

ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ (Ε.Μ.Π)

**Εργαστήριο Βιομηχανικής και Ενεργειακής Οικονομίας
(ΕΒΕΟ), Εθνικό Ινστιτούτο Εργασίας (ΕΙΕ)**

**Η ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΟΥ
Ε.Μ.Π ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Γραφείο Διασύνδεσης Ε.Μ.Π

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ

Επιστημονικός Υπεύθυνος της Μελέτης και Υπεύθυνος ΕΒΕΟ:

Καλογήρου Γιάννης (Επικ. Καθηγητής ΕΜΠ, ΕΒΕΟ)

Υπεύθυνος ΕΙΕ:

Δενιόζος Δημήτρης (Πρόεδρος του ΔΣ του ΕΙΕ)

Συντονισμός-Επιμέλεια:

Λιάγκουρας Γιώργος (Δρ Οικονομικών Επιστ., Υπεύθυνος μελετών του Γραφείου Διασύνδεσης ΕΜΠ, ΕΒΕΟ)

Μέλη:

Μανδρακά Μαρία (Επίκουρος Καθηγήτρια ΕΜΠ, ΕΒΕΟ)

Ζαμπαρούκου Στέλλα (Δρ Κοινωνιολογίας, ΕΒΕΟ)

Πρωτόγερου Αιμιλία (Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ, Υποψήφιος Διδάκτωρ, ΕΒΕΟ)

Πασπαλιάρη Ελένη (Συντονίστρια Γραφείου Διασύνδεσης ΕΜΠ)

Ξαναλάτου Αθανασία (Υπεύθυνη Γραφείου Στήριξης Β' ΚΠΣ ΕΜΠ)

Αθανασούλη Κυριακή (Δρ Εφαρμοσμένων Οικονομικών, ΕΙΕ)

Τσώλας Γιάννης (Δρ Μηχανικός ΕΜΠ, ΕΙΕ)

Χονδρογιάννης Γιώργος (Επίκουρος Καθηγητής, Χαροκόπειο Παν/μιο)

ΟΜΑΔΑ ΣΥΝΕΝΤΕΥΚΤΩΝ

Αναγνωστοπούλου Σοφία (Διπλωματούχος Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ)
Δρόσος Γιώργος (Δρ, Ηλεκτρολόγος Μηχανικός UMIST)
Καπαρτζιάνης Βαγγέλης (Διπλωματούχος Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ)
Κίτσου Δήμητρα (Διπλωματούχος Μηχανικός Μεταλλείων - Μεταλλουργός ΕΜΠ)
Κόρρα Έφη (Διπλωματούχος Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ)
Μαλλής Γιάννης (Φοιτητής, Τμήμα Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ)
Μπούσιου Ευαγγελία (Απόφοιτος Παντείου Πανεπιστημίου Κοινωνικών και Πολιτικών Σπουδών)
Νικολάου Παναγιώτης (Φοιτητής, Τμήμα Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ)
Νιργιανάκη Ελευθερία (Φοιτήτρια, Τμήμα Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών ΕΜΠ)
Παρασκευάς Γιώργος (Φοιτητής, Τμήμα Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών ΕΜΠ)
Πολύδωρος Παναγιώτης (Φοιτητής, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών)
Τζιόλα Ευανθία (Φοιτήτρια, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών)
Τσιρλίδης Κώστας (Φοιτητής, Τμήμα Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών ΕΜΠ)
Φαλιέρου Χριστίνα (Φοιτήτρια, Τμήμα Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών ΕΜΠ)

Η ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΟΥ Ε.Μ.Π ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Περιεχόμενα

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1. Έρευνες πεδίου για τους μηχανικούς στην Ελλάδα. Σύντομη ιστορική αναδρομή.....7
2. Στόχοι και εννοιολογικό πλαίσιο της έρευνας9
3. Μεθοδολογία της έρευνας12
4. Περιορισμοί και άλλα χαρακτηριστικά της έρευνας15

Α΄ ΜΕΡΟΣ: ΣΥΝΘΕΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΝΤΑΞΗ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

1. Μέθοδος και διαδικασίες συγκρότησης του δείγματος18
2. Δημογραφικά-εκπαιδευτικά χαρακτηριστικά των νέων αποφοίτων του ΕΜΠ20
3. Ανεργία23
4. Μορφολογία της απασχόλησης 27
5. Αλλαγή της πρώτης απασχόλησης35
6. Τρόπος ανεύρεσης εργασίας39
7. Δηλωθέν εισόδημα 44
8. Επιχειρηματικότητα και πρόθεση επιχειρηματικότητας50
9. Νέοι διπλωματούχοι ΕΜΠ και φύλο.....54
10. Αξιολόγηση των σπουδών στο ΕΜΠ61
11. Ρόλος του Γραφείου Διασύνδεσης68

**Β' ΜΕΡΟΣ: ΣΥΝΘΕΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΓΙΑ
ΤΗΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΩΝ ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΩΝ
ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΟΥ ΕΜΠ**

1. Μέθοδος και διαδικασία συγκρότησης του δείγματος	72
2. Χαρακτηριστικά της παρούσας απασχόλησης των παλαιότερων Διπλωματούχων Μηχανικών ΕΜΠ	75
3. Δηλωθέν εισόδημα.....	79
4. Επαγγελματική κινητικότητα των μισθωτών και των οιονεί μισθωτών εντός των οργανισμών-επιχειρήσεων.....	84
5. Επαγγελματική εξέλιξη των επιχειρηματιών.....	88
6. Κινητικότητα μεταξύ οργανισμών και επιχειρήσεων.....	91
7. Παλαιότεροι Διπλωματούχοι Μηχανικοί και φύλο.....	97
8. Αξιολόγηση των σπουδών στο ΕΜΠ.....	106

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Ανακεφαλαίωση των βασικών ευρημάτων.....	107
--	-----

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	111
--------------------------	------------

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. Έρευνες πεδίου για τους μηχανικούς στην Ελλάδα. Σύντομη ιστορική αναδρομή

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 ο χώρος των διπλωματούχων μηχανικών αποτελεί 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.

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 του 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

-
4. Έρευνα για την επαγγελματική κατάσταση και απασχόληση των διπλωματούχων μηχανικών που αποτελείται από τις εξής επιμέρους έρευνες:
 - A. Ποιοτική έρευνα με προσωπικές συνεντεύξεις με εκπροσώπους επαγγελματικών συλλόγων των μηχανικών και εκπαιδευτικών φορέων
 - B. 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».

³ Πιο συγκεκριμένα εκπονήθηκαν οι παρακάτω μελέτες:

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 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. Στόχοι και εννοιολογικό πλαίσιο της έρευνας

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.

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

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

Η συμβολή όμως της παρούσας έρευνας θα ήταν περιορισμένη αν εξαντλείτο στη μελέτη ενός χώρου που δεν έχει ακόμη διερευνηθεί. Όπως ήδη αναφέραμε οι μελέτες που έχουν γίνει 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 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 εστιάζει 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 ένα εργοδότη». Πρόκειται για τους μηχανικούς που δουλεύουν κατά κύριο λόγο σε ένα εργοδότη και εισπράτουν 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 πραγματικούς 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 ένα εργοδότη. Παρομοίως, η ευρέως διαδομένη αντίληψη για την έλλειψη ευελιξίας στην ελληνική αγορά εργασίας τροποποιείται σημαντικά στην περίπτωση των μηχανικών εαν 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 είναι άσχετες με το επάγγελμα του μηχανικού και επομένως να εκλαμβάνονται ως ετεροαπασχόληση. Πρόκειται όμως για μια λογική η οποία μπορεί να θεωρείτο 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, σαν μια διαδικασία μέσα στον χρόνο, και όχι σαν 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. Μεθοδολογία της έρευνας

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 περίπτωσή 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 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 ή 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 καταγράφει 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 εις 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 (κινητικότητας) 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 συνηθίζεται στις περισσότερες διαμήκεις 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

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 επιλέγησαν 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.

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 μελετώμενου 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.

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 και να έχει αποκτήσει μία γενική ιδέα για την έρευνα και να έχει μπροστά 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, παρήχε πολύτιμη βοήθεια αναφορικά με τις διευθύνσεις και τα τηλέφωνα του υπό συγκρότηση δείγματος. Το γεγονός ότι οι συνεντευκτές που επιλέγησαν 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.

4. Περιορισμοί και άλλα χαρακτηριστικά της έρευνας

Έχει γίνει ήδη εκτενής αναφορά στα μεθοδολογικά προβλήματα που αντιμετωπίστηκαν στην παρούσα έρευνα και στις επιλογές 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

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

επαρκώς. Ειδικότερα, θα ήταν ευκαταίρη 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 «ασοπεδώσει», μέσα από μία εξαντλητική παράθεση εμπειρικών στοιχείων, τα περισσότερο 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 αντανακλά 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 αποτελείται 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.

1ο ΜΕΡΟΣ :

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

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:

- Τη 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. Μέθοδος και διαδικασίες συγκρότησης του δείγματος

Η έρευνα πεδίου διεξήχθη μεταξύ 20 Οκτωβρίου και 10 Δεκεμβρίου 1999 και βασίστηκε 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 απόφοιτους 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 Ελλάδος¹⁰. 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 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.

¹⁰ Ειδικότερα το 1,8% υπηρετούσε τη στρατιωτική του θητεία, το 1,8% σπούδαζε στο εξωτερικό και το 3,4% δούλευε στο εξωτερικό.

Πίνακας 1 : Κατανομή ανά τόπο διαμονής

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

Πίνακας 2 : Κατανομή ανά φύλο

	%Κατανομή πληθυσμού	%Κατανομή δείγματος	Κατανομή δείγματος
Άνδρες	71,1%	68,8%	369
Γυναίκες	28,9%	31,1%	167
Σύνολο	100,0%	100,0%	536

Πίνακας 3 : Κατανομή ανά ειδικότητα

Ειδικότητες ΕΜΠ	% Κατανομή πληθυσμού	% Κατανομή Δείγματος	Κατανομή Δείγματος
Αρχιτέκτονες Μ.	11,1%	10,6%	57
Πολιτικοί Μ.	25,1%	23,3%	125
Τοπογράφοι Μ.	9,9%	9,0%	48
Μηχανολόγοι Μ.	12,9%	12,3%	66
Ηλεκτρολόγοι Μ.	19,9%	22,0%	118
Χημικοί Μ.	13,1%	14,0%	75
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 ολιγάριθμων

ειδικοτήτων. Η πρώτη λύση προσέκρουε στον προϋπολογισμό του έργου, ενώ η δεύτερη στην αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος..

2. Δημογραφικά – εκπαιδευτικά χαρακτηριστικά των νέων αποφοίτων του ΕΜΠ

Είδαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο ποια είναι η κατανομή του υπό μελέτη πληθυσμού όσον αφορά την ειδικότητα, το φύλο και τον τόπο διαμονής. Προτού περάσουμε στο κύριο θέμα της μελέτης μας θεωρήσαμε καλό να παρουσιάσουμε εν συντομία μερικά δημογραφικά και εκπαιδευτικά χαρακτηριστικά των νέων απόφοιτων 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 είχε ηλικία μεταξύ 29 και 34 ετών, πάνω 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 αφορά. 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.

Πίνακας 1: Επίπεδο εκπαίδευσης των γονέων των νέων αποφοίτων 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 σχόλια¹¹. Να σημειώσουμε ωστόσο ότι η αλματώδης 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 μητέρας 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.

Πίνακας 2: Χώρα απόκτησης του μεταπτυχιακού και διδακτορικού τίτλου

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

Πίνακας 3: Αντικείμενο μεταπτυχιακών και διδακτορικών σπουδών

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

Τέλος, όσον αφορά τη 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.

¹¹ 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.

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 συμπεριλαμβάνει τους απόφοιτους του ΕΜΠ που συνεχίζουν τις σπουδές τους στο εξωτερικό, μπορεί να υποθέσει 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 αντανάκλα 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 χαρακτηριστικό είναι η συντριπτική υπεροχή του 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 μηχανικούς¹² 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 σε εμβάθυνση στο βασικό δίπλωμα, το 21,0% σε 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.

¹² Βλέπε, ΤΕΕ, Έρευνα για την επαγγελματική κατάσταση και απασχόληση των διπλωματούχων μηχανικών. Πανελλαδική έρευνα σε Διπλωματούχους Μηχανικούς, Αθήνα, 1997, σελ. 15.

3. Ανεργία

Το 96,3% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι εργάζεται κατά την περίοδο που διεξήχθη η έρευνα. Από αυτούς που δεν εργάζονταν το 1,5% δεν αναζητούσε εργασία. Ο βασικός λόγος ήταν για τους μεν άνδρες ότι περίμεναν να καταταγούν στο στρατό, για τις δε 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 στατιστική ανάλυση. 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%¹³. 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 εντάσσονται με προνομιακούς όρους στην αγορά εργασίας σε σχέση με τους συναδέλφους τους που προέρχονται από άλλες πολυτεχνικές σχολές του εσωτερικού

¹³ 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.

ή του εξωτερικού. Σημαντικό ρόλο σε αυτό πρέπει να παίζει και η φήμη που έχει το ΕΜΠ στην αγορά εργασίας. Βέβαια οι εις βάθος συνεντεύξεις που πραγματοποιήσαμε έδειξαν ότι το προβάδισμα που είχε άλλοτε το ΕΜΠ σε σχέση με τις υπόλοιπες πολυτεχνικές σχολές της χώρας έχει περιορισθεί. Μας αναφέρθηκε επίσης ότι είναι δύσκολο να τεκμηριωθεί κατά πόσο η παραμένουσα φήμη του ΕΜΠ είναι δικαιολογημένη ή αδικαιολόγητη. Υπέρ της δεύτερης περίπτωσης θα μπορούσε κανείς να υποστηρίξει ότι αυτοί που επιλέγουν νέους μηχανικούς σήμερα είναι στην πλειοψηφία τους παλιοί απόφοιτοι του ΕΜΠ και ως εκ τούτου τείνουν να μεροληπτούν υπέρ του ΕΜΠ. Πάντως ανεξάρτητα από το πόσο πραγματική ή πλασματική είναι η φήμη του ΕΜΠ, το σημαντικό είναι πως εξακολουθεί έως ένα βαθμό να υπάρχει. Αυτή είναι άλλωστε και η γνώμη των ίδιων των ερωτηθέντων στην έρευνα πεδίου. Στην ερώτηση αν πιστεύουν ότι οι εργοδότες προτιμούν τους διπλωματούχους του ΕΜΠ από τους απόφοιτους αντίστοιχων σχολών του εσωτερικού ή του εξωτερικού, το 44% απάντησε ναι, το 25,6% ίσως, το 9,7% εξαρτάται από τη σχολή και το 20,7% όχι.

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 χρονική περίοδο t . 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 τη ερώτηση εξαιρέθηκαν οι ελεύθεροι επαγγελματίες με ή χωρίς προσωπικό, αλλά συμπεριλήφθησαν οι ελεύθεροι επαγγελματίες σε ένα 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 διάμεσο¹⁴ (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 Ελλάδα¹⁵. Είναι ενδεικτικό των ευνοϊκών όρων ένταξης των

¹⁴ 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.

¹⁵ 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 σχετικά πολύ γρήγορα, π.χ. δεν ξεπερνά τους 6 μήνες στη Γαλλία

αποφοίτων του ΕΜΠ 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 ασήμαντη¹⁶.

Πίνακας 1: Ποσοστιαία και αθροιστική κατανομή του χρόνου εύρεσης της πρώτης απασχόλησης

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%

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 σύμπτωμα ένα υψηλό δείκτη αλλαγής της απασχόλησης (turn-over). Παρά το γεγονός ότι από τους μηχανικούς 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 μήνες¹⁷.

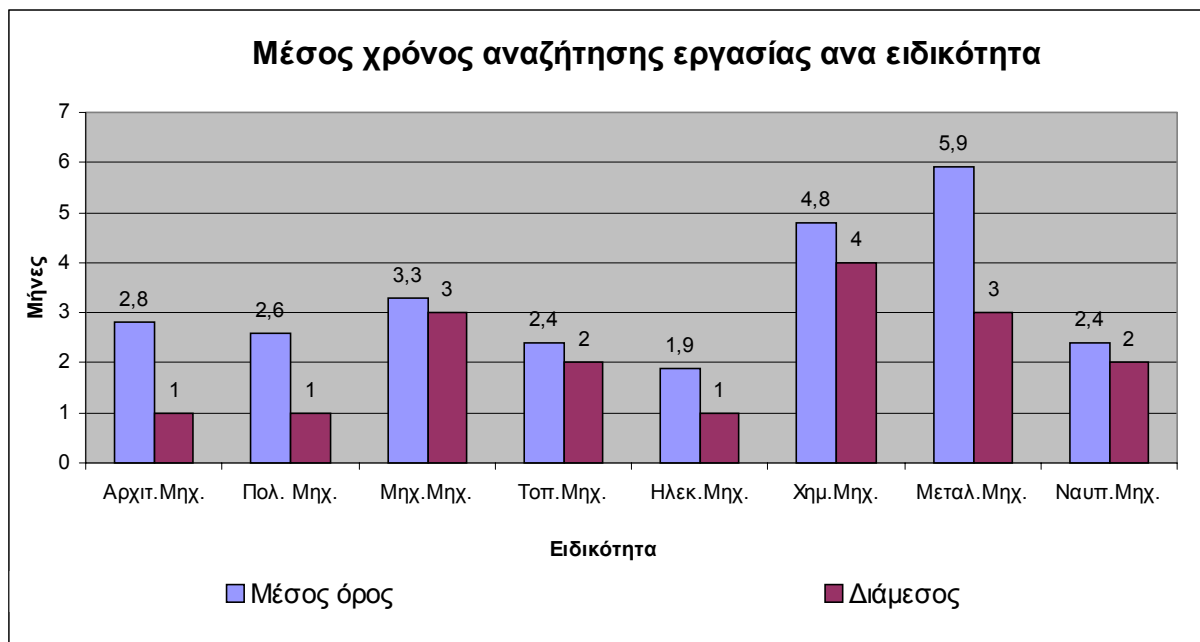
Τέλος, διαπιστώνεται στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση των διαφόρων ειδικοτήτων αναφορικά με το χρόνο εύρεσης της πρώτης απασχόλησης. Όπως φαίνεται και στο παρακάτω διάγραμμα, οι ειδικότητες των χημικών και των μεταλλειολόγων μηχανικών αντιμετωπίζουν τις μεγαλύτερες δυσκολίες στην ένταξή

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.

¹⁶ Συντελεστές Kendall (-0,148) και Spearman (-0,171).

¹⁷ Για περισσότερα βλέπε το σχετικό κεφάλαιο για την αλλαγή απασχόλησης.

τους στην αγορά εργασίας. Αυτό ήταν μάλλον αναμενόμενο δεδομένης της κρίσης που αντιμετωπίζουν η χημική βιομηχανία 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 νηογνομόνων.

4. Μορφολογία της απασχόλησης

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 αναγόρευσαν 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 τη 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.

Πίνακας 1: Ποσοστιαία σύνθεση των νέων αποφοίτων ΕΜΠ ανά τύπο απασχόλησης

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 ζήτησης¹⁸. Σήμερα έχει επεκταθεί και στο δημόσιο τομέα, όπου λόγω 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 δεκαετία¹⁹. 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. Thévenot²⁰ 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 καθεστάτα. Σ' αυτές πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι:

A. Εκδηλώνεται τάση μεταφοράς περισσότερης ευθύνης στον μισθωτό εργαζόμενο, ώστε να αντιμετωπιστούν από κοινού με τον εργοδότη οι αβεβαιότητες της αγοράς (διάχυση του κινδύνου)

¹⁸ 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%.

¹⁹ Βλ. M.V. Ballestrero, "Le travail parasubordonnée en Italie", Note pour le Commissariat Général du Plan, 1997, Paris.

²⁰ 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.

B. Η τάση αυτή πρέπει να συνδυαστεί με διάφορες εναλλακτικές οργανωτικές επιλογές της επιχείρησης, ανάλογα με τις μονάδες όπου θα γίνεται η διαχείριση του κινδύνου.

Πίνακας 2. Διαχείριση του κινδύνου και περατότητα στις εργασιακές σχέσεις

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

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 πλην 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..

Πολλή 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%²¹.

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. Οι επικοινωνίες απασχολούν το 5,5%, η παραγωγή και το εμπόριο λογισμικού το 2,5%, οι μεταφορές το 2,4%, η εκπαίδευση 5,9%, η έρευνα 2,7% και οι 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, 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,

²¹ 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.

επίβλεψη και παρακολούθηση τεχνικών έργων, 19% σε έρευνα και 8% σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες.

Πίνακας 3: Αρμοδιότητες στην επιχείρηση ανά ειδικότητα

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 ειδικότητες²². 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 πλήγονται 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. Η ετεροαπασχόληση κλιμακώνεται *οριζόντια* και *κάθετα* σε σχέση με το προεξοφλούμενο κύριο αντικείμενο του επαγγέλματος του διπλωματούχου μηχανικού.

²² 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.

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, 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 σε κάτι καλλίτερο²³. Απ' 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 δυσαρεστημένων είναι σχετικά μεγαλύτερη στη δημόσια διοίκηση. Μεταξύ των δυσαρεστημένων 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 χρηματοοικονομική διαχείριση και πωλήσεις. Το μεγάλο ποσοστό των δυσαρεστημένων 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 χρηματοοικονομικά και τις πωλήσεις η αναλογία διατηρείται (11% στο σύνολο).

Αναφορικά με τον τύπο εργασιακής σχέσης, μεταξύ αυτών που δηλώνουν δυσαρεστημένοι (15% του συνόλου) το 40% είναι "ελεύθεροι επαγγελματίες σε έναν εργοδότη" (27% στο σύνολο). Η κατηγορία αυτή των επαγγελματιών είναι η πλέον δυσαρεστημένη, η δε δυσαρέσκεια 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 ικανοποιημένος!

Τα στοιχεία αυτά, χωρίς να απαντούν ευθέως στο ερώτημα της πιθανής υποβάθμισης του αντικειμένου της εργασίας των νέων μηχανικών του ΕΜΠ, δείχνουν ότι αυτές οι περιπτώσεις, αν υπάρχουν, είναι περιορισμένες και συνδέονται περισσότερο με παραδοσιακές αρμοδιότητες (εργοστάσιο, εργοτάξιο) παρά με τις πιο σύγχρονες.

²³ 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%).

Επίσης, η δυσαρέσκεια 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 Ευρώπη²⁴. 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%²⁵.

²⁴ 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.

²⁵ 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. Αλλαγή της πρώτης απασχόλησης

Η αλλαγή απασχόλησης των νεοεισερχόμενων 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 ενδιαφερόμενων. 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 τους²⁶. 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 δυσαρεστημένων 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

²⁶ 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.

απασχόληση ή στις πρώτες απασχολήσεις αποτελούν μία από τις κλασσικές ενδείξεις για την ύπαρξη υψηλής κινητικότητας στην αγορά εργασίας των νεοεισερχόμενων. Στην περίπτωση των νέων μηχανικών του ΕΜΠ ο μέσος χρόνος παραμονής στην πρώτη τους απασχόληση, 26,5 μήνες, δύσκολα μπορεί να θεωρηθεί ως σύντομος.

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, πως 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.

Πίνακας 1: Αλλαγή του τύπου απασχόλησης

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 ένα 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 ένα 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 ένα 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 ένα εργοδότη δηλώνουν κατά μέσο όρο περίπου το ίδιο εισόδημα με τους ελεύθερους επαγγελματίες χωρίς προσωπικό και τους δημοσίους υπαλλήλους²⁷. Η βασική πηγή δυσaráεσκείας και αιτία φυγής από την κατηγορία 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.

Πίνακας 2: Η μεταβολή των αρμοδιοτήτων στις ιδιωτικές και δημόσιες επιχειρήσεις*

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%

* 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)

²⁷ Θα μπορούσε κανείς να υποθέσει ότι η μη ύπαρξη διαφοράς στα εισοδήματα των ελευθέρων επαγγελματιών χωρίς προσωπικό και των ελευθέρων επαγγελματιών σε ένα 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 ένα εργοδότη είναι περίπου το ίδιο με αυτό των δημοσίων υπαλλήλων, οι οποίοι δεν έχουν ιδιαίτερα περιθώρια φοροδιαφυγής.

δραστηριότητες. Να σημειωθεί επίσης ότι τα ποσοστά δεν αθροίζουν 100% γιατί οι ερωτώμενοι είχαν δυνατότητα δύο απαντήσεων-επιλογών στη σχετική ερώτηση.

Πίνακας 3: Η μεταβολή των αρμοδιοτήτων στις δημόσιες υπηρεσίες και οργανισμούς*

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 ο μηχανικός 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 αρμοδιοτήτων 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 με τη Έρευνα και την 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. Τρόπος ανεύρεσης εργασίας

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

α. Στους άτυπους μηχανισμούς οι οποίοι βασίζονται στις οικογενειακές γνωριμίες. Η οικογένεια (με την ευρεία έννοια) προσπαθεί να επηρεάσει τα κέντρα λήψης αποφάσεων στο χώρο άσκησης οικονομικών δραστηριοτήτων υπέρ του συμφέροντος 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 με 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 για ανάληψη καθηκόντων στους εν δυνάμει εργοδότες, με επιχειρήματα που τεκμηριώνουν τις γνώσεις και δεξιότητές του, στη βάση των προηγούμενων σπουδών και της επαγγελματικής πείρας του.

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

Πίνακας 1: Τρόποι ανεύρεσης εργασίας των νέων μηχανικών 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%	-----

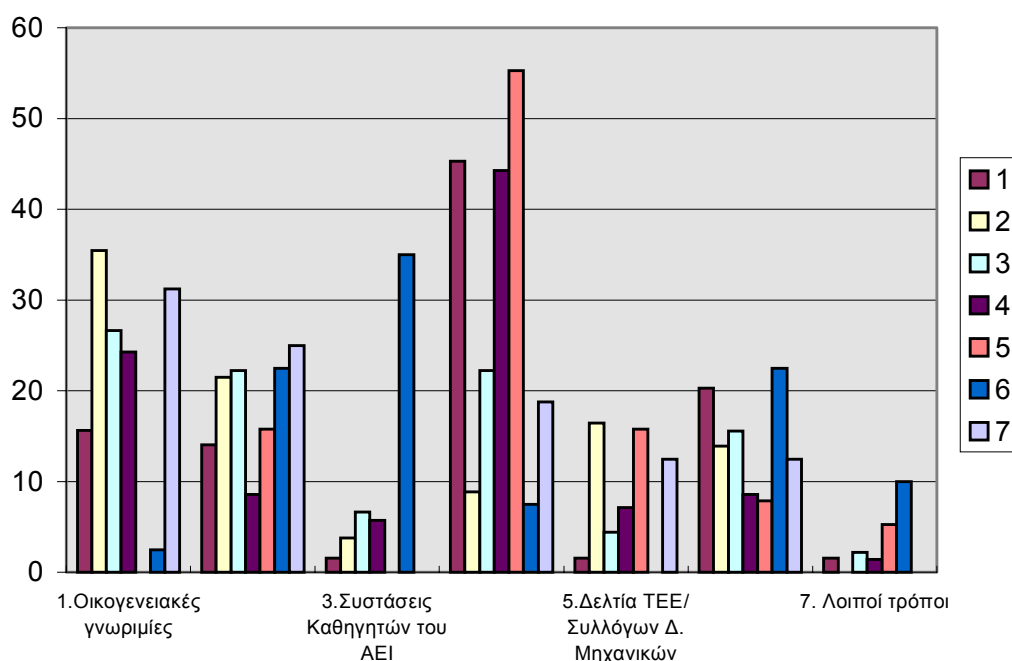
Η έρευνα πεδίου (βλ. τη στήλη 2 του πίνακα 1) έδειξε ότι οι τυπικοί μηχανισμοί είναι οι πλέον συνήθεις στον τρόπο ανεύρεσης της εργασίας των νέων μηχανικών αποφοίτων του Ε.Μ.Π (52,5%). Ακολουθούν οι συστάσεις εργοδοτών, συναδέλφων, καθηγητών (24,1%) και οι οικογενειακές γνωριμίες (20,9%)²⁸. Ο ρόλος των 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 αγγελίες²⁹. 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%).

²⁸ 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 απαντήσεις των ερωτώμενων σχετικά με τους τρόπους αναζήτησης της εργασίας, που αποτελούν την πρώτη επιλογή αυτών.

²⁹ 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.

Διάγραμμα 1. Τρόπος αναζήτησης εργασίας και κλάδος οικονομικής δραστηριότητας



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

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 δεύτερη³⁰. 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

³⁰ Βαθμός σημαντικότητας 0,08 και 0,144 αντίστοιχα.

διαφοροποίηση ανάμεσα σε διαφορετικού τύπου και μεγέθους επιχειρήσεις αναφορικά με τη σημασία των οικογενειακών γνωριμιών.

Πίνακας 3: Τρόπος ανεύρεσης εργασίας και αριθμός απασχολούμενων στην επιχείρηση

	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%

Πίνακας 4: Τρόπος ανεύρεσης εργασίας και τύπος επιχείρησης

	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 για αυτό το φαινόμενο έχει να κάνει με την επιρροή που ασκεί ο κοινωνικός περίγυρος στην λειτουργία των επιχειρήσεων. Δηλαδή, ακόμη και οι πολυεθνικές, που έρχονται στη χώρα μας φέρνοντας πιο «ορθολογικούς» τρόπους διαχείρισης του εργατικού τους δυναμικού, αναγκάζονται με τον καιρό να προσαρμοστούν στην εγχώρια πραγματικότητα.

Απομένει βέβαια προς διερεύνηση το κατά 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 υποψηφίου κάνει την προσφυγή σε ένα 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 εργασίας³¹ 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».

³¹ 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. Δηλωθέν εισόδημα

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 εισόδημα³² 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)

Πίνακας 1: Κατανομή του δηλωθέντος εισοδήματος το 1998, των νέων μηχανικών του ΕΜΠ

	Ποσοστιαία Κατανομή	Αθροιστική Κατανομή
Έως 2.000.000 δρχ	6,9%	6,9%
2.000.001 - 4.000.000 δρχ	33,1%	40,0%
4.000.001 - 6.000.000 δρχ	36,4%	76,4%
6.000.001 - 8.000.000 δρχ	11,8%	88,2%
Άνω των 8.000.000 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 εκπαίδευσης³³.

³² Να σημειωθεί ότι το 18% περίπου των νέων μηχανικών του ΕΜΠ ασκεί παράλληλα και δεύτερη απασχόληση.

³³ D. Martinelli, "Essor des emplois d'ingénieurs mais déclin des emplois de fabrication", Formation Emploi, No 53, p. 26.

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 στους μηχανικούς ΕΜΠ.

• *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 απασχόλησης³⁴. 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.

Πίνακας 2: Εισόδημα (σε εκατομμύρια δρχ) ανά τύπο απασχόλησης

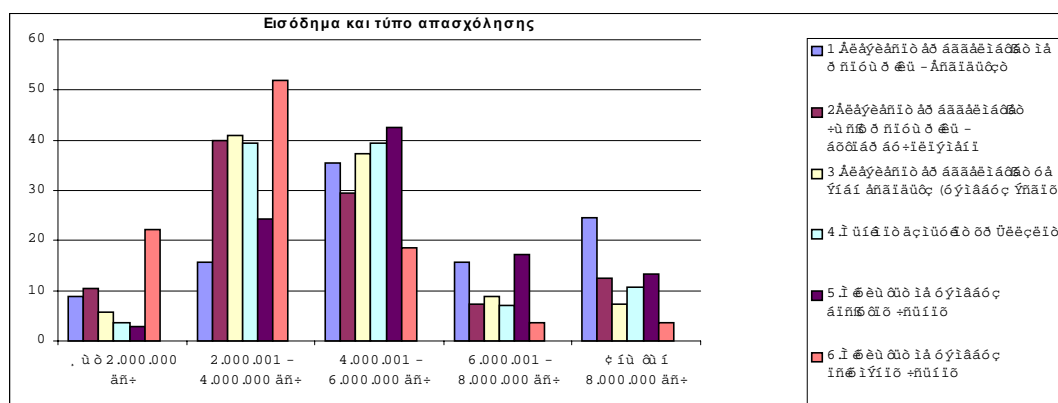
<i>Τύπος απασχόλησης</i>	<i>Διάμεσος</i>
Ελεύθεροι επαγγελματίες με προσωπικό	5.4
Μισθωτοί με σύμβαση αορίστου χρόνου	5.1
Ελεύθεροι επαγγελματίες σε έναν εργοδότη	4.2
Μόνιμοι δημόσιοι υπάλληλοι	4.2
Ελεύθεροι επαγγελματίες χωρίς προσωπικό	4.0
Μισθωτοί με σύμβαση ορισμένου χρόνου	3.1

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.

³⁴ 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.

Αυτό πρέπει να οφείλεται εν μέρει στους χαμηλούς μισθούς των δημοσίων υπαλλήλων αλλά δείχνει συγχρόνως ότι οι οιοινεί μισθωτοί δεν θα έπρεπε να εξομοιωθούν με τους μισθωτούς με σύμβαση έργου, τουλάχιστον όσον αφορά στις αμοιβές.

Διάγραμμα 2 Δηλωθέν Εισόδημα το 1998 ανά επαγγελματική ομάδα νέων αποφοίτων του ΕΜΠ



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 με σύμβαση με ορισμένου χρόνου υπερεκπροσωπούνται στην κατηγορία «έως 2.000.000 δρχ.», ενώ οι μισθωτοί με σύμβαση αορίστου χρόνου έχουν το μεγαλύτερο ποσοστό τους στην κατηγορία «4-6.000.000 δρχ.».

• Εισόδημα και ειδικότητα

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

Πίνακας 3: Δηλωθέν εισόδημα το 1998 (σε εκατομμύρια δρχ) ανά ειδικότητα

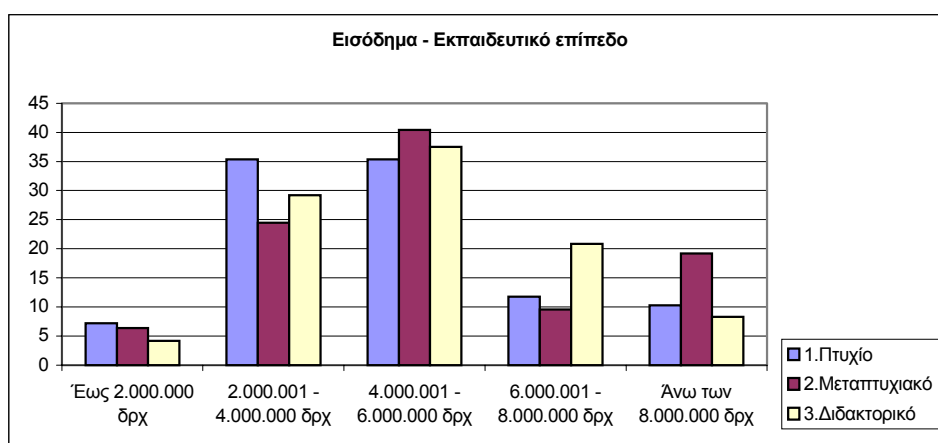
Ειδικότητες	Διάμεσος
Ηλεκτρολόγοι μηχανικοί	5.2
Ναυπηγοί μηχανικοί	5.1
Πολιτικοί μηχανικοί	4.8
Μηχανολόγοι μηχανικοί	4.5
Μηχανικοί μεταλλείων μεταλλουργοί	4.5
Τοπογράφοι μηχανικοί	4.0
Χημικοί μηχανικοί	4.0

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 αποδείχτηκαν στατιστικά σημαντικές (T-Test). Συνεπώς, το μεταπτυχιακό, κατά μέσο όρο, έχει άμεσες θετικές επιπτώσεις στο εισόδημα των νέων μηχανικών του ΕΜΠ.

Διάγραμμα 6. Συσχέτιση του δηλωθέντος εισοδήματος το 1998 και εκπαιδευτικού επιπέδου νέων μηχανικών ΕΜΠ



- **Εισόδημα και εκπαιδευτικό επίπεδο του πατέρα**

Επιρροή στο εισόδημα των νέων μηχανικών φαίνεται ότι ασκεί και το εκπαιδευτικό επίπεδο του πατέρα³⁵. 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.

Πίνακας 9 Συσχέτιση εισοδήματος νέου μηχανικού με το εκπαιδευτικό επίπεδο του πατέρα του (ποσοστά %)

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 και είναι απόφοιτοι 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%) κέρδισε μεταξύ 2 και 4 εκατ. το 1998³⁶.

³⁵ Η ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ εισοδήματος και εκπαιδευτικό επίπεδο του πατέρα επιβεβαιώνεται και στατιστικά. Pearson Chi-Square 25,396, asym. Sig. ,013 και Cramers V ,129.

³⁶ 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 κλιμάκια αμοιβών σε σχέση με εκείνους που έχουν επαγγελματική έδρα σε άλλες περιφέρειες της χώρας.

8. Επιχειρηματικότητα και πρόθεση επιχειρηματικότητας

Η επιχειρηματικότητα μπορεί να κατανοηθεί είτε με την 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 στο υπό μελέτη χώρο των μηχανικών, αλλά και στην 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 συμμετοχής των αυτοαπασχολούμενων στο σύνολο του εργαζόμενου πληθυσμού³⁷.

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, αρχιτέκτονες, τοπογράφοι) 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

³⁷ Για τις Η.Π.Α. και τον Καναδά, βλέπε M.E. Manser and G. Piccott, The role of self-employment in U.S and Canadian job growth, Monthly Labor Review, April 1999, pp. 10-25.

περισσότερο από αυτούς που δεν έχουν (42,9% έναντι 31,2%). Επίσης, αναμενόμενο ήταν ότι το μεγαλύτερο μέρος της επιχειρηματικότητας θα κατευθυνόταν 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 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.

Πίνακας 1: Επιχειρηματικότητα και επίπεδο εκπαίδευσης του πατέρα

Εκπαίδευση πατέρα	‘Καθαρή’ Επιχειρηματικότητα ³⁸	Κληρονομημένη/ ‘καθαρή’ επιχειρηματικότητα	Συνεχιζόμενη/ ‘καθαρή’ επιχειρηματικότητα
Πρωτοβάθμια	43,3 %	5,12%	82%
Δευτεροβάθμια	30,8%	19,64%	89%
Τριτοβάθμια	31,0%	26,25%	91%

Πρέπει όμως να διευκρινιστεί ότι αυξημένη επιχειρηματικότητα των μηχανικών με γονείς χαμηλού εκπαιδευτικού επιπέδου δεν αντανακλάται στην υπάρχουσα επιχειρηματικότητα όπως αυτή κατεγράφη κατά τη διεξαγωγή της έρευνας. Η αιτία αυτής της διαφοράς θα έπρεπε 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 συνέχισε κατά τη διεξαγωγή της έρευνας την επιχειρηματική του δραστηριότητα

³⁸ 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.

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 ασκήσει επιχειρηματικότητα με τον *αριθμό* αυτών που δεν έχουν ασκήσει αλλά προτίθενται να ασκήσουν. 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.

Πίνακας 2: Επιχειρηματικότητα και πρόθεση επιχειρηματικότητας ανά ειδικότητα

Ειδικότητα Μηχανικών του ΕΜΠ	Επιχειρηματικότητα	Πρόθεση επιχειρηματικότητας	Λόγος πρόθεσης επι- χειρηματικότητας προς επιχειρηματικότητα
Αρχιτέκτονες	56,1%	72,0%	0,56
Πολιτικοί	48,8%	68,9%	0,69
Τοπογράφοι	37,5%	53,3%	0,89
Μηχανολόγοι	31,7%	48,8%	1
Ηλεκτρολόγοι	22,2%	48,3%	1,65
Χημικοί	15,1%	48,3%	2,54

Μεταλλειολόγοι	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 οικονομική πολιτική της απασχόλησης ή της ανάπτυξης³⁹, 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 έπρεπε 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 της ελληνικής βιομηχανίας.

³⁹ 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. Νέοι διπλωματούχοι μηχανικοί ΕΜΠ και φύλο

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 δείχνει ότι υπάρχουν σαφείς διαφορές μεταξύ των δυο φύλων σε ότι αφορά τις επιλογές σπουδών καθώς και σε ότι αφορά την 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.⁴⁰ 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.⁴¹ Οι γυναίκες συγκεντρώνονται κυρίως σε ειδικότητες που θεωρούνται ότι συνάδουν καλύτερα με τη «γυναικεία φύση»: 60%

⁴⁰ Τα στοιχεία αυτά αφορούν το πραγματικό πληθυσμό τα οποία έχουν και μια μικρή απόκλιση από το δείγμα μας της τάξης του 2%.

⁴¹ Η ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ φύλου και ειδικότητας επιβεβαιώνεται και στατιστικά με το Pearson chi-Square και το Cramers V.

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 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.

Πίνακας 1: Φύλο και Ειδικότητα

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 το αντικείμενο απασχόλησης διαπιστώνεται από τα αποτελέσματα της έρευνας ότι ορισμένοι τομείς παραμένουν προπύργια των ανδρών.⁴² 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.

⁴² Η συσχέτιση φύλου και αντικειμένου απασχόλησης επιβεβαιώνεται και με το Pearson Chi square (46,576) με sig. 0.

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 οικογένεια 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 σαν ένδειξη ότι οι γυναίκες σήμερα έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες να προωθηθούν σε θέσεις διοικητικές-διευθυντικές ή σαν 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.

Όπως είναι 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 τους μηχανικούς αλλά είναι ένα γενικότερο φαινόμενο που χαρακτηρίζει την αγορά εργασίας και τη γυναικεία απασχόληση.

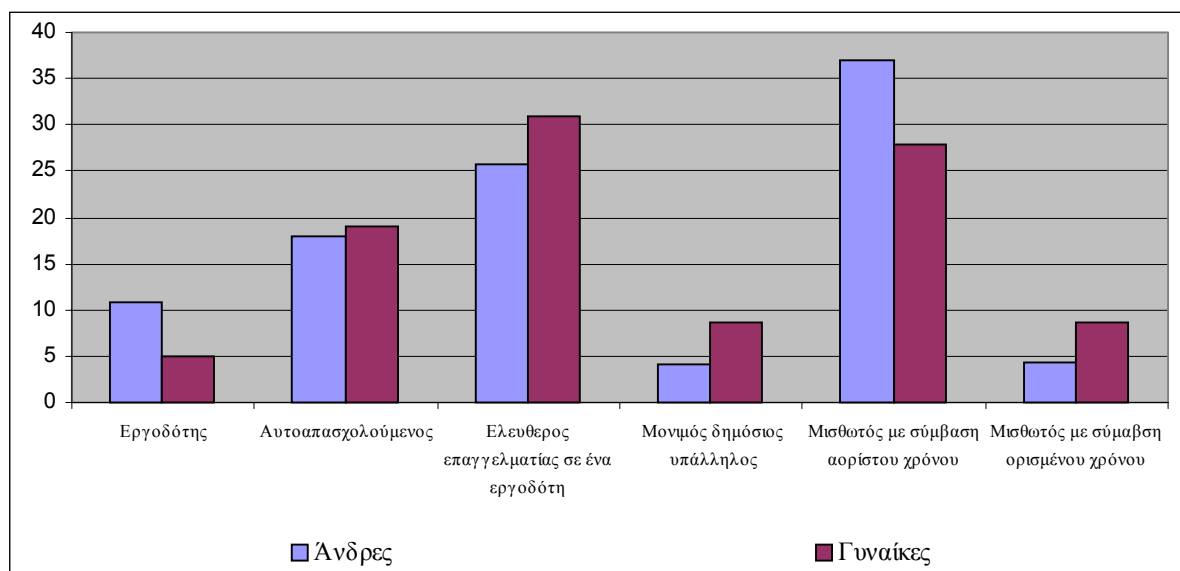
Φύλο, τύπος και κλάδος απασχόλησης

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-αντιπροσώπευση 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 τις 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 τους 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.

Διάγραμμα 1: Φύλο και τύπος απασχόλησης %



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.⁴³ Η διαφορά αυτή φαίνεται να είναι σε μεγάλο βαθμό αποτέλεσμα του τύπου απασχόλησης των ανδρών και των γυναικών, που όπως έχουμε τονίσει πιο πάνω σχετίζεται 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.⁴⁴ 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 ακόμη και οι γυναίκες που δεν έχουν παιδιά 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 βασίζονται σε σημαντικό βαθμό στην προοπτική δημιουργίας οικογένειας στο άμεσο μέλλον και την πεποίθηση ότι η απόκτηση παιδιών δεν συμβιβάζεται εύκολα με επαγγέλματα που απαιτούν πολλές ώρες εργασίας.

Πίνακας 2: Φύλο με ή χωρίς παιδί και ώρες απασχόλησης

<u>Ωρες</u>	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%
<u>Σύνολο</u>	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
#	(278)	(78)	(110)	(52)

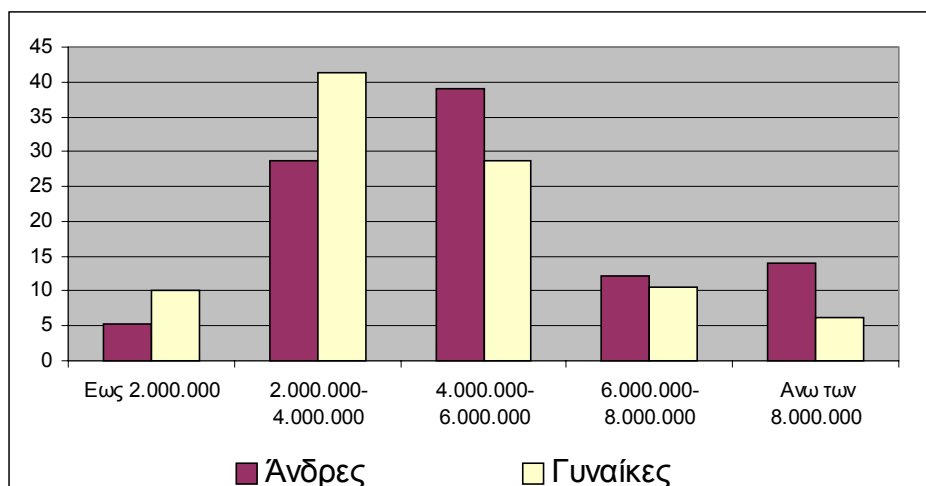
⁴³ Η ύπαρξη συσχέτισης φύλου ωρών εργασίας επιβεβαιώνεται και με το t- test 6,641 με sig. 0.

⁴⁴ Στη περίπτωση των γυναικών η συσχέτιση εμφανίζεται ως στατιστικώς σημαντική με Cramer's V ,257 και ,005 significance.

Οι άνδρες όχι μόνο δεν φαίνεται να συμερίζονται αυτή την άποψη αλλά από ότι δείχνουν τα στοιχεία υπάρχει μια τάση αύξησης των ωρών εργασίας τους μετά την απόκτηση παιδιών, αν και αυτή η συσχέτιση δεν επιβεβαιώνεται στατιστικά.

Διαφορές επίσης εντοπίζονται στα εισοδήματα των ανδρών και γυναικών με τους πρώτους να έχουν σαφώς ψηλότερα εισοδήματα επιβεβαιώνοντας ακόμη μια φορά την ύπαρξη ανισοτήτων στην άσκηση του επαγγέλματος του μηχανικού μεταξύ ανδρών και γυναικών.⁴⁵ Όπως φαίνεται και από το διάγραμμα 2 οι γυναίκες συγκεντρώνονται στις χαμηλές με μεσαίες κλίμακες ενώ οι άνδρες βρίσκονται σε μεγαλύτερα ποσοστά στις ψηλές 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 αντίστοιχως.

Διάγραμμα 2: Εισόδημα (σε %) και Φύλο, 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 διδακτορικό 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%.

⁴⁵ Η ύπαρξη σχέσης φύλου εισοδήματος επιβεβαιώνεται με το Pearson Chi-Square.

Ωστόσο θα πρέπει να είμαστε και πάλι προσεκτικοί σ' ότι αφορά την 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 ψηλά 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.⁴⁶

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 την εξέλιξη των μηχανικών.

⁴⁶ 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. Αξιολόγηση των σπουδών 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 πραγματοποιήθηκαν⁴⁷, 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 τον 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 αντίδοτο στην ολοένα επιταχυνόμενη απαξίωση της τεχνολογίας είναι η απόκτηση ενός στέρεου επιστημονικού υπόβαθρου.
- 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.

⁴⁷ Για τις εις βάθος συνεντεύξεις και το ευρύτερο μεθοδολογικό πλαίσιο της έρευνας βλ. το εισαγωγικό κεφάλαιο.

Σύμφωνα με την πλειοψηφία των συνομιλητών μας, οι σοβαρότερες αδυναμίες του ΕΜΠ δεν εντοπίζονται τόσο στο τεχνικό σκέλος των προσφερόμενων γνώσεων, όσο σε νέες περιοχές 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 αυτό τον τομέα, η ανάγκη για την κάλυψη αυτού του κενού δεν θεωρείτο – 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 στην 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» σπουδές⁴⁸.

⁴⁸ 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,

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 υπό μελέτη φαινομένου. 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 Καναδά⁴⁹ 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 ξεπερασμένο⁵⁰. Αφενός, η απαξίωση των

“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.

⁴⁹ Marie Lavoie, Ross Finnie, “The occupational dynamics of recent Canadian engineering graduates inside and outside the bounds of technology”, *Research Policy*, 1998, vol. 27.

⁵⁰ 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 –

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 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 ανφέρθηκαν στις εις βάθος συνεντεύξεις και την 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

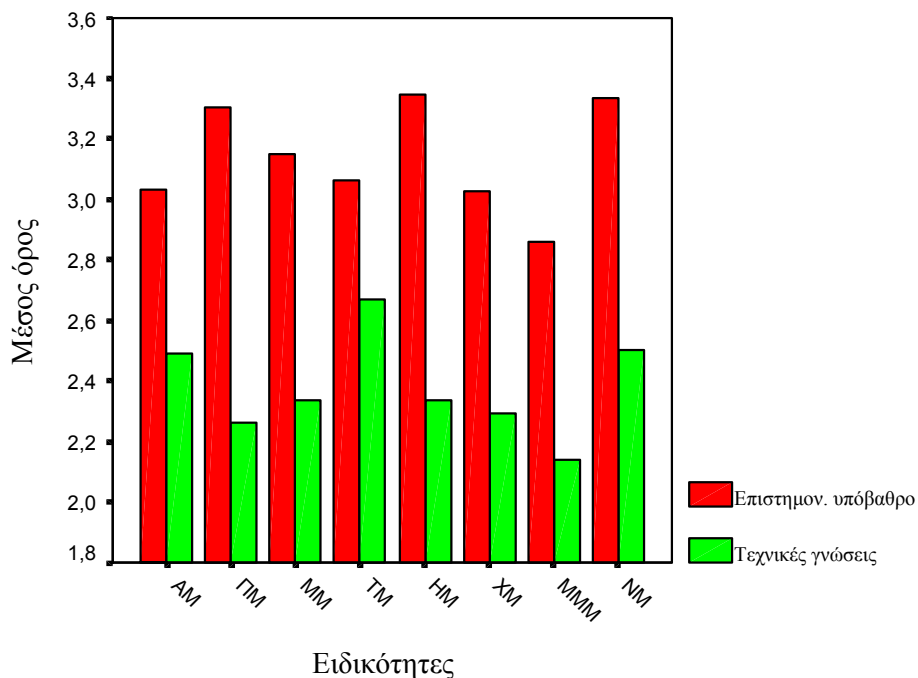
Η κλίμακα αξιολόγησης ήταν από το 1 έως το 4, όπου το 1 σήμαινε «χαμηλό επίπεδο», το 2 «μέτριο επίπεδο», το 3 «καλό επίπεδο», και το 4 «άριστο επίπεδο». Ο κίνδυνος που ελλοχεύει στην ερμηνεία τέτοιων στοιχείων πρέπει να γίνει σαφής εκ των προτέρων. Πρόκειται για υποκειμενικές αντιλήψεις ή στάσεις οι 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 αντανακλά 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 αντανακλά, *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 το 1996 του Κέντρου Διαχείρισης Δικτύου (ΚΕΔ) του ΕΜΠ, το οποίο έχει αναβαθμίσει σημαντικά τη σχέση των φοιτητών με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές.

Λαμβάνοντας υπόψη τις παραπάνω επιφυλάξεις⁵¹, μπορούμε να πούμε ότι τα αποτελέσματα που προέκυψαν επιβεβαίωσαν τις υποθέσεις εργασίας μας στο σύνολό τους.

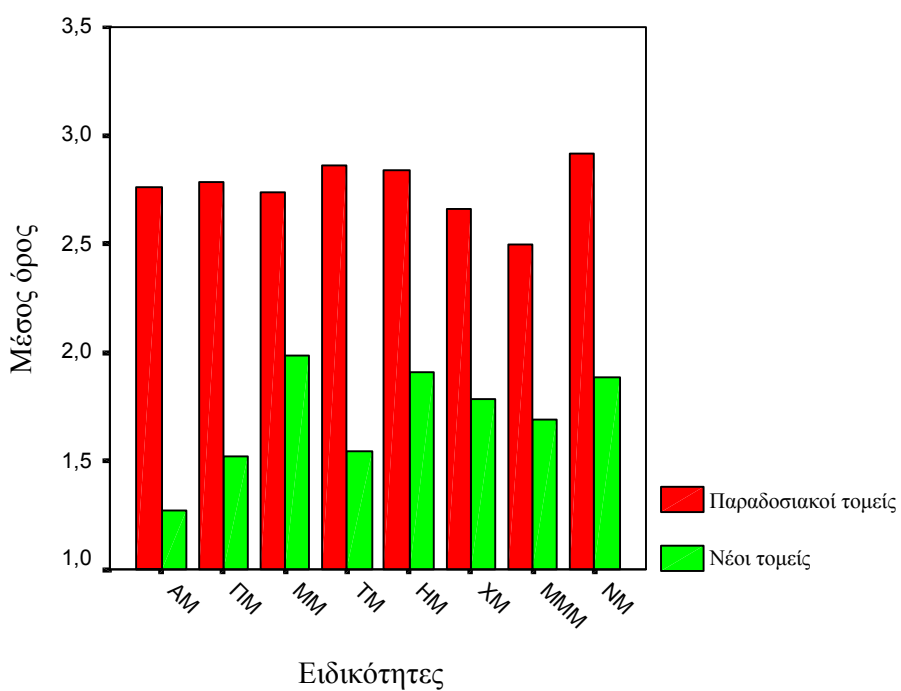
- Πρώτον επιβεβαιώθηκε η αριστεία του ΕΜΠ στο επιστημονικό υπόβαθρο και η σχετική υστέρησή του στις παρεχόμενες τεχνικές γνώσεις (βλ. διάγραμμα 1).
- Δεύτερο, επιβεβαιώθηκε ότι η βασική αδυναμία του ΕΜΠ δεν εντοπίζεται στις τεχνικές γνώσεις αλλά στους νέους τομείς γνώσεων και δεξιοτήτων που απέκτησαν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

⁵¹ 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, *Εκθεση αυτοαξιολόγησης εκπαιδευτικού έργου και παρεχομένων υπηρεσιών του ΕΜΠ*, τομ. 1, Οκτώβριος 1998, και τόμος II, Σεπτέμβριος 1999.

Διάγραμμα 1 : Αξιολόγηση του ΕΜΠ σε επιστημονικό υπόβαθρο και τεχνικές γνώσεις



Διάγραμμα 2 : Αξιολόγηση του ΕΜΠ στους παραδοσιακούς και νέους τομείς γνώσεων και δεξιοτήτων



Ειδικότερα, η παραγοντική ανάλυση (factor analysis)⁵² που πραγματοποιήθηκε για την ερώτηση της αξιολόγηση των σπουδών στο ΕΜΠ ομαδοποιεί τις πέντε μεταβλητές της 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 ανάδυση 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 παράγοντα⁵³: οι κατεξοχήν ειδικότητες των οικοδομών – κατασκευών (αρχιτέκτονες, πολιτικοί, τοπογράφοι) είναι οι πλέον δυσανεστημένες με το επίπεδο των σπουδών του ΕΜΠ στους νέους τομείς γνώσεων και δεξιοτήτων.

⁵² Η αθροιστική διακύμανση της ανάλυσης παραγόντων ήταν 60,514%.

⁵³ Η oneway anova που πραγματοποιήθηκε έδειξε ότι πρόκειται για στατιστικά σημαντικές διαφορές (επίπεδο σημαντικότητας 0,000).

11. Ρόλος του Γραφείου Διασύνδεσης

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.*

Πίνακας 1: Αξιολόγηση των υπηρεσιών του Γραφείου Διασύνδεσης από τους αποφοίτους 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 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 κλάδο⁵⁴.

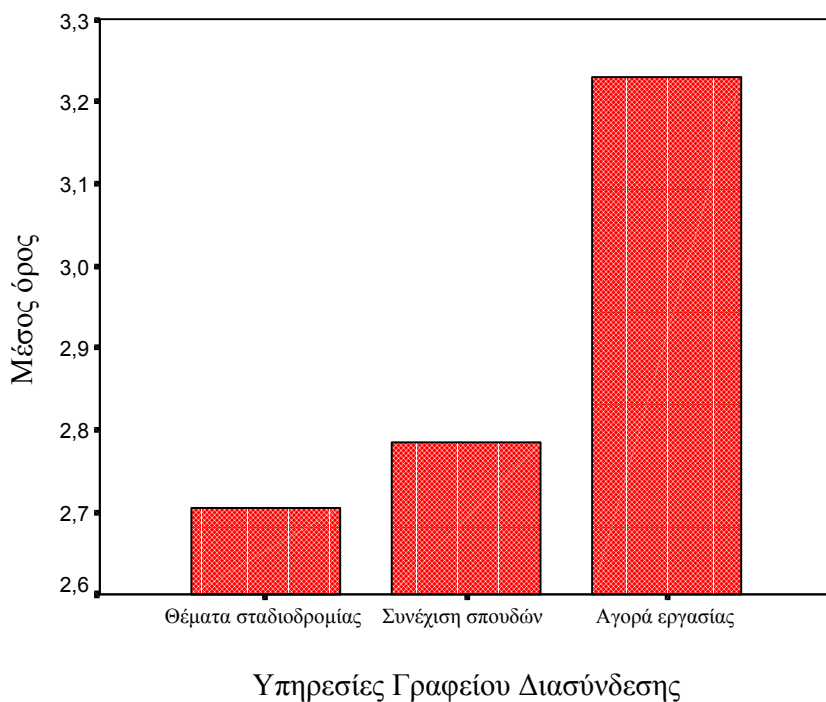
Η ανάλυση των μέσων όρων των τριών παραγόντων έδειξε ότι υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στον τρίτο παράγοντα και στους άλλους δύο. Όπως φαίνεται στο διάγραμμα 5, οι ερωτηθέντες θεωρούν περισσότερο χρήσιμη τη πληροφόρηση για την αγορά εργασίας από τις υπηρεσίες σχετικές με τη σταδιοδρομία 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.

Οι συσχετίσεις που επιχειρήθηκαν για κάθε ένα από τους τρεις παράγοντες έδωσαν αποτελέσματα μόνο για τον δεύτερο και τον πρώτο. Ειδικότερα, σχετικά με την

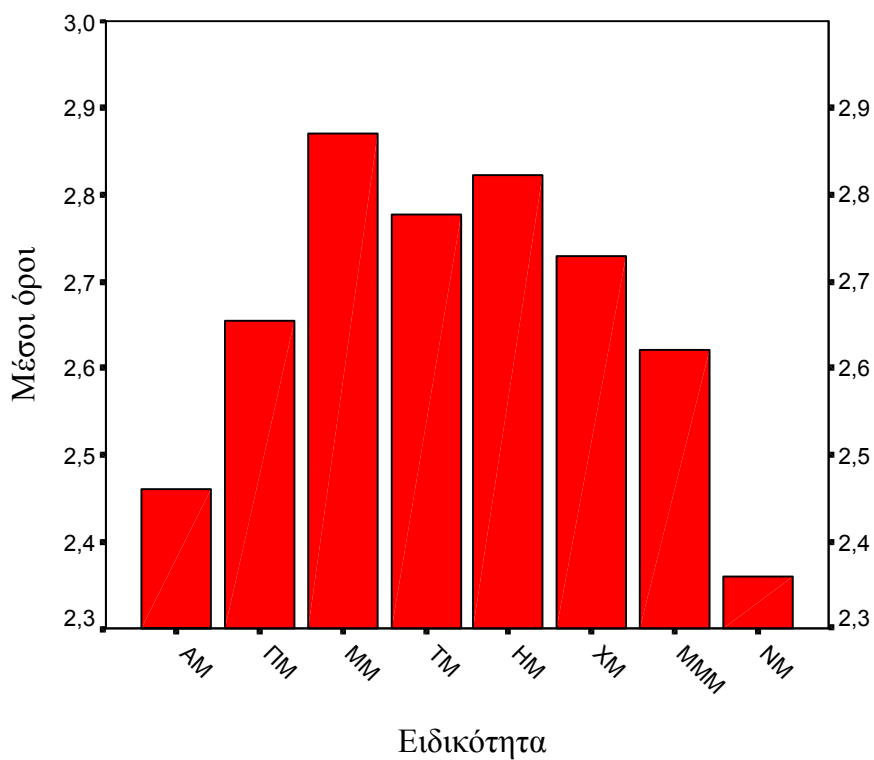
⁵⁴ Από την τελική ανάλυση παραλήφθηκε η μεταβλητή «πληροφορίες για σεμινάρια επαγγελματικής κατάρτισης» επειδή φάνηκε να μην ανήκει σε κανέναν παράγοντα (factor loading < 0,05 και χαμηλό communality). Τέλος, να σημειωθεί ότι η αθροιστική διακύμανση της ανάλυσης παραγόντων ήταν 72,6%.

χρησιμότητα των πληροφοριών για τη συνέχιση των σπουδών, προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές αναφορικά με τον τύπο διαμονής των αποφοίτων και το

Διάγραμμα 1: Αξιολόγηση της χρησιμότητας των υπηρεσιών του Γραφείου Διασύνδεσης ανά ειδικότητα



Διάγραμμα 2: Αξιολόγηση των υπηρεσιών σταδιοδρομίας ανά ειδικότητα



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 συστάσεις⁵⁵. Αντίθετα, οι ειδικότητες των μηχανολόγων, των ηλεκτρολόγων των χημικών και των τοπογράφων μηχανικών, στις οποίες κυρίαρχος τρόπος αναζήτησης εργασίας είναι οι αγγελίες, αξιολογούν ως ιδιαίτερα χρήσιμες τις υπηρεσίες για θέματα σταδιοδρομίας.

⁵⁵ Για τον τρόπο αναζήτησης εργασίας ανά ειδικότητα βλ. το σχετικό κεφάλαιο.