

Διαχείριση ανθρώπινων πόρων στις επιχειρήσεις Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ): Αποτελέσματα και συμπεράσματα πανελλήνιας έρευνας

| Των Β. Κώστογλου, Κ. Ζαφειρόπουλου, Κ. Παπαρρίζου *

Η παρούσα εργασία επικεντρώνεται στη διερεύνηση ζητημάτων που σχετίζονται με τη διαχείριση των ανθρώπινων πόρων από τις ελληνικές επιχειρήσεις Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ). Τα δεδομένα που αναλύονται είναι αποτέλεσμα πρόσφατης πανελλήνιας δημοσκόπησης με χρήση δομημένων ερωτηματολογίων. Συνολικά συλλέχθηκαν 343 έγκυρα ερωτηματολόγια (ποσοστό απόκρισης 30%). Στόχος της εργασίας είναι η διερεύνηση των κύριων παραμέτρων της διαχείρισης του ανθρώπινου δυναμικού στον τομέα των ΤΠΕ σε πανελλήνιο επίπεδο, αλλά και σε συσχέτιση με τα χαρακτηριστικά του προφίλ των επιχειρήσεων. Παράλληλα διερευνώνται οι απόψεις των επιχειρήσεων σχετικά με τις διαφοροποιήσεις που παρατηρήθηκαν κατά το πρόσφατο παρελθόν και τις μελλοντικές προοπτικές. Οι απαντήσεις των επιχειρήσεων αναλύονται τόσο με μεθόδους περιγραφικής στατιστικής, όσο και με χρήση διμεταβλητών και πολυμεταβλητών τεχνικών ανάλυσης δεδομένων.

1. Εισαγωγή

Η εργασία αυτή επικεντρώνεται στη διερεύνηση της διαχείρισης των ανθρώπινων πόρων στον κλάδο των ΤΠΕ. Ως αγορά εργασίας του κλάδου των ΤΠΕ ορίστηκε το σύνολο των επιχειρήσεων ΤΠΕ που εδρεύουν στην ελληνική επικράτεια. Όσον αφορά στη δομή της παρούσας εργασίας, αρχικά καθορίζονται οι στόχοι της έρευνας και καθορίζονται οι ερευνητικές υποθέσεις. Κατόπιν περιγράφεται λεπτομερώς η μεθοδολογία της έρευνας, η οποία συνίσταται στη συλλογή μεγάλου πλήθους δεδομένων μέσω δομημένων ερωτηματολογίων πρόσφατης πανελλήνιας έρευνας στο σύνολο των επιχειρήσεων ΤΠΕ. Ακολουθεί η παράθεση των θεμάτων διερεύνησης. Η επόμενη ενότητα αφιερώνεται στην περιγραφή της στατιστικής ανάλυσης και των τεχνικών που χρησιμοποιήθηκαν καθώς και στην παράθεση των σημαντικότερων αποτελεσμάτων. Τέλος, σχολιάζονται οι διαπιστώσεις και τα συμπεράσματα που συνάχθηκαν.

2. Στόχοι και ερευνητικές υποθέσεις

Κύριος στόχος της έρευνας είναι η ανίχνευση των τρόπων διαχείρισης προσωπικού και πρόσληψης πτυχιούχων ΤΠΕ καθώς και στη διερεύνηση της διαφοροποίησης των πολιτικών πρόσληψης ανάμεσα στις επιχειρήσεις. Με το σκεπτικό αυτό διαμορφώνονται προς διερεύνηση οι ακόλουθες ερευνητικές υποθέσεις:

Υπόθεση 1: Οι αγγελίες στις εφημερίδες και οι συστάσεις από συναδέλφους αποτελούν τα σημαντικότερα κανάλια πρόσληψης προσωπικού ΤΠΕ.

Υπόθεση 2: Η προσωπική συνέντευξη και η αξιολόγηση του βιογραφικού σημειώματος είναι οι πιο δημοφιλείς μέθοδοι επιλογής προσωπικού ΤΠΕ.

Υπόθεση 3: Η πρόσληψη των πτυχιούχων ΤΠΕ όλων των επιπέδων σπουδών διαφοροποιούνται σε σχέση με τα χαρακτηριστικά των επιχειρήσεων.

Υπόθεση 4: Ο βαθμός χρήσης των ιδιωτικών γραφείων εξεύρεσης εργασίας, του ΟΑΕΔ και των Γραφείων Διασύνδεσης είναι διαφορετικός και εξαρτάται από τα επιμέρους χαρακτηριστικά των επιχειρήσεων ΤΠΕ.

3. Η μεθοδολογία της έρευνας

Η διερεύνηση της διαχείρισης των ανθρώπινων πόρων στις επιχειρήσεις ΤΠΕ της Ελλάδας βασίζεται σε δεδομένα πανελληνίας έρευνας, η οποία πραγματοποιήθηκε κατά τη διάρκεια των πρώτων μηνών του έτους 2003. Η επίτευξη των κύριων στόχων της έρευνας οδήγησε στην επικέντρωσή της μόνο σε 'καθαρές' επιχειρήσεις ΤΠΕ και όχι σε τμήματα Πληροφορικής ή Μηχανογράφησης άλλων επιχειρήσεων που έχουν ποικίλα, αλλά και κατά τεκμήριο διαφορετικά μεταξύ τους αντικείμενα απασχόλησης.

Κατά την υλοποίηση της έρευνας εφαρμόστηκαν όλες οι διεθνώς αποδεκτές τεχνικές [Javeau (2000)]. Δόθηκε πρωτεύουσα έμφαση τόσο στην αξιοπιστία των ερωτήσεων, όσο και στη μεγιστοποίηση του ποσοστού απάντησης (response rate) των επιχειρήσεων, στις οποίες αποστάλθηκε το ερωτηματολόγιο [Watson (1965), Linsky (1975)]. Για την επίτευξη αυτού του στόχου η ερευνητική ομάδα συνεργάστηκε με το Σύνδεσμο Επιχειρήσεων Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΣΕΠΕ) και το Σύνδεσμος Επιχειρήσεων Πληροφορικής Βορείου Ελλάδος (ΣΕΠΒΕ).

Τα στοιχεία ταυτότητας και επικοινωνίας του υπό εξέταση πληθυσμού αντλήθηκαν από έγκυρες πηγές [ICAP (2002), ΣΕΠΕ (2002) και ΣΕΠΒΕ (2002)]. Τα ερωτηματολόγια αποστάλθηκαν τόσο ταχυδρομικά όσο και μέσω του διαδικτύου στις συνολικά 1161 ενεργές επιχειρήσεις ΤΠΕ της Ελλάδας.

Συνολικά συλλέχθηκαν 343 έγκυρα συμπληρωμένα ερωτηματολόγια, που αντιστοιχούν σε ποσοστό 30% επί του συνολικού πληθυσμού των ενεργών επιχειρήσεων ΤΠΕ της ελληνικής επικράτειας. Το συνολικό ποσοστό απόκρισης θεωρείται σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία ικανοποιητικό και απόλυτα επαρκές για τη συναγωγή αξιόπιστων συμπερασμάτων.

4. Τα θέματα διερεύνησης

Κατά τη διεξαγωγή της έρευνας υιοθετήθηκε η απόλυτη ανωνυμία επιχειρήσεων και απαντώντων. Για την ανάλυση του προφίλ των επιχειρήσεων χρησιμοποιούνται πέντε «κλειστές» ερωτήσεις γεγονότων. Με αυτές προσδιορίζονται βασικά χαρακτηριστικά, όπως η έδρα (σε επίπεδο νομού), το έτος ίδρυσης (σε πενταετή κλίμακα), το μέγεθος (με βάση τον αριθμό των εργαζομένων), η γεωγραφική εμβέλεια δραστηριοποίησης και οι περιοχές απασχόλησης της επιχείρησης.

Όλες οι ερωτήσεις που αναφέρονται στη διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού είναι επίσης «κλειστού τύπου» (προκωδικοποιημένες) πολλαπλής επιλογής ή ιεράρχησης. Οι κλειστές ερωτήσεις προτιμήθηκαν επειδή επιτρέπουν τη διερεύνηση των συσχετίσεων μεταξύ των μεταβλητών, αλλά και συντελούν στη μείωση του χρόνου συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου. Συνολικά αναλύονται 11 ερωτήσεις γεγονότων, οι οποίες αποτελούν τις εξαρτημένες μεταβλητές της έρευνας. Τα θέματα διερεύνησης είναι τα ακόλουθα:

- α) τρόποι αναζήτησης προσωπικού (δύο ερωτήσεις)
- β) μέθοδοι επιλογής προσωπικού (μία ερώτηση)
- γ) πολιτική προσλήψεων (δύο ερωτήσεις)
- δ) πρώτες προτιμήσεις για πρόσληψη (μία ερώτηση)
- ε) επιμόρφωση και επαγγελματική κατάρτιση (2 ερωτήσεις)
- στ) αξιολόγηση απόδοσης (μία ερώτηση)
- ζ) απασχόληση ειδικών κατηγοριών προσωπικού (μία ερώτηση) και
- η) απασχόληση πτυχιούχων ΤΠΕ αναλυτικά ανά τίτλο σπουδών (μία ερώτηση).

5. Στατιστική ανάλυση και παράθεση αποτελεσμάτων

Η κωδικοποίηση των δεδομένων έγινε στο λογιστικό φύλλο Excel και η στατιστική επεξεργασία στο πακέτο SPSS. Η ανάλυση των δεδομένων διαρθρώνεται σε τρία στάδια. Στο πρώτο περιγράφονται οι ανεξάρτητες και οι εξαρτημένες μεταβλητές που χρησιμοποιούνται, ώστε να γίνει αντιληπτή η υφιστάμενη κατάσταση των επιχειρήσεων ΤΠΕ και να διαπιστωθούν οι πολιτικές

διαχείρισης των ανθρώπινων πόρων που υιοθετούνται. Ως ανεξάρτητες μεταβλητές θεωρούνται τα κύρια χαρακτηριστικά του προφίλ των επιχειρήσεων και ως εξαρτημένες οι μεταβλητές που μετρούν την πολιτική πρόσληψης πτυχιούχων και διαχείρισης προσωπικού. Στο δεύτερο στάδιο χρησιμοποιείται η πολυμεταβλητή ανάλυση σε κύριες συνιστώσες για την ομαδοποίηση των εξαρτημένων μεταβλητών σε λίγες συνθετότερες, έτσι ώστε να διευκολυνθεί η ανάλυση. Στο τρίτο στάδιο συσχετίζονται οι εξαρτημένες με τις ανεξάρτητες μεταβλητές, προκειμένου να διαπιστωθεί η επίδραση των χαρακτηριστικών των επιχειρήσεων στη διαχείριση των ανθρώπινων πόρων.

5.1 Γενικά χαρακτηριστικά των επιχειρήσεων ΤΠΕ

Οι μισές και πλέον επιχειρήσεις ΤΠΕ του δείγματος (55,1%) εδρεύουν στο νομό Αττικής, ενώ το 27,1% στη Θεσσαλονίκη. Η μειοψηφία των επιχειρήσεων (ποσοστό 17,8%) εδρεύει στην επαρχία.

Περισσότερες από το ένα τρίτο των επιχειρήσεων (36,5%) ιδρύθηκαν πριν το 1990, ενώ περίπου οι μισές μεταξύ του 1990 και του 1999. Μόλις το 12,3% δημιουργήθηκε μετά το 1999.

Ως προς τον αριθμό των εργαζομένων διαπιστώνεται ότι μεγάλο ποσοστό (40%) των επιχειρήσεων απασχολούν μέχρι 10 εργαζομένους ενώ περίπου ίσα ποσοστά απασχολούν 11-20 και 21-50 εργαζομένους (22,7% και 19,8% αντίστοιχα). Η πλειονότητα των επιχειρήσεων απασχολεί μέχρι 50 άτομα, αλλά υπάρχει ένα αξιοσημείωτο ποσοστό – περίπου 10% - μεγάλων επιχειρήσεων με περισσότερους από 100 εργαζομένους.

Η εμπέλεια δραστηριοποίησης των επιχειρήσεων είναι κύρια πανελλήνια (41,7%) ή διεθνής (33,2%), ενώ λιγότερο από το 10% δραστηριοποιείται μόνο μέσα στα όρια του νομού της έδρας του.

Οι κύριες περιοχές απασχόλησης των επιχειρήσεων ΤΠΕ είναι: η παροχή υπηρεσιών, στην οποία δραστηριοποιείται το 75,8% των επιχειρήσεων, η τεχνική υποστήριξη (64,7%), η υποστήριξη και συντήρηση πληροφοριακών συστημάτων (61,5%), η ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων (59,8%), οι πωλήσεις και προμήθειες (57,4%), η εκπαίδευση-επιμόρφωση (25,4%) και η έρευνα (23%). Στα επόμενα στάδια της ανάλυσης υπολογίζεται το πλήθος των περιοχών απασχόλησης κάθε επιχείρησης και συσχετίζεται με τις εξαρτημένες μεταβλητές που αφορούν στις πολιτικές διαχείρισης του ανθρώπινου δυναμικού.

5.2 Οι εξαρτημένες μεταβλητές της διαχείρισης των ανθρώπινων πόρων

Η ανάλυση των μεταβλητών, οι οποίες επιλέχθηκαν για να σκιαγραφήσουν τις πολιτικές διαχείρισης των ανθρώπινων πόρων που υιοθετούνται από τις επιχειρήσεις ΤΠΕ παρατίθεται στον πίνακα 1.

Οι δύο συνηθέστεροι τρόποι αναζήτησης προσωπικού ΤΠΕ είναι οι συστάσεις από γνωστούς ή συναδέλφους (χρησιμοποιείται από το 81,3% των επιχειρήσεων) και η αγγελία σε εφημερίδες (70%). Ακολουθούν η αγγελία μέσω του διαδικτύου (45,5%), τα γραφεία διασύνδεσης (35%), ο ΟΑΕΔ (32,1%) και τέλος η αγγελία σε ειδικά έντυπα (21,3%) και τα ιδιωτικά γραφεία εύρεσης εργασίας (15,7%).

Οι μέθοδοι επιλογής προσωπικού για πρόσληψη χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με τη συχνότητα χρήσης τους. Η πιο δημοφιλής μέθοδος είναι η προσωπική συνέντευξη, η οποία χρησιμοποιείται από τη συντριπτική πλειοψηφία των επιχειρήσεων (93,3%). Στη δεύτερη θέση βρίσκεται η αξιολόγηση του βιογραφικού σημειώματος (86%). Στη δεύτερη κατηγορία μεθόδων ανήκουν η δοκιμαστική εργασία για κάποιο περιορισμένο διάστημα (59,8% των επιχειρήσεων) και η επιλογή με βάση συστάσεις (51,3%). Σε μικρότερο βαθμό χρησιμοποιείται το τεστ αξιολόγησης της προσωπικότητας και των δεξιοτήτων των υποψηφίων (28,3%).

Όσον αφορά στην πολιτική πρόσληψης πτυχιούχων ΤΠΕ, οι απόφοιτοι ΑΕΙ και ΤΕΙ παρουσιάζουν στον ίδιο βαθμό τις μεγαλύτερες συγκεντρώσεις στις απαντήσεις των επιχειρήσεων (πάνω από 76%) και αποτελούν τη σημαντικότερη και πολυπληθέστερη κατηγορία προσωπικού τους. Οι κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου επιλέγονται από το 42,9% των επιχειρήσεων. Σχεδόν οι μισές επιχειρήσεις (47,8%) επιλέγουν αποφοίτους ΙΕΚ αντίστοιχων ειδικοτήτων. Τέλος οι απόφοιτοι ΤΕΛ, ΤΕΕ ή ΟΑΕΔ προσλαμβάνονται από το ένα τρίτο των επιχειρήσεων, ενώ οι απόφοιτοι εργαστηρίων ελευθέρων σπουδών προσλαμβάνονται από το 28% των επιχειρήσεων.

Οι πτυχιούχοι ειδικότητας ΤΠΕ με προϋπηρεσία είναι η κατηγορία με την υψηλότερη ζήτηση για πρόσληψη από τις επιχειρήσεις, συγκεντρώνοντας το 72,9% των απαντήσεων. Ακολουθούν, με

μεγάλη διαφορά, δεύτεροι στην προτίμηση, οι νέοι πτυχιούχοι ΤΠΕ χωρίς προϋπηρεσία (42.6% των απαντήσεων) και στη συνέχεια οι πτυχιούχοι άλλων ειδικοτήτων με προϋπηρεσία ΤΠΕ, τελειόφοιτοι ειδικοτήτων ΤΠΕ στα πλαίσια της πρακτικής τους άσκησης και επιδοτούμενο προσωπικό με ποσοστά 24.5, 21.6 και 21% αντίστοιχα.

Οι εξωτερικοί συνεργάτες αποτελούν την επικρατέστερη ειδική κατηγορία προσωπικού που απασχολείται από τις επιχειρήσεις ΤΠΕ (68.8%). Στη συνέχεια αναφέρονται οι φοιτητές για πρακτική (47.5%), το επιδοτούμενο προσωπικό (36.2%) και το προσωπικό μερικής απασχόλησης σε ποσοστό 23.3%. Εποχικό προσωπικό απασχολείται από πολύ μικρό ποσοστό επιχειρήσεων (7.6%).

Η μεγάλη πλειοψηφία των επιχειρήσεων ΤΠΕ επιμορφώνει το προσωπικό κατά την πρόσληψή του. Πάνω από τις μισές επιχειρήσεις (57.2%) επιμορφώνουν το προσωπικό τους σε κάθε περίπτωση, ενώ το 32.4% το επιμορφώνει συνήθως. Η επιμόρφωση του προσωπικού είναι συνήθως ενδο-επιχειρησιακή είτε κατά κύριο λόγο (68.4% των επιχειρήσεων) είτε αποκλειστικά (19.9%). Η απόδοση του προσωπικού αξιολογείται συστηματικά από το 65.2% των επιχειρήσεων, ενώ για ορισμένες μόνο θέσεις από το 23.6%. Συμπερασματικά η επιμόρφωση, η κατάρτιση και η αξιολόγηση αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της διαχείρισης των ανθρώπινων πόρων από τις επιχειρήσεις ΤΠΕ.

Σε ό,τι αφορά στην απασχόληση πτυχιούχων ΤΠΕ ανά τίτλο σπουδών από τις επιχειρήσεις, ποσοστά απαντήσεων άνω του 30% συγκεντρώνουν οι απόφοιτοι Πληροφορικής ΤΕΙ (42.6%), Πληροφορικής ΑΕΙ (39.9%), Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ ΑΕΙ (37.9%), Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής ΑΕΙ (31.5%) καθώς και οι Τεχνικοί δικτύων ΙΕΚ (30.3%). Ακολουθούν με ποσοστά απασχόλησης μεταξύ 15% και 30% οι ειδικότητες Πληροφορικής των εργαστηρίων ελευθέρων σπουδών, οι ειδικοί εφαρμογών Πληροφορικής και διάφορες άλλες ειδικότητες ΤΠΕ των ΑΕΙ και ΤΕΙ. Ποσοστά απασχόλησης κάτω του 15% συγκεντρώνουν οι υπόλοιπες ειδικότητες των ΙΕΚ και των ΤΕΕ.

Πίνακας 1. Πολιτικές διαχείρισης ανθρώπινων πόρων από τις ελληνικές επιχειρήσεις ΤΠΕ

Τρόποι αναζήτησης προσωπικού	(%)	Επιμόρφωση-επαγγελματική κατάρτιση	(%)
Συστάσεις από συναδέλφους ή γνωστούς	81.3	Πάντοτε	57.2
Αγγελία σε εφημερίδες	70	Συνήθως	32.4
Διαδίκτυο (αγγελία μέσω δικτυακού τόπου)	45.5	Μόνο περιστασιακά	7.6
Γραφεία Διασύνδεσης ΑΕΙ/ΤΕΙ	35	Σχεδόν ποτέ	2.6
ΟΑΕΔ	32.1		
Αγγελία σε ειδικά περιοδικά ή έντυπα	21.3	Τρόπος επιμόρφωσης - κατάρτισης	(%)
Ιδιωτικά γραφεία εύρεσης εργασίας	15.7	Μόνο ενδο-επιχειρησιακή	19.9
Άλλος τρόπος	3.5	Κυρίως ενδο-επιχειρησιακή	68.4
		Κυρίως εξω-επιχειρησιακή	8.3
Μέθοδοι επιλογής προσωπικού	(%)	Μόνο εξω-επιχειρησιακή	1.2
Προσωπική συνέντευξη	93.3	Δεν υφίσταται καθόλου	2.2
Αξιολόγηση βιογραφικού σημειώματος	86		
Δοκιμαστική εργασία για περιορισμένο διάστημα	59.8	Αξιολόγηση απόδοσης	(%)
Επιλογή με βάση συστάσεις	51.3	Συστηματικά, για όλες τις θέσεις εργασίας	65.2
Τεστ αξιολόγησης προσωπικότητας και δεξιοτήτων	28.3	Για ορισμένες μόνο θέσεις εργασίας	23.6
		Ποτέ ή πολύ σπάνια	11.2
Πολιτική προσλήψεων πτυχιούχων ΤΠΕ	(%)		
ΤΕΙ	76.7	Απασχόληση πτυχιούχων ΤΠΕ	(%)
ΑΕΙ	76.4	ΤΕΙ Πληροφορικής	42.6
ΙΕΚ	47.8	ΑΕΙ Πληροφορικής	39.9
Κάτοχοι μεταπτυχιακού ή διδακτορικού διπλώματος	42.9	ΑΕΙ Ηλεκτρ/γων Μηχανικών - Μηχανικών Η/Υ	37.9
ΤΕΛ ή ΤΕΕ ή ΟΑΕΔ (δευτεροβάθμια εκπαίδευση)	33.5	ΑΕΙ Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής	31.5
Εργαστηρίων Ελευθέρων Σπουδών	28.0	ΙΕΚ Τεχνικός Δικτύων	30.3
		Εργ. Ελευθέρων Σπουδών-ειδικότητες Πληρ/κής	26.5
Πρώτες προτιμήσεις για πρόσληψη	(%)	ΤΕΙ Ηλεκτρονικών Πληροφορικών Συστημάτων	21.6
Πτυχιούχοι ειδικότητας ΤΠΕ με προϋπηρεσία	72.9	ΙΕΚ Ειδικός Εφαρμογών Πληροφορικής	19.5
Νέοι πτυχιούχοι ΤΠΕ χωρίς προϋπηρεσία	42.6	ΑΕΙ Επιστήμης Η/Υ	17.2
Πτυχιούχοι άλλων ειδικοτήτων με προϋπηρεσία ΤΠΕ	24.5	ΑΕΙ Εφαρμοσμένης Πληροφορικής	16.0
Τελειόφοιτοι ειδικοτήτων ΤΠΕ για Πρακτική Άσκηση	21.6	ΑΕΙ Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών	15.5
Επιδοτούμενο προσωπικό (από ΟΑΕΔ, Stage κλπ)	21	ΤΕΙ Αυτοματισμού	14.6
		ΙΕΚ Ειδικός Εφαρμογών Πληρ/κής με Πολυμέσα	14.6

Απασχόληση άλλων κατηγοριών προσωπικού	(%)	ΤΕΕ Υποστήριξης Συστημάτων Υπολογιστών	13.7
Εξωτερικοί συνεργάτες	68.8	ΙΕΚ Άλλες σχετικές ειδικότητες	12.0
Φοιτητές ΑΕΙ ή ΤΕΙ για Πρακτική Άσκηση	47.5		
Επιδοτούμενο προσωπικό (π.χ. από τον ΟΑΕΔ)	36.2		
Προσωπικό μερικής απασχόλησης	23.3		
Εποχικό προσωπικό	7.6		

Για την ελάττωση του αριθμού των μεταβλητών, οι οποίες παριστάνουν τα σύγχρονα τμήματα εξειδίκευσης στις ΤΠΕ χρησιμοποιήθηκε ανάλυση σε κύριες συνιστώσες (principal component analysis) που συνοδεύτηκε από Varimax περιστροφή των αξόνων. Στον πίνακα 2 παρουσιάζεται ο σχηματισμός τριών κύριων συνιστωσών με ιδιοτιμές μεγαλύτερες της μονάδας. Οι συνιστώσες αποδίδουν συνολικά το 95% της διασποράς των 15 αρχικών μεταβλητών, τις αναπαριστούν δηλαδή με ακρίβεια. Για κάθε μία από τις αρχικές μεταβλητές υπολογίζονται οι συντελεστές συσχέτισής τους με τις τρεις συνιστώσες (factor loadings). Κατά σύμβαση θεωρούνται ως σημαντικοί οι συντελεστές συσχέτισης με τιμή μεγαλύτερη του 0.40. Επίσης θεωρείται ότι κάθε συνιστώσα που συσχετίζεται σε σημαντικό βαθμό με μία ομάδα αρχικών μεταβλητών περιγράφει αυτή την ομάδα σε ικανοποιητικό βαθμό και κατά συνέπεια μπορεί να την εκπροσωπήσει στην περαιτέρω ανάλυση.

Η πρώτη συνιστώσα αναπαριστά την ενδεχόμενη απασχόληση των πτυχιούχων ΑΕΙ όλων των ειδικοτήτων ΤΠΕ καθώς και των πτυχιούχων των τμημάτων Πληροφορικής ΤΕΙ και ερμηνεύει το 68% της συνολικής διασποράς. Η δεύτερη συνιστώσα, η οποία ερμηνεύει το 17% της συνολικής διασποράς, αναφέρεται στις κύριες ειδικότητες ΙΕΚ, ΤΕΕ και εργαστηρίων ελευθέρων σπουδών. Η τρίτη κύρια συνιστώσα περιγράφει τις ειδικότητες ΤΕΙ που σχετίζονται με τα τμήματα Ηλεκτρονικών Πληροφοριακών Συστημάτων και Αυτοματισμού καθώς και άλλες σχετικές ειδικότητες ΤΠΕ των ΙΕΚ. Ερμηνεύει το 10% της συνολικής διασποράς.

Για όλες τις κύριες συνιστώσες οι συντελεστές συσχέτισης είναι θετικοί, γεγονός που σημαίνει ότι αύξηση της τιμής οποιασδήποτε κάθε συνιστώσας συνοδεύεται από αύξηση των τιμών των αντίστοιχων αρχικών μεταβλητών. Κατά συνέπεια ερμηνεύεται ότι οι ερωτώμενες επιχειρήσεις ΤΠΕ πράγματι απασχολούν πτυχιούχους των αντίστοιχων κατηγοριών.

Πίνακας 2. Πίνακας συσχετίσεων των αρχικών μεταβλητών με τις κύριες συνιστώσες για την απασχόληση πτυχιούχων στις επιχειρήσεις ΤΠΕ μετά από Varimax περιστροφή των συνιστωσών

	Συνιστώσα 1	Συνιστώσα 2	Συνιστώσα 3
	«ΑΕΙ ΤΠΕ – ΤΕΙ Πληρ/κής»	«κύριες ειδικ/τες ΙΕΚ και ΤΕΕ»	«λοιπές ειδικ/τες ΤΕΙ και ΙΕΚ»
Ποσοστά ερμηνευμένης διασποράς	68%	17%	10%
ΑΕΙ Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής	.727	.029	-.057
ΑΕΙ Πληροφορικής	.702	.208	-.077
ΑΕΙ Επιστήμης Η/Υ	.662	.129	.111
ΑΕΙ Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών	.604	.017	.349
ΑΕΙ Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ	.591	-.047	.182
ΑΕΙ Εφαρμοσμένης Πληροφορικής	.566	.056	.232
ΤΕΙ Πληροφορικής	.502	.287	-.046
ΙΕΚ Τεχνικός Δικτύων	.142	.656	.116
Εργαστήρια Ελευθέρων Σπουδών Ειδικότητες Πληροφορικής	-.058	.636	.108
ΙΕΚ Ειδικός Εφαρμογών Πληροφορικής	.126	.607	.117
ΙΕΚ Ειδικός Εφαρμογών Πληροφορικής με Πολυμέσα	.244	.550	-.106
ΤΕΕ (μέση εκπαίδευση) Υποστήριξης Συστημάτων Υπολογιστών	.006	.410	.278
ΤΕΙ Ηλεκτρονικών Πληροφορικών Συστημάτων	.175	.258	.657
ΤΕΙ Αυτοματισμού	.274	-.099	.637
ΙΕΚ Άλλες σχετικές ειδικότητες	-.105	.319	.587

(σημαντικοί θεωρήθηκαν οι συντελεστές συσχέτισης με τιμή μεγαλύτερη από 0.40)

5.3 Οι επιδράσεις των χαρακτηριστικών των επιχειρήσεων στη διαχείριση ανθρώπινων πόρων

Σε αυτό το τμήμα της ανάλυσης μελετώνται οι συσχετίσεις των εξαρτημένων μεταβλητών που αφορούν στη διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού με τα πέντε κύρια χαρακτηριστικά του προφίλ των επιχειρήσεων ΤΠΕ. Επειδή τα χαρακτηριστικά αυτά περιγράφονται με μεταβλητές διάταξης, επιτρέπουν τη χρήση μη παραμετρικών συντελεστών συσχέτισης. Επιλέχθηκαν οι συντελεστές συσχέτισης του Spearman, οι οποίοι υπολογίστηκαν για όλες τις περιπτώσεις και για επίπεδα σημαντικότητας 95% και 99%. Ακολουθεί η παράθεση των κυριότερων αποτελεσμάτων και διαπιστώσεων που έχουν βασισθεί σε στατιστικά σημαντικούς συντελεστές συσχέτισης.

5.3.1 Κανάλια αναζήτησης προσωπικού

Οι συστάσεις από συναδέλφους που αποτελούν το σημαντικότερο τρόπο εξεύρεσης προσωπικού χρησιμοποιούνται ομοιόμορφα από όλες τις επιχειρήσεις. Εμφανίζουν μηδενικές συσχετίσεις σε σχέση με όλα τους τα χαρακτηριστικά

Οι αγγελίες σε εφημερίδες, πέραν του ότι αποτελούν σημαντικό κανάλι εξεύρεσης προσωπικού χρησιμοποιούνται ομοιόμορφα και ανεξάρτητα από την έδρα, την ηλικία, τη γεωγραφική εμβέλεια και τον αριθμό των περιοχών απασχόλησης των επιχειρήσεων. Οι αντίστοιχοι συντελεστές συσχέτισης είναι σχεδόν μηδενικοί. Ωστόσο στατιστικά σημαντικός συντελεστής συσχέτισης (0.158) εμφανίζεται σε σχέση με τον αριθμό των εργαζομένων. Συμπεραίνεται ότι στις μεγαλύτερες επιχειρήσεις υπάρχει η τάση να χρησιμοποιείται σε μεγαλύτερο βαθμό αυτή η μέθοδος.

Η χρήση του διαδικτύου (αγγελίες μέσω δικτυακού τόπου) είναι ευρύτερη από τις επιχειρήσεις με έδρα τους κεντρικούς νομούς της χώρας (συντελεστής -0.211), από τις μεγαλύτερες εταιρίες (0.361) και από αυτές που παρουσιάζουν μεγαλύτερη γεωγραφική εμβέλεια δράσης (0.261).

Η συχνότητα της χρήσης αγγελίας σε ειδικά περιοδικά και έντυπα, διαφοροποιείται μόνο σε σχέση με τη γεωγραφική εμβέλεια δραστηριοποίησης της επιχείρησης. Προτιμάται ως μέθοδος περισσότερο από τις επιχειρήσεις με μεγαλύτερη εμβέλεια (συντελεστής 0.162).

Ο ΟΑΕΔ ως κανάλι πρόσληψης προσωπικού, χρησιμοποιείται περισσότερο από επιχειρήσεις της επαρχίας (στατιστικά σημαντικός συντελεστής συσχέτισης 0.188), από τις μικρές επιχειρήσεις (συντελεστής -0.228), από επιχειρήσεις με περιορισμένη εμβέλεια δραστηριοποίησης (συντελεστής -0.195) και από επιχειρήσεις με μεγαλύτερο εύρος δραστηριοποίησης (συντελεστής 0.155).

Τα ιδιωτικά γραφεία εύρεσης εργασίας αποκτούν σημαντικότερο ρόλο στην αναζήτηση προσωπικού στις επιχειρήσεις με μεγαλύτερο αριθμό εργαζομένων (συντελεστής 0.185).

Τέλος, τα γραφεία διασύνδεσης αποτελούν σημαντικό κανάλι πρόσληψης προσωπικού για τις εταιρίες με μεγάλο αριθμό περιοχών απασχόλησης (στατιστικά σημαντικός συντελεστής 0.123).

5.3.2 Μέθοδοι επιλογής προσωπικού

Η προσωπική συνέντευξη χρησιμοποιείται από το σύνολο σχεδόν των επιχειρήσεων, ιδιαίτερα όμως από μεγάλες επιχειρήσεις, με έδρα σε μητροπολιτικές περιοχές και με μεγαλύτερη γεωγραφική εμβέλεια δραστηριοποίησης. Παρόμοια είναι τα χαρακτηριστικά της αξιολόγησης του βιογραφικού σημειώματος. Επιπρόσθετα χρησιμοποιείται από επιχειρήσεις με πιο πολλές περιοχές απασχόλησης.

Η δοκιμαστική εργασία, αποτελεί δημοφιλή μέθοδο επιλογής προσωπικού για σχεδόν το 60% των επιχειρήσεων ΤΠΕ, κυρίως όμως γι' αυτές με μικρότερο αριθμό εργαζομένων (συντελεστής συσχέτισης -0.168) και με μεγαλύτερο αριθμό περιοχών απασχόλησης (0.171).

5.3.3 Πολιτική προσλήψεων πτυχιούχων

Οι μεγαλύτερες καθώς και αυτές με εκτεταμένη γεωγραφική εμβέλεια δραστηριοποίησης και αριθμό περιοχών απασχόλησης επιχειρήσεις, προσλαμβάνουν σε μεγαλύτερο βαθμό πτυχιούχους ΑΕΙ, ΤΕΙ, ΙΕΚ και κατόχους μεταπτυχιακού ή διδακτορικού διπλώματος. Οι απόφοιτοι ΤΠΕ Εργαστηρίων Ελευθέρων Σπουδών προσλαμβάνονται κυρίως από μεγάλες επιχειρήσεις (συντελεστής 0.199).

5.3.4 Πρώτες προτιμήσεις για πρόσληψη

Όλοι οι πτυχιούχοι ειδικοτήτων ΤΠΕ (με ή χωρίς προϋπηρεσία) χρησιμοποιούνται περισσότερο από τις επιχειρήσεις που εδρεύουν στην Αττική ή στη Θεσσαλονίκη, ενώ το επιδοτούμενο προσωπικό περισσότερο από περιφερειακές επιχειρήσεις (συντελεστής 0.189). Οι πτυχιούχοι ΤΠΕ προτιμώνται περισσότερο από μεγάλες και με ευρεία εμβέλεια δραστηριοποίησης εταιρίες. Αντίθετα οι τελειόφοιτοι στα πλαίσια της πρακτικής άσκησης και το επιδοτούμενο προσωπικό προσλαμβάνονται περισσότερο από μικρές επιχειρήσεις. Οι μικρές και με περιορισμένη γεωγραφική εμβέλεια εταιρίες προσλαμβάνουν σε μεγαλύτερο βαθμό επιδοτούμενο προσωπικό (συντελεστές -0.235 και -0.120).

5.3.5 Απασχόληση ειδικών κατηγοριών προσωπικού

Η εμφάνιση στατιστικά σημαντικών συντελεστών συσχέτισης αποδεικνύει την επίδραση της έδρας και του μεγέθους των επιχειρήσεων στην απασχόληση διαφόρων άλλων κατηγοριών προσωπικού ΤΠΕ. Οι μεγαλύτερες σε αριθμό εργαζομένων επιχειρήσεις απασχολούν λιγότερους φοιτητές για πρακτική άσκηση και περισσότερο επιδοτούμενο προσωπικό (συντελεστές -0.190 και 0.106 αντίστοιχα). Οι επιχειρήσεις με μεγαλύτερη γεωγραφική εμβέλεια δραστηριοποίησης χρησιμοποιούν σε μικρότερο βαθμό εξωτερικούς συνεργάτες (-0.124). Τέλος, οι επιχειρήσεις με μεγαλύτερο αριθμό περιοχών απασχόλησης απασχολούν λιγότερους φοιτητές για πρακτική άσκηση, καθώς και λιγότερο επιδοτούμενο και εποχικό προσωπικό (συντελεστές -0.190, -0.150 και -0.109 αντίστοιχα).

5.3.6 Απασχόληση πτυχιούχων ΤΠΕ ανά τίτλο σπουδών αναλυτικά

Οι στατιστικά σημαντικοί συντελεστές συσχέτισης των τριών κυρίων συνιστωσών με τα χαρακτηριστικά των επιχειρήσεων καταδεικνύουν τις ακόλουθες διαπιστώσεις. Οι πτυχιούχοι ΤΠΕ των ΑΕΙ και ΤΕΙ απασχολούνται πολύ περισσότερο σε μεγάλες επιχειρήσεις (συντελεστής 0.417), με ευρύτερη γεωγραφική εμβέλεια δραστηριοποίησης (0.264) και αριθμό περιοχών απασχόλησης (0.173). Περισσότερους τεχνικούς ΙΕΚ και ΤΕΕ καθώς και ΤΕΙ και ΙΕΚ συναφών ειδικοτήτων απασχολούν οι παλαιότερες και μεγαλύτερες επιχειρήσεις. Επίσης περισσότερους τεχνικούς ΙΕΚ και ΤΕΕ απασχολούν επιχειρήσεις με μεγαλύτερο αριθμό περιοχών απασχόλησης (συντελεστής 0.141).

Αναφορές

- Αναστασιάδης, Π. (2000) “Στον @ιώνια της Πληροφορίας”. Εκδόσεις Λιβάνη ΑΒΕ – «Νέα Σύνορα». Αθήνα.
- Αρχοντάκης, Α., Παπαδιάς, Δ. και Τσαντίλας, Π. (1995) “Οι Τεχνολογίες Πληροφορικής στο Ελληνικό Τραπεζικό Σύστημα”. Β΄ Έκδοση. ΕΠΥ. Αθήνα.
- Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας (2002) “Η χρήση νέων Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στις Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις (ΜΜΕ)”. Αθήνα.
- Fowler, F. J. (1993) “Survey Research Methods” 2nd Edition. Sage Publication, Newbury Park, California.
- Gullahorn, J. T. and Gullahorn, J. F. (1959) “Increasing Returns from Nonrespondents”. *Public Opinion Quarterly*, Vol. 23, pp. 119-121.
- Heaton Jr, E. E. (1965) “Increasing Mail Questionnaire Returns With a Preliminary Letter”. *Journal of Advertising Research*, Vol. 5, pp. 35-39.
- Javeau, C. (2000) “Η Έρευνα με Ερωτηματολόγιο. Το Εγχειρίδιο του Καλού Ερευνητή”. Εκδόσεις Τυπωθήτω - Γιώργος Δαρδάνος. Αθήνα.
- Καρασαββίδου, Ε. και συνεργάτες (1998) “Έρευνα για την Αγορά Εργασίας στον Νομό Θεσσαλονίκης: Διερεύνηση της Ζήτησης Προσόντων, Ικανοτήτων Δεξιοτήτων, Στάσεων και Συμπεριφορών στην Αγορά Εργασίας του Νομού”. Δίκτυο Ανάπτυξης Ανθρώπινων Πόρων Θεσσαλονίκης.

Deleted: ¶
¶

- Καρούνος, Θ., Γουσίου, Λ. (2002) “Εθνική Έρευνα για τις Νέες Τεχνολογίες και την Κοινωνία της Πληροφορίας”. Επιχειρησιακό Πρόγραμμα “Κοινωνία της Πληροφορίας”.
- Κατσανέβας, Θ. (1998) “Επαγγέλματα του Μέλλοντος”. Αθήνα. Εκδόσεις Παπαζήση.
- Κατσανέβας, Θ. (2002) “Επαγγέλματα του Μέλλοντος και του Παρελθόντος: Προοπτικές Επαγγελματιών στις 13 Περιφέρειες και Επαγγελματικός Προσανατολισμός”. Εκδόσεις Πατάκη. Αθήνα.
- Kephart, W. M. and Bressler, M. (1958) “Increasing the Responses to Mail Questionnaires: A Research Study”. *Public Opinion Quarterly*, Vol. 22, pp. 123-132.
- Κλημόπουλος, Σ., Γκιζιάκης, Κ., Χουβαρδός, Β., Κεχαγιάς, Δ., Μπαρδής, Ε. και Ρεΐζης Ν. (2001) “Μελέτη Διερεύνησης των Δεδομένων της Αγοράς Εργασίας σε ό,τι αφορά τις Ανάγκες σε Ειδικότητες Πανεπιστημίων και ΤΕΙ”.
- Κωστόπουλος, Κ. Π. (2003) “Το Ισοζύγιο Επαγγελματιών στη Δυτική Αθήνα”. Επιθεώρηση Εργασιακών Σχέσεων τ. 29, σελ. 14-28.
- Linsky, A. (1975) “Stimulating Responses to Mailed Questionnaires: A Review”. *Public Opinion Quarterly*, Vol. 39, pp. 82-101.
- May, R. C. (1960) “What Approach Gets the Best Return in Mail Surveys”. *Industrial Marketing*, Vol. 45, pp. 50-51.
- Oppenheim, A.N. (1966) “*Questionnaire Design and Attitude Measurement*”. Heinemann, London.
- Pacel, D. J. et al (1971) “Questionnaire Follow-Up Returns as a Function of Incentives and Respondent Characteristics”. *Vocational Guidance Quarterly*, Vol. 19, pp. 188-193.
- Σύνδεσμος Ελληνικών Βιομηχανιών (2001) “Έρευνα του ΣΕΒ για τις Ανάγκες των Βιομηχανικών Επιχειρήσεων σε Ειδικότητες Αιχμής”. Αθήνα.
- Σύνδεσμος Επιχειρήσεων Πληροφορικής Βορείου Ελλάδος (2003) “*Η Πληροφορική στη Βόρεια Ελλάδα*”, Τ. 6, σελ. 34.
- Σύνδεσμος Επιχειρήσεων Πληροφορικής και Επικοινωνιών Ελλάδας (2002) “*ΣΕΠΕ NEWS*”, Τ. 4, σελ. 26-32.
- Watson, J. J. (1965) “Improving the Response Rate in Mail Research”. *Journal of Advertising Research*, Vol. 5, pp. 48-50.

* Βασίλης Κώστογλου, Τμήμα Πληροφορικής, ΤΕΙ Θεσσαλονίκης, Email: bas@it.teithe.gr
Κώστας Ζαφειρόπουλος, Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων, ΤΕΙ Σερρών, Email: kz@teiser.gr
Κωνσταντίνος Παπαρρίζος, Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας,
Email: paparriz@uom.gr