κατανομή Δείγματος	Κατανομή δείγματος
Αρχιτέκτονες Μ.	14,3%	14,9%	145
Πολιτικοί Μ.	27,0%	27,6%	269
Τοπογράφοι Μ.	8,5%	8,4%	82
Μηχανολόγοι Μ.	10,6%	10,8%	105
Ηλεκτρολόγοι Μ.	12,9%	13,2%	128
Χημικοί Μ.	10,6%	10,1%	98
Μεταλλειολόγοι Μ.	5,6%	4,5%	44
Ναυπηγοί Μ.	5,1%	5,0%	49
Ηλεκτρ-μηχανολόγοι Μ.	5,4%	5,4%	53
Σύνολο	100,0%	100,0%	973

2. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΩΝ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΜΠ

Τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά της παρούσας απασχόλησης των παλαιότερων μηχανικών του ΕΜΠ αφορούν στο πρόβλημα της ανεργίας και της ετεροαπασχόλησης και στις ιδιαιτερότητες της αγοράς εργασίας για τους μηχανικούς στην Ελλάδα (τύπος και κλάδος απασχόλησης).

Όπως φαίνεται από τους παρακάτω πίνακες, παρατηρούνται χαμηλά ποσοστά ανεργίας (πίνακας 1) και περιορισμένη ετερο-απασχόληση (πίνακας 2). Το *ποσοστό ανεργίας των παλαιών αποφοίτων του ΕΜΠ ανέρχεται στο 0,9%*. Σε αυτή την περίπτωση μιλάμε για “υπολειμματική ανεργία”.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 : ΠΑΡΟΥΣΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΠΑΛΑΙΩΝ Δ.Μ. ΤΟΥ ΕΜΠ	
	Ποσοστιαία κατανομή (%)
1. Εργαζόμενος	98,3%
2. Άνεργος	0,9%
3. Αεργος	0,8%
Σύνολο	100,0%

Παρατηρούμε ότι το ποσοστό ανεργίας των αποφοίτων του ΕΜΠ είναι αισθητά χαμηλότερο από το ποσοστό ανεργίας των μηχανικών στην Ελλάδα το οποίο σύμφωνα με τα στοιχεία του ΤΕΕ (1997α και 1997β) κυμαίνεται στο 4%. Επίσης, το ποσοστό ανεργίας των παλαιών μηχανικών του ΕΜΠ είναι εντυπωσιακά χαμηλό σε σχέση με τα ποσοστά ανεργίας που μπορεί κανείς να συναντήσει σε άλλες κατηγορίες επαγγελματιών στη χώρα μας¹. Σύμφωνα με την επεξεργασία των στοιχείων της Έρευνας Εργατικού Δυναμικού (1997) της ΕΣΥΕ το ποσοστό των ανέργων πτυχιούχων και κατόχων μεταπτυχιακού ή διδακτορικού διπλώματος είναι 6,33%².

Το συμπέρασμα που εξάγεται για το χαμηλό ποσοστό ανεργίας των διπλωματούχων μηχανικών είναι ανάλογο με τα αποτελέσματα αντίστοιχων ερευνών στις κυριότερες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στις ΗΠΑ και στον Καναδά, όπου δεν διακρίνεται ιδιαίτερο πρόβλημα απασχόλησης για την αναφερόμενη κατηγορία επαγγελματιών. Στις ΗΠΑ σύμφωνα με τη διετή έκθεση του U.S. Bureau of Labor Statistics (BLS), που εκδόθηκε το 1995, σχετικά με την αγορά εργασίας των μηχανικών, το ποσοστό ανεργίας των μηχανικών ήταν λιγότερο του 2%. Το ποσοστό ανεργίας των μηχανικών στη Γαλλία είναι περίπου 3% (Conseil National des

1. Βλ. Δενιόζος Δ., “Απασχόληση, Επαγγέλματα και Τεχνολογική Τριτοβάθμια Εκπαίδευση, *Ημερίδα Τεχνολογικών Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων*, 10 Δεκεμβρίου 1999, Λαμία, και Δενιόζος Δ., “Απασχόληση, Επαγγέλματα και Τεχνολογική Τριτοβάθμια Εκπαίδευση, *Προβολές*, Τεύχος 6, Ιανουάριος-Φεβρουάριος 2000.

2. Γκαζόν Ε., Τσώλας Ι. και Χλέτσος Μ., “Διαθέσιμες πηγές και συγκέντρωση δεδομένων για την προσφορά και ζήτηση εργασίας αποφοίτων ΑΕΙ”, κεφάλαιο πρώτο, *Στατιστική παρουσίαση των δεδομένων της ζήτησης εργασίας των πτυχιούχων ΑΕΙ στο σύνολο της χώρας το 1997*, Εθνικό Ινστιτούτο Εργασίας, Ιανουάριος 2000, Αθήνα.

Ingénieurs et des scientifiques de France (CNISF, 1997). Ενώ το αντίστοιχο ποσοστό στη Γερμανία είναι περίπου 6% (Verein Deutscher Ingenieure). Εξαιρέση αποτελεί το Ην. Βασίλειο όπου το ποσοστό ανεργίας των μηχανικών είναι 6,3% για τους Chartered Engineers και 8,1% για τους Incorporated Engineers³ (Engineering Council Digest of Engineering statistics 1998).

Όσον αφορά στο θέμα της **ετερο-απασχόλησης**, η δεύτερη στήλη του πίνακα 2 παρουσιάζει την κατανομή των παλαιών αποφοίτων του ΕΜΠ σε σχέση με το αντικείμενο της σημερινής τους εργασίας, λαμβάνοντας υπόψη την πρώτη επιλογή που έκαναν στη σχετική ερώτηση.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 2 : ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΑΛΑΙΩΝ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ΤΟΥ ΕΜΠ
ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΗΜΕΡΙΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Αντικείμενο σημερινής εργασίας των παλαιών αποφοίτων του ΕΜΠ	Ποσοστιαία κατανομή (1 επιλογή)	Ποσοστιαία κατανομή (2 επιλογές)
1. Της ειδικότητας των σπουδών	75,2%	78,2%
2. Άλλης ειδικότητας μηχανικού	3,1%	5,5%
3. Συνδυασμός περισσότερων ειδικοτήτων μηχανικού	10,1%	15,2%
4. Οικονομία & Διοίκηση	9,2%	23,2%
5. Άλλο	2,4%	2,7%
Σύνολο	100,0%	

Συγκεκριμένα το 75,2% δηλώνει ότι το αντικείμενο της σημερινής του απασχόλησης έχει άμεση σχέση με την ειδικότητα των σπουδών, το 88,4% με τις παραδοσιακές ειδικότητες του μηχανικού και μόνο το 2,4% ετεροαπασχολείται, δηλαδή κάνει κάτι τελείως διαφορετικό από την ειδικότητα του μηχανικού. Το 9,2% κατευθύνθηκε επαγγελματικά προς τα οικονομικά και τα διοικητικά θέματα. Το αντίστοιχο ποσοστό για την οικονομία και διοίκηση αυξάνεται ιδιαίτερα (23,2%) αν λάβουμε υπόψη και τις δυο επιλογές που έκαναν οι μηχανικοί απαντώντας στην ερώτηση αυτή (βλ. την τρίτη στήλη του πίνακα 2).

Ένα χαρακτηριστικό που προκύπτει από την ανάλυση των στοιχείων, είναι το υψηλό ποσοστό απασχόλησης των μηχανικών στον κλάδο των οικοδομών-κατασκευών: 33,5%, ή 28,6% χωρίς τους αρχιτέκτονες οι οποίοι στις περισσότερες ξένες χώρες δεν καταμετρούνται ως μηχανικοί. Είναι κάτι που δεν παρατηρείται σε διεθνές επίπεδο. Για παράδειγμα, στη Γαλλία το ποσοστό των μηχανικών που εργάζεται στον κλάδο των οικοδομών-κατασκευών και δημοσίων έργων ανέρχεται στο 4,8%, ενώ στους τομείς της πληροφορικής ή/και της εκπαίδευσης, έρευνας και ανάπτυξης είναι διπλάσιο (9,9% και 8,4% αντίστοιχα) σύμφωνα με την μελέτη του CNISF (1997).

Επίσης, ένα άλλο χαρακτηριστικό της αγοράς εργασίας των μηχανικών, είναι το **σημαντικό ποσοστό των "οιονεί μισθωτών"**. Το 9,5% των παλαιών αποφοίτων του ΕΜΠ, που είναι κατά μέσο όρο 40 χρονών, απασχολούνται με σύμβαση έργου σε έναν εργοδότη, οι αποκαλούμενοι οιονεί μισθωτοί (Πίνακας 3).

Όπως έχουμε ήδη εξηγήσει στην έκθεση αποτελεσμάτων της επαγγελματικής ένταξης των νέων μηχανικών ΕΜΠ, η κατηγορία αυτή αποτελεί μια **υβριδική μορφή απασχόλησης**. Εκτός

3. Οι *Chartered Engineers* είναι αυτοί που έχουν την ικανότητα να επιβλέπουν την εργασία άλλων μηχανικών, ενώ οι *Incorporated Engineers* είναι αυτοί που έχουν πανεπιστημιακό τίτλο σπουδών και επαγγελματική πείρα αρκετών ετών ως μηχανικοί. Βλέπε M. Giot and P. Grojean, *The national systems of higher engineering education in Europe*, Edizioni ETS, 1995.

από την Ελλάδα, συναντάται (σε μεγαλύτερη μάλιστα έκταση) και στην Ιταλία⁴. Αντίθετα, αυτή η συγκεκριμένη μορφή απασχόλησης δεν φαίνεται να είναι διαδεδομένη στην Γαλλία τη Γερμανία, τον Καναδά ή τις ΗΠΑ. Με τον όρο "υβριδική" μορφή απασχόλησης εννοούμε τον τύπο εργασιακής σχέσης που προκύπτει από τη σύνθεση δύο ανομοιογενών κατηγοριών απασχόλησης (ελεύθερων επαγγελματιών και μισθωτών) και εν μέρει φέρει τα χαρακτηριστικά και των δύο αυτών κατηγοριών. Για παράδειγμα ο τρόπος με τον οποίο αμείβεται ή ασφαρίζεται ο εργαζόμενος που είναι οιονεί μισθωτός ταυτίζεται με αυτόν των ελεύθερων επαγγελματιών αλλά η εργασιακή σχέση εργαζόμενου/εργοδότη είναι παραπλήσια αυτής του μισθωτού.

Πέρα από την ξεχωριστή κατηγορία των οιονεί μισθωτών, σύμφωνα με τον πίνακα 3, παρατηρείται ότι το ποσοστό των **ελεύθερων επαγγελματιών** (εργοδότες: 16,1%, αυτοαπασχολούμενοι: 21,7%) είναι σημαντικό και ανέρχεται στο 37,8%. Μια ανάλογη κατάσταση φαίνεται να υπάρχει και στην Ιταλία όπου το ποσοστό των ελεύθερων επαγγελματιών είναι 31%⁵. Το αντίστοιχο ποσοστό στις άλλες χώρες, όπως η Γαλλία ή η Γερμανία δεν ξεπερνά το 10%.

Τα μεγαλύτερα ποσοστά ελεύθερων επαγγελματιών ανά ειδικότητα τα συναντάμε στις ειδικότητες των πολιτικών μηχανικών, αρχιτεκτόνων και τοπογράφων. Αυτό το αποτέλεσμα συνδέεται προφανώς με το ειδικό βάρος και την παραδοσιακή δομή οργάνωσης του τομέα των οικοδομών-κατασκευών στην απασχόληση των μηχανικών στην Ελλάδα.

Τέλος, μόνο το 11,4% των παλαιότερων μηχανικών του ΕΜΠ δηλώνει ότι διατηρεί **παράλληλη απασχόληση** (εκ των οποίων 70% αυτοαπασχολείται), ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τους νεότερους μηχανικούς του ΕΜΠ είναι αυξημένο κατά το ήμισυ (18,3%, βλ. πρώτο μέρος της έρευνας)⁶.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2 : ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ΤΟΥ ΕΜΠ ΑΝΑ ΤΥΠΟ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

Τύπος κύριας απασχόλησης	Ποσοστιαία κατανομή
1. Ελ. επαγγελματίας με προσωπικό - εργοδότης	16,1%
2. Ελ. επαγγελματίας χωρίς προσωπικό - αυτοαπασχολούμενος	21,7%
3. Οιονεί μισθωτός (Ελ. Επαγγελματίας σε έναν εργοδότη)	9,5%
4. Μόνιμος δημόσιος υπάλληλος	21,9%
5. Μισθωτός με σύμβαση αορίστου χρόνου	29,0%
6. Μισθωτός με σύμβαση ορισμένου χρόνου	1,9%
Σύνολο	100,0%

4. Βλέπε Vittoria Ballestro, "Le travail parasubordonné en Italie", *Note pour le commissariat Général au Plan*, 1997, Paris, France. Βλέπε επίσης Gazier B. et Thévenot N. "Analysing business services employment - Some theoretical and methodological remarks", in "The job creation potential of the service sector in Europe", draft final report edited by D. Anxo and D. Storrie, Centre for the European Labour Market Studies, Sweden, European Employment Observatory Research Network.

5. P. Morelli, 1994, "Graduates in engineering and their employment in Italy - Innovation in engineering education", Conference of European schools for advanced engineering education and research: "Engineers and their employment", London, 17-18/11/1994, Organised by CESAER and Imperial College of Science Technology and Medicine.

6. Όσον αφορά στον τύπο των επιχειρήσεων που απασχολούν τους παλαιότερους μηχανικούς του ΕΜΠ, παρατηρούμε ότι σχεδόν οι μισές (49,1%) είναι ανεξάρτητες προσωπικές ή οικογενειακές και ακολουθούν με ποσοστά που κυμαίνονται από 22% έως 11% οι ανεξάρτητες πολυμετοχικές, τα μέλη ομίλων επιχειρήσεων και οι θυγατρικές ξένων πολυεθνικών. Η κατανομή είναι σχεδόν όμοια και για το δείγμα που αναφέρεται στους "νέους" αποφοίτους του ΕΜΠ.

3. ΔΗΛΩΘΕΝ ΕΙΣΟΔΗΜΑ

Για την απεικόνιση της οικονομικής κατάστασης των μηχανικών του ΕΜΠ έγινε η ανάλυση του εισοδήματος τους. Καταγράφηκε το δηλωθέν εισόδημα του έτους 1998, από την κύρια και την παράλληλη απασχόληση (πίνακας 6).

ΠΙΝΑΚΑΣ 6 : ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΔΗΛΩΘΕΝΤΟΣ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ 1998 ΤΩΝ ΠΑΛΑΙΩΝ Δ.Μ. ΤΟΥ ΕΜΠ

Δηλωθέν εισόδημα 1998 των Δ.Μ. του ΕΜΠ	Ποσοστιαία κατανομή	Δεξιόστροφη αθροιστική κατανομή
Έως 4 εκατ. δρχ.	14,7%	14,7%
4-7 εκατ. δρχ.	41,2%	56,0%
7-10 εκατ. δρχ.	23,6%	79,5%
10-13 εκατ. δρχ.	8,5%	88,1%
Άνω των 13 εκατ. δρχ.	11,9%	100,0%
Σύνολο	100,0%	

Από τα στοιχεία που συλλέχθηκαν και επεξεργάστηκαν προέκυψε ότι το ετήσιο εισόδημα των παλαιών αποφοίτων του ΕΜΠ κυμάνθηκε για ένα μεγάλο ποσοστό από αυτούς (41,2%) μεταξύ 4 και 7 εκατ. δρχ το 1998. Ειδικότερα, ο μέσος όρος του εισοδήματος των μηχανικών του δείγματος ήταν 7,3 εκατ. δρχ, ενώ ένας στους δύο μηχανικούς είχε εισόδημα πάνω από 6,5 εκατ. σύμφωνα με το δείκτη της διαμέσου. Στην τελευταία πανελλαδική έρευνα σε διπλωματούχους μηχανικούς που πραγματοποιήθηκε για λογαριασμό του ΤΕΕ από τις εταιρίες MRB Hellas και ORCO προκύπτει ότι ο μέσος όρος εισοδήματος ήταν 4.4 εκατ. δρχ και η διάμεσος 4.0 εκατ. δρχ. Παρόλο που η έρευνα του ΤΕΕ αναφέρεται σε μηχανικούς που απέκτησαν άδεια άσκησης επαγγέλματος μεταξύ 1961 και 1997, μπορεί να συμπεράνει κανείς ότι τα εισοδήματα των αποφοίτων του ΕΜΠ είναι κατά μέσο όρο εμφανώς υψηλότερα από αυτά των υπολοίπων μηχανικών της Ελλάδας ¹.

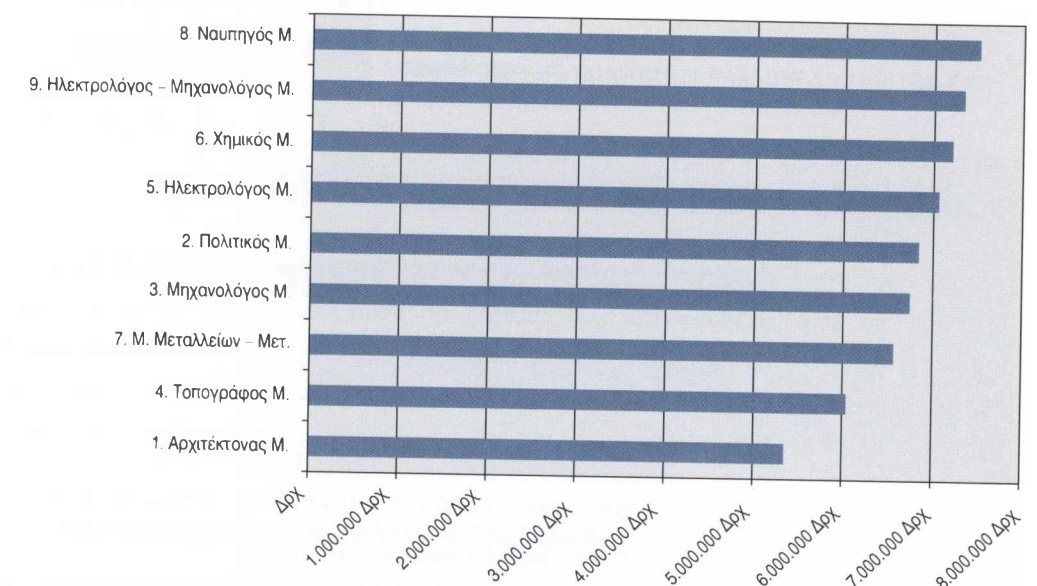
1. Δυστυχώς δεν έχουμε στοιχεία για το εισόδημα των άλλων αποφοίτων της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης για να προβούμε σε ανάλογες συγκρίσεις. Αν κοιτάξει κανείς τη θέση των μηχανικών αναφορικά με το εισόδημα στις άλλες χώρες, διαπιστώνει ότι οι διπλωματούχοι μηχανικοί έχουν τις υψηλότερες αμοιβές σε σχέση με τους άλλους αποφοίτους της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Σύμφωνα με τους δείκτες του National Science Board, 1998, στις ΗΠΑ, το 1995 οι νέοι απόφοιτοι μηχανικοί που εργάζονται με πλήρη απασχόληση είχαν κατά μέσο όρο τις υψηλότερες αποδοχές σε σχέση με τους άλλους αποφοίτους της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Κάτι αντίστοιχο συμβαίνει και στον Καναδά. Τα αποτελέσματα της δειγματοληπτικής έρευνας για τους αποφοίτους το 1995, που περιλαμβάνονται στο "Report of the 1997 National Survey of 1995 Graduates", οδηγούν στο συμπέρασμα πως οι μηχανικοί έχουν τις υψηλότερες αποδοχές σε σχέση με τους άλλους επιστήμονες. Στη Γαλλία οι αποδοχές των μηχανικών είναι εξίσου ικανοποιητικές (CNISF 1997, 1999). Μια μικρή εξαίρεση αποτελεί το Ηνωμένο Βασίλειο, όπου οι αμοιβές των μηχανικών είναι βέβαια σημαντικές, αλλά τις "πρώτες θέσεις" στην μισθολογική ιεραρχία κατέχουν άλλες κατηγορίες επαγγελματιών, όπως οι οδοντίατροι, οι δικηγόροι και οι οικονομολόγοι (Engineering council 1998).

Στη συνέχεια παρουσιάζονται μια σειρά βασικών μεταβλητών που έχουν άμεση σχέση με το εισόδημα. Η σχέση φύλου και εισοδήματος αναπτύσσεται στο σχετικό κεφάλαιο που αφιερώνεται στη σύγκριση των γυναικών και ανδρών μηχανικών.

Δηλωθέν εισόδημα το 1998 ανά ειδικότητα

Όσον αφορά στο εισόδημα των παλαιών μηχανικών του ΕΜΠ ανά ειδικότητα (Διάγραμμα 4), τα υψηλότερα μέσα εισοδήματα παρατηρούνται για τις ειδικότητες των ναυπηγών μηχανικών (μέχρι 7,5 εκατ. δρχ.), των ηλεκτρολόγων-μηχανολόγων μηχανικών (7,3 εκατ. δρχ.), των χημικών μηχανικών (7,2 εκατ. δρχ.) και των πολιτικών μηχανικών (6,8 εκατ. δρχ.), σε αντίθεση με τους αρχιτέκτονες όπου βρίσκουμε τις χαμηλότερες

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4. ΔΗΛΩΘΕΝ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΤΟ 1998 (ΔΙΑΜΕΣΟΣ) ΑΝΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ ΠΑΛΑΙΩΝ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ΕΜΠ



αμοιβές (5,3 εκατ. δρχ.)². Αν συγκρίνουμε την ιεραρχία των εισοδημάτων σε νεότερους και παλαιότερους μηχανικούς παρατηρούμε ότι οι χημικοί μηχανικοί εκτοπίζονται με το πέρασμα του χρόνου από την κορυφή της εισοδηματικής πυραμίδας και τη θέση τους την παίρνουν οι ηλεκτρολόγοι μηχανικοί.

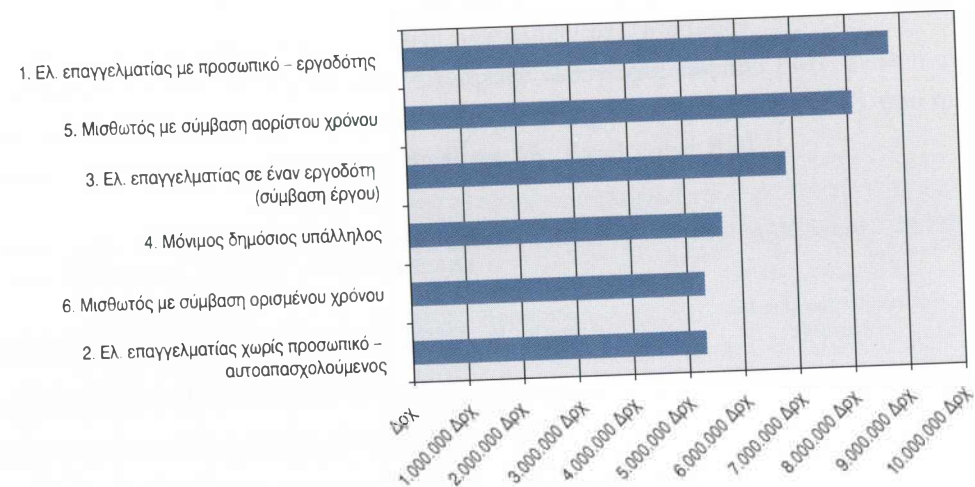
Δηλωθέν εισόδημα το 1998 και τύπος απασχόλησης

Ξεχωρίζουν με τις μεγαλύτερες μέσες αποδοχές οι ελεύθεροι επαγγελματίες με προσωπικό (εργοδότες), με 8,7 εκατ. δρχ. το 1998, ακολουθούμενοι από την κατηγορία των μισθωτών με σύμβαση αορίστου χρόνου, με 8,1 εκατ. δρχ. Οι μισθωτοί με σύμβαση ορισμένου χρόνου και οι αυτοαπασχολούμενοι χωρίς προσωπικό έχουν τις χαμηλότερες αποδοχές (Διάγραμμα 5). Παρόλες τις επιφυλάξεις που πρέπει να διατηρεί κανείς όταν συγκρίνει τύπους απασχόλησης που έχουν διαφορετική ικανότητα φοροδιαφυγής, φαίνεται

2. Η σχέση μεταξύ εισοδήματος και ειδικότητας επιβεβαιώνεται στατιστικά: Pearson Chi-Square significant and Cramer's V = 0.151.

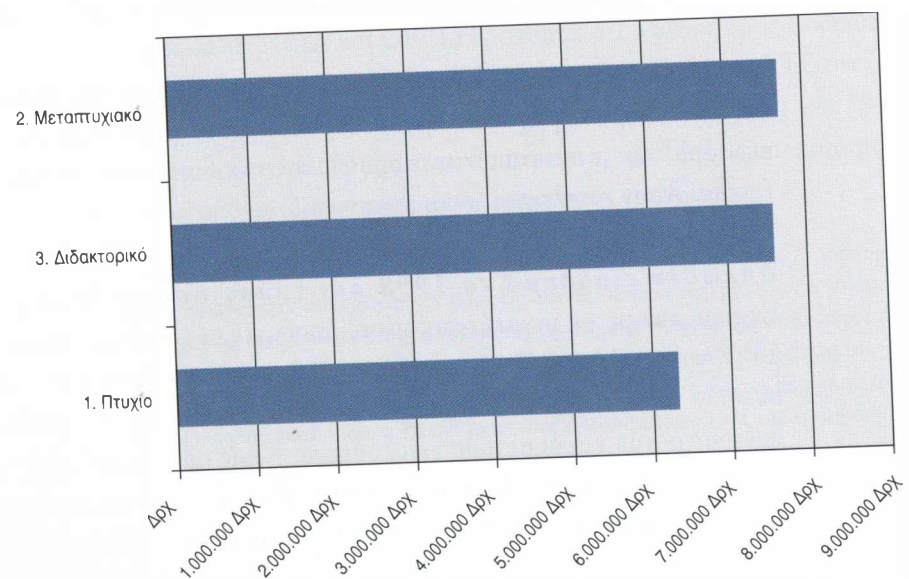
ότι τουλάχιστον ένα μέρος αυτοαπασχολουμένων αντιμετωπίζει σχετικά δυσμενείς συνθήκες όχι μόνο στην επαγγελματική του ένταξη (βλ. το σχετικό κεφάλαιο), αλλά και στην επαγγελματική του εξέλιξη.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5. ΔΗΛΩΘΕΝ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΤΟ 1998 (ΔΙΑΜΕΣΟΣ)
ΑΝΑ ΤΥΠΟ ΚΥΡΙΑΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΠΑΛΑΙΩΝ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ΕΜΠ



Δηλωθέν εισόδημα το 1998 και επίπεδο σπουδών
Διακρίνονται τρία επίπεδα σπουδών: το πτυχίο, το μεταπτυχιακό (επιπέδου Master's, DEA/DESS) και το διδακτορικό. Ένα ή δυο χρόνια παραπάνω σπουδών, που τεκμηριώνεται με την κατοχή μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών, τύπου Master's ή DEA/DESS, ασκεί θετικές επιρροές στις αποδοχές των μηχανικών, όπως διαπιστώνουμε και στο διάγραμμα 6.

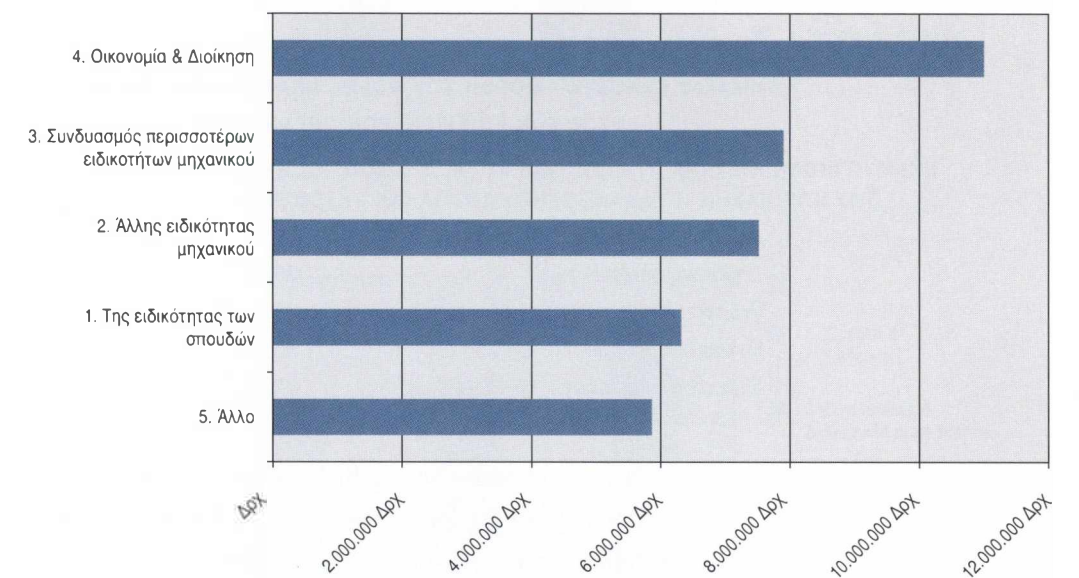
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6. ΔΗΛΩΘΕΝ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΤΟ 1998 (ΔΙΑΜΕΣΟΣ)
ΑΝΑ ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ ΠΑΛΑΙΩΝ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ΕΜΠ



Η μικρή διαφορά στο εισόδημα ανάμεσα στους μηχανικούς με μεταπτυχιακό (7,6 εκατ. δρχ.) και σε αυτούς με διδακτορικό (7,5 εκατ. δρχ.) προκύπτει από το γεγονός ότι κατά πλειοψηφία οι κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών εργάζονται σε μεγάλες ιδιωτικές επιχειρήσεις σε αντίθεση με τους κατόχους διδακτορικού τους οποίους βρίσκουμε στις δημόσιες υπηρεσίες³.

Δηλωθέν εισόδημα το 1998 και σχέση σπουδών και αντικειμένου απασχόλησης
Διακρίνονται σημαντικά από το σύνολο του δείγματος όσοι μηχανικοί δηλώνουν ότι απασχολούνται με οικονομικά & διοικητικά θέματα. Η διάμεσος του εισοδήματός τους ανέρχεται στα 11 εκατ δρχ (Διάγραμμα 7). Παρατηρούμε επομένως ότι όσο το φάσμα των εφαρμογών του μηχανικού γίνεται πιο ευρύ, δηλαδή ο μηχανικός δεν περιορίζεται επαγγελματικά μόνο σε θέματα που έχουν άμεση σχέση με την ειδικότητα του, οι αποδοχές του αυξάνονται σημαντικά.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7. ΔΗΛΩΘΕΝ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΤΟ 1998 (ΔΙΑΜΕΣΟΣ) ΠΑΛΑΙΩΝ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ΕΜΠ
ΚΑΙ ΣΧΕΣΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΜΕ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ



3. Μελετώντας το επίπεδο σπουδών σε σχέση με τον τύπο απασχόλησης, διαπιστώνουμε ότι οι περισσότεροι μηχανικοί με μεταπτυχιακό τίτλο μοιράζονται ανάμεσα στους μισθωτούς με σύμβαση αορίστου χρόνου (35,8%) και στους ελεύθερους επαγγελματίες με προσωπικό (23,6%). Ενώ το 41,2% των μηχανικών με διδακτορικό είναι μόνιμοι δημόσιοι υπάλληλοι και το 26,5% μισθωτοί με σύμβαση αορίστου χρόνου.

4. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΜΙΣΘΩΤΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΟΙΟΝΕΙ ΜΙΣΘΩΤΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ-ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Η μελέτη της κινητικότητας μέσα στον ίδιο οργανισμό ή επιχείρηση, έχει ως στόχο την αποτύπωση της μεταβολής των αρμοδιοτήτων-δραστηριοτήτων που έχει αναλάβει ο μηχανικός στην σημερινή του απασχόληση. Ο βαθμός κινητικότητας αποτελεί συγχρόνως σημαντική ένδειξη για το κατά πόσο οι επιχειρήσεις/οργανισμοί έχουν μία συγκροτημένη πολιτική διαχείρισης του ανθρώπινου κεφαλαίου τους.

Η μέση παραμονή στην παρούσα απασχόληση για τους μισθωτούς και τους οιονεί μισθωτούς του δείγματός μας ήταν περίπου μία δεκαετία. Παρόλο που το χρονικό διάστημα των 10 ετών είναι αρκετά μεγάλο για να υπάρξει μεταβολή του τομέα αρμοδιοτήτων, το 59,2% των μισθωτών δήλωσε ότι δεν έχει υπάρξει ακόμη τέτοια αλλαγή στην καριέρα του.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 : ΝΟΜΙΚΗ ΜΟΡΦΗ ΤΟΥ ΦΟΡΕΑ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ-ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ

	0 φορές	1 φορά	>2 φορές	Σύνολο
Δημόσιες υπηρεσίες, οργανισμοί	59,0%	21,3%	19,7%	100%
Δημόσιες επιχειρήσεις	39,4%	30,9%	29,7%	100%
Ιδιωτικές επιχειρήσεις (<50 άτομα)	56,0%	24,4%	19,6%	100%
Ιδιωτικές επιχειρήσεις (51-250 άτομα)	50,8%	21,2%	28,0%	100%
Ιδιωτικές επιχειρήσεις (> 250 άτομα)	33,0%	37,7%	29,3%	100,0%

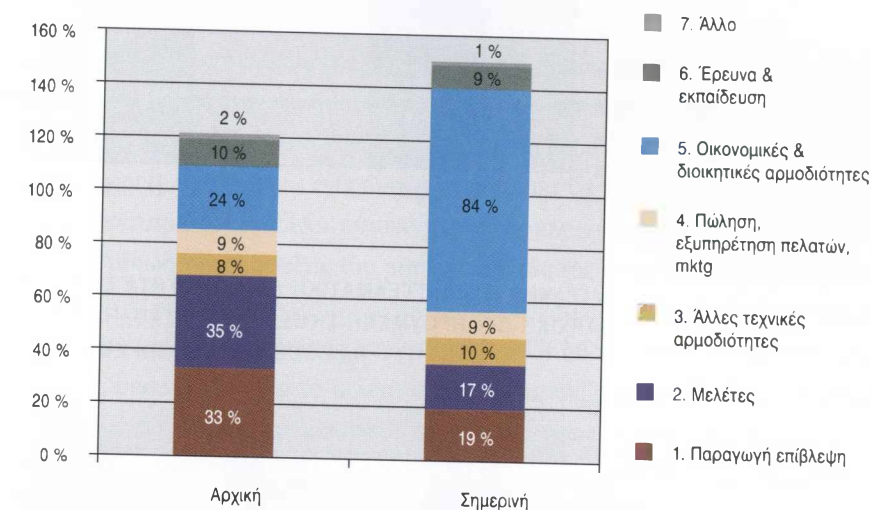
Στον πίνακα 1 υπολογίσαμε τον αριθμό των μετακινήσεων σε σχέση με τη νομική μορφή του φορέα απασχόλησης. Για να έχει νόημα η σύγκριση αποκλείσαμε τους μισθωτούς που είχαν παραμείνει λιγότερο από 4 χρόνια στην σημερινή τους απασχόληση. Παρατηρούμε ότι υπάρχει πολύ χαμηλή κινητικότητα όχι μόνο στις μικρο-μεσαίες επιχειρήσεις (το οποίο είναι αναμενόμενο) αλλά και στις δημόσιες επιχειρήσεις και οργανισμούς. Παρατηρούμε επίσης ότι ακόμη και στις ιδιωτικές επιχειρήσεις οι οποίες απασχολούν πάνω 250 εργαζόμενους το ποσοστό των ερωτώμενων που δηλώνει ότι δεν έχει αλλάξει τομέα δραστηριότητας παραμένει σχετικά υψηλό (33,0%).

Ένα σημαντικό ζήτημα είναι σε ποιους τομείς αρμοδιοτήτων κατευθύνονται οι μισθωτοί του δείγματος που μετακινήθηκαν τουλάχιστον μία φορά στην σημερινή τους απασχόληση. Τα διαγράμματα 1α & 1β δίνουν την **κινητικότητα μέσα στην ίδια ιδιωτική επιχείρηση-οργανισμό** από την αρχική στην σημερινή θέση¹. Παρατηρείται μια κινητικότητα από την αρ-

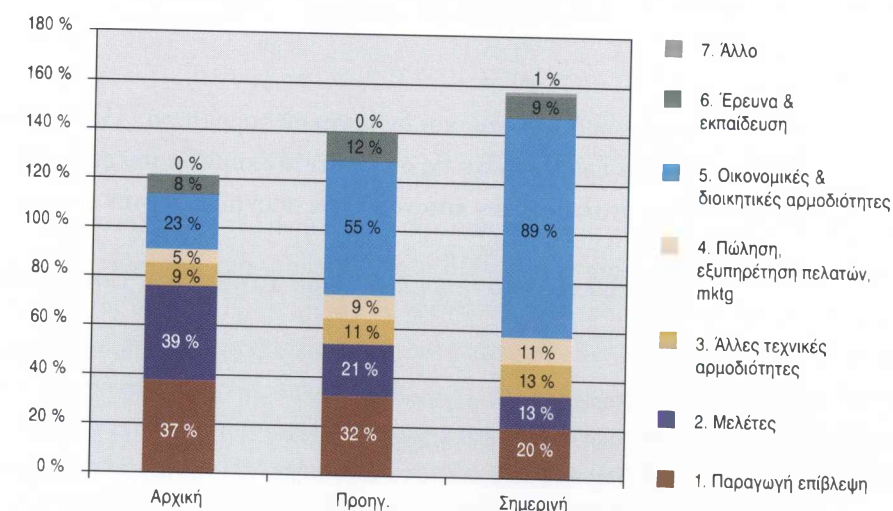
1. Στα διαγράμματα 1α & 1β και 2α & 2β έχουν ληφθεί υπόψη και οι δυο επιλογές που έκαναν οι μηχανικοί στην ερώτηση που αφορά τις αρμοδιότητές τους. Για το λόγο αυτό, το άθροισμα των ποσοστών ξεπερνά το 100%.

χική θέση όπου οι αρμοδιότητες είναι κυρίως τεχνικού χαρακτήρα και αφορούν στην παραγωγή-κατασκευή, στην μετέπειτα-σημερινή θέση όπου οι αρμοδιότητες αφορούν περισσότερο στα οικονομικά και διοικητικά θέματα.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1α. ΕΝΔΟ-ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ, ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΡΧΙΚΗ ΣΤΗ ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΘΕΣΗ, ΚΑΙ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΠΑΛΑΙΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΜΠ



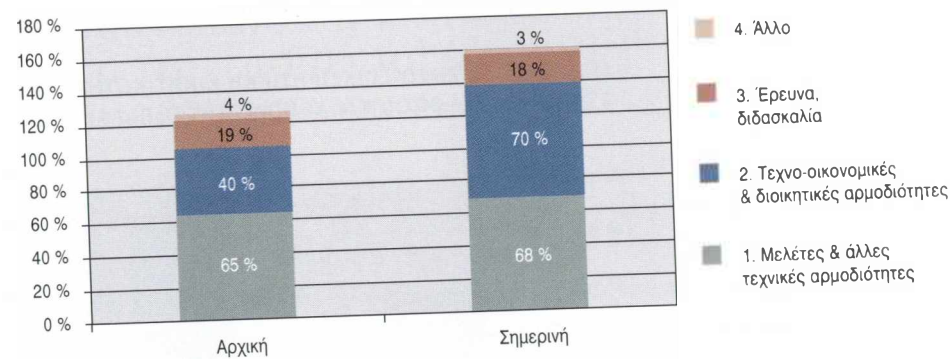
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1β. ΕΝΔΟ-ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ, (ΑΡΧΙΚΗ-ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ-ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΘΕΣΗ), ΚΑΙ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΠΑΛΑΙΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΜΠ



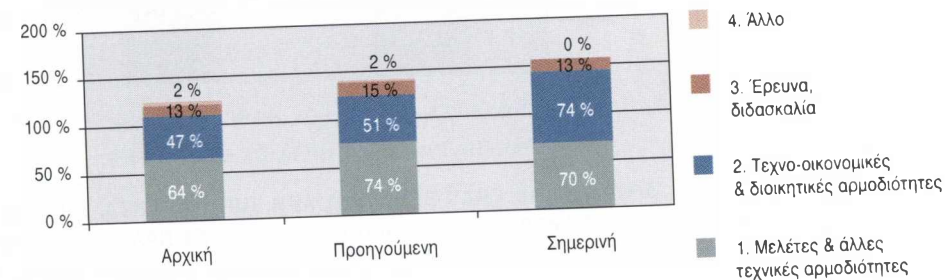
Κάτι αντίστοιχο ισχύει για την **κινητικότητα στις δημόσιες υπηρεσίες**, από την αρχική στην σημερινή θέση, όπου το ποσοστό των μηχανικών στις τεchnο-οικονομικές & διοικητικές αρμοδιότητες αυξήθηκε. Στα διαγράμματα 2α & 2β παρουσιάζεται η **κινητικότητα στις δημόσιες υπηρεσίες**, από την αρχική στην σημερινή θέση.

Η παραπάνω τάση μετατόπισης από τις καθαρά τεχνικές αρμοδιότητες προς τις διοικητικές και τεchnο-διοικητικές φαίνεται και από τις απαντήσεις που εδόθησαν στην ερώτηση "Πως προβλέπετε τη μελλοντική σταδιοδρομία σας;". Ένα σημαντικό ποσοστό τόνισε τον

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2α. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΙΣ ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΚΑΙ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΠΑΛΑΙΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΜΠ



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2β. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΙΣ ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ (ΑΡΧΙΚΗ-ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ-ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ) ΚΑΙ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΠΑΛΑΙΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΜΠ



συνδυασμό τεχνικού και διοικητικού χαρακτήρα (45,9%) ενώ μόνο το 28,7% των ερωτηθέντων προβλέπει ότι θα συνεχίσει την καριέρα του σε αμιγώς τεχνικές θέσεις. Ο πίνακας 2 δίνει αναλυτικά την κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση αυτή.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2 : ΑΠΟΨΕΙΣ ΠΑΛΑΙΩΝ ΔΜ ΤΟΥ ΕΜΠ ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΤΟΥΣ ΣΤΑΔΙΟΔΡΟΜΙΑ

	Ποσοστιαία κατανομή
1. Κυρίως τεχνικού χαρακτήρα	28,7%
2. Κυρίως διοικητικού χαρακτήρα	12,0%
3. Τεχνικού και διοικητικού χαρακτήρα	45,9%
4. Κυρίως εμπορικού χαρακτήρα	3,0%
5. Δεν μπορεί να προβλέψει	10,5%
Σύνολο	100,0%

Βλέπουμε ακόμη μία φορά πόσο παραπλανητικό είναι να συνάγει κανείς συμπεράσματα για την ετεροαπασχόληση των μηχανικών από ερωτήσεις οι οποίες αναφέρονται στη σχέση του διπλώματος σπουδών με το αντικείμενο εργασίας.

5. Η ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΩΝ

Στο προηγούμενο κεφάλαιο είδαμε πως εξελίχθηκαν οι μισθωτοί και οι οιονεί μισθωτοί εντός της επιχείρησης ή του οργανισμού όπου απασχολούνταν την περίοδο διεξαγωγής της έρευνας. Επειδή όμως πάνω από το 1/3 των μηχανικών του ΕΜΠ του δείγματος είναι ελεύθεροι επαγγελματίες, με ή χωρίς προσωπικό, έχει ιδιαίτερη σημασία να μελετηθεί και η εξέλιξη της επιχειρηματικής δραστηριότητας. Είναι αυτονόητο ότι οι κλασσικοί δείκτες που χρησιμοποιούνται για την αποτύπωση της εξέλιξης του μισθωτού εντός της επιχείρησης (του οργανισμού) – όπως οι προαγωγές και οι αλλαγές του αντικειμένου εργασίας ή του τομέα δραστηριότητας – δεν έχουν νόημα για τους ελεύθερους επαγγελματίες. Οι δύο βασικές μεταβλητές που επιλέχθηκαν στην παρούσα έρευνα για τη μελέτη της εξέλιξης της επιχειρηματικής δραστηριότητας είναι οι μεταβολές του κύκλου εργασιών και της απασχόλησης. Η μέση διάρκεια ζωής των επιχειρήσεων του δείγματος υπερβαίνει ελαφρώς τα 10 έτη (μέσος όρος: 10,5 έτη, διάμεσος: 12 έτη).

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 : Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Μεταβολή	Προσωπικό	Κύκλος εργασιών	Κύκλος εργασιών σε σχέση με τους ανταγωνιστές
Αυξήθηκε	46,3%	75,1%	53,2%
Διατηρήθηκε	50,9%	19,1%	38,9%
Μειώθηκε	2,8%	5,8%	8,0%
Σύνολο	100%	100%	100%

Όπως φαίνεται και στον Πίνακα 1, τρεις στους τέσσερις μηχανικούς ΕΜΠ είδαν τον κύκλο εργασιών τους να αυξάνεται. Βέβαια, η αύξηση του κύκλου εργασιών δεν είναι ο καλύτερος δυνατός δείκτης προκειμένου να εξαχθούν συμπεράσματα για την πορεία μιας επιχείρησης στο διάστημα μίας ολόκληρης δεκαετίας. Το ότι ο κύκλος εργασιών αυξήθηκε από την ίδρυση μίας επιχείρησης μέχρι σήμερα φαντάζει μάλλον φυσιολογικό, δεδομένου ότι το σημείο εκκίνησης του ελεύθερου επαγγελματία, που δεν κληρονομεί την επιχείρηση από συγγενικά του πρόσωπα, κυμαίνεται συνήθως σε χαμηλά επίπεδα. Η καλή πορεία μίας επιχείρησης αναδεικνύεται καλύτερα από τις μεταβολές του προσωπικού (μόνιμου και εποχιακού) που απασχολεί ή από τη σύγκριση της εξέλιξη του κύκλου εργασιών της με αυτή των ανταγωνιστών της¹. Αν λάβουμε υπόψη μας τους δύο παραπάνω δείκτες το ποσοστό

1. Το πρόβλημα με το δεύτερο δείκτη είναι ότι, εκτός από το έντονο στοιχείο υποκειμενικότητας που συνεπάγεται, η σχετική ερώτηση δεν είναι εύκολο να απαντηθεί από τις μικρές και δη τις ατομικές επιχειρήσεις. Η επεξήγηση που δόθηκε στους παραπάνω ερωτώμενους ήταν ότι ως μέτρο σύγκρισης μπορεί να θεωρηθεί ο επαγγελματικός τους περίγυρος, αυτό δηλαδή που στην καθομιλουμένη αποκαλούμε «πιάτσα». Το γεγονός ότι μόνο το 20% των ερωτώμενων προτίμησε να μην απαντήσει στην σχετική ερώτηση μας κάνει να θεωρούμε ότι αυτοί που απάντησαν κατάλαβαν τι τους ζητούσαμε και επομένως οι απαντήσεις τους είναι αξιόπιστες.

των ελεύθερων επαγγελματιών των οποίων η επιχειρηματική δραστηριότητα παρουσίασε πραγματικά θετική εξέλιξη μειώνεται γύρω στο 50%. Να σημειωθεί ότι τα παραπάνω στοιχεία αφορούν μόνο στους μηχανικούς του ΕΜΠ που συνέχιζαν ν' ασκούν επιχειρηματική δράση την περίοδο που πραγματοποιήθηκε η έρευνα.

Σημαντική διαφοροποίηση παρατηρείται αναφορικά με τη δημιουργία θέσεων εργασίας ανά ειδικότητα. Προηγούνται οι «βιομηχανικές» ειδικότητες πλην των ηλεκτρολόγων μηχανικών (μηχανολόγοι, μηχανολόγοι-ηλεκτρολόγοι, χημικοί, μεταλλειολόγοι, ναυπηγοί) με 8,6 προσλήψεις ανά επιχειρηματία και ακολουθούν οι ηλεκτρολόγοι μηχανικοί με 5,6 προσλήψεις, οι πολιτικοί μηχανικοί (4,2 προσλήψεις), οι τοπογράφοι μηχανικοί (2,8 προσλήψεις) και οι αρχιτέκτονες μηχανικοί (1,2 προσλήψεις).² Θα ήταν όμως παρακινδυνευμένο να ερμηνεύσει κανείς τις παραπάνω διαφορές στη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας ως δείκτες επιχειρηματικής επιτυχίας των διαφόρων ειδικοτήτων. Οι κλάδοι στους οποίους δραστηριοποιούνται οι διάφορες ειδικότητες διαφοροποιούνται σημαντικά αναφορικά με τις απαιτήσεις (ή τις δυνατότητες) πρόσληψης προσωπικού. Π.χ. ένα αρχιτεκτονικό γραφείο δεν μπορεί να επεκταθεί με την ίδια ευκολία που θα επεκταθεί μία κατασκευαστική ή βιομηχανική εταιρία.

Τέλος, όσον αφορά στη σύγκριση των διαφορετικών γενεών επιχειρηματιών αποφοίτων ΕΜΠ σε σχέση με τα χαρακτηριστικά της επιχειρηματικότητας δεν παρατηρούνται καταρχήν σημαντικές διαφορές. Οι ερωτηθέντες που απέκτησαν άδεια άσκησης επαγγέλματος μεταξύ 1976 και 1990 διατηρούν σημαντικές ομοιότητες με τους νεώτερους συναδέλφους τους (άδεια άσκησης 1991-1995): ανέλαβαν επιχειρηματική δράση σε ηλικία (κατά μέσο όρο) 28 με 29 ετών, βασικά τους κίνητρα ήταν το οικονομικό όφελος και η ανεξαρτησία δράσης και βασική (αν όχι η μοναδική) πηγή στήριξης που είχαν, ήταν η οικονομική ενίσχυση της οικογένειάς τους. Η βασική διαφοροποίηση εντοπίζεται στα (σημαντικότερα) εμπόδια τα οποία συνάντησαν στην προσπάθειά τους να ιδρύσουν τη δική τους επιχείρηση. Όπως φαίνεται στον πίνακα 2, με το πέρασμα του χρόνου μειώνεται η σημασία των εμπο-

ΠΙΝΑΚΑΣ 2 : ΤΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΑ ΕΜΠΟΔΙΑ ΣΤΗΝ ΙΔΡΥΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ ΑΝΑ ΠΕΝΤΑΕΤΙΑ ΑΠΟΚΤΗΣΗΣ ΑΔΕΙΑΣ ΑΣΚΗΣΕΩΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ (ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ 2 ΕΠΙΛΟΓΩΝ)

Εμπόδια	1976-80	1981-85	1986-90	1991-95
Θεσμικά, νομικά, διοικητικά (όγκος «γραφειοκρατίας»)	68,3%	61,5%	47,4%	32,5%
Αβεβαιότητα για την εξέλιξη του κλάδου & την οικονομική εξέλιξη γενικότερα	43,6%	45,8%	59,6%	64,4%
Φορολογικές και ασφαλιστικές επιβαρύνσεις	15,3%	22,0%	24,0%	23,3%
Μηχανισμοί ανάθεσης δημοσίων έργων	20,0%	15,7%	27,8%	19,6%
Άλλο	15,4%	20,1%	10,0%	15,5%

δίων που σχετίζονται με τον κρατικό μηχανισμό (θεσμικά, νομικά και διοικητικά εμπόδια), ενώ συγχρόνως αυξάνει το ειδικό βάρος των οικονομικών εμποδίων (αβεβαιότητα για την εξέλιξη του κλάδου και της οικονομίας γενικότερα).

2. Οι «βιομηχανικές» ειδικότητες εκτός των ηλεκτρολόγων μηχανικών έχουν μικρό αριθμό ελεύθερων επαγγελματιών εξαχθούν ποσοστά για την καθεμιά ξεχωριστά.

Αυτή η αλλαγή πρέπει αντανακλά σε μεγάλο βαθμό την επιτυχή προσπάθεια εκσυγχρονισμού του κρατικού μηχανισμού που έλαβε χώρα από τη μεταπολίτευση μέχρι σήμερα και έρχεται σε αντίθεση με τις ευρέως διαδομένες αντιλήψεις περί «ακινησίας ή στασιμότητας της κρατικής μηχανής». Βέβαια δεν πρέπει να υποτιμηθεί ότι το ποσοστό των θεσμικών, νομικών και διοικητικών εμποδίων παραμένει υψηλό (32,5%), όπως επίσης ότι δεν παρατηρείται βελτίωση στο θέμα των μηχανισμών ανάθεσης των δημοσίων έργων (ποσοστά που κυμαίνονται γύρω στο 20%).

6. ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΜΕΤΑΞΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Η κινητικότητα των μηχανικών του ΕΜΠ κυμαίνεται σε χαμηλά επίπεδα. Το 35,4% του δείγματος δεν έχει αλλάξει ακόμη κύρια απασχόληση, το 33,9% έχει αλλάξει μία φορά, και μόνο το 30,7% έχει αλλάξει πάνω από 2 φορές. Βέβαια ένα μέρος της χαμηλής κινητικότητας οφείλεται στο ειδικό βάρος που έχουν οι ελεύθεροι επαγγελματίες στην απασχόληση των ελλήνων μηχανικών. Όπως φαίνεται και στον πίνακα 1, ένας στους δύο ελεύθερους επαγγελματίες δεν έχει μετακινηθεί σε άλλη κύρια απασχόληση, ενώ η αντίστοιχη αναλογία για τους μισθωτούς (και τους οιονεί μισθωτούς) είναι ένας προς τέσσερις.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 : ΑΛΛΑΓΕΣ ΚΥΡΙΑΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΑΝΑ ΤΥΠΟ (ΠΑΡΟΥΣΑΣ) ΕΡΓΑΣΙΑΚΗΣ ΣΧΕΣΗΣ¹

Τύπος εργασιακής σχέσης (απασχόλησης)	0 αλλαγές	1 αλλαγή	2 αλλαγές και άνω
Ελεύθερος επαγγελματίας με προσωπικό	46,1%	34,4%	19,5%
Ελεύθερος επαγγελματίας χωρίς προσωπικό	54,6%	26,1%	19,3%
Οιονεί μισθωτός	23,1%	33,0%	44,0%
Μόνιμος δημόσιος υπάλληλος	27,8%	46,4%	25,8%
Μισθωτός με σύμβαση αορίστου χρόνου	26,7%	31,8%	41,5%

Ένα πρώτο ζήτημα προς εξέταση είναι η κατεύθυνση προς την οποία μετακινήθηκαν όσοι άλλαξαν κύρια απασχόληση τουλάχιστον μία φορά².

Στον πίνακα 2 βλέπουμε την εξέλιξη της κατανομής του τύπου εργασιακής σχέσης από την αρχική στην παρούσα απασχόληση. Η μείωση του ειδικού βάρους των ελεύθερων επαγγελματιών σε ένα εργοδότη είναι αναμενόμενη. Εκείνο που χρήζει ιδιαίτερου σχολιασμού είναι η σημαντική αύξηση των ελεύθερων επαγγελματιών με προσωπικό (2,3% ° 14,5%) και των δημοσίων υπαλλήλων (3,4% ° 24,4%). Διαπιστώνουμε επομένως την ύπαρξη δύο διαμετρικά αντίθετων τάσεων στις μετακινήσεις των μηχανικών του ΕΜΠ. Όταν ένα υποσύνολο αυτών μετακινείται ελκόμενο από την επιχειρηματική δράση, ένα άλλο υποσύνολο προτιμά την μονιμότητα του δημοσίου υπαλλήλου. Θα μπορούσε να υποθέσει κανείς ότι είναι κυρίως οι ελεύθεροι επαγγελματίες χωρίς προσωπικό που εξελίσσονται σε εργοδότες, ενώ οι οιονεί μισθωτοί εξελίσσονται είτε σε δημόσιους υπάλληλους, είτε σε ελεύθερους επαγγελματίες χωρίς προσωπικό. Για να ελέγξουμε την παραπάνω υπόθεση πήραμε το λόγο εργοδότες προς δημόσιοι υπάλληλοι για τις μετακινήσεις των διαφόρων τύπων απασχόλησης.

1. Οι μισθωτοί με σύμβαση ορισμένου χρόνου δεν εμφανίζονται στον πίνακα γιατί ο αριθμός τους είναι πολύ μικρός (18 άτομα) για να εξαχθούν ποσοστά.

2. Είναι ευνόητο επομένως ότι τα ποσοστά που δίνονται στους πίνακες 2,3 και 4 δεν αφορούν όλους τους μηχανικούς του δείγματος, αλλά μόνο αυτούς που άλλαξαν κύρια απασχόληση έστω και μία φορά, ήτοι το 64,6% του δείγματος.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2 : ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΤΥΠΟΥ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΟΥ ΕΜΠ (ΟΙ ΟΠΟΙΟΙ ΑΛΛΑΞΑΝ ΚΥΡΙΑ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ ΜΙΑ ΦΟΡΑ)

Τύπος απασχόλησης (εργασιακής σχέσης)	Αρχική απασχόληση	Παρούσα απασχόληση
Ελεύθερος επαγγελματίας με προσωπικό	2,3%	14,5%
Ελεύθερος επαγγελματίας χωρίς προσωπικό	16,9%	16,1%
Ελεύθερος επαγγελματίας σε ένα εργοδότη	34,7%	10,6%
Μόνιμος δημόσιος υπάλληλος	3,4%	24,4%
Μισθωτός με σύμβαση αορίστου χρόνου	36,0%	31,9%
Μισθωτός με σύμβαση ορισμένου χρόνου	6,7%	2,4%
Σύνολο	100%	100%

Ο λόγος αυτός είναι 0,13 για τους μισθωτούς με σύμβαση ορισμένου χρόνου, 0,4 για τους ελεύθερους επαγγελματίες χωρίς προσωπικό³, 0,6 για τους ελεύθερους επαγγελματίες σε ένα εργοδότη, και 0,75 για τους μισθωτούς με σύμβαση αορίστου χρόνου. Επομένως η υπόθεση σχετικά με την εξέλιξη των ελεύθερων επαγγελματιών χωρίς προσωπικό σε εργοδότες δεν επιβεβαιώνεται⁴. Αυτό σημαίνει ότι ένα μέρος των ελεύθερων επαγγελματιών χωρίς προσωπικό συναντά δυσκολίες στη συνέχιση της επιχειρηματικής του δράσης και προτιμά τη μονιμότητα του δημοσίου υπαλλήλου.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3 : ΚΛΑΔΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΦΟΡΕΑ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

Κλάδος	Αρχική απασχόληση	Παρούσα απασχόληση
Πρωτογενής τομέας και μεταποίηση	14,4%	10,7%
Ηλεκτρισμός, Φωταέριο, Ύδρευση	1,1%	6,9%
Οικοδομές, κατασκευές	45,3%	30,3%
Εκπαίδευση, Έρευνα	8,8%	10,7%
Δημόσια Διοίκηση	6,2%	14,6%
Μεταφορές, Επικοινωνίες, Λογισμικό	5,6%	10,2%
Άλλες υπηρεσίες του ιδιωτικού τομέα	18,8%	16,7%

Η σύγκριση του κλάδου της αρχικής και της παρούσας απασχόλησης (πίνακας 3) επιβεβαιώνει την αυξητική τάση του δημοσίου τομέα αλλά και των δημοσίων επιχειρήσεων με το πέρασμα από την αρχική στην παρούσα απασχόληση. Προσδιορίζει συγχρόνως και τη βασική πηγή τροφοδότησης του ευρύτερου δημόσιου τομέα. Παρατηρούμε ότι ο κλάδος των οικοδομών - κατασκευών περνάει από το 45% στο 30%. Είναι χαρακτηριστικό ότι από τους 278 μηχανικούς του ΕΜΠ που δήλωσαν ως αρχική απασχόληση τον παραπάνω κλά-

3. Δηλαδή για κάθε 4 ελεύθερους επαγγελματίες χωρίς προσωπικό που εξελίχθηκαν σε εργοδότες αντιστοιχούν 10 οι οποίοι εξελίχθηκαν σε δημόσιους υπαλλήλους.

4. Όπως επίσης δεν επιβεβαιώνεται η υπόθεση ότι οι οιονεί μισθωτοί εξελίσσονται περισσότερο σε δημόσιους υπαλλήλους και ελεύθερους επαγγελματίες χωρίς προσωπικό παρά σε εργοδότες. Τα στοιχεία μας δείχνουν ότι οι οιονεί μισθωτοί που αλλάζουν απασχόληση κατανέμονται ισορίθμα στις τρεις προαναφερθείσες κατηγορίες.

δο 150 έφυγαν και ήρθαν 57. Από τους 150 που μετακινήθηκαν σε άλλο κλάδο, οι 75 (το 50%) έγιναν μόνιμοι δημόσιοι υπάλληλοι⁵. Πρόκειται βέβαια για ένα φαινόμενο που εξασθενεί με το πέρασμα του χρόνου δεδομένου ότι τα περιθώρια προσλήψεων στο δημόσιο μειώνονται συνεχώς.

Αξίζει να σημειωθεί επίσης η μείωση του ειδικού βάρους της μεταποίησης και του πρωτογενούς τομέα και ο διπλασιασμός των απασχολούμενων στους κλάδους των μεταφορών, των επικοινωνιών και του λογισμικού. Αν θεωρήσει κανείς ότι οι προσφερόμενες ευκαιρίες για επαγγελματική ανέλιξη είναι άμεσα συνδεδεμένες με την δυναμικότητα των διαφόρων κλάδων, οι παραπάνω αλλαγές πρέπει να αντανakλούν την αναδιάρθρωση του ιδιωτικού τομέα που έλαβε χώρα κατά τις τελευταίες δεκαετίες.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει επίσης η αλλαγή του αντικειμένου εργασίας σε σχέση με το δίπλωμα σπουδών η οποία χαρακτηρίζει το πέρασμα από την αρχική στην σημερινή απασχόληση. Όπως φαίνεται και στον πίνακα 4, η συνάφεια του αντικειμένου με το δίπλωμα σπουδών μειώνεται με το πέρασμα του χρόνου καθώς οι μηχανικοί ανελίσσονται σε θέσεις σχετικές με την οικονομία και διοίκηση των επιχειρήσεων (οργανισμών). Το φαινόμενο αυτό είναι ακόμη πιο έντονο όταν λαμβάνονται υπόψη και οι δύο επιλογές του ερωτώμενου. Ενώ μόνο το 10% δηλώνει ως κύριο αντικείμενο την οικονομία και διοίκηση, το αντίστοιχο ποσοστό γίνεται 27% όταν ληφθεί υπόψη και το δεύτερο (στην ιεράρχηση του ερωτώμενου) αντικείμενο εργασίας. Φαίνεται επίσης ότι το ποσοστό ετεροαπασχόλησης των μηχανικών του ΕΜΠ παρόλο που διπλασιάζεται ή τριπλασιάζεται με το πέρασμα από την αρχική στην παρούσα απασχόληση, διατηρείται σε τόσο χαμηλά επίπεδα που δεν αξίζει περαιτέρω διερεύνησης.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4 : ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΔΙΠΛΩΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

Αντικείμενο εργασίας	1 επιλογή*		2 επιλογές*	
	Παρούσα	Αρχική	Παρούσα	Αρχική
Της ειδικότητας των σπουδών	74,0%	84,2%	75,5%	85,1%
Άλλης ειδικότητας μηχανικού	3,0%	4,3%	5,1%	5,1%
Συνδυασμός περισσότερων ειδ. Μηχανικού	10,9%	6,8%	16,9%	8,3%
Οικονομία και Διοίκηση	9,9%	3,6%	26,8%	9,0%
Άλλο	2,3%	1,2%	3,3%	1,2%
Σύνολο	100%	100%	—	—

* Οι ερωτώμενοι είχαν τη δυνατότητα πολλαπλών απαντήσεων-επιλογών στη σχετική ερώτηση.

Ένα δεύτερο θέμα προς διερεύνηση είναι οι επαγγελματικές διαδρομές των μηχανικών ΕΜΠ που άλλαξαν κύρια απασχόληση τουλάχιστον 2 φορές. Να υπενθυμίσουμε ότι οι τελευταίοι αποτελούν το 30,7% του δείγματος και ότι οι μισοί από αυτούς έχουν αλλάξει κύρια απασχόληση 2 φορές ακριβώς. Το βασικό συμπέρασμα που εξάγεται από τη μελέτη των αλλαγών ως προς τον τύπο απασχόλησης, τον κλάδο και το αντικείμενο εργασίας είναι ότι

5. Τα επιμέρους ποσοστά ανά τύπο απασχόλησης είναι 64,0% για τους ελεύθερους επαγγελματίες χωρίς προσωπικό, 39,1% για τους οιοι μισθωτούς και 53,6% για τους μισθωτούς με σύμβαση αορίστου χρόνου. Βλέπουμε για ακόμη μία φορά ότι οι ελεύθεροι επαγγελματίες χωρίς προσωπικό πρωτοστατούν στο πέρασμα στο δημόσιο τομέα.

τα χαρακτηριστικά της προηγούμενης απασχόλησης δεν διαφέρουν ιδιαίτερα από αυτά της αρχικής. Αυτό συνεπάγεται μεταξύ άλλων ότι η μελέτη της ενδιάμεσης ή προηγούμενης απασχόλησης δεν παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον. Ο κλάδος των οικοδομών - κατασκευών αποτελεί την πιο αξιοσημείωτη εξαίρεση στον παραπάνω κανόνα. Από 41,1% στην αρχική απασχόληση, περνάει στο 30,3% στην προηγούμενη και στο 26,7% στην παρούσα. Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι υπάρχει μία τάση εγκατάλειψης του κλάδου των οικοδομών - κατασκευών, η οποία γίνεται αισθητή από την πρώτη αλλαγή της κυρίας απασχόλησης.

Ένα άλλο σημαντικό ζήτημα προς διερεύνηση είναι η μεταβολή της αρχικής απασχόλησης των διαφορετικών κοορτών (γενεών) των μηχανικών του ΕΜΠ, άσχετα με το αν έχουν μετακινηθεί ή όχι.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5 : ΤΥΠΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ (ΕΡΓΑΣΙΑΚΗΣ ΣΧΕΣΗΣ) ΣΤΗΝ ΑΡΧΙΚΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ

Τύπος απασχόλησης	1976-80	1981-85	1986-90	1991-95
Ελεύθερος επαγγελματίας με προσωπικό	11,2%	8,5%	7,9%	6,2%
Ελεύθερος επαγγελματίας χωρίς προσωπικό	20,9%	22,7%	23,7%	15,5%
Ελεύθερος επαγγελματίας σε ένα εργοδότη	19,4%	23,3%	28,5%	36,6%
Μόνιμος δημόσιος Υπάλληλος	11,2%	12,4%	3,2%	3,8%
Μισθωτός με σύμβαση αορίστου χρόνου	34,0%	30,3%	30,4%	29,8%
Μισθωτός με σύμβαση ορισμένου χρόνου	3,4%	2,7%	6,3%	8,1%
Σύνολο	100%	100%	100%	100%

Για το σκοπό αυτό συγκρίναμε τις τρεις πενταετίες του ερωτηματολογίου της εξέλιξης (άδεια άσκησης επαγγέλματος 1976-80, 1981-85, 1986-90) και την πενταετία του ερωτηματολογίου της ένταξης (άδεια άσκησης επαγγέλματος 1991-1995). Ένα πρώτο συμπέρασμα είναι ότι αυτό που παρουσιάζεται συνήθως ως διατήρηση ή αύξηση του ειδικού βάρους των μηχανικών - ελεύθερων επαγγελματιών δεν είναι παρά μία στατιστική οφθαλμαπάτη. Όταν κάνουμε την διάκριση ανάμεσα στους πραγματικούς ελεύθερους επαγγελματίες (με ή χωρίς προσωπικό) και στους μηχανικούς που τυπικά είναι ελεύθεροι επαγγελματίες αλλά ουσιαστικά εμπίπτουν στο καθεστώς της εξαρτημένης εργασιακής σχέσης, παρατηρούμε ότι οι ευκαιρίες για ανάληψη επιχειρηματικής πρωτοβουλίας μειώνονται με το πέρασμα του χρόνου. Οι μεν ελεύθεροι επαγγελματίες με προσωπικό μειώνονται σταθερά από τη μία πενταετία στην άλλη. Οι δε ελεύθεροι επαγγελματίες χωρίς προσωπικό ενώ κυμαίνονται γύρω στο 22% τις τρεις πρώτες πενταετίες, μειώνονται απότομα στο 15,5% κατά τη διάρκεια της τέταρτης πενταετίας. Αν σε αυτή την εξέλιξη προσθέσουμε και την αισθητή μείωση του ποσοστού των μηχανικών του ΕΜΠ που αρχίζουν την καριέρα τους ως δημόσιοι υπάλληλοι, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι την τελευταία εικοσαετία το προφίλ του μηχανικού στην αρχική του απασχόληση έχει αλλάξει σημαντικά. Η μείωση του ποσοστού των ελεύθερων επαγγελματιών και των δημοσίων υπαλλήλων αντισταθμίζεται από την αύξηση των μηχανικών που δουλεύουν με σχέση εξαρτημένης εργασίας αλλά δεν έχουν δε καμία τυπική εξασφάλιση για τη μελλοντική τους απασχόληση. Η ολοένα αυξανόμενη ευελιξία της αγοράς εργασίας των μηχανικών αντικατοπτρίζεται από το γεγονός ότι οι οιοι μισθωτοί και οι μισθωτοί με σύμβαση ορισμένου χρόνου που άθροιζαν 22,8% την πενταετία 76-80, φτάνουν στο 44,7% την πενταετία 91-95.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6 : ΚΛΑΔΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΑΡΧΙΚΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ				
Κλάδος οικονομικής δραστηριότητας	1976-80	1981-85	1986-90	1991-95
Πρωτογενής τομέας και βιομηχανία	17,6%	14,5%	13,0%	13,2%
Οικοδομές, κατασκευές	48,8%	42,1%	46,4%	33,7%
Εκπαίδευση, Έρευνα	4,9%	10,9%	9,7%	8,1%
Δημόσια Διοίκηση	13,7%	8,2%	4,4%	4,5%
Μεταφορές, Επικοινωνίες, Λογισμικό	1,0%	5,7%	8,1%	19,7%
Συμβουλευτ. Υπηρεσίες προς τρίτους	5,8%	10,9%	9,6%	14,6%
Άλλες υπηρεσίες του ιδιωτικού τομέα	8,4%	7,6%	8,8%	6,1%
Σύνολο	100%	100%	100%	100%

Εξίσου σημαντικές αλλαγές μπορούν να διαπιστωθούν αναφορικά με τον κλάδο οικονομικής δραστηριότητας της αρχικής απασχόλησης. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 6 μειώνεται το ειδικό βάρος των παραδοσιακών κλάδων απασχόλησης των μηχανικών (πρωτογενής τομέας και βιομηχανία, οικοδομές-κατασκευές, δημόσια διοίκηση), και αυξάνεται το ειδικό βάρος των νέων κλάδων του τομέα των υπηρεσιών (μεταφορές, επικοινωνίες, λογισμικό, συμβουλευτικές υπηρεσίες προς τρίτους). Αυτή η αλλαγή είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τις νέες απαιτήσεις σε γνώσεις και δεξιότητες για τους νέους μηχανικούς⁶.

6. Βλέπε το κεφάλαιο σχετικά με την αξιολόγηση των σπουδών στο ΕΜΠ.

7. ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΟΙ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΤΟΥ ΕΜΠ ΚΑΙ ΦΥΛΟ

Αν και το επάγγελμα του μηχανικού (με εξαίρεση αυτό του αρχιτέκτονα) παραμένει σε μεγάλο βαθμό ένα ανδρικό επάγγελμα μια σύγκριση μεταξύ των γυναικών-μηχανικών του δείγματος της εξέλιξης και των γυναικών-μηχανικών του δείγματος της ένταξης δείχνει μια σταθερή βελτίωση της θέσης των γυναικών και της διείσδυσής τους σε ειδικότητες που παραδοσιακά θεωρούνταν ανδροκρατούμενες. Οι άνδρες μηχανικοί εξακολουθούν να αποτελούν τη μεγάλη πλειοψηφία, όμως το ποσοστό των αποφοίτων γυναικών μηχανικών έχει αυξηθεί σημαντικά. Ενώ οι γυναίκες που απέκτησαν άδεια άσκησης επαγγέλματος κατά την περίοδο 1976-90 ήταν 21,9% το ποσοστό των γυναικών που πήραν άδεια άσκησης επαγγέλματος την περίοδο 1991-95 ανήλθε στο 28,9%. Βλέπουμε δηλαδή μια σημαντική αύξηση της τάξης του 7%.

Στόχος μας είναι να εξετάσουμε τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της αγοράς εργασίας των γυναικών-μηχανικών που απέκτησαν άδεια άσκησης επαγγέλματος την περίοδο 1976-1990 καθώς και να εντοπίσουμε τυχόν αλλαγές που έχουν συντελεστεί τη τελευταία δεκαετία.

Φύλο και Ειδικότητα

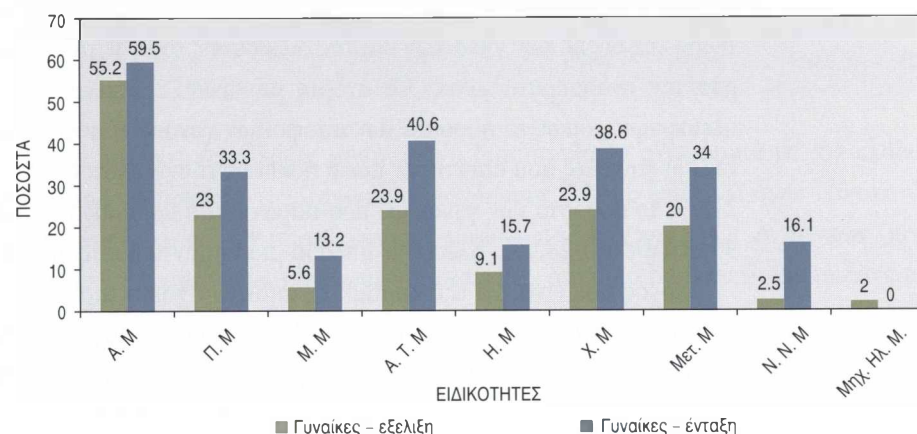
Η κατανομή των δύο φύλων ανά ειδικότητα δείχνει ότι οι άνδρες και οι γυναίκες σε μεγάλο βαθμό επιλέγουν το επάγγελμά τους με βάση τα υφιστάμενα κοινωνικά πρότυπα για το ρόλο των δύο φύλων. Αυτό θα μπορούσε σε μεγάλο βαθμό να ερμηνευτεί ως αποτέλεσμα της διαφορετικής κοινωνικοποίησης των δύο φύλων που τείνει να τους καλλιεργεί διαφορετικές κλίσεις / προτιμήσεις. Ωστόσο μια σύγκριση μεταξύ των γυναικών της εξέλιξης και της ένταξης δείχνει ότι αυτές οι διαφορές σε μεγάλο βαθμό τείνουν να εξομαλυνθούν.

Όπως φαίνεται στο πίνακα 1 οι άνδρες και οι γυναίκες που απέκτησαν άδεια άσκησης

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 : ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΔΡΩΝ ΚΑΙ ΓΥΝΑΙΚΩΝ ΑΝΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ-ΕΞΕΛΙΞΗ		
Ειδικότητα	Ανδρες	Γυναίκες
Αρχιτέκτονες Μ.	44,8%	55,2%
Πολιτικοί Μ.	77,0%	23,0%
Μηχανολόγοι Μ.	94,4%	5,6%
Αγρ. Τοπ. Μ.	76,1%	23,9%
Ηλεκτρολόγοι Μ.	90,9%	9,1%
Χημικοί Μηχ. Μ.	76,1%	23,9%
Μεταλλειολόγοι Μ.	80,0%	20,0%
Ναυπηγοί Μ.	97,5%	2,5%
Μηχ.-Ηλεκ. Μηχ.	98,0%	2,0%
Σύνολο	78,1%	21,9%

επαγγέλματος την περίοδο 1976-1990 διαφέρουν σε μεγάλο βαθμό ως προς τις ειδικότητες που επιλέγουν. Σε ειδικότητες όπως οι μηχανολόγοι μηχανικοί, οι ηλεκτρολόγοι μηχανικοί, και οι ναυπηγοί μηχανικοί οι γυναίκες δεν είναι παρά μια πολύ μικρή μειοψηφία του 5,6%, 9,1% και 2,5% αντίστοιχα. Αντίθετα σε ότι αφορά στους αρχιτέκτονες μηχανικούς βλέπουμε ότι οι γυναίκες αποτελούν την πλειοψηφία (55,2%). Επίσης πάνω από το μέσο όρο είναι η εκπροσώπηση των γυναικών σε ειδικότητες όπως οι πολιτικοί μηχανικοί, οι αγρονόμοι τοπογράφοι μηχανικοί και οι χημικοί μηχανικοί (γύρω στο 23%).

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1. ΠΟΣΟΣΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΤΩΝ ΓΥΝΑΙΚΩΝ-ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΗΣ ΕΝΤΑΞΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΣΤΙΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ



Το διάγραμμα 1 παρουσιάζει τα ποσοστά συμμετοχής των γυναικών-μηχανικών της εξέλιξης και της ένταξης στις διάφορες ειδικότητες. Η σύγκριση των δυο ποσοστών δείχνει ότι οι γυναίκες που έχουν λάβει άδεια άσκησης επαγγέλματος μετά το 1990 εκπροσωπούνται καλύτερα σε όλες τις ειδικότητες σε σύγκριση με τις γυναίκες που έχουν πάρει άδεια άσκησης επαγγέλματος πριν το 1990. Ιδιαίτερη εντύπωση προκαλεί η μεγάλη αύξηση των ποσοστών συμμετοχής που έχει σημειωθεί σε ορισμένες ειδικότητες όπως αυτές των Ναυπηγών μηχανικών που από 2,5% έχουν ανέλθει σε 16,1%, αυτή των Μηχανολόγων μηχανικών που από 5,6% έχει ανέλθει σε 13,2%, και των Τοπογράφων μηχανικών που έχει ανέλθει από 23,8% σε 40,6%. Αντίθετα, ενώ το ποσοστό των γυναικών στο σύνολο των αρχιτεκτόνων μηχανικών αυξήθηκε κατά 4 ποσοστιαίες μονάδες η αύξηση είναι κάτω από το μέσο όρο του 7%.

Τύπος απασχόλησης και Φύλο

Διαφορές μεταξύ ανδρών και γυναικών μηχανικών εντοπίζονται επίσης στον τύπο απασχόλησης. Αν και οι διαφορές αυτές ενδέχεται να οφείλονται εν μέρει στις διαφορετικές ειδικότητες που τείνουν να αποκτούν τα δύο φύλα, τα στοιχεία συνηγορούν υπέρ της άποψης ότι ο παράγοντας φύλο παίζει ένα εξίσου σημαντικό αν όχι τον σημαντικότερο ρόλο στο τύπο απασχόλησης των δύο φύλων.¹

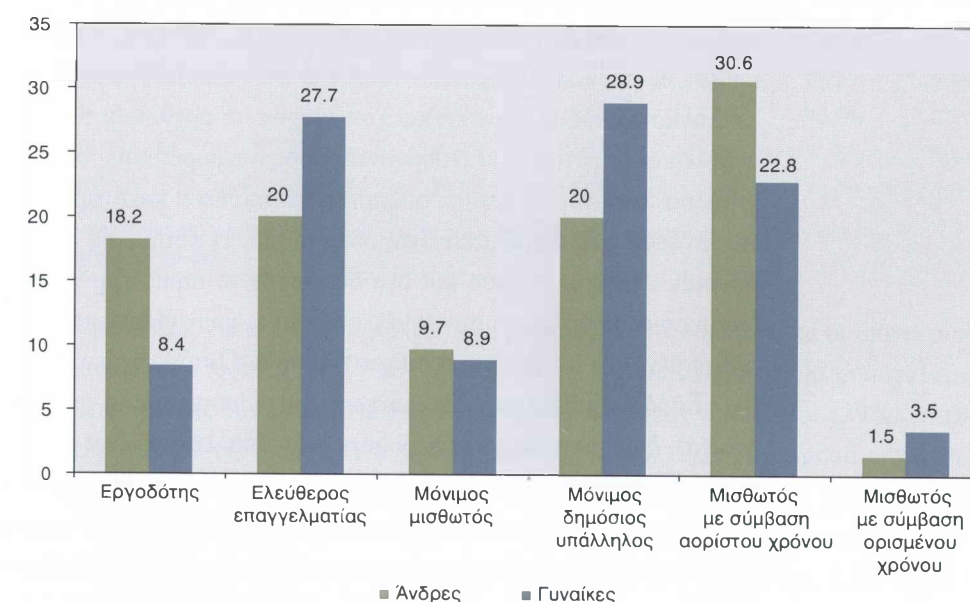
Ένα ενδιαφέρον στοιχείο που παρατηρείται είναι ότι το ποσοστό των ανδρών εργοδοτών είναι κατά πολύ μεγαλύτερο από το ποσοστό των γυναικών εργοδοτών, 18,2% και 8,4% αντίστοιχα. Το γεγονός αυτό θα μπορούσε να πει κανείς ότι είναι αναμενόμενο με βάση τα

1. Οι διαφορές ανδρών και γυναικών σε ότι αφορά το τύπο απασχόλησης είναι στατιστικώς σημαντικές με Pearson Chi-Square 26,173 και significance level 0,0.

παραδοσιακά πρότυπα που έχουμε για τις γυναίκες ως λιγότερο δυναμικές και λιγότερο ικανές να βρίσκονται σε θέσεις εξουσίας. Ταυτόχρονα αυτό θα πρέπει να ειπωθεί και σε συνδυασμό με το γεγονός ότι οι γυναίκες έχοντας επωμιστεί το μεγαλύτερο βάρος φροντίδας των παιδιών έχουν λιγότερο χρόνο να αφιερώσουν στην καριέρα τους. Αυτό εξηγεί και το μεγαλύτερο ποσοστό γυναικών που επιλέγουν το δημόσιο, που ανέρχεται σε 29% έναντι 20% των ανδρών. Επίσης περισσότερες γυναίκες είναι αυτοαπασχολούμενες (28% σε αντίθεση με 20% των ανδρών) γεγονός που είναι πιθανόν να συνδέεται με το γεγονός ότι αυτό τους δίνει τη δυνατότητα να ρυθμίσουν καλύτερα τον αριθμό ωρών εργασίας τους. Τέλος τα ποσοστά ανδρών-μηχανικών με σύμβαση αορίστου χρόνου είναι σημαντικά μεγαλύτερα από αυτά των γυναικών μηχανικών (30,6% και 22,8% αντίστοιχα) γεγονός που μπορεί να ερμηνευτεί σαν ένας συνδυασμός από τους ακόλουθους παράγοντες: στις ειδικότητες που επιλέγουν οι γυναίκες υπάρχει μικρότερος αριθμός ιδιωτικών υπαλλήλων, ο ιδιωτικός τομέας απαιτεί περισσότερες ώρες εργασίας και ως εκ τούτου αποφεύγεται από τις γυναίκες και τέλος οι εργοδότες δείχνουν προτίμηση στους άνδρες μηχανικούς. Το τελευταίο επιβεβαιώνεται από τις σε βάθος συνεντεύξεις όπου στελέχη επιχειρήσεων εξέφρασαν μια επιφύλαξη απέναντι στις γυναίκες μηχανικούς γιατί πιστεύουν ότι είναι λιγότερο διαθέσιμες.

Ο πίνακας 2 παρουσιάζει την αρχική απασχόληση των παλαιότερων μηχανικών του δείγματος σε σχέση με τη σημερινή τους απασχόληση (ανεξάρτητα αν έχουν αλλάξει εργασία ή όχι). Από τον πίνακα προκύπτουν τρία βασικά ευρήματα: (α) άνδρες και γυναίκες διαφοροποιούνται μεταξύ τους ως προς τον τύπο απασχόλησης τόσο στην αρχική όσο και τη σημερινή τους απασχόληση, (β) η αρχική απασχόληση διαφέρει σημαντικά από τη σημερινή και στα δύο φύλα χωρίς ωστόσο οι μεταξύ τους διαφορές να εντοπίζονται στα ίδια σημεία, (γ) οι διαφορές μεταξύ των δύο φύλων σε ότι αφορά στον τύπο απασχόλησης είναι μεγαλύτερες κατά τη σημερινή απασχόληση σε σύγκριση με την αρχική απασχόληση.²

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2. % ΑΝΔΡΩΝ ΚΑΙ ΓΥΝΑΙΚΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΤΥΠΟ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ



2. Οι διαφορές ανδρών και γυναικών σε ότι αφορά στην αρχική τους απασχόληση είναι στατιστικώς σημαντικές με Pearson Chi-Square 15,103 και significance level 0,010.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2 : ΑΡΧΙΚΗ ΚΑΙ ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ ΓΙΑ ΑΝΔΡΕΣ ΚΑΙ ΓΥΝΑΙΚΕΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ				
Τύπος απασχόλησης	Αρχική		Σημερινή	
	Ανδρες	Γυναίκες	Ανδρες	Γυναίκες
Εργοδότες	9,6%	6,4%	18,2%	8,4%
Ελ. Επαγγελματίες	22,3%	24,8%	20,0%	27,7%
Οιονεί μισθωτοί	21,5%	35,6%	9,7%	8,9%
Δημόσιοι Υπάλληλοι	7,4%	6,4%	20,0%	28,9%
Μισθωτοί αορίστου χρ.	33,6%	20,8%	30,6%	22,8%
Μισθωτοί ορισμένου χρ.	4,1%	6,9%	1,5%	3,5%
Σύνολο	100%	100%	100%	100%

Μια πρώτη ανάγνωση των αποτελεσμάτων δείχνει ότι η αρχική απασχόληση των ανδρών και γυναικών μηχανικών καθορίζεται σε λιγότερο βαθμό από τον παράγοντα «φύλο» από ότι η σημερινή τους απασχόληση. Δύο φαίνονται να είναι οι πιθανότερες ερμηνείες αυτού του φαινομένου: (α) οι γυναίκες που εισέρχονται στην αγορά εργασίας για πρώτη φορά δεν έχουν ακόμη οικογενειακές υποχρεώσεις και άρα οι επιλογές τους δεν καθορίζονται τόσο από αυτό τον παράγοντα και (β) τόσο οι άνδρες όσο και οι γυναίκες είναι λιγότερο επιλεκτικοί στην επιλογή της πρώτης τους εργασίας. Αντίθετα όταν πρόκειται να αλλάξουν απασχόληση, άνδρες και γυναίκες γίνονται πιο επιλεκτικοί και φαίνεται να επιλέγουν εργασία με βάση διαφορετικά κριτήρια. Σε ότι αφορά στην αρχική απασχόληση μεγάλες διαφορές μεταξύ ανδρών και γυναικών υπάρχουν στις κατηγορίες των οιονεί μισθωτών και των ιδιωτικών υπαλλήλων αορίστου χρόνου. Μια πιθανή ερμηνεία είναι ότι οι ειδικότητες που επικεντρώνονται οι γυναίκες, π.χ. αρχιτέκτονες μηχανικοί, έχουν μεγαλύτερα ποσοστά οιονεί μισθωτών και μικρότερα ποσοστά ιδιωτικών υπαλλήλων. Όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω, ένας άλλος παράγοντας, που πιθανό να συμβάλει σε αυτή την κατεύθυνση είναι διακρίσεις σε βάρος των γυναικών ιδιαίτερα στον ιδιωτικό τομέα.

Συγκρίνοντας την αρχική και τη σημερινή απασχόληση των μηχανικών βλέπουμε ότι οι άνδρες και οι γυναίκες κατευθύνονται προς διαφορετικούς τύπους απασχόλησης. Στην περίπτωση των ανδρών μεγάλη αύξηση παρουσιάζει η κατηγορία των εργοδοτών αντίθετα με τις γυναίκες όπου η αύξηση είναι πολύ μικρή. Η κατηγορία των δημόσιων υπαλλήλων παρουσιάζει μεγάλη αύξηση και στα δύο φύλα το οποίο ερμηνεύεται από το γεγονός ότι οι διαδικασίες πρόσληψης στο τομέα αυτό είναι χρονοβόρες και η πλειοψηφία απασχολείται αλλού μέχρι να ανοίξει μια θέση στο δημόσιο. Ωστόσο ενώ στην αρχική απασχόληση οι άνδρες δημόσιοι υπάλληλοι είναι ελαφρώς περισσότεροι από τις γυναίκες (7,4 και 6,8% αντίστοιχα), η αύξηση των γυναικών δημοσίων υπαλλήλων είναι σημαντικά μεγαλύτερη από ότι των ανδρών, με αποτέλεσμα το 30% των γυναικών και το 20% των ανδρών να είναι σήμερα δημόσιοι υπάλληλοι. Αντίθετα οι οιονεί μισθωτοί μειώνονται σημαντικά και στα δύο φύλα, σε μεγαλύτερο βαθμό όμως στις γυναίκες που είναι και αρχικά σημαντικά περισσότερες, 21,5% και 35,6% αντίστοιχα. Το γεγονός αυτό δείχνει ότι αυτή η μορφή απασχόλησης τις περισσότερες φορές υιοθετείται σαν μια προσωρινή λύση ανάγκης μέχρι την εξεύρεση κάτι καλύτερου.

Επαγγελματική Κινητικότητα

Η συχνότητα με την οποία οι γυναίκες και οι άνδρες αλλάζουν απασχόληση δεν διαφέρει σημαντικά. Το 64 % των ανδρών και το 68,2% των γυναικών έχουν αλλάξει κύρια απασχόληση τουλάχιστον μία φορά στη σταδιοδρομία τους. Όπως φαίνεται στο πίνακα 3 ένα σημαντικό ποσοστό γυναικών (34.3%) που αλλάζει την αρχική του απασχόληση στρέφεται προς το δημόσιο. Το αντίστοιχο ποσοστό για τους άνδρες ανέρχεται στο 21.8% (βλ. Πίνακα 4). Από τα στοιχεία προκύπτει ότι οι άνδρες όταν αλλάζουν εργασία στρέφονται κυρίως προς τομείς που είναι πιο κερδοφόροι, ενώ οι γυναίκες δείχνουν μια προτίμηση σε τύπους απασχόλησης που απαιτούν λιγότερες ώρες εργασίας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3 : ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΓΥΝΑΙΚΩΝ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΑΛΛΑΞΕΙ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ ΜΙΑ ΦΟΡΑ						
Αρχική απασχόληση	Σημερινή Απασχόληση					
	Τύπος Απασχόλησης*	Εργοδότες	Ελ. Επαγγ.	Οιονεί Μισθ.	Δημ.Υπαλλ.	Μισθ. Αορ. Μισθ. Ορ. Χρ.
Ελ. Επαγγελματίες		11,1%	5,6%		55,6%	27,8%
Οιονεί μισθωτοί		4,3%	24,6%	20,3%	29,0%	14,5% 7,2%
Μισθ. Αορ. Χρ.		6,5%	6,5%		29,0%	58,1%
Μισθ. Ορ. Χρ.			33,3%	8,3%	33,3%	8,3% 16,7%
Σύνολο		6,6%	17,5%	10,9%	34,3%	25,5% 5,1%

ΠΙΝΑΚΑΣ 4 : ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΑΝΔΡΩΝ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΑΛΛΑΞΕΙ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ ΜΙΑ ΦΟΡΑ						
Αρχική απασχόληση	Σημερινή Απασχόληση					
	Τύπος Απασχόλησης*	Εργοδότες	Ελ. Επαγγ.	Οιονεί Μισθ.	Δημ.Υπαλλ.	Μισθ. Αορ. Μισθ. Ορ. Χρ.
Ελ. Επαγγελματίες		17,2%	12,6%	10,3%	35,6%	24,1%
Οιονεί μισθωτοί		23,0%	20,1%	20,8%	16,0%	25,7% 1,4%
Μισθ. Αορ. Χρ.		14,2%	11,6%	6,8%	15,8%	48,9% 2,6%
Μισθ. Ορ. Χρ.		6,9%	10,3%	6,9%	41,4%	31,0% 3,4%
Σύνολο		15,5%	14,6%	11,5%	21,8%	34,7% 1,9%

* Ο απόλυτος αριθμός των εργοδοτών και των δημοσίων υπαλλήλων στην αρχική απασχόληση δεν επιτρέπει την εξαγωγή ποσοστών.

Ανάμεσα στις γυναίκες η ομάδα με τη μεγαλύτερη κινητικότητα είναι οι οιονεί μισθωτοί αφού αποτελούν το 50% αυτών που έχουν αλλάξει κάποια στιγμή κύρια απασχόληση. Στο μεγαλύτερο μέρος τους, οι γυναίκες αυτές έγιναν δημόσιοι υπάλληλοι (29%), ελεύθεροι επαγγελματίες (25%) ή παρέμειναν οιονεί μισθωτοί (20%). Στην περίπτωση των ανδρών οι οιωνοί μισθωτοί αποτελούν το 30% αυτών που έχουν αλλάξει έστω και μια φορά απασχόληση. Το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών έγιναν μισθωτοί αορίστου χρόνου (25%) γύρω στο 20% δεν άλλαξαν τύπο απασχόλησης ή έγιναν ελεύθεροι επαγγελματίες, 23% έγιναν εργοδότες και 16% έγιναν δημόσιοι υπάλληλοι. Η άλλη ομάδα ανδρών με μεγάλη κινητικότητα είναι οι μισθωτοί αορίστου χρόνου οι οποίοι αποτελούν το 30% αυτών που άλλαξαν αρχική απασχόληση για να παραμείνουν ωστόσο σε μεγάλο ποσοστό μισθωτοί αορίστου χρόνου

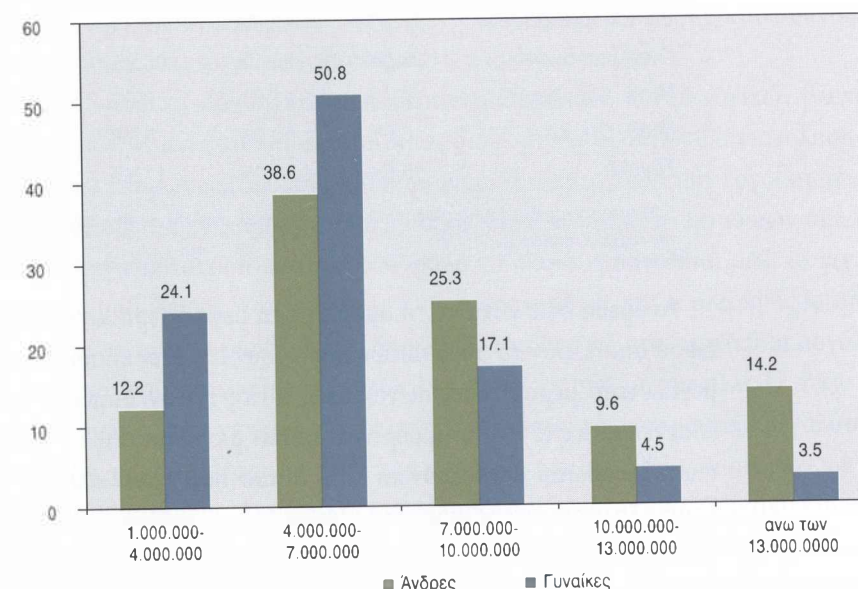
49%. Και οι γυναίκες μισθωτοί αορίστου χρόνου έχουν μια τάση να αλλάζουν εργασία, παραμένοντας ωστόσο κατά κύριο λόγο μισθωτοί (58%).

Εισόδημα και Φύλο

Ο μέσος όρος εισοδήματος των ανδρών που απέκτησαν άδεια άσκησης επαγγέλματος την περίοδο 1976-90 είναι 7,7 εκ. δραχμές ενώ των γυναικών είναι 5,8 εκ δρχ. Βλέπουμε λοιπόν ότι ο μέσος όρος εισοδήματος των γυναικών είναι κατά 24% χαμηλότερος από αυτό των ανδρών. Τα αντίστοιχα ποσοστά στους μηχανικούς που απέκτησαν την άδεια άσκησης επαγγέλματος μετά το 1990 είναι 5 εκ. δραχμές για τους άνδρες και 4,2 εκ δραχμές για τις γυναίκες. Σε αυτή την περίπτωση ο μέσος όρος του μισθού των γυναικών είναι κατά 16% χαμηλότερος από αυτόν των ανδρών. Η διαφορά αυτή που εντοπίζεται μεταξύ των νέων και των παλαιότερων μηχανικών θα μπορούσε να ερμηνευτεί με δύο τρόπους. Μια εξήγηση είναι ότι η ψαλίδα που παρατηρείται στα εισοδήματα ανδρών και γυναικών έχει αρχίσει να κλίνει στις νεότερες γενεές. Η δεύτερη ερμηνεία και πιο πιθανή είναι ότι οι άνδρες και οι γυναίκες έχουν μικρότερες μισθολογικές διαφορές στο ξεκίνημα της επαγγελματικής τους σταδιοδρομίας αλλά στη πορεία το χάσμα μεγαλώνει. Αυτό μπορεί να συμβαίνει είτε επειδή οι γυναίκες θέτουν σε πρώτη προτεραιότητα τις οικογενειακές τους υποχρεώσεις είτε επειδή συναντούν περισσότερα εμπόδια στην επαγγελματική τους σταδιοδρομία ή ένας συνδυασμός αυτών. Η τάση αυτή συνάδει και με τις αλλαγές που εντοπίστηκαν στο τύπο απασχόληση μεταξύ αρχικής και σημερινής απασχόλησης.

Το διάγραμμα 3 δείχνει την κατανομή των ανδρών και των γυναικών αντίστοιχα σε κάθε εισοδηματική κατηγορία.³ Παρατηρούμε ότι οι γυναίκες συγκεντρώνονται στις χαμηλές μισθολογικές κλίμακες, ενώ οι άνδρες στις μεσαίες και υψηλές εισοδηματικές κλίμακες. Από το διάγραμμα 3 προκύπτει επίσης ότι το 75% των γυναικών κερδίζει λιγότερο από 7 εκ, δρχ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3. ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΝΔΡΩΝ ΚΑΙ ΓΥΝΑΙΚΩΝ ΑΝΑ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ



3. Οι διαφορές ανδρών και γυναικών σε ότι αφορά στην αρχική τους απασχόληση είναι στατιστικώς σημαντικές με Pearson Chi-Square 44,97 και significance level ,000.

το χρόνο, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό στους άνδρες είναι 51%. Αντίθετα ενώ το 14,2% των ανδρών δηλώνει ότι το εισόδημα του είναι άνω των 13 εκ το χρόνο μόνο το 3,5% των γυναικών δηλώνει αντίστοιχο εισόδημα.

Φύλο και κλάδος απασχόλησης

Παρατηρώντας τους κλάδους απασχόλησης των ανδρών και των γυναικών αντίστοιχα, διαπιστώνονται σημαντικές διαφορές οι οποίες σε μεγάλο βαθμό θα μπορούσαν να ερμηνευθούν με βάση τις ειδικότητες των δύο φύλων. Αυτό εξηγεί και το γεγονός ότι το μεγαλύτερο ποσοστό γυναικών (41%) είναι στον κλάδο των κατασκευών με δεδομένο ότι η πλειοψηφία των γυναικών είναι αρχιτέκτονες μηχανικοί. Ωστόσο υπάρχουν άλλες διαφορές μεταξύ ανδρών και γυναικών οι οποίες ερμηνεύονται με βάση τα κοινωνικά πρότυπα της γυναικείας απασχόλησης αλλά και του γενικότερου ρόλου των γυναικών στην οικογένεια και την κοινωνία. Όπως έχουμε ήδη αναφέρει και σε προηγούμενες ενότητες, η μεγάλη παρουσία των γυναικών στη δημόσια διοίκηση και τις Τράπεζες (31,9%) καθώς και στην εκπαίδευση και έρευνα (13,3%) ερμηνεύεται από το γεγονός ότι αυτού του τύπου η απασχόληση συνάδει καλύτερα με το ρόλο των γυναικών. Αντίθετα, οι γυναίκες φαίνεται να έχουν πολύ μικρή παρουσία στη μεταποίηση σε σχέση με τους άνδρες (8% έναντι 16,3% των ανδρών). Επίσης αξίζει να σημειωθεί ότι οι γυναίκες έχουν πολύ μικρή ή και καθόλου παρουσία σε νέους ανερχόμενους κλάδους υψηλής τεχνολογίας όπως είναι η ανάπτυξη λογισμικού, οι επικοινωνίες και οι συμβουλευτικές υπηρεσίες.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5 : ΦΥΛΟ ΚΑΙ ΚΛΑΔΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

Κλάδος	Άνδρες	Γυναίκες
Γεωργία & Ορυχεία	2,1%	0,5%
Μεταποίηση & Ηλεκτρισμός	16,3%	8,0%
Οικοδομές - Κατασκευές	32,6%	41,0%
Μεταφορές	8,3%	5,5%
Επικοινωνίες	3,8%	1,5%
Εμπόριο	7,4%	4,4%
Τράπεζες - Δημόσια Διοίκηση	11,2%	31,9%
Εκπαίδευση & έρευνα	9,7%	13,3%
Λογισμικό	2,7%	—
Συμβουλευτικές υπηρεσίες	9,7%	3,0%
Λοιπά	2,3%	2,2%
Σύνολο	100%	100%

Σε σύγκριση με το δείγμα των γυναικών της ένταξης βλέπουμε ότι το ποσοστό των γυναικών στη δημόσια διοίκηση και τις τράπεζες είναι αυξημένο (31,9% σε σχέση με 17,9% της ένταξης) γεγονός αναμενόμενο αφού στο δημόσιο συνήθως μπαίνουν σε μεγαλύτερες ηλικίες, αλλά και στη μείωση των θέσεων εργασίας στο δημόσιο τα τελευταία χρόνια. Επίσης στην εξέλιξη είναι μεγαλύτερο το ποσοστό των γυναικών που δουλεύουν στις οικοδομές-κατασκευές (41% και 35.8% αντίστοιχα).

8. Η ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΟ ΕΜΠ

Η ίδια ερώτηση σχετικά με τις σπουδές στο ΕΜΠ η οποία τέθηκε στους νέους αποφοίτους, τέθηκε και στους παλαιότερους. Ειδικότερα, τους ζητήθηκε να αξιολογήσουν τις σπουδές τους στο ΕΜΠ στους ακόλουθους πέντε τομείς:

- Επιστημονικό-θεωρητικό υπόβαθρο
- Τεχνικές γνώσεις σχετικές με το αντικείμενο του διπλώματος
- Χρήση εξειδικευμένων προγραμμάτων Η/Υ
- Γνώσεις οικονομίας και διοίκησης
- Δεξιότητες

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν για τους παλαιότερους απόφοιτους του ΕΜΠ δεν παρουσιάζουν στατιστικά σημαντικές διαφορές σε σχέση με αυτά των νέων αποφοίτων. Επιβεβαιώνεται και εδώ η αριστεία του ΕΜΠ στο επιστημονικό υπόβαθρο και η σχετική υστέρησή του στις παρεχόμενες τεχνικές γνώσεις. Όπως επίσης επιβεβαιώνεται ότι η βασική αδυναμία του ΕΜΠ δεν εντοπίζεται στις τεχνικές γνώσεις αλλά στο τρίπτυχο «χρήση εξειδικευμένων προγραμμάτων Η/Υ – γνώσεις οικονομίας και διοίκησης – δεξιότητες».

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

ΕΠΙΛΟΓΟΣ: ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΕΥΡΗΜΑΤΩΝ

Όπως επισημάναμε στη εισαγωγή της παρούσας μελέτης στόχος μας ήταν να παρουσιάσουμε από το σύνολο των αποτελεσμάτων της έρευνας πεδίου αυτά που παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον και χρήζουν περαιτέρω ανάλυσης. Παρόλο που η έκθεση των αποτελεσμάτων που προηγήθηκε ήταν αρκετά σύντομη θεωρούμε εντούτοις αναγκαίο να υπενθυμίσουμε στον αναγνώστη μερικά βασικά ευρήματα με τη μορφή σημείων.

- Οι μηχανικοί του ΕΜΠ αντιμετωπίζουν πολύ χαμηλά ποσοστά ανεργίας. Αυτό ισχύει και για τους νέους μηχανικούς οι οποίοι αποτελούν εξαίρεση στον (ελληνικό) κανόνα της ανεργίας των πτυχιούχων. Οι απόφοιτοι του ΕΜΠ που απέκτησαν άδεια άσκησης επαγγέλματος μεταξύ 1991 και 1995 είχαν ποσοστό ανεργίας 2,2% κατά τη διεξαγωγή της έρευνας. Επιπλέον ο χρόνος εύρεσης της πρώτης τους απασχόλησης (αντίστοιχης με το επίπεδο σπουδών τους) ήταν εξαιρετικά βραχύς (μέσος όρος 3 μήνες, διάμεσος 2 μήνες).
- Η ετεροαπασχόληση των μηχανικών του ΕΜΠ κυμαίνεται και αυτή σε πολύ χαμηλά επίπεδα. Πρόκειται για ένα εύρημα το οποίο πρέπει να αφορά στους έλληνες μηχανικούς γενικά. Τα σχετικά υψηλά ποσοστά ετεροαπασχόλησης που δίνουν οι μέχρι τώρα έρευνες για τους μηχανικούς στην Ελλάδα, πρέπει να οφείλονται στο ότι το τρίπτυχο «Οικονομία – Διοίκηση - Πωλήσεις» δεν θεωρείται πως εμπίπτει στο αντικείμενο του μηχανικού. Η επισκόπηση όμως της διεθνούς βιβλιογραφίας σχετικά με τις αλλαγές στο προφίλ του μηχανικού αποδεικνύει ότι η ολοένα μεγαλύτερη ενασχόληση των μηχανικών με τα παραπάνω αντικείμενα αποτελεί παγκόσμια τάση και όχι ελληνική ιδιαιτερότητα. Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας δείχνουν όχι μόνο ότι οι απόφοιτοι του ΕΜΠ κατευθύνονται από νωρίς σε θέσεις Διοίκησης - Οικονομίας - Πωλήσεων, αλλά επίσης ότι οι αμοιβές σε αυτές τις θέσεις είναι κατά πολύ υψηλότερες των κλασικών θέσεων μηχανικού.
- Η εκπληκτική σταθερότητα ή και αύξηση του ειδικού βάρους των ελεύθερων επαγγελματιών που προκύπτει από τις μέχρι τώρα έρευνες για τους έλληνες μηχανικούς δεν φαίνεται να ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα. Τα στοιχεία μας για τους απόφοιτους του ΕΜΠ δείχνουν ότι τα ποσοστά των πραγματικών ελεύθερων επαγγελματιών (με ή χωρίς) προσωπικό μειώνονται με το πέρασμα του χρόνου. Αντίθετα αυξάνει συνεχώς το ειδικό βάρος των «οιονεί μισθωτών» ή «ελεύθερων επαγγελματιών σε ένα εργοδότη» (36,6% στην αρχική απασχόληση των νέων μηχανικών ΕΜΠ). Οι τελευταίοι

- αντιμετωπίζονται από την Πολιτεία ως ελεύθεροι επαγγελματίες αλλά στην ουσία απασχολούνται με σχέση εξαρτημένης εργασίας. Με την αλλαγή της αρχικής απασχόλησης το ποσοστό των οιονεί μισθωτών μειώνεται. Η συνύπαρξη της αβεβαιότητας με την εξαρτημένη εργασία οδηγεί τους ελεύθερους επαγγελματίες σε ένα εργοδότη είτε προς το ελεύθερο επάγγελμα είτε προς μονιμότερες μορφές μισθωτής εργασίας.
- Η ευρέως διαδεδομένη αντίληψη για την έλλειψη ευελιξίας στην ελληνική αγορά εργασίας δεν φαίνεται να ισχύει για τους μηχανικούς. Οι οιονεί μισθωτοί και οι μισθωτοί με σύμβαση ορισμένου χρόνου αποτελούσαν ήδη το 22,8% της αρχικής απασχόλησης των αποφοίτων ΕΜΠ της πενταετίας 1976-80. Το αντίστοιχο ποσοστό για την πενταετία 1991-96 είναι 44,7%.
 - Η σύγκριση του κλάδου της αρχικής απασχόλησης των διαδοχικών γενεών μηχανικών του ΕΜΠ (άδεια άσκησης επαγγέλματος από το 1976 έως το 1995) δείχνει ότι το φαινόμενο της «τριτογενοποίησης» της οικονομίας αποκτά ιδιαίτερη σημασία στην απασχόληση του έλληνα μηχανικού. Πιο συγκεκριμένα, παρατηρούμε ότι μειώνεται δραστικά το ειδικό βάρος των παραδοσιακών κλάδων απασχόλησης του μηχανικού (πρωτογενής τομέας και βιομηχανία, οικοδομές-κατασκευές, δημόσια διοίκηση) και αυξάνει σημαντικά το ειδικό βάρος μερικών δυναμικών κλάδων του τομέα των υπηρεσιών (μεταφορές, επικοινωνίες, λογισμικό, συμβουλευτικές υπηρεσίες προς τρίτους).
 - Παρόλο που οι ευκαιρίες για αυτοαπασχόληση φαίνονται να μειώνονται με το πέρασμα του χρόνου, η πρόθεση των σημερινών μισθωτών και οιονεί μισθωτών για επιχειρηματικότητα είναι σημαντική. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι στους νέους μηχανικούς του ΕΜΠ (άδεια άσκησης επαγγέλματος 1991-96) για κάθε έναν μηχανικό που είναι ήδη ελεύθερος επαγγελματίες υπάρχει άλλος ένας που δηλώνει πρόθεση να ιδρύσει δική του επιχείρηση. Επιπλέον, διακρίνεται υψηλή πρόθεση για επιχειρηματικότητα σε ειδικότητες που δεν έχουν παράδοση στην αυτοαπασχόληση όπως οι μεταλλειολόγοι μηχανικοί, οι χημικοί μηχανικοί, και οι ηλεκτρολόγοι μηχανικοί. Αναφορικά με τα σημαντικότερα εμπόδια που συνάντησαν όσοι έχουν ήδη ιδρύσει ή συμμετάσχει στην ίδρυση επιχείρησης, παρατηρείται μία καθαρή μετατόπιση από τα νομικά, θεσμικά και διοικητικά εμπόδια (γραφειοκρατία) προς τα οικονομικά (αβεβαιότητα για την εξέλιξη του κλάδου και της οικονομίας γενικότερα).
 - Τα εισοδήματα των αποφοίτων του ΕΜΠ κυμαίνονται σε ικανοποιητικά επίπεδα. Η διάμεσος του ετήσιου δηλωθέντος εισοδήματος είναι 4,5 εκατ. δρχ. στους νέους μηχανικούς ΕΜΠ, και 6,5 εκατ. δρχ. στους παλαιότερους μηχανικούς ΕΜΠ. Όπως ήταν αναμενόμενο, το ύψος του εισοδήματος παρουσιάζει στατιστικά σημαντικές διαφορές αναφορικά με το φύλο, τον τόπο διαμονής, τις μεταπτυχιακές σπουδές και την ειδικότητα. Τα εισοδήματα των αντρών, των κατοίκων της μείζονος περιφέρειας πρωτεύουσας και των κατόχων μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών επιπέδου Master's είναι υψηλότερα από αυτά των γυναικών, των κατοίκων της Περιφέρειας και των μη κατόχων μεταπτυχιακών τίτλων. Όσον αφορά στις ειδικότητες, οι αρχιτέκτονες μηχανικοί δηλώνουν τα χαμηλότερα εισοδήματα και ακολουθούν οι τοπογράφοι μηχανικοί και οι μεταλλειολόγοι μηχανικοί. Οι ναυπηγοί βρίσκονται σταθερά στους καλύτερα αμειβόμενους μηχανικούς, ενώ οι χημικοί μηχανικοί εκτοπίζονται με το πέρασμα του χρόνου από τις πρώτες θέσεις προς τις τελευταίες, και τη θέση τους στην κορυφή της εισοδηματικής πυραμίδας παίρνουν οι ηλεκτρολόγοι μηχανικοί.

- Η κινητικότητα εντός και μεταξύ των επιχειρήσεων – οργανισμών των παλαιότερων μηχανικών του ΕΜΠ είναι περιορισμένη. Παρόλο που ο μέσος χρόνος παραμονής των μισθωτών στην παρούσα απασχόλησή τους είναι γύρω στα δέκα έτη, πάνω από τους μισούς δεν έχουν αλλάξει τομέα αρμοδιοτήτων. Το παραπάνω φαινόμενο είναι ιδιαίτερα έντονο όχι μόνο στις μικρές επιχειρήσεις αλλά και στις δημόσιες υπηρεσίες. Παρομοίως, αναφορικά με την αλλαγή της κύριας απασχόλησης, το 1/3 δεν έχει αλλάξει ακόμη κύρια απασχόληση, 1/3 έχει αλλάξει μία φορά και 1/3 έχει αλλάξει πάνω από δύο φορές.
- Οι άνδρες και οι γυναίκες μηχανικοί τείνουν να επιλέγουν διαφορετικές ειδικότητες οι οποίες «συμβαδίζουν» με τα ισχύοντα πρότυπα για τα δύο φύλα. Ωστόσο μια σύγκριση μεταξύ παλαιότερων και νεότερων γυναικών μηχανικών του ΕΜΠ δείχνει ότι οι γυναίκες σιγά σιγά αρχίζουν και επιλέγουν ειδικότητες που μέχρι πρόσφατα της μονοπωλούσαν οι άνδρες. Οι γυναίκες επίσης τείνουν να απασχολούνται σε τομείς που απαιτούν λιγότερες ώρες απασχόλησης και είναι πιο συμβατοί με τις οικογενειακές υποχρεώσεις (π.χ. δημόσιος τομέας). Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι οι νέες γυναίκες δουλεύουν λιγότερες ώρες από τους άνδρες ακόμη και αν δεν έχουν παιδιά (αν και δουλεύουν περισσότερο από αυτές με παιδιά), γεγονός που υποδηλώνει ότι πολλές γυναίκες από νωρίς στην καριέρα τους επιλέγουν εργασία που θα είναι συμβατή με τις μελλοντικές τους οικογενειακές υποχρεώσεις. Τέλος να σημειώσουμε ότι οι γυναίκες έχουν σημαντικά χαμηλότερα εισοδήματα από τους άνδρες. Στους παλαιότερους μηχανικούς ο μέσος όρος εισοδήματος των γυναικών ανέρχεται στο 75% των ανδρών, ενώ για τις νεότερες στο 84%.
- Στη αξιολόγηση των σπουδών του από τους αποφοίτους του, το ΕΜΠ παίρνει «άριστα» στο θεωρητικό υπόβαθρο, «καλά» έως «πολύ καλά» στις τεχνικές γνώσεις και «κάτω από τη βάση» στα εφαρμοσμένα προγράμματα υπολογιστών, στις οικονομικές και διοικητικές γνώσεις και στις δεξιότητες. Εν ολίγοις το ΕΜΠ διακρίνεται στους παραδοσιακούς τομείς που χαρακτηρίζουν το «ηπειρωτικό» (continental) σύστημα σπουδών για μηχανικούς (συνδυασμός των τεχνικών γνώσεων με υψηλό θεωρητικό υπόβαθρο). Αντίθετα υστερεί σε αυτούς τους τομείς οι οποίοι απέκτησαν ιδιαίτερη σημασία κατά τις δύο τελευταίες δεκαετίες (εφαρμογές υπολογιστών, οικονομικές και διοικητικές γνώσεις, δεξιότητες).
- Τρεις στους τέσσερις νέους απόφοιτους του ΕΜΠ αξιολογούν από χρήσιμες έως πολύ χρήσιμες τις υπηρεσίες του Γραφείου Διασύνδεσης.

Τελειώνοντας, να επισημάνουμε ότι τα παραπάνω ευρήματα θα αποκτούσαν πολύ μεγαλύτερη σημασία αν η ίδια (σε γενικές γραμμές) έρευνα επαναλαμβανόταν σε τακτά χρονικά διαστήματα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Α. ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ΑΕΕΠΥ, 1998-1999, Έκθεση αυτοαξιολόγησης εκπαιδευτικού έργου και παρεχόμενων υπηρεσιών του ΕΜΠ, 2 τόμοι, Αθήνα.
- Γκαζόν Ε., Τσώλας Ι. και Χλέτσος Μ., 2000, "Διαθέσιμες πηγές και συγκέντρωση δεδομένων για την προσφορά και ζήτηση εργασίας αποφοίτων ΑΕΙ", κεφάλαιο πρώτο, *Στατιστική παρουσίαση των δεδομένων της ζήτησης εργασίας των πτυχιούχων ΑΕΙ στο σύνολο της χώρας το 1997*, Εθνικό Ινστιτούτο Εργασίας, Ιανουάριος, Αθήνα.
- Δενιόζος Δ., 1999, "Απασχόληση, Επαγγέλματα και Τεχνολογική Τριτοβάθμια Εκπαίδευση, *Ημερίδα Τεχνολογικών Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων*, 10 Δεκεμβρίου, Λαμία.
- Δενιόζος Δ., 2000, "Απασχόληση, Επαγγέλματα και Τεχνολογική Τριτοβάθμια Εκπαίδευση, *Προβολές*, Τεύχος 6, Ιανουάριος-Φεβρουάριος.
- Εργαστήριο Βιομηχανικής και Ενεργειακής Οικονομίας (ΕΒΕΟ) - Εθνικό Ινστιτούτο Εργασίας (ΕΙΕ), 1999, «Απορρόφηση των διπλωματούχων μηχανικών ΕΜΠ από την αγορά εργασίας. Επισκόπηση της διεθνούς και της ελληνικής βιβλιογραφίας», Γραφείο Διασύνδεσης ΕΜΠ, Αθήνα.
- ΕΜΠ – Τμήμα Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών (ΤΑΤΜ), 1998, Καθορισμός Μεσο-μακροπρόθεσμου Αριθμού Εισακτέων στο ΤΑΤΜ, Αθήνα.
- ΕΜΠ – Τμήμα Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών (ΤΝΜΜ), 1998, Μελέτη καθορισμού αριθμού εισακτέων του ΤΝΜΜ, Αθήνα.
- ΕΜΠ – Τμήμα Χημικών Μηχανικών, 1998, Αναβάθμιση Προγράμματος Σπουδών των τριών Ελληνικών Τμημάτων Χημικών Μηχανικών- ΕΜΠ, Α.Π.Θ. και Παν/μίου. Πατρών, Αθήνα.
- ΕΜΠ - Τμήμα Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών (ΤΜΜΜ), 1998, Το νέο Πρόγραμμα Σπουδών του ΤΜΜΜ, Αθήνα..
- Ίδρυμα Μεσογειακών Ερευνών, 1993, *Τα Χαρακτηριστικά της Απασχόλησης των Μηχανικών και των Οικονομολόγων στην Ελλάδα*, ΤΕΕ, Αθήνα.
- Πασπαλιάρη Ε, 1998, *Μελέτη των Επαγγελματικών Χαρακτηριστικών των Διπλωματούχων Μηχανικών του ΕΜΠ*, Γραφείο Διασύνδεσης ΕΜΠ, Αθήνα.
- Τεχνικό Επιμελητήριο της Ελλάδας (ΤΕΕ), 1989, «Η επαγγελματική κατάσταση των μηχανικών στην Ελλάδα», *Δελτίο ΤΕΕ*, Νο 1591, 13 Νοεμβρίου 1989.
- Τεχνικό Επιμελητήριο της Ελλάδας (ΤΕΕ), 1990, «Οι Νέοι Μηχανικοί οι Απολύσεις και μετακινήσεις στον Ευρύτερο Δημόσιο Τομέα», *Δελτίο ΤΕΕ*, Νο 1638, 5 Νοεμβρίου 1990.
- Τεχνικό Επιμελητήριο της Ελλάδας (ΤΕΕ), 1992, *Η Αγορά Εργασίας των Μηχανικών: Ανάγκες/Προβλήματα, Δομή, Προοπτικές*, Νοέμβριος.
- Τεχνικό Επιμελητήριο της Ελλάδας (ΤΕΕ), 1993, « Η θέση και ο ρόλος του Μηχανικού» Μελέτη της Δευτεροβάθμιας Τεχνικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης στην Ελλάδα.
- Τεχνικό Επιμελητήριο της Ελλάδας (ΤΕΕ), 1997α, *Έρευνα για την Επαγγελματική κατάσταση και Απασχόληση των Διπλωματούχων Μηχανικών: Έρευνα Επαγγελματικών Συλλόγων*, MRB Hellas – ORCO ΑΕ, Αθήνα.
- Τεχνικό Επιμελητήριο της Ελλάδας (ΤΕΕ), 1997β, *Έρευνα για την Επαγγελματική Κατάσταση και Απασχόληση των Διπλωματούχων Μηχανικών: πανελλαδική Έρευνα σε Διπλωματούχους Μηχανικούς*, MRB Hellas – ORCO ΑΕ, Αθήνα.
- Τεχνικό Επιμελητήριο της Ελλάδας (ΤΕΕ), 1997γ, *Έρευνα για την Επαγγελματική Κατάσταση και Απασχόληση των Διπλωματούχων Μηχανικών: Έρευνα σε Επιχειρήσεις που Απασχολούν Διπλωματούχους Μηχανικούς*, MRB Hellas – ORCO ΑΕ, Αθήνα.
- Τομαρά – Σιδέρη Μ., 1999, «Εκπαιδευτική πορεία και κοινωνική καταγωγή» *Επιθεώρηση Κοινωνικών Ερευνών*, Νο 98-99.
- Χασσίδ Ι., Καραγιάννης Α., 1999, *Η επιχειρηματικότητα στην ελληνική οικονομία. Οικονομική και κοινωνική προσέγγιση*, Interbooks, Αθήνα.

B. ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ballestrero V. M., 1997, "Le travail parasubordonné en Italie", *Note pour le Commissariat Général au Plan, Paris, France*.
- Benguigui et Monjardet, 1984, "Le travail des ingénieurs", *Culture Technique*, no 12, Mars.
- Conférence des Grandes Ecoles, 1996, *Humanités et Grandes Ecoles. Actes du Colloque*, Lyon.
- Conseil National des Ingénieurs et des scientifiques de France (CNISF), 1997, *12^e enquête socio-économique sur la situation des ingénieurs et des scientifiques*, no 33, Janvier.
- Conseil National des Ingénieurs et des scientifiques de France (CNISF), 1999, *13^e enquête sur les rémunérations des ingénieurs*, no 61, Septembre.
- Degenne A., Fournier I., Marry C., Mounier L., 1991, « Les relations sociales au coeur du marché du travail », *Sociétés Contemporaines*, No 5.
- Engineering Council, 1998, *Engineering Council Digest of Engineering statistics*.
- Gazier B. et Thévenot N., "Analysing business services employment - Some theoretical and methodological remarks", in "The Job creation potential of the service sector in Europe", draft final report edited by D. Anxo and D. Storrie, Centre for the European Labour Market Studies, Sweden, European Employment Observatory Research Network.
- Giot M. and Grosjean P., 1995, *The national systems of higher engineering education in Europe*, Edizioni ETS.
- Granovetter M., 1973, « The strength of weak ties », *American Journal of Sociology*, vol. 79, No 6.
- Lavoie M., Finnie R., 1998, « The occupational dynamics of recent Canadian engineering graduates inside and outside the bounds of technology », *Research Policy*, vol. 28.
- Manser M.E., Picott G., 1999, « The role of self-employment in U.S. and Canadian job growth, *Monthly Labor Review*, April.
- Martinelli D., 1996, « Essor des emplois d'ingénieurs mais déclin des emplois de fabrication, *Formation Emploi*, No 53.
- May N., 1993, "La mobilité professionnelle des ingénieurs-logiciels: le cas du génie logiciel", *GIP Mutations Industrielles*, Paris.
- Morelli P., 1994, "Graduates in engineering and their employment in Italy - Innovation in engineering education", Conference of European schools for advanced engineering education and research : *Engineers and their employment*, London, 17-18/11/1994, Organised by CESAER and Imperial College of Science Technology and Medicine.
- Morin M.L. (dir), Dupuy Y., Larre F., Sublet S., 1999, *Prestation de travail et activité de service*, La Documentation Française, Paris.
- National Science Foundation, 1998, *Science and engineering indicators*.
- Panitz B., 1996, "Evolving paths", *ASEE Publications*, URL: <http://www.asee.org/pubs>.
- Saglio J., 1984, "Les ingénieurs sont-ils des patrons comme les autres ?", *Culture technique: les ingénieurs*, no 12, Mars.
- Spjøtvoll, E., 1994, "Engineering Employment in Norway. Type of work and the need for non-technological subjects", Conference of European schools for advanced engineering education and research: *Engineers and their employment*, London, 17-18/11/1994, Organised by CESAER and Imperial College of Science Technology and Medicine, London.
- Stear E.B., 1996, "An industry role in enhancing engineering education", in UNESCO ONUDI – UATI – FMOI, *World Congress of Engineering Educators and Industry Leaders*, Final Report, Part I, Executive Summary, Unesco, Paris.
- Stoeffler-Kern F., Martinelli D., 1998, *Parcours de formation et insertion professionnelles des étudiants. Sources et méthodes*, Documents du CEREQ, No 134.
- Taillon J. and Paju M., 1997, *Report of the 1997 National Survey of 1995 Graduates*, ????
- Vincens J., 1994, "Problématique du longitudinal", *L'analyse longitudinale du marché du travail*, CEREQ, Série Séminaires, no 99.

Έκδοση
ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ Ε.Μ.Π.

Επιμέλεια κειμένων
Γ. ΛΙΑΓΚΟΥΡΑΣ

Καλλιτεχνική επιμέλεια
ΒΟΥΒΟΥΛΑ ΣΚΟΥΡΑ

Παραγωγή
MEMIGRAF



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης.