ΙΝΕ
Ινστιτούτο Εργασίας Γ.Σ.Ε.Ε.

Μελέτη διάγνωσης δεξιοτήτων

Μια θεωρητική και εμπειρική προσέγγιση



«Αναλυτές συστημάτων»

Συγγραφέας: **Γεράσιμος Κάρουλας**

Επιστημονική επιμέλεια: **Ελένη Δρακάκη, Κώστας Μπουκουβάλας, Δημήτρης Παϊταρίδης**

Μελέτη διάγνωσης δεξιοτήτων

Μια θεωρητική και εμπειρική προσέγγιση

«Αναλυτές συστημάτων»

ΙΝΕ
Ινστιτούτο Εργασίας Γ.Σ.Ε.Ε.

Μελέτη διάγνωσης δεξιοτήτων

Μια θεωρητική και εμπειρική προσέγγιση

«Αναλυτές συστημάτων»

Συγγραφέας:
Γεράσιμος Κάρουλας

Επιστημονική επιμέλεια:
Ελένη Δρακάκη
Κώστας Μπουκουβάλας
Δημήτρης Παϊταρίδης

ΑΘΗΝΑ
2025

Μελέτη διάγνωσης δεξιοτήτων
Μια θεωρητική και εμπειρική προσέγγιση
«Αναλυτές συστημάτων»

Συγγραφέας: Γεράσιμος Κάρουλας
Επιστημονική επιμέλεια: Ελένη Δρακάκη, Κώστας Μπουκουβάλας, Δημήτρης Παϊταρίδης

Copyright © ΙΝΕ ΓΣΕΕ
ISBN: 978-618-234-028-8

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΣΕΕ
Εμμανουήλ Μπενάκη 71Α, 106 81, Αθήνα
Τ: 210 332 7710 • F: 210 330 4452
www.inegsee.gr

Οι απόψεις που διατυπώνονται στο παρόν κείμενο είναι του συγγραφέα
και δεν εκφράζουν κατ' ανάγκη τις θέσεις του ΙΝΕ ΓΣΕΕ.

Σχεδιασμός εξωφύλλου – Σελιδοποίηση: Αγγελική Τσίρμπα
Γλωσσική επιμέλεια – Διορθώσεις: Αναστασία Σακελλαρίου

Απαγορεύεται η με οποιονδήποτε τρόπο ανατύπωση ή μετάφραση
όλου ή μέρους του κειμένου χωρίς την άδεια του εκδότη.
Επίσης, η αναδημοσίευση (όλου ή μέρους του) χωρίς αναφορά της πηγής.

Η παρούσα έκθεση εκπονήθηκε στο πλαίσιο του Υποέργου 2 «Δράσεις διάγνωσης, παρακολούθησης και ανάλυσης εξελίξεων και μεταβολών δεξιοτήτων επαγγελμάτων/ειδικοτήτων – Β' Κύκλος» της Πράξης με τίτλο «Παρεμβάσεις για την ενίσχυση της εργασίας, των επαγγελμάτων και τη συστηματική παρακολούθηση των μεταβολών του παραγωγικού περιβάλλοντος» με κωδικό ΟΠΣ 5043320 το οποίο υλοποιείται μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα & Καινοτομία».

Περιεχόμενα

Πρόλογος 11

1 **Εισαγωγή** 15

2 **Θεωρητικό πλαίσιο και αναλυτική στρατηγική** 19

2.1 Δομή αγοράς εργασίας, τεχνολογική μεταβολή και πανδημία COVID-19 (Άξονας 1) 20

2.2 Απόκτηση δεξιοτήτων μέσω της εκπαίδευσης και της εργασιακής εμπειρίας (Άξονας 2) 25

2.3 Διερεύνηση δεξιοτήτων (Άξονας 3) 32

2.4 Σύνοψη 33

3 **Το επάγγελμα 2511 «Αναλυτές συστημάτων»: Περιγραφή, απασχόληση, εκπαίδευση και δεξιότητες** 35

3.1 Εισαγωγή 35

3.2 Περιγραφή του επαγγέλματος 2511 «Αναλυτές συστημάτων» 37

3.3 Εξελίξεις, τάσεις και μεταβολές στην απασχόληση και στην εκπαίδευση για το επάγγελμα 2511 «Αναλυτές συστημάτων» 39

3.4 Κύριες τάσεις και μεταβολές σε δεξιότητες για το επάγγελμα 2511 «Αναλυτές συστημάτων» 46

3.5 Σύνοψη 48

4 **Ποιοτική ανάλυση του συστήματος δεξιοτήτων στο επάγγελμα «Αναλυτές συστημάτων»** 51

4.1 Μεθοδολογία και δείγμα της έρευνας 51

4.2 Η θεωρητική δομή της έρευνας 52

4.3 Ανάλυση δεξιοτήτων 52

4.3.1 Αντίληψη των εργαζομένων για τις δεξιότητες 53

4.3.2 Αξιολόγηση τρεχουσών δεξιοτήτων 54

4.3.3 Δεξιότητες στο παρελθόν 65

4.3.4 Δεξιότητες στο μέλλον 66

4.4 Οι επιπτώσεις της πανδημίας COVID-19 στις δεξιότητες 68

4.5 Ο ρόλος της τεχνολογίας 69

4.6 Θέματα εκπαίδευσης 70

4.6.1 Εμπειρία εκπαιδευτικών προγραμμάτων και επιθυμητή εκπαίδευση 71

4.6.2 Κίνητρα και αντικίνητρα στην εκπαίδευση 72

4.7 Σύνοψη 74

5 **Ποσοτική ανάλυση δεξιοτήτων στο επάγγελμα 2511 «Αναλυτές συστημάτων»** 79

5.1 Κατασκευή εργαλείου διάγνωσης, παρακολούθησης και ανάλυσης εξελίξεων και μεταβολών δεξιοτήτων για το επάγγελμα 2511 «Αναλυτές συστημάτων» 80

5.1.1 Επιλογή μεταβλητών για την εξέταση των δομικών παραγόντων που επιδρούν στην απόκτηση δεξιοτήτων (Άξονας 1) 81

5.1.2 Επιλογή μεταβλητών για την εξέταση των ατομικών χαρακτηριστικών των εργαζομένων και των χαρακτηριστικών της επιχείρησης (Άξονας 2) 82

5.1.3 Επιλογή μεταβλητών για τη διερεύνηση δεξιοτήτων (Άξονας 3) 83

5.2 Προετοιμασία για τη διεξαγωγή ποσοτικής έρευνας για το επάγγελμα 2511 «Αναλυτές συστημάτων» 84

5.3 Παρουσίαση των ερευνητικών ευρημάτων 85
5.3.1 Γενικά κοινωνικοδημογραφικά στοιχεία του δείγματος 85
5.3.2 Δομικοί παράγοντες που επιδρούν στην απόκτηση και αναβάθμιση δεξιοτήτων 92
5.3.3 Ατομικά χαρακτηριστικά και χαρακτηριστικά επιχειρήσεων 97
5.3.4 Διερεύνηση δεξιοτήτων στο επάγγελμα 102
5.4 Σύνοψη 112

6 Συμπεράσματα 117
6.1 Βασικά χαρακτηριστικά του επαγγέλματος 117
6.2 Η σημασία των δεξιοτήτων σε ένα μεταβαλλόμενο τεχνολογικά περιβάλλον 118
6.3 Η σημασία της εκπαίδευσης και των όρων εργασίας στην ανάπτυξη δεξιοτήτων 121

Βιβλιογραφικές αναφορές 123

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι
Ορισμοί δεξιοτήτων 129

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ
Οδηγοί ομαδικών συζητήσεων (focus groups) και ατομικών εις βάθος συνεντεύξεων (in-depth interviews) 131

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ
Φόρμα ερωτηματολογίου 139

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV
Πίνακες συχνοτήτων ποσοτικής έρευνας 151

Ευρετήριο Πινάκων

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.1 Βασικοί όροι σχετικά με την εκπαίδευση 27

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1 Ταξινόμηση κατά διεθνή και ελληνικά συστήματα ταξινόμησης 38

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.2 Καθήκοντα επαγγέλματος 2511 «Αναλυτές συστημάτων» 39

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.3 Επίπεδο εκπαίδευσης «Πρόσωπα που αναπτύσσουν επαγγελματική δραστηριότητα στον τομέα της πληροφορικής» (απογραφή 2001, κωδ. 213) 43

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.4 Επίπεδο εκπαίδευσης «Αναλυτές συστημάτων» (απογραφή 2011) 43

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.5 Επίπεδο εκπαίδευσης για την ομάδα επαγγελμάτων 251 «Σχεδιαστές και αναλυτές λογισμικού και εφαρμογών» 44

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.6 Προσδιορισμός κύριων δεξιοτήτων για το επάγγελμα 2511 «Αναλυτές συστημάτων» 47

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1 Προσδιορισμός των αποσπασμάτων ως προς τις δύο φάσεις της ποιοτικής έρευνας 52

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.2 Οι υπό διερεύνηση δεξιότητες 53

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1 Αλλαγές στην εργασιακή κατάσταση του εργαζομένου (κατά την απασχόληση στον τωρινό εργοδότη) ανά συμμετοχή ή μη του εργοδότη στην κάλυψη του συνολικού κόστους της εκπαίδευσης/κατάρτισης 102

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2 Συνδυασμός αποτελεσμάτων ποιοτικής και ποσοτικής έρευνας σε σχέση με τις υπό εξέταση δεξιότητες 121

Ευρετήριο Γραφημάτων

ΓΡΑΦΗΜΑ 3.1 Επίπεδα απασχόλησης ομάδας επαγγελμάτων 251 «Σχεδιαστές και αναλυτές λογισμικού και εφαρμογών» (2011-2020) 41

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.1 Κατανομή του φύλου των συμμετεχόντων 86

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.2 Κατανομή της ηλικιακής κατηγορίας των συμμετεχόντων 87

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.3 Ανώτερο επίπεδο εκπαίδευσης που έχει ολοκληρωθεί επιτυχώς 87

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.4 Θέση στο επάγγελμα 88

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.5 Προϋπηρεσία στη συγκεκριμένη επιχείρηση και συνολική εργασιακή εμπειρία στο επάγγελμα 89

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.6 Είδος σύμβασης 89

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.7 Μέσος χρόνος προϋπηρεσίας στην επιχείρηση ανά τύπο σύμβασης (σε έτη) 90

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.8 Είδος απασχόλησης 91

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.9 Κατανομή της απασχόλησης στο επάγγελμα ανά κατηγορία μεγέθους επιχείρησης 91

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.10 Συνθήκες ρουτίνας στο επάγγελμα 93

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.11 Αλλαγές που πραγματοποιήθηκαν στην εργασία τα τελευταία πέντε χρόνια 95

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.12 Οι παραπάνω αλλαγές που αναφέρατε υποστηρίχτηκαν από διαδικασίες εκπαίδευσης/κατάρτισης με ευθύνη του εργοδότη; 96

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.13 Επιδράσεις της πανδημίας COVID-19 στο επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων (βαθμός συμφωνίας) 96

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.14 Ενέργειες που πραγματοποίησαν οι εργαζόμενοι προκειμένου να βελτιώσουν ή να αποκτήσουν νέες δεξιότητες 97

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.15 Επιθυμία σχετικά με τον τρόπο επιμόρφωσης για το επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων 98

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.16 Συμμετοχή σε εκπαίδευση/κατάρτιση για την τρέχουσα εργασία κατά τα τελευταία δύο χρόνια 99

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.17 Πηγή χρηματοδότησης της εκπαίδευσης/κατάρτισης των εργαζομένων που πραγματοποιήθηκε κατά τα τελευταία δύο χρόνια 100

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.18 Αλλαγές στην εργασιακή κατάσταση κατά την απασχόληση στον τωρινό εργοδότη 101

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.19 Σχέση μεταξύ γνωστικού αντικειμένου σπουδών και θέσης εργασίας 103

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.20 Βαθμός αντίληψης επιπέδου δεξιοτήτων σε σχέση με τις εργασιακές απαιτήσεις 104

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.21 Μεταβολές δεξιοτήτων κατά τη διάρκεια απασχόλησης στον τρέχοντα εργοδότη (από τη χρονική στιγμή έναρξης της εργασίας) 105

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.22 Βαθμός στον οποίο οι αναλυτές συστημάτων θεωρούν ότι διαθέτουν τις υπό διερεύνηση δεξιότητες 106

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.23 Βαθμός στον οποίο οι αναλυτές συστημάτων θεωρούν ότι οι εργοδότες απαιτούν τις υπό διερεύνηση δεξιότητες 108

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.24 Αντιλαμβανόμενος βαθμός επάρκειας δεξιοτήτων 109

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.25 Βαθμός στον οποίο οι αναλυτές συστημάτων θεωρούν ότι η ψηφιακή οικονομία θα επηρεάσει τη σημασία των υπό διερεύνηση δεξιοτήτων τα επόμενα πέντε χρόνια 111

Ευρετήριο Σχημάτων

ΣΧΗΜΑ 2.1 Το αναλυτικό πλαίσιο της έρευνας 20

ΣΧΗΜΑ 5.1 Η διαδικασία κατασκευής του ερωτηματολογίου 80

ΣΧΗΜΑ 6.1 Διαχρονική μεταβολή των δεξιοτήτων 119

Πρόλογος

Δεκαπέντε χρόνια διαδοχικών κρίσεων –οικονομικών, κοινωνικών, υγειονομικών, ενεργειακών– δημιούργησαν το ιστορικό πλαίσιο μιας κριτικής αμφισβήτησης των εδραιωμένων παραγωγικών προτύπων. Οι εθνικές οικονομίες βρέθηκαν ελάχιστα θωρακισμένες απέναντι σε κινδύνους και επισφάλειες που θεωρούσαμε ότι τις είχαμε αφήσει πίσω μας με το γύρισμα της χιλιετίας. Κοινωνικές ανισότητες εντάθηκαν, οι πραγματικοί μισθοί μειώθηκαν, τα εργασιακά δικαιώματα αμφισβητήθηκαν στον πυρήνα τους.

Η αποτίμηση αυτής της ιστορικής περιόδου είναι ίσως νωρίς να πραγματοποιηθεί. Η δίκαιη εκτίμηση όμως των συνθηκών και των δημόσιων πολιτικών που τη γέννησαν δεν θα μπορούσε να περιμένει τους ιστορικούς του μέλλοντος. Οι συνδικαλιστικές οργανώσεις των εργαζομένων, σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, διέβλεψαν αρκετά έγκαιρα τους κινδύνους και τις αντιφάσεις ενός παραγωγικού προτύπου που ορίζει την αναπτυξιακή πολιτική σε αντιθετική διάσταση από την ανάπτυξη του εργατικού δυναμικού. Η αντίληψη ότι η ανθρώπινη εργασία ως κοινωνική και οικονομική αξία προσέγγιζε το τέλος της, τουλάχιστον όπως τη γνωρίζαμε μέχρι τότε, τελικά αποδείχθηκε μια απατηλή δυστοπική εικόνα από ένα οξύμωρο μέλλον όπου η παραγωγή υπεραξίας θα αποσυνδεόταν από την ανθρώπινη δημιουργία.

Τα δεκαπέντε προηγούμενα χρόνια καθόρισαν μια διακριτή ιστορική περίοδο. Το σίγουρο είναι ότι η τελευταία δεκαπενταετία υπήρξε περίοδος μεγάλης εκκαθάρισης θέσεων και πολιτικών απέναντι στις έννοιες της παραγωγής, της ανάπτυξης και της κοινωνικής προστασίας. Για τον κόσμο της εργασίας, υπήρξε επίσης περίοδος σκληρής συνειδητοποίησης και προοδευτικής ανάπτυξης της αυτεπίγνωσης του ρόλου του. Στην περίπτωση της Ελλάδας, η νέα διάσταση που αναδύθηκε είναι αυτή της συνολικότερης διεκδίκησης για μια ολιστική ποιοτική

αναβάθμιση της εργασίας. Το ζήτημα της ποιότητας της εργασίας αποσκοπεί στη συστηματική αναδιάταξη των αιτημάτων και των διεκδικήσεων των εργαζομένων σε μια ενιαία αναπτυξιακή προοπτική: μισθοί και κίνητρα εργασίας, κοινωνική και πολιτική συμμετοχή των εργαζομένων, εργασιακό περιβάλλον, ανάπτυξη δεξιοτήτων, κοινωνική συμπερίληψη, όλα αποτελούν διακριτές, συμπληρωματικές και μετρήσιμες διαστάσεις της εργασίας. Η συστηματική παρατήρηση, ανάλυση και ερμηνεία αυτών των επιμέρους διαστάσεων μας επιτρέπει να αναδείξουμε συνολικά την εργασία τόσο στον ρόλο της ως παραγωγικού συντελεστή όσο και ως συσσωρευμένης κοινωνικής εμπειρίας, τεκμηριώνοντας αυτό που συνιστά την κεντρική μας θέση: κανένα νέο αναπτυξιακό πρότυπο δεν μπορεί να διαμορφωθεί χωρίς να τεθεί στο κέντρο του το ζήτημα της αναβαθμισμένης ποιότητας της εργασίας και, κατ' επέκταση, της ποιότητας των σχέσεων εργασίας.

Το Ινστιτούτο Εργασίας εδώ και δεκαετίες εργάζεται και συνεχίζει να υλοποιεί έναν ερευνητικό προγραμματισμό που στοχεύει στη συστηματική κατανόηση και ανάδειξη της εργασίας και της κοινωνικής-εργασιακής εμπειρίας των εργαζομένων. Όχι πάντα υπό ευνοϊκές συνθήκες και γόνιμες συγκυρίες, προωθεί και αναπτύσσει μακροχρόνια προγράμματα εφαρμοσμένης έρευνας, παράγοντας τα επιχειρησιακά μεθοδολογικά εργαλεία ανάλυσης των παραγωγικών σχέσεων και συγκρότησης της θεσμικής μνήμης των ποιοτικών διαστάσεων της απασχόλησης.

Η διαμόρφωση πρότυπων μεθοδολογιών λειτουργικής ανάλυσης της εργασίας οδήγησε στη διαμόρφωση αναλυτικών εργασιακών προδιαγραφών για δεκάδες επαγγελματικές ειδικότητες. Τα Επαγγελματικά Περιγράμματα επιβλήθηκαν ως πρότυπες κωδικοποιήσεις των επαγγελματικών λειτουργιών, αλλά και καταγραφής των γνώσεων και δεξιοτήτων των εργαζομένων, αποτελώντας πολύτιμα εργαλεία διαμόρφωσης προγραμμάτων επαγγελματικής κατάρτισης, συμβουλευτικής, σχημάτων πιστοποίησης δεξιοτήτων και οδηγών ποιοτικής διαμόρφωσης συλλογικών συμβάσεων εργασίας. Σταδιακά, μέσω αυτής της διαδρομής, διαμορφώθηκε ένα συνολικότερο μεθοδολογικό οικοσύστημα διαρκώς εμπλουτιζόμενο, συνεισφέροντας στη διαπραγματευτική ενδυνάμωση των συνδικαλιστικών φορέων των εργαζομένων με έμφαση στην κλαδικότητα και στην ενεργή παρέμβασή του στη διαμόρφωση των δημόσιων πολιτικών εργασίας.

Το τεύχος που με χαρά και ευθύνη παραδίδουμε στα χέρια σας αποτελεί ουσιαστικά την προαναγγελία ένταξης ενός νέου εργαλείου στο μεθοδολογικό οικοσύστημα του ΙΝΕ. Η διάγνωση, η παρακολούθηση και η ανάλυση των εξελίξεων, καθώς και των μεταβολών στις δεξιότητες του επαγγέλματος 2511 «Αναλυτές συστημάτων» αποτελούν μέρος ενός ευρύτερου ερευνητικού έργου που υλοποιεί το Ινστιτούτο για συνολικά 35 επαγγέλματα.

Με συγκροτημένη πρότυπη μεθοδολογία, επιχειρείται η διερεύνηση των αναγκών για δεξιότητες σε συγκεκριμένα επαγγέλματα, καθώς και η χαρτογράφηση των διαδρομών απόκτησής τους. Τα αποτελέσματα αυτής της συστηματικής διερεύνησης πιστεύουμε ότι θα συμβάλουν στον αποτελεσματικότερο σχεδιασμό Ενεργητικών Πολιτικών Απασχόλησης, καθώς και στον εθνικό σχεδιασμό ανάπτυξης δεξιοτήτων του εργατικού δυναμικού, οι οποίες μπορεί να έχουν ιδιαίτερα θετικό ρόλο στην ανάκαμψη της ελληνικής οικονομίας και της απασχόλησης.

Το ΙΝΕ ΓΣΕΕ, κατέχοντας και θεσμικό ρόλο στον Μηχανισμό Διάγνωσης Αναγκών της Αγοράς Εργασίας, προσδοκά μέσω της υλοποίησης του έργου να αναδείξει και την ανάγκη για πιο ενεργή συμμετοχή των συνδικάτων στο ευρύτερο σύστημα διάγνωσης δεξιοτήτων. Ωστόσο, υπάρχει απόλυτη συνείδηση ότι αυτό συνεπάγεται τη σταθερή διατήρηση της γενικότερης στόχευσής μας: η ανάκτηση της θέσης που αναλογεί στην εργασία στο παραγωγικό σύστημα προϋποθέτει τον σεβασμό και την ενδυνάμωση των δικαιωμάτων των εργαζομένων και της παρουσίας των συνδικαλιστικών τους φορέων.

Τέλος, για την έκδοση της παρούσας μελέτης, ιδιαίτερες ευχαριστίες οφείλονται στον συγγραφέα Γεράσιμο Κάρουλα, στους επιστημονικούς επιμελητές Ελένη Δρακάκη, Κώστα Μπουκουβάλα και Δημήτρη Παϊταρίδη, καθώς και στη συντονίστρια του έργου Αλίκη Κύρου.

Χρήστος Γούλας
Γενικός Διευθυντής ΙΝΕ ΓΣΕΕ

1 Εισαγωγή

Η διάγνωση, η παρακολούθηση και η ανάλυση των εξελίξεων, καθώς και των μεταβολών στις δεξιότητες του επαγγέλματος 2511 «Αναλυτές συστημάτων» αποτελούν, όπως ειπώθηκε και στον Πρόλογο, μέρος ενός ευρύτερου ερευνητικού έργου που υλοποιεί το Ινστιτούτο Εργασίας της ΓΣΕΕ (ΙΝΕ ΓΣΕΕ) για συνολικά 35 επαγγέλματα της ελληνικής οικονομίας. Πιο συγκεκριμένα, η παρούσα φάση περιλαμβάνει 25 επαγγέλματα και αποτελεί συνέχεια της πρώτης φάσης, η οποία ολοκληρώθηκε με τη μελέτη 10 επαγγελμάτων[1].

Για την επιλογή των 25 επαγγελμάτων, έχει ληφθεί υπόψη μια σειρά από κριτήρια/μεταβλητές που σχετίζονται με οικονομικούς και τεχνολογικούς παράγοντες, καθιστώντας ωφέλιμη την παρέμβαση στα σχετικά επαγγέλματα για την απόκτηση και την αναβάθμιση των αντίστοιχων δεξιοτήτων. Έτσι καταλήξαμε σε επαγγέλματα τα οποία έχουν ειδικό βάρος στον εγχώριο τεχνοοικονομικό και παραγωγικό μετασχηματισμό και στην πράσινη μετάβαση.

Πιο συγκεκριμένα, η διερεύνηση των δεξιοτήτων από την πλευρά του Ινστιτούτου Εργασίας συνδέεται με την ανάπτυξη ή επικαιροποίηση των γνώσεων, των δεξιοτήτων και των ικανοτήτων των εργαζομένων, καθώς και με την κατοχύρωση των επαγγελματικών τους δικαιωμάτων μέσω της πιστοποίησης των επαγγελμα-

---

1. Πρόκειται για τα επαγγέλματα 3511 «Τεχνικοί λειτουργιών των τεχνολογιών πληροφόρησης και επικοινωνίας», 3513 «Τεχνικοί δικτύων και συστημάτων Η/Υ», 4224 «Υπάλληλοι υποδοχής σε ξενοδοχεία», 4323 «Υπάλληλοι υπηρεσιών μεταφορών», 7411 «Ηλεκτρολόγοι κτιρίων και ασκούντες συναφή επαγγέλματα» και 9321 «Συσκευαστές προϊόντων, με το χέρι» με συγγραφέα τον Γιώργο Μπιθυμήτρη, καθώς και για τα επαγγέλματα 2423 «Επαγγελματίες σύμβουλοι προσωπικού και επαγγελματικού προσανατολισμού», 4211 «Ταμίες τραπεζών και ασκούντες συναφή επαγγέλματα», 5223 «Βοηθοί πωλήσεων σε καταστήματα» και 5414 «Φύλακες ασφαλείας χώρων» με συγγραφέα την Κατερίνα Γεωργαντά. Η επιμέλεια των μελετητικών έργων στα 10 επαγγέλματα έγινε από τους Δημήτρη Παϊταρίδη και Κώστα Μπουκουβάλα.

τικών προσόντων. Από αυτή την άποψη, όπως θα δούμε και στην ανάλυση που ακολουθεί, η αναβάθμιση των δεξιοτήτων δεν προσεγγίζεται ως ατομική ευθύνη των εργαζομένων αλλά ως δυνατότητα η οποία παρέχεται στο πλαίσιο ενός οικοσυστήματος που ξεκινά από την επιχείρηση και επεκτείνεται για να συμπεριλάβει τους κοινωνικούς εταίρους και την Πολιτεία. Στον βαθμό στον οποίο προσφέρεται στο σύνολο του εργατικού δυναμικού, μέσω πολλαπλών αλλά δομημένων διαδρομών (ποιοτικά προγράμματα κατάρτισης, διαδικασίες πιστοποίησης προσόντων, κατάρτιση κατά την εργασία, μαθητεία κ.λπ.), η αναβάθμιση ή η απόκτηση νέων δεξιοτήτων συνδέεται στενά με την κατοχύρωση δικαιωμάτων στο πλαίσιο του επαγγέλματος. Αντίθετα, όσο λιγότεροι είναι οι εργαζόμενοι που έχουν πρόσβαση στην αναβάθμιση και όσο πιο ασυνεχείς είναι οι διαδρομές που οδηγούν σε αυτή, τόσο μεγαλύτερη είναι η ευαλωτότητα απέναντι στις διακυμάνσεις της αγοράς εργασίας, τόσο για τους εργαζομένους όσο και για το ίδιο το επάγγελμα.

Ως προς τους ερευνητικούς στόχους, η παρούσα μελέτη, αξιοποιώντας δευτερογενείς πηγές, μαζί με πρωτογενή δεδομένα που αντλήθηκαν από τον συνδυασμό ποσοτικών και ποιοτικών μεθόδων, επιχειρεί να αποτυπώσει ευρύτερα την υφιστάμενη κατάσταση στο επάγγελμα «Αναλυτές συστημάτων» σε ό,τι αφορά βασικούς δείκτες της αγοράς εργασίας (μεγέθη απασχόλησης, επίπεδα προσόντων, τεχνολογική μεταβολή, συμμετοχή στην εκπαίδευση και κατάρτιση κ.ά.). Στο επίκεντρο της ανάλυσης βρίσκονται η διερεύνηση των δεξιοτήτων που θεωρούνται αποφασιστικής σημασίας για την ικανοποιητική άσκηση του επαγγέλματος και οι παράγοντες που επηρεάζουν την επάρκεια αυτών των δεξιοτήτων. Τόσο στο στάδιο της βιβλιογραφικής ανασκόπησης όσο και στην ανάλυση των δεδομένων και στη διατύπωση προτάσεων πολιτικής, η μελέτη λαμβάνει υπόψη τις τάσεις που παρατηρούνται στην ευρωπαϊκή και παγκόσμια αγορά εργασίας, ιδιαίτερα σε ό,τι αφορά την έκθεση του επαγγέλματος στους κινδύνους της αυτοματοποίησης-ψηφιοποίησης. Επιπλέον, στην παρούσα έρευνα ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην ανάδειξη των επιπτώσεων της πανδημίας COVID-19 στις δεξιότητες του επαγγέλματος, στη δυνατότητα τηλεργασίας, καθώς και στη στάση των εργαζομένων απέναντι στη διά ζώσης ή/και εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Η ενσωμάτωση των παραπάνω στην ανάλυσή μας είναι ιδιαίτερα σημαντική παράμετρος προκειμένου να σκιαγραφήσουμε τις κινητήριες δυνάμεις που μετασχηματίζουν αφενός τις ανάγκες της σχετικής αγοράς εργασίας για δεξιότητες και αφετέρου τις δεξιότητες καθαυτές. Επίσης σημαντική στην ανάλυση του επαγγέλματος είναι η σκιαγράφηση των διαδρομών απόκτησης δεξιοτήτων δίνοντας έμφαση στο επίπεδο παρακίνησης από την πλευρά της εργοδοσίας. Πρόκειται για έναν παράγοντα μάλλον παραγνωρισμένο, καθώς οι σχετικές έρευνες επικεντρώνονται συνήθως στην αναντιστοιχία δεξιοτήτων (εκροή) παρά στην εκπαίδευση

(εισροή), με αποτέλεσμα να δυσχεραίνεται ο καθορισμός ενός σαφούς συνδέσμου μεταξύ εκπαίδευσης και δεξιοτήτων (Mane & Corbella, 2017: 32).

Για την πληρέστερη διάγνωση, παρακολούθηση και ανάλυση των εξελίξεων και των μεταβολών που διέπουν τις δεξιότητες των αναλυτών συστημάτων, επιλέχθηκαν ταυτόχρονα ποσοτικά και ποιοτικά αναλυτικά εργαλεία. Στην περίπτωση της ποσοτικής ανάλυσης, για τη συλλογή δεδομένων χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο κλειστού τύπου, που δημιουργήθηκε από την Ομάδα Έργου και το οποίο δομήθηκε πάνω στο θεωρητικό υπόδειγμα που αναπτύχθηκε για τους σκοπούς της έρευνας (βλ. Κεφάλαιο 2). Με τον τρόπο αυτόν κατέστη δυνατή η συλλογή μεγάλου αριθμού ποσοτικών δεδομένων, που μας επέτρεψε να αποκομίσουμε αντικειμενική εικόνα σχετικά με τις ανάγκες για δεξιότητες των αναλυτών συστημάτων και, ταυτόχρονα, αξιοποιώντας διάφορα στατιστικά εργαλεία, να εξαχθούν ορισμένα ευρύτερα συμπεράσματα για το επάγγελμα. Ταυτόχρονα, στην έρευνά μας αξιοποιήσαμε και ποιοτική ανάλυση, καθώς η τελευταία προσφέρει: α) τη δυνατότητα κατανόησης σε βάθος της οπτικής και της σημασίας που δίνουν οι εργαζόμενοι στο σύστημα δεξιοτήτων και β) αναλυτικές πληροφορίες για τη σχετική προσωπική τους εμπειρία, τις στάσεις και τις απόψεις τους. Έτσι, στο πλαίσιο της ποιοτικής ανάλυσης οργανώθηκαν μία ομάδα εστίασης (focus group) και πέντε συνεντεύξεις εις βάθος (in-depth interviews), οι οποίες πραγματοποιήθηκαν σε συνεργασία με τις εταιρείες Alco και Prorata. Ειδικότερα, στις ομάδες εστίασης συμμετείχαν αποκλειστικά εργαζόμενοι, καθώς, λόγω της άμεσης σχέσης με το αντικείμενο εργασίας τους, γνωρίζουν με μεγαλύτερη ακρίβεια τις δεξιότητες που απαιτούνται για την επιτυχή εκτέλεση των καθηκόντων τους. Από την άλλη πλευρά, στις συνεντεύξεις έλαβαν μέρος κυρίως εργοδότες ή/και προϊστάμενοι που έχουν επιφορτιστεί με τη διαχείριση του εργατικού δυναμικού. Ειδικά για τους εργοδότες, επιλέξαμε να τους συμπεριλάβουμε επίσης στην έρευνά μας, αφού είναι εκείνοι που θέτουν το εργασιακό πλαίσιο (οργάνωση της εργασίας, τεχνολογία) όπου αναδεικνύονται οι δεξιότητες (Mane & Corbella, 2017: 32-33).

Ολοκληρώνοντας, η μελέτη οργανώνεται στα ακόλουθα κεφάλαια: Στο Κεφάλαιο 2 παρουσιάζεται το θεωρητικό πλαίσιο και η αναλυτική στρατηγική στα οποία στηρίζονται η διάγνωση, η παρακολούθηση και η ανάλυση των εξελίξεων και των μεταβολών δεξιοτήτων στο επάγγελμα 2511 «Αναλυτές συστημάτων». Στο Κεφάλαιο 3, αξιοποιώντας διεθνείς και εγχώριες βάσεις δεδομένων, δίνεται μια συνεκτική περιγραφή του επαγγέλματος, αποτυπώνονται οι τάσεις σε αυτό και επιχειρείται η ταξινόμηση των συναφών δεξιοτήτων. Στο Κεφάλαιο 4 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ποιοτικής διερεύνησης αναγκών σε δεξιότητες, ενώ στο Κεφάλαιο 5 παρουσιάζονται τα αντίστοιχα αποτελέσματα της ποσοτικής διερεύνησης. Η μελέτη ολοκληρώνεται, ως είθισται, με τα συμπεράσματα στο Κεφάλαιο 6.

Θεωρητικό πλαίσιο και αναλυτική στρατηγική

2

Το παρόν κεφάλαιο παρουσιάζει τους τρεις ερευνητικούς άξονες στους οποίους στηρίζεται η διάγνωση, η παρακολούθηση και η ανάλυση των εξελίξεων και των μεταβολών δεξιοτήτων στο επάγγελμα 2511 «Αναλυτές συστημάτων».[2] Συγκεκριμένα, ο Άξονας 1 διερευνά ευρύτερους δομικούς παράγοντες που επιδρούν στη διαμόρφωση δεξιοτήτων (και αντίστοιχων πολιτικών για τις δεξιότητες). Επιμέρους στοιχεία που εξετάζονται είναι η δομή της αγοράς εργασίας, οι διαδικασίες ψηφιοποίησης-αυτοματοποίησης που διέπουν τη σύγχρονη αγορά εργασίας, καθώς και οι καταλυτικές επιπτώσεις της πανδημίας COVID-19 στις δεξιότητες, όπου έμφαση δίνεται και στην αποτίμηση της στάσης των εργαζομένων απέναντι στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση μετά την εμπειρία της πανδημίας COVID-19.

Ο Άξονας 2 αναλύει τις δύο βασικές διαδρομές απόκτησης δεξιοτήτων –ή/και αναβάθμισής τους–, που είναι η εκπαίδευση και η εργασιακή εμπειρία. Επιπλέον, στον ίδιο άξονα εξετάζονται ορισμένα ατομικά χαρακτηριστικά του εργατικού δυναμικού (φύλο και ηλικία), καθώς και τα οργανωσιακά χαρακτηριστικά (στάσεις και πρακτικές εργοδοτών απέναντι στην κατάρτιση) που πιθανόν να επηρεάζουν αυτές τις διαδρομές. Τέλος, ο Άξονας 3 αναφέρεται στη διερεύνηση των δεξιοτήτων ως προς τους βαθμούς αντιλαμβανόμενης κατοχής και απαίτησής τους, επίδρασης της ψηφιακής τεχνολογίας σε αυτές, αντιστοίχισης

---

2. Το θεωρητικό πλαίσιο και η αναλυτική στρατηγική που παρουσιάζονται στο παρόν κεφάλαιο προέρχονται από το αντίστοιχο κεφάλαιο που εκπονήθηκε από τους Γιώργο Μπιθυμήτρη και Κατερίνα Γεωργαντά στο πλαίσιο της διάγνωσης, παρακολούθησης και ανάλυσης των εξελίξεων, καθώς και των μεταβολών στις δεξιότητες σε 10 επαγγέλματα της εγχώριας αγοράς εργασίας (βλ. Εισαγωγή). Προσαρμογές έγιναν κυρίως ως προς τον Άξονα 1, όπου στη θεωρητική και εμπειρική ανάλυση του υπό διερεύνηση επαγγέλματος δόθηκε έμφαση στις επιπτώσεις της πανδημίας COVID-19.

ΣΧΗΜΑ 2.1

Το αναλυτικό πλαίσιο της έρευνας

Άξονας 1 (Δομικοί παράγοντες που επιδρούν στην απόκτηση δεξιοτήτων)

- Σχέσεις εργασίας
- Τεχνολογική μεταβολή (ψηφιοποίηση-αυτοματοποίηση)
- Επιπτώσεις πανδημίας COVID-19

Άξονας 2 (Ατομικά χαρακτηριστικά εργαζομένων και χαρακτηριστικά επιχείρησης)

- Προσόντα (τυπική και άτυπη – μη τυπική εκπαίδευση)
- Εργασιακή εμπειρία
- Στάσεις και πρακτικές των επιχειρήσεων απέναντι στην εκπαίδευση και κατάρτιση

Άξονας 3 (Διερεύνηση δεξιοτήτων)

- Απαιτούμενα εκπαιδευτικά προσόντα για την εύρεση και, αντίστοιχα, την εκτέλεση της εργασίας
- Αντιλαμβανόμενος βαθμός κατοχής δεξιοτήτων
- Αντιλαμβανόμενος βαθμός απαίτησης δεξιοτήτων από τους εργοδότες
- Επίδραση ψηφιακών τεχνολογιών στις δεξιότητες
- Βαθμός αντιστοίχισης των δεξιοτήτων σε σχέση με τις ανάγκες της εργασίας
- Μεταβολή του επιπέδου των δεξιοτήτων στον τρέχοντα εργοδότη

των δεξιοτήτων σε σχέση με τις ανάγκες της εργασίας, καθώς και ως προς τη μεταβολή του επιπέδου των δεξιοτήτων στον τρέχοντα εργοδότη.

Το αναλυτικό πλαίσιο της διάγνωσης, παρακολούθησης και ανάλυσης εξελίξεων και μεταβολών δεξιοτήτων για το επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων συνοψίζεται στο Σχήμα 2.1, ενώ στις επόμενες ενότητες ακολουθεί η αναλυτική παρουσίαση του κάθε άξονα.

2.1 Δομή αγοράς εργασίας, τεχνολογική μεταβολή και πανδημία COVID-19 (Άξονας 1)

Στον Άξονα 1 εξετάζουμε τα χαρακτηριστικά που παραπέμπουν στη δομή της αγοράς εργασίας, στις τεχνολογικές μεταβολές που υφίσταται το επάγγελμα των

αναλυτών συστημάτων και στις επιπτώσεις της πανδημίας COVID-19 στο επάγγελμα και στις διαδρομές απόκτησης δεξιοτήτων. Στο επίπεδο της ανάλυσης εντός του επαγγέλματος, η σχέση εργασίας (πλήρους ή μερικής απασχόλησης, ορισμένου ή αορίστου χρόνου κ.ά.) και ο βαθμός αυτονομίας στην εργασία συνιστούν παράγοντες προσδιοριστικούς (αλλά όχι μοναδικούς) ως προς την ποιότητα της απασχόλησης. Μας ενδιαφέρει να δούμε τον βαθμό και τον τρόπο με τους οποίους οι παραπάνω παράγοντες σχετίζονται με την κατοχή δεξιοτήτων που θεωρούνται αναγκαίες για το επάγγελμα και την ποιότητα της απασχόλησης. Γνωρίζουμε, για παράδειγμα, από άλλες έρευνες ότι οι τάσεις κατάτμησης της αγοράς εργασίας (σε έναν πυρήνα σχετικά προστατευμένης απασχόλησης και σε μια περιφέρεια όπου κυριαρχούν η ευελιξία κάθε είδους και η απορρύθμιση της εργασίας) ενισχύονται από μια άλλη τάση σύμφωνα με την οποία οι εργαζόμενοι με άτυπες μορφές απασχόλησης έχουν μικρότερη πρόσβαση σε δομημένες διαδρομές αναβάθμισης δεξιοτήτων, όπως μέσω της επαγγελματικής κατάρτισης (Ferreira et al., 2018). Αποτελεί ωστόσο ζήτημα προς εμπειρική διερεύνηση το κατά πόσο οι άτυπες μορφές απασχόλησης σχετίζονται ευθέως με την κατάτμηση της αγοράς εργασίας, καθώς δεν είναι αναγκαστικά κάθε άτυπη απασχόληση και επισφαλής (Καραμεσίνη, 1999).

Εξετάζεται ακόμα το μέγεθος της επιχείρησης, καθώς η σχετική βιβλιογραφία δείχνει ότι οι επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογικής σύνθεσης και παραγωγικότητας και γενικότερα οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις και τα πιο οργανωμένα εργασιακά περιβάλλοντα ευνοούν την καλλιέργεια κουλτούρας απόκτησης και αναβάθμισης δεξιοτήτων (OECD, 2017). Σε αυτή τη συνάφεια, έχει υποστηριχτεί ότι οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις έχουν πλεονέκτημα λόγω της γεωγραφικής τους θέσης (συνήθως μέσα σε αστικά κέντρα ή κοντά σε αυτά), αλλά και λόγω του αποθέματος ανθρώπινου κεφαλαίου και, επομένως, της εξειδίκευσης σε σχέση με τις μικρές και μικρομεσαίες επιχειρήσεις[3] (ΜμΕ) (Almeida & Aterido, 2015). Μάλιστα, στον απόηχο της πανδημίας, η αλλαγή στις ανάγκες γνώσεων και δεξιοτήτων είναι πιο έντονη σε εταιρείες με προσέγγιση υψηλών επενδύσεων και υψηλής συμμετοχής στην οργάνωση της εργασίας (Van Loo et al., 2021), δηλαδή σε εταιρείες κατά βάση μεγάλου μεγέθους.

Επίσης, η καταγραφή του κλάδου, σε συνδυασμό με το επάγγελμα, μας επιτρέπει να εισαγάγουμε στην ανάλυσή μας ως εξωτερική μεταβλητή τον βαθμό διακινδύνευσης θέσεων εργασίας από την ψηφιοποίηση στις διαδικασίες παρα-

3. Λαμβάνοντας υπόψη το υψηλό ποσοστό μικρομεσαίων επιχειρήσεων στην Ελλάδα σε σχέση με τις άλλες χώρες-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στην επόμενη ενότητα δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην ανάλυση των εμποδίων εκπαίδευσης και κατάρτισης των εργαζομένων στις ΜμΕ.

γωγής.[4] Εργαζόμενοι σε επαγγέλματα υψηλού ρίσκου αυτοματισμού ενδεχομένως να είναι λιγότερο δεκτικοί στην εκπαίδευση ή να αδυνατούν να εντοπίσουν προγράμματα επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης. Ακόμη, επαγγέλματα χαμηλού τεχνολογικού επιπέδου ή/και έντασης γνώσης έχουν περιορισμένες απαιτήσεις σε δεξιότητες, ενώ η αναβάθμισή τους γίνεται με χαμηλό ρυθμό (Pouliakas, 2018). Για την εκτίμηση του κινδύνου από συστήματα αυτοματοποίησης, κρίθηκε σκόπιμο να καταγραφεί ο βαθμός ρουτίνας των εργασιακών καθηκόντων του ερωτώμενου, καθώς «οι αυτοματοποιημένες διαδικασίες τείνουν να υποκαθιστούν τους εργαζομένους στην εκτέλεση "απλών" γνωστικών και χειρωνακτικών διαδικασιών, δηλαδή διαδικασιών που μπορούν να περιγραφούν στη βάση σαφών κανόνων» (Λαπατσιώρας κ.ά., 2020· Λιντζέρης, 2020). Συναφής είναι η RBTC (Routine Biased Technological Change) υπόθεση, σύμφωνα με την οποία η τεχνολογική μεταβολή έχει σοβαρές αρνητικές επιπτώσεις σε επαγγέλματα ρουτίνας και απλών λειτουργιών (Autor et al., 2003). Για την εκτίμηση του βαθμού αυτονομίας-ρουτίνας της εργασίας, βασιζόμαστε στην εγχειρηματοποίηση της έννοιας της ρουτίνας, όπως συντελείται στο πλαίσιο της πανευρωπαϊκής έρευνας European Working Conditions Survey (βλ. παρακάτω).

Την ίδια στιγμή, η εμφάνιση της πανδημίας COVID-19 επιτάχυνε τη διάχυση της ψηφιοποίησης στο σύνολο του οικονομικού κυκλώματος, καθώς προκάλεσε σημαντικές μεταβολές στον τρόπο παραγωγής, όπως και στις καταναλωτικές συνήθειες με την παραγωγή και νέων προϊόντων, καθώς και στον μετασχηματισμό του εργασιακού χώρου. Εν γένει, η πανδημία COVID-19 και τα περιοριστικά μέτρα που επιβλήθηκαν για την αντιμετώπισή της άλλαξαν με ριζικό τρόπο τη σχέση μεταξύ ατόμων και νέων τεχνολογιών. Στο πλαίσιο των παραπάνω αλλαγών, κατέστη εμφανής η ανάγκη για ψηφιακές δεξιότητες όχι μόνο στη διατήρηση της λειτουργίας των επιχειρήσεων αλλά και σε πολλές πτυχές της καθημερινής ζωής των ανθρώπων. Όμως, ενώ η τηλεργασία και η εξ αποστάσεως εκπαίδευση έγιναν πραγματικότητα για εκατοντάδες εκατομμύρια ανθρώπους παγκοσμίως, αποκαλύφθηκαν την ίδια στιγμή και οι περιορισμοί της ψηφιακής ετοιμότητας στη δεδομένη συγκυρία. Ειδικότερα, το 2019 και σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης, τουλάχιστον το 85% των θέσεων εργασίας απαιτούσε κάποιο επίπεδο ψηφιακής ικανότητας, ενώ μόνο το 56% των ενηλίκων είχε τουλάχιστον βασικές ψηφιακές δεξιότητες (EIT Health and McKinsey & Company, 2020). Πέρα όμως από την αυξανόμενη

4. Σε μονοψήφιο κωδικό επαγγέλματος υπάρχουν σχετικά στοιχεία για τη διακινδύνευση θέσεων εργασίας λόγω «ψηφιοποίησης» στην πρόσφατη μελέτη του ΙΝΕ ΓΣΕΕ. Βλ. Λαπατσιώρας κ.ά. (2020). Σε διψήφιο κωδικό, διατίθενται σχετικές εκτιμήσεις από το CEDEFOP στο πλαίσιο της European Skills and Jobs (ESJ) Survey. Δες σχετικά Pouliakas (2018).

ζήτηση σε ψηφιακές δεξιότητες, ο Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ) υποστηρίζει πως κατά τη διάρκεια της πανδημίας υπήρχαν ορισμένες εγκάρσιες δεξιότητες, όπως οι «επικοινωνιακές δεξιότητες» ή η «ομαδική εργασία», που παρέμεναν επίσης σε υψηλή ζήτηση στην αγορά εργασίας διαφόρων χωρών (OECD, 2021). Επίσης, το CEDEFOP (2020a) αναφέρει πως το 2020, εκτός από τις ψηφιακές δεξιότητες, αύξηση στη ζήτηση παρουσίασαν ομάδες δεξιοτήτων που σχετίζονται με: α) τις πωλήσεις και την προώθηση, β) τη διαχείριση ανθρωπίνου δυναμικού, γ) τη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας, δ) τη μεταποίηση και τον αυτοματισμό και ε) τη συνέχιση του επιχειρείν και της διαχείρισης αλλαγών.

Όσον αφορά την ανάπτυξη των δεξιοτήτων, ο ΟΟΣΑ πρότεινε την εφαρμογή σχετικών πολιτικών στην αγορά εργασίας σε τρεις διακριτές χρονικές φάσεις (OECD, 2021). Βραχυπρόθεσμα και κατά τη διάρκεια των περιοριστικών μέτρων, ήταν βασικό για τις κυβερνήσεις να υποστηρίξουν την ανάπτυξη δεξιοτήτων που ενισχύουν την ανθεκτικότητα των ατόμων καλύπτοντας τη ζήτησή τους από τις αγορές εργασίας. Να σημειώσουμε ότι η αναγκαιότητα παρέμβασης του κράτους στην ανάπτυξη δεξιοτήτων κατά τη διάρκεια της πανδημίας αποδίδεται και στη χρονοβόρα μετάβαση της εκπαιδευτικής διαδικασίας από την παράδοση σε αίθουσα στην παράδοση μέσω διαδικτύου. Επιπλέον, σε πολλές εταιρείες που επλήγησαν σοβαρά από την κρίση και τους περιορισμούς στις μετακινήσεις και τα lockdown που ακολούθησαν, η προτεραιότητα δόθηκε στη βιωσιμότητα των επιχειρήσεων παρά στην εκπαίδευση του προσωπικού (Van Loo et al., 2021). Μεσοπρόθεσμα, η αγορά εργασίας και οι κοινωνικές πολιτικές θα πρέπει να προσαρμοστούν σε ένα ταχέως μεταβαλλόμενο τοπίο και οι πολιτικές παρεμβάσεις θα πρέπει να προσαρμοστούν σύμφωνα με την εξέλιξη της εξάπλωσης του ιού και να προσαρμοστούν στη θεσμική και οικονομική δομή κάθε χώρας. Τέλος, προκειμένου να διασφαλιστεί μια πιο μακροπρόθεσμη ανάκαμψη, οι κυβερνήσεις πρέπει να αντιμετωπίσουν προϋπάρχουσες διαρθρωτικές προκλήσεις που είναι πιθανό να επιταχυνθούν και να καταστούν πιο επείγουσες μετά την κρίση της πανδημίας COVID-19. Μεταξύ αυτών είναι η παροχή επαρκούς υποστήριξης σε εργαζομένους με χαμηλή ειδίκευση και ευάλωτη θέση μέσω αποτελεσματικών πολιτικών επανεκπαίδευσης και αναβάθμισης των δεξιοτήτων.

Η Διεθνής Οργάνωση Εργασίας (ΔΟΕ) από την πλευρά της υποστηρίζει ότι οι εργαζόμενοι στη μετα-COVID εποχή θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα αναβάθμισης των δεξιοτήτων τους (upskilling) και επαναπροσδιορισμού τους (reskilling) (ILO, 2021a). Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στις δεξιότητες της ευελιξίας και της διά βίου μάθησης ιδιαίτερα στον τομέα της πληροφορικής και του αυτοματισμού (digital skills) (ILO, 2020). Επιπλέον, η ΔΟΕ αναφέρει χαρακτηριστικά

ότι η μετάβαση προς την ψηφιακή οικονομία θα οδηγήσει περισσότερα άτομα να εργάζονται εξ αποστάσεως και να είναι σε θέση να χειρίζονται αποτελεσματικά τη σύγχρονη τεχνολογία. Η ΔΟΕ επισημαίνει ότι οι επιχειρήσεις και οι οργανισμοί θα πρέπει να είναι σε εγρήγορση έτσι ώστε να προσφέρουν την κατάλληλη εκπαίδευση στους εργαζομένους (ILO, 2021b). Τονίζεται ότι η επίτευξη των παραπάνω θα είναι προαπαιτούμενη τόσο για τις επιχειρήσεις όσο και για τους εργαζομένους, έτσι ώστε να μπορέσουν να αντεπεξέλθουν στις απαιτήσεις του εργασιακού περιβάλλοντος στη μετα-COVID εποχή.

Παρομοίως, το CEDEFOP (2021a) αναγνωρίζει ότι η χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή και διαδικτύου, η αξιοποίηση των ψηφιακών μέσων για επαγγελματική συνεργασία, η διαχείριση ψηφιακών δεδομένων και ο προγραμματισμός των ψηφιακών συστημάτων αποτελούν τις πιο σημαντικές ψηφιακές δεξιότητες στην περίοδο της πανδημίας, καθώς και στη μετά αυτής εποχή. Επιπροσθέτως, γίνεται αναφορά για τη διά βίου εκπαίδευση, όπου οι εργαζόμενοι θα πρέπει να είναι σε θέση να μαθαίνουν γρήγορα, να μπορούν να επαναπροσδιορίζουν με τον ίδιο ρυθμό τις πληροφορίες που έχουν λάβει και να μπορούν κάθε φορά να προσαρμόζονται στα νέα δεδομένα (CEDEFOP, 2021a). Το CEDEFOP επίσης υποστηρίζει ότι, πέραν των τεχνολογικών δεξιοτήτων, η σωστή και ακριβής επικοινωνία και η συνεργασία στο εξ αποστάσεως εργασιακό περιβάλλον αποτελούν βασική προϋπόθεση για την αποφυγή λαθών και δυσκατανόησης της πληροφορίας (CEDEFOP, 2020b).

Η διατάραξη της οικονομικής και κοινωνικής δραστηριότητας που προέκυψε από τα μέτρα κοινωνικής αποστασιοποίησης διέρρηξε και τις καθιερωμένες διαδικασίες εκπαίδευσης και κατάρτισης. Σύμφωνα με έρευνα που πραγματοποίησε η ΔΟΕ (ILO, 2021c), με στοιχεία από 114 χώρες κατά την περίοδο της μεγάλης έξαρσης του COVID-19 (από τον Ιούνιο του 2020), η εκπαίδευση διακόπηκε για το 90% των εργαζομένων, το 86% των μαθητευομένων και το 83% των ασκουμένων. Την ίδια στιγμή, ωστόσο, το 65% των επιχειρήσεων που συμμετείχαν στην έρευνα έλαβε ενεργά μέτρα για τη συνέχιση της κατάρτισης, ενώ σημειώθηκε στροφή 60% στη διαδικτυακή μάθηση. Οι συνδικαλιστικές οργανώσεις είχαν θετικό ρόλο στην εν λόγω μετάβαση, καθώς ενήργησαν για να επηρεάσουν τη δημόσια πολιτική και δημιούργησαν ταμεία έκτακτης ανάγκης, ενώ πρόσφεραν υπηρεσίες αντιστοίχισης της αγοράς εργασίας και νομικές συμβουλές.[5] Επίσης, τα κυβερνητικά μέτρα

5. Κατά τη διάρκεια των περιοριστικών μέτρων, η Γενική Συνομοσπονδία Εργατών Ελλάδος έθεσε σε λειτουργία την «AntiCovid-19 Ομάδα Πληροφόρησης και Υποστήριξης Εργαζομένων της ΓΣΕΕ». Περισσότερες πληροφορίες για τις παρεμβάσεις της ΓΣΕΕ, στον σύνδεσμο: https://gsee.gr/tag/covid-19/. Επίσης αντίστοιχες πρωτοβουλίες ανέπτυξε αυτοτελώς και το ΙΝΕ ΓΣΕΕ μέσω εκδόσεων, θεματικών εργαστηρίων κ.ά.

περιλάμβαναν μεγαλύτερη ευελιξία στους κανόνες χρηματοδότησης, περιόδους κατάρτισης και προγραμματισμό εκπαίδευσης εκτός και εντός εργασίας, δωρεάν διαδικτυακές πλατφόρμες μάθησης, οικονομική υποστήριξη και επιδοτήσεις σε εταιρείες και μαθητευομένους, συμπεριλαμβανομένου ψηφιακού εξοπλισμού. Τα παραπάνω είχαν ως αποτέλεσμα να επέλθουν δομικές αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο γίνεται η εκπαίδευση των εργαζομένων, οι οποίες αναμένεται σε μεγάλο βαθμό να παγιοποιηθούν και στην εποχή μετά την πανδημία. Πράγματι, σύμφωνα πάντα με την έρευνα της ΔΟΕ, μετά την πανδημία τρεις στις τέσσερις επιχειρήσεις σχεδιάζουν να κάνουν προσαρμογές στην εκπαίδευση, όπως: αύξηση των επενδύσεων σε εξ αποστάσεως πλατφόρμες, εργαλεία και εικονική πραγματικότητα, εισαγωγή ή εντατικοποίηση μεικτών μεθοδολογιών εκπαίδευσης και ανάπτυξη της ικανότητας του προσωπικού τους να σχεδιάζει και να παρέχει διαδικτυακή εκπαίδευση. Από αυτή την άποψη, είναι ιδιαίτερα σημαντικό να αναδειχθούν οι προτιμήσεις των εργαζομένων ως προς τη μορφή της εκπαίδευσης λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητες του κάθε επαγγέλματος (χειρωνακτική ή μη εργασία, τυπική ή άτυπη απασχόληση, εργασία σε βάρδιες κ.λπ.), καθώς και το επίπεδο ψηφιακής ετοιμότητας των εργαζομένων προκειμένου να ανταποκριθούν σε ένα ψηφιακό περιβάλλον εκπαίδευσης.

Καταλήγοντας, όπως έχουμε ήδη σημειώσει, τα ζητήματα που διέπουν τον Άξονα 1 είναι ιδιαιτέρως σημαντικά, καθώς, σε συνδυασμό με το επίπεδο δεξιοτήτων που κατέχουν οι εργαζόμενοι στο επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων (Άξονας 3), μπορούμε να προσεγγίσουμε ολιστικά τους παράγοντες που παρεμποδίζουν (ή ενθαρρύνουν) την αναβάθμιση δεξιοτήτων και την καταρτισιμότητα (trainability) του εργαζομένου.

2.2 Απόκτηση δεξιοτήτων μέσω της εκπαίδευσης και της εργασιακής εμπειρίας (Άξονας 2)

Εκτός από το ζήτημα της αντιλαμβανόμενης επάρκειας σε μια σειρά σημαντικών δεξιοτήτων, ιδιαίτερη αξία έχει και η διερεύνηση της υπόθεσης της αναντιστοιχίας μεταξύ προσφοράς και ζήτησης προσόντων στην αγορά εργασίας. Οι διαδρομές απόκτησης δεξιοτήτων για την άσκηση ενός επαγγέλματος είναι κατά βάση δύο: η εκπαίδευση (τυπική – μη τυπική) και η εργασιακή εμπειρία. Η αναβάθμιση δεξιοτήτων (upskilling) αλλά και η επανειδίκευση (reskilling) πολλές φορές συντελούνται στη διασταύρωση αυτών των διαδρομών. Ας δούμε πρώτα σε τι συνίστανται οι δύο κύριες διαδρομές απόκτησης/αναβάθμισης προσόντων και επανειδίκευσης.

Τα εκπαιδευτικά συστήματα αποτελούν, διαχρονικά, κατεξοχήν πυλώνες ανάπτυξης δεξιοτήτων για τα έθνη-κράτη. Ωστόσο, δεν υπάρχει απόλυτη συναίνεση σχετικά με τους τρόπους με τους οποίους συνδέεται (ή οφείλει να συνδέεται) η τυπική εκπαίδευση με τις ανάγκες σε δεξιότητες στον χώρο εργασίας (Λαλιώτη, 2019· Verhaest & Omey, 2012). Για παράδειγμα, για ορισμένους η εκπαίδευση αυτή καθαυτήν βελτιώνει την αποτελεσματικότητα της επαγγελματικής κατάρτισης που θα αποκτήσει αργότερα το άτομο στον χώρο εργασίας (ή αλλού) και με αυτή την έννοια επιτελεί γενικές λειτουργίες (generic functions) (Heckman, 1999). Συναφής είναι η άποψη του Thurow (1975), σύμφωνα με τον οποίο η εκπαίδευση ενός εργαζομένου αποτελεί δείκτη της καταρτισιμότητάς του (trainability). Σύμφωνα με μια άλλη οπτική, η εκπαίδευση, εκτός από τις γενικές λειτουργίες, επιτελεί και λειτουργίες κατάρτισης (vocational functions), καθώς το επίπεδο δεξιοτήτων που απαιτείται σε ένα επάγγελμα μπορεί να κατακτηθεί μέσω διαφόρων συνδυασμών τυπικής εκπαίδευσης και εμπειρίας (Maton, 1969). Σημαντική, υπό αυτή την έννοια, είναι η ενδοεπιχειρησιακή κατάρτιση, ως τρόπος να αντιστοιχιστούν οι αποκτηθείσες με τις απαιτούμενες δεξιότητες. Σε κάθε περίπτωση, δεν πρέπει να αγνοείται ο εγγενώς ατελής χαρακτήρας της αγοράς εργασίας ως παράγοντας που επιδρά στην αντιστοίχιση δεξιοτήτων και εκπαίδευσης. Με τα ζητήματα δομής της αγοράς εργασίας ασχολούμαστε πιο ειδικά στον Άξονα 1. Στον Πίνακα 2.1 παρουσιάζεται η βασική ορολογία που χρησιμοποιείται στην ανάλυσή μας.

Ακολουθώντας την ερευνητική στρατηγική των Verhaest & Omey (2012), στόχος είναι να ελέγξουμε αρχικά την υπόθεση περί θετικής συσχέτισης μεταξύ του επιπέδου εκπαίδευσης που απαιτείται για ένα επάγγελμα και των αναγκών σε δεξιότητες γι' αυτόν που πρόκειται να το ασκήσει ή το ασκεί. Επομένως, οι μεταβλητές που μας ενδιαφέρουν είναι το επίπεδο και οι δεξιότητες που είναι απαραίτητα τόσο για την εύρεση εργασίας στο επάγγελμα όσο και για την ικανοποιητική άσκησή του. Ωστόσο, όπως παρατηρούν οι Verhaest & Omey (2012: 4), εκτός από τις διαφορές μεταξύ επαγγελμάτων, δεν αποκλείονται και διαφορές μέσα στο ίδιο επάγγελμα μεταξύ εργαζομένων με υπερεκπαίδευση (overeducated) και υποεκπαίδευση (undereducated) ως προς τον χρόνο κατάρτισης που εκείνοι θα χρειαστούν κατά τη μετάβαση στην εργασία. Για τον λόγο αυτόν, όπως θα δούμε αναλυτικότερα στο Κεφάλαιο 5, θα πρέπει να εξεταστούν ξεχωριστά οι διαδρομές κατάρτισης που ακολουθήθηκαν μετά την εκπαίδευση ή/και την αρχική επαγγελματική κατάρτιση.

Επιπλέον, τίθενται ερωτήματα που σχετίζονται με τη στρατηγική σταδιοδρομίας των εργαζομένων (career plans), τα οποία επίσης θα μας απασχολήσουν παρακάτω. Σημειώνουμε απλώς ότι από σειρά μελετών φαίνεται πως η

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.1

Βασικοί όροι σχετικά με την εκπαίδευση

Τυπική εκπαίδευση: Η εκπαίδευση που παρέχεται στο πλαίσιο του τυπικού εκπαιδευτικού συστήματος, οδηγεί στην απόκτηση πιστοποιητικών αναγνωρισμένων σε εθνικό επίπεδο από τις δημόσιες αρχές και αποτελεί μέρος της διαβαθμισμένης εκπαιδευτικής κλίμακας. Σε αυτήν εντάσσεται και η γενική τυπική εκπαίδευση ενηλίκων.

Μη τυπική εκπαίδευση: Η εκπαίδευση που παρέχεται σε οργανωμένο εκπαιδευτικό πλαίσιο εκτός του τυπικού εκπαιδευτικού συστήματος και μπορεί να οδηγήσει στην απόκτηση πιστοποιητικών αναγνωρισμένων σε εθνικό επίπεδο. Περιλαμβάνει την αρχική και τη συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση, καθώς και τη γενική εκπαίδευση ενηλίκων.

Άτυπη μάθηση: Οι μαθησιακές δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα εκτός οργανωμένου εκπαιδευτικού πλαισίου σε όλη τη διάρκεια της ζωής του ανθρώπου, στο πλαίσιο του ελεύθερου χρόνου ή επαγγελματικών, κοινωνικών και πολιτιστικών δραστηριοτήτων. Περιλαμβάνει τις κάθε είδους δραστηριότητες αυτομόρφωσης (με έντυπο υλικό, μέσω διαδικτύου, με χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή ή ποικίλων εκπαιδευτικών υποδομών), καθώς και τις γνώσεις, τις δεξιότητες και τις ικανότητες που αποκτά το άτομο από την επαγγελματική εμπειρία του.

Αρχική επαγγελματική κατάρτιση: Η κατάρτιση η οποία προσφέρει βασικές επαγγελματικές γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες σε ειδικότητες, με στόχο την ένταξη, την επανένταξη, την επαγγελματική κινητικότητα και την ανέλιξη του ανθρώπινου δυναμικού στην αγορά εργασίας, καθώς και την επαγγελματική και προσωπική ανάπτυξη.

Συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση: Η κατάρτιση του ανθρώπινου δυναμικού που συμπληρώνει, εκσυγχρονίζει ή και αναβαθμίζει γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες οι οποίες αποκτήθηκαν από τα συστήματα επαγγελματικής εκπαίδευσης και αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης ή από επαγγελματική εμπειρία με στόχο την ένταξη ή επανένταξη στην αγορά εργασίας, τη διασφάλιση της εργασίας και την επαγγελματική και προσωπική ανάπτυξη.

Γενική εκπαίδευση ενηλίκων: Περιλαμβάνει όλες τις οργανωμένες μαθησιακές δραστηριότητες που απευθύνονται σε ενηλίκους και στοχεύουν στον εμπλουτισμό γνώσεων, στην ανάπτυξη και βελτίωση ικανοτήτων και δεξιοτήτων, στην ανάπτυξη της προσωπικότητας του ατόμου και της ιδιότητας του ενεργού πολίτη, καθώς και στην άμβλυνση των μορφωτικών και κοινωνικών ανισοτήτων. Παρέχεται από φορείς της τυπικής και της μη τυπικής εκπαίδευσης.

Πηγή: Ν. 3879/2010 «Ανάπτυξη της Διά Βίου Μάθησης και λοιπές διατάξεις» (ΦΕΚ Α΄ 163) Διαθέσιμο στο: http://www.gsae.edu.gr/images/nomothesia/nomoi/7%20-%20N%203879%202010.pdf

υπερεκπαίδευση, δηλαδή η συνθήκη κατά την οποία ένα άτομο έχει κατακτήσει υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης από αυτό που απαιτεί η θέση εργασίας του (McGuinness, 2006), συνεπάγεται μικρότερη συμμετοχή στην κατάρτιση και, επομένως, δεν παραπέμπει σε κινητικότητα σταδιοδρομίας (που θα ήταν το αισιόδοξο σενάριο), αλλά σε υπερεπένδυση και ατέλειες στην αγορά εργασίας (Verhaest & Omey, 2006).

Ένα ενδιαφέρον σημείο στην έρευνα των Verhaest και Omey είναι το επιχείρημα ότι οι απόφοιτοι επαγγελματικής εκπαίδευσης κατέχουν λιγότερες γενικές δεξιότητες σε σχέση με τους αποφοίτους γενικής εκπαίδευσης, κάτι που έχει αρνητικές συνέπειες σε ένα πλαίσιο ραγδαίας τεχνολογικής αλλαγής, όπου γενικές

δεξιότητες, όπως η ικανότητα μάθησης, γίνονται ολοένα και πιο σημαντικές. Παράλληλα, η αυξανόμενη ψηφιοποίηση ίσως αυξήσει τις απαιτήσεις για δράσεις εκτός ρουτίνας και συνεπώς για δεξιότητες όπως η επίλυση προβλημάτων ή η επικοινωνία (Autor et al., 2003). Είναι σημαντικό επίσης να επισημανθεί ότι η έρευνα των Verhaest και Omey εστιάζει μόνο σε νεοεισερχόμενους στην αγορά εργασίας και, επομένως, η εργασιακή εμπειρία δεν υπεισέρχεται ως παράγοντας στην απόκτηση δεξιοτήτων. Εδώ, εκτός από το εκπαιδευτικό επίπεδο, είναι σημαντικό να ελεγχθεί και η επίδραση της εργασιακής εμπειρίας στην απόκτηση δεξιοτήτων (χρόνια εμπειρίας στο επάγγελμα που ασκεί ο ερωτώμενος τη στιγμή της έρευνας).

Οι Hillage & Aston (2001) αναφέρουν ότι υπάρχουν τρεις κατηγορίες εμποδίων για την πρόσβαση σε δραστηριότητες διά βίου μάθησης: α) εμπόδια που έχουν να κάνουν με στάσεις, όπως η αρνητική στάση απέναντι στη μάθηση, η έλλειψη εμπιστοσύνης ή κινήτρων, β) φυσικά και υλικά εμπόδια, όπως τα έξοδα μάθησης (κόστη άμεσα και έμμεσα, όπως μεταφορές, βιβλία, εξοπλισμός), η έλλειψη χρόνου (φροντίδα των παιδιών ή άλλου μέλους της οικογένειας), η έλλειψη πληροφόρησης και η γεωγραφική απόσταση και γ) διαρθρωτικά εμπόδια, όπως η έλλειψη κατάλληλων ευκαιριών εκπαίδευσης ή κατάρτισης και οι περιορισμοί του συστήματος αμοιβών.[6]

Τα επαγγελματικά ενδιαφέροντα (vocational interests) αποτελούν σημαντικό παράγοντα για την επαγγελματική επιτυχία και τη συμπεριφορά στον εκπαιδευτικό και εργασιακό τομέα (Nye et al., 2017· Rounds & Su, 2014). Τα επαγγελματικά ενδιαφέροντα ορίζονται ως «προτιμήσεις που μοιάζουν με εσωτερικά χαρακτηριστικά (traits)» και σχετίζονται με: α) τις ίδιες τις δραστηριότητες, β) τα περιβάλλοντα στα οποία εμφανίζονται αυτές ή γ) τα αποτελέσματα που συνδέονται με τις προτιμώμενες δραστηριότητες οι οποίες ωθούν σε συμπεριφορές με προσανατολισμό στον στόχο και κατευθύνουν τα άτομα προς συγκεκριμένα περιβάλλοντα (Rounds & Su, 2014). Οι εν λόγω προτιμήσεις δεν χαρακτηρίζονται απλώς από την εμπειρία της απόλαυσης, αλλά συνδέονται περισσότερο με την παρατεταμένη προσοχή στα αντικείμενα ενδιαφέροντος, με την αίσθηση περιέργειας και τη συνεχή δέσμευση σε δραστηριότητες, ακόμα και όταν αυτές είναι περίπλοκες ή σύνθετες (Silvia, 2008). Ως εκ τούτου, τα ενδιαφέροντα χρησιμεύουν ως πηγή εσωτερικών κινήτρων που οδηγούν σε πετυχημένη καριέρα (Rounds & Su, 2014· Stoll et al., 2017).

---

6. Για μια ολιστική προσέγγιση στα κίνητρα και στα εμπόδια στη διά βίου μάθηση των ενηλίκων στην Ελλάδα, βλ. Καραλής (2021). Επίσης μια ανάλογη διερεύνηση έχει γίνει στην προηγούμενη φάση του έργου σε 10 επαγγέλματα της ελληνικής οικονομίας (για περισσότερες πληροφορίες, βλ. Εισαγωγή).

Τέλος, η αισιοδοξία σταδιοδρομίας αποτελεί έναν προσωπικό παράγοντα που φαίνεται να επιδρά στην αναζήτηση περαιτέρω εκπαίδευσης. Η αισιοδοξία σταδιοδρομίας, η οποία αναφέρεται στην τάση των ατόμων να «αναμένουν το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα ή να τονίζουν τις πιο θετικές πτυχές της μελλοντικής εξέλιξης της σταδιοδρομίας τους» (Rottinghaus et al., 2005), συνδέεται με την ενασχόληση με τη μάθηση που προσανατολίζεται προς το επιθυμητό μέλλον, καθώς και με την αίσθηση ότι το άτομο διανύει το μονοπάτι προς την επιτυχία (Gunkel et al., 2010).

Όσον αφορά τους επαγγελματικούς-οργανωσιακούς παράγοντες, η εκπαίδευση και η ανάπτυξη του προσωπικού αποτελούν σημαντική πρόκληση για τις επιχειρήσεις και ειδικά για τις μικρομεσαίες. Το πιο κοινό εμπόδιο αφορά τους οικονομικούς πόρους που μπορεί να διαθέσει η επιχείρηση (Berko et al., 2016· Kelliher & Henderson, 2006· Tam & Gray, 2016). Υπάρχουν όμως ποικίλοι παράγοντες που επίσης εμποδίζουν την ανάπτυξη σχετικών πολιτικών, όπως η αβεβαιότητα μέσα στην οποία καλούνται να λειτουργήσουν οι επιχειρήσεις, κυρίως οι μικρομεσαίες, καθώς, σύμφωνα με τους Storey & Greene (2010), οι μικρές επιχειρήσεις έχουν μικρότερη βιωσιμότητα από τις μεγάλες.

Η ηγεσία της επιχείρησης είναι άλλος ένας οργανωσιακός παράγοντας που επηρεάζει άμεσα και έμμεσα την ανάπτυξη του προσωπικού. Αρχικά, ειδικά στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις, όπου η ανάπτυξη του προσωπικού αποτελεί συχνά απόφαση του ιδιοκτήτη, είναι πιθανό να υπάρχουν ευκαιρίες για εκπαίδευση και ανάπτυξη, οι οποίες ωστόσο να μη γίνονται αντιληπτές ως χρήσιμες από την ηγεσία (Gibb, 1997). Έρευνες δείχνουν ότι η στάση της ηγεσίας απέναντι στην εκπαίδευση και στην ανάπτυξη του προσωπικού συχνά αποτελεί εμπόδιο στη δέσμευση για τις σχετικές πολιτικές (Panagiotakopoulos, 2011a· Storey, 2004). Άλλο ένα σημαντικό ζήτημα στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις είναι η παραμέληση των λειτουργιών διοίκησης ανθρώπινου δυναμικού (Kotey & Folker, 2007· Psychogios et al., 2016). Στο ίδιο πλαίσιο, η Tharenou (2001) έδειξε ότι το κίνητρο για μάθηση αποτελεί σημαντικό άμεσο προβλεπτικό παράγοντα της συμμετοχής σε δραστηριότητες εκπαίδευσης και ανάπτυξης, οι οποίες όμως δεν είναι ανεξάρτητες από την υποστήριξη του εργοδότη. Η ίδια σημειώνει ότι το κίνητρο αυτό είναι εξωτερικό και σχετίζεται με την προσδοκία για ανταμοιβή, δίνοντας ακόμα μεγαλύτερη σημασία στην επιρροή του εργοδότη.

Ο Anlesinya (2018) εντόπισε τέσσερα εμπόδια στην αναζήτηση ευκαιριών μάθησης και ανάπτυξης. Πρώτο εμπόδιο αποτελεί η κουλτούρα του οργανισμού, που δεν ενθαρρύνει τους εργαζομένους οι οποίοι έχουν επωφεληθεί από ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα να εφαρμόζουν τις νέες δεξιότητες και τις γνώσεις

τους συμμετέχοντας στη λήψη αποφάσεων σχετικά με τη δουλειά τους. Δεύτερο εμπόδιο είναι η χαμηλή δέσμευση της ηγεσίας για την ανάπτυξη των εργαζομένων, δηλαδή η ηγεσία δεν παρέχει τους απαραίτητους πόρους για την υποστήριξη της κατάρτισής τους. Ως τρίτο εμπόδιο αναφέρεται η έλλειψη προαγωγών και προοπτικών σταδιοδρομίας, κάτι που αποθαρρύνει τους περισσότερους εργαζομένους να συμμετέχουν σε δραστηριότητες κατάρτισης. Αυτό δείχνει ότι, όταν οι εργαζόμενοι δεν θεωρούν ότι θα έχουν την ευκαιρία να προωθηθούν σε έναν ρόλο όπου θα μπορούν να εφαρμόζουν τις γνώσεις και τις δεξιότητές τους, μπορεί να μην έχουν κίνητρο να μάθουν. Τέταρτο εμπόδιο είναι η έλλειψη διαφάνειας και δικαιοσύνης στην επιλογή των εκπαιδευομένων.

Σύμφωνα με έρευνα των Coetzer et al. (2012), οι εργαζόμενοι δεν αναλαμβάνουν ενεργό ρόλο ώστε να εντοπίσουν ευκαιρίες εκπαίδευσης και ανάπτυξης, καθώς αυτό συνήθως γίνεται από τους προϊσταμένους α) με στόχο τη συμμόρφωση με το κανονιστικό πλαίσιο, β) επειδή η απόδοση του εργαζομένου δεν είναι η αναμενόμενη, γ) επειδή η απόκτηση νέων δεξιοτήτων είναι αναγκαία για την εκμετάλλευση νέων επιχειρηματικών προοπτικών ή δ) επειδή η ευκαιρία για εκπαίδευση και ανάπτυξη (π.χ. μαθητεία ή πρακτική άσκηση) θεωρείται οικονομικά αποδοτικός μηχανισμός για τη διατήρηση των εργαζομένων. Επομένως, ο ρόλος της ηγεσίας είναι σαφώς σημαντικός.

Οι Lange et al. (2000) σε έρευνά τους σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις εντοπίζουν τέσσερα εμπόδια για την ανάπτυξη δεξιοτήτων: α) ζητήματα κουλτούρας, που περιλαμβάνουν κυρίως τη στάση των ηγετών απέναντι στην ανάπτυξη δεξιοτήτων, β) οικονομικούς φραγμούς, που συνδέονται άμεσα με το κόστος ή το αντιληπτό κόστος της κατάρτισης και της εκπαίδευσης, γ) φραγμούς πρόσβασης και παροχής ευκαιριών, δηλαδή προβλήματα που είτε εμποδίζουν τα ενδιαφερόμενα μέρη να έχουν πρόσβαση σε ευκαιρίες ανάπτυξης δεξιοτήτων είτε εκδηλώνονται με την έλλειψη πρόβλεψης για την κατάλληλη εκπαίδευση, και δ) εμπόδια που σχετίζονται με την επίγνωση ευκαιριών μάθησης.

Οι Silvennoinen & Nori (2017) αναφέρουν ότι υπάρχουν εργασιακά περιβάλλοντα τα οποία χαρακτηρίζονται από αβεβαιότητα, χαμηλή αυτονομία των εργαζομένων και ανεπαρκή πρόσβαση στη ροή πληροφοριών, καθώς και περιβάλλοντα στα οποία η σχέση μεταξύ διοίκησης και προσωπικού δεν είναι σχέση εμπιστοσύνης. Τα παραπάνω αποτελούν εμπόδια για την ανάπτυξη και την εκπαίδευση του προσωπικού. Επιπλέον, στην ίδια έρευνα φαίνεται ότι δημογραφικά χαρακτηριστικά, όπως το φύλο, η ηλικία (υποστηρίζεται και από Meyers, 2016), το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, καθώς και ο οικονομικός κλάδος επηρεάζουν την αναζήτηση ευκαιριών εκπαίδευσης από τον εργαζόμενο.

Οι Susomrith & Coetzer (2015) εντοπίζουν πέντε λόγους για τους οποίους οι εργαζόμενοι δεν διεκδικούν τη συμμετοχή τους σε εκπαίδευση και ανάπτυξη: α) οι προϊστάμενοι γνωρίζουν τις δυνατότητές τους και αν χρειάζονταν περαιτέρω εκπαίδευση θα πρότειναν εκείνοι, β) λόγω των περιορισμένων πόρων ο εργοδότης τους θα πρέπει να προβεί σε σημαντικές οικονομικές δαπάνες, γ) θα χάσουν χρόνο εργασίας, δ) τα κενά γνώσεων και δεξιοτήτων τους μπορούν να αντιμετωπιστούν μέσω άλλων τρόπων μάθησης, όπως η αλληλεπίδραση με συναδέλφους και η αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο, και ε) το αίτημά τους θα απορριφθεί. Οι ίδιοι καταλήγουν στο ότι οι συμπεριφορικές νόρμες ενδέχεται να περιορίζουν τη στάση των εργαζομένων και πιθανόν να επηρεάζουν την αναζήτηση και τη διεκδίκηση ευκαιριών ανάπτυξης. Τα ευρήματά τους δείχνουν ότι η εκπαίδευση και η ανάπτυξη συχνά ξεκινούν από τη διοίκηση και όχι από τους εργαζομένους.

Ο Panagiotakopoulos (2011b) αναφέρει 11 εμπόδια για την ανάπτυξη και την εκπαίδευση στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις: α) έλλειψη χρόνου για σχετικές δραστηριότητες, β) περιορισμένοι οικονομικοί πόροι, γ) υψηλό κόστος κατάρτισης εκτός εταιρείας, δ) έλλειψη εξωτερικών προγραμμάτων κατάρτισης προσαρμοσμένων στις ειδικές ανάγκες των ΜμΕ, ε) αρνητική στάση των ιδιοκτητών μικρών επιχειρήσεων για την κατάρτιση των εργαζομένων (έλλειψη ενημέρωσης σχετικά με τη σημασία της κατάρτισης για την επιτυχία της επιχείρησης), στ) έλλειψη ενημέρωσης από τους ιδιοκτήτες μικρών επιχειρήσεων σχετικά με τις διαθέσιμες ευκαιρίες κατάρτισης, ζ) φόβος υφαρπαγής εργαζομένων με αναπτυγμένες δεξιότητες από άλλες εταιρείες, η) επιχειρηματική στρατηγική χαμηλού κόστους, θ) έλλειψη επιθυμίας των εργαζομένων για κατάρτιση και μάθηση, ι) προβληματική ανάλυση αναγκών κατάρτισης και ια) κακή ποιότητα των εξωτερικών ευκαιριών κατάρτισης.

Οι Subramanian & Zimmermann (2017) καταλήγουν στο ότι τρεις αλληλένδετες συνθήκες είναι απαραίτητες για τη διατήρηση μιας πολιτικής κατάρτισης που να ενισχύει τις ικανότητες. Η πρώτη αφορά την οργάνωση της εργασίας με τρόπο ώστε να απορροφά τις απουσίες για την εκπαίδευση εκτός εργασίας (όπου οι εργαζόμενοι μπορούν να αποκτήσουν γενικές, μεταβιβάσιμες γνώσεις) χωρίς να επηρεάζονται η αποτελεσματικότητα και η απόδοση των ομάδων εργασίας. Η δεύτερη αφορά την εποικοδομητική συνεργασία μεταξύ του τμήματος διοίκησης ανθρώπινου δυναμικού και των διευθυντών τμημάτων προκειμένου να διευκολυνθεί η εφαρμογή μιας πολιτικής προσανατολισμένης στις ικανότητες. Η τρίτη συνθήκη αφορά τον συμμετοχικό χαρακτήρα της οργάνωσης εργασίας, η οποία με τη σειρά της σχετίζεται άμεσα με τις πρακτικές της διοίκησης. Οι διαδικασίες που σχετίζονται με τη συμμετοχή των εργαζομένων (π.χ. συλλογική και ατομική φωνή

των εργαζομένων, ομάδες επίλυσης προβλημάτων, ομάδες συνεχούς βελτίωσης κ.λπ.) διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στη συνολική διαδικασία κατάρτισης.

Η ψυχολογική ασφάλεια είναι άλλη μια μεταβλητή η οποία έχει συνδεθεί με τη μάθηση, κυρίως σε επίπεδο ομάδας. Αφορά την κοινή πεποίθηση ότι τα μέλη της ομάδας μπορούν να λάβουν διαπροσωπικό ρίσκο μέσα στην ομάδα, δηλαδή να συζητήσουν τα προβλήματα και τα δύσκολα ζητήματα και να ζητήσουν βοήθεια από άλλα μέλη της, ενώ οι μοναδικές ικανότητες και τα ταλέντα τους εκτιμώνται και αξιοποιούνται (Edmondson, 1999). Η ψυχολογική ασφάλεια έχει συνδεθεί με την ανάπτυξη του ανθρώπου (Wanless, 2016), και κυρίως με τη συμπεριφορά μάθησης (μια συνεχής διαδικασία προβληματισμού και δράσης που χαρακτηρίζεται από τη διατύπωση ερωτήσεων, την αναζήτηση ανατροφοδότησης, τον πειραματισμό και τον αναστοχασμό για τα αποτελέσματα και τη συζήτηση για τα λάθη και τα απροσδόκητα αποτελέσματα) (Frazier et al., 2016). Η συμπεριφορά μάθησης συνδέεται με την ανάπτυξη της σταδιοδρομίας (Van der Sluis & Poell, 2003).

Τέλος, ευρήματα δείχνουν ότι υπάρχει σημαντικό κενό μεταξύ της μάθησης και της μεταφοράς αυτής στην εργασία, ειδικά όταν τα προγράμματα εκπαίδευσης και ανάπτυξης δεν έχουν προσαρμοστεί στις ανάγκες του οργανισμού. Σε γενικές γραμμές, τα υψηλά επίπεδα μεταφοράς της μάθησης φαίνεται ότι δεν αποτελούν συχνό φαινόμενο (Arthur et al., 2003· Grossman & Salas, 2011).

2.3 Διερεύνηση δεξιοτήτων (Άξονας 3)

Ένα από τα φαινόμενα που παρατηρούνται κατά τη μελέτη των δεξιοτήτων των εργαζομένων είναι οι αναφορές στη λεγόμενη «αναντιστοιχία» μεταξύ δεξιοτήτων που κατέχουν οι εργαζόμενοι ή οι υποψήφιοι εργαζόμενοι και αυτές που απαιτούνται από το επάγγελμα ή τη θέση εργασίας (Γούλας κ.ά., 2019). Η επικέντρωση στην αναντιστοιχία προσφοράς και ζήτησης δεξιοτήτων (και, αντίστοιχα, η υποτίμηση δομικών παραγόντων της αγοράς εργασίας) δεν αφορά μόνο τον τρόπο με τον οποίο διεξάγεται ο δημόσιος διάλογος στην Ελλάδα αλλά και ευρύτερα, ενώ συχνά η συζήτηση ρέπει προς τη χρήση όρων (όπως «έλλειψη ταλέντων», «χάσμα δεξιοτήτων») που δεν βοηθούν στην κατανόηση των εξελίξεων στη σύγχρονη αγορά εργασίας (Bessen, 2014). Λίγες φαίνεται πως είναι οι έρευνες που έχουν διαπιστώσει εμπειρικά, με έγκυρο και αξιόπιστο τρόπο, την αναντιστοιχία αυτή, ενώ οι περισσότερες βασίζονται σε αναφορές είτε των ίδιων των εργαζομένων είτε των εργοδοτών. Σε πρόσφατη βιβλιογραφική ανασκόπηση, ο Cappelli (2015) καταλήγει ότι, πέραν της χαμηλής αξιοπιστίας των σχετικών

ερευνών, δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία για να υποστηρίξουν την υπόθεση του χάσματος δεξιοτήτων (στις ΗΠΑ) και σημειώνει ότι δεδομένα που συλλέγονται από κυβερνητικούς οργανισμούς υποστηρίζουν το αντίθετο. Επιπλέον, πρόσφατες εμπειρικές έρευνες στις ΗΠΑ δείχνουν ότι, πρώτον, οι επιχειρήσεις –ακόμα και σε τομείς υψηλής εξειδίκευσης– δεν δυσκολεύονται να βρουν το κατάλληλο προσωπικό και, δεύτερον, ότι οι ουσιαστικές ελλείψεις φαίνεται να αφορούν βασικές δεξιότητες, όπως γραφή και ανάγνωση (Weaver, 2017).

Η υπόθεση της αναντιστοιχίας δεξιοτήτων, καθώς και της αναντιστοιχίας προσόντων-θέσεων εργασίας εξετάζεται τόσο μέσω των δομημένων ομαδικών συζητήσεων (focus groups) και των συνεντεύξεων με εμπλεκομένους στη σχετική αγορά εργασίας, όπως εργαζομένους, εργοδότες κ.ά. (Κεφάλαιο 4), όσο και μέσω της αυτοαξιολόγησης των εργαζομένων που συμμετείχαν στην ποσοτική έρευνα (Κεφάλαιο 5). Προς το παρόν, επισημαίνουμε απλώς την αξία του αντιλαμβανόμενου βαθμού επάρκειας που αποτελεί βασική μεταβλητή διερεύνησης δεξιοτήτων. Συγκεκριμένα, ο αντιλαμβανόμενος βαθμός επάρκειας αναφέρεται στη διαφορά στις μέσες τιμές μεταξύ του βαθμού αντιλαμβανόμενης κατοχής μιας δεξιότητας από τους εργαζομένους και του βαθμού αντιλαμβανόμενης απαίτησής της από τους εργοδότες, στο πλαίσιο του επαγγέλματος.

2.4 Σύνοψη

Η συλλογή, η επεξεργασία και η ανάλυση δεδομένων σχετικά με τη διαμόρφωση δεξιοτήτων στο επάγγελμα 2511 «Αναλυτές συστημάτων» οργανώθηκαν γύρω από τρεις άξονες. Ο Άξονας 1 περιλαμβάνει τους δομικούς παράγοντες που επιδρούν στη διαμόρφωση δεξιοτήτων και τις αντίστοιχες πολιτικές ενίσχυσης αυτών. Συγκεκριμένα, εδώ εξετάζονται στοιχεία της δομής της αγοράς εργασίας, της τεχνολογικής μεταβολής στο πλαίσιο της αυτοματοποίησης-ψηφιοποίησης και των επιπτώσεων της πανδημίας COVID-19 στο επάγγελμα και στην εκπαίδευση των εργαζομένων. Ο Άξονας 2 εστιάζει σε παράγοντες που επιδρούν στην επάρκεια δεξιοτήτων (εκπαίδευση, επαγγελματική εμπειρία κ.λπ.), καθώς και σε οργανωσιακούς παράγοντες, όπως η κουλτούρα της επιχείρησης σχετικά με τη συνεχιζόμενη κατάρτιση. Ο Άξονας 3 διερευνά διάφορες διαστάσεις της αναντιστοιχίας δεξιοτήτων, τον αντιλαμβανόμενο βαθμό επάρκειας των δεξιοτήτων που έχουν κριθεί σημαντικές για κάθε επάγγελμα βάσει της βιβλιογραφικής επισκόπησης, την επίδραση της ψηφιακής τεχνολογίας στις υπό διερεύνηση δεξιότητες, καθώς και τη μεταβολή του επιπέδου των δεξιοτήτων στον τρέχοντα εργοδότη.

Το επάγγελμα 2511 «Αναλυτές συστημάτων»: Περιγραφή, απασχόληση, εκπαίδευση και δεξιότητες

3

3.1 Εισαγωγή

Το παρόν κεφάλαιο έχει στόχο να περιγράψει τις κυριότερες τάσεις, μεταβολές και εξελίξεις για το επάγγελμα ISCO/ESCO 2511 «Αναλυτές συστημάτων». Στο πλαίσιο αυτό, η ανάλυσή μας εστιάζει στα καθήκοντα, στην αγορά εργασίας, στην εκπαίδευση και στις δεξιότητες που σχετίζονται με το συγκεκριμένο επάγγελμα. Με βάση την προαναφερθείσα συλλογιστική, η ανάλυση του παρόντος κεφαλαίου επιμερίζεται στις ακόλουθες ενότητες. Στην πρώτη ενότητα παρουσιάζονται οι κυριότεροι ορισμοί που άπτονται του επαγγέλματος του αναλυτή συστημάτων και παράλληλα περιγράφονται οι βασικότερες εργασίες, τις οποίες οι εργαζόμενοι στο συγκεκριμένο επάγγελμα καλούνται να εκπληρώσουν κατά τη διάρκεια άσκησης των καθηκόντων τους. Στη δεύτερη ενότητα αναλύονται οι κυριότερες τάσεις και εξελίξεις που αφορούν την αγορά εργασίας. Σε ορισμένες περιπτώσεις, λόγω της έλλειψης στοιχείων σε επίπεδο επαγγέλματος, τα στοιχεία που αναλύονται αφορούν τις ομάδες επαγγελμάτων ESCO 251 «Σχεδιαστές και αναλυτές λογισμικού και εφαρμογών» και ΣΤΕΠ 92 213 «Πρόσωπα που αναπτύσσουν επαγγελματική δραστηριότητα στον τομέα της πληροφορικής», στα οποία υπάγεται και το επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων. Μεταξύ άλλων, στη συγκεκριμένη ενότητα παρουσιάζονται ζητήματα όπως το επίπεδο εκπαίδευσης, ο δυναμισμός του επαγγέλματος, καθώς και τα βασικότερα μεγέθη απασχόλησης. Αντίστοιχα, στην τρίτη ενότητα παρουσιάζονται και αναλύονται οι κυριότερες δεξιότητες που σχετίζονται με την άσκηση του επαγγέλματος του αναλυτή συστημάτων. Τέλος, το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με τη σύνοψη των κυριότερων συμπερασμάτων.

Στη διαμόρφωση του περιεχομένου των ενοτήτων αξιοποιήθηκαν στοιχεία από διάφορες βάσεις δεδομένων, οι κυριότερες εκ των οποίων είναι το ISCO της

Διεθνούς Οργάνωσης Εργασίας (ILO), το ESCO της Ευρωπαϊκής Ένωσης, το O*NET των ΗΠΑ, η ΕΛΣΤΑΤ, το CEDEFOP, το JOB OUTLOOK της Αυστραλίας, καθώς και ο Μηχανισμός Διάγνωσης Αναγκών του ΕΙΕΑΔ, ο οποίος περιλαμβάνει στοιχεία από διάφορες βάσεις, όπως του πληροφοριακού συστήματος ΕΡΓΑΝΗ.

Στο συγκεκριμένο σημείο πρέπει να γίνει μια απαραίτητη διευκρίνιση. Σύμφωνα με το ISCO/ESCO, το επάγγελμα «Αναλυτές συστημάτων» περιλαμβάνει μια ομάδα 19 επιμέρους ειδικοτήτων, οι περισσότερες εκ των οποίων παρουσιάζουν πολύ υψηλό βαθμό εξειδίκευσης αναφορικά με ζητήματα ανάλυσης και επεξεργασίας ΤΠΕ, απεικονίζοντας εν πολλοίς και τον υψηλό βαθμό εξειδίκευσης που χαρακτηρίζει το πεδίο των νέων τεχνολογιών κατά τα τελευταία χρόνια. Οι ειδικότητες αυτές είναι οι ακόλουθες:

1. Μηχανικός υπολογιστών (2511.1)
2. Μηχανικός υπολογιστικής όρασης (2511.2)
3. Αναλυτής δεδομένων/αναλύτρια δεδομένων (2511.3)
4. Επιστήμονας δεδομένων (2511.4)
5. Μηχανικός ενσωματωμένων συστημάτων (2511.5)
6. Επιχειρησιακός αρχιτέκτονας (2511.6)
7. Σύμβουλος για τις πράσινες ΤΠΕ (2511.7)
8. Υπεύθυνος ανάλυσης επιχειρηματικών διαδικασιών ΤΠΕ/υπεύθυνη ανάλυσης επιχειρηματικών διαδικασιών ΤΠΕ (2511.8)
9. Αναλυτής επιχειρησιακών αναγκών και διαδικασιών ΤΠΕ/αναλύτρια επιχειρησιακών αναγκών και διαδικασιών ΤΠΕ (2511.9)
10. Σύμβουλος για τις ΤΠΕ (2511.10)
11. Σχεδιαστής ευφυών συστημάτων/σχεδιάστρια ευφυών συστημάτων (2511.11)
12. Σύμβουλος έρευνας ΤΠΕ (2511.12)
13. Αναλυτής πληροφοριακών συστημάτων/αναλύτρια πληροφοριακών συστημάτων (2511.13)
14. Σχεδιαστής πληροφοριακών συστημάτων/σχεδιάστρια πληροφοριακών συστημάτων (2511.14)
15. Υπεύθυνος ανάπτυξης συστημάτων ΤΠΕ/υπεύθυνη ανάπτυξης συστημάτων ΤΠΕ (2511.15)
16. Σύμβουλος ολοκλήρωσης πληροφοριακών συστημάτων ΤΠΕ (2511.16)
17. Ειδικός εγκατάστασης συστημάτων Η/Υ και δικτύων (2511.17)
18. Ελεγκτής πληροφοριακών συστημάτων/ελέγκτρια πληροφοριακών συστημάτων (2511.18)
19. Αναλυτής εμπειριών χρήστη/αναλύτρια εμπειριών χρήστη (2511.19)

Με βάση το ESCO, οι παραπάνω ειδικότητες χαρακτηρίζονται από κοινά καθήκοντα, εκείνα δηλαδή του «Αναλυτή συστημάτων», ενώ ξεχωριστά παρατίθενται οι δεξιότητες και οι γνώσεις που αφορούν καθαμία εξ αυτών. Παρ' όλα αυτά, ένα σημαντικό μέρος των απαιτούμενων γνώσεων και δεξιοτήτων είναι κοινό λόγω και των κοινών εργασιών που ασκούν οι εργαζόμενοι στις παραπάνω ειδικότητες. Υπό το παραπάνω πρίσμα, στον προσδιορισμό των δεξιοτήτων του επαγγέλματος από τη βάση του ESCO, αξιοποιήθηκαν κυρίως οι δεξιότητες και οι γνώσεις των πιο γενικών και συγγενών με τον αναλυτή συστημάτων ειδικοτήτων (π.χ. «Αναλυτής πληροφοριακών συστημάτων/αναλύτρια πληροφοριακών συστημάτων», «Υπεύθυνος ανάπτυξης συστημάτων ΤΠΕ/υπεύθυνη ανάπτυξης συστημάτων ΤΠΕ», «Σχεδιαστής πληροφοριακών συστημάτων/σχεδιάστρια πληροφοριακών συστημάτων»).

Το επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων συναντάται και στις υπόλοιπες βάσεις ταξινόμησης και περιγραφής των επαγγελμάτων, οι οποίες θα αξιοποιηθούν στο πλαίσιο του παρόντος κεφαλαίου. Αναλυτικότερα, στο JOB OUTLOOK της Αυστραλίας υφίσταται το επάγγελμα του «Αναλυτή συστημάτων», ενώ στο O*NET των ΗΠΑ εντοπίζεται το επάγγελμα του «Αναλυτή υπολογιστικών συστημάτων» (Computer Systems Analysts).

3.2 Περιγραφή του επαγγέλματος 2511 «Αναλυτές συστημάτων»

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον αναφορικά με το περιεχόμενο και τα καθήκοντα του επαγγέλματος προσφέρουν οι ορισμοί και οι περιγραφές των σχετικών επαγγελμάτων που προέρχονται από τις βάσεις που αναφέρθηκαν και νωρίτερα. Αναλυτικότερα, σύμφωνα με το ESCO,[7] «Οι αναλυτές συστημάτων διεξάγουν έρευνα, αναλύουν και αξιολογούν τις απαιτήσεις, τις διαδικασίες ή τα προβλήματα τεχνολογίας πληροφοριών του πελάτη, ενώ αναπτύσσουν και εφαρμόζουν προτάσεις, συστάσεις και σχέδια για τη βελτίωση των υφιστάμενων ή των μελλοντικών πληροφοριακών συστημάτων». Αντίστοιχα, σύμφωνα με το O*NET,[8] οι αναλυτές υπολογιστικών συστημάτων «αναλύουν επιστημονικά, μηχανολογικά, επιχειρηματικά και άλλα προβλήματα επεξεργασίας δεδομένων προκειμένου να αναπτύξουν και να εφαρμόσουν λύσεις σε περίπλοκα προβλήματα εφαρμογών, σε προβλήματα του συστήματος

7. https://esco.ec.europa.eu/el/classification/occupation_main#overlayspin

8. https://www.onetonline.org/link/summary/15-1211.00

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1

Ταξινόμηση κατά διεθνή και ελληνικά συστήματα ταξινόμησης

Κωδικός	Τίτλος στα αγγλικά	Τίτλος στα ελληνικά
25	Information and communications technology professionals	Επαγγελματίες του τομέα των τεχνολογιών πληροφόρησης και επικοινωνίας
251	Software and applications developers and analysts	Σχεδιαστές και αναλυτές λογισμικού και εφαρμογών
2511	Systems analysts	Αναλυτές συστημάτων

Πηγή: ESCO

διαχείρισης ή σε προβλήματα δικτύου. Πραγματοποιούν λειτουργίες διαχείρισης και ενοποίησης των συστημάτων και αξιολογούν τις δυνατότητες και τη ροή και προγραμματίζουν τους περιορισμούς ενός πληροφοριακού συστήματος. Μπορούν να αναλύουν ή να προτείνουν διαθέσιμα εμπορικά λογισμικά». Σε αντίστοιχη λογική κινείται και ο ορισμός του JOB OUTLOOK,[9] σύμφωνα με τον οποίο, «Οι αναλυτές συστημάτων αξιολογούν διαδικασίες και μεθόδους που χρησιμοποιούνται σε συστήματα ΤΠΕ, προτείνουν τροποποιήσεις και πρόσθετα χαρακτηριστικά συστημάτων ή νέα συστήματα, ώστε να καλυφθούν οι ανάγκες των χρηστών, όπως εκφράζονται σε προδιαγραφές και άλλα έγγραφα». Οι ορισμοί που αναφέρθηκαν παραπάνω είναι εκείνοι που θα αξιοποιηθούν προκειμένου να προσδιοριστούν τα κύρια καθήκοντα και οι δεξιότητες που πρέπει να διαθέτει ένας αναλυτής συστημάτων.

Το επάγγελμα «Αναλυτές συστημάτων» καταλογογραφείται σε τετραψήφια ταξινόμηση στο ISCO/ESCO με κωδικό 2511. Στον Πίνακα 3.1 παρατίθενται οι κωδικοί και οι ομάδες επαγγελμάτων στις οποίες ανήκουν οι αναλυτές συστημάτων. Η συγκεκριμένη παράθεση είναι αναγκαία, μιας και στην ανάλυση που θα ακολουθήσει αξιοποιούνται διαθέσιμα δεδομένα από διάφορες πηγές, τα οποία αναφέρονται είτε σε τετραψήφια είτε σε τριψήφια/διψήφια ταξινόμηση.

Για τον καλύτερο προσδιορισμό του επαγγέλματος, κρίνεται απαραίτητο να καθοριστούν τα βασικότερα καθήκοντα που καλείται να εκτελέσει στην εργασία του ένας αναλυτής συστημάτων. Η επιλογή των βασικών καθηκόντων εν πολλοίς στηρίζεται στους ορισμούς που προηγήθηκαν. Στον Πίνακα 3.2 παρουσιάζονται τα συγκεκριμένα καθήκοντα, έχοντας κυρίως αξιοποιήσει δεδομένα από τις βάσεις του ESCO, του JOB OUTLOOK και του O*NET.

9. https://www.jobsandskills.gov.au/data/labour-market-insights/occupations/261112-systems-analysts

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.2

Καθήκοντα επαγγέλματος 2511 «Αναλυτές συστημάτων»

Ελέγχει, συντηρεί και καταγράφει υπολογιστικά προγράμματα και συστήματα και συντονίζει τη διαδικασία εγκατάστασής τους
Προσδιορίζει, διερευνά και αναλύει τις διαδικασίες, τις προδιαγραφές και τις πρακτικές της επιχείρησης
Προσδιορίζει και αξιολογεί δυσλειτουργίες και προτείνει βέλτιστες επιχειρηματικές πρακτικές για τη λειτουργικότητα και τη συμπεριφορά του συστήματος
Αναπτύσσει τις προδιαγραφές λειτουργίας που θα πρέπει να ακολουθούν οι προγραμματιστές του συστήματος
Συντονίζει και συνδέει τα υπολογιστικά συστήματα ενός οργανισμού προκειμένου να αυξήσει τη συμβατότητά τους
Συνομιλεί με τους χρήστες ώστε να διαμορφώσει προδιαγραφές εγγράφων, αλλά και με τη διοίκηση μιας επιχείρησης προκειμένου να διασφαλίσει την αποδοχή της αναφορικά με τις προδιαγραφές των συστημάτων
Αναλαμβάνει την ευθύνη να αναπτύξει λειτουργικές λύσεις, όπως η δημιουργία, η υιοθέτηση και η εφαρμογή σχεδίων ελέγχου των συστημάτων
Παρέχει στο προσωπικό και στους χρήστες βοήθεια και επιλύει προβλήματα σχετικά με υπολογιστές, όπως δυσλειτουργίες και προβλήματα των προγραμμάτων
Αναβαθμίζει ή τροποποιεί συστήματα ώστε να βελτιώσει τη λειτουργία τους ή την ικανότητά τους να ανταποκρίνονται σε νέες δυνατότητες

*Πηγή: ESCO, O*NET και JOB OUTLOOK*

Τα συγκεκριμένα καθήκοντα καλύπτουν ένα αρκετά μεγάλο εύρος εργασιών, αν και ως έναν βαθμό η υλοποίησή τους εξαρτάται από το μέγεθος μιας επιχείρησης, αλλά και τις ανάγκες της τελευταίας σε νέες τεχνολογίες. Μεταξύ αυτών, η εγκατάσταση, η συντήρηση και η ανάπτυξη υπολογιστικών συστημάτων, η παραμετροποίησή τους με βάση τις επιχειρησιακές ανάγκες και η υποστήριξη των χρηστών για την αξιοποίησή τους βρίσκονται στον πυρήνα των καθηκόντων ενός αναλυτή συστημάτων.

3.3 Εξελίξεις, τάσεις και μεταβολές στην απασχόληση και στην εκπαίδευση για το επάγγελμα 2511 «Αναλυτές συστημάτων»

Στη συγκεκριμένη ενότητα παρουσιάζονται οι κυριότερες τάσεις αναφορικά με την απασχόληση και την εκπαίδευση για το επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων. Στο πλαίσιο αυτό, αναλύονται οι βασικότερες εκπαιδευτικές διαδρομές, αλλά και

οι σημαντικότερες εξελίξεις σε επίπεδο απασχόλησης, βάσει των διαθέσιμων δεδομένων και ερευνών.

Πιο συγκεκριμένα, για την καταγραφή των κυριότερων τάσεων απασχόλησης, αξιοποιήθηκαν δεδομένα από την ΕΛΣΤΑΤ, την ΕΡΓΑΝΗ και τον Μηχανισμό Διάγνωσης Αναγκών του ΕΙΕΑΔ. Ένα βασικό πρόβλημα των συγκεκριμένων πηγών είναι η έλλειψη πρόσφατων στοιχείων που να αφορούν το επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων σε τετραψήφια ταξινόμηση. Ως εκ τούτου, στην ανάλυση που ακολουθεί παρουσιάζονται δεδομένα από διαφορετικές πηγές και για διαφορετικές, σε ορισμένες περιπτώσεις, χρονικές περιόδους.

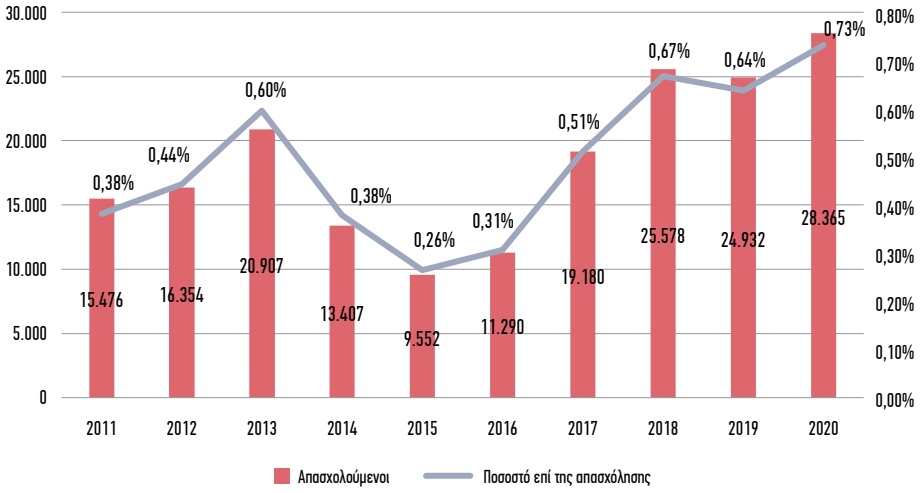
Τα πλέον πρόσφατα στοιχεία είναι διαθέσιμα μέσω της ΕΛΣΤΑΤ έως και το 2020. Τα στοιχεία αυτά παρέχονται σε τριψήφια ταξινόμηση ISCO για την ομάδα επαγγελμάτων 251 «Σχεδιαστές και αναλυτές λογισμικού και εφαρμογών». Στο Γράφημα 3.1 παρουσιάζεται η εξέλιξη της απασχόλησης τη δεκαετία 2011-2020, η οποία χαρακτηρίζεται από τη σημαντική μείωση στα μέσα της δεκαετίας, ακολουθούμενη από μια εξίσου σημαντική αύξηση κατά τα τελευταία χρόνια.

Αναλυτικότερα, την τριετία 2011-2013, μολονότι καταγράφεται μια πολύ σημαντική μείωση στο σύνολο της απασχόλησης της ελληνικής οικονομίας, η τάση αυτή είναι αντίστροφη για την ομάδα επαγγελμάτων «Σχεδιαστές και αναλυτές λογισμικού και εφαρμογών». Η συγκεκριμένη περίοδος χαρακτηρίζεται από αύξηση της απασχόλησης τόσο σε απόλυτους αριθμούς (από 15.476 το 2011 σε 16.354 και 20.907 το 2012 και το 2013 αντίστοιχα) όσο και ως μερίδιο απασχόλησης για το σύνολο της οικονομίας (0,38%, 0,44% και 0,60% για τα έτη 2011, 2012 και 2013 αντίστοιχα). Κατά την επόμενη διετία παρατηρείται η ακριβώς αντίθετη τάση. Ενώ η συνολική απασχόληση αυξάνεται βαθμιαία για το σύνολο της οικονομίας, η αύξηση αυτή δεν αφορά τη συγκεκριμένη ομάδα επαγγελμάτων. Σε ό,τι αφορά το συγκεκριμένο επάγγελμα, σημειώνεται μείωση τόσο σε επίπεδο απόλυτων αριθμών απασχόλησης (13.407 θέσεις απασχόλησης για το 2014 και 9.552 για το 2015) όσο και ως μερίδιο στο σύνολο της οικονομίας (0,38% και 0,26% για τα έτη 2014 και 2015). Από το 2016 και μετά αρχίζει να καταγράφεται αύξηση της απασχόλησης στη συγκεκριμένη ομάδα επαγγελμάτων, η οποία γίνεται ιδιαίτερα έντονη από το 2017 και μετά. Αναλυτικότερα, ενώ το 2016 οι απασχολούμενοι ανέρχονται σε 11.290, για τα επόμενη έτη ανέρχονται σε 19.180 (2017), 25.578 (2018), 24.932 (2019) και 28.365 (2020). Η σημαντική αυτή αύξηση απεικονίζεται και ως αναλογία ως προς το μερίδιο της απασχόλησης για το σύνολο της οικονομίας στην Ελλάδα, φτάνοντας το 2020 να αποτελεί το 0,73%.

Συνολικά, θα μπορούσε να υποστηριχθεί ότι ο πολύ σημαντικός ρόλος των ΤΠΕ στο σύγχρονο παραγωγικό υπόδειγμα αντανακλάται και στη σημαντική

ΓΡΑΦΗΜΑ 3.1

Επίπεδα απασχόλησης ομάδας επαγγελμάτων 251 «Σχεδιαστές και αναλυτές λογισμικού και εφαρμογών» (2011-2020)



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

αύξηση των θέσεων εργασίας στη συγκεκριμένη ομάδα επαγγελμάτων. Η απασχόληση στον κλάδο σχεδόν διπλασιάζεται τόσο σε απόλυτους αριθμούς όσο και στο σύνολο της απασχόλησης μεταξύ των αρχών και του τέλους της δεκαετίας.

Με βάση τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ, ο κλάδος «Δραστηριότητες προγραμματισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών, παροχής συμβουλών και συναφείς δραστηριότητες» είναι ο σημαντικότερος από πλευράς απασχόλησης για τη συγκεκριμένη ομάδα επαγγελμάτων, ενώ υψηλός αριθμός θέσεων απασχόλησης εντοπίζεται και στους κλάδους «Τηλεπικοινωνίες» και «Δραστηριότητες υπηρεσιών πληροφορίας».

Αναφορικά με την άσκηση του επαγγέλματος του αναλυτή συστημάτων, δεν υφίστανται νομικά κατοχυρωμένα επαγγελματικά δικαιώματα που να περιγράφουν συγκεκριμένες εκπαιδευτικές διαδρομές. Παρ' όλα αυτά, είναι γεγονός ότι τα τελευταία χρόνια παρατηρείται ένα ολοένα και αυξανόμενο εκπαιδευτικό επίπεδο μεταξύ των απασχολουμένων στο επάγγελμα λόγω του υψηλού βαθμού εξειδίκευσης που προϋποθέτει η ενασχόληση με τις ΤΠΕ. Ως εκ τούτου, η κατοχή πτυχίου τριτοβάθμιας εκπαίδευσης θεωρείται σχεδόν απαραίτητη προϋπόθεση στην αγορά εργασίας για έναν αναλυτή συστημάτων. Σύμφωνα με τα παραπάνω, η ειδικότητα αποκτάται με πανεπιστημιακές σπουδές σε τμήματα πληροφορικής ή τμήματα σχετικά με τη διαχείριση πληροφοριών και την επιστήμη πληροφοριών

εκπαίδευσης. Επίσης, κάποιες συναφείς ειδικότητες (π.χ. τεχνικός Η/Υ ή τεχνικός λογισμικού Η/Υ) υφίστανται και σε προγράμματα της μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.[10]

Σε ό,τι αφορά το εκπαιδευτικό επίπεδο, η μοναδική πηγή που παρέχει δεδομένα σε τετραψήφια ταξινόμηση είναι εκείνη της απογραφής της ΕΛΣΤΑΤ («Πανόραμα Απογραφικών Δεδομένων»)[11] το έτος 2011, καθώς τη στιγμή της έρευνας δεν είχαν δημοσιευτεί τα σχετικά στοιχεία της απογραφής του 2021. Αξίζει να αναφερθεί ότι στην απογραφή του 2001 το επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων παρουσιάζεται στη γενικότερη ομάδα επαγγελμάτων «Πρόσωπα που αναπτύσσουν επαγγελματική δραστηριότητα στον τομέα της πληροφορικής» (κωδικός ΣΤΕΠ-92 213). Τα στοιχεία για το επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων από τις δύο απογραφές παρουσιάζονται με βάση το επίπεδο εκπαίδευσης και σε ξεχωριστούς πίνακες (Πίνακες 3.3 και 3.4), δεδομένου ότι αυτά δεν είναι απόλυτα συγκρίσιμα λόγω της διαφορετικής κωδικοποίησης. Η κατηγοριοποίηση της εκπαίδευσης που ακολουθείται είναι εκείνη της Διεθνούς Πρότυπης Ταξινόμησης της Εκπαίδευσης (ISCED).

Όπως προκύπτει από τα σχετικά ευρήματα κατά την απογραφή του 2001 σε σύνολο 16.351 απασχολουμένων, το 66,1% διέθετε υψηλά τυπικά προσόντα (δηλαδή τουλάχιστον πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης) και το 33,9%, μεσαία προσόντα (δηλαδή απολυτήριο λυκείου ή μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης), ενώ, όπως είναι λογικό, δεν υφίστανται εργαζόμενοι χαμηλής ειδίκευσης. Κατά την απογραφή του 2011, η οποία περιλαμβάνει το επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων, μεταξύ –μόλις– 1.007 αναλυτών συστημάτων, το 87,6% διαθέτει υψηλά τυπικά προσόντα και το υπόλοιπο 12,4% μεσαία.

Πιο πρόσφατα δεδομένα, σε τριψήφια όμως ταξινόμηση και πιο συγκεκριμένα στην επαγγελματική κατηγορία 251 «Σχεδιαστές και αναλυτές λογισμικού και εφαρμογών», είναι διαθέσιμα και πάλι από την ΕΛΣΤΑΤ. Στον Πίνακα 3.5 παρουσιάζονται στοιχεία σχετικά με τον αριθμό απασχολουμένων για τα έτη 2011, 2015 και 2020 (αρχή, μέση και τέλος δεκαετίας). Όπως γίνεται εμφανές, το ιδιαίτερα υψηλό επίπεδο που συναντάμε και στους δύο προηγούμενους πίνακες επιβεβαιώνεται και στη συγκεκριμένη περίπτωση, καθώς η συντριπτική πλειονότητα των απασχολουμένων διαθέτει πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Ακόμα και το 2015, οπότε καταγράφεται σχετική μείωση των κατόχων πτυχίου

10. Σχετικές πληροφορίες μπορούν να αναζητηθούν στη σελίδα του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας: https://bit.ly/3ZdHSXK

11. Βλ. σχετικά https://panorama.statistics.gr/

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.3

Επίπεδο εκπαίδευσης «Πρόσωπα που αναπτύσσουν επαγγελματική δραστηριότητα στον τομέα της πληροφορικής» (απογραφή 2001, κωδ. 213)

	Πρόσωπα που αναπτύσσουν επαγγελματική δραστηριότητα στον τομέα της πληροφορικής	
Υψηλή ειδίκευση (ISCED 5-8)	10.814	66,1%
Μεσαία ειδίκευση (ISCED 3-4)	5.537	33,9%
Χαμηλή ειδίκευση (ISCED 0-2)	0	0,0%
Σύνολο	16.351	100,0%

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.4

Επίπεδο εκπαίδευσης «Αναλυτές συστημάτων» (απογραφή 2011)

	Αναλυτές συστημάτων	
Υψηλή ειδίκευση (ISCED 5-8)	882	87,6%
Μεσαία ειδίκευση (ISCED 3-4)	125	12,4%
Χαμηλή ειδίκευση (ISCED 0-2)	0	0,0%
Σύνολο	1.007	100,0%

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, το σχετικό ποσοστό ανέρχεται σε 87,5%. Εντούτοις, η πλέον σημαντική μεταβολή που καταγράφεται είναι εκείνη των κατόχων μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών. Ενώ κατά τα έτη 2011 και 2015 το σχετικό ποσοστό κυμαίνεται περίπου στο 30%, το 2020 το αντίστοιχο ποσοστό αυξάνεται σημαντικά και ανέρχεται σε 79,8% των εργαζομένων στη συγκεκριμένη ομάδα επαγγελμάτων. Τα παραπάνω αριθμητικά δεδομένα απεικονίζουν, εν πολλοίς, τον υψηλό βαθμό εξειδίκευσης και απαιτούμενων γνώσεων που χαρακτηρίζει τα συγκεκριμένα επαγγέλματα.

Επιπλέον, για τη διερεύνηση των χαρακτηριστικών της απασχόλησης για το επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων, αξιοποιείται και μια σειρά από επιπλέον δείκτες. Συγκεκριμένα, με βάση το O*NET, το επάγγελμα του αναλυτή υπολογιστικών συστημάτων δεν συγκαταλέγεται μεταξύ εκείνων με ιδιαίτερα

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.5

Επίπεδο εκπαίδευσης για την ομάδα επαγγελμάτων 251 «Σχεδιαστές και αναλυτές λογισμικού και εφαρμογών»

Επίπεδο εκπαίδευσης	Έτος								
Ταξινόμηση ISCED	2011			2015			2020		
Επίπεδο 5-8									
Μεταπτυχιακό	4.904	31,7%	95,7%	2.608	27,3%	87,5%	22.638	79,8%	98,6%
Πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης	9.905	64,0%		5.747	60,2%		5.316	18,7%	
Επίπεδο 3-4									
Μεταδευτεροβάθμια επαγγελματική κατάρτιση	405	2,6%	4,3%	162	1,7%	12,5%	411	1,4%	1,4%
Απολυτήριο μέσης εκπαίδευσης	262	1,7%		1.035	10,8%		0	0,0%	
Επίπεδο 0-2									
Γ' τάξη μέσης εκπαίδευσης	0	0,0%	0,0%	0	0,0%	0,0%	0	0,0%	0,0%
Απολυτήριο στοιχειώδους εκπαίδευσης	0	0,0%		0	0,0%		0	0,0%	
Δεν τελείωσαν στοιχειώδη εκπαίδευση	0	0,0%		0	0,0%		0	0,0%	
Σύνολο	15.476	100,0%	100,0%	9.552	100,0%	100,0%	28.365	100,0%	100,0%

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

σημαντικές προοπτικές εξέλιξης στις ΗΠΑ. Η εκτίμηση αυτή επιβεβαιώνεται και από τα σχετικά στοιχεία του Γραφείου Στατιστικών Εργασίας των ΗΠΑ,[12] όπου για τη δεκαετία 2020-2030 προβλέπεται μικρή αύξηση της απασχόλησης στο επάγγελμα κατά 7% (από 607.800 απασχολουμένους το 2020 σε 650.600 το 2030). Στο συγκεκριμένο βέβαια πεδίο αξίζει να επισημανθεί ο πολύ μεγάλος αριθμός απασχολουμένων που ήδη παρατηρείται στο επάγγελμα, τουλάχιστον στην περίπτωση της αμερικανικής οικονομίας.

Αντιθέτως, πολύ πιο ενθαρρυντικές είναι οι προοπτικές απασχόλησης στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ). Όπως προκύπτει από τα στοιχεία της πλατφόρμας του CEDEFOP (Skills Intelligence), στην τριψήφια ταξινόμηση 251 «Σχεδιαστές και αναλυτές λογισμικού και εφαρμογών», κατά την περίοδο από τον Ιούλιο του 2020 έως και τον Ιούνιο του 2021 παρουσιάζεται η υψηλότερη ζήτηση σε διαδικτυακές διαφημίσεις αναζήτησης θέσεων εργασίας (6,3%), ένα ποσοστό που για την Ελλάδα είναι ακόμα υψηλότερο (7,8%).[13] Αντίστοιχα και για τη δεκαετία 2020-2030 αναμένονται πολύ θετικές προοπτικές για την ελληνική οικονομία, καθώς, με βάση τα σχετικά στοιχεία του CEDEFOP, αναμένεται αύξηση κατά 42% των απασχολουμένων στη σχετική ομάδα επαγγελμάτων.[14]

Άλλα σχετικά στοιχεία αναφορικά με την Ελλάδα δείχνουν ότι είναι ιδιαίτερα θετικές οι προοπτικές απασχόλησης στον κλάδο. Αναλυτικότερα, σε ό,τι αφορά τον δυναμισμό του επαγγέλματος με τριψήφια κωδικοποίηση 251 «Σχεδιαστές και αναλυτές λογισμικού και εφαρμογών», όπως προκύπτει από τα στοιχεία του Μηχανισμού Διάγνωσης Αναγκών της Αγοράς Εργασίας του ΕΙΕΑΔ, το 2018 η σχετική ομάδα επαγγελμάτων εμφάνιζε πολύ υψηλό δυναμισμό, όντας στη 2η θέση σε σύνολο 105 επαγγελμάτων. Παράλληλα, αν και κατά την περίοδο 2013-2018 ο δυναμισμός του επαγγέλματος είναι αρκετά πιο περιορισμένος, δεν παύει να βρίσκεται στην 33η θέση σε σύνολο 105 επαγγελμάτων.

Η παραπάνω τάση δεν ανακόπηκε ούτε την περίοδο της πανδημικής κρίσης του COVID-19, οπότε συντελέστηκε μια πολύ σημαντική στροφή προς τις νέες τεχνολογίες, ως μέσο για τη συνέχιση ενός σημαντικού αριθμού οικονομικών, κοινωνικών και εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων. Αναλυτικότερα, με βάση τα στοιχεία του ΕΡΓΑΝΗ, τα οποία αξιοποιεί ο Μηχανισμός Διάγνωσης Αναγκών της Αγοράς Εργασίας, στο επάγγελμα «Σχεδιαστές, αναλυτές και προγραμματιστές

12. Βλ. σχετικά https://www.bls.gov/emp/tables/emp-by-detailed-occupation.htm

13. Βλ. σχετικά: https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/skills-online-vacancies/markets/occupations-demand

14. Βλ. σχετικά https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/skills-intelligence/occupations?occupation=2.25&country=#1

συστημάτων υπολογιστών» (κωδ. 2131) του ΣΤΕΠ-92, δημιουργήθηκαν 2.143 νέες θέσεις εργασίας το 2019, 2.400 το 2020 και επιπλέον 3.454 το 2021.[15]

Συνοψίζοντας, θα μπορούσε να υποστηριχθεί ότι, στην Ελλάδα, το επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων παρουσιάζει θετικές προοπτικές εξέλιξης. Η συγκεκριμένη τάση, εν πολλοίς, προκύπτει στο πλαίσιο ενός σύγχρονου τεχνο-οικονομικού μετασχηματισμού που έχει άμεσες συνέπειες στην αγορά εργασίας. Η τάση αυτή μάλλον ενισχύθηκε λόγω της πανδημικής κρίσης των τελευταίων ετών, καθώς προέκυψαν νέες και επείγουσες ανάγκες για εφαρμογές και αυτοματισμούς, με χρήση των ΤΠΕ.

3.4 Κύριες τάσεις και μεταβολές σε δεξιότητες για το επάγγελμα 2511 «Αναλυτές συστημάτων»

Στην παρούσα ενότητα αναλύονται οι κυριότερες δεξιότητες που χαρακτηρίζουν το επάγγελμα 2511 «Αναλυτές συστημάτων». Στην επιλογή των συγκεκριμένων δεξιοτήτων εφαρμόστηκε η ακόλουθη μεθοδολογία, η οποία είχε στόχο να συμπεριλάβει όσο το δυνατόν περισσότερα στοιχεία, μεθοδολογικές προσεγγίσεις και βάσεις δεδομένων.

Αναλυτικότερα, σε ένα πρώτο στάδιο προσδιορίστηκαν οι κυριότερες, αλλά και οι δευτερεύουσες βάσεις δεδομένων από τις οποίες θα μπορούσαμε να αντλήσουμε τα απαραίτητα στοιχεία που αφορούν τις δεξιότητες του αναλυτή συστημάτων. Πρόκειται για ένα επάγγελμα το οποίο, με τον ίδιο ή με παραπλήσιο τίτλο, εντοπίζεται σε όλες τις σχετικές βάσεις δεδομένων. Στο πλαίσιο της έρευνάς μας, ως κύριες βάσεις αξιοποιήθηκαν το ESCO της ΕΕ, το O*NET των ΗΠΑ και το JOB OUTLOOK της Αυστραλίας. Επιπροσθέτως, ως δευτερεύουσες αξιοποιήθηκαν η ψηφιακή βάση δεδομένων για τις δεξιότητες του CEDEFOP, αλλά και η βάση δεδομένων για τις δεξιότητες του ΟΟΣΑ.

Σε ένα δεύτερο στάδιο, έγινε η επιλογή των πλέον σημαντικών δεξιοτήτων, η οποία στηρίχθηκε στη συχνότητα αναφοράς, στις τάσεις που καταγράφονται στο επάγγελμα (βλ. προηγούμενες ενότητες, αλλά και παρακάτω), καθώς και στη σημαντικότητα (π.χ. σε επίπεδο αξιολόγησης) που αναγνωρίζεται στις συγκεκριμένες δεξιότητες, στις αντίστοιχες βάσεις. Η ταξινόμηση των δεξιοτήτων στηρίχθηκε στη σχετική τυπολογία των Lintzeris & Karalis (2020). Στο πλαίσιο

15. Βλ. σχετικά https://public.tableau.com/app/profile/vaios.kotsios.eiead/viz/2014-2021_16444834505410/sheet0

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.6

Προσδιορισμός κύριων δεξιοτήτων για το επάγγελμα 2511 «Αναλυτές συστημάτων»

ΘΕΜΕΛΙΩΔΕΙΣ ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (Γνώσεις ευρείας βάσης)	
Γραφή, ανάγνωση	Γνώση χρήσης υπολογιστών
Μαθηματικά	Ξένη γλώσσα
ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ (μη επιμέρους – μη ειδικές επαγγελματικές)	
Κριτική σκέψη	Κατανόηση κειμένου
Επίλυση προβλημάτων	Προσεκτική ακρόαση
Λήψη αποφάσεων	
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ (επίπεδο τομέα, κλάδου, ειδικού θέματος)	
Ανάλυση συστήματος ΤΠΕ	Διεξαγωγή δοκιμών συστήματος
Ερμηνεία τεχνικών κειμένων	Ανάλυση εταιρικών διαδικασιών
Σχεδιασμός πληροφοριακών συστημάτων	
ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	
Ορισμός τεχνικών απαιτήσεων	Διενέργεια δοκιμών ασφαλείας ΤΠΕ
Αλληλεπίδραση με τους χρήστες για τη συγκέντρωση απαιτήσεων	Διαχείριση μετάπτωσης από πεπαλαιωμένα συστήματα σε νεότερα συστήματα ΤΠΕ
Επίλυση προβλημάτων συστημάτων ΤΠΕ	
ΕΠΙΘΥΜΗΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ, ΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΞΙΕΣ	
Εργασιακή ηθική	Αξιοπιστία
Συνεργατικό πνεύμα	Υπευθυνότητα

αυτό, ακολουθείται η κατηγοριοποίηση σε θεμελιώδεις γενικές γνώσεις, γενικές δεξιότητες, επαγγελματικές δεξιότητες, ειδικές επαγγελματικές δεξιότητες και, τέλος, επιθυμητά χαρακτηριστικά, στάσεις και αξίες. Οι δεξιότητες στις οποίες καταλήγουμε για τους αναλυτές συστημάτων με βάση τη μεθοδολογία που περιγράφηκε παρουσιάζονται στον Πίνακα 3.6.[16]

Για την επιλογή των παραπάνω δεξιοτήτων ελήφθησαν υπόψη και οι μελλοντικές προκλήσεις που θα αντιμετωπίσει το επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων. Αναλυτικότερα, όπως προκύπτει από τα πρόσφατα στοιχεία του ΟΟΣΑ (OECD, 2021: 2), για την ευρύτερη ομάδα επαγγελμάτων σε διψήφια ταξινόμηση 25 «Επαγγελματί-

16. Αναλυτική περιγραφή των σχετικών δεξιοτήτων υπάρχει στο Παράρτημα Ι της μελέτης.

ες του τομέα των τεχνολογιών πληροφόρησης και επικοινωνίας», καταγράφεται χαμηλός κίνδυνος αυτοματοποίησης, καθώς ο σχετικός δείκτης υπολογίζεται περίπου στο 6%. Σχετικά διαφορετική εικόνα προκύπτει με βάση στοιχεία του O*NET, καθώς το επάγγελμα του αναλυτή υπολογιστικών συστημάτων χαρακτηρίζεται σε αυτήν ως μερικώς αυτοματοποιημένο, με τον αντίστοιχο δείκτη να ανέρχεται στο 46%.[17]

Επιπροσθέτως, σύμφωνα με τη μελέτη των Frey & Osborne (2013), το επάγγελμα του αναλυτή υπολογιστικών συστημάτων ανήκει στη χαμηλότερη κατηγορία αναφορικά με τον κίνδυνο ψηφιοποίησης (computerization), καθώς τα επίπεδα πιθανότητας υπολογίζονται στο 0,0065, με το επάγγελμα να κατατάσσεται στην 32η θέση σε σύνολο 702 επαγγελμάτων. Ας σημειωθεί ότι όσο πιο ψηλά στην κατάταξη, τόσο μικρότερος ο σχετικός κίνδυνος.

Είναι γεγονός ότι η πανδημία COVID-19 είχε πολύ σημαντικές συνέπειες στην αγορά εργασίας, καθώς ως έναν βαθμό επιτάχυνε και την ψηφιοποίηση. Όπως φανερώνουν και οι σχετικές έρευνες του CEDEFOP, οι δεξιότητες που σχετίζονται με την αξιοποίηση των ΤΠΕ είναι αυτές που διατρέχουν τον χαμηλότερο κίνδυνο μετασχηματισμού ως αποτέλεσμα της πανδημικής κρίσης.[18] Άλλωστε, η αναγκαιότητα αυτή των ΤΠΕ αποτυπώνεται και στο γεγονός ότι κατά τη μετα-COVID εποχή οι ψηφιακές δεξιότητες βρίσκονται μεταξύ εκείνων που θα διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στις μελλοντικές ανάγκες της αγοράς εργασίας (για παράδειγμα, δεξιότητες που έχουν να κάνουν με την υγιεινή και ασφάλεια).[19] Στο πλαίσιο αυτό, βασικές δεξιότητες, όπως εκείνες που αφορούν την εργασία με υπολογιστές ή ειδικές ψηφιακές δεξιότητες, όπως εκείνες που σχετίζονται με την επεξεργασία ψηφιακών δεδομένων ή την αξιοποίηση ψηφιακών δεδομένων για ζητήματα συνεργασίας και παραγωγικότητας, θεωρούνται οι πλέον δημοφιλείς στη σύγχρονη αγορά εργασίας.

3.5 Σύνοψη

Στο παρόν κεφάλαιο καταγράφηκαν τα βασικότερα χαρακτηριστικά του επαγγέλματος 2511 «Αναλυτές συστημάτων» σε επίπεδο καθηκόντων, απασχόλησης, εκπαίδευσης και απαιτούμενων δεξιοτήτων. Τα στοιχεία στα οποία βασίστηκε η συγκεκριμένη ανάλυση προέρχονται από διεθνείς και εθνικές βάσεις δεδομένων

17. Βλ. σχετικά: O*NET_Degree_of_Automation

18. Βλ. σχετικά: https://www.cedefop.europa.eu/en/data-insights/covid-19-and-jobs-which-skills-make-difference#_covid19_and_skills

19. Βλ. σχετικά: https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/skills-online-vacancies/occupations/skills

(π.χ. ESCO, O*NET, JOB OUTLOOK, Μηχανισμός Διάγνωσης Αναγκών της Αγοράς Εργασίας) και αναφέρονται είτε σε τετραψήφια είτε σε τριψήφια/διψήφια ταξινόμηση.

Όπως προκύπτει, η απασχόληση στην ομάδα επαγγελμάτων «Σχεδιαστές και αναλυτές λογισμικού και εφαρμογών» αυξάνεται σημαντικά τα τελευταία χρόνια. Η τάση αυτή ενισχύθηκε περαιτέρω ως αποτέλεσμα της ραγδαίας ανάπτυξης κλάδων που αξιοποιούν τις νέες τεχνολογίες, αλλά και λόγω της πανδημικής κρίσης, που επιτάχυνε τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Επιπλέον, με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία, όπως εκείνα του CEDEFOP, η απασχόληση στη συγκεκριμένη ομάδα επαγγελμάτων εμφανίζει σημαντικές προοπτικές ανάπτυξης. Αντίστοιχα, θετικές προοπτικές παρουσιάζονται και στο επίπεδο της απασχόλησης στην Ελλάδα για το οικείο επάγγελμα «Σχεδιαστές, αναλυτές και προγραμματιστές συστημάτων υπολογιστών», όπου κατά τη διετία 2020-2021 καταγράφηκε ένας σημαντικός αριθμός νέων θέσεων απασχόλησης.

Αναφορικά με την παράμετρο της εκπαίδευσης, όπως γίνεται εμφανές και από την ανάλυση που προηγήθηκε, πρόκειται για ένα επάγγελμα το οποίο παρουσιάζει πολύ υψηλό βαθμό ειδίκευσης. Η ύπαρξη πτυχίου τριτοβάθμιας εκπαίδευσης θεωρείται σχεδόν απαραίτητη προϋπόθεση, ενώ τα τελευταία χρόνια η συντριπτική πλειονότητα των απασχολουμένων διαθέτει και μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών.

Ιδιαίτερα ευρύ είναι και το πεδίο των καθηκόντων που καλύπτει ένας αναλυτής συστημάτων. Μεταξύ των κυριότερων συγκαταλέγονται η εγκατάσταση, ο έλεγχος και η συντήρηση υπολογιστικών συστημάτων, καθώς και η ανάπτυξη και η ανάλυση των προδιαγραφών λειτουργίας τους. Παράλληλα, στα βασικότερα καθήκοντα του επαγγέλματος υπάγονται, ανάλογα με τις ανάγκες της επιχείρησης ή του οργανισμού, η πρόταση βέλτιστων λύσεων και η εκπαίδευση και υποστήριξη των χρηστών του συστήματος.

Τέλος, αναφορικά με τις απαιτούμενες δεξιότητες για το επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων, καταγράφηκαν οι 15 πιο σημαντικές, με βάση τη μεθοδολογία που περιγράφηκε. Στις γενικές δεξιότητες κατατάσσονται η κριτική σκέψη, η επίλυση προβλημάτων, η λήψη αποφάσεων, η κατανόηση κειμένου και η προσεκτική ακρόαση. Ακολούθως, στην κατηγορία των επαγγελματικών δεξιοτήτων, εντάσσονται εκείνες της ανάλυσης συστημάτων ΤΠΕ, της ερμηνείας τεχνικών κειμένων, του σχεδιασμού πληροφοριακών συστημάτων, της διεξαγωγής δοκιμών του συστήματος, αλλά και της ανάλυσης εταιρικών διαδικασιών. Τέλος, μεταξύ των ειδικών επαγγελματικών δεξιοτήτων, ο ορισμός των τεχνικών απαιτήσεων, η επίλυση προβλημάτων συστημάτων ΤΠΕ, η αλληλεπίδραση με τους χρήστες για τη συγκέντρωση απαιτήσεων, η διενέργεια δοκιμών ασφαλείας ΤΠΕ, καθώς και η διαχείριση μετάπτωσης από πεπαλαιωμένα συστήματα σε νεότερα συστήματα ΤΠΕ αξιολογήθηκαν ως οι πιο σημαντικές προκειμένου να συμπεριληφθούν στην έρευνα.

Ποιοτική ανάλυση του συστήματος δεξιοτήτων στο επάγγελμα «Αναλυτές συστημάτων»

4

4.1 Μεθοδολογία και δείγμα της έρευνας

Η ποιοτική διερεύνηση[20] αναγκών σε δεξιότητες στο επάγγελμα 2511 «Αναλυτές συστημάτων» έγινε μέσω της πραγματοποίησης μιας ομάδας εστίασης με έξι εργαζομένους στο επάγγελμα, καθώς και πέντε συνεντεύξεων σε βάθος (in-depth interviews) με ανώτερα στελέχη και ιδιοκτήτες επιχειρήσεων.[21] Η επιλογή των εργαζομένων που συμμετείχαν στην ομάδα εστίασης έγινε τυχαία έπειτα από τηλεφωνική διερεύνηση, με τη συζήτηση να διεξάγεται στις 26 Μαΐου 2022. Όσον αφορά τις συνεντεύξεις, συμμετείχαν τρεις διευθυντές τμημάτων Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων (HR) μεγάλων εταιρειών, ένας διευθυντής εταιρείας και ένας ιδιοκτήτης εταιρείας. Οι συνεντεύξεις διεξήχθησαν από 25 Μαΐου έως 14 Ιουνίου 2022. Τέλος, να σημειωθεί ότι οι συζητήσεις των ομάδων εστίασης και οι συνεντεύξεις βασίστηκαν σε ερωτηματολόγιο που είχε επιμεληθεί η ομάδα έργου του ΙΝΕ ΓΣΕΕ. Στον Πίνακα 4.1 παρατίθεται ο προσδιορισμός των αποσπασμάτων των ομαδικών συζητήσεων και των ατομικών συνεντεύξεων ως προς τους συμμετέχοντες.

---

20. Να αναφερθεί ότι η έρευνα πραγματοποιήθηκε με βάση τους Κώδικες Δεοντολογίας ESOMAR και ΣΕΔΕΑ, τον Κανονισμό Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων και με πλήρη εφαρμογή του Κώδικα ΠΕΣΣ του ΣΕΔΕΑ.

21. Στο Παράρτημα ΙΙ παρατίθενται αναλυτικά οι οδηγοί των ομαδικών συζητήσεων και των ατομικών συνεντεύξεων που χρησιμοποιήθηκαν για τους σκοπούς της ποιοτικής έρευνας. Επίσης, πρέπει να τονιστεί ότι οι απαντήσεις των ερωτώμενων μεταφέρθηκαν αυτούσιες στο κείμενο της ανάλυσης.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1

Προσδιορισμός των αποσπασμάτων
ως προς τις δύο φάσεις της ποιοτικής έρευνας

Σ1-5_Α *(Συνέντευξη 1-5)*: Ατομικές συνεντεύξεις στο πλαίσιο του έργου.
ΟΕ_Α: Άνδρας ή γυναίκα αναλυτής συστημάτων στην ομαδική συζήτηση που διεξήχθη στο πλαίσιο του έργου.

4.2 Η θεωρητική δομή της έρευνας

Η δομή των θεματικών ενοτήτων που ακολουθήθηκε κατά τη διεξαγωγή της ποιοτικής έρευνας βασίστηκε στο θεωρητικό υπόδειγμα που παρουσιάστηκε στο Κεφάλαιο 2 (βλ. Σχήμα 2.1). Η δομή είναι η εξής:



Στο πρώτο βήμα παρατίθενται πληροφορίες σχετικά με το επάγγελμα και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του σύμφωνα και με τις αρμοδιότητες των συμμετεχόντων στην έρευνα και τις αντιλήψεις τους γύρω από το επάγγελμα. Στη συνέχεια αναλύονται εις βάθος οι υπό διερεύνηση αλλά και οι επιπλέον δεξιότητες που απαιτούνται σύμφωνα με τους συμμετέχοντες όσον αφορά το παρόν, το παρελθόν και το μέλλον. Στην ενότητα αυτή ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην επίδραση της πανδημίας COVID-19 στις δεξιότητες και στις εργασιακές σχέσεις. Έπειτα, αναλύονται η επίδραση της τεχνολογίας στο επάγγελμα και οι απαιτούμενες ψηφιακές δεξιότητες. Τέλος, αναλύονται θέματα σχετικά με τα εκπαιδευτικά προγράμματα που έχουν παρακολουθήσει οι εργαζόμενοι στον κλάδο, η επιθυμητή εκπαίδευση, καθώς και τα κίνητρα και τα αντικίνητρα για συμμετοχή στην εκπαίδευση.

4.3 Ανάλυση δεξιοτήτων

Οι συνεντευξιαζόμενοι κλήθηκαν να σχολιάσουν και να αξιολογήσουν τις δεξιότητες του Πίνακα 4.2, όπως αυτές διαμορφώθηκαν μέσω της ανάλυσης του Κεφαλαίου 3, καθώς αναφέρονταν σε ζητήματα όπως η σπουδαιότητά τους, οι

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.2

Οι υπό διερεύνηση δεξιότητες

Αναλυτές συστημάτων (2511)	
Κριτική σκέψη	Διεξαγωγή δοκιμών συστήματος
Επίλυση προβλημάτων	Ανάλυση εταιρικών διαδικασιών
Λήψη αποφάσεων	Ορισμός τεχνικών απαιτήσεων
Κατανόηση κειμένου	Επίλυση προβλημάτων συστημάτων ΤΠΕ
Προσεκτική ακρόαση	Αλληλεπίδραση με τους χρήστες για τη συγκέντρωση απαιτήσεων
Ανάλυση συστήματος ΤΠΕ	Διενέργεια δοκιμών ασφαλείας ΤΠΕ
Ερμηνεία τεχνικών κειμένων	Διαχείριση μετάπτωσης από πεπαλαιωμένα συστήματα σε νεότερα συστήματα ΤΠΕ
Σχεδιασμός πληροφοριακών συστημάτων	

αλλαγές σε επίπεδο δεξιοτήτων κατά το παρελθόν και μελλοντικά, καθώς και οι επιδράσεις της πανδημίας COVID-19 στις δεξιότητες του επαγγέλματος.

4.3.1 Αντίληψη των εργαζομένων για τις δεξιότητες

Αρχικά οι ερωτώμενοι κλήθηκαν να απαντήσουν αυθόρμητα για τη γενικότερη σημασία της γνώσης και των δεξιοτήτων στο επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων. Όπως προέκυψε, οι ερωτώμενοι κατά βάση έδωσαν βαρύτητα σε γενικές δεξιότητες που πρέπει να χαρακτηρίζουν έναν αναλυτή συστημάτων, όπως, ενδεικτικά, κοινωνικές δεξιότητες, αντιληπτική δεξιότητα, ικανότητα επικοινωνίας και μεταδοτικότητας και αναλυτική σκέψη. Ακολούθως, σε μικρότερο βαθμό αναφέρθηκαν σε κάποιες επαγγελματικές δεξιότητες οι οποίες, κατά βάση, σχετίζονται με την επίλυση προβλημάτων και την ανάγκη εύρεσης της βέλτιστης λύσης σε σύντομο χρονικό διάστημα (π.χ. τεχνικό υπόβαθρο, εμπειρία και εξειδίκευση σε νέα δεδομένα, ικανότητα επίλυσης προβλημάτων). Η συγκεκριμένη αναγκαιότητα δικαιολογείται από το γεγονός ότι ένας αναλυτής συστημάτων καταπιάνεται με προηγμένα τεχνολογικά συστήματα που απαιτούν εξειδικευμένη γνώση, σε ένα διαρκώς μεταβαλλόμενο τεχνολογικά και οικονομικά περιβάλλον. Επιπροσθέτως, η έμφαση σε τέτοιου είδους δεξιότητες εξηγείται και από το γεγονός ότι οι επιχειρήσεις εξαρτώνται ολοένα και περισσότερο από νέες τεχνολογικές εφαρμογές και δυνατότητες.

«Η γρήγορη αντίληψη, ώστε να αντιλαμβάνεται τα ζητούμενα του πελάτη του προκειμένου να ανταποκριθεί σωστά και η συνέπεια». (Σ_4)

«Νομίζω ότι η βασική δεξιότητα που απαιτείται σ' αυτόν τον χώρο είναι αυτή της αναγνώρισης του πραγματικού προβλήματος που υπάρχει μέσα σ' ένα επιχειρησιακό σύστημα, γιατί ουσιαστικά θα κληθούμε να δώσουμε λύση σ' ένα πρόβλημα ενός επιχειρησιακού συστήματος. Άρα λοιπόν θα πρέπει να μπορέσουμε αυτό το πράγμα να το αποτυπώσουμε και να προσπαθήσουμε να δώσουμε μία πρόταση λύσης μέσα σε δεδομένους χρονικούς και άλλους περιορισμούς πόρων που υπάρχουν». (Σ_5)

«Δηλαδή πρέπει να έχουνε μία αναλυτική σκέψη που αυτό ή προέρχεται από τις σπουδές τους, δηλαδή απ' αυτά που έχουν επιλέξει να σπουδάσουνε, δεν είναι πολύ θεωρητικοί για παράδειγμα, ή από τον χαρακτήρα τους. Για εμάς εδώ πρέπει να είναι άνθρωποι ευέλικτοι, άνθρωποι που μπορούν να δουλέψουν με διαφορετικούς τύπους ανθρώπων και διαφορετικά backgrounds». (Σ_3)

«Εγώ θα ήθελα να προσθέσω πάλι ότι μια δεξιότητα είναι και η διαχείριση του χρόνου γιατί πρέπει να βγαίνουν κάποιες εργασίες σε συγκεκριμένο χρόνο ώστε να παραδοθούν βάση των deadlines». (ΟΕ_Α)

«Όντως στο δικό μας κομμάτι της πληροφορικής είναι πολύ σημαντικό οι τεχνικές δεξιότητες, δηλαδή αρχικά να γνωρίζουμε κάποιες τεχνολογίες με βάση τον κλάδο μας, να γνωρίζουμε κάποια εργαλεία που χρησιμοποιούν οι εταιρείες οι οποίες εργαζόμαστε και βεβαίως είναι πολύ σημαντικό και οι επικοινωνιακές δεξιότητες, το πόσο παραγωγικός μπορεί να είναι κάποιος, επικοινωνιακός, τι μεταδοτικότητα μπορεί να έχει κάποιος». (ΟΕ_Α)

4.3.2 Αξιολόγηση τρεχουσών δεξιοτήτων

Κατά τη διάρκεια των συνεντεύξεων, οι ερωτώμενοι κλήθηκαν να αξιολογήσουν τη σημασία ορισμένων δεξιοτήτων που προσδιορίστηκαν στο Κεφάλαιο 3 (βλ. Ενότητα 3.4), βάσει της ακολουθούμενης μεθοδολογίας. Για την πλειονότητα των υπό διερεύνηση δεξιοτήτων, υποστηρίχθηκε ότι είναι πολύ σημαντικές για το επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων. Ωστόσο, για ορισμένες δεξιότητες, η σημασία τους θεωρήθηκε πιο περιορισμένη για διαφορετικούς λόγους σε κάθε περίπτωση (π.χ. αντικείμενο διαφορετικών ειδικοτήτων, υλοποίηση από ανώτερα στελέχη επιχείρησης). Αξίζει να αναφερθεί ότι σε ορισμένες περιπτώσεις καταγράφηκαν αντικρουόμενες απόψεις. Επιπροσθέτως, πρέπει να διευκρινιστεί ότι η διαφοροποίηση ως προς τη σημασία των δεξιοτήτων κατά βάση τεκμηριώνεται μέσω των εις βάθος συνεντεύξεων. Στην περίπτωση της ομάδας εστίασης υπήρξε συναίνεση ότι οι δεξιότητες είναι πολύ σημαντικές στο σύνολό τους.

Στην ανάλυση που ακολουθεί οι υπό εξέταση δεξιότητες κατηγοριοποιούνται με βάση τον βαθμό σπουδαιότητάς τους για έναν αναλυτή συστημάτων. Η ανάλυσή μας εκκινεί από τις πιο σημαντικές κατά την άποψη των συμμετεχόντων και καταλήγει σε εκείνες για τις οποίες καταγράφηκαν διαφορετικές απόψεις.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, για εννιά δεξιότητες υπάρχει ομοφωνία αναφορικά με τον βαθμό σπουδαιότητάς τους στο επάγγελμα, ενώ για τις υπόλοιπες έξι δεξιότητες προκύπτουν διαφορετικές κρίσεις και απόψεις. Αναλυτικότερα, ως πολύ σημαντικές για έναν αναλυτή συστημάτων αξιολογούνται οι δεξιότητες της **κριτικής σκέψης**, της **επίλυσης προβλημάτων**, της **κατανόησης κειμένου**, της **ανάλυσης συστήματος ΤΠΕ**, της **ερμηνείας τεχνικών κειμένων**, του **σχεδιασμού πληροφοριακών συστημάτων**, της **ανάλυσης εταιρικών διαδικασιών**, του **ορισμού τεχνικών απαιτήσεων** και της **διαχείρισης μετάπτωσης από παλαιά σε καινούργια συστήματα**. Όπως γίνεται εμφανές, οι περισσότερες διαφοροποιήσεις καταγράφονται στην περίπτωση των ειδικών επαγγελματικών δεξιοτήτων και λιγότερο στις επαγγελματικές ή στις γενικές δεξιότητες. Σε γενικές γραμμές, η αναγκαιότητα των συγκεκριμένων δεξιοτήτων τεκμηριώνεται από τους ερωτώμενους στη βάση διαφορετικών παραμέτρων, όπως οι αναγκαίες γνώσεις που πρέπει να διαθέτει ένας αναλυτής συστημάτων, η συνεργατική σχέση που πρέπει να αναπτύσσει με συναδέλφους ακόμα και σε διαφορετικά τμήματα μιας επιχείρησης, η κατανόηση των αναγκών των πελατών, αλλά και η αξιοποίηση των σύγχρονων τεχνολογικών δυνατοτήτων.

Αναλυτικότερα, η δεξιότητα της **κριτικής σκέψης**, όπως και για πολλά άλλα επαγγέλματα, υποστηρίχθηκε ότι είναι πολύ σημαντική. Εν προκειμένω, η σημασία της σχετίζεται με τη δυνατότητα που προσφέρει σε έναν αναλυτή συστημάτων να αξιολογεί τα δεδομένα, να ανταποκρίνεται σε συγκεκριμένες καταστάσεις και συνθήκες και να λαμβάνει σωστές αποφάσεις.

«Ναι είναι. Το critical και το analytical είναι πολύ σημαντικό. Δηλαδή, πρέπει και να αντιλαμβάνεται τι πρέπει να κάνει και το πώς πρέπει να το κάνει και να μπορεί να το αναλύσει. Άρα ναι». (Σ_3)

«Παντού είναι σημαντική και στο συγκεκριμένο επάγγελμα. Χωρίς αυτή, ούτε να αντιληφθείς τα ζητούμενα μπορείς ούτε να ανταποκριθείς σωστά σε αυτά». (Σ_4)

«Όσον αφορά για data και για digital, που είναι κοντά, μπορώ να σου πω ότι είναι σημαντικό, αφού μιλάμε για ανθρώπους που χειρίζονται δεδομένα και πώς κάνεις translate αυτά τα δεδομένα». (Σ_2)

«Η κριτική σκέψη είναι πάρα πολύ σημαντική στο δικό μας κομμάτι διότι πρακτικά έχει να κάνει με το να ελέγχουμε και να μη θεωρούμε κάποια πράγματα δεδομένα. Να τα επιβεβαιώνουμε, να αμφισβητούμε μάλλον κάποια πράγματα έτσι

ώστε να μπορέσουμε να δώσουμε κάποια λύση. Άρα η κριτική σκέψη σε βοηθάει να διερευνήσεις κάποια πράγματα τα οποία μπορεί άλλοι να τα θεωρούν δεδομένα και εσύ όμως τα ελέγχεις». (ΟΕ_Α)

Η επόμενη δεξιότητα που λογίζεται ως μείζονος σημασίας, σε σημαντικό βαθμό, συνδέεται με την προηγούμενη και είναι εκείνη της **επίλυσης προβλημάτων**. Όπως επισημάνθηκε, η αντιμετώπιση προβλημάτων είναι απαραίτητη, σχεδόν σε καθημερινή βάση, και εντάσσεται στα βασικά καθήκοντα εργασίας για έναν αναλυτή συστημάτων.

«Επίσης πολύ βασικό. Αν υπάρχουν προβλήματα, δεν μπορεί να προχωρήσει τίποτα, πρέπει να λύνονται όλα τα προβλήματα για να προχωράμε και να βγαίνει σωστό το αποτέλεσμα». (ΟΕ_Α)

«Είναι από τα σημαντικότερα ίσως η επίλυση προβλημάτων γιατί δημιουργούνται καθημερινά και πρέπει να είσαι εκεί για να υποστηρίξεις την ομάδα σου και να ξεπερνάς τα προβλήματα και να είσαι παραγωγικός». (ΟΕ_Α)

«Ναι, διότι από έναν αναλυτή συστημάτων περιμένεις λύσεις και το business». (Σ_2)

Αντίστοιχα, ως εξαιρετικά σημαντική θεωρείται και η δεξιότητα της **κατανόησης κειμένου**. Σε μεγάλο βαθμό συνιστά μια δεξιότητα που έρχεται να καλύψει συγκεκριμένες απαιτήσεις για το επάγγελμα ενός αναλυτή συστημάτων, όπως οι απαιτήσεις ενός πελάτη για κατάλληλες τεχνολογικές λύσεις.

«Οι ανάγκες του πελάτη, το τι θέλει να φτιάξει. Τώρα, αν θέλει κάτι διαφορετικό από αυτό που έχουμε καταλάβει, σίγουρα δεν θα τον εξυπηρετήσει η λύση που θα του προτείνουμε». (ΟΕ_Α)

«Ναι. Και είναι δύσκολο να το βρεις αυτό γιατί είναι διαφορετικά δομημένο το μυαλό των ανθρώπων που κάνουν κάτι αντίστοιχο». (Σ_3)

«Θα έλεγα ότι αυτή είναι μία δεξιότητα που απαιτείται σε όλα τα επαγγέλματα στις μέρες μας. Είναι σημαντική, ναι, βέβαια». (Σ_5)

Ακολούθως, ως ιδιαίτερα σημαντική προσδιορίστηκε και η δεξιότητα της **ανάλυσης συστήματος ΤΠΕ**. Όπως αναφέρθηκε, συνιστά μια εξαιρετικά σημαντική δεξιότητα για την εργασία ενός αναλυτή συστημάτων. Η σημασία της αποτυπώνεται στο γεγονός ότι αποτελεί ένα από τα πρώτα βήματα τα οποία πρέπει να υλοποιηθούν προκειμένου να αναπτυχθεί ένα υπολογιστικό σύστημα. Έχει σχέση δηλαδή με την εφαρμογή και τη χρήση της γλώσσας προγραμματισμού και με την κατανόηση και αντίληψη της αρχιτεκτονικής του συστήματος.

«Είναι πολύ ουσιαστικό. Βασικά, πολλά από αυτά που λέμε είναι και αλυσιδωτά μεταξύ τους. Αυτό για την ανάλυση του συστήματος είναι από τα βασικά πράγματα που πρέπει να κάνει ο καθένας όταν, ας πούμε, ξεκινάει μια διαδικασία

ανάλυσης, προτού, π.χ., μεταφερθούν κάποια συγκεκριμένα requirements, π.χ. τμημάτων μηχανικών των developers. Άρα σίγουρα είναι». (ΟΕ_Α)

«Εγώ συμφωνώ και μάλιστα η ανάλυση συστήματος γενικότερα όλων των εφαρμογών είναι από τα πιο σημαντικά και στις εταιρείες και στη δικιά μου αλλά και στις περισσότερες εταιρείες πληροφορικής ένας τέτοιος ρόλος, δηλαδή ένας αρχιτέκτονας συστήματος, είναι ο πιο σημαντικός ρόλος για να ξεκινήσει ένα προϊόν». (ΟΕ_Α)

«Η ανάλυση συστημάτων και οι γλώσσες προγραμματισμού, πολύ σημαντικό. Αυτή είναι η δουλειά τους». (Σ_3)

«Ναι, βέβαια, είναι μια ιδιαίτερα σημαντική δεξιότητα». (Σ_5)

Η **ερμηνεία τεχνικών κειμένων** αποτέλεσε επίσης μια δεξιότητα η οποία αξιολογήθηκε ως πολύ σημαντική για έναν αναλυτή συστημάτων. Με βάση τις απαντήσεις των ερωτώμενων, συνιστά μια απαραίτητη δεξιότητα για την άσκηση του επαγγέλματος, καθώς ενσωματώνει, επί της ουσίας, βασικές γνώσεις που πρέπει να διαθέτει ένας εργαζόμενος στο επάγγελμα. Μεταξύ άλλων, συνιστά μια διαδικασία που επηρεάζει τον χρόνο που απαιτείται για τη διαμόρφωση ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας, το κόστος που θα δαπανηθεί, αλλά και τον γενικότερο σχεδιασμό ενός πληροφοριακού συστήματος.

«Επίσης διότι αφορά το knowhow. Για εμένα ό,τι είναι knowhow είναι σημαντικό για να μπορεί να κάνει και τη δουλειά του. Ακόμα και καινούργια συστήματα θα πρέπει να μπορεί να τα αντιληφθεί». (Σ_2)

«Μιλήσαμε ήδη για τα κείμενα. Για τα τεχνικά κείμενα είναι ακόμα πιο σημαντική». (Σ_3)

«Βεβαίως. Είπαμε ήδη ότι είναι σημαντική η κατανόηση κειμένου, πολύ περισσότερο τεχνικού κειμένου, αφού αυτά είναι η βάση της δουλειάς». (Σ_4)

«Μπορώ να πω εγώ ότι είναι σημαντικό γιατί στην ουσία καθορίζει και τον χρόνο που θα πάρει να υλοποιηθεί ένα προϊόν, ένα έργο, και το κόστος και τη δυσκολία γενικότερα μέχρι να βγει το προϊόν στην παραγωγή, οπότε μαζί με την ανάλυση του συστήματος από πάνω πάει και αυτό κάπως συνδυαστικά, οπότε ναι, είναι βασικό». (ΟΕ_Α)

«Εγώ ήθελα να προσθέσω ότι, αν δεν γίνει καλή ερμηνεία των τεχνικών κειμένων, μετά θα επηρεαστεί κατά πολύ και ο σχεδιασμός των πληροφοριακών συστημάτων». (ΟΕ_Α)

Μεταξύ των ερωτώμενων που συμμετείχαν στις δύο ποιοτικές έρευνες, ως εξαιρετικά σημαντική προσδιορίστηκε και η δεξιότητα του **σχεδιασμού πληροφοριακών συστημάτων**. Και στη συγκεκριμένη περίπτωση υποστηρίχθηκε ότι πρόκειται για μια δεξιότητα η οποία σχετίζεται άμεσα με το βασικό περιεχόμενο της εργασίας ενός αναλυτή συστημάτων. Πιο συγκεκριμένα, αποτελεί

μια δεξιότητα που είναι απαραίτητη για τη δημιουργία και τη λειτουργία ενός συστήματος, ενώ προϋποθέτει και τη συνεργασία με άλλες ειδικότητες με σκοπό τη διαμόρφωση ενός υπολογιστικού συστήματος ή ενός λογισμικού.

«Είναι πολύ σημαντικό, καθώς, αν γίνει οποιοδήποτε λάθος στο συγκεκριμένο, θα πρέπει να ξαναγίνουν όλες οι διαδικασίες από την αρχή, γιατί είναι ένα κομμάτι το οποίο δεν ξέρω αν μπορεί να γίνει μια απλή διόρθωση στο να επιλυθούν τα πράγματα. Είναι ανάλογα το πόσο λάθος μπορεί να έχει πάει η όλη κατάσταση στον σχεδιασμό». (ΟΕ_Α)

«Εγώ ήθελα να συμπληρώσω ότι στο συγκεκριμένο πιστεύω ότι χρειάζεται πάλι, όπως είπαμε για το πώς όλα αυτά συνδέονται μεταξύ τους, ότι εδώ πέρα μπορεί κάποιος άνθρωπος που είναι από τη μια πλευρά μόνο της ανάλυσης να πρέπει να έρθει σε επαφή και με κάποιον του τεχνικού τμήματος, π.χ. έναν αρχιτέκτονα λογισμικού, για να μπορούν να δουν αν κάποια πράγματα όντως πρακτικά μπορούν να γίνουν ή τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να απλοποιηθούν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο». (ΟΕ_Α)

«Αυτή είναι και η δουλειά του, βέβαια. Αν δεν το ξέρει αυτό, δεν είναι αναλυτής». (Σ_1)

«Ασφαλώς. Το πιο σημαντικό. Δεν ξέρω όμως να πρέπει να το χαρακτηρίσω δεξιότητα, αφού αυτή είναι η ίδια η δουλειά του αναλυτή». (Σ_4)

«Ε βέβαια, ναι. Αυτό είναι το ίδιο το επάγγελμα του αναλυτή». (Σ_5)

Η επόμενη δεξιότητα που θεωρήθηκε πολύ σημαντική ήταν εκείνη της **ανάλυσης εταιρικών διαδικασιών**. Πρόκειται για μια δεξιότητα η οποία συνδέεται με την κατανόηση των πραγματικών αναγκών μιας επιχείρησης ή ενός πελάτη από την πλευρά ενός αναλυτή συστημάτων και απαιτεί τη συνεργασία με άλλους συναδέλφους στο ίδιο ή σε άλλο τμήμα μιας επιχείρησης. Ο σκοπός είναι να διαπιστωθούν οι βασικές ανάγκες και οι απαιτήσεις που υφίστανται σε πληροφοριακό επίπεδο στο πλαίσιο ενός έργου.

«Σε βοηθάει και στη δική σου δουλειά και στο πώς να λύνεις κάποια προβλήματα. Δηλαδή κάποια πράγματα ξεφεύγουν και από τις δικές σου αρμοδιότητες και θα πρέπει να συντονιστείς με άλλα τμήματα και η διαδικασία αυτή σε βοηθάει να το κάνεις». (ΟΕ_Α)

«Πρακτικά, είναι ο τρόπος λειτουργίας της επιχείρησης». (ΟΕ_Α)

«Από εκεί ξεκινάμε. Είναι η βάση δηλαδή, γιατί διαφορετικά χτίζουμε συστήματα τα οποία δίνουν λύση σ' ένα πρόβλημα το οποίο δεν υπάρχει ή δεν ανταποκρίνεται στις ανάγκες». (Σ_5)

«Ιδανικά ναι. Αν δεν έχει κάποιον από πάνω του να το κάνει αυτό και να του το φέρει για implementation, τότε ναι. Έπρεπε εκείνος να πάρει την ανάγκη, να τη μελετήσει, να δει τις διαδικασίες για να προχωρήσει». (Σ_3)

«Βέβαια. Είναι σημαντικό γιατί δεν μπορεί να κάνει ανάλυση μετά. Θα πρέπει να μπει στο πετσί μίας εταιρείας, αν σχεδιάζει κάποιο πρόγραμμα». (Σ_1)

Η δεξιότητα του **ορισμού τεχνικών απαιτήσεων** επίσης αξιολογείται ως πολύ σημαντική, καθώς επιτρέπει τη «μετάφραση» των αναγκών (π.χ. επιχειρησιακών) σε τεχνικές προδιαγραφές. Η συγκεκριμένη δεξιότητα προϋποθέτει, όπως και προηγουμένως, τη συνεργασία εντός της επιχείρησης ή ακόμη και τη συνεργασία με τον πελάτη. Εν προκειμένω, οι απαιτήσεις του τελευταίου πρέπει να μετατραπούν σε τεχνικές προδιαγραφές. Ως εκ τούτου, συνιστά και μια δεξιότητα η οποία συνδέεται με άλλες αντίστοιχες που αναλύθηκαν και νωρίτερα, όπως η κριτική σκέψη και η επίλυση προβλημάτων.

«Αυτοί που αναπτύσσουν ναι, γιατί είτε οι ίδιοι θα στήσουν μετά είτε provider. Άρα χρειάζονται γέφυρες για παράδειγμα ή πώς συνεργάζονται μεταξύ τους συστήματα, βέβαια, ναι». (Σ_2)

«Βέβαια. Όχι, τις ζητάμε. Είναι απαιτούμενο γιατί ουσιαστικά, όταν θα έρθει στον πελάτη, ο πελάτης θα του δώσει την ανάγκη και εκείνος μετά πρέπει να την πάρει, να την ερμηνεύσει και να μπορέσει να δει για το ERP σύστημα που έχει να κάνει, για παράδειγμα τι πρέπει να εντάξει μέσα στο δέντρο, ας πούμε, του ERP». (Σ_3)

«Είναι σημαντικό, μπορεί όμως, αν εργάζεται σε μεγάλη εταιρεία, ο ορισμός να γίνει από κάποιον προϊστάμενο». (Σ_4)

«Ναι, είναι σημαντικό, γιατί πρακτικά μεταφράζεις μια ανάγκη επιχειρησιακή σε τεχνικές προδιαγραφές. Δηλαδή, όταν για παράδειγμα έχεις ανάγκες, γιατί οι ανάγκες όλες είναι επιχειρησιακές. Απλά καταλήγουν να λύνονται με την πληροφορική. Άρα, όταν μια ανάγκη της επιχείρησης τη μεταφράζεις, πρέπει να κάνεις μια λύση τι τεχνικές ανάγκες υπάρχουν για να μπορέσουν να καλύψουν το πεδίο που θέλεις». (ΟΕ_Α)

Επίσης, πολύ σημαντική θεωρείται η δεξιότητα της **διαχείρισης της μετάπτωσης από παλαιά σε καινούργια συστήματα**. Με βάση και τις απαντήσεις που δόθηκαν, αναδεικνύεται ο πολυεπίπεδος χαρακτήρας της συγκεκριμένης δεξιότητας για έναν αναλυτή συστημάτων. Όπως υποστηρίχθηκε, συνιστά μια δεξιότητα που συνδέεται με την εμπειρία που αποκτά ένας εργαζόμενος στο επάγγελμα. Επιπροσθέτως, προϋποθέτει σημαντικό βαθμό επικοινωνίας με συνεργάτες και πελάτες ώστε να γίνει κατανοητό το ακριβές περιεχόμενο της συγκεκριμένης διαδικασίας. Μεταξύ άλλων, η υπό εξέταση δεξιότητα περιλαμβάνει τη μεταφορά δεδομένων και προδιαγραφών από παλαιότερα τεχνολογικά συστήματα σε νεότερα. Επί της ουσίας, πρόκειται για μια δεξιότητα η οποία συμβάλλει στον εκσυγχρονισμό των τεχνολογικών δυνατοτήτων μιας επιχείρησης προκειμένου να ανταποκρίνεται σε νεότερα και πιο χρηστικά συστήματα.

«Τώρα, αυτό ναι, αυτό θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως δεξιότητα. Δηλαδή, επειδή υπάρχουν διάφοροι τρόποι και διάφορες τεχνικές, ένας έμπειρος και σωστά καταρτισμένος αναλυτής έχει αναπτύξει τους σωστούς τρόπους, τους καλύτερους τρόπους που αρμόζουν σε κάθε περίπτωση προκειμένου να υλοποιήσει με επιτυχία τη μετάπτωση από το παλιό στο νέο σύστημα». (Σ_5)

«Ναι. Και έχουμε πάρα πολλά. Και εδώ είναι μία δουλειά που θέλει πολύ multitasking. Δηλαδή δεν είναι μόνο... πρέπει να μιλήσει με εμένα που τρέχω το σύστημα, πρέπει να μιλήσει με την εταιρεία που έχει το σύστημα να το κάνουμε integrate, πρέπει να καταλάβει τι θέλω να υλοποιήσω ή τι θέλω να κάνω update ή upgrade κ.λπ. Εμείς έχουμε τώρα ένα έργο που πρέπει να γίνει μετάπτωση από το σύστημά μας σ' ένα άλλο που θέλει ο όμιλος. Άρα, εκεί εγώ μιλάω με τον αναλυτή, [...], να καταλάβει ακριβώς ποια είναι τα data που πρέπει να πέσουνε και πού πρέπει να πέσουνε. Να καταλάβει δηλαδή ακριβώς τι θέλω να κάνω εγώ σαν business και μετά να υλοποιήσουν». (Σ_3)

«Ναι, εντάξει. Ειδικά στην τεχνολογία, ένας άνθρωπος πρέπει να έχει συνέχεια το να μαθαίνει, να εξελίσσεται για να γίνει adapt. Αλλιώς δεν θα μπορεί να ακολουθήσει». (Σ_2)

«Αυτό είναι σημαντικό να διαχειριζόμαστε ενημερώσεις συστημάτων γιατί η τεχνολογία προχωράει, οπότε χρειάζεται να συντηρούμε τα συστήματα και τις εφαρμογές για να λειτουργούν το ίδιο και να είναι χρηστικά το ίδιο όσο παλιά αλλά και όσο περισσότερο σε νεότερα συστήματα». (ΟΕ_Α)

«Επίσης να προσθέσω ότι επειδή και τα χρόνια περνάνε και η τεχνολογία εξελίσσεται κ.λπ., κάποια παλιότερα συστήματα προφανώς δεν είναι τόσο χρηστικά, φιλικά, οπότε υπάρχει ανάγκη ώστε να εκσυγχρονίζονται κάποια πράγματα και είναι βασικό πλέον να γίνεται αυτό, αλλά μαζί με αυτό πρέπει όντως να εξασφαλίζεται και η μεταφορά όλων όσων περιλαμβάνει ένα σύστημα ακριβώς όπως ήταν και να μη χαλάσει κάτι ή να μη μεταφερθεί λάθος». (ΟΕ_Α)

Αναφορικά με τις υπόλοιπες δεξιότητες που διερευνήθηκαν, μεταξύ των εργαζομένων που συμμετείχαν στην ομάδα εστίασης, στο σύνολό τους αξιολογήθηκαν ως σημαντικές, όπως αναφέρθηκε και νωρίτερα. Αντιθέτως, διαφορετικές ήταν οι απόψεις που διατυπώθηκαν κατά τη διάρκεια των εις βάθος συνεντεύξεων από την πλευρά των εργοδοτών. Αξίζει να αναφερθεί ότι οι αιτιολογήσεις της διαφοροποίησης αυτής ποικίλλουν ανάλογα με τη δεξιότητα που μελετάται. Στη συγκεκριμένη κατηγορία δεξιοτήτων ανήκουν η **λήψη αποφάσεων**, η **προσεκτική ακρόαση**, η **διεξαγωγή δοκιμών συστήματος**, η **επίλυση προβλημάτων ΤΠΕ**, η **αλληλεπίδραση με τους χρήστες για τη συγκέντρωση απαιτήσεων** και η **διενέργεια δοκιμών ασφαλείας ΤΠΕ**.

Αναλυτικότερα, σε ό,τι αφορά τη **λήψη αποφάσεων**, παρατηρείται σημαντική διαφορά στις απόψεις μεταξύ των εργαζομένων που συμμετείχαν στην ομάδα εστίασης και στους ιδιοκτήτες/ανώτερα στελέχη επιχειρήσεων που συμμετείχαν στις εις βάθος συνεντεύξεις. Πιο συγκεκριμένα, στην περίπτωση της ομάδας εστίασης υποστηρίχθηκε ότι πρόκειται για μια πολύ σημαντική δεξιότητα η οποία, κατά βάση, συνδέεται με την επίλυση επειγόντων προβλημάτων. Αντίθετα, στην περίπτωση των εις βάθος συνεντεύξεων επικράτησε η άποψη ότι η συγκεκριμένη δεξιότητα δεν είναι ιδιαίτερα σημαντική για έναν αναλυτή συστημάτων (εκτός αν είναι υψηλόβαθμο στέλεχος). Από τη σκοπιά των στελεχών, αναδείχθηκε δηλαδή ότι η λήψη αποφάσεων αφορά περισσότερο εργαζομένους σε ένα ανώτερο ιεραρχικά επίπεδο στη διοίκηση μιας επιχείρησης.

«Νομίζω ότι είναι πολύ σημαντικό σύμφωνα με το προηγούμενο που είπαμε γιατί, ειδικά όταν βγαίνει κάποιο σημαντικό πρόβλημα, τότε χρειάζεσαι άμεσες αποφάσεις για να προχωρήσεις παρακάτω και να παραδώσεις το έργο στην ώρα του». (ΟΕ_Α)

«Ανάλογα σε τι θέση είσαι. Αν είσαι director, ναι. Αν είναι όμως ένας απλός αναλυτής, δεν χρειάζεται». (Σ_1)

«Κοίταξε, αν μιλάμε για entry level, νομίζω ότι είναι πιο συγκεκριμένα τα πατήματα που έχει. Η λήψη αποφάσεων για σημαντικά θέματα ανεβαίνει. Νομίζω ότι για every day θέματα είναι πιο by the book». (Σ_2)

«Πάλι εξαρτάται από την απόφαση. Αλλά σε ένα middle level, θα θέλαμε να το έχει, αλλά δεν είναι καθοριστικής σημασίας». (Σ_3)

«Συνήθως όχι. Υπάρχουν επικεφαλής διευθυντές που παίρνουν τις αποφάσεις. Αν βέβαια κάποιος εργάζεται ως ελεύθερος επαγγελματίας ή αν είναι ο διευθυντής, τότε βεβαίως είναι». (Σ_4)

«Είναι σημαντική. Δεν θα έλεγα όμως ότι είναι στο top επίπεδο των δεξιοτήτων». (Σ_5)

Αναφορικά με τη δεξιότητα της **προσεκτικής ακρόασης**, κατά τη διάρκεια των εις βάθος συνεντεύξεων διατυπώθηκαν επίσης διαφορετικές απόψεις. Ορισμένοι εκ των συνεντευξιαζόμενων την αξιολόγησαν ως σημαντική, ενώ άλλοι υποστήριξαν ότι η συγκεκριμένη δεξιότητα δεν είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για έναν αναλυτή συστημάτων. Γενικότερα, για τη συγκεκριμένη δεξιότητα θα μπορούσε να υποστηριχθεί ότι καταγράφηκαν εκ διαμέτρου αντίθετες απόψεις ως προς τον βαθμό σπουδαιότητας, με τους συμμετέχοντες μάλιστα στην ομάδα εστίασης να την αξιολογούν ως πολύ σημαντική στο πλαίσιο της εργασίας τους. Ιδιαίτερα, θεωρείται ότι είναι συνυφασμένη με την κατανόηση των αναγκών του πελάτη και την επικοινωνία.

«Σε συνδυασμό με την κατανόηση κειμένου είναι σημαντικό. Πρέπει να κατανοείς τι σου ζητάει ο πελάτης για να βγάλεις σωστά αυτά που σου έχει ζητήσει,

να μην υπάρχουν προβλήματα, ώστε να μη βγαίνουν και όλα τα παραπάνω που αναφέραμε. Τόσο λοιπόν τα προφορικά όσο και τα γραπτά πρέπει να τα παρακολουθείς πολύ προσεκτικά ώστε να μην υπάρχουν λάθη». (ΟΕ_Α)

«Ήθελα να συμπληρώσω ότι στο δικό μας το επάγγελμα, επειδή σκεφτόμαστε πάρα πολλά πράγματα, είναι πολύ εύκολο να θεωρήσουμε δεδομένα κάποια πράγματα και να έχουμε έναν δικό μας τρόπο σκέψης και να μην μπορούμε εύκολα κάτι που μας ζητάει ο πελάτης ή οτιδήποτε άλλο. Άρα είναι πάρα πολύ σημαντικό επίσης αυτό, το να μπορείς να καταλαβαίνεις τι σου λέει. Δηλαδή η προσεκτική ακρόαση σε βοηθάει να καταλαβαίνεις τι σου ζητάνε και όχι απλά να πηγαίνεις μόνος σου όπως θα ήθελες». (ΟΕ_Α)

«Είναι σημαντικό για την κατανόηση της ανάγκης. Αν δεν ακούσεις προσεκτικά, μπορεί να οδηγηθείς σε λάθος αντίληψη». (Σ_2)

«Πολύ, ναι. Για να καταλαβαίνει τις ανάγκες του πελάτη και να καταλαβαίνει και τη ροή και τις διαδικασίες του business». (Σ_3)

«Ίσως το νούμερο ένα, η πιο σημαντική. Η ακρόαση είναι εκείνη η οποία θα οδηγήσει στη σωστή αποτύπωση του προβλήματος. Και επειδή συνήθως στο επάγγελμα αυτό ερχόμαστε σ' επαφή με κόσμο ο οποίος δεν γνωρίζει ούτε την τεχνική γλώσσα ούτε τους τεχνικούς περιορισμούς ούτε τα προβλήματα, η σωστή ακρόαση και η επικοινωνία γενικότερα είναι αυτή η οποία ουσιαστικά θα προσφέρει τη δυνατότητα της σωστής επίλυσης του προβλήματος». (Σ_5)

«Δεν νομίζω. Όπως είπα πριν, συνήθως η επικοινωνία είναι γραπτή». (Σ_4)

«Όχι, δεν είναι». (Σ_1)

Η επόμενη δεξιότητα για την οποία αναφέρθηκαν διαφορετικές απόψεις κατά τη διάρκεια των εις βάθος συνεντεύξεων είναι εκείνη της **διεξαγωγής δοκιμών συστήματος**. Στη συγκεκριμένη περίπτωση, καταγράφεται διαφωνία ως προς το αν η συγκεκριμένη δεξιότητα αφορά τα καθήκοντα ενός αναλυτή συστημάτων ή άλλων ειδικοτήτων σε μια εταιρεία. Όπως υποστηρίχθηκε, σε ορισμένες περιπτώσεις, η διεξαγωγή δοκιμών ενός συστήματος επιτελείται από εργαζομένους και στελέχη άλλων τμημάτων μιας εταιρείας. Πάντως, και πάλι, στο πλαίσιο της ομάδας εστίασης, αναδείχθηκε η υψηλή σημασία της για έναν αναλυτή συστημάτων.

«Δεν είναι. Υπάρχει άλλο τμήμα για να κάνεις τεστ». (Σ_1)

«Εξαρτάται και πάλι από το πού εργάζεται κάποιος. Στη δική μας εταιρεία υπάρχουν ειδικοί για τις δοκιμές. Οπότε ο αναλυτής παραδίδει το σύστημα σε αυτούς για να το ελέγξουν». (Σ_4)

«Θα έλεγα ότι αυτό είναι περισσότερο μέρος της διαδικασίας και όχι μία δεξιότητα. Δηλαδή η διεξαγωγή δοκιμών, δεν ξέρω... Η ικανότητα εντοπισμού του

προβλήματος θα έλεγα ότι είναι η δεξιότητα. Που αυτό, ας πούμε, αναπτύσσεται και επιτυγχάνεται μέσω της διεξαγωγής δοκιμών». (Σ_5)

«Και αυτό είναι σημαντικό, γιατί, αν το testing δεν δείξει τα προβλήματα, τελείωσες όταν πας ζωντανά». (Σ_2)

«Για εμάς, όταν ψάχνουμε κάτι αντίστοιχο, ναι, είναι σημαντική». (Σ_3)

«Σίγουρα κάτι το οποίο είναι να πάει κάπου να τρέξει ζωντανά, πρέπει να έχουν γίνει οι απαραίτητες δοκιμές, εξαντλητικές δοκιμές θα έλεγα εγώ, για να δουν αν πληρούνται όλες οι προδιαγραφές και οι απαιτήσεις». (ΟΕ_Α)

«Είναι σημαντικό γιατί πριν βγει κάτι στην παραγωγή πρέπει να ελεγχθεί ότι τα αποτελέσματα συναντούν τις προδιαγραφές που έχουν σχεδιαστεί για να μπορούμε να έχουμε το επιθυμητό αποτέλεσμα. Αν δεν κάνουμε λοιπόν τις κατάλληλες δοκιμές, δεν θα καταλάβουμε αν έχουμε το επιθυμητό αποτέλεσμα, και, αν δεν το έχουμε, δεν θα καταλάβουμε αν θα πρέπει να διορθώσουμε και κάτι». (ΟΕ_Α)

Ακολούθως, στην περίπτωση της **επίλυσης προβλημάτων ΤΠΕ**, κατά τη διάρκεια των εις βάθος συνεντεύξεων υποστηρίχθηκε ότι είναι σημαντική, αν και όχι τόσο όσο οι υπόλοιπες δεξιότητες. Αναφέρθηκε, παράλληλα, ότι μπορεί να διαφέρει η σημασία της, ανάλογα με τη θέση που κατέχει ένας αναλυτής συστημάτων σε μια επιχείρηση. Αντιθέτως, όλες οι υπόλοιπες απόψεις συγκλίνουν στο ότι συγκαταλέγεται στα βασικά καθήκοντα για έναν αναλυτή συστημάτων.

«Εξαρτάται από το level. Αν αυτός ο άνθρωπος έχει από κάτω του ομάδα ή το direct report του, ναι, αλλά εξαρτάται από το level. Σε κάποιους, σε πιο έμπειρους ρόλους δεν είναι τόσο σημαντικό. Γιατί ακολουθεί processes και διαδικασίες». (Σ_3)

«Σημαντική, ας πούμε στο επτά με μέγιστο το δέκα». (Σ_1)

«Ναι. Αυτό επίσης είναι μέρος... Δηλαδή, η διαδικασία της ανάπτυξης και της λειτουργίας, ουσιαστικά στις περισσότερες των περιπτώσεων, αν όχι πάντα, είναι σε κλειστούς βρόγχους που εμπεριέχεται η διαδικασία της ανατροφοδότησης, όπου προσπαθούμε πάντα να διαπιστώσουμε τα λάθη και να γυρίσουμε πίσω και να ξεκινήσουμε τις διορθωτικές δράσεις. Δηλαδή, έναν σχεδιασμό στην πραγματικότητα. Δεν θα έλεγα ότι είναι δεξιότητα. Είπα, νομίζω ότι η δεξιότητα είναι να μπορέσεις να προβλέψεις την αστοχία». (Σ_5)

«Ναι, διότι από αυτούς περιμένει λύσεις και το business». (Σ_2)

«Είναι από τα πιο σημαντικά και αυτό γιατί, αν πρακτικά έχουν βγει τεχνικά προβλήματα ή οτιδήποτε άλλο στο συγκεκριμένο σημείο, δεν θα μπορούν να προχωρήσουν και να γίνουν οι απαραίτητοι έλεγχοι, να γίνουν κάποιες δομικές ώστε να παραδοθεί το συγκεκριμένο προϊόν στον πελάτη». (ΟΕ_Α)

Στην περίπτωση της **αλληλεπίδρασης με τους χρήστες για τη συγκέντρωση απαιτήσεων**, καταγράφηκαν και πάλι διαφορετικές απόψεις μεταξύ

των ερωτώμενων. Αναλυτικότερα, ορισμένοι εκ των ερωτώμενων στις εις βάθος συνεντεύξεις υποστήριξαν ότι η συγκεκριμένη δεξιότητα αφορά εργαζομένους σε άλλα τμήματα, ειδικά στις πιο μεγάλες επιχειρήσεις, και δεν εμπίπτει στις αρμοδιότητες ενός αναλυτή συστημάτων. Αντιθέτως, σύμφωνα με άλλους ερωτώμενους στο πλαίσιο των συνεντεύξεων, όπως και της ομάδας εστίασης, τονίστηκε ότι η αλληλεπίδραση με τους χρήστες είναι σημαντική για την κατανόηση των απαιτήσεων και τη διαμόρφωση ενός πληροφοριακού συστήματος μιας επιχείρησης.

«Συνήθως το κάνει ο πάνω από αυτόν. Είναι ομάδα κρούσης, θα έλεγα. Είναι κάποιος ο οποίος συλλέγει την πληροφορία και μετά πηγαίνουν στο τραπέζι όλοι μαζί και κάθονται και κάνουν την ανάλυση». (Σ_1)

«Τις περισσότερες φορές δεν χρειάζεται, γιατί αυτό γίνεται από διευθυντικά στελέχη. Χρήσιμο είναι να μπορείς να χειριστείς τους χρήστες, αλλά συνήθως δεν το κάνει ένας απλός αναλυτής». (Σ_4)

«Εννοείται, εννοείται. Τώρα δεν ξέρω αν θα το κάνει αυτός ο ίδιος ή αν θα το κάνει ο παρακάτω. Ουσιαστικά, σε εμάς, για παράδειγμα, όταν αλλάζουμε ένα σύστημα, ένα ERP σύστημα και το φέρνουμε στην εταιρεία, προφανώς υπάρχουν κάποιοι συγκεκριμένοι αναλυτές που κάνουνε αυτή τη δουλειά». (Σ_3)

«Αυτό είναι με την προσεκτική ακρόαση που είπα πριν, αν θέλεις. Γιατί το business πάντα έχει κάποιες απαιτήσεις τις οποίες καταρχήν δεν μπορεί να εκφράσει τεχνικά. Σου λέει το τελικό αποτέλεσμα που θέλει να πετύχει. Οπότε πρέπει να αντιλαμβάνεσαι ακριβώς αυτό που σου λέει το business σου και πώς αυτό μεταφράζεται. Αν ένας συνάδελφος σου μιλάει με κωδικοποιημένους όρους, δεν καταλαβαίνεις τίποτα. Οπότε αυτό είναι πολύ σημαντικό για να μπορείς να μιλάς τη γλώσσα του business». (Σ_2)

«Αυτή είναι μια απαιτούμενη δεξιότητα, οπωσδήποτε». (Σ_5)

«Είναι σημαντικό εκατό τοις εκατό από την άποψη ότι οι τελικοί χρήστες είναι αυτοί που θα το χρησιμοποιήσουν και θα δώσουν και το feedback τους κατά πόσο είναι καλό ή όχι αυτό που τους παραδίδεις. Θα πρέπει να ξέρεις τι θέλουν». (ΟΕ_Α)

Τέλος, η **διενέργεια δοκιμών ασφαλείας ΤΠΕ** θεωρήθηκε ότι σχετίζεται με το αντικείμενο εργασίας άλλων ειδικοτήτων ή και διαφορετικών τμημάτων στο πλαίσιο λειτουργίας μιας επιχείρησης. Ως εκ τούτου, δεν αξιολογήθηκε ως σημαντική δεξιότητα για τον αναλυτή συστημάτων από τους συμμετέχοντες στις εις βάθος συνεντεύξεις. Αντιθέτως, στην περίπτωση της ομάδας εστίασης, η δεξιότητα της δοκιμής συστήματος αναδείχθηκε περισσότερο ως πιο σημαντική.

«Βέβαια, δεν ξέρω όμως εάν μείνει σε αυτόν. Σε εμάς είναι το ISO. Δηλαδή όλα αυτά μπαίνει άλλο γραφείο και βλέπει όλες τις προδιαγραφές πριν καν αρχίσει να αναπτύσσεται. Δηλαδή όταν θα χρησιμοποιήσουμε έναν server έξω, θα γίνει

ανάλυση όλου του server, για παράδειγμα το πώς θα χρησιμοποιηθεί. Δεν ξέρω αν είναι στο δικό του. Στην ουσία, τώρα εδώ λέμε ότι έχει πάρα πολλά πράγματα να κάνει που στην πράξη σπάει σε διάφορες ειδικότητες, αυτό θέλω να πω». (Σ_2)

«Σε εμάς όχι, γιατί υπάρχει ειδικός ρόλος γι' αυτό. Δηλαδή είναι ο IT security. Αυτός ελέγχει». (Σ_3)

«Και πάλι εξαρτάται και πάλι από το πού εργάζεται κάποιος. Στη δική μας εταιρεία υπάρχει ειδικό τμήμα». (Σ_4)

«Νομίζω ότι συνδέεται με τις δοκιμές συστήματος που είπαμε πριν. Θα μπορούσε να είναι αντίστοιχο. Δηλαδή, οι δοκιμές συστήματος με τις δοκιμές ασφαλείας, οι δοκιμές ασφαλείας είναι ένα μέρος από τις δοκιμές συστήματος». (ΟΕ_Α)

4.3.3 Δεξιότητες στο παρελθόν

Ένα από τα βασικά ερωτήματα που τέθηκε στους συμμετέχοντες κατά τη διάρκεια των ποιοτικών ερευνών αφορούσε τις αλλαγές που έχουν σημειωθεί στο επάγγελμα σε σχέση με το παρελθόν. Δεδομένου ότι το αντικείμενο εργασίας του αναλυτή συστημάτων σχετίζεται άμεσα με τις τεχνολογικές εξελίξεις, είναι εύλογο ότι επηρεάζεται έντονα σε σχέση με μια δεκαετία πριν. Στο πλαίσιο αυτό, οι μεταβολές των δεξιοτήτων που καταγράφονται κατά τη διάρκεια της έρευνας, κατά βάση, σχετίζονται με τη **μεγαλύτερη βαρύτητα του ρόλου της πληροφορίας και των νέων τεχνολογιών (π.χ. ψηφιοποίηση, λογισμικά) στη σύγχρονη αγορά εργασίας**.

Σε γενικές γραμμές, οι τεχνολογικές και γενικότερα οικονομικές εξελίξεις έχουν ως αποτέλεσμα την ενίσχυση της σημασίας των υπό διερεύνηση δεξιοτήτων. Παράλληλα, φαίνεται όλο και περισσότερο ότι ορισμένες ήπιες δεξιότητες γίνονται απαραίτητες για την εκτέλεση των καθημερινών εργασιών ενός αναλυτή συστημάτων. Επίσης, σημειώνεται ότι επίδραση ασκεί και η αλλαγή στα πρότυπα προτιμήσεων, καθώς και η συνεχής διεύρυνση των αναγκών από την πλευρά των πελατών.

Παρ' όλα αυτά, ορισμένοι από τους συμμετέχοντες υποστηρίζουν ότι, επί της ουσίας, οι δεξιότητες έχουν παραμείνει ίδιες ή ακόμα και ότι η απαίτηση για δεξιότητες έχει μειωθεί, λόγω του υψηλού βαθμού αυτοματοποίησης που παρατηρείται στο επάγγελμα.

«Για παράδειγμα, επειδή ζούμε πλέον στην εποχή της πληροφορίας και έχουν ψηφιοποιηθεί ή ψηφιοποιούνται τα πάντα, βλέπουμε πάρα πολλά πράγματα που ήταν αναλογικά γίνονται πλέον μέσω λογισμικού... Άρα πλέον ότι όσο αυξάνεται η τεχνολογία και μπαίνει περισσότερο λογισμικό, τόσο περισσότερη είναι και η ανάγκη να γίνεται και περισσότερος έλεγχος της ασφάλειας του προϊόντος που πάει να βγει προς τα έξω». (ΟΕ_Α)

«Εγώ θα έλεγα ίσως το επικοινωνιακό δεν ήταν τόσο πολύ σημαντικό. Δηλαδή για παράδειγμα η προσεκτική ακρόαση. Συνήθως ερχόταν μια καταγραφή, έρχονταν κάποιες προδιαγραφές καταγεγραμμένες και απλά η υλοποίηση γινόταν με βάση αυτό χωρίς να υπάρχει αρκετή συζήτηση ή διόρθωση και ανάλυση πάνω στις προδιαγραφές για παράδειγμα». (ΟΕ_Α)

«Αλλά σίγουρα η πρώτη μεγάλη αλλαγή είναι αυτό που ξεκίνησα, τα soft skills. Ότι πια θέλουμε τον αναλυτή, έναν άνθρωπο που βλέπει ολιστικά τη δουλειά του. Άρα εδώ είναι πολύ σημαντικά τα soft skills. Πρέπει ο άλλος να αντιλαμβάνεται, να δουλεύει σε ομάδα, να έχει κρίση, να έχει αναλυτική σκέψη». (Σ_3)

«Εγώ θα έλεγα ότι δεν αλλάζουν οι δεξιότητες αλλά αλλάζει το περιβάλλον. Δηλαδή ο πελάτης γίνεται πιο απαιτητικός, τα συστήματα γίνονται πιο απαιτητικά». (Σ_1)

«Τώρα η προσαρμοστικότητα, π.χ. η διακίνηση από παλιά σε νεότερα συστήματα, ο σχεδιασμός που πρέπει να λαμβάνει υπόψη του πολλά πράγματα, το πόσο business oriented είσαι εσύ. Δεν αρκεί να είσαι ένας πολύ καλός αναλυτής, αν αυτό δεν κάνει support το business... Είναι να κάνεις το σύστημα που ικανοποιεί και προσφέρει στην ανάγκη». (Σ_2)

«Πριν από δέκα χρόνια, θα έλεγα ότι σε επίπεδο δεξιοτήτων τα πράγματα ήταν ίδια με σήμερα. Η εξέλιξη των συστημάτων δεν αλλάζει τις δεξιότητες. Και πριν από δέκα χρόνια έπρεπε να μπορείς να κατανοήσεις τα τεχνικά κείμενα και τώρα το ίδιο. Είναι πιο εξελιγμένα τα συστήματα, αλλά η ουσία είναι ίδια». (Σ_4)

«Οι δεξιότητες που απαιτούνται με την πάροδο του χρόνου φαίνεται ότι βαίνουν μειούμενες, διότι υπάρχει μία τάση ομογενοποίησης όλου του περιβάλλοντος και των διαδικασιών. Δηλαδή, φαίνεται ότι πάμε σε μεγαλύτερους αυτοματισμούς σε ό,τι αφορά την ανάπτυξη των συστημάτων. Οπότε, εκεί ο ανθρώπινος παράγοντας φαίνεται ότι με την πάροδο του χρόνου θα παίζει μικρότερο ρόλο». (Σ_5)

4.3.4 Δεξιότητες στο μέλλον

Σε άμεση συνάφεια και με το προηγούμενο ερώτημα, οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να σχολιάσουν την εξέλιξη του επαγγέλματος τα επόμενα δέκα χρόνια σε επίπεδο δεξιοτήτων. Για έναν μικρό αριθμό ερωτώμενων, δεν αναμένεται αλλαγή στη σημασία των δεξιοτήτων. Αντιθέτως, στην πλειονότητα των περιπτώσεων υποστηρίχθηκε ότι θα γίνει ακόμα μεγαλύτερη η σημασία των **ψηφιακών δεξιοτήτων**, ενώ διατυπώθηκε και η άποψη ότι οι τεχνολογικές εξελίξεις θα περιορίσουν τη σημασία των ήπιων δεξιοτήτων, επειδή όλα θα γίνονται μέσω συστημάτων, χωρίς ανθρώπινη επαφή και επικοινωνία. Σε κάθε περίπτωση, είναι κοινή άποψη ότι στο μέλλον θα πρέπει να αναμένεται περαιτέρω **αυτοματοποίηση** και

υποκατάσταση της εργασίας, σε διαφορετικά καθήκοντα που σχετίζονται με το επάγγελμα. Ενδεικτικά, οι υπολογισμοί, οι συγκρίσεις, οι δοκιμές και οι έρευνες συγκέντρωσης αναγκών, αλλά και η μετάπτωση σε νέα συστήματα θα μπορούν να γίνονται αυτόματα από τα ίδια τα συστήματα. Από την άλλη, πιο δημιουργικές ασχολίες και διαδικασίες, όπως η λήψη αποφάσεων, η αναλυτική σκέψη και η προσαρμοστικότητα στις νέες συνθήκες, εκτιμάται ότι θα παραμείνουν στην αρμοδιότητα ενός αναλυτή συστημάτων.

«Θα έχουμε ένα πιο σύνθετο περιβάλλον, ακόμα πιο απαιτητικό. Αλλά και πάλι νομίζω ότι οι δεξιότητες θα είναι ίδιες». (Σ_4)

«Νομίζω πως ναι και η απάντησή μου βασίζεται στο ότι όλο και περισσότερο παρατηρείται το γεγονός, είναι μία πραγματικότητα δηλαδή, ότι οι επιχειρήσεις προσαρμόζουν τις διαδικασίες τους και τις πολιτικές τους στο software περισσότερο απ' ό,τι το software προσαρμόζεται στις διαδικασίες και στις πολιτικές της επιχείρησης. Οπότε, αυτό δείχνει ότι πάμε σ' αυτή την εποχή της πλήρους αυτοματοποίησης, της ομογενοποίησης». (Σ_5)

«Μπορεί εγώ να μη χρειάζεται δηλαδή να έρχομαι σε επαφή με τον αναλυτή αλλά όλο αυτό μπορεί να γίνει χωρίς να με δει ποτέ... Άρα νομίζω ότι είμαστε σ' ένα κομβικό σημείο. Δηλαδή μπορεί μετά δέκα χρόνια να μη χρειάζονται αυτά τα soft skills. Σίγουρα θα χρειάζεται όλο και πιο πολύ η πολύ καλή γνώση όλων των νέων συστημάτων προγραμματισμού». (Σ_3)

«Θεωρώ ότι πολλά πράγματα τα οποία έχουν να κάνουν με υπολογισμό και συγκρίσεις κ.λπ. θα φύγουν από τους ανθρώπους και θα πάνε σε συστήματα τα οποία μπορεί να παίρνουν εκείνα τις αποφάσεις για εμάς. Ωστόσο, πράγματα τα οποία είναι πιο... δηλαδή η προσεκτική ακρόαση, η λήψη αποφάσεων, που είναι πιο ανθρώπινο κομμάτι, θα είναι τα πράγματα τα οποία θα μείνουν, ας το πούμε έτσι, στη δική μας δουλειά. Αν θέλω να μελλοντολογίσω, θα φύγουν πάρα πολλά τα οποία κάνουμε εμείς και θα τα κάνουν μόνα τους τα συστήματα». (ΟΕ_Α)

«Συμφωνώ και εγώ, όπως για παράδειγμα θα προστεθεί σίγουρα, μπορεί και στο εκατό τοις εκατό, η διεξαγωγή των δοκιμών στο αυτοματοποιημένο κομμάτι. Μπορεί να μείνει κάτι ελάχιστο στο να γίνεται». (ΟΕ_Α)

«Το ίδιο ήθελα να πω, ότι γενικότερα περνάμε στη φάση των αυτοματισμών, που όλα τα κάνουμε αυτόματα και καταργούμε όσο μπορούμε τον ανθρώπινο παράγοντα, είτε αυτό είναι μια διεξαγωγή δοκιμών που την έκανε ένα άτομο και τώρα θα την κάνει ένα σύστημα, ακόμα και για την αλληλεπίδραση με τους χρήστες για να συγκεντρώσουμε απαιτήσεις, βλέπουμε ότι τα ίδια τα συστήματα, για παράδειγμα μια έρευνα που κάνουμε τώρα και συλλέγουμε πληροφορίες, αυτό μπορεί να το κάνει και ένα σύστημα, κάνοντας αυτόματα μια έρευνα ή συλλέγοντας δεδομένα». (ΟΕ_Α)

4.4 Οι επιπτώσεις της πανδημίας COVID-19 στις δεξιότητες

Οι συμμετέχοντες ρωτήθηκαν παράλληλα για τις επιπτώσεις της πανδημίας COVID-19 στο επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων. Κυρίαρχη ήταν η άποψη ότι ο κορονοϊός δεν άλλαξε τη σημασία των δεξιοτήτων στο επάγγελμα. Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι αρκετοί αναλυτές συστημάτων απασχολούνταν με τηλεργασία και πριν από την πανδημία και, ως εκ τούτου, δεν επηρεάστηκαν πολύ στον συγκεκριμένο τομέα. Αντιθέτως, η σημαντικότερη αλλαγή σχετιζόταν με τις απαιτήσεις της δουλειάς, που αυξήθηκαν σε πολύ μεγάλο βαθμό, όπως και ο αντίστοιχος φόρτος εργασίας.

Η πανδημία δημιούργησε νέες ανάγκες στις επιχειρήσεις, κυρίως μέσω της ανάπτυξης της τηλεργασίας. Η συγκεκριμένη εξέλιξη κατέστησε απαραίτητη την ψηφιοποίηση και την ανάπτυξη νέων λογισμικών και προγραμμάτων για ένα σημαντικό μέρος των δραστηριοτήτων των επιχειρήσεων. Οι αναλυτές συστημάτων κλήθηκαν να καλύψουν ένα μεγάλο μέρος των συγκεκριμένων αναγκών και απαιτήσεων. Σε κάποιες περιπτώσεις βέβαια, κυρίως για εκείνους που απασχολούνταν σε κλάδους των οποίων είχε ανασταλεί η λειτουργία (π.χ. εστίαση), σημειώθηκε απότομη μείωση των εργασιών. Συνοπτικά, πάντως, υποστηρίχθηκε ότι δεν άλλαξαν ουσιαστικά οι ανάγκες για συγκεκριμένες δεξιότητες, με ορισμένες εξαιρέσεις. Για παράδειγμα, η επικοινωνία έπρεπε να ανταποκρίνεται πλέον στις νέες συνθήκες (π.χ. μείωση διά ζώσης συναντήσεων και αλληλεπίδρασης με συναδέλφους και πελάτες, χαμηλότερος βαθμός κοινωνικοποίησης, εξ αποστάσεως επικοινωνία κ.ά.).

«Προσωπικά, μου αύξησε αρκετά τον χρόνο εργασίας, καθώς όλα γίνονται πλέον μέσω της πληροφορικής αυτόματα, οπότε υπήρχε ανάγκη να εκσυγχρονιστούν κάποια πράγματα, να δημιουργηθούν νέα συστήματα ώστε να μπορεί να εξυπηρετείται ο κόσμος τώρα που δεν μπορούσε να βγει έξω από το σπίτι του να πάει σε κάποια καταστήματα κ.λπ.». (OE_A)

«Το κομμάτι της εστίασης δεν δούλεψε λόγω του κορονοϊού. Αν κάποιος έφτιαχνε κάτι γι' αυτόν τον τομέα εργασίας, σίγουρα δεν θα είχε δουλειά. Εξαρτάται από το τι κάνεις». (OE_A)

«Η τηλεργασία είναι πάρα πολύ καλή αλλά, ανάλογα και τον ρόλο, χρειάζεται να πηγαίνεις και στο γραφείο, να είσαι πιο επικοινωνιακός με τους άλλους, κάτι στο οποίο δεν βοήθησε αυτό με την τηλεργασία, και να μη χάνεις και την επαφή με τους συναδέλφους και την ανθρώπινη αλληλεπίδραση, που είναι πολύ βασικό». (OE_A)

«Την έκανε πιο απαιτητική. Διότι ξαφνικά βρεθήκανε εκεί πέρα που είχαμε το work at home, ένα μοντέλο το οποίο δεν υπήρχε στον κόσμο, μάλλον υπήρχε στον κόσμο αλλά το είχαν πολύ λίγες εταιρείες υιοθετήσει, βρεθήκαμε ξαφνικά, τουλά-

χιστον στην Ελλάδα, από τη μία μέρα στην άλλη να μπορεί ο άλλος να δουλέψει work at home στο εκατό τοις εκατό, έτσι; Αυτό άλλαξε και σε επίπεδο δεξιοτήτων κάτι; Όχι. Εκεί επηρέασε περισσότερο τους IT όχι τους αναλυτές». (Σ_1)

«Άλλαξε πράγματα μόνο σε σχέση με τις συνθήκες εργασίας, με την εξ αποστάσεως εργασία δηλαδή, και αύξησε τον φόρτο δουλειάς των αναλυτών. Σε ό,τι αφορά όμως τις δεξιότητες, όχι. Δεν άλλαξε κάτι». (Σ_2)

«Όχι, οι αναλυτές δούλευαν ήδη μπροστά σε έναν υπολογιστή. Όλα λειτούργησαν εξ αποστάσεως, δουλέψαμε όλοι από τα σπίτια μας σχεδόν δύο χρόνια, αλλά αυτοί οι άνθρωποι έπρεπε να συνεχίσουνε να κάνουνε τη δουλειά τους, απλώς χωρίς να μας συναντούν. Δεν άλλαξαν οι δεξιότητες». (Σ_3)

«Όχι ιδιαίτερα. Θα έλεγα ότι αυτό που άλλαξε είναι ότι χρειάστηκε να αυξηθούν οι επικοινωνιακές ικανότητες εξ αποστάσεως, για να μπορέσει κάποιος να συνεργαστεί με τους άλλους». (Σ_4)

4.5 Ο ρόλος της τεχνολογίας

Ακολούθως, οι ερωτώμενοι αναφέρθηκαν στον ρόλο της τεχνολογίας στο επάγγελμά τους. Όπως είναι αυτονόητο, η τεχνολογία αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι του επαγγέλματος του αναλυτή συστημάτων. Στο πλαίσιο αυτό, αν και αναφέρθηκε ότι η σύγχρονη τεχνολογική αλλαγή δεν φαίνεται να επηρέασε σημαντικά και ουσιαστικά τις δεξιότητες και τη σημασία τους, υποστηρίχθηκε πως βασικό χαρακτηριστικό που πρέπει να διακρίνει έναν εργαζόμενο στο επάγγελμα είναι η γρήγορη προσαρμογή στις εξελίξεις και στα νέα δεδομένα.

Αναλυτικότερα, η συνεχής παρακολούθηση και αφομοίωση των νέων τεχνολογικών αλλαγών συνιστά μια αναγκαία συνθήκη για έναν αναλυτή συστημάτων. Παρ' όλα αυτά, όπως τονίζεται, η παρακολούθηση του συνόλου των εξελίξεων στον τεχνολογικό τομέα δεν είναι μια εύκολη διαδικασία και απαιτεί έναν σημαντικό βαθμό «επαγρύπνησης» από τους εργαζομένους και τους επαγγελματίες του κλάδου. Επιπροσθέτως, η εμπέδωση και η ενσωμάτωση των εξελίξεων συνδέονται με την ανάπτυξη των τεχνολογικών δυνατοτήτων και εξαρτώνται από αποφάσεις και επιλογές των ίδιων των επιχειρήσεων. Σε ό,τι αφορά τις δεξιότητες, ειδικά η δεξιότητα της αντίληψης των νέων δυνατοτήτων που προκύπτουν λόγω των τεχνολογικών εξελίξεων είναι σημαντική ολοένα και περισσότερο για έναν αναλυτή συστημάτων.

«Η τεχνολογία όντως μπορεί να είναι το αντικείμενό μας και, επειδή αλλάζει πολύ γρήγορα, μεταβάλλεται και το δικό μας αντικείμενο. Δηλαδή δεν είναι ότι

αλλάζει η τεχνολογία και μας δυσκολεύει γιατί δεν την ξέρουμε, αλλά αλλάζουν τα δεδομένα τα οποία είχαμε συνηθίσει να δουλεύουμε. Δηλαδή δεν υπάρχει ένα στάνταρ που μπορείς να δουλέψεις». (ΟΕ_Α)

«Δεν είναι και δυνατόν να τα ξέρεις όλα προφανώς, αλλά όταν θα γίνει μια αλλαγή, να τη μάθεις γρήγορα, δηλαδή να προσαρμοστείς γρήγορα. Γιατί δεν είναι δυνατόν ούτε να είμαστε στην αιχμή της τεχνολογίας όλοι μας αλλά όταν θα γίνει μια αλλαγή να μπορέσουμε να τη δεχτούμε γρήγορα». (ΟΕ_Α)

«Εγώ ήθελα να προσθέσω σε σχέση και με τα θέματα που είπαμε πιο πριν και σε σχέση με τον κορονοϊό ότι εντάξει ναι μεν η τεχνολογία είναι μέσα στη δουλειά μας στη ζωή μας κ.λπ. και πρέπει να είμαστε alert και εμείς και οι γιατροί είμαστε πάντα σε επαγρύπνηση σε οτιδήποτε νεότερο έρχεται... οπότε είναι πάρα πολύ βασικό να γνωρίζουμε τα πάντα στην τεχνολογία εμείς συγκεκριμένα». (ΟΕ_Α)

«Οι γενικές δεξιότητες δεν αλλάζουν. Δηλαδή το να κατανοώ εγώ το τεχνικό κείμενο θα πρέπει να είναι. Θα πρέπει να κατανοήσω το τεχνικό κείμενο, είναι σημαντικό. Όμως αλλάζει το environment πάλι. Δηλαδή, εκεί που είχες, ας πούμε, ένα κινητό το οποίο είχε 2GB μνήμη ξαφνικά έχει 16GB μνήμη. Αυτό θα πρέπει να κατανοήσεις. Ή την καινούργια τεχνολογία. Ήμασταν στους servers που ήταν data centers δίπλα μας και ξαφνικά γίνανε cloud». (Σ_1)

«Η τεχνολογία εξελίσσεται συνεχώς, παντού. Αυτό σημαίνει ότι ο αναλυτής πρέπει να παρακολουθεί από κοντά κάθε εξέλιξη. Καθημερινά, θα έλεγα. Έτσι θα μπορεί να ανταποκριθεί σε ό,τι νέο. Αν δεν παρακολουθείς τις εξελίξεις στο περιβάλλον της δουλειάς σου, κάποια στιγμή θα βρεθείς εκτός. (σσ. ερώτηση συνεντευξιαστή: Αυτό οδηγεί σε διαφοροποίηση σε αλλαγές σε επίπεδο δεξιοτήτων;) *Στην ουσία, όχι. Πρέπει όμως να μπορείς να προσαρμόζεσαι σε καθετί καινούργιο. Να το ενσωματώνεις στη δουλειά σου. Να κατανοείς πώς λειτουργεί».* (Σ_4)

«Νομίζω ότι ο βασικός πυρήνας δεξιοτήτων παραμένει ο ίδιος. Θα έλεγα ότι διαφοροποιούνται περισσότερο τεχνικά πράγματα». (Σ_5)

4.6 Θέματα εκπαίδευσης

Η τελευταία ενότητα ζητημάτων που καλύφθηκε στο πλαίσιο των συνεντεύξεων και της ομαδικής συζήτησης αφορά τις εκπαιδευτικές ανάγκες, καθώς και τα κίνητρα και τα αντικίνητρα συμμετοχής σε εκπαιδευτικά προγράμματα. Στις δύο υποενότητες που ακολουθούν παρουσιάζονται τα σημαντικότερα ευρήματα της ποιοτικής έρευνας αναφορικά με τα εν λόγω ερωτήματα.

4.6.1 Εμπειρία εκπαιδευτικών προγραμμάτων και επιθυμητή εκπαίδευση

Μεταξύ των ερωτώμενων υπήρχε ομοφωνία αναφορικά με το γεγονός ότι το επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων χαρακτηρίζεται από διαρκώς αυξανόμενες εκπαιδευτικές ανάγκες, σε διάφορα πεδία, για παράδειγμα, στις γλώσσες προγραμματισμού. Επιπροσθέτως, δημιουργούνται ανάγκες για απόκτηση νέων πιστοποιητικών, τυπικών προσόντων και γνώσεων, έτσι ώστε ένας αναλυτής συστημάτων να προσαρμόζεται επιτυχώς και τάχιστα στις τεχνολογικές αλλαγές.

Η επιμόρφωση είναι συνήθης πρακτική για έναν αναλυτή συστημάτων και αναλαμβάνεται είτε από τις ίδιες τις επιχειρήσεις (εξειδικευμένα – ανάλογα με τη δραστηριότητα της επιχείρησης, μέσω της εκμάθησης δίπλα σε έναν παλαιότερο συνάδελφο) είτε από ιδιωτικούς φορείς. Δεν είναι τυχαίο ότι, σε αρκετές περιπτώσεις, οι ίδιες οι εταιρείες αναλαμβάνουν την υλοποίηση (ενίοτε μέσω συνεργαζόμενων φορέων) των συγκεκριμένων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων. Είναι χαρακτηριστικό ότι το σύνολο των αναλυτών συστημάτων που συμμετείχε στην ομάδα εστίασης έχει λάβει μέρος σε κάποιο σεμινάριο ή εκπαιδευτικό πρόγραμμα κατά το τελευταίο χρονικό διάστημα. Τα συγκεκριμένα σεμινάρια αφορούσαν συνήθως πρόσφατες εξελίξεις σε εξειδικευμένους τομείς της δουλειάς τους, τα οποία ενίοτε οδηγούν και στην απόκτηση σχετικών πιστοποιήσεων. Παράλληλα, και κατά τη διάρκεια της πανδημίας οι επαγγελματίες αναλυτές συστημάτων παρακολούθησαν και αρκετά σεμινάρια μέσω τηλεδιάσκεψης.

Τα σεμινάρια που έχουν παρακολουθήσει αφορούν μεγάλο εύρος θεμάτων και καλύπτουν διάφορες δεξιότητες, κυρίως γύρω από εξειδικευμένα θέματα (π.χ. εξειδικευμένες γλώσσες προγραμματισμού). Όπως τονίστηκε ωστόσο, οι ανάγκες εκπαίδευσης δεν περιορίζονται μόνο σε εξειδικευμένα ζητήματα, αλλά και σε πιο απλά θέματα, όπως οι ήπιες δεξιότητες.

«Υπάρχει. Πρέπει να το κυνηγάς βασικά συνέχεια. Πρέπει να εκπαιδεύεις τον εαυτό σου». (Σ_1)

«Η κάθε εταιρεία βγάζει κάποια e-learning όπου πηγαίνεις και λύνεις κάποια προβλήματα. Υπάρχουν τα forums αλλά τον μεγαλύτερο βαθμό εγώ θα έλεγα ότι έχει να κάνει με τη γραφή, με το πώς θα κάνεις εσύ την τριβή πάνω στην πλατφόρμα». (Σ_1)

«Ναι, είναι ανάγκη γιατί αλλάζουν πάρα πολύ γρήγορα τα πράγματα και βγαίνουν πάρα πολύ εξειδικευμένες γλώσσες προγραμματισμού, πιστοποιήσεις που πρέπει να έχουν οι συνάδελφοι, οι εργαζόμενοι σ' αυτούς τους χώρους. Οπότε ναι». (Σ_3)

«Συνεχώς. Τα πράγματα αλλάζουν και πρέπει να τα παρακολουθείς. Κυρίως σε ό,τι νέο σε προγράμματα. Τις γλώσσες». (Σ_4)

«Υπάρχει ανάγκη συνεχούς μετεκπαίδευσης, συνεχούς μελέτης γενικότερα». (Σ_5)

«Εγώ στην εταιρεία μου κάνουμε σεμινάρια, κάνουμε εκπαιδεύσεις με βάση πάντα αυτό που πουλάμε, αυτό που φτιάχνουμε συγκεκριμένα. Δεν είναι δηλαδή γενικώς γνώσεων γενικής μόρφωσης». (ΟΕ_Α)

«Εγώ έχω κάνει και μέσω της εταιρείας μου αλλά και μέσω του πελάτη στον οποίο εργαζόμαστε. Ο πελάτης μάς παρέχει δικά του training για την πλατφόρμα του και για τα εργαλεία αυτοματισμού που χρησιμοποιεί και η ίδια η εταιρεία η οποία με στέλνει και εργάζομαι μου δίνει την επιλογή να διαλέξω εγώ κάτι καινούργιο τεχνολογικό που με ενδιαφέρει στο οποίο θέλω να κάνω εγώ development και να μου δώσει τα φώτα». (ΟΕ_Α)

«Μέσα στην πανδημία, επειδή είχαμε κάποιον ελεύθερο χρόνο, κάναμε κάποιες εκπαιδεύσεις που υπήρχαν έτοιμες της μαμάς εταιρείας τις οποίες τις παρακολουθείς μόνος σου, είναι άνευ διδασκάλου. Το παρακολουθείς όποτε θέλεις. Απλώς είχαμε χρόνο να επενδύσουμε στον εαυτό μας, αυτό». (ΟΕ_Α)

«Ναι, και μετά τον δεύτερο μήνα για να μάθεις πιο καλά το business κομμάτι δουλεύεις παρέα με κάποιον senior συνάδελφο ώστε να μπορείς να σου λύνονται κατευθείαν οι απορίες και να βλέπεις στην πράξη τη δουλειά και μετέπειτα σου δίνεται η ευκαιρία να μπορείς να επιλέγεις μόνος σου διάφορα training προγράμματα που θέλεις να κάνεις. Οπότε θεωρώ ότι αυτά είναι μια ιδανική ροή εκπαίδευσης στο εργασιακό περιβάλλον». (ΟΕ_Α)

«Και τα δύο από την εταιρεία ήταν με συνεργαζόμενους φορείς. Είναι ένας συγκεκριμένος φορέας ο οποίος είναι αρκετά μεγάλος στον χώρο και επειδή συνεργάζεται η εταιρεία το ανέλαβε για όσους υπαλλήλους ήθελαν να πάρουν τις πιστοποιήσεις». (ΟΕ_Α)

«Η εταιρεία μάς δίνει πρόσβαση στο να μπορέσουμε να παρακολουθήσουμε κάποια σεμινάρια για οτιδήποτε μας ενδιαφέρει αλλά και σε εισαγωγικά μάς εξαναγκάζει να μαθαίνουμε για κάποια καινούργια προϊόντα που βγαίνουν στην παραγωγή και ειδικά τώρα που υπάρχει και ο COVID, οπότε αυτά αναγκαζόμαστε να τα μαθαίνουμε και μας τα πληρώνει η ίδια η εταιρεία». (ΟΕ_Α)

4.6.2 Κίνητρα και αντικίνητρα στην εκπαίδευση

Τέλος, οι ερωτώμενοι κλήθηκαν να περιγράψουν τα σημαντικότερα κίνητρα, αλλά και τα σημαντικότερα αντικίνητρα για τη συμμετοχή σε προγράμματα εκ-

παίδευσης. Με βάση τα αποτελέσματα της έρευνας, προέκυψε ένας σημαντικός αριθμός κινήτρων που θα μπορούσε να συμβάλει στη συμμετοχή ενός αναλυτή συστημάτων σε προγράμματα εκπαίδευσης/κατάρτισης. Αναλυτικότερα, ως πιο σημαντικά κίνητρα αναφέρθηκαν:

- Η όρεξη και η θέληση για μάθηση και γνώση
- Κίνητρα που δίνονται από τις εταιρείες (π.χ. προαγωγή ή αύξηση μισθού)
- Πρακτικότητα προγράμματος που διευκολύνει έμπρακτα την άσκηση της εργασίας και την κάνει πιο παραγωγική
- Κάλυψη του κόστους συμμετοχής από τις επιχειρήσεις
- Υλοποίηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων κατά τη διάρκεια του ωραρίου εργασίας
- Διεξαγωγή προγράμματος σε ελκυστικό εκπαιδευτικό περιβάλλον

Ακολούθως, αναφέρθηκε και ένας περιορισμένος αριθμός αντικινήτρων για τη συμμετοχή σε προγράμματα εκπαίδευσης. Μεταξύ αυτών, τα πιο σημαντικά ήταν:

- Ο μεγάλος φόρτος εργασίας
- Η έλλειψη πρακτικής χρησιμότητας
- Η ανάθεση επιπλέον αρμοδιοτήτων και ευθυνών μετά το εκπαιδευτικό πρόγραμμα

«Υπάρχουν κάποια καλά προγράμματα τα οποία είναι επί πληρωμή. Οπότε ένα κίνητρο είναι να δώσει ο εργοδότης δωρεάν εκπαίδευση». (Σ_1)

«Τους διευκολύνουμε σε σχέση με τον χρόνο, αφού τα εκπαιδευτικά μας προγράμματα γίνονται μέσα στο ωράριό τους. Άλλα κίνητρα δεν δίνουμε, πέρα από το ότι γνωρίζουν ότι η συμμετοχή τους βελτιώνει τις προοπτικές τους στη δουλειά. Τώρα, γενικότερα ως κίνητρο, προφανώς η εξέλιξή τους είναι κίνητρο, όπως και η κάλυψη του κόστους ενός προγράμματος ή η κάλυψη εξόδων, αν πρόκειται για κάτι στο εξωτερικό». (Σ_2)

«Σε ό,τι αφορά τα εσωτερικά προγράμματα στην εταιρεία, κίνητρο είναι η πρακτική τους χρησιμότητα. Να μπορούν να αξιοποιήσουν τις γνώσεις στη δουλειά τους. Αν μιλάμε για εξωτερικά σεμινάρια, τότε η κάλυψη του κόστους συμμετοχής είναι ένα ισχυρό κίνητρο. Επίσης μια κάποια ρύθμιση των ωρών εργασίας, ώστε να διευκολυνθεί ο εργαζόμενος να τα παρακολουθήσει». (Σ_4)

«Νομίζω ότι αυτό αρχικά είναι περισσότερο στον άνθρωπο αν θέλει να μάθει ή όχι. Τώρα από εκεί και πέρα οι περισσότερες εταιρείες μπορεί να δίνουν κάποια μπόνους, μπορεί να δίνουν κάποια κίνητρα ώστε να υπάρχει κάποια άνοδος σε θέση

ή στον μισθό, αλλά θεωρώ ότι το πιο σημαντικό είναι να το θέλεις εσύ προσωπικά γιατί ο ανταγωνισμός στη δικιά μας τη δουλειά είναι αρκετά μεγάλος». (ΟΕ_Α)

«Εγώ σκέφτομαι ότι ένα κίνητρο θα ήταν η εκπαίδευση αυτή να γίνει σε έναν πολύ ωραίο χώρο ή να συνδυαστεί με κάποια άλλα πράγματα. Επειδή είναι γεγονός ότι όντως δεν μπορείς να εκπαιδευτείς επειδή θα πάρεις αύξηση ή θα πάρεις προαγωγή. Θα μπορούσε ένα πιο ταπεινό, να το πω έτσι, κίνητρο να γίνει σε ένα ωραίο μέρος». (ΟΕ_Α)

«Για παράδειγμα να σου φορτωθούν παραπάνω ευθύνες γιατί εσύ έχεις κάνει και αυτό το σεμινάριο». (ΟΕ_Α)

«Θεωρώ ότι αν δεν είναι τόσο βασικό για τη δουλειά που κάνω δεν χρειάζεται να το παρακολουθήσω και είναι μια πληροφορία μέσα στον φόρτο εργασίας που ίσως δεν βοηθήσει». (ΟΕ_Α)

4.7 Σύνοψη

Στις σελίδες που προηγήθηκαν παρουσιάστηκαν και αναλύθηκαν τα ευρήματα της ποιοτικής έρευνας, και συγκεκριμένα μιας ομάδας εστίασης και πέντε ημι-δομημένων εις βάθος συνεντεύξεων. Τα βασικότερα συμπεράσματα που προέκυψαν μπορούν να συμπυκνωθούν στα ακόλουθα σημεία:

- Μεταξύ των συμμετεχόντων στην έρευνα υφίστανται κάποιες διαφοροποιήσεις αναφορικά με τη σημασία των υπό εξέταση δεξιοτήτων. Αναλυτικότερα, **για τους εργαζομένους που έλαβαν μέρος στην ομάδα εστίασης, οι υπό διερεύνηση δεξιότητες αξιολογήθηκαν ως πολύ σημαντικές, στο σύνολό τους, για έναν αναλυτή συστημάτων**. Αντιθέτως, για τα στελέχη-συμμετέχοντες στις συνεντεύξεις, οι περισσότερες δεξιότητες θεωρούνται πολύ σημαντικές, ενώ ορισμένες θεωρήθηκε ότι έχουν μικρή σημασία ή ότι αφορούν άλλες ειδικότητες.
- Αναλυτικότερα, για εννιά δεξιότητες υπήρξε ομοφωνία σχετικά με τη σπουδαιότητά τους για έναν αναλυτή συστημάτων. Πρόκειται για τις δεξιότητες της **κριτικής σκέψης**, της **επίλυσης προβλημάτων**, της **κατανόησης κειμένου**, της **ανάλυσης συστήματος ΤΠΕ**, της **ερμηνείας τεχνικών κειμένων**, του **σχεδιασμού πληροφοριακών συστημάτων**, της **ανάλυσης εταιρικών διαδικασιών**, του **ορισμού τεχνικών απαιτήσεων** και της **διαχείρισης μετάπτωσης από παλαιά σε καινούργια συστήματα**. Με βάση την τυπολογία δεξιοτήτων που ακολουθείται στη μελέτη,

οι περισσότερες διαφοροποιήσεις καταγράφονται στην περίπτωση των ειδικών επαγγελματικών δεξιοτήτων και λιγότερο στις επαγγελματικές ή τις γενικές δεξιότητες.

- Σε αντίθεση με τα παραπάνω, οι ακόλουθες δεξιότητες αξιολογήθηκαν ως εξαιρετικά σημαντικές κατά τη διάρκεια της ομάδας εστίασης, αλλά όχι το ίδιο σημαντικές στο πλαίσιο των εις βάθος συνεντεύξεων. Η συγκεκριμένη συνθήκη αφορά τις δεξιότητες της **λήψης αποφάσεων**, της **προσεκτικής ακρόασης**, της **διεξαγωγής δοκιμών συστήματος**, της **επίλυσης προβλημάτων ΤΠΕ**, της **αλληλεπίδρασης με τους χρήστες για τη συγκέντρωση απαιτήσεων** και της **διενέργειας δοκιμών ασφαλείας ΤΠΕ**.
- Πιο συγκεκριμένα, για τη δεξιότητα της **λήψης αποφάσεων** υποστηρίχθηκε ότι, κατά βάση, αφορά στελέχη σε ανώτερο ιεραρχικά επίπεδο. Για τη δεξιότητα της **προσεκτικής ακρόασης** αναπτύχθηκαν επίσης διαφορετικές απόψεις. Ορισμένοι συμμετέχοντες υποστήριξαν ότι δεν είναι σημαντική δεξιότητα, καθώς η επικοινωνία γίνεται συνήθως γραπτά. Αναφορικά με τη **διεξαγωγή δοκιμών συστήματος**, σύμφωνα με ορισμένους εργαζομένους πρόκειται για δεξιότητα χρήσιμη σε άλλες ειδικότητες και εργαζομένους άλλων τμημάτων της επιχείρησης. Παρόμοια άποψη διατυπώθηκε και για τις δεξιότητες της **αλληλεπίδρασης με τους χρήστες για τη συγκέντρωση απαιτήσεων** και της **διενέργειας δοκιμών ασφαλείας ΤΠΕ**. Επίσης, η **επίλυση προβλημάτων ΤΠΕ**, όπως αναφέρθηκε από ορισμένους, έχει διαφορετική σημασία, ανάλογα με τη θέση εργασίας.
- Οι αλλαγές που έχουν λάβει χώρα, κατά τα τελευταία χρόνια, είναι πολύ σημαντικές, όπως υποστήριξαν οι συμμετέχοντες. Κατά βάση συνδέονται με τις ίδιες τις απαιτήσεις στην αγορά εργασίας και τις ανάγκες των επιχειρήσεων στον τομέα της τεχνολογίας. Για έναν αναλυτή συστημάτων, λόγω της φύσης του επαγγέλματος, **οι τεχνολογικές αλλαγές θεωρείται ότι δεν επηρέασαν δραστικά τις δεξιότητές του**, δεδομένου ότι οι επαγγελματίες του κλάδου έτσι κι αλλιώς παρακολουθούν στενά και είναι απαραίτητο να αφομοιώνουν άμεσα τις τάσεις στο τεχνολογικό περιβάλλον των επιχειρήσεων. **Παρ' όλα αυτά, ενισχύεται η σημασία ορισμένων ήπιων δεξιοτήτων** (π.χ. επικοινωνία με πελάτες) ως συνέπεια της ψηφιοποίησης που παρατηρείται στην εποχή μας.
- Αναφορικά με τις ανάγκες δεξιοτήτων τα επόμενα δέκα χρόνια, υπήρχε καθολική αποδοχή ότι η **τεχνολογική πρόοδος** θα καταστήσει ακόμα **περισσότερο απαραίτητες τις ψηφιακές δεξιότητες**. Στο πλαίσιο αυτό,

αναμένεται να υπάρξει **περαιτέρω αυτοματοποίηση του επαγγέλματος**, με την παράλληλη χρήση προχωρημένων τεχνολογικών πρακτικών. Παρ' όλα αυτά, και παρότι ορισμένα καθήκοντα αναμένεται ότι θα συστηματοποιηθούν και θα αυτοματοποιηθούν, όπως υποστηρίχθηκε, δεν θα επηρεαστούν οι πιο δημιουργικές διαδικασίες και δραστηριότητες. Έτσι, για παράδειγμα, η αναλυτική σκέψη, η διερεύνηση προβλημάτων και ο προσδιορισμός των λύσεων αναμένεται ότι θα παραμείνουν βασικές δεξιότητες για έναν αναλυτή συστημάτων.

- Αναφορικά με την **πανδημία COVID-19**, υποστηρίχθηκε ότι **δεν άλλαξε σημαντικά τη δουλειά ενός αναλυτή συστημάτων**, καθώς η εξ αποστάσεως εργασία ήταν, ούτως ή άλλως, μια συνηθισμένη πρακτική. Βασικότερη επίδραση υπήρξε **η αύξηση του φόρτου εργασίας**, καθώς οι αναλυτές συστημάτων έπρεπε να συμβάλουν στην ταχεία μετάβαση των επιχειρήσεων σε καθεστώς τηλεργασίας. Σε λίγες περιπτώσεις, μπορεί να σημειώθηκε μείωση των εργασιών, αλλά η εν λόγω εξέλιξη αφορούσε κυρίως επαγγελματίες που απασχολούνται σε κλάδους οι οποίοι επηρεάστηκαν άμεσα από την αναστολή λειτουργίας (π.χ. εστίαση).
- Σε ό,τι αφορά τις τεχνολογικές εξελίξεις και τις επιδράσεις στο επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων, λόγω της φύσης του επαγγέλματος, αυτές **δεν μπορούν να θεωρηθούν ότι επηρεάζουν σημαντικά το συγκεκριμένο επάγγελμα**. Βασικό χαρακτηριστικό και πρόκληση που πρέπει να διακρίνει έναν εργαζόμενο στο επάγγελμα είναι η **γρήγορη προσαρμογή στις εξελίξεις και στα νέα δεδομένα που διαμορφώνονται στον τεχνολογικό τομέα**. Μια διαδικασία που, όπως υποστηρίχθηκε, απαιτεί «επαγρύπνηση» και συνεχή επιμόρφωση και κατάρτιση από έναν αναλυτή συστημάτων.
- Σχετικά με τις ανάγκες εκπαίδευσης, μεταξύ των ερωτώμενων υπήρχε ομοφωνία ως προς το γεγονός ότι αυτές εντείνονται. Εν προκειμένω, οι ραγδαίες μεταβολές στο πεδίο της τεχνολογίας δημιουργούν αυξημένες απαιτήσεις σε επίπεδο γνώσεων, αλλά και πιστοποιήσεων. Ως εκ τούτου, η συμμετοχή σε δραστηριότητες εκπαίδευσης και κατάρτισης είναι μια συνήθης διαδικασία για τους εργαζομένους στο επάγγελμα, με τις εταιρείες να συμμετέχουν ενεργά στη συγκεκριμένη διαδικασία.
- Τέλος, σε ό,τι αφορά τα **κίνητρα για τη συμμετοχή σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες**, οι εργαζόμενοι, μεταξύ άλλων, ανέφεραν τη θέληση για μάθηση και γνώση, τα κίνητρα που θα πρέπει να δίνονται από τις εταιρείες (π.χ. προαγωγή ή αύξηση μισθού), την πρακτικότητα και το αντικείμενο του

προγράμματος, την κάλυψη του κόστους συμμετοχής από τις επιχειρήσεις, τον τόπο και τον χώρο υλοποίησης, αλλά και την πραγματοποίησή τους εντός ωραρίου εργασίας. Ως **σημαντικότερα αντικίνητρα** αναδείχθηκαν ο μεγάλος φόρτος εργασίας, η έλλειψη πρακτικής χρησιμότητας και η ανάθεση επιπλέον αρμοδιοτήτων και ευθυνών μετά την υλοποίηση ενός σχετικού προγράμματος.

Ποσοτική ανάλυση δεξιοτήτων στο επάγγελμα 2511 «Αναλυτές συστημάτων»

5

Στο πλαίσιο της ποσοτικής διερεύνησης του συστήματος δεξιοτήτων στο επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων, ως εργαλείο συλλογής δεδομένων επιλέχθηκε το δομημένο ερωτηματολόγιο, το οποίο συμπληρώθηκε ανώνυμα από τους εργαζομένους και περιλαμβάνει ερωτήματα κλειστού τύπου. Η χρήση ερωτηματολογίου επιλέχθηκε ως η προσφορότερη λόγω των δυνατοτήτων που εξασφαλίζει για τη γρήγορη συλλογή ικανοποιητικού πλήθους δεδομένων και τη σχετικά εύκολη οργάνωση, την κωδικοποίηση και την ανάλυσή τους, σημαντικά χαρακτηριστικά λόγω των χρονικών περιορισμών της έρευνας.

Όσον αφορά τη δομή του ερωτηματολογίου, αυτό βασίστηκε ιδιαίτερα στο αντίστοιχο που είχε χρησιμοποιηθεί στην πρώτη φάση του έργου, το οποίο αφορούσε τη διερεύνηση του συστήματος δεξιοτήτων σε 10 επαγγέλματα. Η κύρια διαφορά έγκειται στο ότι στην παρούσα εκδοχή του ο αριθμός των ερωτήσεων περιορίστηκε από τις 29 στις 21 προκειμένου να μειωθεί ο χρόνος συμπλήρωσης, λαμβάνοντας υπόψη το πλήθος και την ετερογένεια των υπό διερεύνηση 25 επαγγελμάτων στη δεύτερη φάση του έργου. Επιπλέον διαφοροποιήσεις προέκυψαν και ως προς τη διατύπωση ορισμένων ερωτήσεων, ιδίως ως προς το ζήτημα της οριζόντιας αναντιστοιχίας δεξιοτήτων (βλ. Ερώτηση 1 στο ερωτηματολόγιο), ενώ στην παρούσα εκδοχή συμπεριλήφθηκαν επιπλέον ερωτήσεις που σχετίζονται με τις επιπτώσεις της πανδημίας COVID-19 στις δεξιότητες, καθώς και με τις προτιμήσεις απέναντι στη διά ζώσης και εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Σημειώνεται ότι ο αναγνώστης μπορεί να δει το σύνολο του ερωτηματολογίου στο Παράρτημα III.

Στο Σχήμα 5.1 παρουσιάζονται τα βήματα κατασκευής του εργαλείου διάγνωσης, παρακολούθησης και ανάλυσης εξελίξεων και μεταβολών δεξιοτήτων για το επάγγελμα 2511 «Αναλυτές συστημάτων», όπου και συνοψίζεται η μεθοδολογία

ΣΧΗΜΑ 5.1

Η διαδικασία κατασκευής του ερωτηματολογίου



που υιοθετήθηκε στην τελική εφαρμογή του εργαλείου. Τα τρία πρώτα βήματα (Συγκριτική αξιολόγηση, Ανάλυση παραμέτρων και Επιλογή ερωτήσεων) αναλύονται εκτενώς στην Ενότητα 5.1. Ακολουθούν ζητήματα που έχουν να κάνουν με την πιλοτική εφαρμογή και την κατασκευή του τελικού ερωτηματολογίου, καθώς και με τη δειγματοληψία και τον διαμοιρασμό του ερωτηματολογίου (Ενότητα 5.2). Τέλος, στην Ενότητα 5.3 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ποσοτικής έρευνας.

5.1 Κατασκευή εργαλείου διάγνωσης, παρακολούθησης και ανάλυσης εξελίξεων και μεταβολών δεξιοτήτων για το επάγγελμα 2511 «Αναλυτές συστημάτων»

Μεταξύ ενός σχετικά μεγάλου εύρους μεταβλητών που έχουν χρησιμοποιηθεί σε αντίστοιχες έρευνες διερεύνησης αναγκών σε δεξιότητες (ή διερεύνησης προσφοράς δεξιοτήτων), επιλέξαμε εκείνες που αφενός συνάδουν καλύτερα με την ανάγκη διενέργειας ενός σύντομου και εύχρηστου ερωτηματολογίου, αφετέρου εξυπηρετούν πολλαπλούς στόχους σε ό,τι αφορά ευρύτερα τη θεώρηση του ΙΝΕ ΓΣΕΕ ως προς την ανάλυση του συστήματος δεξιοτήτων. Οι τελικές μεταβλητές

που επιλέχθηκαν σε συνάρτηση με τη δομή του ερωτηματολογίου παρουσιάζονται αναλυτικά στις επόμενες υποενότητες σύμφωνα με το θεωρητικό πλαίσιο του Κεφαλαίου 2, όπως συνοψίζεται στο Σχήμα 2.1.

Το ερωτηματολόγιο στο επάγγελμα 2511 «Αναλυτές συστημάτων» συγκροτήθηκε συνολικά από 21 ερωτήσεις, οι οποίες προσδιορίζουν 132 μεταβλητές και ήταν διάρκειας περίπου 15 λεπτών. Σε αυτό περιλαμβάνονταν δύο μέρη: στο πρώτο μέρος περιλαμβάνονταν οι ερωτήσεις που εμπίπτουν στους τρεις άξονες του θεωρητικού υπόβαθρου της έρευνας (συνολικά 15 ερωτήσεις που προσδιορίζουν 116 μεταβλητές) και στο δεύτερο μέρος, το οποίο αναφερόταν στα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος, περιλαμβάνονταν 6 ερωτήσεις (16 μεταβλητές).

5.1.1 Επιλογή μεταβλητών για την εξέταση των δομικών παραγόντων που επιδρούν στην απόκτηση δεξιοτήτων (Άξονας 1)

Οι δομικοί παράγοντες προσδιορισμού των δεξιοτήτων σε ένα επάγγελμα είναι δύσκολο να αποτυπωθούν αποκλειστικά με τα εργαλεία μιας έρευνας επισκόπησης με τη χρήση ερωτηματολογίου. Εξάλλου, για τον λόγο αυτόν η συγκεκριμένη μελέτη αξιοποιεί τόσο δευτερογενείς πηγές όσο και έναν συνδυασμό ποιοτικών (βλ. Κεφάλαιο 4) και ποσοτικών μεθόδων. Ως προς την επιλογή ερωτήσεων που θα βοηθούσαν στην εξέταση τόσο του Άξονα 1 του αναλυτικού πλαισίου όσο και των άλλων δύο αξόνων (βλ. Σχήμα 2.1), αξιοποιήθηκαν μεταβλητές που χρησιμοποιούνται από μεγάλες συγκριτικές έρευνες [όπως οι: «Skills Panorama» του Ευρωπαϊκού Κέντρου για την Ανάπτυξη της Επαγγελματικής Κατάρτισης (CEDEFOP), «World Values Survey» (WVS), «European Social Survey» (ESS), «Survey of Adult Skills» (PIAAC), «European Working Conditions Surveys» (EWCS)] ή από συναφείς έρευνες σε εθνικό επίπεδο. Η χρήση ερωτήσεων (items) που προέρχονται από τέτοιες πηγές δίνει το πλεονέκτημα μιας καλύτερης «ex post» αξιολόγησης της έρευνας. Για τον ίδιο λόγο, οι κατηγορίες των υπό εξέταση μεταβλητών είναι χρήσιμο να είναι συμβατές με κατηγορίες που χρησιμοποιούν δημόσιες αρχές, όπως το Εθνικό Ινστιτούτο Εργασίας και Ανθρώπινου Δυναμικού (ΕΙΕΑΔ), η ΕΛΣΤΑΤ, ο ΟΑΕΔ κ.ά. Από την άλλη πλευρά, πρέπει να έχουμε υπόψη τις ιδιαιτερότητες του πληθυσμού-στόχου (κυρίως εργαζόμενοι μισθωτοί ιδιωτικού τομέα, αυτοαπασχολούμενοι, εργοδότες και όχι γενικός πληθυσμός) και το ζητούμενο, που είναι η διερεύνηση συγκεκριμένων δεξιοτήτων.

Έπειτα από αυτή την αρχική παρατήρηση, στη συνέχεια παρουσιάζονται πιο αναλυτικά οι ερωτήσεις που χρησιμοποιήθηκαν για την εξέταση των πα-

ραγόντων που εμπίπτουν στον Άξονα 1 του θεωρητικού υπόβαθρου της έρευνας. Αυτές αφορούν κυρίως χαρακτηριστικά που παραπέμπουν στη δομή της αγοράς εργασίας, στις τεχνολογικές αλλαγές που επιδρούν στο επάγγελμα του ερωτώμενου, καθώς και στις καταλυτικές επιπτώσεις της πανδημίας COVID-19 στο επάγγελμα. Ταυτόχρονα, ερευνάται εάν η αναγκαστική μεταστροφή της εκπαίδευσης από διά ζώσης σε εξ αποστάσεως, που προκλήθηκε από τα περιοριστικά μέτρα της πανδημίας COVID-19, μετασχημάτισε και τις προτιμήσεις των εργαζομένων ως προς τον χώρο όπου διεξάγεται η εκπαιδευτική διαδικασία. Επίσης, η σχέση εργασίας (πλήρους απασχόλησης, μερικής απασχόλησης, ορισμένου χρόνου κ.ά.) και ο βαθμός αυτονομίας στην εργασία συνιστούν παράγοντες προσδιοριστικούς ως προς την ποιότητα της απασχόλησης. Από αυτή τη σκοπιά, μας ενδιαφέρει να δούμε τον βαθμό και τον τρόπο με τους οποίους οι παραπάνω παράγοντες σχετίζονται: α) με την κατοχή δεξιοτήτων που θεωρούνται αναγκαίες για το επάγγελμα και β) με τις διαδρομές απόκτησής τους, λαμβάνοντας υπόψη και τις νέες μορφές μάθησης που επέφερε η διεύρυνση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Ειδικά όσον αφορά την εκτίμηση κινδύνου από συστήματα αυτοματοποίησης, επιλέχθηκαν ερωτήσεις που καταγράφουν: α) την έκθεση του εργαζομένου σε αλλαγές (τεχνολογία, μέθοδοι και πρακτικές εργασίας, αλλαγές σε προϊόντα/υπηρεσίες, αλλαγές στη συχνότητα των συναλλαγών) και β) τον βαθμό ρουτίνας του επαγγέλματος, όπως εξετάζεται στο πλαίσιο της πανευρωπαϊκής έρευνας EWCS.

Καταλήγοντας, όπως έχουμε ήδη σημειώσει, όλες οι παραπάνω ερωτήσεις κρίθηκαν σημαντικές, καθώς, σε συνδυασμό με το επίπεδο δεξιοτήτων που κατέχουν τα υποκείμενα (Άξονας 3), μπορούμε να προσεγγίσουμε ολιστικά τους παράγοντες που παρεμποδίζουν (ή ενθαρρύνουν) την αναβάθμιση δεξιοτήτων και την καταρτισιμότητα (trainability) του εργαζομένου.

5.1.2 Επιλογή μεταβλητών για την εξέταση των ατομικών χαρακτηριστικών των εργαζομένων και των χαρακτηριστικών της επιχείρησης (Άξονας 2)

Σε συνέχεια των παραπάνω, και με στόχο τη συλλογή στοιχείων που αναδεικνύουν καλύτερα τη σχέση των ατομικών χαρακτηριστικών και της δομής της έρευνας, επιλέχθηκαν ερωτήσεις που αποτυπώνουν το φύλο, την ηλικία, το εκπαιδευτικό επίπεδο και την εργασιακή εμπειρία (στη συγκεκριμένη επιχείρηση αλλά και συνολικά στο επάγγελμα). Επιπλέον, καταγράφηκε η μορφολογία των επιχειρήσεων στις οποίες εργάζονται οι συμμετέχοντες.

Πιο συγκεκριμένα, πέραν του επιπέδου τυπικής εκπαίδευσης που κατέχουν οι εργαζόμενοι, θεωρούμε εξίσου σημαντικές τις διαδρομές απόκτησης και αναβάθμισης δεξιοτήτων μέσω και της μη τυπικής εκπαίδευσης.[22] Για την ακριβέστερη ανάλυση των εν λόγω διαδρομών, στη διάρκεια του χρόνου επιλέχθηκαν συναφείς ερωτήσεις που τις αποτυπώνουν: α) σε ορίζοντα διετίας και β) από τη στιγμή της πρόσληψης στον τελευταίο εργοδότη. Στο παραπάνω πλαίσιο, εξετάζονται η υποστήριξη που παρείχε ο εργοδότης ή άλλοι δημόσιοι ή ιδιωτικοί οργανισμοί, καθώς και ο βαθμός παρακίνησης του ίδιου του εργαζομένου.

Τέλος, στο ερωτηματολόγιο περιλαμβάνεται ερώτηση σχετικά με τυχόν οριζόντια ή κάθετη κινητικότητα του ερωτώμενου μέσα στην επιχείρηση στην οποία εργάζεται. Η συγκεκριμένη ερώτηση μπορεί να εξεταστεί ως προς την πλευρά των ατομικών χαρακτηριστικών που επιδρούν στις δεξιότητες, αλλά και συνολικά σε σχέση με τη δομή της αγοράς εργασίας στο συγκεκριμένο επάγγελμα και το κατά πόσο αυτό διευκολύνει την κινητικότητα του εργαζομένου στο οργανόγραμμα της επιχείρησης.

5.1.3 Επιλογή μεταβλητών για τη διερεύνηση δεξιοτήτων (Άξονας 3)

Η εξέταση των δεξιοτήτων, ο αντιλαμβανόμενος βαθμός επάρκειας και οι τρόποι απόκτησής/αναβάθμισής τους διερευνώνται μέσω αρκετών ερωτήσεων και σε διάφορα επίπεδα στο πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου. Συγκεκριμένα, οι ερωτώμενοι καλούνται να επιλέξουν εάν η τρέχουσα θέση εργασίας τους απαιτεί ίδιο (ή παραπλήσιο) γνωστικό αντικείμενο με αυτό που έχουν σπουδάσει. Ακολούθως, εξετάζεται ο βαθμός τον οποίο θεωρούν ότι διαθέτουν, καθώς και αυτός που απαιτείται για καθεμία από τις 15 δεξιότητες που η βιβλιογραφική έρευνα ανέδειξε ως σημαντικές (βλ. Κεφάλαιο 3, αλλά και παρακάτω, Ενότητα 5.3.3).

Επίσης, οι συμμετέχοντες καλούνται να απαντήσουν για το εάν το γενικό επίπεδο των δεξιοτήτων τους έχει υποβαθμιστεί, έχει αναβαθμιστεί ή έχει παραμείνει ίδιο από τη στιγμή της πρόσληψής τους στην επιχείρηση στην οποία εργάζονται, καθώς και ο βαθμός αντιστοίχισής τους με τις ανάγκες της εργασίας. Τέλος, ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη διερεύνηση του βαθμού στον οποίο καθεμία από τις υπό εξέταση δεξιότητες αντιμετωπίζει τον κίνδυνο να απαξιωθεί στο πλαίσιο της ανάπτυξης της ψηφιακής οικονομίας.

22. Η διαφορά των δύο μορφών εκπαίδευσης αναλύεται στον Πίνακα 2.1.

5.2 Προετοιμασία για τη διεξαγωγή ποσοτικής έρευνας για το επάγγελμα 2511 «Αναλυτές συστημάτων»

Για την εγκυρότητα και την αξιοπιστία του εργαλείου, στην πρώτη φάση του έργου πραγματοποιήθηκαν δοκιμαστικές (πιλοτικές) συνεντεύξεις, ώστε να υπάρχει σαφήνεια στις ερωτήσεις. Συμπληρώθηκαν συνολικά 15 πιλοτικά ερωτηματολόγια, τα οποία στη συνέχεια εξαιρέθηκαν από το τελικό δείγμα της έρευνας. Η πιλοτική εφαρμογή αξιολογήθηκε, όπως συνηθίζεται, σύμφωνα με ορισμένα βασικά κριτήρια, όπως το ποσοστό μη ανταπόκρισης, η ποιότητα της καταγραφής απαιτούμενων πληροφοριών, η διάρκεια της συνέντευξης και η ικανότητα των ερωτώμενων να ακολουθούν τις οδηγίες του ερευνητή. Τα σχόλια και οι παρατηρήσεις που έγιναν, τόσο στο πλαίσιο της πιλοτικής εφαρμογής του ερωτηματολογίου όσο και στη διαδικασία εκπαίδευσης και στις συναντήσεις της Ομάδας έργου, λήφθηκαν σοβαρά υπόψη στη σύνταξη του ερωτηματολογίου που χρησιμοποιήθηκε στην πρώτη φάση του έργου και στο οποίο, όπως ήδη αναφέρθηκε, βασίστηκε το παρόν ερωτηματολόγιο (βλ. Παράρτημα ΙΙΙ).

Ο πληθυσμός στόχος αποτελείται από άτομα άνω των 18 ετών που εργάζονται ως αναλυτές συστημάτων στο σύνολο της επικράτειας. Πιο συγκεκριμένα, για το επάγγελμα 2511 «Αναλυτές συστημάτων» προσεγγίστηκαν 200 άτομα από όλη την Ελλάδα μέσω δειγματοληψίας κρίσης ή σκοπιμότητας,[23] η οποία πραγματοποιήθηκε από τις εταιρείες Alco και Prorata. Ωστόσο, πρέπει να σημειωθεί ότι η ερευνητική ομάδα δεν συνηγορεί υπέρ οποιασδήποτε στατιστικής γενίκευσης σε οποιονδήποτε πληθυσμό πέρα από το δείγμα που συμμετείχε στην έρευνα. Τέλος, η συγκεκριμένη έρευνα μπορεί να αποτελέσει προπομπό για μελλοντική έρευνα, με χρήση δειγματοληψίας πιθανοτήτων, η οποία είναι στενά συνδεδεμένη με την εξωτερική εγκυρότητα ή τη δυνατότητα γενίκευσης των ευρημάτων.

Η συλλογή δεδομένων διεξήχθη κατά την περίοδο Μάιος-Ιούλιος 2022. Η επιλογή των ερευνητών έγινε έπειτα από αξιολόγηση ειδικής δοκιμαστικής περιόδου 30 ημερών, που ακολούθησε την παρακολούθηση σεμιναρίων συνολικής διάρκειας 18 ωρών. Πριν από την έναρξη κάθε έρευνας, οι ερευνητές παρακολούθησαν εκπαίδευση διάρκειας δύο ωρών, με αντικείμενο την ανάλυση των σκοπών και των στόχων της έρευνας, τη δειγματοληψία, καθώς και τους τρόπους χειρισμού του ερωτηματολογίου. Τη θεωρητική αυτή εκπαίδευση ακο-

23. Η επιλογή του δείγματος γίνεται με βάση ορισμένα χαρακτηριστικά του πληθυσμού τα οποία είναι γνωστά εκ των προτέρων. Ο ερευνητής επιλέγει το δείγμα με βάση τη δική του αντίληψη (εσκεμμένη υποκειμενική επιλογή του δείγματος) και δημιουργεί ένα «υποκειμενικά» αντιπροσωπευτικό δείγμα. Η επιλογή του δείγματος υπόκειται στην κρίση του ερευνητή (Ξεκαλάκη, 1995).

λούθησε πρακτική άσκηση διάρκειας μίας ώρας, με συνεντεύξεις για εξάσκηση και διόρθωση, εάν και όπου χρειαζόταν.

Στη συνέχεια, η διανομή του ερωτηματολογίου πραγματοποιήθηκε διαδικτυακά από τις δύο εταιρείες μέσω διαδικτυακής εφαρμογής προκειμένου να επιταχυνθεί η διαδικασία συλλογής των δεδομένων, να διασφαλιστεί απολύτως η ανωνυμία των απαντήσεων και να δοθούν στους συμμετέχοντες δυνατότητες επιλογής ως προς την κατανομή του χρόνου συμπλήρωσής του. Στο σημείο αυτό πρέπει να σημειωθεί ότι κατά τη διεξαγωγή της έρευνας τηρήθηκαν οι βασικές αρχές της ηθικής και δεοντολογίας της έρευνας στη βάση αυστηρών πρωτοκόλλων εμπιστευτικότητας. Όλοι οι συμμετέχοντες έλαβαν διαδικτυακά επίσημη επιστολή εκ μέρους του ΙΝΕ ΓΣΕΕ σχετικά με τους λόγους για τους οποίους ήταν απαραίτητη η συμμετοχή τους. Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε για τη συλλογή των δεδομένων περιείχε εισαγωγικό σημείωμα, με σαφή αναφορά στον σκοπό και στο πλαίσιο ανάπτυξης της έρευνας και στην ανώνυμη, εμπιστευτική και εθελοντική φύση της, καθώς και ρητή αναφορά στην ισχύουσα εθνική νομοθεσία για την προστασία των προσωπικών δεδομένων.[24] Στη συλλογή ερωτηματολογίων, οι συμμετέχοντες είχαν τη δυνατότητα να ζητήσουν επιπρόσθετες διευκρινίσεις από τους ερευνητές ή να αποχωρήσουν σε οποιοδήποτε στάδιο της έρευνας. Επιπλέον, οι συμμετέχοντες είχαν πρόσβαση στους ορισμούς των υπό διερεύνηση δεξιοτήτων μέσω αναδυόμενων παραθύρων στο ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο. Τέλος, να σημειωθεί πως η ενημέρωση έγινε είτε τηλεφωνικά είτε μέσω ειδικά διαμορφωμένου κειμένου, του οποίου η ανάγνωση από τον συμμετέχοντα ήταν υποχρεωτική, εντός των συνδέσμων που συμπληρώνεται το ερωτηματολόγιο.

5.3 Παρουσίαση των ερευνητικών ευρημάτων

5.3.1 Γενικά κοινωνικοδημογραφικά στοιχεία του δείγματος

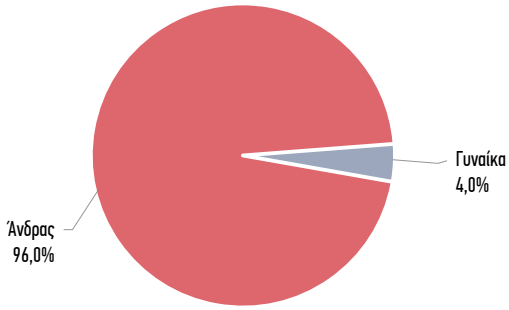
Στην πρώτη ενότητα παρουσιάζονται τα βασικά κοινωνικοδημογραφικά στοιχεία, καθώς και τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά της απασχόλησης των μελών του δείγματος. Στο πλαίσιο αυτό, αναλύονται ζητήματα που σχετίζονται με το φύλο,

---

24. Πιο αναλυτικά, η διεξαγωγή της έρευνας έγινε σύμφωνα με: α) τον Κώδικα Δεοντολογίας της ESOMAR, β) τον Κώδικα Επαγγελματικής Πρακτικής του ΣΕΔΕΑ, γ) τον Κώδικα Ποιοτικού Ελέγχου Συλλογής Στοιχείων (ΠΕΣΣ) του ΣΕΔΕΑ, δ) τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων και ε) τους κανόνες δημοσιότητας και τις προδιαγραφές πληροφόρησης και επικοινωνίας που θέτουν ο Επικοινωνιακός Οδηγός ΕΣΠΑ 2014-2020115 και η Στρατηγική Επικοινωνίας του ΕΠ «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία 2014-2020».

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.1

Κατανομή του φύλου των συμμετεχόντων



την ηλικία και το επίπεδο εκπαίδευσης των συμμετεχόντων, καθώς και ζητήματα που αναφέρονται στις συνθήκες εργασίας, αλλά και το μέγεθος των επιχειρήσεων στις οποίες απασχολούνται οι ερωτώμενοι.

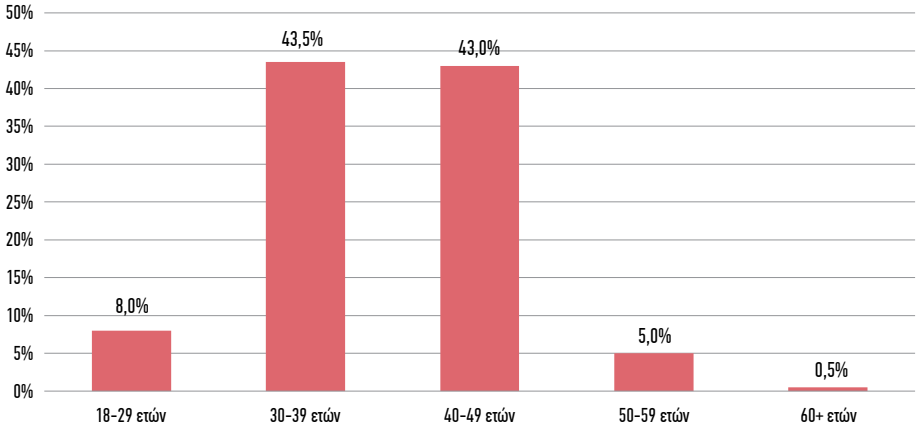
Αναφορικά με την παράμετρο του φύλου, η κατανομή του δείγματος παρουσιάζεται στο Γράφημα 5.1. Όπως παρατηρείται, οι συμμετέχοντες εργαζόμενοι στο επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων είναι σχεδόν αποκλειστικά άνδρες (96%), ενώ μόλις το 4% των μελών του δείγματος είναι γυναίκες.

Σε ό,τι αφορά την ηλικία των συμμετεχόντων (Γράφημα 5.2), η συντριπτική πλειονότητα των ερωτώμενων (συνολικά 86,5%) βρίσκεται μεταξύ 30-49 ετών, καθώς περίπου τέσσερις στους δέκα συμμετέχοντες είναι μεταξύ 30-39 ετών (43,5%) και 40-49 ετών (43%). Στις υπόλοιπες ηλικιακές ομάδες ανήκει ένα μικρό μέρος των ερωτωμένων, καθώς μόλις το 8% των συμμετεχόντων είναι μεταξύ 18-29 ετών, ενώ ακόμα πιο περιορισμένη είναι η παρουσία στις ηλικιακές ομάδες 50-59 ετών (5%) και 60 ετών και άνω (0,5%). Ο μέσος όρος ηλικίας των ερωτώμενων είναι τα 39 έτη (τυπική απόκλιση = 6,73, ελάχιστο = 25, μέγιστο = 60).

Στο Γράφημα 5.3 παρουσιάζεται το εκπαιδευτικό επίπεδο των ερωτώμενων του δείγματος. Η υψηλή εξειδίκευση που απαιτεί η άσκηση του επαγγέλματος του αναλυτή συστημάτων αποτυπώνεται και στο γεγονός ότι ένα πολύ μεγάλο μέρος των συμμετεχόντων διαθέτει πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Αναλυτικότερα, το 94,5% των συμμετεχόντων διαθέτει πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, καθώς το 47% κατέχει πτυχίο ΑΕΙ, το 20,5% διαθέτει μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών, το 16% έχει αποφοιτήσει από ΤΕΙ, ενώ ιδιαίτερα υψηλό είναι και το ποσοστό όσων διαθέτουν διδακτορικό τίτλο σπουδών, καθώς αντιστοιχεί στο 11% του δείγματος. Επιπλέον, το 4% των ερωτώμενων είναι απόφοιτοι κολεγίου και το 1,5% διαθέτει πτυχίο ΙΕΚ κατόπιν πιστοποίησης.

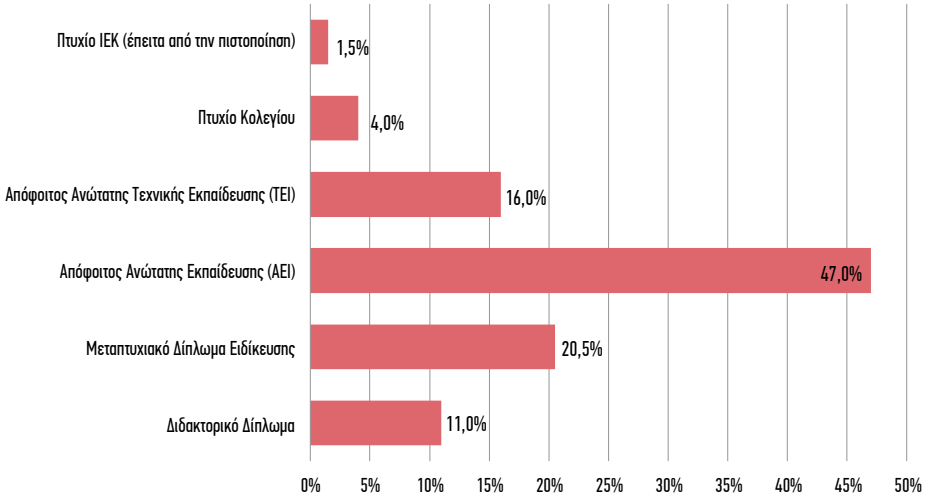
ΓΡΑΦΗΜΑ 5.2

Κατανομή της ηλικιακής κατηγορίας των συμμετεχόντων



ΓΡΑΦΗΜΑ 5.3

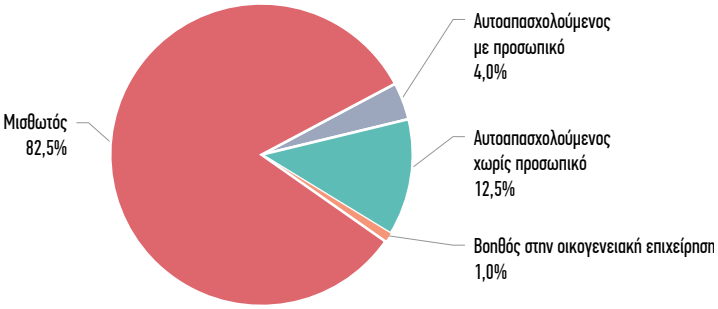
Ανώτερο επίπεδο εκπαίδευσης που έχει ολοκληρωθεί επιτυχώς



Τέλος, θα ήταν σκόπιμο να αναφερθεί ότι τα χαρακτηριστικά του δείγματος συμφωνούν με την ανάλυση των δεδομένων του Κεφαλαίου 3 (δηλαδή απογραφή 2011 και στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ 2020 για την τριψήφια κατηγορία «Σχεδιαστές και αναλυτές λογισμικού και εφαρμογών», στην οποία ανήκουν οι αναλυτές συστημάτων), όπου αναδεικνύεται ένα επάγγελμα με εργαζομένους υψηλών τυπικών προσόντων και ειδίκευσης.

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.4

Θέση στο επάγγελμα



Ακολούθως, αναλύονται ορισμένα χαρακτηριστικά που σχετίζονται με το καθεστώς απασχόλησης για το επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων. Με βάση τα ευρήματα της έρευνας (Γράφημα 5.4), η μισθωτή απασχόληση κυριαρχεί σε μεγάλο βαθμό μεταξύ των ερωτώμενων της έρευνας (82,5%). Επιπλέον, το 16,5% δηλώνει αυτοαπασχολούμενο με προσωπικό (4%) ή χωρίς προσωπικό (12,5%), ενώ πολύ μικρό είναι το ποσοστό εκείνων που δηλώνουν ότι βοηθούν στην οικογενειακή επιχείρηση (1%).

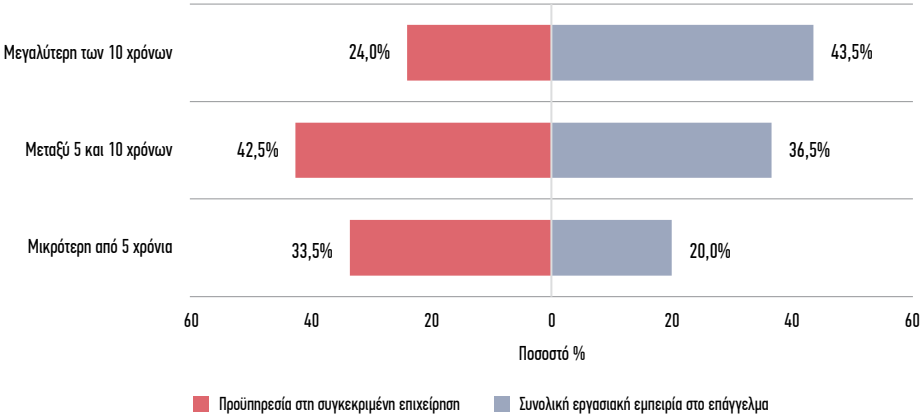
Σε άμεση συσχέτιση με την απασχόληση των ερωτώμενων βρίσκεται και η επαγγελματική τους προϋπηρεσία. Αρχικά, ρωτήθηκαν για τη χρονική διάρκεια της προϋπηρεσίας τους στην επιχείρηση στην οποία εργάζονταν τη στιγμή της συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου. Όπως προκύπτει, η παραμονή για μεγάλο χρονικό διάστημα σε μια επιχείρηση είναι σχετικά συνηθισμένη, καθώς το 42,5% των συμμετεχόντων εργάζεται στην ίδια επιχείρηση για μια περίοδο μεταξύ πέντε και δέκα ετών, ενώ το 24% για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των 10 ετών. Αντιθέτως, μόλις ένας στους τρεις ερωτώμενους (33,5%) βρίσκεται στην ίδια επιχείρηση για λιγότερο από 5 χρόνια. Οι συμμετέχοντες εργάζονταν κατά μέσο όρο στην ίδια επιχείρηση για 7,5 χρόνια (τυπική απόκλιση = 5,5, ελάχιστο = 1, μέγιστο = 30).

Σε ένα δεύτερο επίπεδο ρωτήθηκαν για τη συνολική εμπειρία τους στο επάγγελμα. Όπως προκύπτει, η πλειονότητα των ερωτώμενων (56,5%) διαθέτει εργασιακή εμπειρία έως 10 ετών, το 20% διαθέτει εμπειρία έως 5 έτη, ενώ από 5 έως 10 χρόνια εμπειρίας διαθέτει το 36,5% των ερωτώμενων. Τέλος, το 43,5% διαθέτει εμπειρία η οποία είναι μεγαλύτερη των 10 ετών. Κατά μέσο όρο οι συμμετέχοντες εργάζονταν 10,2 χρόνια ως αναλυτές συστημάτων (τυπική απόκλιση = 6,3, ελάχιστο = 1, μέγιστο = 35).

Από τον συνδυασμό των δύο παραπάνω ερωτήσεων προκύπτει ότι η αλλαγή επιχείρησης είναι, κατά βάση, μια διαδικασία που λαμβάνει χώρα κατά τα

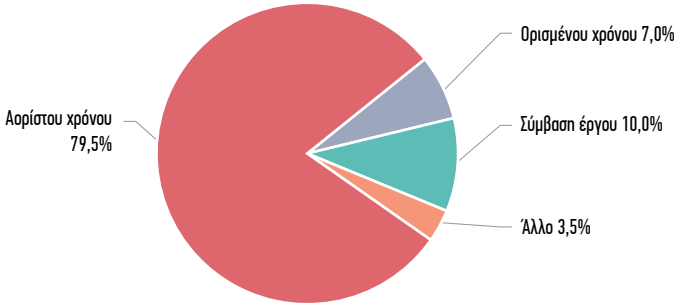
ΓΡΑΦΗΜΑ 5.5

Προϋπηρεσία στη συγκεκριμένη επιχείρηση
και συνολική εργασιακή εμπειρία στο επάγγελμα



ΓΡΑΦΗΜΑ 5.6

Είδος σύμβασης



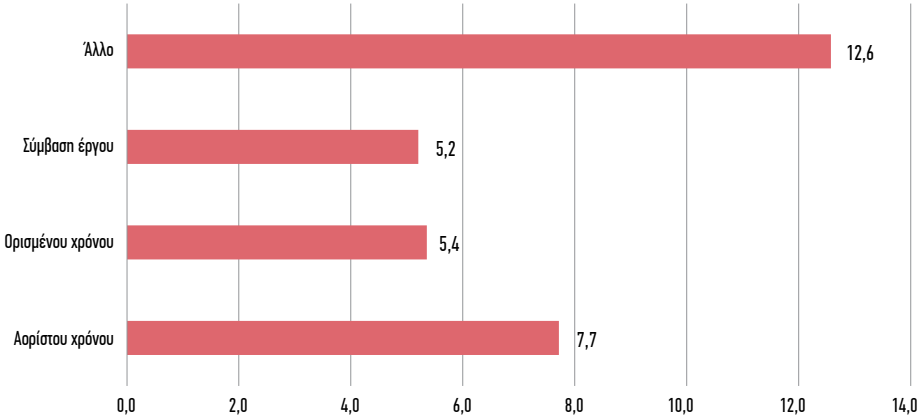
πρώτα χρόνια της εργασίας ενός αναλυτή συστημάτων, αν αναλογιστούμε ότι εργάζονται στην ίδια επιχείρηση για 7,5 χρόνια, ενώ η συνολική εργασιακή τους εμπειρία ανέρχεται σε 10,2 έτη.

Η μεγάλη πλειονότητα των ερωτώμενων (79,5%) διαθέτει σύμβαση αορίστου χρόνου, μια συνθήκη που συμβάλλει στην ύπαρξη μειωμένης εργασιακής επισφάλειας (Γράφημα 5.6), ενώ μόλις το 7% δηλώνει ότι εργάζεται με σύμβαση ορισμένου χρόνου.[25] Επιπλέον, υπάρχει ένα αξιοσημείωτο 10% που εργάζεται με

25. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι, σύμφωνα με τα στοιχεία της Έρευνας Εργατικού Δυναμικού, για το έτος 2022 το ποσοστό των μισθωτών εργαζομένων με προσωρινή ή με σύμβαση ορισμένου χρόνου εκτιμάται στο 10,1%. Ωστόσο, θα πρέπει να επισημάνουμε ότι οι δύο μετρήσεις δεν είναι ευθέως συγκρίσιμες μεταξύ τους λόγω του διαφορετικού τρόπου δειγματοληψίας.

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.7

Μέσος χρόνος προϋπηρεσίας στην επιχείρηση ανά τύπο σύμβασης (σε έτη)



σύμβαση έργου η οποία αποδίδεται στην υψηλή συμμετοχή αυτοαπασχολουμένων στο δείγμα. Τέλος, μόλις το 3,5% δηλώνει ότι διαθέτει κάποια άλλη σχέση εργασίας.

Η μειωμένη επισφάλεια επιβεβαιώνεται και από το γεγονός ότι ο μέσος χρόνος προϋπηρεσίας στην επιχείρηση εργασίας είναι σημαντικά υψηλότερος μεταξύ εκείνων που διαθέτουν σύμβαση αορίστου χρόνου (7,7 έτη) σε σχέση με εκείνους που διαθέτουν σύμβαση έργου (5,2) ή σύμβαση ορισμένου χρόνου (5,4) (Γράφημα 5.7).

Το παραπάνω συμπέρασμα επαληθεύεται και από το γεγονός ότι περισσότεροι από εννιά στους δέκα ερωτώμενους (90,5%) διαθέτουν σύμβαση πλήρους απασχόλησης (Γράφημα 5.8). Μόλις το 6% των ερωτώμενων διαθέτει σύμβαση μερικής απασχόλησης,[26] ενώ ιδιαίτερα χαμηλά είναι τα ποσοστά όσων δηλώνουν ότι εργάζονται εκ περιτροπής (1%) ή με κάποιου άλλου τύπου σύμβαση (2,5%). Με βάση τα παραπάνω, στο συγκεκριμένο επάγγελμα διαπιστώνεται η ύπαρξη σχετικά σταθερών σχέσεων εργασίας και χαμηλού βαθμού εργασιακής επισφάλειας (π.χ. σύμβαση αορίστου χρόνου, πλήρης απασχόληση).

Σε ό,τι αφορά την απασχόληση ανά κατηγορία μεγέθους της επιχείρησης,[27] οι απαντήσεις επιμερίζονται σχεδόν ισομερώς μεταξύ πολύ μικρών (29%), μικρών

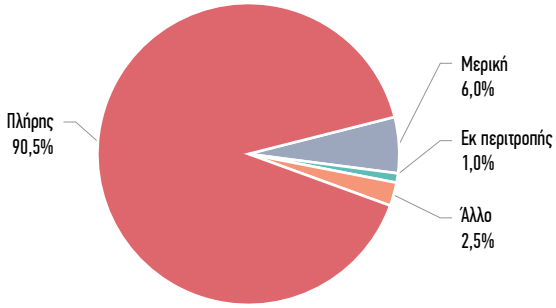
---

26. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι, σύμφωνα με τα στοιχεία της Έρευνας Εργατικού Δυναμικού, για το έτος 2022 το ποσοστό των εργαζομένων μερικής απασχόλησης εκτιμάται στο 8,2%. Ωστόσο, θα πρέπει να επισημάνουμε ότι οι δύο μετρήσεις δεν είναι ευθέως συγκρίσιμες μεταξύ τους λόγω του διαφορετικού τρόπου δειγματοληψίας.

27. Οι απαντήσεις στην ερώτηση για το μέγεθος της επιχείρησης στην οποία απασχολείται ο συμμετέχων επανακωδικοποιήθηκαν στη βάση τεσσάρων κατηγοριών: έως 9 άτομα, 10-49

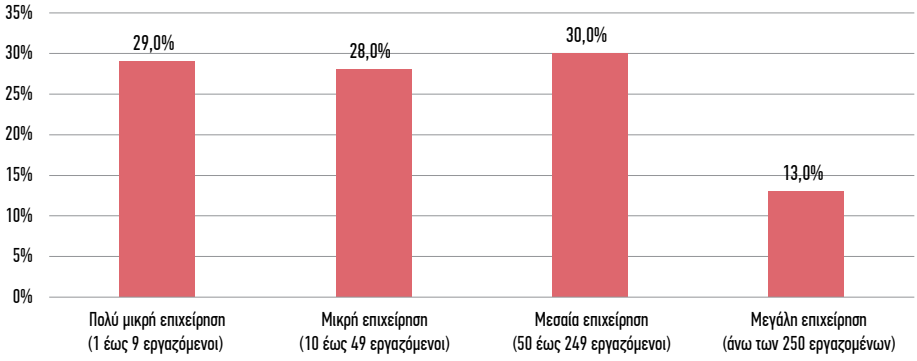
ΓΡΑΦΗΜΑ 5.8

Είδος απασχόλησης



ΓΡΑΦΗΜΑ 5.9

Κατανομή της απασχόλησης στο επάγγελμα ανά κατηγορία μεγέθους επιχείρησης



(28%) και μεσαίων επιχειρήσεων (30%), ενώ σαφώς λιγότεροι είναι όσοι εργάζονται σε μεγάλες επιχειρήσεις (13%). Αναλυτικότερα, καταγράφεται μια σημαντική διαφοροποίηση σε σχέση με την απασχόληση για το σύνολο της ελληνικής οικονομίας,[28] κυρίως στις κατηγορίες των πολύ μικρών (σημαντικά λιγότεροι στο

άτομα, 50-249 άτομα και άνω των 250 ατόμων. Οι νέες κατηγορίες συμφωνούν με τη διάκριση της ΕΕ σε πολύ μικρές, μικρές, μεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις, η οποία, ωστόσο, εκτός από το κριτήριο του μεγέθους της επιχείρησης, λαμβάνει υπόψη και τους πόρους στους οποίους αυτή έχει πρόσβαση. Επομένως, τονίζεται ότι η διάκριση των επιχειρήσεων εδώ λαμβάνει υπόψη μόνο τον αριθμό των απασχολουμένων στην επιχείρηση.

28. Με βάση τα στοιχεία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και την «Ετήσια Έκθεση για τις Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις 2021-22», στην Ελλάδα απασχολείται σε πολύ μικρές επιχειρήσεις το 46,91% των εργαζομένων, σε μικρές επιχειρήσεις το 23,26%, σε μεσαίες επιχειρήσεις το 12,79% και σε μεγάλες επιχειρήσεις το 17,04%. Βλ. σχετικά: https://single-market-economy.ec.europa.eu/smes/sme-strategy/sme-performance-review_en

πλαίσιο της έρευνας) και των μεσαίων επιχειρήσεων (σημαντικά περισσότεροι στο πλαίσιο της έρευνας), ενώ σχετική ισορροπία παρατηρείται στις άλλες δύο κατηγορίες. Από τα παραπάνω συνάγεται ότι οι συμμετέχοντες στην έρευνα αναλυτές συστημάτων εργάζονται σε διαφορετικού μεγέθους επιχειρήσεις.

5.3.2 Δομικοί παράγοντες που επιδρούν στην απόκτηση και αναβάθμιση δεξιοτήτων

Σκοπός της υποενότητας που ακολουθεί είναι να περιγράψει τις βασικές συνθήκες που επικρατούν στο επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων, δίνοντας έμφαση σε ζητήματα που σχετίζονται με τη συχνότητα υλοποίησης συγκεκριμένων εργασιών, αλλά και τις αλλαγές που διαπιστώνονται στο επάγγελμα κατά τα τελευταία χρόνια. Στο πλαίσιο αυτό, αναλύονται οι συνθήκες ρουτίνας του επαγγέλματος, οι αλλαγές που έχουν λάβει χώρα, μεταξύ άλλων, ως αποτέλεσμα της πανδημίας COVID-19, αλλά και η συμβολή των επιχειρήσεων στην κάλυψη των εκπαιδευτικών αναγκών.

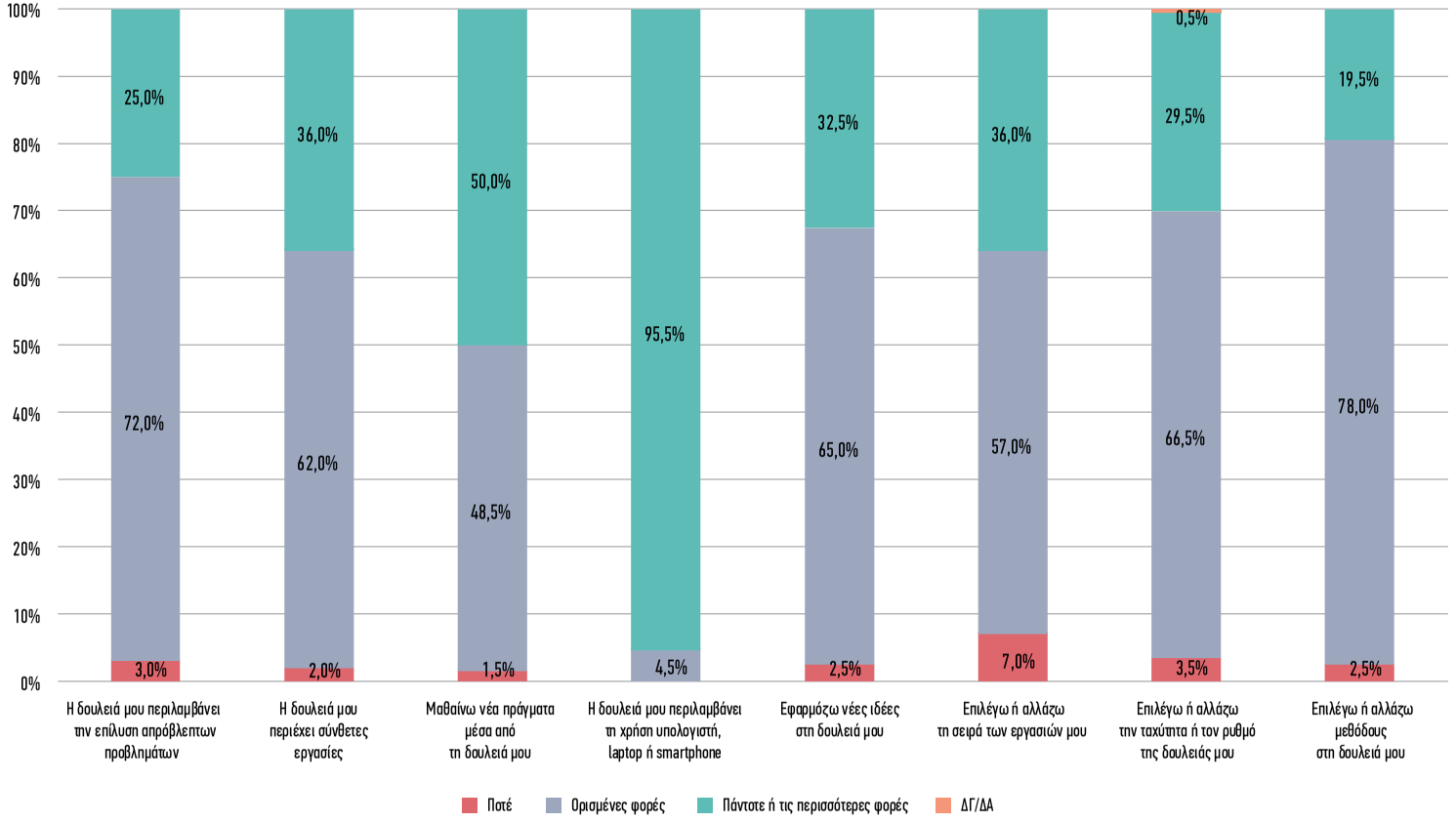
Στο Γράφημα 5.10 παρουσιάζονται οι απαντήσεις στις ερωτήσεις που σχετίζονται με την ένταση των συνθηκών ρουτίνας στην εργασία. Με βάση τα ευρήματα της έρευνας, το επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων χαρακτηρίζεται από έναν μέτριο βαθμό ρουτίνας, όπως και αυτονομίας, καθώς οι περισσότερες δραστηριότητες για τις οποίες ρωτήθηκαν οι συμμετέχοντες δεν πραγματοποιούνται με ιδιαίτερα μεγάλη συχνότητα («ορισμένες φορές»). Αντιθέτως, μόνο σε δύο περιπτώσεις δραστηριοτήτων υπερτερούν οι απαντήσεις που υποστηρίζουν ότι υλοποιούνται πολύ συχνά («πάντοτε ή τις περισσότερες φορές»). Παράλληλα, σε καμία περίπτωση δεν καταγράφηκε σημαντικός αριθμός απαντήσεων που να υποστηρίζει πως κάποια εργασία δεν λαμβάνει χώρα ποτέ.

Πιο συγκεκριμένα, στις περιπτώσεις της επιλογής ή αλλαγής μεθόδων εργασίας (ορισμένες φορές 78%) και της επίλυσης απρόβλεπτων προβλημάτων (ορισμένες φορές 72%), καταγράφονται τα υψηλότερα ποσοστά δραστηριοτήτων που δεν υλοποιούνται με ιδιαίτερα μεγάλη συχνότητα. Στις συγκεκριμένες λειτουργίες, οι απαντήσεις που υποστηρίζουν ότι αποτελούν εργασίες που υλοποιούνται με μεγάλη συχνότητα δεν υπερβαίνουν το 25%.

Αντίστοιχα, και στις περισσότερες από τις υπόλοιπες λειτουργίες υπερτερούν και πάλι οι απαντήσεις που αναφέρουν ότι αποτελούν εργασίες οι οποίες λαμβάνουν χώρα με μέτρια συχνότητα (σε ποσοστό που φτάνει ή και υπερβαίνει το 60%), αν και ένα σημαντικό ποσοστό των συμμετεχόντων υποστηρίζει ότι λαμβάνουν χώρα αρκετά συχνά. Πιο συγκεκριμένα, στις περιπτώσεις της επι-

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.10

Συνθήκες ρουτίνας στο επάγγελμα



λογής ή αλλαγής της σειράς εργασιών (36% πάντοτε, 57% ορισμένες φορές), της υλοποίησης σύνθετων εργασιών (36% πάντοτε, 62% ορισμένες φορές), της εφαρμογής νέων ιδεών (32,5% πάντοτε, 65% ορισμένες φορές) και της επιλογής ή αλλαγής της ταχύτητας ή του ρυθμού της δουλειάς (29,5% πάντοτε, 66,5% ορισμένες φορές), αναφέρεται από τους ερωτώμενους ότι αποτελούν εργασίες που λαμβάνουν χώρα πολύ συχνά σε ποσοστό που κυμαίνεται μεταξύ 29,5% και 36%.

Σε αντίθεση με τα παραπάνω, ιδιαίτερα σημαντική, όπως αναμένεται, είναι η διάσταση των νέων τεχνολογιών στο επάγγελμα, καθώς το 95,5% χρησιμοποιεί πάντοτε ή τις περισσότερες φορές υπολογιστή ή smartphone στη δουλειά, με τις υπόλοιπες απαντήσεις να υποστηρίζουν ότι πρόκειται για μια εργασία που λαμβάνει χώρα ορισμένες μόνο φορές (4,5%). Τέλος, μοιρασμένες είναι οι απαντήσεις όσων υποστηρίζουν ότι μαθαίνουν νέα πράγματα μέσα από τη δουλειά τους με ιδιαίτερα μεγάλη ή πιο περιορισμένη συχνότητα (50% πάντοτε, 48,5% ορισμένες φορές). Τα συγκεκριμένα δύο ερωτήματα είναι τα μοναδικά στα οποία υπερτερεί η απάντηση πάντοτε ή τις περισσότερες φορές.

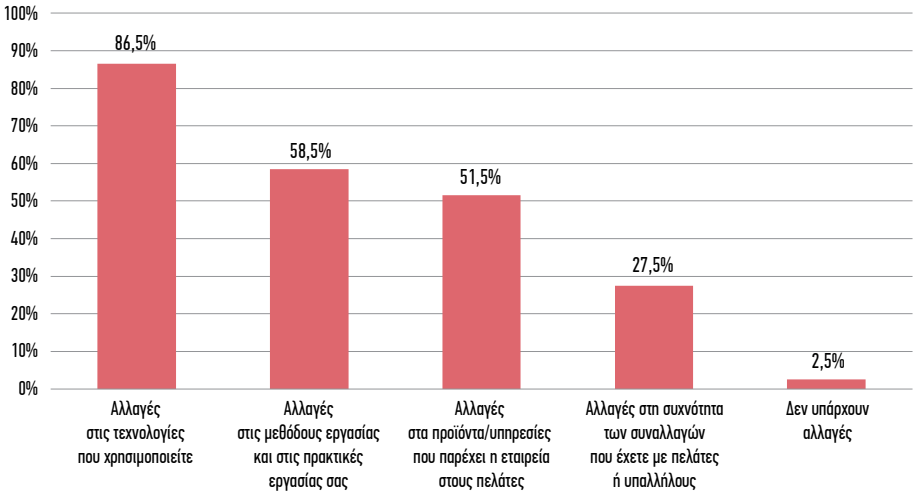
Σε ό,τι αφορά τις αλλαγές στον χώρο εργασίας κατά τα πέντε τελευταία χρόνια, θα μπορούσε να υποστηριχθεί ότι αυτές είναι ιδιαίτερα έντονες για το επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων. Πιο συγκεκριμένα, στο σύνολο των περιπτώσεων, οι σημαντικότερες αλλαγές αφορούν τις χρησιμοποιούμενες τεχνολογίες, όπως απαντούν στην ερώτηση πολλαπλών επιλογών σχεδόν εννέα στους δέκα συμμετέχοντες (86,5%). Αντίστοιχα, σχεδόν έξι στους δέκα συμμετέχοντες αναφέρουν ότι αλλαγές υπήρξαν στις μεθόδους/πρακτικές εργασίας που ακολουθούνται (58,5%), ενώ περισσότεροι από τους μισούς αναφέρονται στις αλλαγές που εντοπίζονται ως προς τα προϊόντα/υπηρεσίες που η εταιρεία παρέχει στους πελάτες της (51,5%). Αντιθέτως, πιο περιορισμένες είναι οι αλλαγές αναφορικά με τη συχνότητα συναλλαγών με πελάτες ή υπαλλήλους (27,5%). Τέλος, μόλις το 2,5% των ερωτώμενων αναφέρει ότι δεν υπάρχουν αλλαγές κατά την τελευταία πενταετία, ενώ κανένας ερωτώμενος δεν επέλεξε την απάντηση «Άλλο».

Από την πολλαπλότητα της ερώτησης (226,5%) στο σύνολο των περιπτώσεων, προκύπτει ένας σημαντικός αριθμός αλλαγών στο επάγγελμα, καθώς οι ερωτώμενοι απάντησαν θετικά σε 2,265 επιλογές από τις έξι (συμπεριλαμβανομένων των απαντήσεων «Δεν υπάρχουν αλλαγές» και «Άλλο»).

Οι συμμετέχοντες που αναγνώρισαν ότι υπάρχουν αλλαγές (συνολικά 195) ρωτήθηκαν επίσης για το αν έχουν εκπαιδευτεί/καταρτιστεί για τις αλλαγές που αναφέρθηκαν με συμβολή του εργοδότη τους. Με βάση τα ευρήματα της έρευνας, ο ρόλος των εργοδοτών στην εκπαίδευση/κατάρτιση των εργαζομένων είναι ιδιαίτερα σημαντικός, καθώς οι επιχειρήσεις στα δύο τρίτα των περιπτώσεων

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.11

Αλλαγές που πραγματοποιήθηκαν στην εργασία τα τελευταία πέντε χρόνια



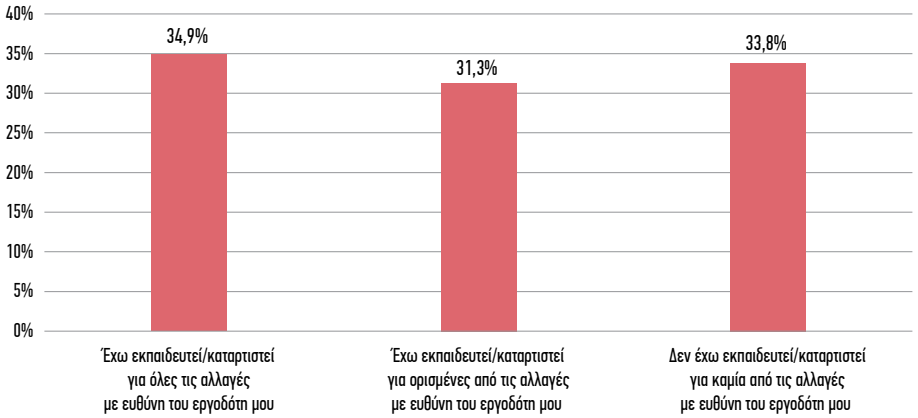
Σημείωση: Ερώτηση πολλαπλών επιλογών

(66,2%) ανέλαβαν μερικώς ή ολικώς την εκπαίδευση/κατάρτιση αναφορικά με τις παραπάνω αλλαγές. Αναλυτικότερα, το 34,9% των εργαζομένων που απάντησαν δηλώνει ότι έχει εκπαιδευτεί/καταρτιστεί για όλες τις αλλαγές με ευθύνη του εργοδότη του, ενώ το 31,3% αναφέρει ότι έχει εκπαιδευτεί/καταρτιστεί για ορισμένες από τις αλλαγές με ευθύνη του εργοδότη του. Στον αντίποδα, το 33,8% των συμμετεχόντων αναφέρουν ότι δεν έχει εκπαιδευτεί/καταρτιστεί για καμία από τις αλλαγές με ευθύνη του εργοδότη του. Από τα παραπάνω προκύπτει ότι το επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων χαρακτηρίζεται από σημαντικές αλλαγές κυρίως στις τεχνολογίες, στις μεθόδους και στις πρακτικές, ενώ οι ανάγκες εκπαίδευσης και κατάρτισης καλύπτονται σε σημαντικό βαθμό από τις ίδιες τις επιχειρήσεις.

Στο πλαίσιο της έρευνας αξιολογήθηκαν οι επιδράσεις της πανδημικής κρίσης του COVID-19 στο επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων, σε επίπεδο δεξιοτήτων. Σε γενικές γραμμές καταγράφονται πανομοιότυπα ποσοστά, όπου το ποσοστό συμφωνίας κυμαίνεται λίγο πάνω ή λίγο κάτω από το 40%. Αναλυτικότερα, το 41,5% υποστηρίζει ότι η πανδημία επιτάχυνε την ανάγκη αναβάθμισης των δεξιοτήτων του (37% συμφωνώ, 4,5% συμφωνώ απόλυτα), ενώ το 39,% υποστήριξε ότι η πανδημία επιτάχυνε την ανάγκη αναθεώρησης των δεξιοτήτων του (32% συμφωνώ, 7% συμφωνώ απόλυτα), αλλά και ότι λόγω της πανδημίας

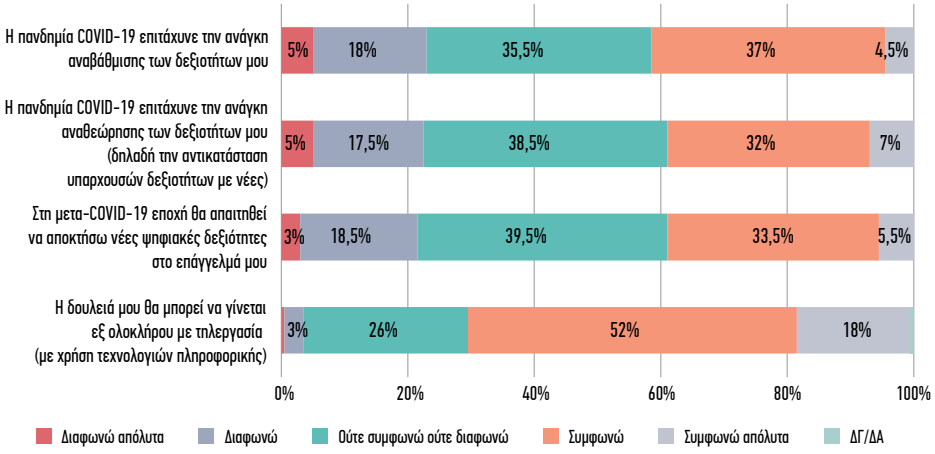
ΓΡΑΦΗΜΑ 5.12

Οι παραπάνω αλλαγές που αναφέρατε υποστηρίχτηκαν από διαδικασίες εκπαίδευσης/κατάρτισης με ευθύνη του εργοδότη;



ΓΡΑΦΗΜΑ 5.13

Επιδράσεις της πανδημίας COVID-19 στο επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων (βαθμός συμφωνίας)

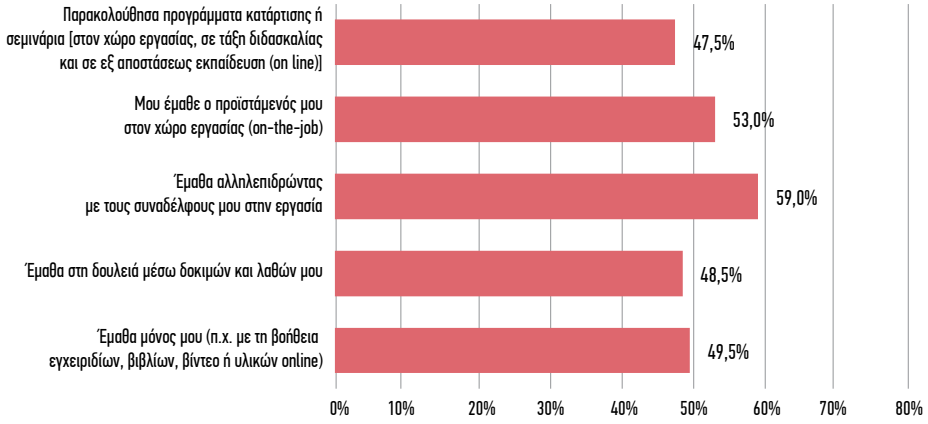


θα χρειαστεί να αποκτήσει νέες ψηφιακές δεξιότητες (33,5% συμφωνώ, 5,5% συμφωνώ απόλυτα).

Στο ίδιο πνεύμα οι συμμετέχοντες ρωτήθηκαν και για το αν μπορούν να πραγματοποιήσουν την εργασίας τους μέσω τηλεργασίας. Επτά στους δέκα ερωτώμενους συμφωνούν ότι η δουλειά τους μπορεί να γίνει εξ ολοκλήρου μέσω τηλεργασίας (52% συμφωνώ, 18% συμφωνώ απόλυτα), κάτι που δικαιολογείται εν πολλοίς λόγω και της φύσης του επαγγέλματος.

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.14

Ενέργειες που πραγματοποίησαν οι εργαζόμενοι προκειμένου να βελτιώσουν ή να αποκτήσουν νέες δεξιότητες



Σημείωση: Ερώτηση πολλαπλών επιλογών

5.3.3 Ατομικά χαρακτηριστικά και χαρακτηριστικά επιχειρήσεων

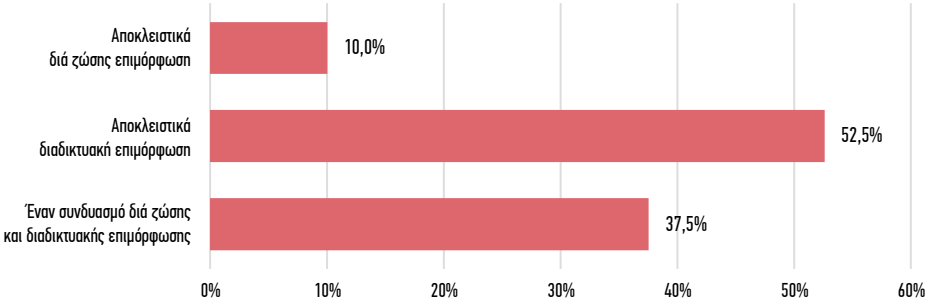
Η υποενότητα που ακολουθεί εστιάζει στις συνήθειες, στη συμμετοχή αλλά και στην αναβάθμιση των γνώσεων και των δεξιοτήτων ενός αναλυτή συστημάτων. Υπό αυτό το πρίσμα, αναλύονται ζητήματα που σχετίζονται με τη συμμετοχή και τις προτιμήσεις των ερωτώμενων αναφορικά με τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες. Ακολούθως, παρουσιάζονται θέματα που σχετίζονται με τη μεταβολή των καθηκόντων τους στην επιχείρηση στην οποία εργάζονταν κατά τη διάρκεια της συμμετοχής τους στην έρευνα (π.χ. προαγωγή, μετάθεση σε άλλο τμήμα).

Σε ό,τι αφορά τους τρόπους που αξιοποίησαν, κατά τη διάρκεια της εργασίας τους στον τωρινό τους εργοδότη, προκειμένου να βελτιώσουν ή να αποκτήσουν νέες δεξιότητες, σε ερώτηση πολλαπλών επιλογών, σχεδόν έξι στους δέκα συμμετέχοντες δήλωσαν ότι έμαθαν αλληλεπιδρώντας με τους συναδέλφους τους (59%). Ακολούθως, το 53% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι έμαθε από τον προϊστάμενό του στον χώρο εργασίας, ενώ περίπου οι μισοί ερωτώμενοι (49,5%) ανέφεραν ότι έμαθαν μόνοι τους με τη χρήση διαφόρων μεθόδων (π.χ. εγχειρίδια, βιβλία, online υλικό). Αντίστοιχα ήταν και τα ποσοστά όσων υποστήριξαν ότι έμαθαν στην εργασία τους μέσω δοκιμών και λαθών (48,5%), αλλά και όσων παρακολούθησαν προγράμματα κατάρτισης ή σεμινάρια (47,5%).

Ως προς τη συγκεκριμένη ερώτηση, ενδιαφέρον προκαλούν οι μικρές διαφοροποιήσεις μεταξύ των υπό εξέταση απαντήσεων του ερωτήματος. Όπως

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.15

Επιθυμία σχετικά με τον τρόπο επιμόρφωσης για το επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων



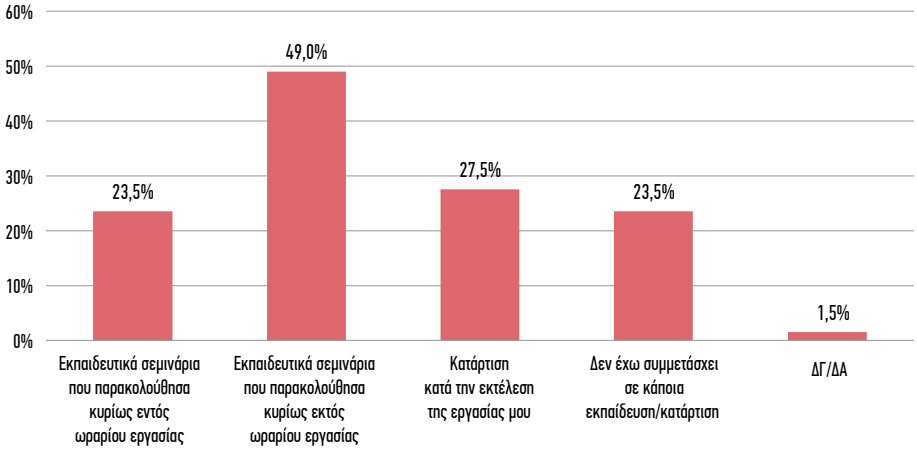
προκύπτει, οι αναλυτές συστημάτων βελτιώνουν ή αποκτούν νέες δεξιότητες αξιοποιώντας διαφορετικούς τρόπους, είτε μέσα στον χώρο εργασίας είτε μέσω άλλων εκπαιδευτικών διαδρομών. Ενδεικτικό είναι το γεγονός ότι οι ερωτώμενοι κατά μέσο όρο απάντησαν θετικά σε 2,575 επιλογές από τις έξι διαθέσιμες κατηγορίες της ερώτησης (υπήρχε επίσης η δυνατότητα απάντησης «ΔΓ/ΔΑ» και «Δεν εφαρμόζονται τα παραπάνω για το επάγγελμα/ειδικότητά μου»). Εν κατακλείδι, αυτό που προκύπτει είναι ότι οι συμμετέχοντες επιλέγουν σε μεγάλο βαθμό διαφοροποιημένες διαδρομές για τη βελτίωση των δεξιοτήτων τους.

Οι συμμετέχοντες ρωτήθηκαν επίσης αναφορικά με τον τρόπο με τον οποίο θα προτιμούσαν να συμμετέχουν σε κάποιο πρόγραμμα επιμόρφωσης για το επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων. Όπως προκύπτει, στην πλειονότητά τους επιλέγουν τη διαδικτυακή εκπαίδευση (52,5%) και σε ποσοστό 37,5% επιθυμούν τον συνδυασμό διά ζώσης και διαδικτυακής επιμόρφωσης. Τέλος, μόλις το 10% επιλέγει αποκλειστικά τη διά ζώσης επιμόρφωση. Η σημαντική αποδοχή της διαδικτυακής επιμόρφωσης θα μπορούσε κάλλιστα να ερμηνευτεί υπό το πρίσμα του υψηλού βαθμού εξοικείωσης με τις νέες τεχνολογίες και την ούτως ή άλλως άσκηση ενός σημαντικού μέρους του επαγγέλματος μέσω απομακρυσμένων πρακτικών.

Μια πληρέστερη εικόνα για τον τρόπο απόκτησης νέων ή αναβάθμισης των ήδη υφιστάμενων δεξιοτήτων δίνεται στο Γράφημα 5.16, όπου τα μέλη του δείγματος ρωτήθηκαν για τη συμμετοχή τους σε κάποια δραστηριότητα εκπαίδευσης ή κατάρτισης τα τελευταία δύο χρόνια. Όπως προκύπτει, το ποσοστό των συμμετεχόντων που έχουν λάβει μέρος σε κάποια σχετική δράση την τελευταία διετία είναι αρκετά υψηλό, καθώς μόλις το 23,5% δηλώνει ότι δεν έχει συμμετάσχει σε κάποια εκπαίδευση/κατάρτιση. Πιο συγκεκριμένα, το 49% δήλωσε ότι παρακολούθησε σεμινάρια εκτός ωραρίου εργασίας, ενώ το 27,5%

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.16

Συμμετοχή σε εκπαίδευση/κατάρτιση για την τρέχουσα εργασία κατά τα τελευταία δύο χρόνια



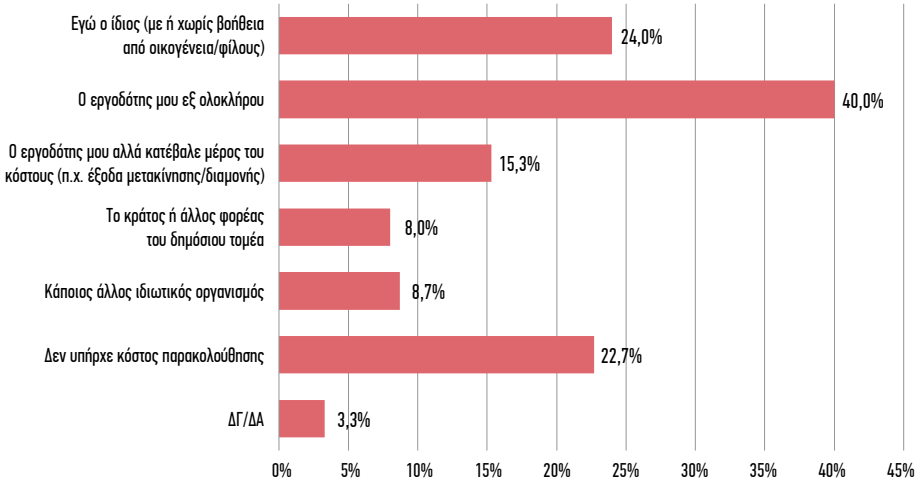
Σημείωση: Ερώτηση πολλαπλών επιλογών

των ερωτώμενων δήλωσε ότι συμμετείχε σε κατάρτιση κατά την εκτέλεση της εργασίας. Επίσης, το 23,5% των συμμετεχόντων υποστήριξε ότι συμμετείχε σε κάποιο εκπαιδευτικό σεμινάριο εντός ωραρίου εργασίας.

Σχετικά με τις πηγές χρηματοδότησης των παραπάνω εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, όπως διαπιστώνεται σε ερώτηση πολλαπλών επιλογών, η εμπλοκή των επιχειρήσεων στη συγκεκριμένη διαδικασία είναι αρκετά σημαντική, καθώς αυτή καταγράφεται στο 55,3% των απαντήσεων. Αναλυτικότερα, όπως φαίνεται και από το Γράφημα 5.17, η πλέον συχνή απάντηση είναι ότι το κόστος καλύφθηκε εξ ολοκλήρου από τον εργοδότη σε ποσοστό 40%, ενώ σε μικρότερο ποσοστό (15,3%) υποστηρίχθηκε ότι ο εργοδότης κατέβαλλε μέρος του κόστους. Ακολούθως, στο 24% των περιπτώσεων οι ερωτώμενοι δηλώνουν ότι κάλυψαν οι ίδιοι (με ή χωρίς βοήθεια από συγγενείς/φίλους) το κόστος συμμετοχής. Σε μικρότερο βαθμό αναφέρθηκε ότι το κόστος καλύφθηκε από κάποιον άλλον ιδιωτικό οργανισμό (8,7%) ή ότι καλύφθηκε από το κράτος ή άλλον δημόσιο φορέα (8%). Τέλος, το 22,7% των ερωτώμενων δήλωσε ότι δεν υπήρχε κάποιο κόστος για την εκπαίδευση/κατάρτιση που παρακολούθησε. Από την πολλαπλότητα της ερώτησης (122%) προκύπτει ότι οι ερωτώμενοι αξιοποίησαν 1,22 επιλογές από τις επτά διαθέσιμες της ερώτησης, υποδηλώνοντας έναν σχετικά περιορισμένο βαθμό εναλλακτικών επιλογών ως προς την κάλυψη των εξόδων συμμετοχής στις σχετικές δραστηριότητες.

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.17

Πηγή χρηματοδότησης της εκπαίδευσης/κατάρτισης των εργαζομένων που πραγματοποιήθηκε κατά τα τελευταία δύο χρόνια



Σημείωση: Ερώτηση πολλαπλών επιλογών

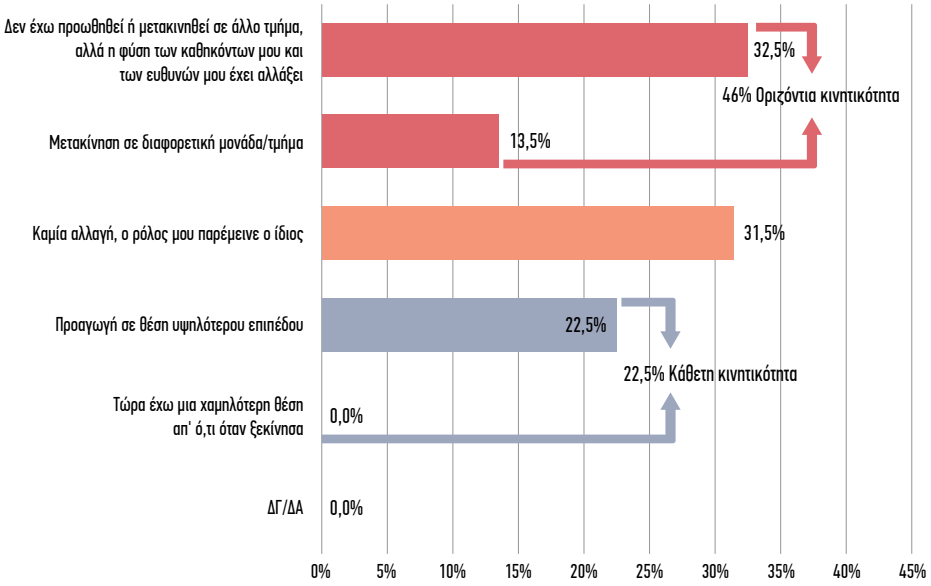
Με βάση τα ευρήματα του Γραφήματος 5.18, το επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων παρουσιάζει έναν σημαντικό βαθμό κινητικότητας[29] (68,5% συνολικά), κυρίως οριζόντιας και σε αρκετά μικρότερο βαθμό κάθετης. Αναλυτικότερα, το 46% των ερωτώμενων έχει συμμετάσχει σε κάποιας μορφής οριζόντια κινητικότητα, καθώς το 32,5% των ερωτώμενων δηλώνει ότι δεν έχει μετακινηθεί σε άλλο τμήμα πλην όμως έχουν μεταβληθεί τα καθήκοντα και οι ευθύνες που έχει αναλάβει, ενώ το 13,5% δηλώνει ότι έχει μετακινηθεί σε διαφορετική μονάδα/τμήμα. Ακολούθως, στο επίπεδο της κάθετης κινητικότητας το 22,5% δηλώνει ότι έχει πάρει προαγωγή στην επιχείρηση στην οποία εργάζεται, ενώ σε καμία περίπτωση δεν αναφέρεται μετακίνηση σε χαμηλότερη θέση από εκείνη που είχε όταν ξεκίνησε. Τέλος, το 31,5% των συμμετεχόντων υποστήριξε ότι δεν έχει υπάρξει κάποια αλλαγή στον ρόλο ή στα καθήκοντά του.

---

29. Ως κάθετη κινητικότητα εννοούμε τη μετακίνηση του εργαζομένου σε ανώτερη (ανοδική κινητικότητα) ή κατώτερη (καθοδική κινητικότητα) θέση στην ιεραρχία της επιχείρησης. Στην πρώτη περίπτωση, ο εργαζόμενος έχει κερδίσει προαγωγή, ενώ στη δεύτερη έχει υποστεί υποβιβασμό. Το ενδιάμεσο σενάριο (ούτε προαγωγή ούτε υποβιβασμός) εδώ αναφέρεται ως στασιμότητα (πάντα σε σχέση με τη θέση στην ιεραρχία). Ως οριζόντια κινητικότητα εννοούμε τη μετακίνηση του εργαζομένου σε διαφορετική μονάδα/τμήμα ή την αλλαγή στα καθήκοντα και στις ευθύνες του.

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.18

Αλλαγές στην εργασιακή κατάσταση
κατά την απασχόληση στον τωρινό εργοδότη



Αξίζει να αναφερθεί ότι ο συνδυασμός των παραπάνω ερωτημάτων παρουσιάζει μια εξαιρετικά ενδιαφέρουσα εικόνα αναφορικά με τη σχέση κινητικότητας στην εργασία και συμμετοχής των επιχειρήσεων στη διαδικασία εκπαίδευσης/κατάρτισης. Πιο συγκεκριμένα, τα αποτελέσματα της ανάλυσης ανεξαρτησίας με το στατιστικό τεστ X^2 σε επίπεδο σημαντικότητας 5% υποστηρίζουν ότι φαίνεται να υπάρχει σχέση εξάρτησης μεταξύ της μεταβλητής για τη συμμετοχή του εργοδότη στην κάλυψη του συνολικού κόστους της εκπαίδευσης/κατάρτισης και της μεταβλητής ως προς τις αλλαγές στην εργασιακή κατάσταση του εργαζομένου (κατά την απασχόληση στον τωρινό εργοδότη). Από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει ότι η κρίσιμη τιμή του τεστ $sig(x^2) = 0,007$. Παρατηρούμε ότι σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha = 0,05$ ισχύει: $sig(x^2) = 0,007 < \alpha = 0,05$, άρα η μηδενική υπόθεση H_0 περί ανεξαρτησίας ανάμεσα στις μεταβλητές (τα δεδομένα του δείγματος είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους) μπορεί να απορριφθεί και συνεπώς δύο προαναφερθείσες μεταβλητές φαίνεται να μην είναι ανεξάρτητες. Η παραπάνω ανάλυση υποδηλώνει ότι η προαγωγή στην εργασία (κάθετη κινητικότητα) είναι μια συνθήκη η οποία συναντάται πολύ πιο συχνά μεταξύ των εργαζομένων που έχουν παρακολουθήσει κάποια δραστηριότητα εκπαίδευσης/κατάρτισης, το κόστος της οποίας έχει καλυφθεί από την ίδια την επιχείρηση (16,7% έναντι 40%). Αντιθέτως,

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1

Αλλαγές στην εργασιακή κατάσταση του εργαζομένου (κατά την απασχόληση στον τωρινό εργοδότη) ανά συμμετοχή ή μη του εργοδότη στην κάλυψη του συνολικού κόστους της εκπαίδευσης/κατάρτισης

Αλλαγές στην εργασιακή κατάσταση κατά την απασχόληση στον τωρινό εργοδότη	Συμμετοχή του εργοδότη στην κάλυψη του συνολικού κόστους της εκπαίδευσης/κατάρτισης		
	Όχι	Ναι	Σύνολο
	N = 90 %	N = 60 %	N = 150 %
Προαγωγή σε θέση υψηλότερου επιπέδου	16,7	40,0	26,0
Μετακίνηση σε διαφορετική μονάδα/τμήμα	16,7	13,3	15,3
Δεν έχω προωθηθεί μετακινηθεί σε άλλο τμήμα αλλά η φύση των καθηκόντων μου και των ευθυνών μου έχει αλλάξει	34,4	31,7	33,3
Καμία αλλαγή, ο ρόλος μου παρέμεινε ο ίδιος	32,2	15,0	25,3
Σύνολο	100,0	100,0	100,0

p-value = 0,007

η έλλειψη κινητικότητας (κάθετης ή οριζόντιας) είναι αρκετά πιο συχνή μεταξύ όσων δεν έχουν συμμετάσχει σε κάποια σχετική εκπαιδευτική δραστηριότητα, όπου η επιχείρηση κάλυψε το συνολικό κόστος (32,2% έναντι 15%).

5.3.4 Διερεύνηση δεξιοτήτων στο επάγγελμα

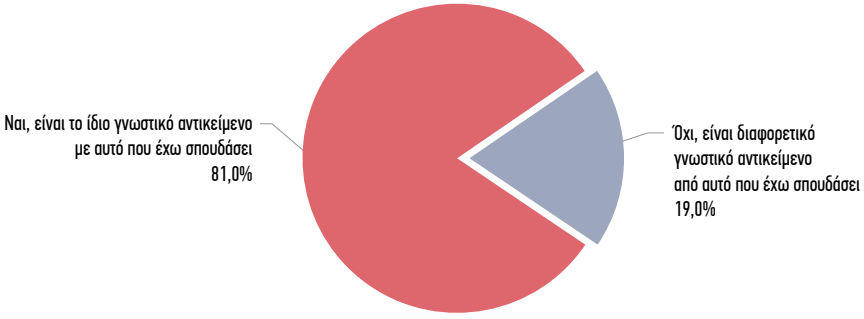
Η διερεύνηση των δεξιοτήτων για το επάγγελμα 2511 «Αναλυτές συστημάτων» έγινε σε διάφορα επίπεδα. Αρχικά και βάσει συγκεκριμένης μεθοδολογίας προσδιορίστηκαν οι κυριότερες δεξιότητες για το επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων.[30] Ακολούθως, κατά τη διάρκεια της έρευνας μελετήθηκε μια σειρά από ζητήματα για τις δεξιότητες αυτές. Μεταξύ άλλων, οι συμμετέχοντες ρωτήθηκαν σε ποιον βαθμό διαθέτουν τις συγκεκριμένες δεξιότητες, κατά πόσο απαιτούνται από τον εργοδότη για την άσκηση του επαγγέλματος του αναλυτή συστημάτων, ποιες επιδράσεις υφίστανται λόγω της ψηφιακής οικονομίας, αλλά και κατά πόσο έχουν επηρεαστεί από το τρέχον εργασιακό τους καθεστώς. Οι 15 υπό εξέταση δεξιότητες είναι οι ακόλουθες:

30. Περισσότερες λεπτομέρειες αναφορικά με την επιλογή των συγκεκριμένων δεξιοτήτων μπορούν να αναζητηθούν στο Κεφάλαιο 3.

1. Κριτική σκέψη
2. Επίλυση προβλημάτων
3. Λήψη αποφάσεων
4. Κατανόηση κειμένου
5. Προσεκτική ακρόαση
6. Ανάλυση συστήματος ΤΠΕ
7. Ερμηνεία τεχνικών κειμένων
8. Σχεδιασμός πληροφοριακών συστημάτων
9. Διεξαγωγή δοκιμών συστήματος
10. Ανάλυση εταιρικών διαδικασιών
11. Ορισμός τεχνικών απαιτήσεων
12. Επίλυση προβλημάτων συστημάτων ΤΠΕ
13. Αλληλεπίδραση με τους χρήστες για τη συγκέντρωση απαιτήσεων
14. Διενέργεια δοκιμών ασφαλείας ΤΠΕ
15. Διαχείριση μετάπτωσης από πεπαλαιωμένα συστήματα σε νεότερα συστήματα ΤΠΕ

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.19

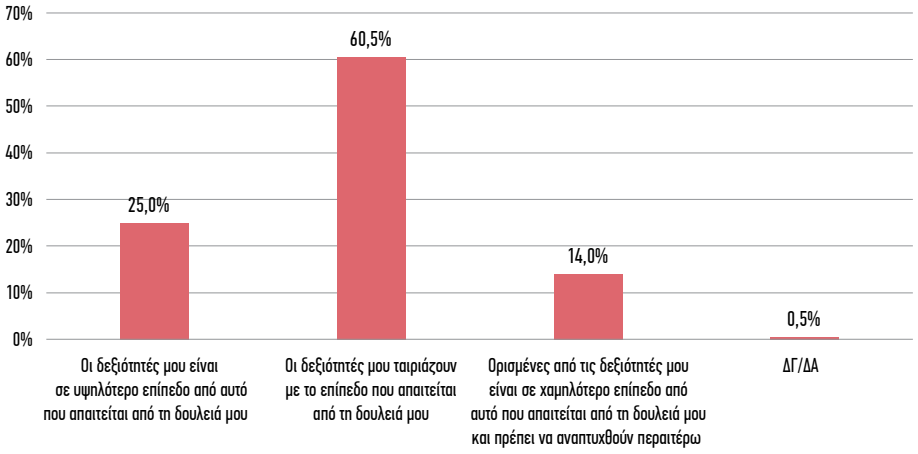
Σχέση μεταξύ γνωστικού αντικειμένου σπουδών και θέσης εργασίας



Αρχικά, οι ερωτώμενοι κλήθηκαν να απαντήσουν αν η θέση εργασίας τους απαιτεί ίδιο ή παραπλήσιο γνωστικό αντικείμενο με αυτό που έχουν σπουδάσει. Με βάση τα ευρήματα της έρευνας (Γράφημα 5.19), περισσότεροι από οκτώ στους δέκα εργαζομένους (81%) διαθέτουν σπουδές σχετικές με το επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων. Αντίθετα, το 19% δηλώνει ότι οι σπουδές του είναι σε διαφορετικό αντικείμενο. Τα ευρήματα αυτά δείχνουν πως δεν υπάρχει εκτεταμένη οριζόντια αναντιστοιχία στο επάγγελμα που αποδίδεται στο υψηλό επίπεδο σπουδών και ειδίκευσης που προϋποθέτει η ανάλυση συστημάτων.

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.20

Βαθμός αντίληψης επιπέδου δεξιοτήτων
σε σχέση με τις εργασιακές απαιτήσεις



Οι συμμετέχοντες στο δείγμα κλήθηκαν επίσης να αξιολογήσουν το συνολικό επίπεδο των δεξιοτήτων τους σε σχέση με αυτό που είναι απαραίτητο για την άσκηση του επαγγέλματός τους. Στο 60,5% των περιπτώσεων οι συμμετέχοντες απάντησαν ότι οι δεξιότητές τους ταιριάζουν με το επίπεδο που απαιτείται από τη δουλειά τους. Ακολούθως, το 25% των ερωτώμενων θεωρεί ότι οι δεξιότητες που διαθέτει είναι σε υψηλότερο επίπεδο από το απαιτούμενο. Τέλος, σε ένα μικρότερο ποσοστό, που ανέρχεται στο 14%, οι ερωτώμενοι θεωρούν ότι διαθέτουν χαμηλότερου επιπέδου δεξιότητες από αυτές που χρειάζονται για την άσκηση του επαγγέλματος.

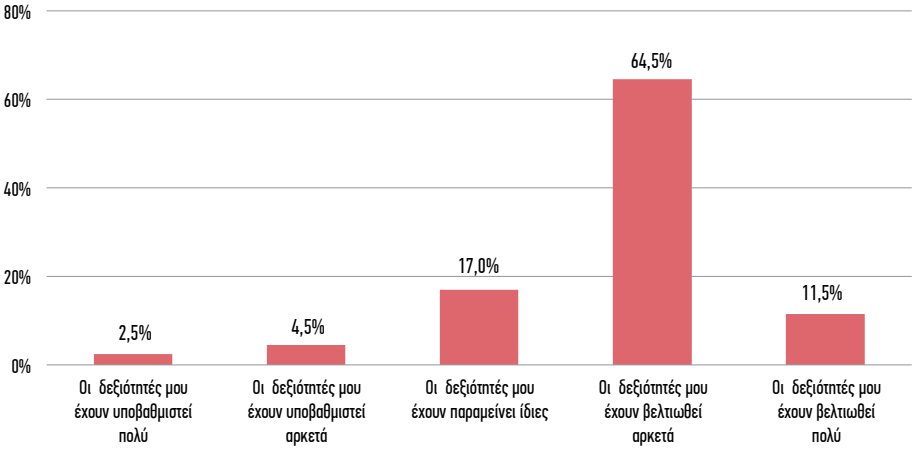
Ακολούθως, οι συμμετέχοντες ρωτήθηκαν για το πώς έχουν επηρεαστεί οι δεξιότητές τους από τότε που ξεκίνησαν να δουλεύουν στον τωρινό τους εργοδότη. Περίπου τρεις στους τέσσερις ερωτώμενους (76%) θεωρούν ότι οι δεξιότητές τους έχουν βελτιωθεί είτε αρκετά (64,5%) είτε πολύ (11,5%). Αντιθέτως, το ποσοστό των ερωτώμενων που ανέφερε ότι οι δεξιότητές του έμειναν ίδιες (17%) ή υποβαθμίστηκαν αρκετά (4,5%) ή πολύ (2,5%) είναι σχετικά χαμηλό.

Αναφορικά με τις υπό διερεύνηση δεξιότητες, οι συμμετέχοντες αναλυτές συστημάτων κλήθηκαν να αξιολογήσουν σε ποιον βαθμό διαθέτουν την καθεμία εξ αυτών.[31] Όπως παρατηρείται, το επίπεδο αντιλαμβανόμενης κατοχής (είτε

31. Για λόγους ευκρίνειας, στα Γραφήματα 5.23, 5.24 και 5.26 δεν παρουσιάζονται οι τιμές κάτω του 2% στις σχετικές απαντήσεις ανά δεξιότητα.

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.21

Μεταβολές δεξιοτήτων κατά τη διάρκεια απασχόλησης στον τρέχοντα εργοδότη (από τη χρονική στιγμή έναρξης της εργασίας)

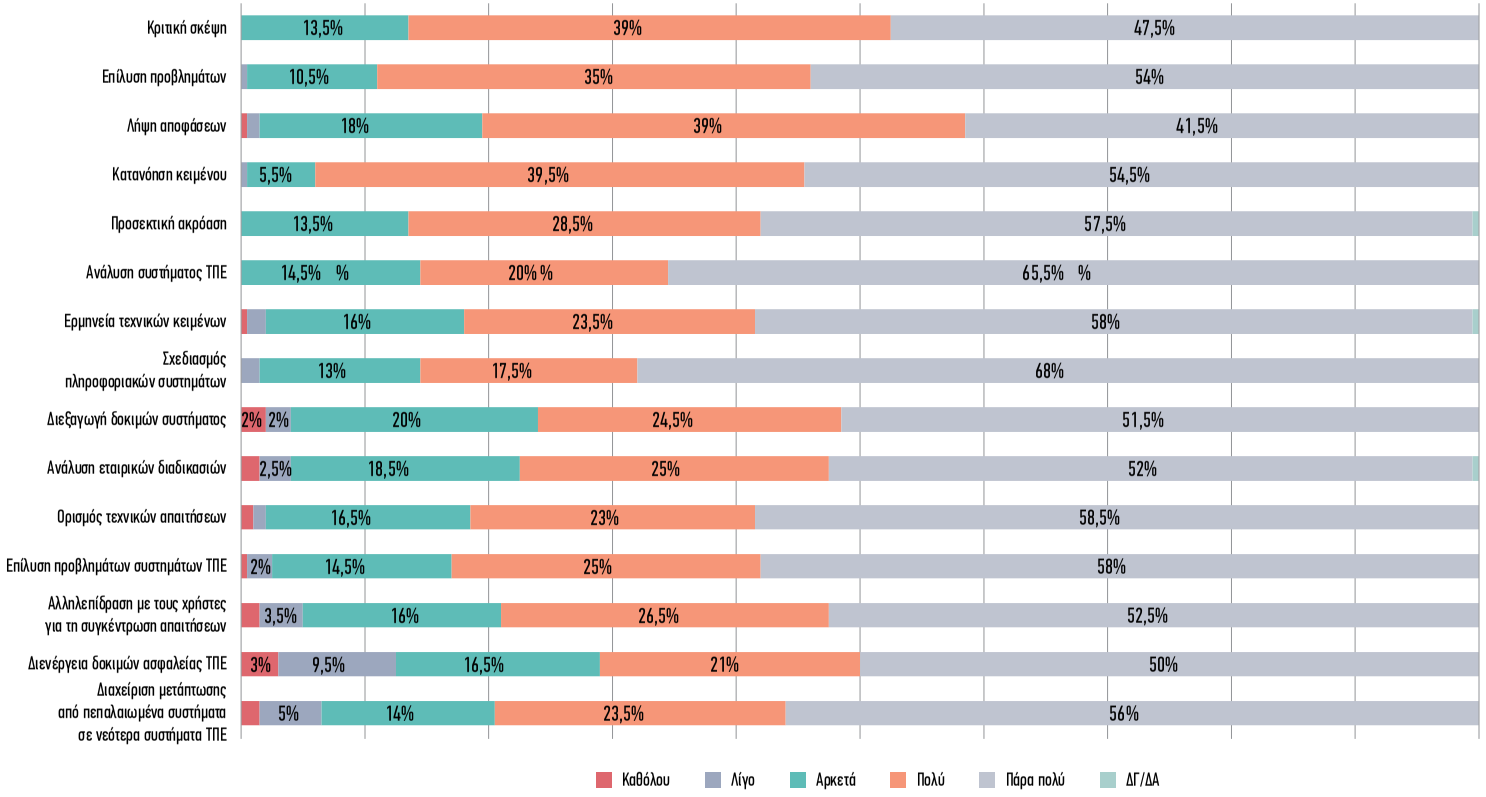


πολύ είτε πάρα πολύ) είναι πολύ υψηλό στο σύνολο των περιπτώσεων, καθώς σε καμία δεξιότητα δεν υπολείπεται του 70%. Επίσης, από τα ευρήματα της έρευνας δεν προκύπτουν σημαντικές διαφορές μεταξύ γενικών, ειδικών και ειδικών επαγγελματικών δεξιοτήτων.

Αναλυτικότερα, σε ποσοστό που υπερβαίνει το 90% (είτε πολύ είτε πάρα πολύ) οι ερωτώμενοι θεωρούν ότι διαθέτουν τη δεξιότητα της **κατανόησης κειμένου** 94% (πολύ 39,5%, πάρα πολύ 54,5%). Από κει και πέρα, σε αρκετές δεξιότητες το αντίστοιχο ποσοστό υπερβαίνει το 80%, και πιο συγκεκριμένα στις δεξιότητες της **επίλυσης προβλημάτων** 89% (πολύ 35%, πάρα πολύ 54%), της **κριτικής σκέψης** 86,5% (πολύ 39%, πάρα πολύ 47,5%), της **προσεκτικής ακρόασης** 86% (πολύ 28,5%, πάρα πολύ 57,5%), του **σχεδιασμού πληροφοριακών συστημάτων** 85,5% (πολύ 17,5%, πάρα πολύ 68%), της **ανάλυσης συστήματος ΤΠΕ** 85,5% (πολύ 20%, πάρα πολύ 65,5%), της **επίλυσης προβλημάτων ΤΠΕ** 83% (πολύ 25%, πάρα πολύ 58%), της **ερμηνείας τεχνικών κειμένων** 81,5% (πολύ 23,5%, πάρα πολύ 58%), του **ορισμού τεχνικών απαιτήσεων** 81,5% (πολύ 23%, πάρα πολύ 58,5%) και της **λήψης αποφάσεων** 80,5% (πολύ 39%, πάρα πολύ 41,5%). Σε ποσοστό που υπερβαίνει το 70% (είτε πολύ είτε πάρα πολύ) οι ερωτώμενοι θεωρούν ότι διαθέτουν τις δεξιότητες της **διαχείρισης μετάπτωσης από πεπαλαιωμένα συστήματα σε νεότερα συστήματα ΤΠΕ** 79,5% (πολύ 23,5%, πάρα πολύ 56%), της **αλληλεπίδρασης με τους χρήστες για τη συγκέντρωση απαιτήσεων** 79% (πολύ 26,5%, πάρα πολύ 52,5%), της **ανάλυσης**

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.22

Βαθμός στον οποίο οι αναλυτές συστημάτων θεωρούν ότι διαθέτουν τις υπό διερεύνηση δεξιότητες



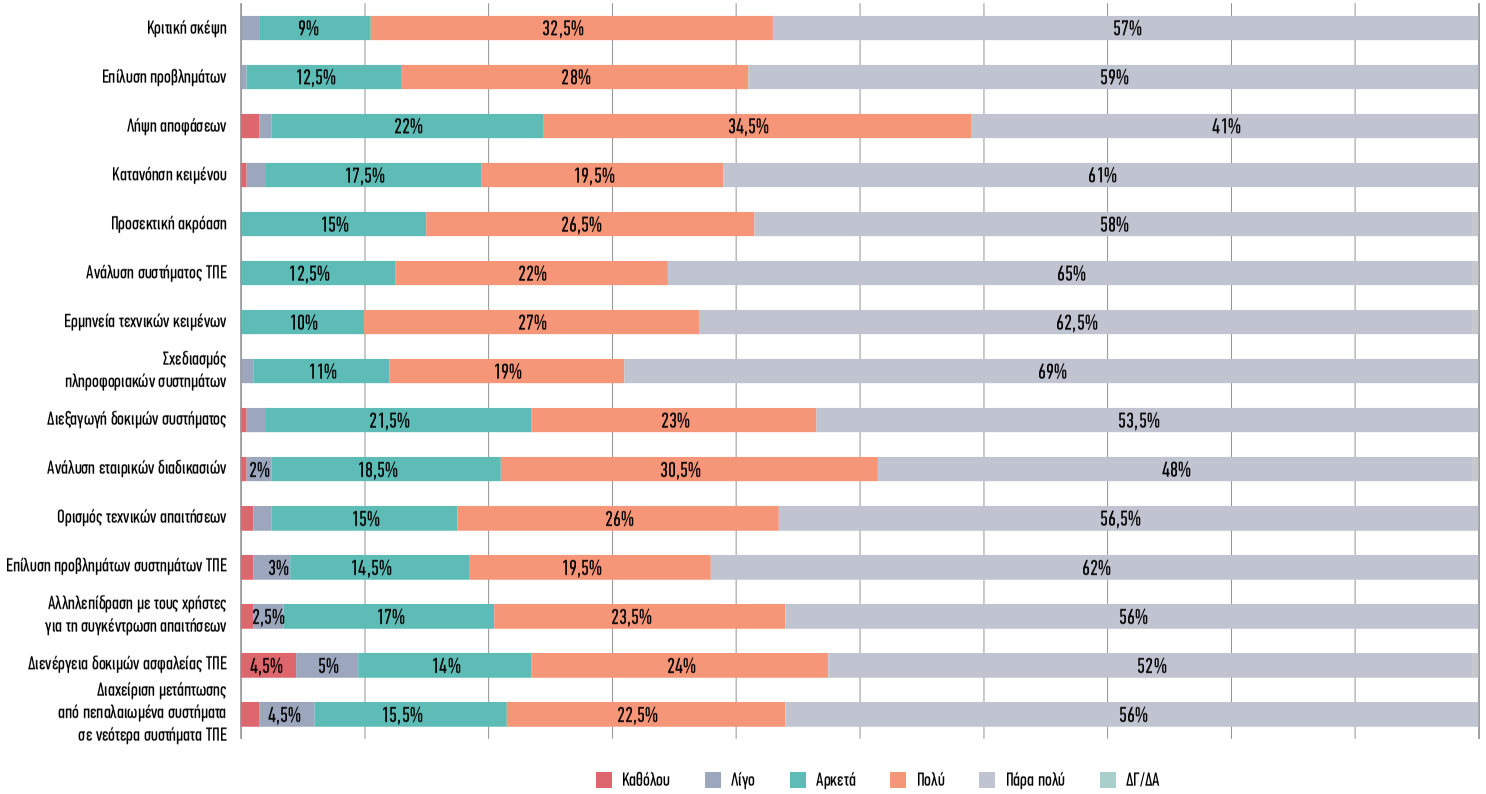
εταιρικών διαδικασιών 77% (πολύ 25%, πάρα πολύ 52%), της **διεξαγωγής δοκιμών συστήματος** 76% (πολύ 24,5%, πάρα πολύ 51,5%) και της **διενέργειας δοκιμών ασφαλείας ΤΠΕ** 71% (πολύ 21%, πάρα πολύ 50%).

Επιπλέον, οι ερωτώμενοι κλήθηκαν να αξιολογήσουν τον βαθμό στον οποίο θεωρούν ότι οι εργοδότες απαιτούν τις συγκεκριμένες δεξιότητες ώστε να μπορεί κάποιος να ασκήσει το επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων. Όπως και στην περίπτωση της κατοχής, έτσι και στην περίπτωση της απαίτησης για την άσκηση του επαγγέλματος, οι συμμετέχοντες αναλυτές συστημάτων δήλωσαν ότι είναι απαραίτητες σε μεγάλο βαθμό (πολύ ή πάρα πολύ). Με εξαίρεση τη δεξιότητα της **κατανόησης κειμένου**, όπου ο βαθμός απαίτησης είναι σχετικά πιο χαμηλός σε σχέση με τον βαθμό κατοχής, και τη δεξιότητα της **ερμηνείας τεχνικών κειμένων**, όπου ισχύει το αντίθετο, σχεδόν στο σύνολο των υπόλοιπων δεξιοτήτων παρουσιάζονται σχετικά περιορισμένες διαφορές που δεν υπερβαίνουν τις τέσσερις ποσοστιαίες μονάδες. Παράλληλα, όπως και στην περίπτωση της κατοχής των δεξιοτήτων, έτσι κι εδώ δεν καταγράφονται σημαντικές αποκλίσεις μεταξύ γενικών, επαγγελματικών και ειδικών επαγγελματικών δεξιοτήτων.

Αναλυτικότερα, περισσότεροι από οκτώ στους δέκα συμμετέχοντες κρίνουν ότι απαιτούνται σε πολύ ή πάρα πολύ μεγάλο βαθμό οι δεξιότητες της **κριτικής σκέψης** 89,5% (32,5% και 57% αντίστοιχα), της **ερμηνείας τεχνικών κειμένων** 89,5% (27% και 62,5% αντίστοιχα), του **σχεδιασμού πληροφοριακών συστημάτων** 88% (19% και 69% αντίστοιχα), της **επίλυσης προβλημάτων** 87% (28% και 59% αντίστοιχα), της **ανάλυσης συστήματος ΤΠΕ** 87% (22% και 65% αντίστοιχα), της **προσεκτικής ακρόασης** 84,5% (26,5% και 58% αντίστοιχα), του **ορισμού τεχνικών απαιτήσεων** 82,5% (26% και 56,5% αντίστοιχα), της **επίλυσης προβλημάτων συστημάτων ΤΠΕ** 81,5% (19,5% και 62% αντίστοιχα) και της **κατανόησης κειμένου** 80,5% (19,5% και 61% αντίστοιχα). Όλες σχεδόν οι παραπάνω δεξιότητες αναδείχθηκαν, επίσης, ως οι πλέον σημαντικές και στην ποιοτική ανάλυση του Κεφαλαίου 4 τόσο από τους εργαζομένους όσο και από τους εργοδότες. Ακολούθως, σε ένα επίσης υψηλό ποσοστό, που υπερβαίνει το 70%, οι συμμετέχοντες κρίνουν ότι είναι αναγκαίες «πολύ» ή «πάρα πολύ», από τους εργοδότες, οι δεξιότητες της **αλληλεπίδρασης με τους χρήστες για τη συγκέντρωση απαιτήσεων** 79,5% (23,5% και 56% αντίστοιχα), της **ανάλυσης εταιρικών διαδικασιών** 78,5% (30,5% και 48% αντίστοιχα), της **διαχείρισης μετάπτωσης από πεπαλαιωμένα συστήματα σε νεότερα συστήματα ΤΠΕ** 78,5% (22,5% και 56% αντίστοιχα), της **διεξαγωγής δοκιμών συστήματος** 76,5% (23% και 53,5% αντίστοιχα), της **διενέργειας δοκιμών ασφαλείας ΤΠΕ** 76% (24% και 52% αντίστοιχα) και της **λήψης αποφάσεων** 75,5% (34,5% και 41% αντίστοιχα).

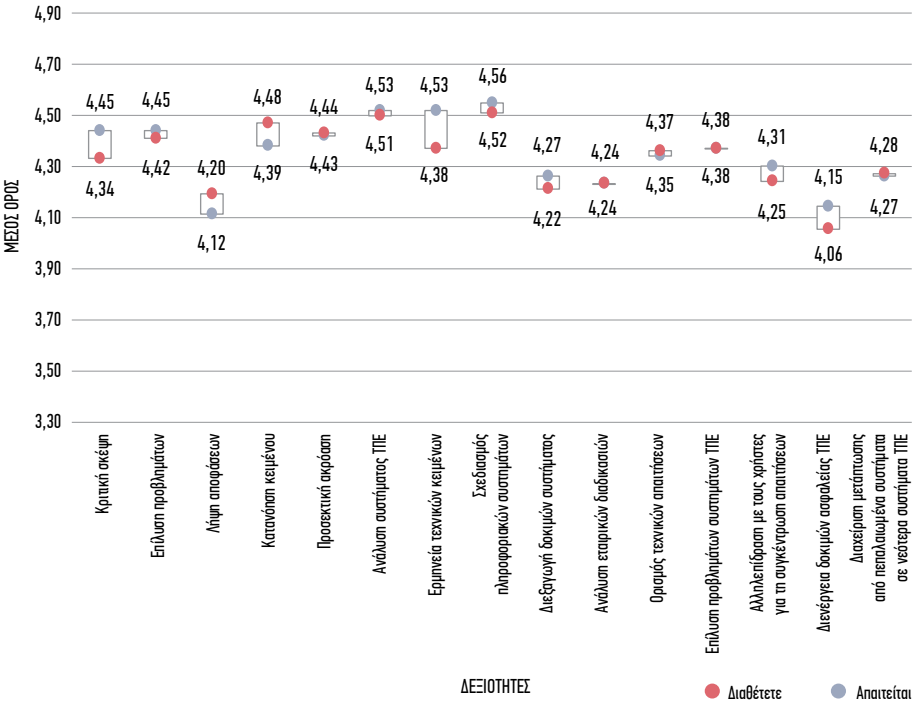
ΓΡΑΦΗΜΑ 5.23

Βαθμός στον οποίο οι αναλυτές συστημάτων θεωρούν ότι οι εργοδότες απαιτούν τις υπό διερεύνηση δεξιότητες



ΓΡΑΦΗΜΑ 5.24

Αντιλαμβανόμενος βαθμός επάρκειας δεξιοτήτων



Περισσότερα στοιχεία σε σχέση με τον βαθμό κατοχής και απαίτησης μας δίνει το Γράφημα 5.24, στο οποίο παρουσιάζονται οι διαφορές στις μέσες τιμές μεταξύ των 15 υπό διερεύνηση δεξιοτήτων. Οι ερωτήσεις αντιμετωπίστηκαν ως αριθμητικές κλίμακες ίσων διαστημάτων και εκτιμήθηκαν οι μέσοι όροι τους. Όπως φαίνεται, σε καμία περίπτωση δεν καταγράφεται σημαντική απόκλιση μεταξύ βαθμού κατοχής και βαθμού απαίτησης από τους εργοδότες. Πιο συγκεκριμένα, σε όσες δεξιότητες δεν παρατηρείται απόλυτη ή σχεδόν απόλυτη ταύτιση, καταγράφεται ένας ιδιαίτερα χαμηλός βαθμός υστέρησης του βαθμού κατοχής ή του βαθμού απαίτησης. Οι υπό διερεύνηση δεξιότητες παρατίθενται παρακάτω σε φθίνουσα σειρά αποκλίσεων, εκκινώντας από τις δεξιότητες εκείνες όπου ο βαθμός κατοχής είναι υψηλότερος από τον βαθμό απαίτησης.

- Κατανόηση κειμένου (0,09)
- Λήψη αποφάσεων (0,08)
- Ορισμός τεχνικών απαιτήσεων (0,02)
- Προσεκτική ακρόαση (0,01)

- Διαχείριση μετάπτωσης από πεπαλαιωμένα συστήματα σε νεότερα συστήματα ΤΠΕ (0,01)
- Ανάλυση εταιρικών διαδικασιών (0,00)
- Επίλυση προβλημάτων συστημάτων ΤΠΕ (0,00)
- Ανάλυση συστήματος ΤΠΕ (-0,02)
- Επίλυση προβλημάτων (-0,03)
- Σχεδιασμός πληροφοριακών συστημάτων (-0,04)
- Διεξαγωγή δοκιμών συστήματος (-0,05)
- Αλληλεπίδραση με τους χρήστες για τη συγκέντρωση απαιτήσεων (-0,06)
- Διενέργεια δοκιμών ασφαλείας ΤΠΕ (-0,09)
- Κριτική σκέψη (-0,11)
- Ερμηνεία τεχνικών κειμένων (-0,15)

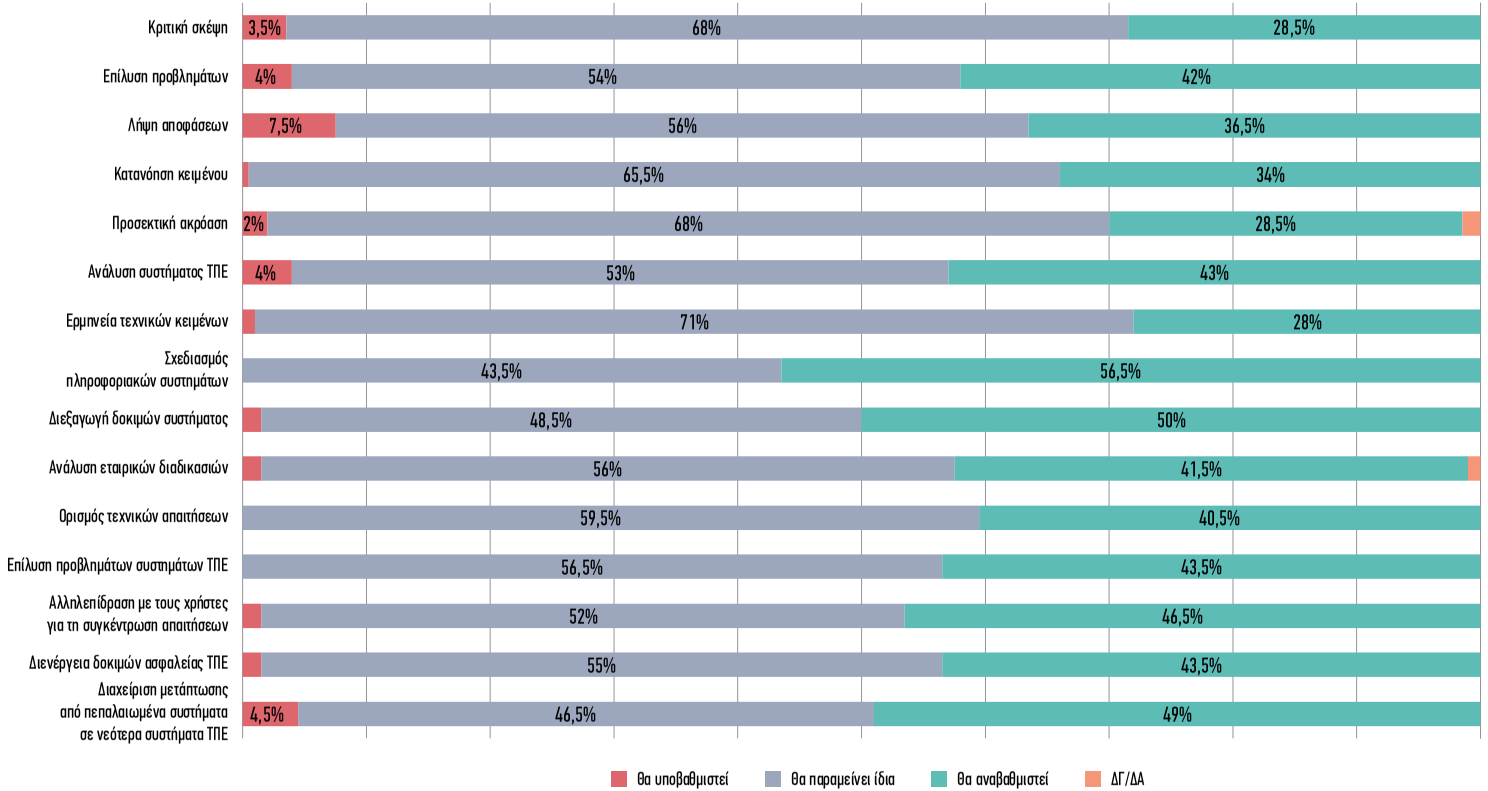
Συνολικά, ένα βασικό συμπέρασμα που προκύπτει για το επάγγελμα είναι η ιδιαίτερα μικρή απόκλιση, σε επίπεδο δεξιοτήτων, μεταξύ του βαθμού απαίτησης από τους εργοδότες και του βαθμού κατοχής από τους ερωτώμενους αναλυτές συστημάτων.

Μια σημαντική διάσταση στην ανάλυση των επαγγελμάτων αποτελεί και η ένταση των επιδράσεων που δέχονται τα τελευταία χρόνια στο πλαίσιο της μετάβασης στη νέα ψηφιακή οικονομία. Στο Γράφημα 5.25 παρουσιάζεται ο εκτιμώμενος βαθμός επιρροής της ψηφιακής οικονομίας, στις υπό εξέταση δεξιότητες, μέσα στα επόμενα πέντε χρόνια. Με βάση τα ευρήματα της έρευνας, στην πλειονότητα των δεξιοτήτων η απάντηση που υπερτερεί είναι ότι οι δεξιότητες θα παραμείνουν σταθερές. Αναλυτικότερα, στις δεξιότητες της **ερμηνείας τεχνικών κειμένων** 71%, **κριτικής σκέψης** 68%, **προσεκτικής ακρόασης** 68% και **κατανόησης κειμένου** 65,5% καταγράφονται τα υψηλότερα ποσοστά απαντήσεων, όπου υποστηρίζεται ότι θα παραμείνουν σταθερές μέσα στα επόμενα πέντε χρόνια. Αντίστοιχα, από 55% έως 60% κυμαίνονται οι απαντήσεις που υποστηρίζουν ότι θα παραμείνουν σταθερές οι δεξιότητες του **ορισμού τεχνικών απαιτήσεων** (59,5%), της **επίλυσης προβλημάτων συστημάτων ΤΠΕ** (56,5%), της **ανάλυσης εταιρικών διαδικασιών** (56%), της **λήψης αποφάσεων** (56%) και της **διενέργειας δοκιμών ασφαλείας ΤΠΕ** (55%).

Αντιθέτως, οι μοναδικές δεξιότητες στις οποίες υπερισχύουν οι απόψεις περί αναβάθμισής τους είναι στις περιπτώσεις του **σχεδιασμού πληροφοριακών συστημάτων** (56,5%), της **διεξαγωγής δοκιμών συστήματος** (50%) και της **διαχείρισης μετάπτωσης από πεπαλαιωμένα συστήματα σε νεότερα συστήματα ΤΠΕ** (49%). Αξίζει να αναφερθεί ότι, με εξαίρεση τη δεξιότητα της

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.25

Βαθμός στον οποίο οι αναλυτές συστημάτων θεωρούν ότι η ψηφιακή οικονομία θα επηρεάσει τη σημασία των υπό διερεύνηση δεξιοτήτων τα επόμενα πέντε χρόνια



λήψης αποφάσεων (7,5%), σε καμία άλλη περίπτωση δεν υπήρξε σημαντικός αριθμός απαντήσεων που να αναφέρεται στην υποβάθμιση κάποιας δεξιότητας (λιγότερο από 5% για το σύνολο των δεξιοτήτων).

5.4 Σύνοψη

Η υλοποίηση της ποσοτικής έρευνας, στην οποία συμμετείχαν 200 ερωτώμενοι, αναδεικνύει ορισμένα χρήσιμα συμπεράσματα αναφορικά με το επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων. Τα κυριότερα εξ αυτών συνοψίζονται στα ακόλουθα σημεία:

- Ως προς την παράμετρο του **φύλου**, το επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων κατά βάση ασκείται από άνδρες, οι οποίοι και αποτέλεσαν τη συντριπτική πλειονότητα του δείγματος. Σε ό,τι αφορά την **ηλικιακή κατανομή**, σχεδόν εννιά στους δέκα ερωτώμενους είναι μεταξύ 30-49 ετών (επιμεριζόμενοι ισομερώς μεταξύ των ηλικιακών ομάδων 30-39 ετών και 40-49 ετών). Αντιθέτως, πολύ περιορισμένη είναι η παρουσία στις υπόλοιπες ηλικιακές ομάδες (18-29 ετών, 50-59 ετών και 60+ ετών). Ο μέσος όρος της ηλικίας του δείγματος είναι τα 39 έτη.
- Το **εκπαιδευτικό επίπεδο είναι πολύ υψηλό**, ως αποτέλεσμα και της υψηλής εξειδίκευσης που απαιτεί η άσκηση του επαγγέλματος. Σχεδόν το σύνολο των συμμετεχόντων διαθέτει πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, ενώ δύο στους δέκα ερωτώμενους διαθέτουν μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών και περισσότεροι από ένας στους δέκα διδακτορικό. Αξίζει να αναφερθεί ότι περίπου οκτώ στους δέκα ερωτώμενους **διαθέτουν σπουδές σχετικές με το επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων**.
- Αναφορικά με τη **θέση στο επάγγελμα**, περισσότεροι από οκτώ στους δέκα ερωτώμενους είναι μισθωτοί, ενώ λιγότεροι από δύο στους δέκα δηλώνουν αυτοαπασχολούμενοι (με ή χωρίς προσωπικό). Παράλληλα, αυτό που χαρακτηρίζει το επάγγελμα είναι ένας σχετικά **χαμηλός βαθμός επισφάλειας**, καθώς οκτώ στους δέκα ερωτώμενους διαθέτουν **σύμβαση αορίστου χρόνου**, ενώ περισσότεροι από εννιά στους δέκα συμμετέχοντες διαθέτουν **σύμβαση πλήρους απασχόλησης**.
- Με βάση τα ευρήματα της έρευνας καταγράφεται ένα σχετικά **σημαντικό επίπεδο εμπειρίας** μεταξύ των ερωτώμενων. Οι συμμετέχοντες εργάζονταν κατά μέσο όρο 7,5 χρόνια στην επιχείρηση στην οποία βρίσκονταν

κατά τη διάρκεια της έρευνας, ενώ η **συνολική εμπειρία** υπερβαίνει και πάλι κατά μέσο όρο τα 10,2 χρόνια στο επάγγελμα.

- Αναφορικά με το **μέγεθος της επιχείρησης**, το επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων συναντάται σε όλες τις κατηγορίες επιχειρήσεων, καθώς τα ποσοστά εργασίας σε πολύ μικρές, μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις είναι παρόμοια (περίπου τρεις στους δέκα συμμετέχοντες σε καθεμία εξ αυτών των κατηγοριών). Εξαίρεση αποτελεί η εργασία σε μεγάλες επιχειρήσεις, όπου η παρουσία των αναλυτών συστημάτων είναι αρκετά πιο περιορισμένη.
- Το επάγγελμα χαρακτηρίζεται από έναν **μέτριο βαθμό ρουτίνας**, καθώς συνθήκες όπως η επίλυση απρόσμενων προβλημάτων, η εφαρμογή νέων ιδεών, η αλλαγή της μεθόδου εργασίας, η διαχείριση σύνθετων εργασιών και η επιλογή της ταχύτητας/ρυθμού εργασίας είναι παράμετροι που κατά βάση λαμβάνουν χώρα με μέτρια συχνότητα για έναν αναλυτή συστημάτων.
- Το επάγγελμα χαρακτηρίζεται από έναν **σημαντικό βαθμό κινητικότητας κυρίως οριζόντιας και σε μικρότερο βαθμό κάθετης**, δεδομένου ότι μόλις τρεις στους δέκα ερωτώμενους αναφέρουν ότι δεν έχει υπάρξει κάποια μεταβολή στον τωρινό τους εργοδότη. Αντιθέτως, σχεδόν οι μισοί ερωτώμενοι υποστηρίζουν ότι έχει αλλάξει ο ρόλος τους (π.χ. μετακίνηση σε άλλο τμήμα, αλλαγή καθηκόντων), ενώ περισσότεροι από δύο στους δέκα συμμετέχοντες έχουν πάρει προαγωγή. Μάλιστα, ένα σημαντικό εύρημα που προέκυψε είναι ότι η προαγωγή συνιστά μια συνθήκη που συναντάται πολύ πιο συχνά μεταξύ των εργαζομένων που συμμετείχαν σε μια δράση εκπαίδευσης/κατάρτισης, το κόστος της οποίας καλύφθηκε από την ίδια την επιχείρηση.
- Αναφορικά με τις **αλλαγές που παρατηρούνται στο επάγγελμα**, είναι ιδιαίτερα έντονες και κατά βάση αποδίδονται στην τεχνολογική αλλαγή και αφορούν τόσο τις μεθόδους εργασίας όσο και τα παρεχόμενα προϊόντα/υπηρεσίες.
- Οι ενέργειες που έχουν αναλάβει οι ερωτώμενοι αναλυτές συστημάτων με σκοπό τη βελτίωση/απόκτηση νέων δεξιοτήτων περιλαμβάνουν **έναν σχετικά σημαντικό αριθμό διαφορετικών επιλογών** (2,575 κατά μέσο όρο), με πιο σημαντικές εκείνες της αλληλεπίδρασης με συναδέλφους και της μάθησης στον χώρο εργασίας με τη βοήθεια του προϊσταμένου. Ως προς **τον τρόπο επιμόρφωσης**, περισσότεροι από τους μισούς ερωτώμενους προτιμούν αποκλειστικά τη διαδικτυακή επιμόρφωση, ενώ σχεδόν τέσσερις στους δέκα τον συνδυασμό διά ζώσης και διαδικτυακής επιμόρφωσης.

- Σε ό,τι αφορά τον **τρόπο χρηματοδότησης των δράσεων εκπαίδευσης/κατάρτισης**, ένα αξιοσημείωτο μέρος αυτών έχει καλυφθεί είτε εξ ολοκλήρου (40%) είτε μερικώς από τις επιχειρήσεις (15,3%). Αντίστοιχα, σημαντικό μέρος καλύπτεται από τους ίδιους τους συμμετέχοντες (24%), ενώ αρκετοί δήλωσαν ότι δεν υπήρχε κόστος παρακολούθησης (22,7%). Τέλος, αναφορικά με τη συμμετοχή σε δραστηριότητες εκπαίδευσης και κατάρτισης, αυτές **λαμβάνουν χώρα τόσο εντός όσο και εκτός ωραρίου εργασίας**.
- Η **επίδραση της πανδημίας COVID-19** στις δεξιότητες των εργαζομένων ήταν σχετικά περιορισμένη. Η υγειονομική κρίση δεν ενέτεινε τις ανάγκες και δεν επιτάχυνε ιδιαίτερα την αναβάθμιση, την αναθεώρηση ή την απόκτηση νέων δεξιοτήτων, συμπεριλαμβανομένων και των ψηφιακών δεξιοτήτων.
- Επιπροσθέτως, επτά στους δέκα ερωτώμενους **συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα** με το ενδεχόμενο **η δουλειά τους να γίνεται εξ ολοκλήρου με τηλεργασία**, ενώ σχεδόν το σύνολο των υπόλοιπων ερωτώμενων δηλώνει ουδέτερο αναφορικά με τη συγκεκριμένη προοπτική.
- Ο βαθμός κατοχής των υπό διερεύνηση δεξιοτήτων, όπως διαπιστώνεται, είναι πολύ υψηλός. Ιδιαίτερα υψηλός είναι στην **κατανόηση κειμένου**, στην **επίλυση προβλημάτων**, στην **κριτική σκέψη**, στην **προσεκτική ακρόαση**, στην **ανάλυση συστήματος ΤΠΕ** και στον **σχεδιασμό πληροφοριακών συστημάτων**, όπου το σχετικό ποσοστό για τις παραπάνω δεξιότητες υπερβαίνει το 85%.
- Αντίστοιχες τάσεις καταγράφονται και ως προς τον βαθμό απαίτησης των συγκεκριμένων δεξιοτήτων από τους εργοδότες, με βάση τους ερωτώμενους, καθώς στην πλειονότητα των περιπτώσεων χαρακτηρίζονται από πολύ υψηλό βαθμό αναγκαιότητας για την άσκηση του επαγγέλματος. Η τάση αυτή είναι πιο έντονη στις δεξιότητες της **κριτικής σκέψης**, της **ερμηνείας τεχνικών κειμένων**, του **σχεδιασμού πληροφοριακών συστημάτων**, της **επίλυσης προβλημάτων** και της **ανάλυσης συστήματος ΤΠΕ**, όπου ο βαθμός απαίτησής τους (σε πολύ ή πάρα πολύ μεγάλο βαθμό) υπερβαίνει το 85%.
- Μια πληρέστερη εικόνα αναφορικά με τα δύο παραπάνω σημεία μάς δίνει ο βαθμός κατοχής και απαίτησης δεξιοτήτων. Όπως προκύπτει, **σε καμία περίπτωση δεν καταγράφεται σημαντική απόκλιση** μεταξύ του βαθμού απαίτησης από τους εργοδότες και κατοχής από τους ερωτώμενους αναλυτές συστημάτων.

- Τέλος, αναφορικά με τις **αλλαγές** κατά την επόμενη πενταετία **στο πλαίσιο της νέας ψηφιακής οικονομίας**, με βάση τα ευρήματα της έρευνας, στην πλειονότητα των δεξιοτήτων αναμένεται ότι ο ρόλος τους θα παραμείνει σταθερός. Μοναδική εξαίρεση αποτελούν οι δεξιότητες του **σχεδιασμού πληροφοριακών συστημάτων**, της **διεξαγωγής δοκιμών συστήματος** και της **διαχείρισης μετάπτωσης από πεπαλαιωμένα συστήματα σε νεότερα συστήματα ΤΠΕ**, οι οποίες, σύμφωνα με την άποψη που επικρατεί, θα αναβαθμιστούν.

6 Συμπεράσματα

6.1 Βασικά χαρακτηριστικά του επαγγέλματος

Στις ενότητες που προηγήθηκαν, αναλύθηκαν οι κυριότερες δεξιότητες, οι εκπαιδευτικές ανάγκες και τα εργασιακά χαρακτηριστικά για το επάγγελμα με κωδικό 2511 «Αναλυτές συστημάτων». Δεδομένου ότι πρόκειται για ένα επάγγελμα το οποίο σχετίζεται και επηρεάζεται άμεσα από τις τεχνολογικές εξελίξεις, βασικό χαρακτηριστικό αποτελούν οι ουσιαστικές και πολυεπίπεδες αλλαγές των τελευταίων ετών. Οι αλλαγές αυτές δεν συνδέονται τόσο με την ανάδειξη νέων δεξιοτήτων, όσο με την εντατικοποίηση και την αύξηση της σημασίας των ήδη υφιστάμενων. Η παρατήρηση αυτή αφορά τόσο τις δεξιότητες που συνδέονται άμεσα με την ψηφιακή οικονομία και τις νέες τεχνολογίες όσο και κάποιες ήπιες δεξιότητες που επηρεάζουν επιμέρους χαρακτηριστικά του επαγγέλματος (π.χ. επικοινωνία). Αναφορικά με τις επιδράσεις της αυτοματοποίησης στο επάγγελμα, όπως προκύπτει από τα στοιχεία του ΟΟΣΑ και του O*NET, καταγράφονται ανάμεικτες τάσεις. Ο πρώτος οργανισμός αναφέρει ότι καταγράφεται χαμηλός κίνδυνος αυτοματοποίησης και ο δεύτερος ότι ο σχετικός κίνδυνος είναι υπαρκτός (βλ. αναλυτικά Κεφάλαιο 3). Επιπροσθέτως, το επάγγελμα χαρακτηρίζεται από ιδιαίτερο δυναμισμό και θετικές προοπτικές απασχόλησης, ενώ δεν επηρεάστηκε σημαντικά από την πανδημία COVID-19, με μοναδική εξαίρεση την αύξηση του φόρτου εργασίας (βλ. σχετικά προηγούμενα κεφάλαια). Άλλωστε, στις περισσότερες περιπτώσεις, οι επαγγελματικές δραστηριότητες για έναν αναλυτή συστημάτων απλώς συνέχισαν να γίνονται με τη μέθοδο της τηλεργασίας.

Με βάση τα αποτελέσματα από τη βιβλιογραφική έρευνα, αλλά και τις έρευνες που υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο της μελέτης, οι απασχολούμενοι στο επάγγελμα διαθέτουν ιδιαίτερα υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης. Παρ' όλα αυτά,

διαπιστώνονται ιδιαίτερες ανάγκες εκπαίδευσης και κατάρτισης στο επάγγελμα, κυρίως λόγω των ραγδαίων τεχνολογικών αλλαγών. Εν προκειμένω, οι εξελίξεις πρέπει να αφομοιώνονται σε σύντομο χρονικό διάστημα από έναν αναλυτή συστημάτων, ώστε να μπορεί να εργάζεται με τα πλέον «επίκαιρα» εργαλεία.

Τέλος, σε ό,τι αφορά τα χαρακτηριστικά της απασχόλησης και των επιχειρήσεων προκύπτουν ορισμένα πολύ ενδιαφέροντα στοιχεία. Οι αναλυτές συστημάτων κατά βάση απασχολούνται σε πολύ μικρές, μικρές και μεσαίου μεγέθους επιχειρήσεις, ενώ το εργασιακό τους καθεστώς διακρίνεται από σχετικά χαμηλό βαθμό επισφάλειας, δεδομένου ότι η μεγάλη πλειονότητα των ερωτώμενων διαθέτει συμβάσεις πλήρους απασχόλησης και αορίστου χρόνου.

6.2 Η σημασία των δεξιοτήτων σε ένα μεταβαλλόμενο τεχνολογικά περιβάλλον

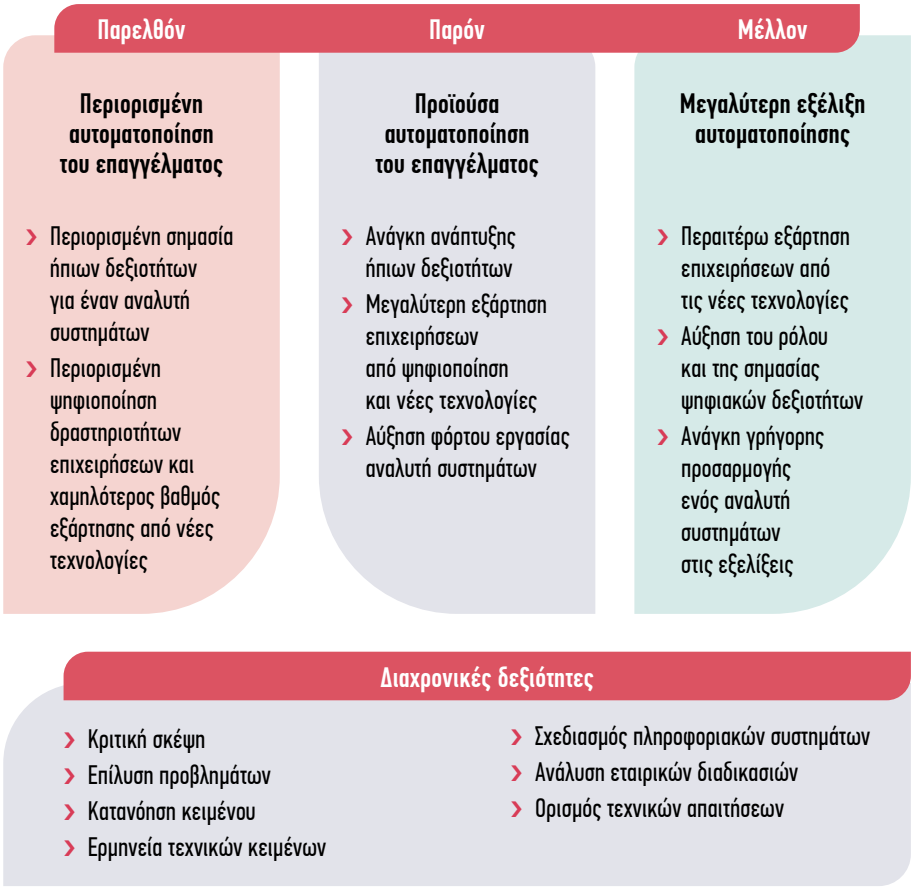
Στα Κεφάλαια 4 και 5 παρουσιάστηκαν τα ευρήματα της ποιοτικής και της ποσοτικής έρευνας που διενεργήθηκαν σε αναλυτές συστημάτων, με σκοπό την καταγραφή των βασικών τάσεων, αλλά και την εις βάθος κατανόηση των αντιλήψεων και των αναγκών σε επίπεδο δεξιοτήτων, εκπαίδευσης/κατάρτισης και επαγγελματικών συνθηκών που χαρακτηρίζουν το επάγγελμα. Στη συγκεκριμένη ενότητα γίνεται μια καταγραφή των κυριότερων συμπερασμάτων που σχετίζονται με τα αποτελέσματα των παραπάνω ερευνών αναφορικά με τις δεξιότητες σε ένα μεταβαλλόμενο τεχνολογικά περιβάλλον. Μέσω του συνδυασμού των ποιοτικών και ποσοτικών εργαλείων που αξιοποιήθηκαν στο πλαίσιο της μελέτης, αναδεικνύονται ομοιότητες και διαφορές, οι οποίες θα μας βοηθήσουν να καταλήξουμε σε πιο ασφαλή συμπεράσματα αναφορικά με τις ανάγκες σε δεξιότητες.

Η ποιοτική έρευνα πραγματοποιήθηκε σε μια ομάδα εστίασης με έξι αναλυτές συστημάτων, ενώ διεξήθησαν και πέντε εις βάθος συνεντεύξεις (in-depth interviews) με ανώτερα στελέχη και ιδιοκτήτες επιχειρήσεων. Αντίστοιχα, η ποσοτική έρευνα πραγματοποιήθηκε σε 200 αναλυτές συστημάτων ηλικίας μεγαλύτερης των 18 ετών.[32] Οι έρευνες που πραγματοποιήθηκαν εστίασαν σε 15 δεξιότητες, οι οποίες ήταν κοινές για το σύνολο των ερευνών. Ο προσδιορισμός των συγκεκριμένων δεξιοτήτων προέκυψε κατόπιν ενδελεχούς μελέτης και στη βάση συγκεκριμένης μεθοδολογίας, η οποία αναλύθηκε στο Κεφάλαιο 3.

32. Περισσότερες πληροφορίες για τη μεθοδολογία και τη δειγματοληψία των ερευνών μπορούν να αναζητηθούν στα σχετικά κεφάλαια.

ΣΧΗΜΑ 6.1

Διαχρονική μεταβολή των δεξιοτήτων



Αναφορικά με τα αποτελέσματα, στο πλαίσιο των δύο ποιοτικών ερευνών οι συμμετέχοντες ρωτήθηκαν για το κατά πόσο θεωρούν σημαντικές τις υπό εξέταση δεξιότητες. Ειδικότερα, για εννιά δεξιότητες υπήρξε ομοφωνία αναφορικά με τη σπουδαιότητά τους για έναν αναλυτή συστημάτων, ενώ για τις υπόλοιπες έξι καταγράφηκαν διφορούμενες απόψεις. Οι δεξιότητες για τις οποίες υπήρξε συμφωνία ήταν εκείνες της **κριτικής σκέψης**, της **επίλυσης προβλημάτων**, της **κατανόησης κειμένου**, της **ανάλυσης συστήματος ΤΠΕ**, της **ερμηνείας τεχνικών κειμένων**, του **σχεδιασμού πληροφοριακών συστημάτων**, της **ανάλυσης εταιρικών διαδικασιών**, του **ορισμού τεχνικών απαιτήσεων** και της **διαχείρισης μετάπτωσης από παλαιά σε καινούργια συστήματα**. Στις υπόλοιπες έξι δεξιότητες καταγράφηκαν διαφορετικές απόψεις

μεταξύ εργαζομένων και στελεχών που συμμετείχαν στην ποιοτική έρευνα (βλ. σχετικά Κεφάλαιο 4).

Οι βασικές μεταβολές δεξιοτήτων για το επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων παρουσιάζονται στο Σχήμα 6.1. Σε γενικές γραμμές, αυτό που καταγράφεται είναι η αύξηση του ρόλου των ήπιων δεξιοτήτων στο επάγγελμα, καθώς και η παράλληλη ισχυροποίηση του ρόλου των ψηφιακών δεξιοτήτων και γενικότερα των νέων τεχνολογιών, σε ένα επάγγελμα που ταυτόχρονα εμπλέκεται στη διαδικασία της ψηφιοποίησης. Οι εν λόγω εξελίξεις προκύπτουν από την ολοένα και μεγαλύτερη εξάρτηση των επιχειρήσεων από τις συγκεκριμένες κατηγορίες δεξιοτήτων, μια συνθήκη που αναμένεται να διατηρηθεί και για τα επόμενα χρόνια.

Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα της ποιοτικής και της ποσοτικής έρευνας, παρατηρείται ένας υψηλός βαθμός ομοφωνίας και ταύτισης. Αναλυτικότερα, κατά τη διάρκεια της ποσοτικής έρευνας οι συμμετέχοντες ρωτήθηκαν τόσο για το αν θεωρούν ότι διαθέτουν τις υπό εξέταση δεξιότητες όσο και για το αν αυτές είναι απαραίτητες για την άσκηση του επαγγέλματος. Για το σύνολο των δεξιοτήτων καταγράφηκαν πολύ υψηλά ποσοστά, τόσο κατοχής όσο και απαίτησης, με ορισμένα από τα υψηλότερα ποσοστά να αναφέρονται στις παραπάνω δεξιότητες (π.χ. **κατανόηση κειμένου**, **επίλυση προβλημάτων**, **κριτική σκέψη**, **προσεκτική ακρόαση**, **ανάλυση συστήματος ΤΠΕ**, **ερμηνεία τεχνικών κειμένων**, **ορισμός τεχνικών απαιτήσεων** και **σχεδιασμός πληροφοριακών συστημάτων**).

Ειδική μνεία πρέπει να γίνει στις δεξιότητες που θεωρείται ότι αντικατοπτρίζουν τις σημαντικότερες αναμενόμενες αλλαγές στο επάγγελμα του αναλυτή συστημάτων τα επόμενα χρόνια. Ξεχωριστή αναφορά δηλαδή πρέπει να γίνει σε δεξιότητες που επηρεάζονται σημαντικά από τις νέες τεχνολογίες, τις εξελίξεις στην ψηφιακή οικονομία, αλλά και τις απανωτές κρίσεις των τελευταίων ετών. Όπως υποστηρίχθηκε στο πλαίσιο της ποιοτικής έρευνας, η τεχνολογική πρόοδος αναμένεται να καταστήσει ακόμα περισσότερο σημαντικές τις ψηφιακές δεξιότητες, ενώ αλλαγές αναμένεται να υπάρξουν και σε κάποιες ήπιες δεξιότητες, οι οποίες γίνονται κι αυτές όλο και πιο απαραίτητες για την άσκηση του επαγγέλματος. Η ποσοτική έρευνα κατέδειξε με μεγαλύτερη ευκρίνεια τις δεξιότητες που θεωρείται ότι θα ενισχυθούν τα επόμενα χρόνια, ως αποτέλεσμα της ψηφιακής οικονομίας, αλλά και των υπό διαμόρφωση κοινωνικοοικονομικών συνθηκών. Στο πλαίσιο αυτό, αν και για τις περισσότερες δεξιότητες υποστηρίχθηκε ότι θα παραμείνουν σταθερές, για τρεις εξ αυτών αναμένεται αύξηση της σημασίας τους τα επόμενα χρόνια, δηλαδή τις δεξιότητες του **σχεδιασμού πληροφοριακών συστημάτων**, της **διεξαγωγής δοκιμών συστήματος** και της **διαχείρισης μετάπτωσης από πεπαλαιωμένα συστήματα σε νεότερα συστήματα ΤΠΕ**.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2

Συνδυασμός αποτελεσμάτων ποιοτικής και ποσοτικής έρευνας σε σχέση με τις υπό εξέταση δεξιότητες

	Δεξιότητες που απαιτούνται σήμερα (ποιοτική και ποσοτική διερεύνηση)	Δεξιότητες που θα απαιτούνται στο μέλλον (ποιοτική και ποσοτική διερεύνηση)
Κριτική σκέψη	√	√
Επίλυση προβλημάτων	√	√
Κατανόηση κειμένου	√	√
Ανάλυση συστήματος ΤΠΕ	√	√
Ερμηνεία τεχνικών κειμένων	√	√
Σχεδιασμός πληροφοριακών συστημάτων	√	√
Ανάλυση εταιρικών διαδικασιών	√	√
Ορισμός τεχνικών απαιτήσεων	√	√
Διαχείριση μετάπτωσης από παλαιά σε καινούργια συστήματα	√	√

Σημείωση: Περιλαμβάνονται δεξιότητες οι οποίες αξιολογήθηκαν ως πολύ σημαντικές κατά τη διάρκεια της ποιοτικής έρευνας και που παράλληλα, κατά τη διάρκεια της ποσοτικής έρευνας, συγκέντρωσαν τα υψηλότερα ποσοστά κατοχής, απαίτησης ή/και αναβάθμισης την επόμενη πενταετία.

Τέλος, η πανδημία COVID-19 δεν επηρέασε ιδιαίτερα τις ανάγκες και τη ζήτηση δεξιοτήτων, δεδομένου ότι ο κλάδος σε μεγάλο βαθμό εξαιρέθηκε από τους σχετικούς περιορισμούς, αλλά και ότι οι εργαζόμενοι σε αυτόν ήταν έτσι κι αλλιώς εξοικειωμένοι με την εξ αποστάσεως εργασία. Παρ' όλα αυτά, οι αναλυτές συστημάτων ανέλαβαν έναν σημαντικό επιπλέον φόρτο εργασίας, για την ανάπτυξη συστημάτων και εφαρμογών τηλεργασίας στις επιχειρήσεις.

6.3 Η σημασία της εκπαίδευσης και των όρων εργασίας στην ανάπτυξη δεξιοτήτων

Η συμμετοχή σε διαδικασίες εκπαίδευσης και κατάρτισης αποτελεί μια απαραίτητη και παράλληλα συνηθισμένη συνθήκη για έναν αναλυτή συστημάτων. Οι συμμετέχοντες στην ποιοτική έρευνα αναφέρθηκαν στο γεγονός ότι το επάγγελμα χαρακτηρίζεται από **διαρκώς αυξανόμενες εκπαιδευτικές απαιτήσεις**. Αντίστοιχα, και μεταξύ των ερωτώμενων στην ποσοτική έρευνα, τα ποσοστά

συμμετοχής σε σχετικές δραστηριότητες, όπως σεμινάρια και επιμορφωτικά προγράμματα, είναι σχετικά υψηλά. Ενδεικτικά, το τελευταίο χρονικό διάστημα σε κάποια εκπαιδευτική δραστηριότητα έχει συμμετάσχει το 47,5%. Η πλειονότητα των συμμετεχόντων στην ποσοτική έρευνα επιθυμεί τα συγκεκριμένα σεμινάρια να διεξάγονται εξ αποστάσεως, ενώ πιο σπάνια επιλέγεται ο συνδυασμός διά ζώσης και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Ακολούθως, οι ερωτώμενοι αναφέρθηκαν και στα κίνητρα, αλλά και στα αντικίνητρα που συναντούν προκειμένου να συμμετάσχουν σε προγράμματα κατάρτισης και σεμινάρια. Ως σημαντικότερα κίνητρα προβάλλουν η θέληση για μάθηση και γνώση, η χρησιμότητα του προγράμματος, η κάλυψη του κόστους συμμετοχής από τις εταιρείες και η πραγματοποίηση εντός ωραρίου εργασίας. Αναφορικά με τα σημαντικότερα αντικίνητρα συμμετοχής σε ένα εκπαιδευτικό σεμινάριο, εστίασαν στην έλλειψη πρακτικής χρησιμότητας, στον μεγάλο φόρτο εργασίας και στην ανάθεση επιπλέον αρμοδιοτήτων. Όπως προκύπτει, τόσο από τις ποιοτικές έρευνες όσο και από την ποσοτική, οι επιχειρήσεις καλύπτουν ένα σημαντικό μέρος των νέων εκπαιδευτικών αναγκών (είτε όλων είτε ορισμένων εξ αυτών), ενώ παράλληλα συμμετέχουν σε ικανοποιητικό βαθμό και στην κάλυψη του κόστους των συγκεκριμένων εκπαιδευτικών διαδικασιών.

Βιβλιογραφικές αναφορές

Ελληνόγλωσση βιβλιογραφία

Γούλας, Χ., Ζάγκος, Χ. & Παΐζης, Ν. (2019). *Δεξιότητες, εκπαίδευση και απασχόληση: Εκπαιδευτικοί δείκτες και εργατικό δυναμικό*, Κέντρο Ανάπτυξης Εκπαιδευτικής Πολιτικής ΓΣΕΕ, Αθήνα, https://www.kanep-gsee.gr/wp-content/uploads/2019/11/1ο_Policy%20Paper.pdf

Καραλής, Θ. (2021). *Κίνητρα και εμπόδια για τη συμμετοχή των ενηλίκων στη διά βίου εκπαίδευση (2011-2019)*, ΙΝΕ ΓΣΕΕ-ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ, Αθήνα, https://imegsevee.gr/wp-content/uploads/2021/01/karalis-01-2021.pdf

Καραμεσίνη, Μ. (1999). Άτυπη απασχόληση και ο ρόλος του κράτους στην ελληνική αγορά εργασίας, *Επιθεώρηση Κοινωνικών Ερευνών*, *100*, σσ. 3-32.

Λαλιώτη, Β. (2019). *Διασύνδεση εκπαίδευσης και αγοράς εργασίας: Η ευρωπαϊκή εμπειρία και η ελληνική περίπτωση*, ΕΙΕΑΔ, Αθήνα.

Λαπατσιώρας, Σ., Μηλιός, Γ. & Μιχαηλίδης, Π. (2020). *Οι επιπτώσεις της ψηφιοποίησης στην αγορά εργασίας*, Μελέτη 46, Παρατηρητήριο Οικονομικών και Κοινωνικών εξελίξεων, ΙΝΕ ΓΣΕΕ, Αθήνα.

Λιντζέρης, Π. (2020). Τεχνολογική αλλαγή, ψηφιοποίηση, εργασία και δεξιότητες, *Ερευνητικά Κείμενα,* 14, ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ, Αθήνα.

Ξεκαλάκη, Ε. (1995). *Τεχνικές Δειγματοληψίας*. Σημειώσεις, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα.

Ξενόγλωσση βιβλιογραφία

Almeida, R. & Aterido, R. (2015). Investing in formal on-the-job training: Are SMEs lagging much behind? *IZA Journal of Labor & Development*, *4*(8).

Anlesinya, A. (2018). Organizational barriers to employee training and learning: Evidence from the automotive sector, *Development and Learning in Organizations: An International Journal*, *32*(3).

Arthur, W., Bennett, W., Edens, P. S. & Bell, S. T. (2003). Effectiveness of training in organizations: A meta-analysis of design and evaluation features, *Journal of Applied Psychology*, *88*(2).

Autor, D., Levy, F. & Murnane, R. (2003). The skill content of recent technological change: An empirical exploration, *Quarterly Journal of Economics*, *118*(4).

Berko, O., Damoah, O., Ashie, A. & Kodjo Kekesi, E. (2016). The propensity to participate in formal training programmes: Evidence from small and medium-sized enterprises (SMEs) in Ghana, *World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, *12*(4).

Bessen, J. (2014). Employers aren't just whining – the "Skills Gap" is real, *Harvard Business Review*, August 25.

Cappelli, P. H. (2015). Skill gaps, skill shortages, and skill mismatches: Evidence and arguments for the United States, *Industrial and Labor Relations Review*, *68*(2).

CEDEFOP. (2020a). *Coronavirus and the European job market: how the pandemic is reshaping skills demand*, https://www.cedefop.europa.eu/en/news/coronavirus-and-european-job-market-how-pandemic-reshaping-skills-demand

CEDEFOP. (2020b). *Covid-19 and jobs: Which skills make a difference?. CEDEFOP Data insights*, https://www.cedefop.europa.eu/en/data-insights/covid-19-and-jobs-which-skills-make-difference#_covid19_and_skills.

CEDEFOP. (2021a). *Digital skills: challenges and opportunities during the pandemic*, https://www.cedefop.europa.eu/en/news/digital-skills-challenges-and-opportunities-during-pandemic

CEDEFOP. (2021b). *Digital Transitions in life guidance: Rethinking careers practitioner professionalism: A CareersNet expert collection,* CEDEFOP Working paper series No2/November 2021.

Coetzer, A., Redmond, J. & Sharafizad, J. (2012). Decision making regarding access to training and development in medium-sized enterprises: An exploratory

study using the Critical Incident Technique, *European Journal of Training and Development*, *36*(4).

Edmondson, A. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams, *Administrative Science Quarterly*, *44*(2).

EIT Health and McKinsey & Company (2020). *Transforming healthcare with AI: The impact on the workforce and organizations*.

Ferreira, M., de Grip, A. & van der Velden, R. (2018). Does informal learning at work differ between temporary and permanent workers? Evidence from 20 OECD countries, *Labour Economics*, *55*(December).

Frazier, M. L., Fainshmidt, S., Klinger, R. L., Pezeshkan, A. & Vracheva, V. (2017). Psychological safety: A meta-analytic review and extension, *Personnel Psychology*, *70*(1).

Frey, C. B. & Osborne, M. A. (2013). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? Oxford Martin Programme on Technology and Employment, Oxford.

Gibb, A. A. (1997). Small firms' training and competitiveness. Building upon the small business as a learning organization, *International Small Business Journal, 15*(3).

Grossman, R. & Salas, E. (2011). The transfer of training: What really matters, *International Journal of Training and Development*, *15*(2).

Gunkel, M., Schlaegel, C., Langella, I. M. & Peluchette, J. V. (2010). Personality and career decisiveness: An international empirical comparison of business students' career planning, *Personnel Review*, *39*(4).

Heckman, J. (1999). Doing it right: Job training and education, *Public Interest*, 135.

Hillage, J. & Aston, J. (2001). *Attracting new learners: A literature review*, Learning and Skills Development Agency, London.

ILO. (2020). *Digital skills and the future of work: Challenges and opportunities in a post COVID-19 environment*. ILO Notes, International Labor Organization, Geneva.

ILO. (2021a). *Reskilling and upskilling are key to meet the market demand after the pandemic. ILO Features Stories*, Feature stories, https://www.ilo.org/jakarta/info/public/fs/WCMS_830639/lang--en/index.htm

ILO. (2021b). *Shaping skills and lifelong learning for the future of work,* International Labour Conference Reports-ILC109/Report IV, International Labor Organization, Geneva.

ILO. (2021c). *Skilling, upskilling and reskilling of employees, apprentices & interns during the COVID-19 pandemic: Findings from a global survey of enterprises,* International Labor Organization, Geneva.

Kelliher, F. & Henderson, B. J. (2006). A learning framework for the small business environment, *Journal of European Industrial Training*, *30*(7).

Kotey, B. & Folker, C. (2007). Employee training in SMEs: Effect of size and firm type – family and nonfamily, *Journal of Small Business Management*, *45*(2).

Lange, T., Ottens, M. & Taylor, A. (2000). SMEs and barriers to skills development: A Scottish perspective, *Journal of European Industrial Training*, *24*(1).

Lintzeris, P. & Karalis, Th. (2020). Towards an inclusive skills typology, *European Journal of Social Sciences Studies*, *5*(1).

Mane, F. & Corbella, T. (2017). *Developing and running an establishment skills survey. Guide to anticipating and matching skills and jobs, Vol. 5*, Publications Office of the European Union, Luxembourg.

Maton, J. (1969). Experience on the job and formal training as alternative means of skill acquisition: An empirical study, *International Labour Review*, *100*(3).

McGuinness, S. (2006). Overeducation in the labour market, *Journal of Economic Surveys*, *20*(3).

Meyers, R. (2016). Opportunities or barriers? The experiences of disadvantaged older jobseekers participating in training, *International Journal of Training Research*, *14*(1).

Nye, C. D., Su, R., Rounds, J. & Drasgow, F. (2017). Interest congruence and performance: Revisiting recent meta-analytic findings, *Journal of Vocational Behavior*, 98.

OECD. (2017). *Educational opportunity for all: Overcoming Inequality throughout the Life Course*, OECD Publishing, Paris.

OECD. (2021). *An assessment of the impact of COVID-19 on job and skills demand using online job vacancy data*, OECD Publishing, Paris.

Panagiotakopoulos, A. (2011a). Workplace learning and its organizational benefits for small enterprises: Evidence from Greek industrial firms, *The Learning Organization*, *18*(5).

Panagiotakopoulos, A. (2011b). Barriers to employee training and learning in small and medium-sized enterprises (SMEs), *Development and Learning in Organizations: An International Journal*, *25*(3).

Pouliakas, K. (2018). *Automation risk in the EU labour market: A skill-needs approach*, CEDEFOP, Thessaloniki.

Psychogios, A., Szamosi, L. T., Prouska, R. & Brewster, C. (2016). A three-fold framework for understanding HRM practices in South-Eastern European SMEs, *Employee Relations*, *38*(3).

Rottinghaus, P. J., Day, S. X. & Borgen, F. H. (2005). The Career Futures Inventory: A Measure of Career-Related Adaptability and Optimism, *Journal of Career Assessment*, *13*(1).

Rounds, J. & Su, R. (2014). The nature and power of interests, *Current Directions in Psychological Science*, *23*(2).

Silvennoinen, H. & Nori, H. (2017). In the margins of training and learning, *Journal of Workplace Learning*, *29*(3).

Silvia, P. J. (2008). Interest – The Curious Emotion, *Current Directions in Psychological Science*, *17*(1).

Stoll, G., Rieger, S., Lüdtke, O., Nagengast, B., Trautwein, U. & Roberts, B. W. (2017). Vocational interests assessed at the end of high school predict life outcomes assessed 10 years later over and above IQ and Big Five personality traits, *Journal of Personality and Social Psychology*, *113*(1).

Storey, D. J. (2004). Exploring the link, among small firms, between management training and firm performance: A comparison between the UK and other OECD countries, *The International Journal of Human Resource Management*, *15*(1).

Storey, D. J. & Greene, F. J. (2010). *Small Business and Entrepreneurship*, Financial Times Prentice Hall.

Subramanian, D. & Zimmermann, B. (2017). Voice in French corporate training: A critical issue in developing employee capability, *Economic and Industrial Democracy*, *41*(2).

Susomrith, P. & Coetzer, A. (2015). Employees' perceptions of barriers to participation in training and development in small engineering businesses, *Journal of Workplace Learning*, *27*(7).

Tam, S. & Gray, D. E. (2016). The practice of employee learning in SME workplaces: A micro view from the life-cycle perspective, *Journal of Small Business and Enterprise Development*, *23*(3).

Tharenou, P. (2001). The relationship of training motivation to participation in training and development, *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, *74*(5).

Thurow, L. (1975). *Generating Inequality,* Basic Books, New York.

Van der Sluis, L. E. C. & Poell, R. F. (2003). The impact on career development of learning opportunities and learning behavior at work, *Human Resource Development Quarterly*, *14*(2).

Van Loo, J., Eiffe, F. & Van Houten, G. (2021). *Adapting business practices to new realities in the middle of a crisis: First findings from the COVID-19 European company survey*, Cedefop working paper, No 5, Publications Office, Luxembourg.

Verhaest, D. & Omey, E. (2006). The impact of overeducation and its measurement, *Social Indicators Research*, *77*(3).

Verhaest, D. & Omey, E. (2012). The relationship between formal education and skill acquisition in young workers' first jobs, *The Manchester School*, *81*(4).

Wanless, S. B. (2016). The role of psychological safety in Human Development, *Research in Human Development*, *13*(1).

Weaver, A. (2017). The myth of the skills gap, *MIT Technology Review*.

Νόμοι

Ν. 3879/2010 «Ανάπτυξη της Διά Βίου Μάθησης και λοιπές διατάξεις» (ΦΕΚ Α΄ 163).

http://www.gsae.edu.gr/images/nomothesia/nomoi/7%20-%20N%203879%202010.pdf

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι
Ορισμοί δεξιοτήτων

Ορισμός	Δεξιότητα
1. Κριτική σκέψη	Λήψη και στήριξη αποφάσεων με βάση εσωτερικές αποδείξεις και εξωτερικά κριτήρια. Κριτική αξιολόγηση της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας των πληροφοριών πριν από τη χρήση ή τη διαβίβασή τους σε άλλους. Ανάπτυξη ανεξάρτητης και κριτικής σκέψης.
2. Επίλυση προβλημάτων	Εξεύρεση λύσεων σε πρακτικά, λειτουργικά ή εννοιολογικά προβλήματα σε ευρύ φάσμα πλαισίων.
3. Συντονισμός δραστηριοτήτων με άλλους	Επικοινωνία και συνεργασία με συναδέλφους, πελάτες και άλλες υπηρεσίες αναφορικά με επιχειρησιακά ζητήματα, προβλήματα και δραστηριότητες. Συνεργασία και επικοινωνία με εξωτερικές υπηρεσίες, πελάτες και άλλες οργανικές μονάδες προκειμένου να προσαρμόσει τον χρόνο και τη φύση των δραστηριοτήτων.
4. Υγιεινή και ασφάλεια στον χώρο εργασίας	Το σύνολο των κανόνων, των διαδικασιών και των κανονισμών που σχετίζονται με την ασφάλεια, την υγεία και την καλή μεταχείριση των ατόμων στον χώρο εργασίας τους.
5. Κατανόηση κειμένου	Κατανόηση γραπτών προτάσεων και παραγράφων σε συναφή με τη δουλειά έγγραφα.
6. Παρακολούθηση λειτουργίας μηχανής	Παρατήρηση της λειτουργίας των μηχανών και αξιολόγηση της ποιότητας των προϊόντων, ώστε να εξασφαλίζεται η συμμόρφωση προς τα πρότυπα.
7. Προσαρμογή τεχνικών μελετών	Προσαρμογή μελετών προϊόντων ή εξαρτημάτων προϊόντων ώστε να πληρούν τις απαιτήσεις.

8. Ανάγνωση μηχανικών σχεδίων	Ανάγνωση των τεχνικών σχεδίων ενός προϊόντος που έχουν καταρτιστεί από μηχανικό για την πρόταση βελτιώσεων, την κατασκευή μοντέλων του προϊόντος ή τον χειρισμό του.
9. Ερμηνεία τεχνικών απαιτήσεων	Ανάλυση, κατανόηση και εφαρμογή των παρεχόμενων πληροφοριών σχετικά με τους τεχνικούς όρους.
10. Εποπτεία της ποιότητας ελέγχου	Παρακολούθηση και διασφάλιση της ποιότητας των παρεχόμενων αγαθών ή υπηρεσιών ελέγχοντας ότι όλοι οι παράγοντες της παραγωγής πληρούν τις απαιτήσεις ποιότητας. Εποπτεία του ελέγχου και των δοκιμών προϊόντων.
11. Σχεδιασμός μηχανολογικών εξαρτημάτων	Σχεδιασμός μηχανολογικών εξαρτημάτων, διατάξεων, προϊόντων ή συστημάτων.
12. Ανάλυση των δεδομένων δοκιμής	Ερμηνεία και ανάλυση των δεδομένων που συλλέγονται κατά τη διάρκεια δοκιμών με σκοπό τη διατύπωση συμπερασμάτων, νέων θεωρήσεων ή λύσεων.
13. Χρήση συστημάτων μηχανολογικής σχεδίασης με τη βοήθεια υπολογιστή	Χρήση λογισμικού μηχανολογικής σχεδίασης με τη βοήθεια υπολογιστή για τη διεξαγωγή αναλύσεων καταπονήσεων σε μηχανολογικά σχέδια.
14. Διενέργεια συντήρησης σε εγκατεστημένο εξοπλισμό	Διενέργεια συντήρησης σε εγκατεστημένο εξοπλισμό εντός του εργοταξίου. Τήρηση διαδικασιών για την αποφυγή της απεγκατάστασης εξοπλισμού από μηχανήματα ή οχήματα.
15. Διασφάλιση της διαθεσιμότητας εξοπλισμού	Διασφάλιση της παροχής, της ετοιμότητας και της διαθεσιμότητας του απαραίτητου εξοπλισμού για χρήση πριν από την έναρξη των διαδικασιών.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ
Οδηγοί ομαδικών συζητήσεων (focus groups) και ατομικών εις βάθος συνεντεύξεων (in-depth interviews)

ΟΔΗΓΟΣ ΟΜΑΔΙΚΩΝ ΣΥΖΗΤΗΣΕΩΝ (FOCUS GROUPS)

1. Εισαγωγή

- Καλωσόρισμα των ερωτώμενων. Διασφάλιση της ανωνυμίας και της εμπιστευτικότητας των απαντήσεών τους. Επεξήγηση της διαδικασίας της ομαδικής συζήτησης. Αναφορά στο θέμα της συζήτησης. Αναφορά στην ψηφιακή καταγραφή της συζήτησης.

2. Γνωριμία με τους ερωτώμενους

- *Θα ήθελα ένας/μία να μας πει το όνομά του/της, με τι ασχολείται και την οικογενειακή του/της κατάσταση.*
- *Τώρα θα ήθελα ένας/μία να μας πει αναλυτικά πού εργάζεται και τι περιλαμβάνει η εργασία του/της.*

3. Διερεύνηση δεξιοτήτων

- *Όταν σας λέω «δεξιότητες», τι σας έρχεται στο μυαλό; Μπορείτε να μου πείτε ένα δύο παραδείγματα;*
- *Και έστω ότι μιλάτε σε έναν φίλο σας που θα ήθελε να δουλέψει στη θέση σας, τι θα του λέγατε ότι χρειάζεται –δεξιότητες, ικανότητες, χαρακτηριστικά– προκειμένου να είναι καλός στην εργασία του;*

- *Θα σας δείξω τώρα κάποιες δεξιότητες που μπορεί να είναι χρήσιμες ή να απαιτούνται για τη δουλειά σας και θα ήθελα να μου πείτε ποιες θεωρείτε πιο σημαντικές σήμερα στην εργασία σας και ποιες θεωρείτε λιγότερο σημαντικές. Εάν είναι όλες σημαντικές ή όλες ασήμαντες, πείτε μου «όλες».*
- *Για καθεμία από τις δεξιότητες, θα ήθελα να μου πείτε γιατί τη θεωρείτε σημαντική ή λιγότερο σημαντική.*
- *Υπάρχουν δεξιότητες που εγώ δεν ήξερα να σας τις πω, αλλά χρειάζονται στη δουλειά σας; Ποιες και γιατί;*
- *Είτε από την εμπειρία σας είτε απ' ό,τι γνωρίζετε, πριν από δέκα χρόνια ποιες από τις δεξιότητες που συζητήσαμε πιστεύετε ότι δεν χρειάζονταν ή δεν ήταν σημαντικές και ποιες πιστεύετε ότι ήταν σημαντικές;*
- [Εάν αναφερθούν κάποιες] *Για ποιον λόγο δεν χρειάζονταν ή ήταν λιγότερο σημαντικές;*
- [Δεξιότητες στο μέλλον] *Φανταστείτε τώρα το μέλλον, σε δέκα χρόνια. Τι πιστεύετε ότι θα αλλάξει στο επάγγελμα;*
- *Υπάρχει κάτι που σας ανησυχεί σε σχέση με το πώς εσείς θα μπορέσετε να ανταποκριθείτε στις απαιτήσεις του επαγγέλματός σας στο μέλλον;*
- *Και στο επίπεδο των δεξιοτήτων, ποιες θα προσθέτατε και γιατί;*
- *Και εάν δούμε πάλι τις δεξιότητες που αναφέρατε ότι χρειάζονται σήμερα για τη δουλειά σας και σκεφτείτε το μέλλον, ποιες θα αφαιρούσατε και γιατί;*
- *Ποιες θα ήταν λιγότερο σημαντικές και γιατί;*
- *Πώς επηρεάζει ο κορονοϊός το επάγγελμά σας σήμερα;*
- *Και πώς πιστεύετε ότι θα επηρεάσει το επάγγελμά σας στο μέλλον;*
- *Πιστεύετε ότι θα παίξει κάποιον ρόλο ο κορονοϊός σε επίπεδο δεξιοτήτων στο μέλλον ή όχι; Και γιατί;*
- *Και εάν κοιτάξουμε τις υπάρχουσες δεξιότητες, ποιες θα απαιτηθούν περισσότερο και ποιες λιγότερο στο μέλλον λόγω του κορονοϊού;*
- *Θα προσθέτατε κάποιες δεξιότητες που δεν τις έχουμε συζητήσει, αλλά θεωρείτε ότι θα χρειάζονται στο μέλλον λόγω του κορονοϊού ή όχι;*

4. Τεχνολογία

- *Όταν σκέφτεστε την τεχνολογία σε σχέση με το επάγγελμά σας, τι σας έρχεται στο μυαλό*;
- *Όταν σκέφτεστε τη δουλειά σας σήμερα, η τεχνολογία την έχει επηρεάσει καθόλου;*
- *Τι έχει αλλάξει λόγω της τεχνολογίας σε σχέση με το παρελθόν και τι σημαίνει αυτό για εσάς; Τι σημαίνει για την καθημερινότητα της εργασίας σας;*
- *Και όσον αφορά το επάγγελμά σας σήμερα, ποιες ψηφιακές δεξιότητες απαιτούνται;*
- *Και όσον αφορά το μέλλον, πώς πιστεύετε ότι θα επηρεάσει η εξέλιξη της τεχνολογίας το επάγγελμά σας; Τι θα αλλάξει; Τι θα απαιτείται από τους εργαζομένους;*
- *Τι θα αλλάξει σε επίπεδο ψηφιακών δεξιοτήτων;*

5. Εκπαίδευση

- *Θα ήθελα τώρα να μιλήσουμε για θέματα εκπαίδευσης που σχετίζονται με τη δουλειά σας*.
- *Έχετε συμμετάσχει σε οποιοδήποτε πρόγραμμα εκπαίδευσης που σχετίζεται με την τωρινή σας εργασία;* [Υπόδειξη για οποιαδήποτε μορφή εκπαίδευσης]
- [Για κάθε πρόγραμμα εκπαίδευσης που θα αναφερθεί] *Μιλήστε μου λίγο γι' αυτό.*
  - *Τι ήταν ακριβώς και πώς σχετίζεται με την εργασία σας;*
  - *Ποιος το σκέφτηκε αρχικά, εσείς ή ο εργοδότης;*
  - *Ποιος το χρηματοδότησε; (άμεσα ή έμμεσα)*
  - *Βοήθησε τελικά; Πώς; Βοήθησε άμεσα ή αφορά το μέλλον;*
- *Ασχέτως με την εκπαίδευση που μου αναφέρατε, υπάρχει κάποια άλλη περιοχή ή κάποιες δεξιότητες που σχετίζονται με την εργασία σας και όπου θα θέλατε να εκπαιδευτείτε; Ποιες και γιατί;*
- [Εάν δεν αναφερθεί καμία] *Υπάρχει κάποιος λόγος για τον οποίο δεν αναφέρατε καμία;* [Υπόδειξη για εργασία μερικής απασχόλησης ή προσωρινή εργασία ή για πιθανότητα απόλυσης, ανασφάλεια για την εργασία κ.λπ.].

- *Εάν σας ρωτούσε ένας φίλος σας που θέλει να εργαστεί στη δουλειά σας σε τι να εκπαιδευτεί προκειμένου να ανταποκριθεί καλύτερα στις απαιτήσεις της δουλειάς, τι θα του λέγατε;*

6. Δομή αγοράς εργασίας και εκπαίδευση

- *Γενικότερα, τι θεωρείτε ότι αποτελεί κίνητρο και τι αντικίνητρο προκειμένου να είστε θετικοί ως προς την εκπαίδευση και την κατάρτισή σας;*

Τέλος ομαδικής συζήτησης

ΟΔΗΓΟΣ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΩΝ ΕΙΣ ΒΑΘΟΣ (IN-DEPTH INTERVIEWS)

1. Εισαγωγή

- Καλωσόρισμα του/της ερωτώμενου/ης. Διασφάλιση της ανωνυμίας και της εμπιστευτικότητας των απαντήσεών του/της. Επεξήγηση της διαδικασίας της ατομικής συνέντευξης. Αναφορά στο θέμα της συζήτησης. Αναφορά στην ψηφιακή καταγραφή της συζήτησης.

2. Γνωριμία με τον/την ερωτώμενο/η

- *Θα ήθελα να σκεφτείτε τον χώρο της δουλειάς σας και να μου πείτε αναλυτικά τι περιλαμβάνει η εργασία που σχετίζεται με το επάγγελμα «Αναλυτές συστημάτων».*

3. Διερεύνηση δεξιοτήτων

- *Όταν σας λέω «δεξιότητες», τι σας έρχεται στο μυαλό; Μπορείτε να μου πείτε ένα δύο παραδείγματα;*
- *Εάν σκεφτείτε το επάγγελμά σας, ποιες δεξιότητες θα λέγατε ότι χρειάζεται κάποιος/α προκειμένου να είναι καλός/ή στην εργασία του/της;*
- *Θα σας δείξω τώρα κάποιες δεξιότητες που μπορεί να είναι χρήσιμες για το επάγγελμα και παρακαλώ να μου πείτε ποιες από αυτές θεωρείτε πιο σημαντικές σήμερα και ποιες θεωρείτε λιγότερο σημαντικές. Εάν είναι όλες σημαντικές ή όλες ασήμαντες, πείτε μου «όλες».*
- *Για καθεμία από τις δεξιότητες, θα ήθελα να μου πείτε γιατί τη θεωρείτε σημαντική ή λιγότερο σημαντική.*
- *Υπάρχουν δεξιότητες που δεν σας ανέφερα, αλλά χρειάζονται στο επάγγελμά σας; Αν ναι, ποιες και γιατί;*
- *Είτε από την εμπειρία σας είτε απ' ό,τι γνωρίζετε, ποιες από τις δεξιότητες που συζητήσαμε θα λέγατε ότι δεν ήταν σημαντικές στο επάγγελμά σας δέκα χρόνια πριν και ποιες ήταν και τότε σημαντικές;*

- [Εάν αναφερθούν κάποιες] *Για ποιον λόγο δεν χρειάζονταν ή ήταν λιγότερο σημαντικές;*
- *Φανταστείτε τώρα το μέλλον, σε δέκα χρόνια. Τι πιστεύετε ότι θα αλλάξει στο επάγγελμά σας;*
- *Και στο επίπεδο των δεξιοτήτων, ποιες θα προσθέτατε και γιατί;*
- *Και εάν δούμε πάλι τις δεξιότητες που χρειάζονται σήμερα γι' αυτό το επάγγελμα και σκεφτείτε το μέλλον, ποιες θα αφαιρούσατε και γιατί;*
- *Ποιες θα ήταν λιγότερο σημαντικές και γιατί;*
- *Να έρθω τώρα σε ένα επίκαιρο θέμα, πώς επηρεάζει ο κορονοϊός το επάγγελμά σας σήμερα;* [Εάν δεν αναφερθεί, υπόδειξη για τις εργασιακές σχέσεις]
- *Και πώς πιστεύετε ότι θα επηρεάσει το επάγγελμα στο μέλλον;*
- *Πιστεύετε ότι θα παίξει κάποιον ρόλο ο κορονοϊός σε επίπεδο δεξιοτήτων στο μέλλον ή όχι; Και γιατί;*
- *Εάν κοιτάξουμε αυτές τις υπάρχουσες δεξιότητες, ποιες θα απαιτηθούν περισσότερο και ποιες λιγότερο στο μέλλον λόγω του κορονοϊού;*
- *Θα προσθέτατε κάποιες δεξιότητες που δεν τις έχουμε συζητήσει, αλλά θεωρείτε ότι θα χρειάζονται στο μέλλον λόγω του κορονοϊού ή όχι;*

4. Τεχνολογία

- *Όταν σκέφτεστε την τεχνολογία σε σχέση με το επάγγελμα, τι σας έρχεται στο μυαλό;*
- *Θα λέγατε ότι η τεχνολογία έχει επηρεάσει το επάγγελμά σας;*
- *Ποιες ψηφιακές δεξιότητες απαιτούνται στο επάγγελμά σας σήμερα;*
- *Τι έχει αλλάξει λόγω της τεχνολογίας σε σχέση με το παρελθόν και τι σημαίνει αυτό για εσάς; Τι σημαίνει για τους εργαζομένους;*
- *Και όσον αφορά το μέλλον, πώς πιστεύετε ότι θα επηρεάσει η εξέλιξη της τεχνολογίας το επάγγελμά σας; Τι θα αλλάξει; Τι θα απαιτείται από τους εργαζομένους;*
- *Τι θα αλλάξει σε επίπεδο ψηφιακών δεξιοτήτων;*

5. Εκπαίδευση

[Σημείωση: Οι παρακάτω ερωτήσεις αφορούν εργοδότες. Σε περίπτωση άλλων θέσεων και ρόλων, όπως ειδικός επιστήμονας, οι εν λόγω ερωτήσεις τέθηκαν σε θεωρητικό επίπεδο.]

- *Θα ήθελα τώρα να μιλήσουμε για θέματα εκπαίδευσης που σχετίζονται με το επάγγελμά σας.*
- *Εκπαιδεύονται οι εργαζόμενοι σε αυτό το επάγγελμα;* [Υπόδειξη για οποιαδήποτε μορφή εκπαίδευσης]
- *Εάν ναι, μιλήστε μου λίγο γι' αυτή την εκπαίδευση.*
  - *Ποιος το σκέφτηκε αρχικά, εσείς ή οι εργαζόμενοι;*
  - *Εάν εσείς, πού απευθυνθήκατε αρχικά;*
  - *Ποιος φορέας το υλοποίησε;*
  - *Συμμετείχαν όλοι;*
  - *Σε τι εκπαιδεύονται; Και πώς σχετίζεται με το επάγγελμά σας;*
  - *Βοήθησε τελικά; Πώς; Βοήθησε άμεσα ή αφορά το μέλλον;*
- *Εάν όχι, ποιοι ήταν οι λόγοι για τους οποίους δεν έχει υπάρξει πρόγραμμα εκπαίδευσης;*
- *Άσχετα από την εκπαίδευση ή μη που μου αναφέρατε, υπάρχει κάποια άλλη περιοχή ή κάποιες δεξιότητες που σχετίζονται με το υπό διερεύνηση επάγγελμα και θεωρείτε ότι χρειάζεται εκπαίδευση γι' αυτές; Ποιες και γιατί;*
- *Εάν ερχόταν ένας νέος εργαζόμενος για το υπό διερεύνηση επάγγελμα, για ποιες δεξιότητες θα θέλατε να είχε εκπαιδευτεί προκειμένου να ανταποκριθεί καλύτερα στις απαιτήσεις της δουλειάς;*
- *Γενικότερα, τι θεωρείτε ότι αποτελεί κίνητρο και τι αντικίνητρο προκειμένου οι εργαζόμενοι να είναι θετικοί ως προς την εκπαίδευση και την κατάρτισή τους;*

Ευχαριστώ πολύ για τον χρόνο και τη συνεργασία σας!

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ
Φόρμα ερωτηματολογίου

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

για το επάγγελμα 2511
«Αναλυτές συστημάτων»

στο πλαίσιο του Έργου

«ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ, ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ»

Β΄ ΚΥΚΛΟΣ

Η διαχείριση και προστασία των προσωπικών δεδομένων του ερωτώμενου διέπεται από τις σχετικές διατάξεις τόσο του Ελληνικού Δικαίου (Ν. 2472/1997, Ν. 2779/99, ΠΔ 207/1998, ΠΔ 79/2000 και άρθρο 8 Ν. 2819/2000) και τις αποφάσεις της Αρχής Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων όσο και από τις σχετικές διατάξεις του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016.Τα στοιχεία αυτά ουδέποτε γνωστοποιούνται σε τρίτους αλλά διαφυλάσσεται ο προσωπικός τους χαρακτήρας. Θα θέλαμε τη συγκατάθεσή σας ώστε να χρησιμοποιηθούν τα προσωπικά σας στοιχεία από το ΙΝΕ ΓΣΕΕ για λόγους επικοινωνίας, στατιστικούς και βελτίωσης των παρεχόμενων υπηρεσιών του:

ΑΠΟΔΕΧΟΜΑΙ ☐

ΔΕΝ ΑΠΟΔΕΧΟΜΑΙ ☐

ΤΕΛΟΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

1) Η τρέχουσα θέση εργασίας σας απαιτεί ίδιο (ή παραπλήσιο) γνωστικό αντικείμενο με αυτό που έχετε σπουδάσει; (ΜΙΑ ΑΠΑΝΤΗΣΗ)

Ναι, είναι το ίδιο γνωστικό αντικείμενο με αυτό που έχω σπουδάσει	
Όχι, είναι διαφορετικό γνωστικό αντικείμενο από αυτό που έχω σπουδάσει	
Δεν γνωρίζω/Δεν έχω γνώμη	

2) Από τη στιγμή που ξεκινήσατε να εργάζεστε για τον τωρινό εργοδότη σας ως αναλυτής συστημάτων, έχουν γίνει κάποιες από τις ακόλουθες αλλαγές στον ρόλο σας; (ΜΙΑ ΜΟΝΟ ΑΠΑΝΤΗΣΗ)

Προαγωγή σε θέση υψηλότερου επιπέδου	
Μετακίνηση σε διαφορετική μονάδα/τμήμα	
Δεν έχω προωθηθεί ή μετακινηθεί σε άλλο τμήμα, αλλά η φύση των καθηκόντων μου και των ευθυνών μου έχει αλλάξει	
Τώρα έχω μια χαμηλότερη θέση απ' ό,τι όταν ξεκίνησα	
Καμία αλλαγή, ο ρόλος μου παρέμεινε ο ίδιος	
Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ	

3) Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι **ΔΙΑΘΕΤΕΤΕ** καθεμία από τις παρακάτω δεξιότητες;

4) Σε ποιον βαθμό **ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ** η καθεμία από τις παρακάτω δεξιότητες για να ασκήσετε ικανοποιητικά την εργασία σας;

1 = Καθόλου, 2 = Λίγο, 3 = Αρκετά, 4 = Πολύ, 5 = Πάρα πολύ

	ΔΙΑΘΕΤΕΤΕ						ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ					
	1	2	3	4	5	ΔΓ/ ΔΑ	1	2	3	4	5	ΔΓ/ ΔΑ
1. Κριτική σκέψη												
2. Επίλυση προβλημάτων												
3. Λήψη αποφάσεων												
4. Κατανόηση κειμένου												
5. Προσεκτική ακρόαση												
6. Ανάλυση συστήματος ΤΠΕ												
7. Ερμηνεία τεχνικών κειμένων												
8. Σχεδιασμός πληροφοριακών συστημάτων												
9. Διεξαγωγή δοκιμών συστήματος												
10. Ανάλυση εταιρικών διαδικασιών												
11. Ορισμός τεχνικών απαιτήσεων												
12. Επίλυση προβλημάτων συστημάτων ΤΠΕ												
13. Αλληλεπίδραση με τους χρήστες για τη συγκέντρωση απαιτήσεων												
14. Διενέργεια δοκιμών ασφαλείας ΤΠΕ												
15. Διαχείριση μετάπτωσης από πεπαλαιωμένα συστήματα σε νεότερα συστήματα ΤΠΕ												

5) Με ποιον τρόπο πιστεύετε ότι η εκτεταμένη *χρήση της τεχνολογίας της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών (ψηφιακή οικονομία)* θα επηρεάσει τη σημασία των παρακάτω δεξιοτήτων για τους αναλυτές συστημάτων τα επόμενα πέντε χρόνια;

	Θα υποβαθμιστεί	Θα παραμείνει ίδια	Θα αναβαθμιστεί	ΔΓ/ΔΑ
1. Κριτική σκέψη				
2. Επίλυση προβλημάτων				
3. Λήψη αποφάσεων				
4. Κατανόηση κειμένου				
5. Προσεκτική ακρόαση				
6. Ανάλυση συστήματος ΤΠΕ				
7. Ερμηνεία τεχνικών κειμένων				
8. Σχεδιασμός πληροφοριακών συστημάτων				
9. Διεξαγωγή δοκιμών συστήματος				
10. Ανάλυση εταιρικών διαδικασιών				
11. Ορισμός τεχνικών απαιτήσεων				
12. Επίλυση προβλημάτων συστημάτων ΤΠΕ				
13. Αλληλεπίδραση με τους χρήστες για τη συγκέντρωση απαιτήσεων				
14. Διενέργεια δοκιμών ασφαλείας ΤΠΕ				
15. Διαχείριση μετάπτωσης από πεπαλαιωμένα συστήματα σε νεότερα συστήματα ΤΠΕ				

6) Γενικά, πώς θα περιγράφατε καλύτερα τις δεξιότητές σας *σε σχέση με το τι απαιτείται* για να κάνετε τη δουλειά σας; (ΜΙΑ ΜΟΝΟ ΑΠΑΝΤΗΣΗ)

Οι δεξιότητές μου είναι σε υψηλότερο επίπεδο από αυτό που απαιτείται από τη δουλειά μου	
Οι δεξιότητές μου ταιριάζουν με το επίπεδο που απαιτείται από τη δουλειά μου	
Ορισμένες από τις δεξιότητές μου είναι σε χαμηλότερο επίπεδο από αυτό που απαιτείται από τη δουλειά μου και πρέπει να αναπτυχθούν περαιτέρω	
Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ	

7) Σε τι *συχνότητα θα λέγατε ότι συμβαίνουν τα παρακάτω στην εργασία σας* ως αναλυτή συστημάτων;

	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ			
	Ποτέ	Ορισμένες φορές	Πάντοτε ή τις περισσότερες φορές	ΔΓ/ΔΑ
1. Η δουλειά μου περιλαμβάνει την επίλυση απρόβλεπτων προβλημάτων				
2. Η δουλειά μου περιέχει σύνθετες εργασίες				
3. Μαθαίνω νέα πράγματα μέσα από τη δουλειά μου				
4. Η δουλειά μου περιλαμβάνει τη χρήση υπολογιστή, laptop ή smartphone				
5. Εφαρμόζω νέες ιδέες στη δουλειά μου				
6. Επιλέγω ή αλλάζω τη σειρά των εργασιών μου				
7. Επιλέγω ή αλλάζω την ταχύτητα ή τον ρυθμό της δουλειάς μου				
8. Επιλέγω ή αλλάζω μεθόδους στη δουλειά μου				

8) Ποιες από τις παρακάτω αλλαγές γνωρίζετε *ότι πραγματοποιήθηκαν στην εργασία σας τα τελευταία πέντε (5) χρόνια;* (ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ)
ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΗ: *Από τη στιγμή που ξεκινήσατε την κύρια εργασία σας ως αναλυτή συστημάτων ακόμη και εάν εργάζεστε λιγότερο από πέντε χρόνια.*

Αλλαγές στις τεχνολογίες που χρησιμοποιείτε (π.χ. νέα μηχανήματα, συστήματα τεχνολογιών πληροφορικής κ.λπ.)		
Αλλαγές στις μεθόδους εργασίας και στις πρακτικές εργασίας σας (π.χ. στον τρόπο με τον οποίο διοικείστε από τους προϊσταμένους σας ή στον τρόπο με τον οποίο εργάζεστε)		
Αλλαγές στα προϊόντα/υπηρεσίες που παρέχει η εταιρεία στους πελάτες της		
Αλλαγές στη συχνότητα των συναλλαγών που έχετε με πελάτες ή υπαλλήλους (π.χ. διεκπεραίωση ερωτημάτων πελατών ή παραπόνων)		
Άλλο (αναφέρετε)		
Δεν υπάρχουν αλλαγές		Εάν απαντήσετε εδώ, μεταβείτε απευθείας στην ΕΡ. 10

9) Οι παραπάνω αλλαγές που αναφέρατε *υποστηρίχθηκαν από διαδικασίες εκπαίδευσης/κατάρτισης που έγιναν με ευθύνη του εργοδότη σας (π.χ. πληρωμή, οργάνωση κ.λπ.);* (ΜΙΑ ΜΟΝΟ ΑΠΑΝΤΗΣΗ)
ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΗ: *Από τη στιγμή που ξεκινήσατε την κύρια εργασία σας ως αναλυτή συστημάτων.*

Έχω εκπαιδευτεί/καταρτιστεί για όλες τις αλλαγές με ευθύνη του εργοδότη μου	
Έχω εκπαιδευτεί/καταρτιστεί για ορισμένες από τις αλλαγές με ευθύνη του εργοδότη μου	
Δεν έχω εκπαιδευτεί/καταρτιστεί για καμία από τις αλλαγές με ευθύνη του εργοδότη μου	
Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ	

10) Συγκριτικά, από τη στιγμή που ξεκινήσατε να εργάζεστε για τον τωρινό εργοδότη ως αναλυτής συστημάτων, *θα λέγατε ότι οι δεξιότητές σας έχουν πλέον βελτιωθεί, υποβαθμιστεί ή παραμείνει ίδιες*; (ΜΙΑ ΜΟΝΟ ΑΠΑΝΤΗΣΗ)

Οι δεξιότητές μου έχουν υποβαθμιστεί πολύ	
Οι δεξιότητές μου έχουν υποβαθμιστεί αρκετά	
Οι δεξιότητές μου έχουν παραμείνει ίδιες	
Οι δεξιότητές μου έχουν βελτιωθεί αρκετά	
Οι δεξιότητές μου έχουν βελτιωθεί πολύ	
Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ	

11) Ποιες από τις παρακάτω ενέργειες έχετε κάνει προκειμένου να βελτιώσετε ή να αποκτήσετε νέες δεξιότητες; (ΕΡΩΤΗΣΗ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ)
ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΗ: *α) Από τη στιγμή που ξεκινήσατε να εργάζεστε για τον τωρινό εργοδότη ως αναλυτής συστημάτων. β) Αν έχετε κάνει περισσότερες από μία ενέργειες από τις παρακάτω, επιλέξτε όλα όσα ισχύουν.*

Παρακολούθησα προγράμματα κατάρτισης ή σεμινάρια [στον χώρο εργασίας, σε τάξη διδασκαλίας και σε εξ αποστάσεως εκπαίδευση (online)]	
Μου έμαθε ο προϊστάμενός μου στον χώρο εργασίας (on-the-job)	
Έμαθα αλληλεπιδρώντας με τους συναδέλφους μου στην εργασία	
Έμαθα στη δουλειά μέσω δοκιμών και λαθών μου	
Έμαθα μόνος μου (π.χ. με τη βοήθεια εγχειριδίων, βιβλίων, βίντεο ή υλικών online)	
Δεν εφαρμόζονται τα παραπάνω για το επάγγελμα/ειδικότητά μου	
Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ	

12) Τα τελευταία δύο χρόνια *έχετε συμμετάσχει σε κάποιο από τα παρακάτω είδη εκπαίδευσης/κατάρτισης για την τρέχουσα εργασία σας* ως αναλυτή συστημάτων; (ΕΡΩΤΗΣΗ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ)

ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΗ: *Εάν έχετε παρακολουθήσει περισσότερα από ένα είδη εκπαίδευσης/κατάρτισης, επιλέξτε όλα όσα ισχύουν.*

Εκπαιδευτικά σεμινάρια που παρακολούθησα κυρίως εντός ωραρίου εργασίας	
Εκπαιδευτικά σεμινάρια που παρακολούθησα κυρίως εκτός ωραρίου εργασίας	
Κατάρτιση κατά την εκτέλεση της εργασίας μου [π.χ. οδηγίες από έναν επόπτη/συνεργάτη χρησιμοποιώντας τα «κανονικά εργαλεία» εργασίας μου, εναλλαγή εργασίας (job rotation), υποστήριξη από συναδέλφους, συμμετοχή σε κύκλους μάθησης ή ποιότητας]	
Δεν έχω συμμετάσχει σε κάποια εκπαίδευση/κατάρτιση	
Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ	

Εάν απαντήσετε εδώ, μεταβείτε απευθείας στην ΕΡ. 14

13) Τα τελευταία δύο χρόνια όπου παρακολουθήσατε κάποιο από τα παραπάνω είδη εκπαίδευσης/κατάρτισης για την τρέχουσα εργασία σας ως αναλυτή συστημάτων, *ποιος πλήρωσε* για αυτή την εκπαίδευση/κατάρτισή σας (π.χ. δίδακτρα, εγγραφή, αμοιβές); (ΕΡΩΤΗΣΗ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ)

ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΗ: *Εάν υπάρχουν περισσότερες από μία πηγές χρηματοδότησης, επιλέξτε όσα ισχύουν.*

Εγώ ο ίδιος (με ή χωρίς βοήθεια από οικογένεια/φίλους)	
Ο εργοδότης μου εξ ολοκλήρου	
Ο εργοδότης μου αλλά κατέβαλε μέρος του κόστους (π.χ. έξοδα μετακίνησης/διαμονής)	
Το κράτος ή άλλη οργάνωση του δημόσιου τομέα	
Κάποιος άλλος ιδιωτικός οργανισμός	
Δεν υπήρχε κόστος παρακολούθησης	
Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ	

14) Πείτε μας τον βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας σας για τις παρακάτω προτάσεις σχετικά με τις αλλαγές που προκύπτουν στην εργασία έπειτα από την εμφάνιση *της πανδημίας COVID-19* (Μάρτιος 2020) στη χώρα μας:

	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα	ΔΓ/ΔΑ
1. Η πανδημία COVID-19 επιτάχυνε την ανάγκη αναβάθμισης των δεξιοτήτων μου						
2. Η πανδημία COVID-19 επιτάχυνε την ανάγκη αναθεώρησης των δεξιοτήτων μου (δηλαδή την αντικατάσταση υπαρχουσών δεξιοτήτων με νέες)						
3. Στη μετα-COVID-19 εποχή θα απαιτηθεί να αποκτήσω νέες ψηφιακές δεξιότητες στο επάγγελμά μου						
4. Η δουλειά μου θα μπορεί να γίνεται εξ ολοκλήρου με τηλεργασία (με χρήση τεχνολογιών πληροφορικής)						

15) Μεταξύ της διά ζώσης, της διαδικτυακής επιμόρφωσης ή ενός συνδυασμού διά ζώσης και διαδικτυακής επιμόρφωσης σχετικά με το επάγγελμά σας, ποια μορφή θα επιθυμούσατε; (ΜΙΑ ΜΟΝΟ ΑΠΑΝΤΗΣΗ)

Αποκλειστικά διά ζώσης επιμόρφωση	
Αποκλειστικά διαδικτυακή επιμόρφωση	
Έναν συνδυασμό διά ζώσης και διαδικτυακής επιμόρφωσης	
Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ	

ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

16) Φύλο:

Άνδρας		Γυναίκα		Άλλο	

17) Ηλικία: .....

18) Ποιο είναι το ανώτερο επίπεδο εκπαίδευσης που έχετε ολοκληρώσει επιτυχώς;

Χωρίς επίσημη εκπαίδευση – μη ολοκληρωμένη	
Απολυτήριο Δημοτικού	
Απολυτήριο Γυμνασίου	
Πτυχίο Επαγγελματικής Σχολής (ΕΠΑΣ)	
Απόφοιτος Λυκείου-Εξατάξιου Γυμνασίου	
Πτυχίο Επαγγελματικού Λυκείου (ΕΠΑΛ)	
Πτυχίο Τάξης Μαθητείας ΕΠΑΛ (έπειτα από πιστοποίηση)	
Πτυχίο ΙΕΚ (έπειτα από πιστοποίηση)	
Πτυχίο Κολεγίου	
Απόφοιτος Ανώτατης Τεχνικής Εκπαίδευσης (ΤΕΙ)	
Απόφοιτος Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΑΕΙ)	
Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης	
Διδακτορικό Δίπλωμα	
Δεν γνωρίζω	

19) Ποια είναι η θέση σας στο επάγγελμα;

Μισθωτός	
Αυτοαπασχολούμενος με προσωπικό	
Αυτοαπασχολούμενος χωρίς προσωπικό	
Βοηθός στην οικογενειακή επιχείρηση	
Άλλο	

20) Κατάσταση απασχόλησης

Συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα

	Κατά προσέγγιση σε έτη
Προϋπηρεσία στη συγκεκριμένη επιχείρηση στο επάγγελμα-ειδικότητα	
Αναφέρετε τη ΣΥΝΟΛΙΚΗ εργασιακή σας εμπειρία στο επάγγελμα-ειδικότητα του αναλυτή συστημάτων	

	Είδος σύμβασης		Είδος απασχόλησης	
Σχέση εργασίας:	Αορίστου χρόνου		Πλήρης	
	Ορισμένου χρόνου		Μερική	
	Σύμβαση έργου		Εκ περιτροπής	
	Άλλο.....		Άλλο.....	

21) Μέγεθος επιχείρησης στην οποία εργάζεστε

Αριθμός εργαζομένων στην επιχείρηση σήμερα
(ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΟΧΙΚΟΙ ΠΟΥ ΕΡΓΑΖΟΝΤΑΙ ΤΩΡΑ):

1 έως 9 εργαζόμενοι	
10 έως 49 εργαζόμενοι	
50 έως 249 εργαζόμενοι	
Άνω των 250 εργαζομένων	
Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ	

Ευχαριστούμε θερμά για τη συνεργασία σας!

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

Πίνακες συχνοτήτων ποσοτικής έρευνας

ΠΙΝΑΚΑΣ IV.1

Η τρέχουσα θέση εργασίας σας απαιτεί ίδιο (ή παραπλήσιο) γνωστικό αντικείμενο με αυτό που έχετε σπουδάσει;

Εναλλακτικές απαντήσεις	N	% των συμμετεχόντων
Ναι, είναι το ίδιο γνωστικό αντικείμενο με αυτό που έχω σπουδάσει	162	81,0
Όχι, είναι διαφορετικό γνωστικό αντικείμενο από αυτό που έχω σπουδάσει	38	19,0
Δεν γνωρίζω/Δεν έχω γνώμη	-	-
Σύνολο	200	100,0

ΠΙΝΑΚΑΣ IV.2

Από τη στιγμή που ξεκινήσατε να εργάζεστε για τον τωρινό εργοδότη σας ως αναλυτής συστημάτων, έχουν γίνει κάποιες από τις ακόλουθες αλλαγές στον ρόλο σας;

Εναλλακτικές απαντήσεις	N	% των συμμετεχόντων
Προαγωγή σε θέση υψηλότερου επιπέδου	45	22,5
Μετακίνηση σε διαφορετική μονάδα/τμήμα	27	13,5
Δεν έχω προωθηθεί ή μετακινηθεί σε άλλο τμήμα, αλλά η φύση των καθηκόντων και των ευθυνών μου έχει αλλάξει	65	32,5
Τώρα έχω χαμηλότερη θέση απ' ό,τι ξεκίνησα	-	-
Καμία αλλαγή, ο ρόλος μου παρέμεινε ο ίδιος	63	31,5
Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ	-	-
Σύνολο	200	100,0

ΠΙΝΑΚΑΣ IV.3

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι **ΔΙΑΘΕΤΕΤΕ** καθεμία από τις παρακάτω δεξιότητες;

Δεξιότητες		Σύνολο	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ	ΔΓ/ΔΑ
1. Κριτική σκέψη	N	200	-	-	27	78	95	-
	%	100,0	-	-	13,5	39,0	47,5	-
2. Επίλυση προβλημάτων	N	200	-	1	21	70	108	-
	%	100,0	-	0,5	10,5	35,0	54,0	-
3. Λήψη αποφάσεων	N	200	1	2	36	78	83	-
	%	100,0	0,5	1,0	18,0	39,0	41,5	-
4. Κατανόηση κειμένου	N	200	-	1	11	79	109	-
	%	100,0	-	0,5	5,5	39,5	54,5	-
5. Προσεκτική ακρόαση	N	200	-	-	27	57	115	1
	%	100,0	-	-	13,5	28,5	57,5	0,5
6. Ανάλυση συστήματος ΤΠΕ	N	200	-	-	29	40	131	-
	%	100,0	-	-	14,5	20,0	65,5	-
7. Ερμηνεία τεχνικών κειμένων	N	200	1	3	32	47	116	1
	%	100,0	0,5	1,5	16,0	23,5	58,0	0,5
8. Σχεδιασμός πληροφοριακών συστημάτων	N	200	-	3	26	35	136	-
	%	100,0	-	1,5	13,0	17,5	68,0	-
9. Διεξαγωγή δοκιμών συστήματος	N	200	4	4	40	49	103	-
	%	100,0	2,0	2,0	20,0	24,5	51,5	-
10. Ανάλυση εταιρικών διαδικασιών	N	200	3	5	37	50	104	1
	%	100,0	1,5	2,5	18,5	25,0	52,0	0,5
11. Ορισμός τεχνικών απαιτήσεων	N	200	2	2	33	46	117	-
	%	100,0	1,0	1,0	16,5	23,0	58,5	-
12. Επίλυση προβλημάτων συστημάτων ΤΠΕ	N	200	1	4	29	50	116	-
	%	100,0	0,5	2,0	14,5	25,0	58,0	-
13. Αλληλεπίδραση με τους χρήστες για τη συγκέντρωση απαιτήσεων	N	200	3	7	32	53	105	-
	%	100,0	1,5	3,5	16,0	26,5	52,5	-
14. Διενέργεια δοκιμών ασφαλείας ΤΠΕ	N	200	6	19	33	42	100	-
	%	100,0	3,0	9,5	16,5	21,0	50,0	-
15. Διαχείριση μετάπτωσης από πεπαλαιωμένα συστήματα σε νεότερα συστήματα ΤΠΕ	N	200	3	10	28	47	112	-
	%	100,0	1,5	5,0	14,0	23,5	56,0	-

ΠΙΝΑΚΑΣ IV.4

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι **ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ** καθεμία από τις παρακάτω δεξιότητες;

Δεξιότητες		Σύνολο	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ	ΔΓ/ΔΑ
1. Κριτική σκέψη	N	200	-	3	18	65	114	-
	%	100,0	-	1,5	9,0	32,5	57,0	-
2. Επίλυση προβλημάτων	N	200	-	1	25	56	118	-
	%	100,0	-	0,5	12,5	28,0	59,0	-
3. Λήψη αποφάσεων	N	200	3	2	44	69	82	-
	%	100,0	1,5	1,0	22,0	34,5	41,0	-
4. Κατανόηση κειμένου	N	200	1	3	35	39	122	-
	%	100,0	0,5	1,5	17,5	19,5	61,0	-
5. Προσεκτική ακρόαση	N	200	-	-	30	53	116	1
	%	100,0	-	-	15,0	26,5	58,0	0,5
6. Ανάλυση συστήματος ΤΠΕ	N	200	-	-	25	44	130	1
	%	100,0	-	-	12,5	22,0	65,0	0,5
7. Ερμηνεία τεχνικών κειμένων	N	200	-	-	20	54	125	1
	%	100,0	-	-	10.0	27,0	62,5	0,5
8. Σχεδιασμός πληροφοριακών συστημάτων	N	200	-	2	22	38	138	-
	%	100,0	-	1,0	11,0	19,0	69,0	-
9. Διεξαγωγή δοκιμών συστήματος	N	200	1	3	43	46	107	-
	%	100,0	0,5	1,5	21,5	23,0	53,5	-
10. Ανάλυση εταιρικών διαδικασιών	N	200	1	4	37	61	96	1
	%	100,0	0,5	2,0	18,5	30,5	48,0	0,5
11. Ορισμός τεχνικών απαιτήσεων	N	200	2	3	30	52	113	-
	%	100,0	1,0	1,5	15,0	26,0	56,5	-
12. Επίλυση προβλημάτων συστημάτων ΤΠΕ	N	200	2	6	29	39	124	4
	%	100,0	1,0	3,0	14,5	19,5	62,0	-
13. Αλληλεπίδραση με τους χρήστες για τη συγκέντρωση απαιτήσεων	N	200	2	5	34	47	112	-
	%	100,0	1,0	2,5	17,0	23,5	56,0	-
14. Διενέργεια δοκιμών ασφαλείας ΤΠΕ	N	200	9	10	28	48	104	1
	%	100,0	4,5	5,0	14,0	24,0	52,0	0,5
15. Διαχείριση μετάπτωσης από πεπαλαιωμένα συστήματα σε νεότερα συστήματα ΤΠΕ	N	200	3	9	31	45	112	-
	%	100,0	1,5	4,5	15,5	22,5	56,0	-

ΠΙΝΑΚΑΣ IV.5

Με ποιον τρόπο πιστεύετε ότι η εκτεταμένη χρήση της τεχνολογίας της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών (ψηφιακή οικονομία) θα επηρεάσει τη σημασία των παρακάτω δεξιοτήτων για τους αναλυτές συστημάτων τα επόμενα πέντε χρόνια;

Δεξιότητες		Σύνολο	Θα υποβαθμιστεί	Θα παραμείνει ίδια	Θα αναβαθμιστεί	ΔΓ/ΔΑ
1. Κριτική σκέψη	N	200	7	136	57	-
	%	100,0	3,5	68,0	28,5	-
2. Επίλυση προβλημάτων	N	200	8	108	84	-
	%	100,0	4,0	54,0	42,0	-
3. Λήψη αποφάσεων	N	200	15	112	73	-
	%	100,0	7,5	56,0	36,5	-
4. Κατανόηση κειμένου	N	200	1	131	68	-
	%	100,0	0,5	65,5	34,0	-
5. Προσεκτική ακρόαση	N	200	4	136	57	3
	%	100,0	2,0	68,0	28,5	1,5
6. Ανάλυση συστήματος ΤΠΕ	N	200	8	106	86	-
	%	100,0	4,0	53,0	43,0	-
7. Ερμηνεία τεχνικών κειμένων	N	200	2	142	56	-
	%	100,0	1,0	71,0	28,0	-
8. Σχεδιασμός πληροφοριακών συστημάτων	N	200	-	87	113	-
	%	100,0	-	43,5	56,5	-
9. Διεξαγωγή δοκιμών συστήματος	N	200	3	97	100	-
	%	100,0	1,5	48,5	50,0	-
10. Ανάλυση εταιρικών διαδικασιών	N	200	3	112	83	2
	%	100,0	1,5	56,0	41,5	1,0
11. Ορισμός τεχνικών απαιτήσεων	N	200	-	119	81	-
	%	100,0	-	59,5	40,5	-
12. Επίλυση προβλημάτων συστημάτων ΤΠΕ	N	200	-	113	87	-
	%	100,0	-	56,5	43,5	-
13. Αλληλεπίδραση με τους χρήστες για τη συγκέντρωση απαιτήσεων	N	200	3	104	93	-
	%	100,0	1,5	52,0	46,5	-

Δεξιότητες		Σύνολο	Θα υποβαθμιστεί	Θα παραμείνει ίδια	Θα αναβαθμιστεί	ΔΓ/ΔΑ
14. Διενέργεια δοκιμών ασφαλείας ΤΠΕ	N	200	3	110	87	-
	%	100,0	1,5	55,0	43,5	-
15. Διαχείριση μετάπτωσης από πεπαλαιωμένα συστήματα σε νεότερα συστήματα ΤΠΕ	N	200	9	93	98	-
	%	100,0	4,5	46,5	49,0	-

ΠΙΝΑΚΑΣ IV.6

Γενικά, πώς θα περιγράφατε καλύτερα τις δεξιότητές σας σε σχέση με το τι απαιτείται για να κάνετε τη δουλειά σας;

Εναλλακτικές απαντήσεις	N	% των συμμετεχόντων
Οι δεξιότητές μου είναι σε υψηλότερο επίπεδο από αυτό που απαιτείται από τη δουλειά μου	50	25,0
Οι δεξιότητές μου ταιριάζουν με το επίπεδο που απαιτείται από τη δουλειά μου	121	60,5
Ορισμένες από τις δεξιότητές μου είναι σε χαμηλότερο επίπεδο από αυτό που απαιτείται από τη δουλειά μου και πρέπει να αναπτυχθούν περαιτέρω	28	14,0
Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ	1	0,5
Σύνολο	200	100,0

ΠΙΝΑΚΑΣ IV.7

Σε τι συχνότητα θα λέγατε ότι συμβαίνουν τα παρακάτω στην εργασία σας ως αναλυτή συστημάτων;

		Σύνολο	Ποτέ	Ορισμένες φορές	Πάντοτε ή τις περισσότερες φορές	ΔΓ/ΔΑ
Η δουλειά μου περιλαμβάνει την επίλυση απρόβλεπτων προβλημάτων	N	200	6	144	50	-
	%	100,0	3,0	72,0	25,0	-
Η δουλειά μου περιέχει σύνθετες εργασίες	N	200	4	124	72	-
	%	100,0	2,0	62,0	36,0	-
Μαθαίνω νέα πράγματα μέσα από τη δουλειά μου	N	200	3	97	100	-
	%	100,0	1,5	48,5	50,0	-
Η δουλειά μου περιλαμβάνει τη χρήση υπολογιστή, laptop ή smartphone	N	200	-	9	191	-
	%	100,0	-	4,5	95,5	-
Εφαρμόζω νέες ιδέες στη δουλειά μου	N	200	5	130	65	-
	%	100,0	2,5	65,0	32,5	-
Επιλέγω ή αλλάζω τη σειρά των εργασιών μου	N	200	14	114	72	-
	%	100,0	7,0	57,0	36,0	-
Επιλέγω ή αλλάζω την ταχύτητα ή τον ρυθμό της δουλειάς μου	N	200	7	133	59	1
	%	100,0	3,5	66,5	29,5	0,5
Επιλέγω ή αλλάζω μεθόδους στη δουλειά μου	N	200	5	156	39	-
	%	100,0	2,5	78,0	19,5	-

ΠΙΝΑΚΑΣ IV.8

Ποιες από τις παρακάτω αλλαγές γνωρίζετε ότι πραγματοποιήθηκαν στην εργασία σας τα τελευταία πέντε (5) χρόνια;

Αλλαγές που πραγματοποιήθηκαν	N	% των απαντήσεων	% των συμμετεχόντων
Αλλαγές στις τεχνολογίες που χρησιμοποιείτε (π.χ. νέα μηχανήματα, συστήματα τεχνολογιών πληροφορικής κ.λπ.)	173	38,2	86,5
Αλλαγές στις μεθόδους και στις πρακτικές εργασίας σας (π.χ. στον τρόπο με τον οποίο διοικείστε από τους προϊσταμένους σας ή στον τρόπο με τον οποίο εργάζεστε)	117	25,8	58,5
Αλλαγές στα προϊόντα/υπηρεσίες που παρέχει η εταιρεία στους πελάτες της	103	22,7	51,5
Αλλαγές στη συχνότητα των συναλλαγών που έχετε με πελάτες ή υπαλλήλους (π.χ. διεκπεραίωση ερωτημάτων πελατών ή παραπόνων)	55	12,1	27,5
Άλλο	-	-	-
Δεν υπάρχουν αλλαγές	5	1,1	2,5
Σύνολο	453	100,0	226,5

ΠΙΝΑΚΑΣ IV.9

Οι παραπάνω αλλαγές που αναφέρατε υποστηρίχθηκαν από διαδικασίες εκπαίδευσης/κατάρτισης οι οποίες έγιναν με ευθύνη του εργοδότη σας (π.χ. πληρωμή, οργάνωση κ.λπ.);

Εναλλακτικές απαντήσεις	N	% των συμμετεχόντων
Έχω εκπαιδευτεί/καταρτιστεί για όλες τις αλλαγές με ευθύνη του εργοδότη μου	68	34,9
Έχω εκπαιδευτεί/καταρτιστεί για ορισμένες από τις αλλαγές με ευθύνη του εργοδότη μου	61	31,3
Δεν έχω εκπαιδευτεί/καταρτιστεί για καμία από τις αλλαγές με ευθύνη του εργοδότη μου	66	33,8
Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ	-	-
Σύνολο	195	100,0

ΠΙΝΑΚΑΣ IV.10

Συγκριτικά, από τη στιγμή που ξεκινήσατε να εργάζεστε για τον τωρινό εργοδότη ως αναλυτής συστημάτων, θα λέγατε ότι οι δεξιότητές σας έχουν πλέον βελτιωθεί, υποβαθμιστεί ή παραμείνει ίδιες;

Εναλλακτικές απαντήσεις	N	% των συμμετεχόντων
Οι δεξιότητές μου έχουν υποβαθμιστεί πολύ	5	2,5
Οι δεξιότητές μου έχουν υποβαθμιστεί αρκετά	9	4,5
Οι δεξιότητές μου έχουν παραμείνει ίδιες	34	17,0
Οι δεξιότητές μου έχουν βελτιωθεί αρκετά	129	64,5
Οι δεξιότητές μου έχουν βελτιωθεί πολύ	23	11,5
Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ	-	-
Σύνολο	200	100,0

ΠΙΝΑΚΑΣ IV.11

Ποιες από τις παρακάτω ενέργειες έχετε κάνει προκειμένου να βελτιώσετε ή να αποκτήσετε νέες δεξιότητες;
(Ερώτηση πολλαπλών επιλογών)

Ενέργειες	N	% των απαντήσεων	% των συμμετεχόντων
Παρακολούθησα μαθήματα κατάρτισης ή σεμινάρια [στον χώρο εργασίας, σε τάξη διδασκαλίας και σε εξ αποστάσεως εκπαίδευση (online)]	95	18,4	47,5
Μου έμαθε ο προϊστάμενός μου στον χώρο εργασίας (on-the-job)	106	20,6	53,0
Έμαθα αλληλεπιδρώντας με τους συναδέλφους μου στην εργασία	118	22,9	59,0
Έμαθα στη δουλειά μέσω δοκιμών και λαθών μου	97	18,8	48,5
Έμαθα μόνος μου (π.χ. με τη βοήθεια εγχειριδίων, βιβλίων, βίντεο ή υλικών online)	99	19,2	49,5
Δεν εφαρμόζονται τα παραπάνω για το επάγγελμα/ειδικότητά μου	-	-	-
Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ	-	-	-
Σύνολο	515	100,0	257,5

ΠΙΝΑΚΑΣ IV.12

Τα τελευταία δύο χρόνια έχετε συμμετάσχει σε κάποιο από τα παρακάτω είδη εκπαίδευσης/κατάρτισης για την τρέχουσα εργασία σας ως αναλυτή συστημάτων; (Ερώτηση πολλαπλών επιλογών)

Είδη εκπαίδευσης/κατάρτισης	N	% των απαντήσεων	% των συμμετεχόντων
Εκπαιδευτικά σεμινάρια που παρακολούθησα κυρίως εντός ωραρίου εργασίας	47	18,8	23,5
Εκπαιδευτικά σεμινάρια που παρακολούθησα κυρίως εκτός ωραρίου εργασίας	98	39,2	49,0
Κατάρτιση κατά την εκτέλεση της εργασίας μου [π.χ. οδηγίες από έναν επόπτη/συνεργάτη χρησιμοποιώντας τα «κανονικά εργαλεία» εργασίας μου, εναλλαγή εργασίας (job rotation), υποστήριξη από συναδέλφους, συμμετοχή σε κύκλους μάθησης ή ποιότητας]	55	22,0	27,5
Δεν έχω συμμετάσχει σε κάποια εκπαίδευση/κατάρτιση	47	18,8	23,5
Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ	3	1,2	1,5
Σύνολο	250	100,0	125,0

ΠΙΝΑΚΑΣ IV.13

Τα τελευταία δύο έτη, ποιος πλήρωσε γι' αυτή την εκπαίδευση/κατάρτισή σας; (Ερώτηση πολλαπλών επιλογών)

Πηγή χρηματοδότησης	N	% των απαντήσεων	% των συμμετεχόντων
Εγώ ο ίδιος (με ή χωρίς βοήθεια από οικογένεια/φίλους)	36	19,7	24,0
Ο εργοδότης μου εξ ολοκλήρου	60	32,8	40,0
Ο εργοδότης μου αλλά κατέβαλε μέρος του κόστους (π.χ. έξοδα μετακίνησης/διαμονής)	23	12,6	15,3
Το κράτος ή άλλη οργάνωση του δημόσιου τομέα	12	6,6	8,0
Κάποιος άλλος ιδιωτικός οργανισμός	13	7,1	8,7
Δεν υπήρχε κόστος παρακολούθησης	34	18,6	22,7
Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ	5	2,7	3,3
Σύνολο	183	100,0	122,0

ΠΙΝΑΚΑΣ IV.14

Πείτε μας τον βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας σας για τις παρακάτω προτάσεις σχετικά με τις αλλαγές που προκύπτουν στην εργασία έπειτα από την εμφάνιση της πανδημίας COVID-19 (Μάρτιος 2020) στη χώρα μας;

Δεξιότητες		Σύνολο	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα	ΔΓ/ΔΑ
Η πανδημία COVID-19 επιτάχυνε την ανάγκη αναβάθμισης των δεξιοτήτων μου	N	200	10	36	71	74	9	-
	%	100,0	5,0	18,0	35,5	37,0	4,5	-
Η πανδημία COVID-19 επιτάχυνε την ανάγκη αναθεώρησης των δεξιοτήτων μου (δηλαδή την αντικατάσταση υπαρχουσών)	N	200	10	35	77	64	14	-
	%	100,0	5,0	17,5	38,5	32,0	7,0	-
Στη μετα-COVID-19 εποχή θα απαιτηθεί να αποκτήσω νέες ψηφιακές δεξιότητες στο επάγγελμά μου	N	200	6	37	79	67	11	-
	%	100,0	3,0	18,5	39,5	33,5	5,5	-
Η δουλειά μου θα μπορεί να γίνεται εξ ολοκλήρου με τηλεργασία (με χρήση τεχνολογιών πληροφορικής)	N	200	1	6	52	104	36	1
	%	100,0	0,5	3,0	26,0	52,0	18,0	0,5

ΠΙΝΑΚΑΣ IV.15

Μεταξύ της διά ζώσης, της διαδικτυακής επιμόρφωσης ή ενός συνδυασμού διά ζώσης και διαδικτυακής επιμόρφωσης σχετικά με το επάγγελμά σας, ποια μορφή θα επιθυμούσατε;

Εναλλακτικές απαντήσεις	N	% των συμμετεχόντων
Αποκλειστικά διά ζώσης επιμόρφωση	20	10,0
Αποκλειστικά διαδικτυακή επιμόρφωση	105	52,5
Έναν συνδυασμό διά ζώσης και διαδικτυακής επιμόρφωσης	75	37,5
Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ	-	-
Σύνολο	200	100,0

ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ IV.16

Φύλο των συμμετεχόντων

Φύλο	N	% των συμμετεχόντων
Άνδρας	192	96,0
Γυναίκα	8	4,0
Άλλο	-	-
Σύνολο	200	100,0

ΠΙΝΑΚΑΣ IV.17

Κατανομή συμμετεχόντων κατά ηλικιακή ομάδα[33]

Ηλικιακή κατηγορία	N	% των συμμετεχόντων
18-29 ετών	16	8,0
30-39 ετών	87	43,5
40-49 ετών	86	43,0
50-59 ετών	10	5,0
60+ ετών	1	0,5
Σύνολο	200	100,0

33. Έχει γίνει επανακωδικοποίηση της αρχικής μεταβλητής (έτος γέννησης).

ΠΙΝΑΚΑΣ IV.18

Ποιο είναι το ανώτερο επίπεδο εκπαίδευσης που έχετε ολοκληρώσει επιτυχώς;

Επίπεδα εκπαίδευσης	N	% των συμμετεχόντων
Απολυτήριο Γυμνασίου	-	-
Πτυχίο Επαγγελματικής Σχολής (ΕΠΑΣ)	-	-
Απόφοιτος Λυκείου-Εξατάξιου Γυμνασίου	-	-
Πτυχίο Επαγγελματικού Λυκείου (ΕΠΑΛ)	-	-
Πτυχίο ΙΕΚ (έπειτα από πιστοποίηση)	3	1,5
Πτυχίο Κολεγίου	8	4,0
Απόφοιτος Ανώτατης Τεχνικής Εκπαίδευσης (ΤΕΙ)	32	16,0
Απόφοιτος Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΑΕΙ)	94	47,0
Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης	41	20,5
Διδακτορικό Δίπλωμα	22	11,0
Σύνολο	200	100,0

ΠΙΝΑΚΑΣ IV.19

Ποια είναι η θέση σας στο επάγγελμα;

Θέση στο επάγγελμα	N	% των συμμετεχόντων
Μισθωτός	165	82,5
Αυτοαπασχολούμενος με προσωπικό	8	4,0
Αυτοαπασχολούμενος χωρίς προσωπικό	25	12,5
Βοηθός στην οικογενειακή επιχείρηση	2	1,0
Άλλο	-	-
Σύνολο	200	100,0

ΠΙΝΑΚΑΣ IV.20Α

Προϋπηρεσία των συμμετεχόντων στη συγκεκριμένη επιχείρηση στο επάγγελμα/ειδικότητα[34]

Έτη προϋπηρεσίας	N	% των συμμετεχόντων
Λιγότερα από 5 έτη	67	33,5
Από 5 έως 10 έτη	85	42,5
Περισσότερα από 10 έτη	48	24,0
Σύνολο	200	100,0

ΠΙΝΑΚΑΣ IV.20Β

Συνολική εργασιακή εμπειρία των συμμετεχόντων στο επάγγελμα/ειδικότητα του αναλυτή συστημάτων[35]

Έτη συνολικής εργασιακής εμπειρίας	N	% των συμμετεχόντων
Λιγότερα από 5 έτη	40	20,0
Από 5 έως 10 έτη	73	36,5
Περισσότερα από 10 έτη	87	43,5
Σύνολο	200	100,0

ΠΙΝΑΚΑΣ IV.20Γ

Είδος σύμβασης των συμμετεχόντων

Είδος σύμβασης	N	% των συμμετεχόντων
Αορίστου χρόνου	159	79,5
Ορισμένου χρόνου	14	7,0
Σύμβαση έργου	20	10,0
Άλλο	7	3,5
Σύνολο	200	100,0

34. Έχει γίνει επανακωδικοποίηση της αρχικής μεταβλητής (ομαδοποίηση σε τρεις κατηγορίες προϋπηρεσίας).

35. Έχει γίνει επανακωδικοποίηση της αρχικής μεταβλητής (ομαδοποίηση σε τρεις κατηγορίες εργασιακής εμπειρίας).

ΠΙΝΑΚΑΣ IV.20Δ

Είδος της απασχόλησης των συμμετεχόντων

Είδος απασχόλησης	N	% των συμμετεχόντων
Πλήρης	181	90,5
Μερική	12	6,0
Εκ περιτροπής	2	1,0
Άλλο	5	2,5
Σύνολο	200	100,0

ΠΙΝΑΚΑΣ IV.21

Μέγεθος επιχείρησης στην οποία εργάζονται οι συμμετέχοντες

Μέγεθος (άτομα)	N	% των συμμετεχόντων
1 έως 9 εργαζόμενοι	58	29,0
10 έως 49 εργαζόμενοι	56	28,0
50 έως 249 εργαζόμενοι	60	30,0
Άνω των 250 εργαζομένων	26	13,0
Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ	-	-
Σύνολο	200	100,0

ISBN: 978-618-234-028-8

Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Οικονομικών
Ειδική Γραμματεία Διαχείρισης Προγραμμάτων ΕΤΠΑ & ΤΣ
ΕΥΔ Προγράμματος «Ανταγωνιστικότητα»

ΕΠΑνΕΚ 2014-2020
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης