

Σχολή Ανθρωπιστικών Σπουδών

Επιστήμες της Αγωγής

Διπλωματική Εργασία

Διερεύνηση των επιμορφωτικών αναγκών των εργαζομένων του κλάδου Πληροφορικής της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων (Α.Α.Δ.Ε) σε επίπεδο δεξιοτήτων επαγγέλματος με τη χρήση προκατασκευασμένων μοντέλων τυπολογίας

Αναστασία Παλυβού

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: Σοφία Καλογρίδη

Πάτρα, Ιούνιος 2022

Η παρούσα εργασία αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία του φοιτητή («συγγραφέας/δημιουργός») που την εκπόνησε. Στο πλαίσιο της πολιτικής ανοικτής πρόσβασης ο συγγραφέας/δημιουργός εκχωρεί στο ΕΑΠ, μη αποκλειστική άδεια χρήσης του δικαιώματος αναπαραγωγής, προσαρμογής, δημόσιου δανεισμού, παρουσίασης στο κοινό και ψηφιακής διάχυσής τους διεθνώς, σε ηλεκτρονική μορφή και σε οποιοδήποτε μέσο, για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, άνευ ανταλλάγματος και για όλο το χρόνο διάρκειας των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας. Η ανοικτή πρόσβαση στο πλήρες κείμενο για μελέτη και ανάγνωση δεν σημαίνει καθ' οιονδήποτε τρόπο παραχώρηση δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας του συγγραφέα/δημιουργού ούτε επιτρέπει την αναπαραγωγή, αναδημοσίευση, αντιγραφή, αποθήκευση, πώληση, εμπορική χρήση, μετάδοση, διανομή, έκδοση, εκτέλεση, «μεταφόρτωση» (downloading), «ανάρτηση» (uploading), μετάφραση, τροποποίηση με οποιονδήποτε τρόπο, τμηματικά ή περιληπτικά της εργασίας, χωρίς τη ρητή προηγούμενη έγγραφη συναίνεση του συγγραφέα/δημιουργού. Ο συγγραφέας/δημιουργός διατηρεί το σύνολο των ηθικών και περιουσιακών του δικαιωμάτων.

Διερεύνηση των επιμορφωτικών αναγκών των εργαζομένων του
κλάδου Πληροφορικής της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων
(Α.Α.Δ.Ε) σε επίπεδο δεξιοτήτων επαγγέλματος με τη χρήση
προκατασκευασμένων μοντέλων τυπολογίας

Αναστασία Παλυβού

Επιτροπή Επίβλεψης Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια:

Σοφία Καλογρίδη

Καθηγήτρια – Σύμβουλος ΕΑΠ

Συν-Επιβλέπουσα Καθηγήτρια:

Χρυσάνθη Χαρατσάρη

Καθηγήτρια – Σύμβουλος ΕΑΠ

Πάτρα, Ιούνιος 2022

Πρόλογος

Με την ολοκλήρωση των μεταπτυχιακών μου σπουδών στο Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες στην επιβλέπουσα καθηγήτρια κ. Σοφία Καλογρίδη, για την επιστημονική καθοδήγηση και την ηθική υποστήριξη που μου παρείχε κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω επίσης τη συν-επιβλέπουσα καθηγήτρια κ. Χρυσάνθη Χαρατσάρη για τις χρήσιμες υποδείξεις της, οι οποίες βελτίωσαν το τελικό κείμενο της εργασίας.

Ευχαριστώ επίσης, τον κ. Παρασκευά Λιντζέρη για την εμπιστοσύνη, τη βοήθεια στη διαμόρφωση του θέματος και τις πολύτιμες συμβουλές του.

Τέλος εκφράζω τις πιο θερμές μου ευχαριστίες προς όλους και όλες τους-τις συναδέλφους της Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. για τη συμμετοχή τους στην έρευνα και τον πολύτιμο χρόνο που αφιέρωσαν.

Περίληψη

Το υπό διαρκή μετασχηματισμό περιβάλλον της Δημόσιας Διοίκησης έχει ανάγκη από καταρτισμένο ανθρώπινο δυναμικό ικανό να εξελίσσεται και να προσαρμόζεται στις μεταβαλλόμενες απαιτήσεις εργασίας. Η διαμόρφωση αποτελεσματικών εκπαιδευτικών δράσεων επιμόρφωσης για τους εργαζόμενους ώστε να αποκτούν γνώσεις και να αναπτύσσουν δεξιότητες στηρίζεται στη λειτουργία ενός αποτελεσματικού μηχανισμού διάγνωσης των επιμορφωτικών τους αναγκών. Η έννοια της δεξιότητας αποτελεί όρο – ομπρέλα που περιλαμβάνει το σύνολο διαφορετικών και διακριτών όρων και προσδιορισμών παλαιότερων κωδικοποιήσεων – τυπολογιών, όπως γνώσεις, ικανότητες και στάσεις – συμπεριφορές.

Η παρούσα μελέτη ερευνά τις επιμορφωτικές ανάγκες σε επίπεδο δεξιοτήτων των εργαζομένων του κλάδου Πληροφορικής στη Γενική Διεύθυνση Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης της Α.Α.Δ.Ε. σε επίπεδο δεξιοτήτων, εφαρμόζοντας τη μεθοδολογία διάγνωσης αναγκών δεξιοτήτων του Παρασκευά Λιντζέρη (2020). Η έρευνα βασίζεται στη σύνδεση των καθηκόντων και των επιμέρους εργασιών των θέσεων εργασίας (περιγράμματα θέσης εργασίας) με τα προσόντα που απαιτούνται, και την εξειδίκευσή τους σε γνώσεις, ικανότητες, δεξιότητες και συμπεριφορές.

Η έρευνα επικεντρώθηκε στη μελέτη των επιμορφωτικών αναγκών των εργαζομένων με τα περιγράμματα εργασίας του Προγραμματιστή και του Αναλυτή-Προγραμματιστή και ανέδειξε την Ανάλυση Λογισμικού Εφαρμογών, την Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων και τη γνώση του πλαισίου Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων ως τις πλέον σημαντικές δεξιότητες στο παρόν και στο προσεχές μέλλον, οι οποίες παράλληλα εμφανίζουν μεγάλες ελλείψεις. Ανέδειξε επίσης την ανοδική πορεία της σημαντικότητας της Επιχειρησιακής Ανάλυσης και της Διαχείρισης Έργων Πληροφορικής, λόγω των μεγάλων έργων στα πλαίσια του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας. Ανέδειξε επίσης την ανοδική πορεία της σημαντικότητας για τις αναδυόμενες δεξιότητες που σχετίζονται με το υπολογιστικό νέφος, τη διαχείριση μαζικών δεδομένων μεγάλου όγκου και τη μηχανική μάθηση. Επιβεβαίωσε επίσης τη σημαντικότητα των οριζόντιων και μεταφέρεσιμων δεξιοτήτων, όπως Ικανότητα συνεχούς μάθησης, Προσαρμοστικότητα, Συνεργασία -

ομαδική εργασία και Επίλυση προβλημάτων. Η ενδοεπιχειρησιακή επιμόρφωση λίγων εβδομάδων χαρακτηρίστηκε ο καταλληλότερος τρόπος απόκτησης νέων δεξιοτήτων ή ανανέωσης υφισταμένων και η «επί τω έργω» (on the job) κατάρτιση ως η αποτελεσματικότερη μέθοδος.

Λέξεις – Κλειδιά

Δεξιότητες, διάγνωση επιμορφωτικών αναγκών, ενδοεπιχειρησιακή επιμόρφωση, περιγράμματα θέσεων εργασίας, Προγραμματιστής Η/Υ, Αναλυτής-Προγραμματιστής Η/Υ, Γενική Διεύθυνση Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, Α.Α.Δ.Ε.

Training needs identification for the employees of the Informatics sector of the Independent Public Revenue Authority (A.A.D.E.) at the level of professional skills using prefabricated typology models

Anastasia Palivou

Abstract

The constantly evolving operating environment of the Public Administration needs qualified human resources capable of evolving and adapting to changing work demands. The formulation of effective training activities for employees to acquire knowledge and develop skills is based on the operation of an effective mechanism for diagnosing their training needs. The concept of skill is an umbrella term that includes the set of different and distinct terms and definitions of older codings - typologies, such as knowledge, abilities and attitudes - behaviors.

The present study investigates the training needs in terms of skills of IT employees in the General Directorate of Electronic Government of A.A.D.E. at the skills level, applying the skills needs diagnosis methodology of Paraskevas Lintzeris (2020). The research is based on linking the tasks and sub-tasks of the jobs (job descriptions) with the qualifications required, and their specialization in knowledge, abilities, skills and behaviours.

The survey focused on studying the training needs of employees with the Software Developer and Software Analysts job outlines and highlighted Software Development, Information Systems Security and knowledge of the Privacy Framework as the most important skills now and in the future, which at the same time show major deficiencies. It also highlighted the increasing importance of Business Analysis and IT Project Management, due to the major projects under the National Recovery and Resilience Plan.

It also highlighted the rising importance of emerging skills related to cloud computing, big data management and machine learning. It also confirmed the importance of horizontal and transferable skills such as Continuous Learning, Adaptability, Collaboration - Teamwork and

Problem Solving. In-company training of a few weeks was characterized as the most suitable way of acquiring new skills or renewing existing ones and "on the job" training as the most effective method.

Keywords

skills, training needs identification, in-house training, job profiles, Software Developer, Business Analyst, General Directorate of e-Government, Independent Public Revenue Authority.

Περιεχόμενα

Πρόλογος	iv
Περίληψη	v
Abstract	vii
Περιεχόμενα.....	ix
Κατάλογος Πινάκων	xii
Συντομογραφίες & Ακρωνύμια	xiii
Εισαγωγή	14
Ο στόχος της έρευνας	16
Δομή διπλωματικής εργασίας	19
Α΄ Μέρος: Θεωρητικό πλαίσιο	20
1 ^ο Κεφάλαιο: Η Εκπαίδευση Ενηλίκων στην Ελληνική Δημόσια Διοίκηση.....	20
1.1 Η Δημόσια Διοίκηση στην Ελλάδα	20
1.2 Εκπαίδευση και Κατάρτιση Ενηλίκων	21
1.3 Φορείς επαγγελματικής κατάρτισης και επιμόρφωσης	25
1.3.1 Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης.....	25
1.3.2 Φορολογική και Τελωνειακή Ακαδημία (Φ.Ο.Τ.Α.)	26
1.4 Σύνοψη.....	26
2 ^ο Κεφάλαιο: Εκπαιδευτικές ανάγκες.....	28
2.1 Ανάγκες.....	28
2.1.1 Ορισμός της έννοιας ανάγκης	28
2.1.2 Δομολειτουργική και συστημική προσέγγιση της έννοιας της ανάγκης.....	29
2.1.3 Ψυχολογική προσέγγιση.....	29
2.1.4 Ψυχο-κοινωνιολογική προσέγγιση.....	29
2.1.5 Πολιτιστική προσέγγιση.....	30
2.1.6 Οικονομική προσέγγιση	30
2.2 Εκπαιδευτικές ανάγκες	31
2.2.1 Ορισμός της εκπαιδευτικής ανάγκης	31
2.3 Διερεύνηση εκπαιδευτικών αναγκών.....	32
2.4 Σύνοψη.....	37
3 ^ο Κεφάλαιο: Δεξιότητες	38
3.1 Δεξιότητες.....	38
3.1.1 Εξέλιξη της ερμηνευτικής προσέγγισης και χρήσης του όρου	38
3.2 Δεξιότητες και Θεωρία Ανθρώπινου Κεφαλαίου	40
3.3. Θεωρίες Μάθησης και Προσωπικής Ανάπτυξης. Απόκτηση δεξιοτήτων	41
3.4 Κατηγορίες δεξιοτήτων.....	46
3.5 Σύνοψη.....	47
4 ^ο Κεφάλαιο: Ανάλυση Εργασίας και Επαγγελματικά Περιγράμματα ή Περιγράμματα Θέσεων εργασίας	48
4.1 Επαγγελματικά Περιγράμματα	48
4.1.1 Τα Περιγράμματα Θέσεων Εργασίας στην Α.Α.Δ.Ε.	50
4.2 Συστήματα κατηγοριοποίησης και ταξινόμησης γνώσεων και δεξιοτήτων	50
4.2.1 European e-competence framework (e-CF)	51

4.2.2	Ευρωπαϊκή Ταξινόμηση Δεξιοτήτων, Ικανοτήτων και Επαγγελμάτων (ESCO).....	53
4.2.3	Αξιοποίηση Data Analytics και Machine Learning	54
4.3	Σύνοψη.....	54
	Β' Μέρος. Η εμπειρική έρευνα.....	56
5 ^ο	Κεφάλαιο: Η μέθοδος της έρευνας.....	56
5.1	Βασικοί λόγοι επιλογής του θέματος.....	56
5.2	Σχεδιασμός της έρευνας.....	57
5.2.1	Στόχος της έρευνας	57
5.2.2	Ερευνητικά Ερωτήματα	58
5.3	Μεθοδολογική προσέγγιση	58
5.3.1	Μεθοδολογία έρευνας	58
5.3.2	Μέθοδος συλλογής ερευνητικών δεδομένων	61
5.3.3	Τεχνική δειγματοληψίας	62
5.3.4	Εργαλείο έρευνας	62
5.3.4.1	Προσαρμογή του εργαλείου	63
5.3.4.2	Τεκμηρίωση της καταλληλότητας του εργαλείου για τις ανάγκες της έρευνας....	64
5.3.5	Δείγμα και συμμετέχοντες στην έρευνα.....	65
5.3.6	Περιεχόμενο Συνέντευξης.....	66
5.3.6.1	Α' Ομάδα Ερωτημάτων.....	67
	Ενότητα I: Σημαντικότητα της κάθε δεξιότητας	67
	Ενότητα II: Έλλειψη της δεξιότητας	67
	Ενότητα III: Τρόποι και χρόνοι απόκτησης της δεξιότητας	67
5.3.6.2	Β' Ομάδα Ερωτημάτων	67
	Ενότητα IV: Επάρκεια και αντιπροσωπευτικότητα της σύνθεσης των δεξιοτήτων.....	68
	Ενότητα V: Τρόποι διαμόρφωσης των επιμορφωτικών αναγκών των εργαζομένων.....	68
	Ενότητα VI: Ενέργειες για τη διάγνωση επιμορφωτικών αναγκών εργαζομένων	68
5.3.7	Διαδικασία διεξαγωγής συνεντεύξεων.....	68
5.3.8	Περιορισμοί της έρευνας.....	69
5.3.9	Τεχνική ανάλυσης ποιοτικών δεδομένων	70
5.3.10	Ζητήματα δεοντολογίας	71
5.3.11	Αξιοπιστία και εγκυρότητα της έρευνας.....	71
6 ^ο	Κεφάλαιο: Παρουσίαση των αποτελεσμάτων της έρευνας.....	75
6.1	Ανάλυση και σχολιασμός των αποτελεσμάτων της έρευνας.....	75
6.1.1	Σημαντικές γνώσεις, δεξιότητες, ικανότητες και στάσεις.....	75
6.1.1.1	Ανάλυση σημαντικότητας ανά κατηγορία δεξιοτήτων 2022	76
6.1.1.2	Ανάλυση σημαντικότητας ανά κατηγορία δεξιοτήτων 2027	92
6.1.1.3	Μεταβολές στη σημαντικότητα των δεξιοτήτων την περίοδο 2022 – 2027	98
6.1.1.3.1	Δεξιότητες αυξανόμενης σημαντικότητας 2022 – 2027	100
6.1.1.3.2	Δεξιότητες μειούμενης σημαντικότητας 2022 – 2027	106
6.1.2	Δεξιότητες σε έλλειψη	106
6.1.2.1	Έλλειψη Δεξιοτήτων σε ευρεία κλίμακα.....	106
6.1.2.2	Έλλειψη Δεξιοτήτων σε μικρότερη κλίμακα	113
6.1.2.3	Αιτίες των ελλείψεων των δεξιοτήτων	117
6.1.2.4	Τρόποι αντιμετώπισης των ελλείψεων των δεξιοτήτων	120
6.1.3	Τρόποι απόκτησης των δεξιοτήτων σε έλλειψη.....	121

6.1.4	Αναδυόμενες θεματικές ενότητες	124
6.1.4.1	Καταλληλότητα, επάρκεια και αντιπροσωπευτικότητα της σύνθεσης των δεξιοτήτων στα Π.Θ.Ε. του «Προγραμματιστή Η/Υ» και του «Αναλυτή-Προγραμματιστή Η/Υ»	125
6.1.4.2	Παράγοντες που διαμορφώνουν τις επιμορφωτικές ανάγκες των εργαζομένων	126
6.1.4.3	Υφιστάμενες δράσεις έρευνας και συγκέντρωσης των επιμορφωτικών αναγκών	127
6.1.4.4	Απαξίωση εργαζομένων, αποειδίκευση εργαζομένων	128
7 ^ο Κεφάλαιο:	Συμπεράσματα και προτάσεις	131
7.1	Συμπεράσματα	131
7.2	Προτάσεις	138
	Βιβλιογραφία	142
	Κατάλογος Παραρτημάτων	152
	Παράρτημα Α: «ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ»	153
	Παράρτημα Β: «ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΥΝΝΕΤΕΥΞΗΣ»	156
	Ενότητα Ι: Σημαντικότητα της κάθε δεξιότητας	156
	Ενότητα ΙΙ: Έλλειψη της δεξιότητας	156
	Ενότητα ΙΙΙ: Τρόποι και χρόνοι απόκτησης της δεξιότητας, επάρκεια εκπαίδευσης – κατάρτισης, ύπαρξη πιστοποιητικών, ανάγκη κατάρτισης, παροχή ευκαιριών ανάπτυξης από τις επιχειρήσεις	156
	Παράρτημα Γ: «ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ»	159
	Παράρτημα Δ: «ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΩΝ-ΟΡΙΣΜΩΝ»	164
	Παράρτημα Ε: «ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΑ ΘΕΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Α.Α.Δ.Ε.»	170
	Παράρτημα ΣΤ: «ΣΥΝΝΕΤΕΥΞΕΙΣ»	175

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 6-1 Σημαντικότητα δεξιοτήτων στα έτη 2022 (σήμερα) και 2027 (μέλλον) 98

Συντομογραφίες & Ακρωνύμια

ΔΕ	Διπλωματική Εργασία
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΑΑΔΕ	Ανεξάρτητη Αρχή Δημοσίων Εσόδων
ΦΟΤΑ	Φορολογική και Τελωνειακή Ακαδημία
ΓΔΗΛΕΔ	Γενική Διεύθυνση Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης
ΥΑ	Υπουργική Απόφαση
ΙΝΕΠ	Ινστιτούτο Επιμόρφωσης
ΕΚΔΔΑ	Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης
ΕΠ	Επαγγελματικό Περίγραμμα
ΠΘΕ	Περίγραμμα Θέσης Εργασίας
ΚΕΛ	Κύριες Επαγγελματικές Λειτουργίες
ΕΕΛ	Επιμέρους Επαγγελματικές Λειτουργίες
ΕΕ	Επαγγελματικές Εργασίες
ΦΕΚ	Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως
ΚΥΑ	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΣΕΒ	Σύνδεσμος Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών

Εισαγωγή

Η παγκοσμιοποίηση και η διεθνοποίηση της αγοράς, η όξυνση του οικονομικού ανταγωνισμού σε συνδυασμό με τους ρυθμούς της τεχνολογικής προόδου επέβαλλαν τον εκσυγχρονισμό των εθνικών οικονομιών και τις οδήγησαν στην ανάγκη διαρκούς προσαρμογής στις μεταβαλλόμενες συνθήκες. Οι επιχειρήσεις προσανατολίζονται σε δραστηριότητες που αξιοποιούν την ψηφιακή τεχνολογία, την τεχνολογία της πληροφορίας και την εξειδικευμένη παραγωγή οδηγούμενες ακόμα και σε μεταβολή των εργασιακών αντικειμένων τους. Οι εργαζόμενοι αναγκάζονται επίσης να προσαρμοστούν στις μεταβαλλόμενες ανάγκες της παραγωγικής διαδικασίας. Η μετανάστευση, η μετακίνηση προσφύγων και η γήρανση του πληθυσμού επιφέρουν δημογραφικές αλλαγές που επιδρούν στην ποσότητα και στην ποιότητα της προσφοράς εργασίας. Η παγκόσμια οικονομική κρίση, η παρατεταμένη ύφεση που πλήττει την Ελλάδα από το 2008 και η πρόσφατη υγειονομική κρίση έχουν επηρεάσει τη διάρθρωση της αγοράς εργασίας, προκαλώντας διαρκείς αλλαγές ενώ ταυτόχρονα εντείνουν τον κοινωνικό αποκλεισμό ευάλωτων κοινωνικών ομάδων για την αντιμετώπιση του οποίου απαιτείται η ενίσχυση των πολιτών με μορφωτικά εφόδια (Κόκκος κ. συν., 2021 · Ρουπακιάς, 2018).

Η οικονομική ύφεση και ο διεθνής ανταγωνισμός των χωρών επηρέασαν τον ρόλο και τη λειτουργία της δημόσιας διοίκησης και αυτοδιοίκησης στην Ελλάδα με αποτέλεσμα την ανάγκη αναμόρφωσης του δημόσιου συστήματος πολιτικής εξουσίας. Η πληροφορική έκρηξη, η παγκοσμιοποίηση της οικονομίας σε συνδυασμό με τη δυσλειτουργικότητα των μεγάλων γραφειοκρατικών οργανώσεων σε συνθήκες χρηματοοικονομικής δυσπραγίας και τις αυξημένες απαιτήσεις των πολιτών για ποιοτικές δημόσιες υπηρεσίες οδήγησαν στην ανάγκη για μία νέα προσέγγιση διοίκησης δημόσιων φορέων και οργανισμών. Η προσέγγιση που υιοθετεί διαχειριστικές τεχνικές προερχόμενες από τον ιδιωτικό τομέα γνωστή και ως «Νέα Δημόσια Διοίκηση», προκρίνεται εντός Ε.Ε. ως λύση. Η διοικητική αυτή προσέγγιση εστιάζει στην ικανοποίηση του πολίτη – πελάτη και στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας της λειτουργίας του δημόσιου τομέα. Η διοικητική ικανότητα μιας χώρας εξαρτάται από τις εξής παραμέτρους: ανθρώπινο δυναμικό, κανονιστικό πλαίσιο, δομές και συστήματα. Το ανθρώπινο δυναμικό επιδρά στο συνολικό διοικητικό σύστημα μέσω των χαρακτηριστικών του : πλήθος και δημογραφικά στοιχεία, προσόντα, γνώσεις και δεξιότητες, καθήκοντα και

οργάνωση της εργασίας του. Μοχλό για την επίτευξη της οποιαδήποτε σχεδιαζόμενης και επιχειρούμενης διοικητικής μεταρρύθμισης αποτελεί η ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού της Δημόσιας Διοίκησης (Μεσσάρης, Κωδωνάς, Κομσέλη, Τσίγκανου, & Μπαλούρδος, 2011 · Πεχλιβανίδης, 2016 · Ρουπακιάς, 2018).

Το διαρκώς μεταβαλλόμενο εργασιακό και κοινωνικό πεδίο καθιστά αναγκαία τη συστηματική μελέτη των αναγκών της αγοράς εργασίας, των δημόσιων οργανισμών και των εργαζομένων και τη διαμόρφωση μηχανισμών πρόγνωσης σχετικά με τις ανάγκες σε επαγγέλματα και δεξιότητες. Οι επίσημοι φορείς που ερευνούν την εργασία και την οικονομική ανάπτυξη προβάλλουν ως βασικό μέσο οικονομικής ανασυγκρότησης και αντιμετώπισης της ανεργίας τη σύνδεση εκπαίδευσης και αγοράς, θέτοντας στο επίκεντρο του δημόσιου διαλόγου την έννοια της δεξιότητας ως απαραίτητο συνδετικό κρίκο μεταξύ του κόσμου εκπαίδευσης και του κόσμου της αγοράς (Ρουπακιάς, 2018). «Η επένδυση στις δεξιότητες του ανθρώπινου δυναμικού αποτελεί κρίσιμη παράμετρο, στο πλαίσιο της προσπάθειας για την παραγωγική ανασυγκρότηση της χώρας» και «απαραίτητη προϋπόθεση για την προσαρμογή των ελληνικών επιχειρήσεων στις μεταβαλλόμενες οικονομικές και τεχνολογικές συνθήκες» (ΣΕΒ, 2013, σ. 3,6).

Σε αυτό πλαίσιο η Ανεξάρτητη Αρχή Δημοσίων Εσόδων (Α.Α.Δ.Ε), ανεξάρτητη αρχή της οποίας αποστολή είναι «ο προσδιορισμός, η βεβαίωση και η είσπραξη των φορολογικών, τελωνειακών και λοιπών δημοσίων εσόδων, που άπτονται του πεδίου των αρμοδιοτήτων της» (<https://www.aade.gr>), καταγράφει - αποτυπώνει μεταξύ των στρατηγικών της στόχων για το 2021, τον στόχο να εξελιχθεί σε «αποτελεσματικό, δυναμικό και καινοτόμο Οργανισμό», με τα, μεταξύ άλλων, βασικά χαρακτηριστικά α) της «αξιοποίησης και ανάπτυξης του ανθρώπινου δυναμικού» και β) του «διαρκούς μεταρρυθμιστικού σχεδιασμού με βέλτιστη αξιοποίηση της τεχνολογίας». Προς τούτο έχει «θέσει ως προτεραιότητα τον σχεδιασμό και την υλοποίηση εκπαιδευτικών δράσεων προσαρμοσμένων στο σύγχρονο περιβάλλον» (ΑΑΔΕ, 2021, σ. 9).

Ο στόχος της έρευνας

Με βάση τις κρατούσες συνθήκες στη δημόσια διοίκηση και στην αγορά, τα τελευταία χρόνια εθνικές και υπερεθνικές αρχές και οργανισμοί έχουν επικεντρώσει την προσοχή και το ενδιαφέρον τους σε μηχανισμούς πρόβλεψης σχετικά με τη μελλοντική διάρθρωση του εργατικού δυναμικού καθώς και στην περιγραφή και ανάλυση των υφιστάμενων και των μελλοντικών τάσεων αναφορικά με τις δεξιότητες των εργαζομένων. Σκοπός των μηχανισμών αυτών είναι η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων τόσο για τον σχεδιασμό δράσεων ανάπτυξης ανθρώπινου δυναμικού (επιμόρφωση προσωπικού, ενδοεπιχειρησιακή κατάρτιση) για επιχειρήσεις και οργανισμούς, όσο και για την υποστήριξη των φορέων τυπικής και δια βίου εκπαίδευσης ως προς τον σχεδιασμό εκπαιδευτικής πολιτικής (Λαλιώτη, 2019 · Ρουπακιάς, 2018 · ΣΕΒ, 2013).

Εντός Α.Α.Δ.Ε. η ανίχνευση και μελέτη εκπαιδευτικών αναγκών, διενεργείται κατά βάση από τη Φορολογική και Τελωνειακή Ακαδημία και βασίζεται στον επιχειρησιακό και στρατηγικό σχεδιασμό της Α.Α.Δ.Ε., στη διαπίστωση των γνωστικών ελλειμμάτων, όπως αυτά δηλώνονται από τους υπαλλήλους και βεβαιώνονται από τους προϊσταμένους τους, σε εκθέσεις της Διεύθυνσης Εσωτερικού Ελέγχου, άτυπες πληροφορίες, όπως διαπιστώσεις εκπαιδευτών, υπαλλήλων της Φορολογικής και Τελωνειακής Ακαδημίας ή και εκπαιδευομένων, αξιολογήσεις υλοποιημένων προγραμμάτων, επείγουσες και έκτακτες υπηρεσιακές ανάγκες.

Η κύρια μέθοδος επιμόρφωσης των υπαλλήλων του κλάδου Πληροφορικής της Α.Α.Δ.Ε είναι η «επί τω έργω» απόκτηση και ανάπτυξη εξειδικευμένων γνώσεων και δεξιοτήτων (on-the-job training). Για τους εργαζόμενους στον κλάδο της Πληροφορικής ειδικότερα, παρότι προβλέπεται εισαγωγική επιμόρφωση δύο σταδίων, ουσιαστικά πραγματοποιείται επιμόρφωση ενός μόνο σταδίου. Κατά το πρώτο στάδιο οι νεοεισερχόμενοι υπάλληλοι αποκτούν τις βασικές γνώσεις για τις αρχές της δημόσιας διοίκησης, την επιχειρησιακή νομοθεσία και τις διαδικασίες της Α.Α.Δ.Ε., εξειδίκευση για τον λειτουργικό τομέα και το αντικείμενο καθώς και τους ρόλους σε θεωρητικό επίπεδο. Κατά το δεύτερο στάδιο πραγματοποιείται πρακτική εκπαίδευση με τη μορφή μαθητείας στη θέση εργασίας ανά τομέα δραστηριότητας της Α.Α.Δ.Ε. για τους υπαλλήλους των κλάδων Εφοριακών και Τελωνειακών αλλά όχι για τους υπαλλήλους του κλάδου Πληροφορικής.

Ο στόχος της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η συγκέντρωση των απόψεων των εμπειρογνομόνων (στελεχών και έμπειρων υπαλλήλων) της Γενικής Διεύθυνσης Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ) για την σημασία των δεξιοτήτων που συνδέονται με το Περίγραμμα Θέσης Εργασίας (Π.Θ.Ε.) του Προγραμματιστή Η/Υ και του Αναλυτή-Προγραμματιστή Η/Υ, τις ελλείψεις στις δεξιότητες αυτές, τις αιτίες των ελλείψεων καθώς και τους πιθανούς τρόπους αντιμετώπισης αυτών.

Επιχειρείται μέσω ποιοτικής προσέγγισης να αναλυθούν και να δοθούν απαντήσεις στα ακόλουθα ερευνητικά ερωτήματα :

α) Ποιες είναι οι πιο σημαντικές δεξιότητες για τους υπαλλήλους της Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. με τα Π.Θ.Ε. Προγραμματιστή Η/Υ και Αναλυτή-Προγραμματιστή Η/Υ;

β) Σε ποιες από τις σημαντικές δεξιότητες παρουσιάζονται ελλείψεις;

γ) Ποιες είναι οι δεξιότητες των οποίων η σημαντικότητα αναμένεται να αυξηθεί τα προσεχή πέντε χρόνια;

δ) Για ποιες δεξιότητες υπάρχει ανάγκη κατάρτισης;

ε) Ποιες είναι οι αιτίες για τις ελλείψεις των δεξιοτήτων;

στ) Ποιοι είναι οι καταλληλότεροι τρόποι απόκτησης των δεξιοτήτων σε έλλειψη;

ζ) Ποιοι είναι οι καταλληλότεροι τρόποι απόκτησης των αναδυόμενων δεξιοτήτων;

η) Πώς οι τεχνολογικές εξελίξεις, οι διεθνείς τάσεις της Πληροφορικής και ο στρατηγικός και επιχειρησιακός σχεδιασμός της Α.Α.Δ.Ε. επηρεάζουν και διαμορφώνουν τις επιμορφωτικές ανάγκες των εργαζομένων του κλάδου της Πληροφορικής της Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ.;

Μέσω της μελέτης και της ανάλυσης των απόψεων αυτών είναι εφικτός ο εντοπισμός των σημαντικότερων δεξιοτήτων που στερούνται οι υπάλληλοι της Γενικής Διεύθυνσης Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ) της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων (Α.Α.Δ.Ε.) με τα περιγράμματα εργασίας αυτά, καθώς και ο εντοπισμός των αναδυόμενων σημαντικών δεξιοτήτων, δηλαδή η πρόβλεψη των μελλοντικών αναγκών σε δεξιότητες, για τους ίδιους υπαλλήλους. Μέσω της ανάλυσης των απόψεων των εμπειρογνομόνων (στελεχών και έμπειρων υπαλλήλων) της Γενικής Διεύθυνσης Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ) αναδεικνύονται επίσης οι προσφορότεροι τρόποι απόκτησης των δεξιοτήτων σε έλλειψη και αποσαφηνίζονται οι αιτίες των ελλείψεων αυτών ώστε είναι δυνατός ο

σχεδιασμός παρεμβάσεων, εκπαιδευτικών και μη, για την ενίσχυση του ανθρώπινου δυναμικού της Α.Α.Δ.Ε. με τις αναγκαίες δεξιότητες για την αντιμετώπιση των αλλαγών που προκύπτουν από τον στρατηγικό σχεδιασμό του οργανισμού, τις κοινωνικο-οικονομικές ή τις τεχνολογικές εξελίξεις. Για τη διεξαγωγή της έρευνας εφαρμόζεται η μεθοδολογία διάγνωσης αναγκών δεξιοτήτων του Παρασκευά Λιντζέρη (2020), αξιοποιώντας τα περιγράμματα θέσεων εργασίας και επιλεγμένες ευρωπαϊκές τυπολογίες ανά επαγγελματικό κλάδο ως σημείο αναφοράς ως προς τις απαιτήσεις σε γνώσεις και δεξιότητες της οικείας θέσης εργασίας.

Η απουσία του δεύτερου σταδίου επιμόρφωσης, της μαθητείας, για τους νεοεισερχόμενους υπαλλήλους του κλάδου Πληροφορικής και η παντελής έλλειψη εισαγωγικής επιμόρφωσης για υπαλλήλους που μετατάσσονται στην Α.Α.Δ.Ε. μέσω του Ενιαίου Συστήματος Κινητικότητας από άλλους φορείς του Δημοσίου, κατηγορία στην οποία ανήκει και η ερευνήτρια, σε συνδυασμό με την απουσία μηχανισμού και οργανωμένου σχεδίου δράσης συνεχιζόμενης επαγγελματικής επιμόρφωσης εντός του οργανισμού για την αντιμετώπιση των επιμορφωτικών αναγκών των υπαλλήλων αποτέλεσε το έναυσμα για την επιλογή του θέματος της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

Η δοκιμή της παρούσας έρευνας σε δείγμα υπαλλήλων του οργανισμού, που υπηρετούν στο κλάδο της Πληροφορικής ο οποίος βρίσκεται σε διαρκή εξέλιξη και αναμόρφωση, φιλοδοξεί να βοηθήσει στην αναγνώριση της ανάγκης μόνιμης λειτουργίας μηχανισμού ανίχνευσης και πρόβλεψης επιμορφωτικών αναγκών. Ουσιαστικά να αναδείξει τη σημαντικότητα του ρόλου της συνεχιζόμενης επαγγελματικής εκπαίδευσης για την εύρυθμη και αποτελεσματική λειτουργία του οργανισμού και την ενίσχυση της επαγγελματικής ταυτότητας των εργαζομένων. Η αξιοπιστία και η χρησιμότητα των αποτελεσμάτων της έρευνας στον εντοπισμό των ελλείψεων σε δεξιότητες για την αποτελεσματική αντιμετώπιση των υπαρχουσών επιμορφωτικών αναγκών και στην πρόβλεψη μελλοντικών αναγκών σε δεξιότητες, θα συνεισφέρει προς την κατεύθυνση αυτή.

Δομή διπλωματικής εργασίας

Η παρούσα διπλωματική εργασία αποτελείται από επτά κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζονται συνοπτικά τα βασικά χαρακτηριστικά της δομής και λειτουργίας της Ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης, οι βασικοί φορείς εκπαίδευσης και κατάρτισης για το προσωπικό της Α.Α.Δ.Ε και γίνεται εννοιολογική αποσαφήνιση όρων σχετικών με την Εκπαίδευση Ενηλίκων.

Στο δεύτερο κεφάλαιο ακολουθεί η ανάλυση της έννοιας της εκπαιδευτικής ανάγκης και η παρουσίαση βασικών παραμέτρων της διαδικασίας διερεύνησης αναγκών.

Στο τρίτο κεφάλαιο αναλύεται η έννοια της δεξιότητας και παρουσιάζονται οι πλέον λειτουργικές κατηγορίες δεξιοτήτων. Παρουσιάζεται επίσης η προσέγγιση των δεξιοτήτων από τη θεωρία του Ανθρώπινου Κεφαλαίου και τις θεωρίες μάθησης και προσωπικής ανάπτυξης.

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η προσέγγιση της ανάλυσης εργασίας και των επαγγελματικών περιγραμμάτων για τον προσδιορισμό του ιδανικού μείγματος δεξιοτήτων για την εξάσκηση ενός επαγγέλματος και τέλος γίνεται παρουσίαση ευρωπαϊκών τυπολογιών και ταξινομήσεων δεξιοτήτων που σχετίζονται με τον κλάδο της Πληροφορικής.

Στο πέμπτο κεφάλαιο αποτυπώνονται ο στόχος της έρευνας και τα ερευνητικά ερωτήματα. Αναπτύσσεται η ερευνητική μεθοδολογία και περιγράφεται το εργαλείο της έρευνας. Περιγράφεται επίσης ο σχεδιασμός και η διεξαγωγή της έρευνας, τα κριτήρια αξιοπιστίας και οι περιορισμοί αυτής.

Στο έκτο κεφάλαιο γίνεται παρουσίαση και ανάλυση των αποτελεσμάτων της ερευνητικής διαδικασίας με βάση τους ερευνητικούς άξονες.

Τέλος, στο έβδομο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα συμπεράσματα της έρευνας σε σχέση με τα ερευνητικά ερωτήματα και το θεωρητικό πλαίσιο και διατυπώνονται προτάσεις για το μέλλον.

Α' Μέρος: Θεωρητικό πλαίσιο

1^ο Κεφάλαιο: Η Εκπαίδευση Ενηλίκων στην Ελληνική Δημόσια Διοίκηση

1.1 Η Δημόσια Διοίκηση στην Ελλάδα

Τα προβλήματα διάρθρωσης του δημόσιου διοικητικού μηχανισμού και η ανεπάρκειά του εντοπίζονται ήδη από τα πρώτα μεταπολεμικά χρόνια. Οι αδυναμίες αυτές σε συνδυασμό με τη δυσμενή οικονομική κατάσταση, έθεσαν την Ελλάδα, από το 2009, σε καθεστώς εξωτερικής διαχειριστικής επιτήρησης και οδήγησαν σε μια σειρά από δέσμες προτάσεων και μέτρων για τη βελτίωση της δημόσιας διοίκησης ως προς την αποτελεσματικότητα, την παραγωγικότητα και την περιστολή των δημοσίων δαπανών. Επιπρόσθετα ως συνέπειες της «τέταρτης βιομηχανικής επανάστασης», οι διαρκείς τεχνολογικές αλλαγές και οι συνεχιζόμενες δομικές μεταβολές στην παγκόσμια οικονομία επιβάλλουν την ρυθμιστική προσαρμογή της δημόσιας διοίκησης στις νέες απαιτήσεις (Καραστάθης, 2018 · Λαλιώτη, 2019α · Πεχλιβανίδης, 2016). Όπως αναφέρουν οι Πασσάς και Τσέκος (2004, σ. 13), «η σταδιακή συγκρότηση Ευρωπαϊκής Ένωσης γεννά επιπλέον μια θεσμική και πολιτική δυναμική η οποία επιδρά εντονότατα στην οργάνωση και λειτουργία των εθνικών πολιτικών και διοικητικών συστημάτων».

Οι προαναφερθέντες λόγοι οδήγησαν στην ανάπτυξη της Νέας Δημόσιας Διοίκησης, σύμφωνα με την οποία, ο εκσυγχρονισμός των δημοσίων υπηρεσιών είναι εφικτός μέσω εφαρμογής πρακτικών, μεθόδων και αξιών που εφαρμόζουν οι ιδιωτικές επιχειρήσεις, όπως προγραμματισμός και λειτουργία βάσει στρατηγικών και επιχειρησιακών στόχων, έλεγχος αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας, περιορισμός του συγκεντρωτισμού και εκχώρηση αρμοδιοτήτων, καταμερισμός εργασίας και ενεργοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού (Ραμματά, 2011).

Οι ευρύτερες θεσμικές αλλαγές και οι αναδιαρθρώσεις που συντελούνται στο δημόσιο τομέα των ευρωπαϊκών χωρών κατά την τελευταία εικοσαετία έχουν ως κοινό χαρακτηριστικό, στηρίζονται στην την ιδεολογική παραδοχή ότι η εφαρμογή πρακτικών και μεθόδων που έχουν αναπτυχθεί στον ιδιωτικό τομέα, σε συνδυασμό με τη λειτουργία εξωτερικών ελεγκτικών μηχανισμών, θα βελτιώσει την αποδοτικότητα και την ποιότητα των δημοσίων υπηρεσιών. Αυτή η απόπειρα μετασχηματισμού των

οργανωτικών δομών, των τρόπων χρηματοδότησης και της κουλτούρας των εργαζομένων του δημοσίου τομέα συνήθως αποκαλείται «Νέα Δημόσια Διοίκηση» (New Public Management) ή «Νέος Διευθυντισμός». (Καραστάθης, 2018, σ. 20)

Οι δημόσιες επιχειρήσεις που εφαρμόζουν τη «Νέα Δημόσια Διοίκηση» έχουν ως στόχο τη βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών και την καλύτερη εξυπηρέτηση των πολιτών – χρηστών – πελατών. Ο σαφής προσανατολισμός προς τα αποτελέσματα και η διοίκηση βάσει στοχοθεσίας αποτελούν βασικά χαρακτηριστικά της οργάνωσης αυτής. Η επίδοση του υπαλλήλου αποτιμάται και αξιολογείται σε σύγκριση με τις επιδόσεις άλλων υπαλλήλων. Η αναγνώριση του ανθρώπινου δυναμικού ως παράγοντα στρατηγικής σημασίας για την πορεία κάθε οργανισμού συνεπάγεται την αξιοποίηση και τη συνεχή ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού. Η δια βίου μάθηση παρέχει τα μέσα στους εργαζόμενους στη Δημόσια Διοίκηση ώστε να αποκτήσουν και καλλιεργήσουν τις γνώσεις και δεξιότητες που απαιτούνται για να ανταποκριθούν κάθε φορά στις ανάγκες της επαγγελματικής τους ζωής (Μεσσάρης κ.συν., 2011 · Πασσάς & Τσέκος, 2004 · Ραμματά, 2011, 2017).

Η συνηθισμένη πρακτική έως και σήμερα είναι η απόκτηση και ανάπτυξη εξειδικευμένων γνώσεων και δεξιοτήτων μέσα από την τρέχουσα λειτουργία των υπηρεσιών, «επί τω έργω» (on the job). Μέσω αυτής της πρακτικής διαμορφώνονται στάσεις, μεταφέρονται γνώσεις και αναπτύσσονται δεξιότητες που αφορούν τόσο τη γενική διοικητική εμπειρία όσο και τις διαδικαστικές πτυχές των ασκούμενων καθηκόντων. Η μαθησιακή αυτή διαδικασία συνδυάζεται με τις ακαδημαϊκές γνώσεις και την εισαγωγική εκπαίδευση και επιμόρφωση, για τη διεκπεραίωση των διοικητικών λειτουργιών με τυποποιημένο τρόπο. Η πρακτική αυτή παρότι αποτελεσματική χαρακτηρίζεται από εγγενείς αδυναμίες σε σχέση με σύνθετα και εξειδικευμένα γνωστικά αντικείμενα, για τα οποία απαιτούνται οργανωμένες δράσεις δια βίου μάθησης και επιμόρφωσης των δημοσίων υπαλλήλων (Πασσάς & Τσέκος, 2004 · Ραμματά, 2011).

1.2 Εκπαίδευση και Κατάρτιση Ενηλίκων

Σύμφωνα με τον Jarvis (2004) η εκπαίδευση κατά την ενήλικη ζωή προετοιμάζει και ενισχύει τα άτομα ώστε να αντιμετωπίζουν τις συνεχείς κοινωνικές και οικονομικές μεταβολές, να κατανοούν τις εξελίξεις, να προσαρμόζονται και να μην αποξενωθούν από τον πολιτισμό που τα περιβάλλει. Η σημασία και συμβολή της «Εκπαίδευσης Ενηλίκων» στην οικονομική και

κοινωνική ανάπτυξη αποτελεί σημείο σύγκλισης διεθνούς και ελληνικής βιβλιογραφίας και πρακτικής (Κόκκος κ.συν., 2021).

Η UNESCO (2006) όρισε ως «Εκπαίδευση Ενηλίκων»

κάθε εκπαιδευτική διεργασία, κάθε περιεχομένου, επιπέδου ή μεθόδου, είτε πρόκειται για τυπική εκπαίδευση είτε όχι, είτε για διεργασία που επεκτείνει χρονικά ή αντικαθιστά την αρχική εκπαίδευση στα σχολεία, κολέγια και πανεπιστήμια, καθώς και για μαθητεία, μέσω των οποίων άτομα που θεωρούνται ενήλικα από την κοινωνία στην οποία ανήκουν αναπτύσσουν τις ικανότητές τους, εμπλουτίζουν τις γνώσεις τους, βελτιώνουν τα τεχνικά και επαγγελματικά τους προσόντα ή τα προσανατολίζουν προς άλλη κατεύθυνση και επιφέρουν αλλαγές στις στάσεις ή τη συμπεριφορά τους με τη διπλή προοπτική της πλήρους προσωπικής ανάπτυξης και της συμμετοχής σε μία εναρμονισμένη και αυτοδύναμη κοινωνική, οικονομική και πολιτιστική ανάπτυξη (Martínez de Morentin de Goñi, 2006, σ.11-12).

Οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες εντάσσονται σε τρεις τύπους: α) τυπική εκπαίδευση που «περιλαμβάνει όλους τους ιεραρχικά δομημένους και χρονικά διαβαθμισμένους εκπαιδευτικούς θεσμούς, από τις πρώτες βαθμίδες έως και τις μεταπτυχιακές σπουδές», μη-τυπική που «περιλαμβάνει κάθε οργανωμένη εκπαιδευτική δραστηριότητα εκτός του τυπικού εκπαιδευτικού συστήματος», άτυπη τη «συνεχή διαδικασία κατά την οποία ο πολίτης αποκτά γνώσεις, δεξιότητες και διαμορφώνει στάσεις και αντιλήψεις, μέσα από τις καθημερινές εμπειρίες και την έκθεση στο κοινωνικό περιβάλλον» (Καραλής, 2016, σ. 100). Στο πεδίο της Εκπαίδευσης Ενηλίκων συναντώνται συχνά οι όροι «δια βίου εκπαίδευση» και «διά βίου μάθηση». «Η διά βίου εκπαίδευση αποτελεί μια προσέγγιση του συνόλου των μορφωτικών δραστηριοτήτων (τυπικής, μη-τυπικής και άτυπης) όλων των επιπέδων, που επιτρέπει τη συγκρότησή τους σε ένα εκπαιδευτικό συνεχές, σε διαρκή αλληλεπίδραση με την κοινωνικο-οικονομική, πολιτική και πολιτισμική πραγματικότητα» (Καραλής, 2010, σ. 30), ενώ η «διά βίου μάθηση» είναι το αποτέλεσμα αυτής. Η μονομερής αναφορά στη «διά βίου μάθηση» εμπεριέχει στρατηγικές επιλογές και κατευθύνσεις που αφενός τη αποσυνδέουν από το φυσικό θεωρητικό της υπόβαθρο, την επιστήμη της Εκπαίδευσης Ενηλίκων, αφετέρου τη νοσηματοδοτούν ως ατομική υπόθεση του πολίτη και την αποσυνδέουν από οργανωμένες συλλογικές διαδικασίες υπό την ευθύνη της πολιτείας και του κοινωνικού συνόλου (Καραλής, 2010 · Κόκκος κ.συν., 2021). Επιπρόσθετα δίνει «υπέρμετρο βάρος στην

οικονομική λειτουργία της μάθησης εις βάρος της ανθρωποκεντρικής και κοινωνικοκεντρικής διάστασης» αυτής (Κόκκος κ.συν., 2021, σ. 52).

Οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες του πεδίου της Εκπαίδευσης Ενηλίκων κατατάσσονται στις ακόλουθες κατηγορίες : συμπληρωματική εκπαίδευση, επαγγελματική εκπαίδευση, εκπαίδευση σε κοινωνικά θέματα, εκπαίδευση για την πολιτική και κοινωνική ζωή και εκπαίδευση για την προσωπική ανάπτυξη (Τσιμπουκλή & Φίλλιπς, 2010). Ενώ σύμφωνα με τον Βεργίδη (2008) οι δραστηριότητες εκπαίδευσης εντάσσονται στις εξής στρατηγικές δράσεις : πολιτικο-ιδεολογική, συμπληρωματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης, επιστημονικής εξειδίκευσης, κοινωνικής και επαγγελματικής ένταξης και αντιμετώπισης του κοινωνικού αποκλεισμού, προσωπικής και κοινωνικο-πολιτιστικής ανάπτυξης, ολοκληρωμένης τοπικής ανάπτυξης.

Η έννοια «κατάρτιση» κυριαρχεί επίσης στο ευρύτερο πεδίο της Εκπαίδευσης ενηλίκων. Ο Rogers (1999) τη διαφοροποιεί ως προς την «εκπαίδευση» σε σχέση με το εύρος και το βάθος, τη δυνατότητα ελεύθερων επιλογών των ενήλικων εκπαιδευόμενων και την αξιοποίηση διαφορετικών τρόπων σκέψης και δράσης. Η «κατάρτιση» σχετίζεται στενά με την καθοδήγηση, θέτει περιορισμένους στόχους και κατευθύνει τους εκπαιδευόμενους σε ένα συγκεκριμένο τρόπο εφαρμογής των γνώσεων και των δεξιοτήτων που θεωρεί ορθό (Rogers, 1999). Οι Κόκκος κ. συν. (2021, σ. 18) αναφέρουν ότι «υποδηλώνει την απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων που υποβοηθούν τους συμμετέχοντες στην ένταξη στην απασχόληση και στην ενδυνάμωση της επαγγελματικής τους πορείας».

Οι έννοιες «επιμόρφωση» και «κατάρτιση» συχνά εμφανίζονται παράλληλα, ταυτίζονται ή αλληλεπικαλύπτονται. Η έννοια της «επιμόρφωσης» είναι συμπληρωματική με αυτή της «κατάρτισης». Η «κατάρτιση» έχει συνήθως εξειδικευμένους και περιορισμένους στόχους και προετοιμάζει τα άτομα για να εκτελούν ρόλους και έργα μηχανιστικού και τυποποιημένου χαρακτήρα, χωρίς να κατανοούν τις βαθύτερες διαστάσεις των ζητημάτων που εμπλέκονται (Μεσσάρης κ.συν., 2011 · Σακουλής, Ασημάκη & Βεργίδης, 2017).

Η επαγγελματική κατάρτιση αποτελεί έναν ιδιαίτερα σημαντικό τομέα του ευρύτερου πεδίου της εκπαίδευσης ενηλίκων. Πρόκειται για οργανωμένη μορφή μάθησης που ακολουθεί την αρχική εκπαίδευση και έχει συγκεκριμένο επαγγελματικό προσανατολισμό, την επαγγελματική επάρκεια. Προσλαμβάνει τις εξής δύο μορφές:

Αρχική επαγγελματική κατάρτιση: «Η κατάρτιση η οποία προσφέρει βασικές επαγγελματικές γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες σε ειδικότητες και εξειδικεύσεις με στόχο την ένταξη, επανένταξη, επαγγελματική κινητικότητα και ανέλιξη του ανθρώπινου δυναμικού στην αγορά εργασίας καθώς και την επαγγελματική και προσωπική ανάπτυξη» (Λιντζέρης, 2013, σ. 27).

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 ή τριτοβάθμιας εκπαίδευσης ή 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. (Λιντζέρης, 2013, σ. 27)

Στις προηγούμενες προσεγγίσεις της «επαγγελματικής κατάρτισης», οι Κόκκος κ. συν. (2021) διαπιστώνουν την τάση να υπερτερεί η εργαλειακή χρήση της και να υποβαθμίζονται ή να παραγνωρίζονται οι αξιωματικές θέσεις της εκπαίδευσης ενηλίκων, καθώς η «εκπαίδευση ενηλίκων» ταυτίζεται με δραστηριότητες ανθρωποκεντρικής και κοινωνικοκεντρικής διάστασης που αφορούν τη διεύρυνση γενικών γνώσεων. Για αυτόν τον λόγο υποστηρίζουν ότι

η επαγγελματική κατάρτιση είναι σκόπιμο να νοείται και να εφαρμόζεται στη διευρυμένη μορφή της, η οποία έγκειται στον συνδυασμό θεωρητικών γνώσεων και πρακτικής άσκησης επάνω σε ένα επαγγελματικό αντικείμενο, καθώς και στην πολύπλευρη ανάπτυξη των δεξιοτήτων των καταρτιζόμενων σύμφωνα με τις εξατομικευμένες ανάγκες τους. (Κόκκος, 2021, σ. 18)

και προτείνουν ως πιο δόκιμο τον όρο «Επαγγελματική Κατάρτιση Ενηλίκων».

Η παρούσα διπλωματική εργασία ερευνά θέματα «Επαγγελματικής Κατάρτισης Ενηλίκων», ακολουθώντας την προσέγγιση που προτείνουν οι Κόκκος κ.συν. (2021) στη λογική συμπίεσης επαγγελματικής κατάρτισης με την εκπαίδευση ενηλίκων, βασιζόμενη στις αξιωματικές θέσεις αυτής, συνδυάζοντας θεωρητικές γνώσεις με την πρακτική εφαρμογή, λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες των καταρτιζόμενων μέσα σε πλαίσιο που ενθαρρύνει τη συνεργατική μάθηση.

1.3 Φορείς επαγγελματικής κατάρτισης και επιμόρφωσης

Για τους εργαζόμενους της Α.Α.Δ.Ε. οι δύο βασικοί φορείς επαγγελματικής κατάρτισης και επιμόρφωσης είναι το Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης και η Φορολογική και Τελωνειακή Ακαδημία.

1.3.1 Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης

Το Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης (ΕΚΔΔΑ)

είναι ο εθνικός στρατηγικός φορέας ανάπτυξης του ανθρώπινου δυναμικού της Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης. [...] Συνεπικουρεί με την εμπειρία, την οργανωτική δομή και την τεχνογνωσία του το δύσκολο έργο της μεταρρύθμισης και του εκσυγχρονισμού της Δημόσιας Διοίκησης, συμπεριλαμβανομένης της Τοπικής Αυτοδιοίκησης. Το ΕΚΔΔΑ και ειδικότερα το Ινστιτούτο Επιμόρφωσης (ΙΝΕΠ) με βάση το άρθρο 19 του Ν. 3200/2003 (ΦΕΚ 281/9.1.2003, τ.Α΄) έχει μεταξύ άλλων ως αποστολή την ενημέρωση και ειδική επιμόρφωση των υπαλλήλων του ευρύτερου δημόσιου τομέα και των αιρετών οργάνων των ΟΤΑ α΄ και β΄ βαθμού. (<https://www.ekdd.gr>)

Έως τώρα οι εκπαιδευτικοί φορείς, μεταξύ των οποίων και η Ε.Κ.Δ.Δ.Α., δεν ακολουθούν δομημένες μεθοδολογίες ανίχνευσης αναγκών. Σε κάποιες περιπτώσεις οι οργανισμοί έχουν τη δυνατότητα να προτείνουν ή και να σχεδιάσουν ειδικά εκπαιδευτικά προγράμματα αλλά η συνήθης πρακτική είναι η κοινοποίηση θεματικού καταλόγου με εκπαιδευτικά προγράμματα προς τους οργανισμούς δημόσιας διοίκησης, οι οποίοι επιλέγουν τα προγράμματα που τους ενδιαφέρουν κατά περίπτωση (Μεσσάρης κ.συν., 2011 · Πασσάς & Τσέκος, 2004).

Από το 2011, η Ε.Κ.Δ.Δ.Α. έχει προχωρήσει στη συγκρότηση μιας ενιαίας ερευνητικής διαδικασίας ανίχνευσης επιμορφωτικών αναγκών και στην πρόταση μιας μεθοδολογίας - ενός προτύπου εφαρμογής της, προκειμένου να οργανωθούν δράσεις που θα οδηγούν στην διατύπωση ενός επιχειρηματικού σχεδίου εκπαίδευσης / επιμόρφωσης υπαλλήλων που να ευθυγραμμίζεται τόσο με τις διαπιστωμένες εκπαιδευτικές ανάγκες υπαλλήλων και στελεχών όσο και τον επιτελικό σχεδιασμό κάθε οργανισμού (Μεσσάρης κ.συν., 2011). Αποτελεί ζητούμενο, οι φορείς – δημόσιοι οργανισμοί να εξελιχθούν «από απλούς αποδέκτες των

προσφερόμενων από τους φορείς εκπαίδευσης προγραμμάτων σε συνδιαμορφωτές τους αρθρώνοντας συγκεκριμένα αιτήματα που θα προκύπτουν άμεσα από τις οργανωτικο-λειτουργικές τους ανάγκες» (Πασσάς & Τσέκος, 2004, σ. 89).

1.3.2 Φορολογική και Τελωνειακή Ακαδημία (Φ.Ο.Τ.Α.)

Η Φορολογική & Τελωνειακή Ακαδημία, ως Διεύθυνση εντός της Γενικής Διεύθυνσης Ανθρώπινου Δυναμικού και Οργάνωσης, συστάθηκε και λειτουργεί από το 2017 ώστε να συμβάλλει στη διαρκή ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων (Α.Α.Δ.Ε.) «με σκοπό τη συνεχή βελτίωση της αποτελεσματικότητάς της, την επίτευξη των στρατηγικών και επιχειρησιακών της στόχων και κατ' επέκταση την εξυπηρέτηση του κοινωνικού συνόλου» (<https://www.aade.gr>). Σχεδιάζει, προγραμματίζει, οργανώνει και υλοποιεί εκπαιδευτικά προγράμματα που καλύπτουν τόσο την εισαγωγική εκπαίδευση νέων υπαλλήλων, όσο και τις ανάγκες συνεχιζόμενης κατάρτισης και ενημέρωσης των υπαλλήλων.

Το κύριο μέρος του έργου της Ακαδημίας είναι η οργάνωση και διεξαγωγή των προγραμμάτων εισαγωγικής εκπαίδευσης – φοίτησης, ώστε οι νεοεισερχόμενοι υπάλληλοι να αποκτήσουν τις βασικές γνώσεις, δεξιότητες και την απαραίτητη εξειδίκευση ανά κρίσιμο λειτουργικό τομέα, αντικείμενο και τεχνικό ρόλο. Εκτός της θεωρητικής εκπαίδευσης, η εισαγωγική εκπαίδευση ολοκληρώνεται μέσω πρακτικής εκπαίδευσης, με τη μορφή μαθητείας – ειδικής εκπαίδευσης στη θέση εργασίας ανά τομέα δραστηριότητας της Α.Α.Δ.Ε. (<https://www.aade.gr>).

1.4 Σύνοψη

Στο κεφάλαιο αυτό έγινε παρουσίαση των βασικών χαρακτηριστικών της δομής και λειτουργίας της Νέας Δημόσιας Διοίκησης. Παρουσιάστηκαν επίσης οι βασικοί φορείς εκπαίδευσης και κατάρτισης για το προσωπικό της Α.Α.Δ.Ε. Επίσης επιχειρήθηκε η εννοιολογική αποσαφήνιση όρων σχετικών με την Εκπαίδευση Ενηλίκων. Αναλύθηκαν οι όροι εκπαίδευση ενηλίκων, δια βίου μάθηση, επαγγελματική κατάρτιση και εκπαίδευση και κατάρτιση ενηλίκων. Στο πλαίσιο της εκπαίδευσης και κατάρτισης ενηλίκων, σημείο εκκίνησης οποιασδήποτε εκπαιδευτικής ή επιμορφωτικής δραστηριότητας αποτελεί η ανίχνευση εκπαιδευτικών αναγκών. Η παρούσα διπλωματική εργασία ερευνά θέματα

«Επαγγελματικής Κατάρτισης Ενηλίκων», ακολουθώντας την προσέγγιση που προτείνουν οι Κόκκος κ.συν. (2021) ως θεώρηση της επαγγελματικής κατάρτισης βασιζόμενης στις αξιωματικές θέσεις της εκπαίδευσης ενηλίκων, συνδυάζοντας θεωρητικές γνώσεις με την πρακτική εφαρμογή, λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες των καταρτιζόμενων μέσα σε πλαίσιο που ενθαρρύνει τη συνεργατική μάθηση. Στη συνέχεια θα αναπτυχθεί η έννοια της εκπαιδευτικής ανάγκης και θα γίνει παρουσίαση βασικών παραμέτρων της διαδικασίας διερεύνησης αναγκών.

2^ο Κεφάλαιο: Εκπαιδευτικές ανάγκες

2.1 Ανάγκες

Κεντρική έννοια στην ανάπτυξη ανθρώπινου δυναμικού είναι η επαγγελματική κατάρτιση ή επιμόρφωση και σημείο εκκίνησης αυτής η ανίχνευση εκπαιδευτικών αναγκών. Στην εκπαιδευτική θεωρία και πρακτική, ο προσδιορισμός των εκπαιδευτικών αναγκών αποτελεί τη βάση για τον αποτελεσματικό σχεδιασμό και οργάνωση προγραμμάτων εκπαίδευσης ενηλίκων, επαγγελματικής και προσωπικής ανάπτυξης, προς όφελος των εργαζομένων, του οργανισμού και της κοινωνίας που υπηρετούν (Gupta, Sleezer & Russ-Eft, 2007). Για την εξυπηρέτηση της συνθήκης αυτής καθίσταται επιτακτική η ανάγκη δημιουργίας ενός αξιόπιστου και αποτελεσματικού μηχανισμού διερεύνησης υφιστάμενων και αναδυόμενων εκπαιδευτικών αναγκών των εργαζομένων που να λαμβάνει υπόψη τις συχνά αποκλίνουσες τάσεις της διασφάλισης της αποτελεσματικότητας της υπηρεσίας και της αυτοπραγμάτωσης και ολοκλήρωσης των ατόμων (Μεσσάρης κ.συν., 2011 · Τσεκούρας, Βεργίδης, Γκυπάλη & Καρφάκη, 2014).

2.1.1 Ορισμός της έννοιας ανάγκης

Το εννοιολογικό πλαίσιο εντός του οποίου ορίζεται και ερμηνεύεται η έννοια της ανάγκης καθορίζει τον δρόμο της θεωρητικής προσέγγισής της που μπορεί να σχετίζεται τόσο με τη χάραξη κυβερνητικής πολιτικής όσο με την οργανωτική διαχείριση ή την εκπαίδευση (Βεργίδης, Ανάγνου & Καραντζής, 2010 · Watkins & Kavale, 2014).

Οι Watkins, Meiers και Visser (2012) ορίζουν ως ανάγκη το χάσμα μεταξύ τρέχουσας και επιθυμητής κατάστασης αποτελεσμάτων. Σε άλλο σημείο αναφέρουν ότι ορθότερη προσέγγιση για την ανάγκη είναι το χάσμα μεταξύ αυτού που είναι και αυτού που πρέπει να είναι. Διαφοροποιείται δηλαδή από το επιθυμητό ως μέτρο σύγκρισης, επειδή τα επιθυμητά αποτελέσματα μπορεί να μην αντιπροσωπεύουν πάντα αυτό που είναι καλύτερο για το άτομο, τον οργανισμό ή την κοινωνία (Watkins, Meiers & Visser, 2012). Σύμφωνα με τους Gupta, Sleezer και Russ-Eft, (2007) πρόκειται για χάσμα μάθησης ή απόδοσης μεταξύ της τρέχουσας κατάστασης και επιθυμητής συνθήκης ή μετρήσιμη απόκλιση μεταξύ της τρέχουσας κατάστασης και της επιθυμητής όπως αναφέρουν οι Altschuld και Lepicki (2010). Οι Βεργίδης, Ανάγνου και Καραντζής (2010, σ. 11) υιοθετούν την προσέγγιση ότι «ανάγκη είναι η διαφορά ανάμεσα στο υπάρχον (actual) και το ικανοποιητικό (satisfactory)» και

επισημαίνουν ότι «η ανάγκη σταματά και το «θέλω» αρχίζει ακριβώς στο επίπεδο της επάρκειας».

Η έννοια ανάγκη είτε φέρει μια αρνητική χροιά, που σημαίνει στέρηση, ανεπάρκεια, έλλειψη, βλάβη, ασυνέπεια, ασυμφωνία ή κενό που πρέπει να εντοπιστεί και να αποφευχθεί είτε φέρει θετική χροιά ως ευκαιρία εντοπισμού δυσδιάκριτων προβληματικών καταστάσεων υποκινεί πάντα κάποια μορφή δράσης (Watkins, Meiers & Visser, 2012 · Watkins & Kavale, 2014).

2.1.2 Δομολειτουργική και συστημική προσέγγιση της έννοιας της ανάγκης

Οι δομές και οι λειτουργίες ενός συστήματος προσδιορίζουν τις ανάγκες κοινωνικών ομάδων και ατόμων που ζουν και εργάζονται εντός του. Όταν διαταραχτεί η ισορροπία του συστήματος λόγω μια αλλαγής σε ενδοψυχικό, διαπροσωπικό ή στο περιβαλλοντικό επίπεδο, ενεργοποιείται κάποια αλλαγή στην κατάστασή ή στη συμπεριφορά των συμμετεχόντων στο σύστημα, ως απάντηση στην αλλαγή – αιτία της ανισορροπίας. Η αλλαγή – αιτία της ανισορροπίας μπορεί να συντελείται στο εσωτερικό ενός συστήματος ή στον κοινωνικο-οικονομικό και πολιτιστικό του περίγυρο. Σε περίπτωση πολύ ισχυρών – οξυμένων δυσλειτουργιών ενδέχεται να προκύψουν και δομικές αλλαγές στο σύστημα (Kaufman, 2009 · Βεργίδης & Καραλής, 2008).

2.1.3 Ψυχολογική προσέγγιση

Ο Maslow ιεραρχεί τις ανάγκες σε βασικές, κοινωνικές, ανάγκες για αυτοσεβασμό και αναγνώριση, γνωστικές ανάγκες, αισθητικές ανάγκες και ανάγκες αυτοπραγμάτωσης. Αναγκαία προϋπόθεση για να παρουσιαστεί μία κατηγορία αναγκών είναι η ικανοποίηση του αμέσως κατώτερου επιπέδου αναγκών. Οι ανάγκες μπορεί να συσχετιστούν με κίνητρα, στόχους και δυνατότητες που δεν μπορεί άμεσα να τους αποδοθεί θετική ή αρνητική διάσταση. Η ταξινόμηση των αναγκών του Maslow αναφέρεται σε ατομικές ανάγκες (Altschuld & Watkins, 2014 · Watkins & Kavale, 2014).

2.1.4 Ψυχο-κοινωνιολογική προσέγγιση

Η ανάγκη εντοπίζεται ως έλλειμμα συγκριτικά με ένα γενικό πρότυπο ή έναν γενικό κανόνα, είναι ουσιαστικά κοινωνικο-ιστορική κατασκευή. Οι ανάγκες δεν υπάρχουν εκτός της

διαδικασίας συνειδητοποίησης του ελλείματός τους. Οι ανάγκες προκύπτουν με τη συνειδητοποίηση του ελλείμματος που επιβάλλονται από τα κυρίαρχα κοινωνικά πρότυπα ή από θεσμοθετημένους ή άτυπους κανόνες (Βεργίδης & Καραλής, 2008 · Watkins & Kavale, 2014).

2.1.5 Πολιτιστική προσέγγιση

Οι ανάγκες καθορίζονται από το πολιτιστικό πλαίσιο και διαμορφώνονται από τον τρόπο ζωής και τις ιδιαιτερότητες μιας κοινωνικής ομάδας, τις πεποιθήσεις και τις αξίες της, τις παραδόσεις, τα ήθη και τα έθιμα (Βεργίδης & Καραλής, 2008).

2.1.6 Οικονομική προσέγγιση

Οι ανάγκες προσδιορίζονται από το επίπεδο ανάπτυξης των παραγωγικών δυνάμεων σε μια δεδομένη ιστορική περίοδο, καθορίζονται από τις δεδομένες παραγωγικές σχέσεις και τις απαιτήσεις σε εξειδίκευση των εργαζομένων (Βεργίδης & Καραλής, 2008).

Ο ορισμός και η χρήση της λέξης ανάγκη επηρεάζουν το σχεδιασμό και την υλοποίηση μιας διαδικασίας διερεύνησης αναγκών, καθορίζοντας το είδος των αποτελεσμάτων που θα προκύψουν. Ο τρόπος που ορίζεται η ανάγκη θα καθορίσει τους στόχους της ανάλυσης, θα επηρεάσει τον σχεδιασμό της έρευνας που θα διεξαχθεί, την υλοποίηση αυτής, το τι θα αξιολογηθεί – μετρηθεί, το πώς θα παρουσιαστεί και θα ερμηνευτεί και ποιους αφορά η έρευνα. Οι ανάγκες προϋπάρχουν σε οργανισμούς, κοινότητες και κοινωνίες. Είναι η πράξη του χαρακτηρισμού τους ως ανάγκες που υποδηλώνει την ύπαρξή τους και απαιτεί κάποια ενέργεια. Συνδέονται και εξαρτώνται από το κοινωνικό και χρονικό πλαίσιο εντός του οποίου εξετάζονται (Watkins, Meiers & Visser, 2012, · Watkins & Kavale, 2014).

Για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας υιοθετείται η προσέγγιση της έννοιας της ανάγκης ως «η διαφορά ανάμεσα στο υπάρχον (actual) και το ικανοποιητικό (satisfactory)» (Βεργίδης, Ανάγνου & Καραντζής, 2010). Επίσης ακολουθείται η δομολειτουργική και συστημική προσέγγιση της έννοιας της ανάγκης, δεδομένου ότι η διάγνωση επιμορφωτικών αναγκών καλείται να εντοπίσει ελλείψεις δεξιοτήτων και να μελετήσει τις αιτίες των ελλείψεων που προέρχονται από τις πολιτικές-οικονομικές-κοινωνικές αλλαγές ώστε ο οργανισμός

(Α.Α.Δ.Ε.) να ανταπεξέλθει στη διαχείριση της μεταβολής του οικονομικού και κοινωνικού περιβάλλοντος.

2.2 Εκπαιδευτικές ανάγκες

Ο όρος εκπαιδευτική ανάγκη αναφέρεται σε ανάγκη που μπορεί να αντιμετωπιστεί μέσω εκπαίδευσης (Βεργίδης & Καραλής, 2008). Οι Watkins και Kavale (2014) υπογραμμίζουν ότι ο προσδιορισμός «εκπαιδευτική» καθορίζει τον τρόπο αντιμετώπισης αυτής και τη λύση του προβλήματος. Οι Καραλής και Παπαγεωργίου (2012, σ. 63) ορίζουν την εκπαιδευτική ανάγκη ως «οποιοδήποτε έλλειμμα σε επίπεδο γνώσεων, δεξιοτήτων, στάσεων και γενικότερα ικανοτήτων και προσόντων (που αφορούν άτομα, κοινωνικές ομάδες, οργανισμούς και συστήματα) η κάλυψη του οποίου είναι δυνατόν να αποτελέσει αντικείμενο κατάλληλα στοχοθετημένης εκπαιδευτικής παρέμβασης».

2.2.1 Ορισμός της εκπαιδευτικής ανάγκης

Στο «Διεθνές Λεξικό της Εκπαίδευσης Ενηλίκων και της Δια Βίου Μάθησης» (International Dictionary of Adult and Continuing Education) του Jarvis (2002), ο όρος «εκπαιδευτική ανάγκη» (educational need) αναφέρεται στην αναγκαιότητα πρόσθετης εκπαίδευσης ή σε ανεπάρκεια που μπορεί να διορθωθεί με την εκπαίδευση, ο όρος «μαθησιακή ανάγκη» (learning need) στην έλλειψη γνώσεων ή δεξιοτήτων που μπορεί να διορθωθεί μέσω μάθησης και ο όρος ανάγκη, χρησιμοποιείται στην εκπαίδευση ενηλίκων για να υποδηλώσει την ύπαρξη ελλείψεων σε γνώση, ικανότητες ή τη στάσεις των ατόμων που μπορούν να διορθωθούν μέσω εκπαίδευσης για τις οποίες απαιτείται εκπαιδευτική παρέμβαση. Συναντάται επίσης ο όρος «επιμορφωτική ανάγκη» (training need) με το σχόλιο ότι χρησιμοποιείται συχνά στην εκπαίδευση ενηλίκων και αναφέρεται στη γνώση, την ικανότητα ή τις στάσεις που πρέπει να αποκτήσουν οι εργαζόμενοι για να είναι ικανοί-επιδέξιοι στον επαγγελματικό τους ρόλο (Jarvis, 2002).

Σύμφωνα με τον Knowles (1970),

μια εκπαιδευτική ανάγκη είναι αυτό που ένας άνθρωπος πρέπει να μάθει προς όφελος δικό του, ενός οργανισμού ή της κοινωνίας. Είναι το χάσμα μεταξύ του υφιστάμενου επιπέδου προσόντων και ενός ανώτερου επιπέδου προσόντων, που απαιτούνται για την αποτελεσματική του απόδοση, όπως αυτή ορίζεται από τον ίδιο ή στο πλαίσιο του

οργανισμού ή της κοινωνίας που ανήκει. (όπ. αναφ. στο Καραλής & Παπαγεωργίου, 2012, σ. 62)

Η εκπαιδευτική ανάγκη προκύπτει «από την απόκλιση μεταξύ της υφιστάμενης κατάστασης δεξιοτήτων του προσωπικού και της επιθυμητής κατάστασης» (Τσεκούρας κ.συν., 2014, σ. 53).

Οι εκπαιδευτικές ανάγκες προσδιορίζονται σε ατομικό επίπεδο, σε επίπεδο φορέα ή ενός θεσμού είτε σε επίπεδο κοινωνικών ομάδων, γεωγραφικής περιοχής ή κλάδου της οικονομίας (Βεργίδης & Καραλής, 2008, σ. 32) και αναφέρεται σε ένα σύνολο γνώσεων, δεξιοτήτων, στάσεων απαραίτητων με, μη διαθέσιμων δε, για την αποτελεσματική εκτέλεση ορισμένων δραστηριοτήτων (Χασάπης, 2000).

Οι επιμορφωτικές ανάγκες διακρίνονται σε συνειδητές και ρητές, συνειδητές και μη ρητές, λανθάνουσες και άρρητες ανάλογα με το βαθμό συνειδητοποίησής τους και της συνειδητοποίησης των αλλαγών, σε προσωπικό, διαπροσωπικό ή κοινωνικό επίπεδο, που τις προκαλούν (Βεργίδης & Καραλής, 2008 · Βεργίδης, 2010). Η εξάρτηση από το πλαίσιο τους προσδίδει αντικειμενική διάσταση ενώ οι προτεραιότητες και οι στόχοι που θέτουν οι ενήλικοι προσδίδουν υποκειμενική διάσταση στις ανάγκες αυτές (Βεργίδης, 2007 · Παπασταμάτης, 2010).

Στην παρούσα διπλωματική εργασία ακολουθείται η προσέγγιση της εκπαιδευτικής ανάγκης ως το σύνολο των απαραίτητων αλλά μη διαθέσιμων γνώσεων, δεξιοτήτων, στάσεων για την αποτελεσματική εκτέλεση των εργασιακών δραστηριοτήτων της ομάδας των εργαζομένων του κλάδου Πληροφορικής στο επίπεδο του φορέα Α.Α.Δ.Ε. (Χασάπης, 2000).

2.3 Διερεύνηση εκπαιδευτικών αναγκών

Η διαδικασία διερεύνησης εκπαιδευτικών - επιμορφωτικών αναγκών ορίζεται ως ένα συστηματικό σύνολο ερευνητικών διαδικασιών που αναφέρονται σε συγκεκριμένο πληθυσμό-στόχο και δεδομένο πλαίσιο αναφοράς. Διενεργείται με σκοπό τον εντοπισμό και την αντιμετώπιση τυχόν ελλειμμάτων. Αποτελεί το σημείο αφετηρίας για την σκιαγράφηση των χαρακτηριστικών, των σκοπών και των επιμέρους στόχων καθώς και της δομής οποιασδήποτε εκπαιδευτικής δράσης. Ολοκληρώνεται με τον καθορισμό του εκπαιδευτικού περιεχομένου μιας σειράς παρεμβάσεων για τον συγκεκριμένο πληθυσμό-στόχο (Τσεκούρας κ.συν., 2014 · Χασάπης, 2000).

Στην περίπτωση της διερεύνησης επιμορφωτικών αναγκών υπαλλήλων δημοσίων οργανισμών, η διαδικασία μπορεί να συνδέεται με την εσωτερική επιχειρησιακή έρευνα για τον εντοπισμό και την αντιμετώπιση προβληματικών καταστάσεων ώστε να βελτιωθεί η απόδοση του ανθρώπινου δυναμικού και να εξασφαλιστεί η ομαλή λειτουργία του οργανισμού. Ταυτόχρονα όμως, εξαρτάται από οργανωσιακές διαδικασίες όπως ο μεσοπρόθεσμος και μακροπρόθεσμος στρατηγικός σχεδιασμός (Altschuld & Lepicki, 2010 · Gupta, Sleezer & Russ-Eft, 2007 · Ραμματά, 2011). Ο επιτελικός σχεδιασμός, το επιχειρησιακό σχέδιο και οι οργανωτικές αλλαγές καθορίζουν ή επαναπροσδιορίζουν τις εκπαιδευτικές ανάγκες του ανθρώπινου δυναμικού στην κατεύθυνση της ικανοποίησης των προτεραιοτήτων που θέτουν (Μεσσάρης κ.συν., 2011).

Ο Kaufman (1998), ακολουθώντας την συστημική προσέγγιση αναγκών, θεωρεί ότι ο οργανισμός εκλαμβάνεται ως ανοικτό σύστημα (open systems model) που αλληλεπιδρά δυναμικά και συνεχώς με το περιβάλλον του. Η αποτελεσματικότητά είναι ανάλογη της απόδοσης του «ανοικτού συστήματος», η οποία εξαρτάται από την απόδοση των ατόμων που προσφέρουν την εργασία τους σε αυτό. Όταν παρουσιάζεται διάσταση ανάμεσα στην επιθυμητή και στην πραγματική απόδοση του εξεταζόμενου συστήματος, χρειάζονται παρεμβάσεις (Kaufman, 2009). Προτείνει ένα μοντέλο ανάλυσης αναγκών (Organization Elements Model, OEM), που επεξεργάζεται τα εξής οργανωτικά στοιχεία: τις «εισροές» (τις διαδικασίες δηλαδή τους τρόπους, τις μεθόδους και τα μέσα με τα οποία επεξεργάζεται και χρησιμοποιεί για να επιτύχει τα επιθυμητά αποτελέσματα), τα «προϊόντα» (ό,τι παράγεται εντός του οργανισμού), τις «εκροές» (τα αποτελέσματα και τις συνέπειες των προϊόντων στο εξωτερικό περιβάλλον του οργανισμού) και τέλος τα «αποτελέσματα» (επίδραση ή όφελος στον κοινωνικό περίγυρο). Το μοντέλο αυτό ελέγχει τους τρεις τύπους αποτελεσμάτων ως προς την προστιθέμενη αξία τους, σε μεγα- επίπεδο (κοινωνικό), μακρο-επίπεδο (οργανισμού) και σε μικρο- επίπεδο (ατομικό ή ομάδας) (Altschuld & Watkins, 2014 · Gupta, Sleezer & Russ-Eft, 2007 · Engle & Altschuld, 2014 · Kaufman, 2009 · Leigh, Watkins, Platt & Kaufman, 2000).

Φυσικά δεν μπορούν να αποδοθεί εξ ολοκλήρου το σύνολο των παρατηρούμενων προβλημάτων απόδοσης ενός συστήματος σε ελλείμματα εκπαίδευσης. Καθώς σήμερα το εργασιακό περιβάλλον βρίσκεται σε μια κατάσταση συνεχούς μεταβολής, οι αποκλίσεις μεταξύ απαιτούμενης και πραγματοποιούμενης απόδοσης μπορεί να οφείλονται σε πολλούς

και διαφορετικούς παράγοντες, για τον προσδιορισμό των οποίων απαιτείται άλλου τύπου προσέγγιση και στόχευση που μπορεί να επιφέρει οργανωτικές βελτιώσεις, οργανωτική αναδιάρθρωση και ανακατανομή πόρων. Η έλλειψη γνώσης και δεξιοτήτων είναι δύο μόνο από αυτούς τους παράγοντες και αντιμετωπίζονται μέσω εκπαιδευτικών παρεμβάσεων (Gupta, Sleezer & Russ-Eft, 2007 · Kaufman, 2009).

Οι Gupta, Sleezer και Russ-Eft (2007) καταγράφουν τέσσερις διαφορετικές προσεγγίσεις για τον προσδιορισμό υπαρκτών κενών, που μπορούν να χρησιμοποιηθούν συμπληρωματικά ή ανεξάρτητα

- κατεύθυνση της αποτίμησης της επάρκειας προσόντων (competence based assessment) για τον εντοπισμό και προσδιορισμό υπαρκτών κενών, συνδέεται με την ικανότητα κατασταλτικής (reactive) διοικητικής λειτουργίας
- κατεύθυνση του προσδιορισμού των μελλοντικών αναγκών κατάρτισης (capability based assessment) μέσω αποτίμησης των ικανοτήτων και διερεύνησης στρατηγικών αναγκών, συνδέεται με την ικανότητα προληπτικής (proactive) διοικητικής λειτουργίας
- κατεύθυνση της διαρκούς καταγραφής του ιδανικού επιπέδου γνώσεων, ικανοτήτων και στάσεων για μέγιστη επαγγελματική απόδοση (competency-based needs assessment)
- ανάλυση εργασίας και επαγγελματικών καθηκόντων με σκοπό τον καθορισμό των απαιτούμενων γνώσεων, δεξιοτήτων και συνθηκών που συνδέονται με μια θέση εργασίας

Η διερεύνηση αναγκών μπορεί να είναι ένας προσωρινός ad-hoc μηχανισμός ή ένα μόνιμο σύστημα καταγραφής και πρόβλεψης εκπαιδευτικών αναγκών. Ως ad-hoc μηχανισμός επικεντρώνεται κυρίως σε βραχυπρόθεσμες έως μεσοπρόθεσμες ανάγκες. Ως μόνιμο σύστημα, η ανάλυση των αναγκών στηρίζεται στην παρακολούθηση των στρατηγικών αποφάσεων και για των εξωγενών παραγόντων που επηρεάζουν την πορεία του συστήματος και πραγματοποιείται σε τρία χρονικά επίπεδα: μακροπρόθεσμο (βάθος χρόνου πέραν της πενταετίας), μεσοπρόθεσμο (χρόνος εκδήλωσης αναγκών από ένα έως πέντε έτη) και βραχυπρόθεσμο (παρόν και άμεσο μέλλον) (Μεσσάρης κ.συν., 2011 · Ραμματά, 2011 · Watkins, Meiers & Visser, 2012).

Οι Gupta, Sleezer και Russ-Eft (2007) ταξινομούν τις εκπαιδευτικές ανάγκες στις εξής κατηγορίες :

- Προσωπικές: σχετίζονται με προσωπικούς στόχους και ατομικές επιδιώξεις

- Επαγγελματικές: σχετίζονται με την ανάπτυξη επαγγελματικών προσόντων και προέρχονται από την ανάγκη του εργαζόμενου να εξελιχθεί ώστε να ανταποκρίνεται σε όλες τις απαιτήσεις του ρόλου του ή στην επίτευξη επιχειρηματικής στρατηγικής
- Σταδιοδρομίας: σχετίζονται με την ανάπτυξη δεξιοτήτων απαραίτητων για την επαγγελματική ανέλιξη σε ανώτερη βαθμίδα με πρόσθετες αρμοδιότητες και ευθύνες
- Στρατηγικές: εστιάζουν στους μακροπρόθεσμους οργανωτικούς στόχους που εξασφαλίζουν την επιτυχημένη λειτουργία ενός οργανισμού μακροπρόθεσμα
- Λειτουργικές ή τακτικές : προς επίτευξη βραχυπρόθεσμων επιχειρησιακών ή τακτικών πρωτοβουλιών. Η αντιμετώπισή τους μπορεί να επηρεάζει τον τρόπο που εξελίσσονται και ολοκληρώνονται οι οργανωσιακές διαδικασίες

Η διαδικασία διερεύνησης εκπαιδευτικών αναγκών ενέχει αρκετές δυσκολίες λόγω της πολλαπλότητας και της ποικιλομορφίας των ρόλων καθώς και της πολυπλοκότητας των περιβαλλόντων εντός των οποίων κινείται ο εργαζόμενος. Οι ανάγκες μπορεί να είναι αντιφατικές ή συγκρουσιακές μεταξύ τους, καθώς παρουσιάζονται σε πολλαπλά επίπεδα. Ο εργαζόμενος πολλές φορές δεν είναι σε θέση να συνειδητοποιήσει τις ανάγκες του (μη συνειδητές), αρνείται να οδηγηθεί στην παραδοχή ύπαρξής τους για λόγους ανασφάλειας ή κοινωνικού κύρους (μη ρητές), δεν αντιλαμβάνεται την ύπαρξή τους λόγω ελλιπούς κατανόησης των αλλαγών και των απαιτήσεων του κοινωνικού και οικονομικού περιβάλλοντος ή αδυναμίας συσχέτισης των αναγκών του με τα σχέδια και τους στόχους του συστήματος (λανθάνουσες). Άλλες φορές αδυνατεί να διακρίνει μεταξύ προτιμήσεων, επιθυμιών και αναγκών ή αποδέχεται άκριτα τις απόψεις της διοίκησης για τις ανάγκες του συστήματος (Βεργίδης & Καραλής, 2008 · Μεσσάρης κ.συν., 2011 · Πασσάς & Τσέκος, 2004 · Τσεκούρας κ.συν., 2014).

Κατά τη διερεύνηση εκπαιδευτικών αναγκών πρέπει να αντιμετωπιστούν τα εξής σημαντικά ζητήματα:

- ο κίνδυνος αντίθεσης υποκειμενικής θεώρησης της σταδιοδρομίας του υπαλλήλου (προσωπικών, σταδιοδρομίας) και στρατηγικών προτεραιοτήτων των υπηρεσιών
- η ανέλιξη του προσωπικού και του οργανισμού ώστε να προκύψει όφελος για την κοινωνία που αυτό υπηρετεί
- η ανίχνευση των αναγκών να ολοκληρώνεται μέσω δράσεων και από μέτρων όπως, ειδική εκπαίδευση, επιμόρφωση, μετεκπαίδευση, υλικοτεχνική υποδομή

- η ενεργός συμμετοχή των εργαζομένων του οργανισμού στην διαδικασία ανίχνευσης των αναγκών
- η υιοθέτηση της υπόθεσης ότι οι δράσεις εκπαίδευσης αρκούν για να αντιμετωπίσουν όλες τις ανάγκες ενός συστήματος
- η μη θέσπιση προτεραιοτήτων κατά τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη του προγραμμάτων εκπαίδευσης
- ο προσανατολισμός περισσότερο στο παρελθόν για τον προσδιορισμό των αναγκών παρά στις μελλοντικές προοπτικές

Στόχος της διερεύνησης εκπαιδευτικών αναγκών είναι ο προσδιορισμός εκείνων των δεξιοτήτων που μπορούν να βελτιωθούν ή να αποκτηθούν εξ αρχής μέσω μιας διαδικασίας εκπαίδευσης. Η διαμόρφωση εκπαιδευτικών παρεμβάσεων ενσωματώνει τον καθορισμό προτεραιοτήτων, την επιλογή μεταξύ εναλλακτικών προοπτικών καθώς και τη λήψη των αποφάσεων στο πλαίσιο ενός σχεδίου αναβάθμισης του οργανισμού (Gupta, Sleezer & Russ-Eft, 2007 · Watkins, Meiers & Visser, 2012 · Μεσσάρης κ.συν., 2011 · Τσεκούρας κ.συν., 2014).

Εντός Α.Α.Δ.Ε. η ανίχνευση και μελέτη εκπαιδευτικών αναγκών, η οποία διενεργείται κυρίως από τη Φ.Ο.Τ.Α. βασίζεται :

1. Στο εκάστοτε επιχειρησιακό και στρατηγικό σχέδιο της ΑΑΔΕ
2. Στη διαπίστωση των γνωστικών ελλειμμάτων, όπως αυτά δηλώνονται από τους υπαλλήλους και βεβαιώνονται από τους προϊσταμένους τους.
3. Σε απαντήσεις σε ερωτηματολόγιο της Φορολογικής και Τελωνειακής Ακαδημίας
4. Σε εκθέσεις της Διεύθυνσης Εσωτερικού Ελέγχου
5. Σε συλλογή και επεξεργασία άτυπων πληροφοριών, που προέρχονται από διαπιστώσεις των εκπαιδευτών, των υπαλλήλων της Φορολογικής και Τελωνειακής Ακαδημίας ή και από τους εκπαιδευομένους
6. Σε αξιολογήσεις υλοποιημένων προγραμμάτων
7. Τυχόν αιτήματα εκπαίδευσης από εξωτερικούς φορείς
8. Επείγουσες και έκτακτες υπηρεσιακές ανάγκες. (<https://www.aade.gr>)

Σημειώνεται ότι εκπαιδευτικές δράσεις προς αντιμετώπιση αναγκών υπαλλήλων μπορούν να διεξαχθούν εκτός πλαισίου Φ.Ο.Τ.Α., κατόπιν αιτημάτων υπαλλήλων και πρωτοβουλιών μεμονωμένων υπηρεσιών και σε συνεργασία με εξωτερικούς εκπαιδευτικούς φορείς. Στηρίζονται κυρίως στη διαπίστωση γνωστικού ελλείμματος από τους ίδιους τους υπαλλήλους ή τους προϊσταμένους τους και εξαρτώνται από τη διαθεσιμότητα κατάλληλων εκπαιδευτικών προγραμμάτων καθώς και τη δυνατότητα χρηματοδότησης.

2.4 Σύνοψη

Στο κεφάλαιο αυτό έγινε ανάλυση των εννοιών ανάγκη και εκπαιδευτική ανάγκη καθώς και των βασικών διαστάσεων της διαδικασίας διερεύνησης αναγκών. Στην παρούσα διπλωματική εργασία ακολουθείται η προσέγγιση της εκπαιδευτικής ανάγκης ως το σύνολο των απαραίτητων αλλά μη διαθέσιμων γνώσεων, δεξιοτήτων, στάσεων για την αποτελεσματική εκτέλεση των εργασιακών δραστηριοτήτων των εργαζομένων του κλάδου Πληροφορικής της Α.Α.Δ.Ε. που μπορεί να αντιμετωπιστεί μέσω επιμόρφωσης. Στο πλαίσιο αυτό η διερεύνηση εκπαιδευτικών αναγκών ορίζεται ως η συστηματική ερευνητική διαδικασία που διενεργείται με σκοπό τον εντοπισμό τυχόν ελλειμμάτων δεξιοτήτων με την ανάλυση του μεσοπρόθεσμου και μακροπρόθεσμου στρατηγικού σχεδιασμού του οργανισμού, των οργανωτικών αλλαγών, των κοινωνικών-πολιτικών-οικονομικών συνθηκών σε συνδυασμό με τους προσωπικούς στόχους, τις ατομικές επιδιώξεις και τις προοπτικές σταδιοδρομίας των εργαζομένων. Η διαδικασία αυτή ολοκληρώνεται με τον καθορισμό προτεραιοτήτων και την πρόταση τρόπων αντιμετώπισης των ελλειμμάτων. Στη συνέχεια θα ακολουθήσει ανάλυση της έννοιας της δεξιότητας η οποία βρίσκεται στο κέντρο του δημόσιου διαλόγου και της επιστημονικής έρευνας σήμερα.

3^ο Κεφάλαιο: Δεξιότητες

3.1 Δεξιότητες

Η έννοια της δεξιότητας, κεντρικό σημείο του ενδιαφέροντος της επιστημονικής έρευνας και του δημόσιου διαλόγου, τελεί υπό διαρκή αναθεώρηση κατά τις τελευταίες δεκαετίες. Γίνεται αντιληπτή και προσεγγίζεται θεωρητικά από διαφορετικά επιστημονικά πεδία όπως οι κοινωνικές επιστήμες, η ψυχολογία και η οικονομία με αποτέλεσμα να δίνεται έμφαση σε διαφορετικές ιδιότητες και χαρακτηριστικά ανάλογα με το επιστημονικό πρίσμα υπό το οποίο κάθε φορά ερευνάται η έννοια (Λαλιώτη, 2019α · Rodrigues, Fernández-Macías & Sostero, 2021).

3.1.1 Εξέλιξη της ερμηνευτικής προσέγγισης και χρήσης του όρου

Σε κάθε χρονική περίοδο οι προσεγγίσεις του όρου σχετίζονταν άμεσα με το κοινωνικό και οικονομικό περιβάλλον εντός του οποίου διαμορφώνονταν και με τα προβλήματα που επιχειρούσαν να αντιμετωπίσουν. Αρχικά χαρακτηρίζονταν από την αποκλειστική εστίαση σε τεχνικές και φυσικές ικανότητες, μετατοπίστηκαν στην αποδοτική χρήση των μηχανών και τις τεχνικές επαγγελματικές δεξιότητες υψηλού επιπέδου και από τα μέσα του 20ου αιώνα αναφέρονταν τόσο σε χειρωνακτικές όσο και σε διανοητικές δραστηριότητες (Λιντζέρης, 2020).

Στα τέλη του 20ου αιώνα παρατηρείται μια σταδιακή απομάκρυνση από την έμπρακτη τεχνική ικανότητα η οποία συμβαδίζει με την σταδιακή μετάβαση της οικονομίας από τη μεταποίηση στις υπηρεσίες, τις οποίες διέπουν νέες μορφές οργάνωσης της εργασίας και διοικητικές πρακτικές. Εντάσσονται γνωστικές δεξιότητες όπως η επίλυση προβλημάτων, η λήψη αποφάσεων και εμφανίζεται η τάση να συμπεριλαμβάνονται αμιγώς υποκειμενικά προσωπικά χαρακτηριστικά στον ορισμό της έννοιας (Λιντζέρης, 2020 · Payne, 2000).

Συχνά γίνεται εναλλακτική χρήση των όρων δεξιότητα και ικανότητα. Η ικανότητα αναφέρεται «στο σύνολο των γνώσεων και χαρακτηριστικών που μπορούν να διδαχτούν και που παρέχουν τη δυνατότητα στα άτομα να φέρουν εις πέρας διάφορες δραστηριότητες ή καθήκοντα» (Λαλιώτη, 2019β, σ. 6). Ο τρόπος προσέγγισης των εννοιών αυτών και της μεταξύ τους σύνδεσης διαφοροποιείται ανάλογα με το επιστημονικό πεδίο που ορίζει και χρησιμοποιεί τις έννοιες. Η Θεωρία του Ανθρώπινου Κεφαλαίου, η οικονομική θεωρητική

προσέγγιση που κατά κύριο λόγο επηρέασε και εξακολουθεί να επηρεάζει την έρευνα και την χάραξη πολιτικών, χρησιμοποιεί σπάνια τον όρο ικανότητες. Η ψυχολογία και η εκπαίδευση χρησιμοποιούν τον όρο ικανότητα ως το σύνολο γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων που μπορούν να αποκτηθούν και να αναπτυχθούν μέσω εκπαιδευτικών διαδικασιών (Κόκκος, 2021 · Λιντζέρης, 2020 · Rodrigues et al., 2021).

Στην εκπαιδευτική έρευνα χρησιμοποιούνται οι όροι :

Γνώση : Είναι το αποτέλεσμα της αφομοίωσης πληροφοριών, γεγονότων, διαδικασιών, θεωριών κ.ο.κ., μέσω της μάθησης.

Δεξιότητες : Είναι η δυνατότητα εφαρμογής τεχνικών γνώσεων και εμπειρίας που απαιτούνται για την άσκηση ενός έργου ή εργασίας.

Ικανότητες : Είναι η δυνατότητα του ατόμου να αξιοποιεί τις γνώσεις, τις δεξιότητές και την εμπειρία που διαθέτει για να ανταποκριθεί στις τρέχουσες συνθήκες και απαιτήσεις της απασχόλησής του αλλά και να προσαρμόζεται σε αλλαγές. Κατά έναν παραπλήσιο ορισμό ικανότητα είναι η αποδεδειγμένη επάρκεια στη χρήση γνώσεων, δεξιοτήτων και προσωπικών κοινωνικών ή/και μεθοδολογικών δυνατοτήτων σε περιστάσεις εργασίας ή σπουδής και στην επαγγελματική ή προσωπική ανάπτυξη»

Στάσεις : Τα στοιχεία της προσωπικότητας που καλλιεργούνται, προσωπικά χαρακτηριστικά, αξίες και συμπεριφορές. (Λιντζέρης, 2013, σ. 26)

Μεταξύ δεξιοτήτων και προσόντων η διάκριση είναι σαφής. Το προσόν συνοδεύεται από επίσημο έγγραφο που αποδεικνύει ότι έχει «ολοκληρωθεί επιτυχώς μια διαδικασία εκπαίδευσης – κατάρτισης και αποτίμησης των επιτευχθέντων μαθησιακών στόχων» και βεβαιώνει «πως ο κάτοχος του προσόντος διαθέτει τις γνώσεις και δεξιότητες που τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα προέβλεπαν» (Λιντζέρης, 2020, σ. 70). Το προσόν ισχύει καθώς είναι προϊόν θεσμικής ρύθμισης ενώ η κατοχή μας δεξιότητας εκτίθεται στην υποκειμενική κρίση ως προς την αποτελεσματικότητά της (Green, 2011).

Ο Green (2011) ορίζει τις δεξιότητες ως προσωπικά χαρακτηριστικά, που είναι «παραγωγικά», διότι με τη χρήση τους παράγεται αξία, «επεκτάσιμα», διότι αναπτύσσονται μέσω εκπαίδευσης και κατάρτισης, και «κοινωνικά» διότι είναι κοινωνικά καθορισμένα. Αποκλείει εκείνα τα ατομικά χαρακτηριστικά που δεν συνδέονται με την παραγωγική

διαδικασία, και δεν συμπεριλαμβάνει τις προσωπικές ιδιότητες που δεν μπορούν να εξελιχθούν μέσω της μάθησης (Λιντζέρης, 2020).

Οι δεξιότητες είναι ατομικά χαρακτηριστικά - ιδιότητες απαραίτητες για την εκτέλεση ενός συγκεκριμένου καθήκοντος, αλλά το περιεχόμενό τους διαφοροποιείται ανάλογα με τις κοινωνικές και εργασιακές σχέσεις. Ρυθμίζουν τη θέση του εργαζόμενου στην εργασιακή ιεραρχία και το επίπεδο συνεργασίας με τους υπόλοιπους. Οι δεξιότητες νοσηματοδοτούνται εντός συγκεκριμένου πλαισίου το οποίο προσδιορίζεται βάσει χώρου και χρόνου. Μια δεξιότητα μπορεί να θεωρείται σημαντική εντός ενός περιβάλλοντος για ένα άτομο ενώ εντός ενός άλλου την ίδια στιγμή να είναι ελάχιστα σημαντική (Green, 2011 · Λιντζέρης, 2020 · Payne, 2000).

Η σύγχρονη επικρατούσα εννοιολόγηση και χρήση του όρου συμπεριλαμβάνει πολλές διαφορετικές διαστάσεις, επίπεδα και σημασίες όπως θεωρητικές γνώσεις, πρακτικές ικανότητες, αξίες και πρότυπα συμπεριφοράς. Γίνεται αντιληπτή ως «ένα πολύμορφο σύνολο διαφορετικών και αλληλοσυσχετιζόμενων μεταξύ τους ιδιοτήτων». Χρησιμοποιείται ως «έννοια – ομπρέλα» συνοψίζει «το σύνολο των γνώσεων, δεξιοτήτων, στάσεων, ικανοτήτων, αξιών κοκ που μεταδίδονται είτε μέσω της τυπικής εκπαιδευτικής σχέσης είτε μέσω της μη τυπικής και άτυπης μάθησης σε όλο το χωροχρονικό πλαίσιο της ανθρώπινης ζωής» και ταυτίζεται με «τα διαφορετικά είδη και αποτελέσματα της οργανωμένης μάθησης και της εμπειρίας που στοχεύουν στη αποτελεσματικότητα της εργασιακής απόδοσης» (Λιντζέρης, 2020, σ.56). «Η δεξιότητα είναι πια περισσότερο ένας συμβολικός πολιτικός όρος, παρά ένας επιστημονικά ακριβής όρος» (Λαλιώτη, 2019β, σ.7).

3.2 Δεξιότητες και Θεωρία Ανθρώπινου Κεφαλαίου

Οι οικονομικές θεωρίες ερευνούν τη σημασία των δεξιοτήτων υπό το πρίσμα της συμβολής τους στην πρόοδο της οικονομίας και στην ευημερία του ατόμου.

Το ανθρώπινο κεφάλαιο περιλαμβάνει ένα μείγμα από εγγενή χαρίσματα και ικανότητες που διαθέτουν τα άτομα σε συνδυασμό με τις δεξιότητες και τις γνώσεις που αποκτούν μέσω της εκπαίδευσης και της κατάρτισης. Στην οικονομική επιστήμη η έννοια ανθρώπινο κεφάλαιο αναφέρεται στην εκπαίδευση, την εξειδίκευση, την παιδεία και την ευρύτερη μόρφωση, ενώ στην επιχειρηματική πρακτική ταυτίζεται με τις δεξιότητες του

εργατικού δυναμικού που σχετίζονται άμεσα με την ανάπτυξη μιας επιχείρησης.
(Τσεκούρας κ.συν., 2014, σ. 40)

Η οικονομική αυτή θεωρία συσχετίζει την εκπαίδευση και την απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων με το οικονομικό αποτέλεσμα θεωρώντας την εκπαίδευση επένδυση στο ίδιο το άτομο. Όσο περισσότερο εκπαιδευμένος είναι κάποιος τόσο αυξάνονται οι πιθανότητες να αποκτήσει υψηλότερα εισοδήματα αλλά και μειώνονται οι πιθανότητες ανεργίας ή υποαμειβόμενης απασχόλησης (Λαλιώτη, 2019α · Λιντζέρης, 2020). Τα εκπαιδευτικά συστήματα και αυτά απόκτησης δεξιοτήτων μετατρέπονται σε «παράγοντες αύξησης της παραγωγικότητας, των προσδοκιών βελτίωσης του ατομικού επιπέδου ζωής και της γενικής οικονομικής ανάπτυξης» (Λιντζέρης, 2020, σ. 125).

Σύμφωνα με τη θεωρία αυτή, οι αναπτυξιακές διαφορές μεταξύ των χωρών αλλά και οι οικονομικές και κοινωνικές ανισότητες εντός των χωρών οφείλονται στην ανεπάρκεια των επενδύσεων σε γνώσεις και δεξιότητες (Λαλιώτη, 2019α · Τσεκούρας κ.συν., 2014). Όμως «η παραγωγικότητα της εργασίας δεν συνδέεται αποκλειστικά και μόνο με τις δεξιότητες των εργαζομένων αλλά και με παράγοντες που συνδιαμορφώνουν τη φύση της θέσης εργασίας, όπως η τεχνολογία και η οργάνωση της εργασίας» (Λιντζέρης, 2020, σελ.131).

Από τη δεκαετία του 1990, αποδόθηκε ιδιαίτερη έμφαση στις πολιτικές διά βίου μάθησης ως μέσο συντήρησης του κεφαλαιακού αποθέματος των δεξιοτήτων απέναντι στους γρήγορους ρυθμούς μετασχηματισμού των περιεχομένων των εργασιών. Κατά τον 21ο αιώνα έγινε εμφανές ότι πολλές από τις παραδοχές της θεωρίας του ανθρωπίνου κεφαλαίου είναι εσφαλμένες. Παρατηρείται το φαινόμενο, το επίπεδο διαβίωσης των νέων γενιών να υπολείπεται σε σχέση με αυτό προηγούμενων γενιών, παρά το υψηλότερο επίπεδο μόρφωσης και ικανότητας προσαρμογής. Παρά το υψηλότερο κόστος απόκτησης δεξιοτήτων και προσόντων τα εισοδήματα και γενικότερα οι συνθήκες διαβίωσης δεν βελτιώνονται σύμφωνα με την αναμενόμενη απόδοση της «επένδυσης» (Green, 2011 · Λιντζέρης, 2020 · Payne, 2000).

3.3. Θεωρίες Μάθησης και Προσωπικής Ανάπτυξης. Απόκτηση δεξιοτήτων

Οι θεωρίες μάθησης (εκπαίδευση) και προσωπικής ανάπτυξης (ψυχολογία) επικεντρώνουν το ενδιαφέρον τους στην κατανόηση των διεργασιών απόκτησης, οικοδόμησης και μετάδοσης δεξιοτήτων και στις διαδικασίες μετάβασης από την καθοδηγούμενη και απλή

στην αυτόνομη και σύνθετη εργασία. Η ιδέα της δεξιότητας «κατάγεται» από τον χώρο της επαγγελματικής και εκπαιδευτικής ψυχολογίας, όντας ένα εγγενές μέρος της μελέτης των μαθησιακών διαδικασιών. Η εκπαιδευτική ψυχολογία μελετά το θέμα των δεξιοτήτων που απαιτούνται για την εκτέλεση πολύπλοκων εργασιών πολύ πριν αναδειχθεί η έννοια της δεξιότητας σε κυρίαρχο θέμα στο δημόσιο διάλογο (Green, 2011 · Rodrigues, Fernández-Macías & Sostero, 2021).

Οι Dreyfus και Dreyfus (1980) μελέτησαν τα στάδια εξέλιξης και τις διεργασίες που οδηγούν τον αρχάριο εργαζόμενο στην κατάσταση του ειδικού και κατέγραψαν τα εξής πέντε διακριτά στάδια εξειδίκευσης :

αρχάριος : ακολουθεί συγκεκριμένους κανόνες για να αντιμετωπίσει συγκεκριμένες καταστάσεις, και ασκεί τα καθήκοντά του υπό καθοδήγηση

ποχωρημένος αρχάριος : αρχίζει να αντιλαμβάνεται την εργασία του, ως μια ακολουθία ενεργειών, και είναι σε θέση να δημιουργεί γενικούς (υποθετικούς) κανόνες (conditional rules). Δεν χρειάζεται εποπτεία κατά την εκτέλεση σχετικά απλών καθηκόντων.

ικανός – επαρκής : Είναι αυτόνομος και κατανοεί σε πλήρως την οργανωτική δομή και το πλαίσιο λειτουργίας της εργασίας του, μπορεί να σχεδιάζει τον τρόπο εργασίας και να λαμβάνει αποφάσεις

ειδήμονας : Κατανοεί σε βάθος την οργανωτική δομή και το πλαίσιο λειτουργίας της εργασίας και είναι σε θέση να προσεγγίσει και τις σύνθετες πλευρές με τη χρήση προτύπων και κανόνων

ειδικός : Κατανοεί ολιστικά τη συνολική φύση και τις επιμέρους πλευρές της εργασίας του, εσωτερικεύει τη γνώση και μπορεί να υπερβεί μη αποδοτικές υφιστάμενες προσεγγίσεις και πρακτικές. Είναι σε θέση να εξελίξει τη γνώση και την εμπειρία.

Ο βαθμός γνώσης και κατανόησης του χαρακτήρα και των επιμέρους πτυχών της εργασίας, ο βαθμός αυτονομίας ή ανάγκης για καθοδήγηση, η δυνατότητα παροχής καθοδήγησης και εποπτείας σε άλλους εργαζομένους, ο βαθμός πολυπλοκότητας των εργασιακών καθηκόντων, ο βαθμός ικανότητας για συνδυασμό σχεδιασμού και εκτέλεσης της εργασίας, η ποιοτική αποτίμηση του εργασιακού αποτελέσματος αποτελούν κριτήρια ανόδου σε ανώτερα επίπεδα (Λιντζέρης, 2020).

Οι Ambrossini και Bowman (2001) προσπάθησαν να σκιαγραφήσουν την λειτουργική ανάλυση του όρου σιωπηρή γνώση (tacit knowledge) την οποία διαθέτουν οι ειδικοί – ειδήμονες. Όρισαν την άρρητη γνώση ως το «απόσταγμα» των εργασιακών πρακτικών που αποτελείται από άτυπες τεχνικές δεξιότητες, δύσκολο να προσδιοριστούν, όπως αποτυπώνονται στον όρο «τεχνογνωσία» (know-how). Πρότειναν ως πιο δόκιμο τον όρο «tacit skills» αντί του «tacit knowledge» καθώς η έννοια γνώση έχει αφηρημένη διάσταση ενώ η έννοια της δεξιότητας σχετίζεται με την πράξη και τη δράση. Ο Anderson (1982) και ο Berry (1987) περιγράφοντας τη μετάβαση από την άρρητη (explicit) στη σιωπηρή γνώση (tacit), όρισαν την απόκτηση δεξιοτήτων ως μια διαδικασία μάθησης τριών επιπέδων.

Στο πρώτο στάδιο (γνωστικό στάδιο – δηλωτικό στάδιο) το άτομο μαθαίνει μέσω κατευθύνσεων - οδηγιών ή μέσω παρατήρησης, εντοπίζοντας ποιες ενέργειες είναι κατάλληλες σε ποιες περιστάσεις. Συντελείται η αποκωδικοποίηση της δεξιότητας σε μια μορφή επαρκή για τον εκπαιδευόμενο ώστε να προσεγγίσει την επιθυμητή συμπεριφορά. Στο δεύτερο στάδιο (συσχετιστικό στάδιο) οι σχέσεις που μαθαίνονται στην πρώτη φάση εξασκούνται μέχρι να γίνουν ομαλές και ακριβείς. Τα αρχικά λάθη στην κατανόηση της δεξιότητας εντοπίζονται σταδιακά και εξαλείφονται. Στο τρίτο στάδιο (αυτόνομο ή διαδικαστικό στάδιο) οι σχέσεις μετατρέπονται μέσω εξάσκησης σε σημείο που μπορούν να εκτελούνται «αυτόματα χωρίς σκέψη». Οι βελτιώσεις σε αυτό το στάδιο συνεχίζονται επ' αόριστον. Γίνεται περαιτέρω συντονισμός γνώσης - πράξης ώστε να εφαρμοστεί πιο αποτελεσματικά και υπάρχει μια σταδιακή διαδικασία επιτάχυνσης. Καθώς η ίδια γνώση χρησιμοποιείται ξανά και ξανά σε μια μορφή διαδικασίας, «εσωτερικεύεται» και χάνεται σταδιακά η ικανότητα περιγραφή της.

Ο Sennett (2011, όπ.αναφ. στο Λιντζέρης, 2020) περιγράφει πώς όταν προκύψει μια νέα κατάσταση στην οποία δεν επαρκεί ο συνήθης τρόπος για μια εργασία, απαιτείται εκκίνηση διαδικασίας επίλυσης προβλήματος, και η γνώση ξαναγίνεται ρητή. Διαχωρίζεται συνειδητά η σκέψη από την πρακτική εκτέλεση του έργου και χρειάζεται ένας νέος κύκλος επαναλήψεων της εργασίας ο οποίος οδηγεί στην εσωτερικεύσή της χωρίς την ανάγκη εμπρόθετης νοητικής προσπάθειας. Η ολοκληρωμένη κατοχή μιας δεξιότητας επιβεβαιώνεται από τη δυνατότητα διερεύνησης εναλλακτικών τρόπων αντιμετώπισης προβλημάτων στοχεύοντας στο ζητούμενο εργασιακό αποτέλεσμα.

Με παρόμοιο τρόπο, για τον Jarvis (2004) η έναρξη μιας μαθησιακής διεργασίας ενεργοποιείται όταν το άτομο αντιληφθεί ότι τα νοητικά εργαλεία που διαθέτει δεν επαρκούν για να αποδώσει νόημα σε νέες καταστάσεις που συναντά. Η δυσαρμονία αυτή είναι το έναυσμα για συμμετοχή σε μια μαθησιακή διεργασία. Στο ίδιο πλαίσιο προσέγγισης, ο Dewey (1933) υποστηρίζει ότι η επίλυση μιας προβληματικής κατάστασης, οδηγεί σε μια αναπλαισιωμένη εμπειρία ή γνώση. Εισήγαγε την έννοια της συνήθειας ως επίκτητο τρόπο αντίληψης της πραγματικότητας που ρυθμίζει τον τρόπο απόκρισης στα εξωτερικά ερεθίσματα και χαρακτηρίζεται από υψηλό βαθμό σταθερότητας. Μέσω έρευνας και στοχαστικής διεργασίας μετασχηματίζεται μια απροσδιόριστη κατάσταση σε μια καθορισμένη και συνεκτική (όπ.αναφ. στο Ράικου & Καραλής, 2019).

Η προσέγγιση των Argyris και Schon (1978) για την ανθρώπινη δραστηριότητα, συνεπώς και για την εργασία, βασίζεται στην καθοδήγηση – κατεύθυνση αυτής από προ-διαμορφωμένους νοητικούς χάρτες (mental maps) που καθορίζουν και πώς να ενεργήσει – δράσει σε συγκεκριμένες καταστάσεις. Οι ερευνητές εντοπίζουν παράλληλα το δίπολο των υιοθετούμενων ή ενστερνισμένων θεωριών και θεωριών σε χρήση ως την αναντιστοιχία ανάμεσα στο τι ισχυρίζεται κάποιος για ένα θέμα και στο τι τελικά κάνει. Όταν κάποιος καλείται να απαντήσει πώς θα δράσει, οι ενστερνισμένες θεωρίες κατευθύνουν την απάντηση, ενώ οι θεωρίες σε χρήση καθορίζουν την δράση (όπ.αναφ. στο Παυλάκης, 2019).

Εισάγουν την έννοια της «μάθησης απλού βρόχου» και της «μάθησης διπλού βρόχου» για την αντιμετώπιση τυχόν δυσλειτουργιών. Την πρώτη, ως εμπέδωση της χρήσης των δεδομένων γνωστικών πόρων μέσα στα όρια των καθορισμένων κανονιστικών πλαισίων και επιχείρηση διόρθωσης του προβλήματος με μεταβολή της συμπεριφοράς. Τη δεύτερη, ως ενεργοποίηση πρόσθετου μαθησιακού δυναμικού, ανάπτυξη νέων γνώσεων και δεξιοτήτων και κριτική αξιολόγηση της κατάστασης που οδηγεί σε αναπλαισίωση της όλης λογικής της εργασίας. Στη δεύτερη περίπτωση, ο έμπειρος εργαζόμενος επιχειρεί να μεταβάλλει τις μεταβλητές του κανονιστικού πλαισίου που οδηγούν στο πρόβλημα. Η αντιμετώπιση αυτή προϋποθέτει την υιοθέτηση κριτικής στάσης και την αμφισβήτηση παγιωμένων πεποιθήσεων και αξιών (Λιντζέρης, 2020 · Παυλάκης, 2019).

Ενώ για τις Marsick και Watkins (2003) η μάθηση υλοποιείται σε δύο επίπεδα, το ατομικό και το συλλογικό - οργανωσιακό. Αναφέρονται στην εξέλιξη των οργανισμών σε οργανισμούς μάθησης που υποστηρίζουν τις διεργασίες μάθησης στο εσωτερικό τους αλλά

και δημιουργούν συνθήκες που διευκολύνουν, προωθούν και αξιοποιούν τη μάθηση. Η εμφάνιση μεταβολών ή απρόβλεπτων καταστάσεων στο περιβάλλον του οργανισμού ενεργοποιεί τη μάθηση ως τρόπο απάντησης που καθορίζεται από την οργανωσιακή κουλτούρα. Η αποτελεσματικότητα της απάντησης «εξαρτάται από την ικανότητα του οργανισμού να ενεργεί συνεκτικά μέσα από μια ευθυγράμμιση του οράματος για το τι πρέπει να κάνει, την κοινή κατανόηση για τις προθέσεις και την ικανότητα συνεργατικότητας» (Κουτούζης, 2019, σ. 110).

Οι Rodrigues, Fernández-Macías και Sostero (2021) επισημαίνουν ότι κατά την ενηλικιότητα, εάν οι γνώσεις και δεξιότητες που αποκτώνται δεν εφαρμοστούν εμπειρικά, παροπλίζονται σταδιακά. Ενσωματώνουν στην έννοια της ικανότητας πέρα από τις γνώσεις, δεξιότητες, στάσεις και η εμπειρία. Η ανάπτυξη των ικανοτήτων συντελείται όταν μεταβάλλεται κάποιο από τα συστατικά στοιχεία με την πάροδο του χρόνου. Το ενδιαφέρον με την εμπειρία είναι ότι δεν προϋποθέτει ανάπτυξη του επιπέδου γνώσεων, δεξιοτήτων ή στάσεων αλλά αντιθέτως η απόκτηση και η διεύρυνσή της επιτρέπει την εις βάθος κατανόηση του πλαισίου λειτουργίας του περιβάλλοντος του ατόμου και προάγει την πιο αποτελεσματική αξιοποίηση γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων. Η φάση της ενηλικιότητας σχετίζεται άμεσα με τον εργασιακό χώρο. Με την πάροδο του χρόνου, ενώ οι διανοητικές ικανότητες των ατόμων φθίνουν, η εμπειρία επανορθώνει τη φθορά μέσω της αποδοτικότερης χρήσης υπάρχουσών γνώσεων και δεξιοτήτων. Η εξειδίκευση οδηγεί στην αποδυνάμωση γνώσεων και δεξιοτήτων, καθώς κινητοποιεί ορισμένες από αυτές μόνο. Κάθε ένα από τα συστατικά της ικανότητας ακολουθεί διαφορετική πορεία εξέλιξης κατά την ηλικιακή εξέλιξη του ατόμου. Στη παιδική και νεαρή ηλικία εντοπίζεται στη συσσώρευση γνώσεων και στη διαμόρφωση στάσεων ενώ στη φάση της ενηλικιότητας καθορίζεται κυρίως από τις δεξιότητες και την εμπειρία. Το εξελικτικό αυτό σχήμα διαφοροποιείται ανάλογα με το είδος της εργασίας και επηρεάζεται και από άλλους παράγοντες όπως οι ευκαιρίες μάθησης, περιόδους ανεργίας, τεχνολογικές αλλαγές, αλλαγή εργασιακού αντικειμένου. Το επίπεδο ικανοτήτων ενός ατόμου σε μια δεδομένη στιγμή της ζωής του είναι συνάρτηση των συστατικών στοιχείων της έννοιας της ικανότητας.

Οι προηγούμενες θεωρητικές προσεγγίσεις επικεντρώθηκαν στο πως μαθαίνει ο εργαζόμενος μέσα από την πράξη κατά την προσπάθεια επίλυσης προβλημάτων, βελτιώνοντας παράλληλα την ποιότητα και την αποτελεσματικότητα του έργου του. Η

απόκτηση ειδίκευσης και η ικανότητα για σύνθετη εργασία προϋποθέτει την υψηλή εξοικείωση μέσω επαναλήψεων με ένα ρεπερτόριο πρακτικών ενεργειών που σταδιακά εσωτερικεύονται.

3.4 Κατηγορίες δεξιοτήτων

Η ομαδοποίηση των δεξιοτήτων, ο εντοπισμός δηλαδή των κατηγοριών με τις οποίες μπορεί να εκφραστεί το σύνολο των διαφορετικών δεξιοτήτων, διαφοροποιείται έντονα καθώς μπορεί να προσεγγιστεί βάσει διαφοροποιημένων κριτηρίων (Λιντζέρης, 2020). Ο Green (2011) καταγράφει, ως πλέον λειτουργικές, ορισμένες ταξινομήσεις - κατηγορίες δεξιοτήτων οι οποίες σχετίζονται άμεσα με την οικονομική και κοινωνική δομή των σύγχρονων κοινωνιών.

Μία κατηγορία εξαρτάται από την χρήση της δεξιότητας, το πεδίο δραστηριότητας ή τις δέσμες καθηκόντων εντός του οποίου οι δεξιότητες ενεργοποιούνται. Κάποιες δέσμες καθηκόντων μπορούν να θεωρηθούν «γενικές» (generic), «εγκάρσιες» και «μεταβιβάσιμες» καθώς συναντώνται σε πολλά διαφορετικά πεδία επαγγελματικής δραστηριότητας (Burning Glass Technologies, 2019). Βέβαια η σημασία κάθε δεξιότητας, το ειδικό της βάρος, διαφοροποιείται ανά επάγγελμα ή μεταξύ διαφορετικών ρόλων και θέσεων στην επαγγελματική ιεραρχία. Άλλες είναι «ειδικές επαγγελματικές» (occupation-specific) και συνδέονται αποκλειστικά με συγκεκριμένο πεδίο δραστηριότητας. Η κατηγοριοποίηση αυτή σχετίζεται με τη διάκριση μεταξύ μεταφέρσιμων και μη δεξιοτήτων μεταξύ διαφορετικών πεδίων δραστηριοτήτων και επαγγελμάτων (Λιντζέρης, 2021).

Μια άλλη δημοφιλής σύγχρονη κατηγοριοποίηση είναι μεταξύ διανοητικών, πρακτικών και κοινωνικών – επικοινωνιακών δεξιοτήτων. Οι δεξιότητες διακρίνονται επίσης με βάση την βαθμό πολυπλοκότητας της εργασίας για την οποία χρησιμοποιούνται. Οι «βασικές δεξιότητες» αναφέρονται στο εισαγωγικό επίπεδο των γνωστικών δεξιοτήτων που απαιτούνται σε οποιαδήποτε εργασία και για την απόκτηση περαιτέρω δεξιοτήτων. Οι δεξιότητες διαφοροποιούνται επίσης αν ενεργοποιούνται εντός εργασιών ρουτίνας, που μπορούν να αυτοματοποιηθούν, ή όχι (Green, 2011).

3.5 Σύνοψη

Η θεωρία του Ανθρώπινου Κεφαλαίου αντιμετωπίζει την απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων σαν επένδυση στο ίδιο το άτομο, το οποίο μέσω εκπαίδευσης, κατάρτισης, μαθητείας και εργασιακής εμπειρίας αυξάνει το κεφαλαιακό του απόθεμα. Οι θεωρίες μάθησης και προσωπικής ανάπτυξης επικεντρώνουν στις διεργασίες απόκτησης, οικοδόμησης και μετάδοσης δεξιοτήτων και στη διαδικασία μετάβασης από την απλή στη σύνθεση εργασία, από την καθοδήγηση στην αυτονομία και την αντιμετώπιση πρωτόγνωρων ή πολύπλοκων καταστάσεων. Για τις ανάγκες της παρούσας διπλωματικής εργασίας οι δεξιότητες προσεγγίζονται ως το παραγωγικό, επεκτάσιμο και κοινωνικά προσδιορισμένο σύνολο γνώσεων, δεξιοτήτων, στάσεων, ικανοτήτων, αξιών ενός ατόμου που αποκτώνται μέσω τυπικής εκπαίδευσης ή άτυπης μάθησης σε όλη τη διάρκεια της ζωής του. Δεξιότητα είναι κάθε ιδιότητα του ατόμου η οποία συνδέεται με κάποια συγκεκριμένη εργασία, όπου ως εργασία νοείται η διακριτή μονάδα μιας διαδικασίας για την επίτευξη συγκεκριμένου εργασιακού στόχου. Αποκτά νόημα μόνο μέσα στο εκάστοτε ειδικό πλαίσιο εφαρμογής της εργασίας. Η απόκτηση, και διατήρηση δεξιοτήτων είναι μια συνεχής και ισόβια διεργασία που ταυτίζεται με την ενήλικη εργασιακή ζωή του ατόμου. Η απόκτηση δεξιοτήτων προσδίδει στον άνθρωπο επαγγελματική ειδίκευση και ταυτότητα. Στόχος της απόκτησης δεξιοτήτων είναι η ικανότητα παροχής σύνθετης – ειδικευμένης εργασίας (Λιντζέρης, 2020 · Rodrigues et al., 2021). Στη συνέχεια παρουσιάστηκαν οι πλέον λειτουργικές κατηγορίες δεξιοτήτων και τέλος παρουσιάστηκε η αξιοποίηση της ανάλυσης εργασίας και των επαγγελματικών περιγραμμάτων ως μέσο για τον προσδιορισμό του ιδανικού μείγματος των απαραίτητων για την εξάσκηση ενός επαγγέλματος δεξιοτήτων.

4^ο Κεφάλαιο: Ανάλυση Εργασίας και Επαγγελματικά Περιγράμματα ή Περιγράμματα Θέσεων εργασίας

Συνηθισμένη προσέγγιση της ανάλυσης των εκπαιδευτικών αναγκών μιας ομάδας αποτελεί η ανάλυση των εργασιών και δραστηριοτήτων της ομάδας στα επιμέρους συστατικά τους και τις αντίστοιχες απαιτήσεις σε γνώσεις, δεξιότητες και στάσεις (Χασάπης, 2000). Οι δεξιότητες μπορούν να γίνουν αντιληπτές μέσα από τη δομή απασχόλησης και του περιεχομένου της εργασίας, δηλαδή αναλύοντας συγκεκριμένες εργασίες ή εργασιακά καθήκοντα. Από μεθοδολογική άποψη, η δόμηση ενός Επαγγελματικού Περιγράμματος στις περισσότερες περιπτώσεις στηρίζεται στη λειτουργική ανάλυση εργασίας (functional job analysis) (Καραλής, 2021). Η ενιαία εργασιακή διαδικασία αναλύεται – τεμαχίζεται σε επιμέρους ενότητες ενεργειών οι οποίες και μεταφράζονται σε δεξιότητες απαραίτητες για την υλοποίηση της εργασίας επιτρέποντας έτσι τον σχεδιασμό «αρθρωτών αναλυτικών προγραμμάτων μάθησης» (Λιντζέρης, 2020).

Η ανάλυση του επαγγέλματος περιέχει περιγραφές ρόλων, αρμοδιοτήτων και καθηκόντων των εργαζομένων στοχεύοντας στην όσο το δυνατόν σαφέστερη αποτύπωση των γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων που αποδεικνύονται αναγκαίες για την αποτελεσματική του άσκηση (Gupta, Sleezer και Russ-Eft, 2007 · Καραλής, 2021 · Watkins, Meiers & Visser, 2012).

4.1 Επαγγελματικά Περιγράμματα

Όπως αναφέρεται στην ΚΥΑ 110998/8-5-2006 (ΦΕΚ 566 Β'), το «Επαγγελματικό Περίγραμμα» ορίζεται ως το «σύνολο των βασικών και επιμέρους επαγγελματικών λειτουργιών που συνθέτουν το αντικείμενο εργασίας ενός επαγγέλματος ή μιας ειδικότητας καθώς και οι αντίστοιχες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες που απαιτούνται για την ανταπόκριση στις λειτουργίες αυτές» με βασική επιδίωξη τη «συστηματοποιημένη ανάλυση και καταγραφή του περιεχομένου των επαγγελμάτων καθώς και των τρόπων απόκτησης των απαιτούμενων για την άσκηση του επαγγέλματος Προσόντων».

Το επαγγελματικό περίγραμμα αποτυπώνει την περιγραφή ενός επαγγέλματος, ως ένα σύνολο δραστηριοτήτων και εργασιών. Έχει προσανατολισμό α) ως προς την εργασία, δίνοντας βάρος στην όσο το δυνατό λεπτομερέστερη περιγραφή των ίδιων των εργασιών ενσωματώνοντας δεδομένα παρατήρησης, επιχειρησιακούς οδηγούς, κανονισμούς εργασίας,

νομοθετικό πλαίσιο β) ως προς τον εργαζόμενο, επικεντρώνοντας στις γνώσεις, ικανότητες, δεξιότητες και στους ψυχικούς πόρους που κινητοποιεί ο εργαζόμενος για να ασκήσει το επάγγελμά του (Καραλής, 2021).

Τα συστήματα περιγραφής και ανάλυσης της εργασίας εμφανίστηκαν στις αρχές του 20ου αιώνα για την εξασφάλιση των εργαζομένων έναντι επαγγελματικών και βιοτικών κινδύνων, για την εκμάθηση του επαγγέλματος και τον καθορισμό της ποιότητας των συνθηκών εργασίας. Η ανάλυση ενός επαγγέλματος καταγράφεται στο επαγγελματικό περίγραμμα και περιέχει «λειτουργίες» και «μεμονωμένες εργασίες» για την εκτέλεση των οποίων απαιτούνται συγκεκριμένες δεξιότητες. Η «λειτουργία» αφορά σε ενότητα συνδεόμενων μεταξύ τους εργασιών. Η «μεμονωμένη εργασία» αφορά σε σχετικά αυτόνομη δραστηριότητα, ως συνόλου επιμέρους καθηκόντων, με λειτουργικό ρόλο και νόημα για ένα συγκεκριμένο επάγγελμα (Καραλής, 2021 · Λιντζέρης, 2020).

Η μορφή ανάλυσης και παρουσίασης των επαγγελματικών περιγραμμάτων που εφαρμόζεται στην Ελλάδα, συνίσταται στη λειτουργική ανάλυση του επαγγέλματος σε επαγγελματικές λειτουργίες ή τα εργασιακά καθήκοντα. Συγκεκριμένα σε Κύριες Επαγγελματικές Λειτουργίες (ΚΕΛ), Επιμέρους Επαγγελματικές Λειτουργίες (ΕΕΛ) και Επαγγελματικές Εργασίες (ΕΕ) (Καραλής, 2021).

ΕΕ : είναι μια διακριτή, ανεξάρτητη και «ορατή» ενέργεια που εκτελεί ο εργαζόμενος. Πρόκειται για τη μικρότερη δυνατή διάσταση στην οποία υποδιαιρείται μια επαγγελματική δραστηριότητα, έχει διακριτή αρχή και τέλος και κατευθύνεται προς την επίτευξη συγκεκριμένου εργασιακού στόχου. Συνδέεται με ένα αυτοτελές σύνολο γνώσεων, δεξιοτήτων, ικανοτήτων (Rodrigues et al., 2021).

ΕΕΛ : περιγράφουν συγκεκριμένες, αυτόνομες, ολοκληρωμένες και διακριτές περιοχές του επαγγελματικού ρόλου σε όρους εργασιακού αποτελέσματος. Συνθέτονται από ΕΕ, οι οποίες συνδυασμένες περιγράφουν μια ευρύτερη διακριτή περιοχή δραστηριότητας.

ΚΕΛ : πρόκειται για τις ευρείες ενότητες δραστηριοτήτων που η άσκησή τους εκπληρώνει ένα καθήκον του επαγγέλματος. Αντιπροσωπεύουν τις γενικές περιοχές ευθύνης για ένα επάγγελμα. Κάθε ΚΕΛ αποτελείται από αυτοτελή σύνολα ΕΕΛ.

Τα περιγράμματα εργασίας γεφυρώνουν την πλευρά της προσφοράς εργασίας που περιλαμβάνει τις ικανότητες ως εισροές, προϋποθέσεις αποτελεσματικής εργασίας, με την

πλευρά της ζήτησης δηλαδή με τα επαγγέλματα ως εκροές, ομάδες ενεργειών ή δραστηριοτήτων (Rodrigues et al., 2021).

Η αποτύπωση με όρους ακρίβειας και εγκυρότητας μιας συγκεκριμένης επαγγελματικής δραστηριότητας και η κωδικοποίηση των επιμέρους στοιχείων αυτής, τελείται ώστε να εντάσσεται σε έναν ενιαίο και ομοιογενή μηχανισμό συστηματικής κατάταξης επαγγεμάτων (Καραλής, 2021).

4.1.1 Τα Περιγράμματα Θέσεων Εργασίας στην Α.Α.Δ.Ε.

Για την Α.Α.Δ.Ε (ΦΕΚ Β' 2313/01.06.2021) το «Περίγραμμα Θέσης Εργασίας (Π.Θ.Ε.)»

αποτελεί καταγραφή του περιεχομένου της θέσης εργασίας στο οποίο αποτυπώνονται τα κύρια καθήκοντα και οι ικανότητες που απαιτούνται για την εκτέλεσή τους. Συγκεκριμένα αποτυπώνει: τη θέση στο οργανόγραμμα της Α.Α.Δ.Ε., το αντικείμενο της θέσης, τα κύρια καθήκοντα αυτής, τη χρήση πόρων, τις συνθήκες εργασίας, τα απαιτούμενα τυπικά προσόντα, τα επιθυμητά προσόντα και τέλος τις ικανότητες (επαγγελματικές και επιχειρησιακές) και το απαιτούμενο επίπεδο επάρκειας. Έχει δυναμική φύση ενώ δύναται να τροποποιείται ανάλογα με τις ανάγκες που κάθε φορά προκύπτουν και αφορούν στην καλύτερη οργάνωση και λειτουργία των υπηρεσιών της Α.Α.Δ.Ε. (<https://www.aade.gr>)

4.2 Συστήματα κατηγοριοποίησης και ταξινόμησης γνώσεων και δεξιοτήτων

Η συνεχής προσπάθεια για τη δημιουργία μιας ενιαίας εσωτερικής ευρωπαϊκής αγοράς εργασίας, στο πλαίσιο της οποίας προωθείται και ενισχύεται η επαγγελματική κινητικότητα μεταξύ των κρατών – μελών, ανέδειξε την ανάγκη δημιουργίας μιας κοινής πλατφόρμας επικοινωνίας και συνεργασίας μεταξύ διαφορετικών συστημάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης, επίσης της γεφύρωσης του κόσμου της εκπαίδευσης με τον κόσμο της εργασίας. Οι πολίτες πρέπει να είναι σε θέση να επικοινωνούν τις δεξιότητες και τα προσόντα τους σε μια ενοποιημένη αγορά εργασίας, ανεξάρτητα από γλώσσες και πέρα από σύνορα, διαφορετικά συστήματα και εθνικά πρότυπα, ώστε να έχουν πρόσβαση σε όλες τις ευκαιρίες που προσφέρει η Ευρώπη. Επίσης, οι εργοδότες και οι φορείς παροχής εκπαίδευσης και κατάρτισης σε διάφορες χώρες πρέπει να κατανοούν και να εμπιστεύονται τις πληροφορίες

που τους κοινοποιούνται (European Commission, 2018). Για τον σκοπό αυτό έχουν αναπτυχθεί και εξελίσσονται διαρκώς τυπολογίες – ταξινομήσεις δεξιοτήτων και επαγγελμάτων, συστήματα δηλαδή περιγραφής και αναλύσεων επαγγελμάτων και δεξιοτήτων. Τα περιεχόμενα των τυπολογιών - κατατάξεων δεξιοτήτων δεν πρέπει να θεωρούνται οριστικά, σταθερά και διαρκή. Μεταβάλλονται και προσαρμόζονται στις εξελίξεις των μορφών και των περιεχομένων της εργασίας στον σύγχρονο κόσμο (Λιντζέρης, 2020).

Στη συνέχεια θα παρουσιαστούν ευρέως χρησιμοποιούμενα συστήματα περιγραφής και αναλύσεων επαγγελμάτων και δεξιοτήτων με στοχευμένη αναφορά στην εργασία και τα επαγγέλματα του τομέα της Πληροφορικής και των Τεχνολογιών Επικοινωνίας (ICT).

4.2.1 European e-competence framework (e-CF)

Σχετικά με τον τομέα Πληροφορικής και Τεχνολογιών Επικοινωνίας (Information and Communication Technologies), το ευρωπαϊκό πλαίσιο European e-competence framework (e-CF) αποτελεί μια απόπειρα δημιουργίας μιας κοινής γλώσσας για την αναγνώριση των γνώσεων, ικανοτήτων και δεξιοτήτων για τους επαγγελματίες του χώρου, τους εκπαιδευτικούς και κοινωνικούς εταίρους καθώς και για τις υπηρεσίες ανθρώπινου δυναμικού του ιδιωτικού και του δημόσιου φορέα. Αποτελεί αποτέλεσμα συνεργασίας ειδικών, εμπειρογνομόνων και ενδιαφερομένων από διάφορες χώρες υπό την αιγίδα του «CEN Workshop on ICT Skills». Συνίσταται στον εντοπισμό των διακριτών επαγγελματικών αντικειμένων και των απαιτούμενων για αυτά δεξιοτήτων.

Η προσέγγιση του European e-competence framework (e-CF) διακρίνει πέντε παραγωγικά στάδια στα οποία και εντάσσει τις διακριτές επαγγελματικές περιοχές (κατηγορίες δεξιοτήτων). Κάθε παραγωγικό στάδιο συνδέεται με ένα σύνολο 40 δεξιοτήτων και το απαιτούμενο επίπεδο επάρκειας για κάθε δεξιότητα (CEN, 2012). Πρόκειται για δομή τεσσάρων (4) διαστάσεων.

- Η 1η διάσταση αφορά σε επαγγελματική περιοχή ή τομέα ικανοτήτων χρησιμοποιώντας τις εξής κατηγορίες : Σχεδιασμός (Plan), Κατασκευή (Build), Εκτέλεση (Run), Ενεργοποίηση (Enable) και Διαχείριση (Manage).
- Η 2η διάσταση αφορά σε 40 ικανότητες. Πρόκειται για γενικές ικανότητες οι οποίες μπορούν να εφαρμοστούν σε οποιοδήποτε επαγγελματικό τομέα – περιοχή.

- Η 3η διάσταση αναφέρεται στο απαιτούμενο επίπεδο επάρκειας. Η επάρκεια αναφέρεται στο επίπεδο ειδικών γνώσεων και ικανοτήτων και σχετίζεται με το βαθμό ανεξαρτησίας του ατόμου κατά την εκτέλεση κάποιου καθήκοντος.
- Η 4η διάσταση αναφέρεται σε ενδεικτικό κατάλογο γνώσεων και δεξιοτήτων.

Το πλαίσιο **European ICT Professional Role Profiles** λειτουργεί συμπληρωματικά ως προς το πλαίσιο e-CF. Ο κατάλογος με τα προφίλ – ρόλους είναι ένα ευέλικτο εργαλείο που προσφέρει στους χρήστες δομή και σαφήνεια για το σχεδιασμό, τον προσδιορισμό και την ομαδοποίηση του πλήθους δραστηριοτήτων που είναι απαραίτητες για την υποστήριξη της ψηφιακής στρατηγικής ενός οργανισμού. Οι ρόλοι είναι λιγότερο λεπτομερείς και λιγότερο συγκεκριμένοι από τις περιγραφές θέσεων εργασίας (περιγράμματα εργασίας) και προσφέρουν ένα ευέλικτο και επεκτάσιμο σημείο εκκίνησης. Παρέχουν ένα γενικό σύνολο τυπικών ρόλων που καλύπτει όλους τους τομείς των επιχειρησιακών διαδικασιών που εκτελούνται από τους επαγγελματίες του χώρου σε έναν οργανισμό (CEN, 2018a, 2018c).

Συγκροτούνται – δομούνται από τη «Γενιά 1» και τη «Γενιά 2», ως επτά (7) οικογένειες επαγγελματικών περιοχών που αναλύονται περαιτέρω μέσω της «Γενιάς 2».

Οι επτά (7) οικογένειες επαγγελματικών περιοχών είναι οι εξής :

- Σχεδιασμός (Design - Plan)
- Ανάπτυξη (Development - Build)
- Λειτουργία (Service & Operation -Run)
- Υποστήριξη (Support - Enable)
- Διαχείριση (Management - Manage)
- Επιχειρησιακή Διαχείριση (Business Management)
- Τεχνική Διαχείριση (Technical Management)
- Βελτίωση Διαδικασιών (Process Improvement)

Η «Γενιά 2» αντιστοιχεί σε τριάντα (30) European ICT Role Profiles, όπου κάθε γενιά κληρονομεί τις ιδιότητες της γενιάς προέλευσης. Κάθε ευρωπαϊκό επαγγελματικό αντικείμενο Πληροφορικής (European ICT Professional Role Profile), καθορίζεται από μια ομάδα έως πέντε (5) δεξιοτήτων από το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Δεξιοτήτων Πληροφορικής (European e-Competence Framework 3.0). Η δομή ενός επαγγελματικού προφίλ μπορεί να αναλυθεί περαιτέρω και να κληροδοτήσει τις ιδιότητες της σε πιο αναλυτικά και εξειδικευμένα επαγγελματικά προφίλ ώστε να αποτυπώνονται οι συγκεκριμένες ανάγκες ενός

οργανισμού με μεγαλύτερο βαθμό λεπτομέρειας. Το προφίλ καθορίζει επίσης συγκεκριμένα αποτελέσματα και παραδοτέα (κατάλογος 77 διαφορετικών τύπων παραδοτέων). Συνδυάζει την οργανωσιακή οπτική (μέσω καθηκόντων ρόλου) και την ατομική οπτική (δεξιότητες), τις οποίες επιχειρεί να συνδέσει διαμέσω του ρόλου – προφίλ.

Τα European ICT Role Profiles, αντιπροσωπεύουν ένα σύνολο εργασιών, καθηκόντων και δεξιοτήτων, τους δίνεται ένα όνομα - ταυτότητα για να αναγνωρίζονται. Μια ομάδα ρόλων μπορεί να συνθέτει ένα επάγγελμα και ένα επάγγελμα μπορεί να μην περιέχει το σύνολο των ιδιοτήτων ενός ρόλου αλλά μέρος αυτών (CEN, 2018a, 2018b, 2018c).

4.2.2 Ευρωπαϊκή Ταξινόμηση Δεξιοτήτων, Ικανοτήτων και Επαγγελμάτων (ESCO)

Η ταξινόμηση European Skills, Competences, Qualifications and Occupations (ESCO) είναι ένα λεξικό δεξιοτήτων, ικανοτήτων, προσόντων και επαγγελμάτων για την αγορά εργασίας, την εκπαίδευση και την κατάρτιση εντός Ε.Ε. Βασίζεται στην ανάλυση της εργασιακής διαδικασίας ή του επαγγελματικού έργου σε ρόλους ή καθήκοντα του εργαζόμενου (tasks based job analysis) (ESCO, 2020 · Λιντζέρης, 2020).

Δεν περιορίζεται στον τομέα της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών. Περιλαμβάνει περιγραφές – όρους 2.942 επαγγελμάτων, 3.057 γνωστικών περιοχών και 13.485 δεξιοτήτων σε 27 γλώσσες. Δομείται σε τρεις κεντρικούς πυλώνες : τίτλος επαγγέλματος (occupation), γνώσεις / δεξιότητες / ικανότητες (knowledge/ skills / competences) και προσόντα (qualifications). Είναι συμβατό με το διεθνές σύστημα ταξινόμησης επαγγελμάτων ISCO. Το πρότυπο ISCO παρέχει τα τέσσερα (4) ανώτερα επίπεδα της ταξινόμησης επαγγελμάτων και ο πυλώνας των επαγγελμάτων προεκτείνει – αναλύει τα επαγγέλματα από το πέμπτο επίπεδο ανάλυσης καθώς και με το «Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Επαγγελματικών Προσόντων (EQF).

Η ταξινόμηση περιέχει και περίπου 100 επαγγέλματα Πληροφορικής αλλά διαφέρει ως προσέγγιση στον βαθμό λεπτομέρειας και ανάλυσης από το ICT Role Profiles Framework. Λογικό σημείο σύνδεσης των δύο ταξινομήσεων είναι η περιγραφή του ρόλου και του τίτλου του επαγγέλματος από την ταξινόμηση ESCO. Η ταξινόμηση ESCO είναι προσανατολισμένη στο άτομο – εργαζόμενο ενώ η ταξινόμηση ICT είναι προσανατολισμένη στους διακριτούς ρόλους εντός μιας οργανωτικής δομής.

Ο απώτερος στόχος είναι να αποτελέσει τον σύνδεσμο – κόμβο μεταξύ διαφορετικών ταξινομήσεων. Εξελίσσεται διαρκώς, βελτιώνεται και επικαιροποιείται (ESCO, 2020 · European Commission, 2019a).

4.2.3 Αξιοποίηση Data Analytics και Machine Learning

Η συσσώρευση τεραστίων ποσοτήτων δεδομένων και οι δυνατότητες ανάλυσης και επεξεργασίας αυτών με τις τεχνολογίες data analytics και μηχανικής μάθησης (machine learning) και χρησιμοποιώντας πρακτικές ανάλυσης μεγάλου όγκου δεδομένων, έδωσαν τη δυνατότητα παραγωγής τυπολογιών μέσω αλγοριθμικής διαχείρισης των δεδομένων διαφόρων πηγών όπως για παράδειγμα δεδομένα από αγγελίες εργασίας, βιογραφικά σημειώματα, διαδικτυακές εφαρμογές ευρέσεως εργασίας και επιστημονικές βάσεις δεδομένων. Η διαδικασία αυτή εντοπίζει αρχικά μεμονωμένες δεξιότητες και ακολουθώντας τις κατηγοριοποιεί (Burning Glass Technologies, 2019 · Cedefop, 2021 · Djumalieva & Sleeman, 2018).

Οι δυνατότητες αξιοποίησης των αποτελεσμάτων που προκύπτουν από τη χρήση των νέων αυτών τεχνολογιών είναι περιορισμένες καθώς υπάρχει ο κίνδυνος να μην είναι αντιπροσωπευτικές. Θέσεις εργασίας κοινοποιούνται και καλύπτονται μέσω άλλων δρόμων και όχι μέσω των αγγελιών εργασίας ή σχετικών διαδικτυακών εφαρμογών, επίσης όσες ανακοινώνονται στο διαδίκτυο ενδέχεται να μην περιέχουν αναλυτική και ακριβή παρουσίαση των απαιτήσεων σε προσόντα, γνώσεις και δεξιότητες. Τα αποτελέσματα και οι κατηγοριοποιήσεις που προκύπτουν υπόκεινται σε αβεβαιότητα λόγω τυχαιότητας των δεδομένων - εισροών. Δεν υπάρχει δυνατότητα ποιοτικής αξιολόγησης των δεδομένων αυτών (Cedefop, 2021).

4.3 Σύνοψη

Στο κεφάλαιο αυτό έγινε παρουσίαση της συμβολής των Επαγγελματικών Περιγραμμάτων στον εντοπισμό των αναγκαίων δεξιοτήτων για την υλοποίηση μιας εργασίας και στην υποστήριξη του σχεδιασμού εκπαιδευτικών δράσεων μέσω της ανάλυσης της εργασιακής διαδικασίας σε επιμέρους φάσεις και λειτουργίες που μεταγράφονται στη συνέχεια σε γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες που απαιτούνται για την ανταπόκριση στις λειτουργίες αυτές. Παρουσιάστηκαν επίσης τα ευρέως χρησιμοποιούμενα συστήματα περιγραφής και αναλύσεων επαγγελμάτων και δεξιοτήτων για τα επαγγέλματα του τομέα της Πληροφορικής

και των Τεχνολογιών Επικοινωνίας (ICT). Συγκεκριμένα παρουσιάστηκαν το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Δεξιοτήτων Πληροφορικής (European e-competence Framework, e-CF) το οποίο καταγράφει τις δεξιότητες Πληροφορικής και τις συνδέει με τα στάδια παραγωγής, το πλαίσιο European ICT Professional Role Profiles το οποίο συσχετίζει τα επαγγελματικά αντικείμενα Πληροφορικής με τα στάδια παραγωγής και τις αντίστοιχες δεξιότητες του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Δεξιοτήτων Πληροφορικής (e-CF), και τέλος η Ευρωπαϊκή Ταξινόμηση Δεξιοτήτων, Ικανοτήτων και Επαγγελμάτων (ESCO) η οποία συνδέει επαγγέλματα, γνώσεις, δεξιότητες, ικανότητες και προσόντα. Το κεφάλαιο ολοκληρώθηκε με την αναφορά στις δυνατότητες αξιοποίησης των τεχνολογιών data analytics και μηχανικής μάθησης (machine learning) για τον εντοπισμό των αναδυόμενων δεξιοτήτων μέσω της ανάλυσης της ζήτησης σε δεξιότητες.

Η μελέτη και η ανάλυση των Επαγγελματικών Περιγραμμάτων της Α.Α.Δ.Ε. (Περιγραμμάτων Θέσεων Εργασίας – Π.Θ.Ε.), της περιγραφής των επαγγελματικών αντικειμένων του πλαισίου European ICT Professional Role Profiles που αντιστοιχούν στα ερευνώμενα περιγράμματα εργασίας, της παρουσίασης των επαγγελμάτων της Ευρωπαϊκής Ταξινόμησης ESCO που επίσης αντιστοιχούν στα ερευνώμενα περιγράμματα εργασίας, οδήγησε α) στην επιβεβαίωση της σύνθεσης των δεξιοτήτων που προτείνεται από τον Παρασκευά Λιντζέρη (2020) και β) στον εντοπισμό των ειδικών επαγγελματικών δεξιοτήτων για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου των δεξιοτήτων, υφιστάμενων και αναδυόμενων (Παράρτημα Α). Ειδικότερα για τον εντοπισμό των αναδυόμενων ειδικών επαγγελματικών δεξιοτήτων, εκτός των ευρωπαϊκών πλαισίων επαγγελμάτων και δεξιοτήτων, αξιοποιήθηκαν τα αποτελέσματα ερευνών που μελετούν και αναλύουν τη ζήτηση σε δεξιότητες, στο παρόν και στο μέλλον, ορισμένες από τις οποίες χρησιμοποιούν τεχνολογίες data analytics και μηχανικής μάθησης (machine learning) για τον εντοπισμό των αναδυόμενων δεξιοτήτων μέσω της ανάλυσης της ζήτησης σε δεξιότητες.

Β' Μέρος. Η εμπειρική έρευνα

5^ο Κεφάλαιο: Η μέθοδος της έρευνας

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται οι βασικοί λόγοι επιλογής του θέματος, ο στόχος της έρευνας καθώς και τα ερευνητικά ερωτήματα αυτής. Παρουσιάζονται επίσης θέματα που αφορούν τη μεθοδολογία της έρευνας. Συγκεκριμένα αναλύεται η μέθοδος συλλογής ερευνητικών δεδομένων και η τεχνική δειγματοληψίας, τεκμηριώνεται η επιλογή του εργαλείου της έρευνας και περιγράφεται η δομή του. Παρουσιάζεται ο τρόπος προσαρμογής του εργαλείου στις ανάγκες της συγκεκριμένης έρευνας και περιγράφεται η ερευνητική διαδικασία με την τεκμηρίωση της επιλογής της ημι-δομημένης συνέντευξης. Αναφέρονται οι περιορισμοί της έρευνας και τα κριτήρια αξιοπιστίας και εγκυρότητα της έρευνας καθώς ο τρόπος προσέγγισης των ζητημάτων δεοντολογίας.

5.1 Βασικοί λόγοι επιλογής του θέματος

Οι βασικοί λόγοι επιλογής του θέματος είναι η έλλειψη μόνιμης λειτουργίας μηχανισμού ανίχνευσης και πρόβλεψης επιμορφωτικών αναγκών στην Α.Α.Δ.Ε. και ειδικότερα στη Γενική Διεύθυνση Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, που δραστηριοποιείται στον κλάδο της Πληροφορικής ο οποίος βρίσκεται σε διαρκή εξέλιξη και αναμόρφωση. Θα πρέπει να αναφερθεί ότι στις αρμοδιότητες δύο τουλάχιστον Τμημάτων της Γενικής Διεύθυνσης συμπεριλαμβάνεται η «μελέτη των υπηρεσιακών αναγκών των Υπηρεσιών της Γενικής Διεύθυνσης και των αιτημάτων αυτών» και η «μελέτη και η ανίχνευση των κενών που υπάρχουν σε δεξιότητες» (<https://www.aade.gr>).

Η απουσία μηχανισμού ανίχνευσης επιμορφωτικών αναγκών έχει ως αποτέλεσμα την αδυναμία υλοποίησης οργανωμένου σχεδίου δράσης συνεχιζόμενης επαγγελματικής εκπαίδευσης εντός του οργανισμού για την αντιμετώπιση των επιμορφωτικών αναγκών των υπαλλήλων όπως προκύπτουν από τον στρατηγικό σχεδιασμό, το επιχειρησιακό σχέδιο, τις οργανωτικές αλλαγές και τις κοινωνικο-οικονομικές και τεχνολογικές εξελίξεις. Αποτέλεσμα αυτών είναι η καθιέρωση της «επί τω έργω» (on-the-job training) απόκτησης και ανάπτυξης εξειδικευμένων γνώσεων και δεξιοτήτων ως κύριο πρότυπο επιμόρφωσης των υπαλλήλων του κλάδου Πληροφορικής της Α.Α.Δ.Ε. Επιπρόσθετα για τους εργαζόμενους στον κλάδο της Πληροφορικής, πραγματοποιείται εισαγωγική επιμόρφωση ενός μόνο

σταδίου με παράλειψη του σταδίου της πρακτικής εκπαίδευσης με τη μορφή μαθητείας στη θέση εργασίας, ενώ προβλέπεται για τους υπαλλήλους των κλάδων Εφοριακών και Τελωνειακών. Οι εργαζόμενοι που δραστηριοποιούνται στον τομέα που εξελίσσεται και αναμορφώνεται συνεχώς με ταχείς ρυθμούς λαμβάνουν την πλέον ατελή υποστήριξη των επιμορφωτικών τους αναγκών.

Η δοκιμή της παρούσας έρευνας σε δείγμα υπαλλήλων του οργανισμού, που υπηρετούν στο κλάδο της Πληροφορικής, φιλοδοξεί να βοηθήσει στην αναγνώριση της ανάγκης μόνιμης λειτουργίας μηχανισμού ανίχνευσης και πρόβλεψης επιμορφωτικών αναγκών. Ουσιαστικά να αναδείξει τη σημαντικότητα του ρόλου της συνεχιζόμενης επαγγελματικής εκπαίδευσης για την εύρυθμη και αποτελεσματική λειτουργία του οργανισμού και την ενίσχυση της επαγγελματικής ταυτότητας των εργαζομένων. Η αξιοπιστία και η χρησιμότητα των αποτελεσμάτων της έρευνας στον εντοπισμό των ελλείψεων σε δεξιότητες για την αποτελεσματική αντιμετώπιση των υπαρχουσών επιμορφωτικών αναγκών και στην πρόβλεψη μελλοντικών αναγκών σε δεξιότητες, θα συνεισφέρει προς την κατεύθυνση αυτή.

5.2 Σχεδιασμός της έρευνας

5.2.1 Στόχος της έρευνας

Ο βασικός στόχος της παρούσας έρευνας είναι ο εντοπισμός των σημαντικότερων δεξιοτήτων που στερούνται οι υπάλληλοι της Γενικής Διεύθυνσης Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ) της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων (Α.Α.Δ.Ε.) με το Περίγραμμα Θέσης Εργασίας (Π.Θ.Ε) του Προγραμματιστή Η/Υ και του Αναλυτή-Προγραμματιστή Η/Υ, καθώς και ο εντοπισμός των αναδυόμενων σημαντικών δεξιοτήτων, δηλαδή η πρόβλεψη των μελλοντικών αναγκών σε δεξιότητες, για τους ίδιους υπαλλήλους, σύμφωνα με τις απόψεις των εμπειρογνομόνων (στελεχών και έμπειρων υπαλλήλων) της Γενικής Διεύθυνσης Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ).

Η παρούσα διπλωματική εργασία στοχεύει να εντοπίσει τις καίριες, τρέχουσες, μεσοπρόθεσμες και μελλοντικές ανάγκες σε δεξιότητες και γνώσεις τόσο των υπηρεσιών όσο και των υπαλλήλων του κλάδου Πληροφορικής της Α.Α.Δ.Ε. που έχουν καταταχθεί στα περιγράμματα εργασίας του Προγραμματιστή Η/Υ και του Αναλυτή-Προγραμματιστή Η/Υ,

τα πολυπληθέστερα περιγράμματα θέσεων εργασίας του κλάδου Πληροφορικής εντός της Α.Α.Δ.Ε.

5.2.2 Ερευνητικά Ερωτήματα

Τα ερευνητικά ερωτήματα προς εξυπηρέτηση του ερευνητικού στόχου, σύμφωνα με τις απόψεις εμπειρογνομόνων (στελεχών και έμπειρων υπαλλήλων) της Γενικής Διεύθυνσης Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ.) της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων (Α.Α.Δ.Ε.), διαμορφώνονται ως εξής:

- α) Ποιες είναι οι πιο σημαντικές δεξιότητες για τους υπαλλήλους της Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. με τα Π.Θ.Ε. Προγραμματιστής Η/Υ και Αναλυτής-Προγραμματιστής Η/Υ;
- β) Σε ποιες από τις σημαντικές δεξιότητες παρουσιάζονται ελλείψεις;
- γ) Ποιες είναι οι δεξιότητες των οποίων η σημαντικότητα αναμένεται να αυξηθεί τα προσεχή πέντε χρόνια;
- δ) Για ποιες δεξιότητες υπάρχει ανάγκη κατάρτισης;
- ε) Ποιες είναι οι αιτίες για τις ελλείψεις των δεξιοτήτων;
- στ) Ποιοι είναι οι καταλληλότεροι τρόποι απόκτησης των δεξιοτήτων σε έλλειψη;
- ζ) Ποιοι είναι οι καταλληλότεροι τρόποι απόκτησης των αναδυόμενων δεξιοτήτων;
- η) Πώς οι τεχνολογικές εξελίξεις, οι διεθνείς τάσεις της Πληροφορικής και ο στρατηγικός και επιχειρησιακός σχεδιασμός της Α.Α.Δ.Ε. επηρεάζουν και διαμορφώνουν τις επιμορφωτικές ανάγκες των εργαζομένων του κλάδου της Πληροφορικής της Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ.;

5.3 Μεθοδολογική προσέγγιση

5.3.1 Μεθοδολογία έρευνας

Η διερεύνηση των επιμορφωτικών αναγκών των υπαλλήλων της Γενικής Διεύθυνσης Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ.) της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων (Α.Α.Δ.Ε.) με το Περίγραμμα Θέσης Εργασίας (Π.Θ.Ε.) του Προγραμματιστή Η/Υ και του Αναλυτή-Προγραμματιστή Η/Υ θα διενεργηθεί μέσω ποιοτικής έρευνας, αξιοποιώντας την ερευνητική τεχνική της ημιδομημένης συνέντευξης. Ο σκοπός της έρευνας είναι η ανάδειξη όσο το δυνατόν περισσότερων πτυχών και διαστάσεων του εξεταζόμενου θέματος και η

κατανόησή του σε βάθος, και όχι ο έλεγχος προδιατυπωμένων υποθέσεων. Επίσης η ανάδειξη των προσωπικών αντιλήψεων και κρίσεων των εργαζομένων της Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. για τις επιμορφωτικές τους ανάγκες και τις προοπτικές κατάρτισης ή επιμόρφωσης εντός Α.Α.Δ.Ε.

Η ποιοτική έρευνα είναι καταλληλότερη στην περίπτωση αυτή, λόγω της εστίασής της σε μια εννοιολογική κατασκευή ή διαδικασία, στην προκειμένη περίπτωση στη διερεύνηση επιμορφωτικών αναγκών και ιδιαίτερα στην πολλαπλότητα, τη διαφοροποίηση και την ποικιλία αυτής (Creswell, 2016). «Πρόθεση της της ποιοτικής έρευνας είναι η κατανόηση και η διερεύνηση του κεντρικού φαινομένου» (Creswell, 2016, σ.131) «να προσδιορίσει τη λεπτομερή σημασία των πληροφοριών» (Creswell, 2016, σ.132), η κατανόηση της δυναμικής της διάστασης καθώς η κοινωνική ζωή γίνεται αντιληπτή ως μια «ρέουσα πραγματικότητα» (Τσιώλης, 2014, σ.8). Η ποιοτική προσέγγιση δίνει «διαίτερη έμφαση στους τρόπους με τους οποίους ερμηνεύεται, βιώνεται και (ανα-)παράγεται ο κοινωνικός κόσμος από τους κοινωνικούς δρώντες μέσα στο πλήθος των καθημερινών τους διαδράσεων και πρακτικών» (Τσιώλης, 2011, σ.3). Τα φαινόμενα ή θέματα εξετάζονται «εκ των έσω», μέσω των εμπειριών, των ιστοριών και της οπτικής των συμμετεχόντων σε αυτά. Σημαντικό χαρακτηριστικό της ερευνητικής προσέγγισης είναι η εξέταση και η ερμηνεία των φαινομένων εντός δεδομένων πλαισίων και ειδικών συνθηκών καθώς και η ολιστική προσέγγισή τους με αποφυγή του κερματισμού τους σε επιμέρους παραμέτρους (Τζιαφέρη, 2014 ·Τσιώλης, 2011). Η προσωπική εμπλοκή του ερευνητή στο πεδίο της έρευνας ενισχύει τον αναστοχασμό του ερευνητή και συνεισφέρει στην πληρέστερη ερμηνεία των δεδομένων παρά τον ενδεχόμενο κίνδυνο αλλοίωσης των δεδομένων (Robson, 2010).

Στην παρούσα έρευνα θα εφαρμοστεί τριγωνισμός (τριγωνοποίηση) «εντός της μεθόδου» (ποιοτική μεθοδολογία), και συγκεκριμένα «τριγωνισμός (τριγωνοποίηση) δύο εργαλείων από την ίδια πηγή» (τα δεδομένα συλλέγονται με τη χρήση δύο διαφορετικών ποιοτικών εργαλείων συλλογής) και «τριγωνισμός (τριγωνοποίηση) από πολλαπλές πηγές δεδομένων» (συλλογή πληροφοριών από στελέχη και έμπειρους υπαλλήλους), ως ταυτόχρονη και όχι ακολουθιακή διαδικασία στο πλαίσιο διεξαγωγής μίας συνέντευξης (Τζιαφέρη, 2014, σ.4,6). Ο τριγωνισμός αυξάνει τη δυνατότητα συγκρίσεων και επιβεβαιώσεων, διευκολύνει την εμβάθυνση και την πολυπρισματική προσέγγιση του υπό εξέταση φαινομένου και εξυπηρετεί την ανάδειξη νέων πτυχών. Χρησιμοποιείται για να απαντηθούν διαφορετικές

μεν, συμπληρωματικές δε, ερωτήσεις στο πλαίσιο μιας μελέτης (Βεργίδης & Καραλής, 2008 · Robson, 2010). Μια τέτοια προσέγγιση ενισχύει την εμπιστοσύνη στα τελικά αποτελέσματα και διεγείρει τη δημιουργικότητα ενώ ταυτόχρονα διευκολύνει και ενισχύει την ερμηνευτική ικανότητα. Ο ερευνητής ωθείται στη κριτική εξέταση των δεδομένων, κάνει δοκιμές, εντοπίζει τις αδυναμίες καθώς και αναγνωρίζει την ανάγκη πρόσθετης μελέτης σε σχέση με τις περιπτώσεις χρήσης μίας μεθόδου (Creswell, 2016 · Τσιώλης, 2014). «Ο τριγωνισμός δεν παράγει ευρήματα διαφορετικών μεθόδων που συγκλίνουν αλλά διαφορετικές θεάσεις μιας πολυδιάστατης πραγματικότητας, που λειτουργούν συμπληρωματικά» (Τσιώλης, 2014, σ.11). Ως προς τη διάσταση της πληρότητας, σκοπός της χρήσης πολλαπλών πηγών δεδομένων δεν είναι η επιβεβαίωση της μιας πηγής μέσω της άλλης αλλά η κατασκευή μιας όσο το δυνατό ολοκληρωμένης εικόνας.

Ο τριγωνισμός βέβαια δεν εγγυάται την αύξηση της αξιοπιστίας και της εγκυρότητας της έρευνας, ούτε της πιο περιεκτικής κατανόησης του φαινομένου. Μπορεί να προβάλλει μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα και να αυξάνει την κατανόηση του φαινομένου αλλά δεν εγγυάται την παροχή της πραγματικής - αληθινής εικόνας του φαινομένου. Επιπλέον πρόκειται για μια μέθοδο δαπανηρή – ακριβή σε πόρους που απαιτούνται (Βεργίδης & Καραλής, 2008 · Τζιαφέρη, 2014).

Η ανάγκη κατανόησης της δυναμικής διάστασης μιας μη δεδομένης και σταθερής κοινωνικής πραγματικότητας, που μεταβάλλεται διαρκώς, οδηγεί στην εφαρμογή ευέλικτων ερευνητικών σχεδιασμών και μεθόδων. Αυτό δεν σημαίνει βέβαια ότι πρόκειται για μια μη συστηματική και χωρίς θεωρητικό υπόβαθρο διαδικασία. «Η θεωρία εμπλέκεται ουσιαστικά στην ερευνητική διαδικασία και η ερευνητική διαδικασία κατανοείται ως ένας συνεχής "διάλογος" μεταξύ του διαρκώς εμπλουτιζόμενου θεωρητικού πλαισίου και του εμπειρικού υλικού» (Τσιώλης, 2014, σ. 18). Ο σχεδιασμός της έρευνας, η συλλογή των δεδομένων και η ανάλυση αυτών δεν αποτελούν διακριτές, διαδοχικές φάσεις αλλά λειτουργούν ως διαδικασίες αλληλεξαρτώμενες που τροφοδοτεί η μια την άλλη.

Στη συγκεκριμένη ερευνητική μέθοδο, χρησιμοποιείται ως εργαλείο συλλογής δεδομένων «κατά προτεραιότητα» το τυποποιημένο εργαλείο διάγνωσης δεξιοτήτων του Π. Λιντζέρη (2020) το οποίο ακολουθείται από «συμπληρωματικό» εργαλείο, μια επιπλέον ομάδα ερωτημάτων, εντός της ίδιας συνέντευξης.

5.3.2 Μέθοδος συλλογής ερευνητικών δεδομένων

Η συλλογή των ερευνητικών δεδομένων θα υλοποιηθεί μέσω ημιδομημένων συνεντεύξεων, καθώς η μέθοδος αυτή προσφέρει τη δυνατότητα χρήσης περαιτέρω διευκρινιστικών ερωτήσεων για την αποσαφήνιση και την εις βάθος κατανόηση των απαντήσεων των συμμετεχόντων.

Η χρήση ποιοτικών μεθόδων έρευνας όπως οι ομάδες εστιασμένης συζήτησης και οι συνεντεύξεις προτείνεται από τον ερευνητή – δημιουργό της μεθοδολογίας ανίχνευσης εκπαιδευτικών αναγκών εργαζομένων και συντάκτη του βασικού εργαλείου της έρευνας (Λιντζέρης, 2020, 2021).

Η μέθοδος αυτή συλλογής δεδομένων στηρίζεται στην ελεύθερη και ανοιχτή επικοινωνία και δίνει τη δυνατότητα στον ερευνητή να δει το υπό μελέτη φαινόμενο μέσα από τα μάτια των συμμετεχόντων και να αναδείξει ταυτόχρονα το δικό τους λόγο. Βέβαια ο ερευνητής αντιλαμβάνεται τις διαστάσεις (αντιλήψεις, εμπειρίες, ερμηνείες) που οι συμμετέχοντες επιλέγουν να αποκαλύψουν στο πλαίσιο μιας ποιοτικής συνέντευξης. Ο ερευνητής έχει επίσης τη δυνατότητα να τροποποιήσει τον αρχικό σχεδιασμό της ερευνητικής διαδικασίας αλλά και την ευελιξία να διερευνήσει θέματα που δεν είχαν καθοριστεί αρχικά, αλλά προέκυψαν μέσα από τις ίδιες τις συνεντεύξεις (Ισαρη & Πουρκός, 2015 · Κεδράκα, 2008).

Για την ημιδομημένη συνέντευξη χρησιμοποιείται ένας οδηγός αποτελούμενος από ένα σύνολο προκαθορισμένων ερωτήσεων για τα θέματα που θεωρούνται σημαντικά και πρέπει να καλυφθούν. Ταυτόχρονα όμως δίνεται η ευελιξία στον ερευνητή να τροποποιήσει τη διατύπωση και το περιεχόμενο των ερωτήσεων ανάλογα με τον ερωτώμενο, να εμβαθύνει σε κάποια θέματα με τους ερωτώμενους που κρίνει καταλληλότερους, να αλλάξει τη σειρά των ερωτήσεων αλλά και να προσθέσει ή να αφαιρέσει ερωτήσεις ή θέματα για συζήτηση. Αυτή η μέθοδος χαρακτηρίζεται από υψηλό βαθμό προσαρμοστικότητας (Ισαρη & Πουρκός, 2015 · Κεδράκα, 2008 · Robson, 2010).

Αποτέλεσε βασική στόχευση του σχεδιασμού της συνέντευξης, η χρήση ερωτήσεων σαφών, μη διφορούμενων, κατανοητών από τους ερωτώμενους και να έχουν κάποιο νόημα για αυτούς, να σχετίζονται με τις εμπειρίες τους.

5.3.3 Τεχνική δειγματοληψίας

Για την παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκε σκόπιμη δειγματοληψία, καθώς η επιλογή των συμμετεχόντων στηρίζεται στην πρόθεση να συλλεχθούν και να αναλυθούν – μελετηθούν οι απόψεις έμπειρων υπαλλήλων της Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. και στελεχών που κατέχουν θέσεις ευθύνης, οι οποίοι λόγω αρμοδιότητας διαθέτουν σφαιρική αντίληψη της φύσης των εργασιακών αντικειμένων και των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών των υπαλλήλων που υπηρετούν στις Διευθύνσεις ή στα Τμήματα αρμοδιότητάς τους. Λόγω εμπειρίας ή αρμοδιότητας – ρόλου είναι σε θέση να αναγνωρίσουν την ποικιλία και το εύρος των δεξιοτήτων, γνώσεων και ικανοτήτων που είναι απαραίτητο να διαθέτουν οι υπάλληλοι ώστε να λειτουργούν αποτελεσματικά, έτσι ώστε να συνεισφέρουν με τη συμμετοχή τους στην έρευνα για την βαθύτερη κατανόηση του κεντρικού φαινομένου της διερεύνησης των επιμορφωτικών αναγκών των υπαλλήλων (Creswell, 2016). Τόσο η πολύχρονη εμπειρία όσο και η κατοχή θέσης ευθύνης εξασφαλίζει τη λεπτομερή γνώση του πλαισίου λειτουργίας του οργανισμού καθώς και των σύγχρονων εξελίξεων στον χώρο της Πληροφορικής. Χρησιμοποιήθηκε επίσης η μέθοδος της «χιονοστιβάδας» ή αλυσιδωτής δειγματοληψίας, δίνοντας τη δυνατότητα στους συμμετέχοντες να προτείνουν κάποιον έμπειρο υπάλληλο για τον εμπλουτισμό του δείγματος της έρευνας, σε περίπτωση που το κρίνουν χρήσιμο. Με αυτόν τον τρόπο το τελικό δείγμα της έρευνας διαφοροποιείται σημαντικά από το αρχικό, εμπλουτίζεται και εξυπηρετείται η πολύπλευρη προσέγγιση του φαινομένου. Η τεχνική αυτή δειγματοληψίας δεν στοχεύει στη γενίκευση των ευρημάτων αλλά συνεισφέρει στην επίτευξη ποικιλίας εντός του δείγματος της έρευνας, από διαφορετικές πηγές πληροφόρησης με διαφορετικούς ρόλους και διαφοροποιημένες οπτικές ως προς το υπό μελέτη θέμα (θέση στελέχους, έμπειρου υπαλλήλου) αυξάνοντας τη δυνατότητα λεπτομερούς κατανόησής του (Creswell, 2016).

5.3.4 Εργαλείο έρευνας

Το εργαλείο της έρευνας βασίστηκε στο εργαλείο διάγνωσης δεξιοτήτων ανά επάγγελμα της διδακτορικής διατριβής του Π.Λιντζέρη (2020) «Έννοιες, υποκείμενες θεωρίες και κατηγοριοποιήσεις δεξιοτήτων: Προς μια συνθετική τυπολογία των δεξιοτήτων για την εργασία».

Η ανίχνευση αποκλίσεων σε γνώσεις και δεξιότητες διεξήχθη με τη χρήση του τυποποιημένου εργαλείου διάγνωσης δεξιοτήτων του Π.Λιντζέρη (2020) το οποίο προσαρμόστηκε για τις ανάγκες της Α.Α.Δ.Ε. αξιοποιώντας τα περιγράμματα θέσεων εργασίας της Α.Α.Δ.Ε. καθώς και επιλεγμένες ευρωπαϊκές τυπολογίες, σχετικές μελέτες και άρθρα για τον κλάδο της Πληροφορικής, ως σημείο αναφοράς ως προς τις απαιτήσεις σε γνώσεις και δεξιότητες της οικείας θέσης εργασίας.

5.3.4.1 Προσαρμογή του εργαλείου

Για την προσαρμογή του εργαλείου της έρευνας και τον σχεδιασμό των συμπληρωματικών ερωτήσεων του εργαλείου της συνέντευξης, ελήφθησαν υπόψη :

α) η σχετική νομοθεσία αναφορικά με τα Περιγράμματα Θέσεων Εργασίας στην Α.Α.Δ.Ε. (ΦΕΚ 4162/ Β' / 29-11-2017, ΦΕΚ 4227/ Β' /01-12-2017, ΦΕΚ 5401/ Β' /9-12-2020, ΦΕΚ 2314/ Β' /1-6-2021).

β) οι σύγχρονες ευρωπαϊκές τυπολογίες δεξιοτήτων σχετικές με τον κλάδο Πληροφορικής: European e-Competence Framework (e-CF), European ICT Professional Role Profiles (European Commission, 2015), Ευρωπαϊκή Ταξινόμηση Δεξιοτήτων, Ικανοτήτων και Επαγγελμάτων (ESCO) (ESCO, 2020 · European Commission, 2019a).

γ) η έρευνα του ΣΕΒ (2013) «Ο τομέας των Τεχνολογιών της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ). Μηχανισμός διάγνωσης των αναγκών των επιχειρήσεων σε επαγγέλματα και δεξιότητες»

δ) η έρευνα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (2019b) «Digital Organisational Frameworks and IT Professionalism - Final Report»

ε) η έρευνα της Burning Glass Technologies (2019) «Mapping the genome of jobs: the Burning Glass skills taxonomy»

στ) η έρευνα των Markow, Hughes και Bundy (2018) «The New Foundational Skills of the Digital Economy» για την Burning Glass Technologies και το Business Higher Education Forum.

ζ) η έρευνα του Expert Group on Future Skills Needs (2019) «Forecasting the future demand for high-level ICT skills in Ireland, 2017-2022»

Η προσαρμογή του εργαλείου συνίσταται πρωτίστως στον εντοπισμό των ειδικών επαγγελματικών δεξιοτήτων που δεν διατίθενται από το εργαλείο της έρευνας, μέσω ανάλυσης των ανωτέρω μελετών, άρθρων, ευρωπαϊκών τυπολογιών και των σχετικών επαγγελματικών περιγραμμάτων της Α.Α.Δ.Ε. Δευτερευόντως στην αφαίρεση δεξιοτήτων ή ομάδων δεξιοτήτων που δεν σχετίζονται με το αντικείμενο της Πληροφορικής. Τέλος για λόγους οικονομίας χρόνου και λόγω του μεγέθους του αρχικού εργαλείου διάγνωσης δεξιοτήτων επιλέχθηκε η αφαίρεση ορισμένων από τους αρχικούς θεματικούς άξονες του εργαλείου.

Ο τελικός αριθμός των προς διερεύνηση και αποτίμηση δεξιοτήτων είναι εξήντα (60) (Παράρτημα Α). Το εργαλείο ομαδοποιεί τις δεξιότητες αυτές στις ακόλουθες ομάδες γνώσεων και δεξιοτήτων:

- θεμελιώδεις γενικές γνώσεις
- γενικές δεξιότητες (μη ειδικές επαγγελματικές)
- επαγγελματικές δεξιότητες (σε επίπεδο τομέα, κλάδου, ειδικού θέματος)
- ειδικές επαγγελματικές ικανότητες (σε επίπεδο επαγγέλματος)
- ευρύτερες κοινωνικές δεξιότητες
- χαρακτηριστικά, στάσεις και αξίες

5.3.4.2 Τεκμηρίωση της καταλληλότητας του εργαλείου για τις ανάγκες της έρευνας

Η συγκεκριμένη τυπολογία (ταξινόμηση δεξιοτήτων) και η προτεινόμενη συνοδευτική μεθοδολογία, υιοθετεί τη γενική διάκριση ανάμεσα στις γνώσεις, δεξιότητες, ικανότητες και στάσεις που χρησιμοποιείται στην εκπαιδευτική έρευνα (Λιντζέρης, 2020). Για λόγους «λεκτικής οικονομίας» αναφέρεται σε «δεξιότητες». Επικεντρώνεται στις γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες που θεωρούνται σημαντικές για την σφαίρα της απασχόλησης και εστιάζει στην επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση, η οποία συνδέεται με ενήλικους εργαζόμενους, ανέργους και αυτοαπασχολούμενους (Λιντζέρης, 2021). Επιλέγει να συμπεριλάβει και «δέσμες μη επαγγελματικών γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων, που άμεσα ή έμμεσα θεωρείται ότι είναι επωφελείς για την επαρκή ανταπόκριση του ατόμου στα σύγχρονα εργασιακά περιβάλλοντα» (Λιντζέρης, 2021, σ. 19).

Για την κατασκευή της έγινε αναλυτική βιβλιογραφική επισκόπηση και συγκριτική μελέτη υφιστάμενων κατηγοριοποιήσεων. Συγκεκριμένα μελετήθηκαν «α) γενικές τυπολογίες

γνώσεων και δεξιοτήτων, δηλαδή ταξινομήσεις που αναφέρονται στις αναγκαίες δεξιότητες για το σύγχρονο κόσμο γενικά και β) ειδικότερες ταξινομήσεις με επίκεντρο τις αναγκαίες δεξιότητες για την εργασία» (Λιντζέρης, 2021, σ.23). Η τυπολογία και η συνοδευτική μεθοδολογία χρησιμοποιήθηκαν σε 12 μελέτες διάγνωσης δεξιοτήτων ανά επάγγελμα και 4 μελέτες μελέτες διάγνωσης δεξιοτήτων σε κλάδους. Αξιοποιήθηκαν επίσης σε 20 μελέτες επαγγελματιών του ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ, στο πλαίσιο του έργου «Εργαστήριο πρόγνωσης και παρακολούθησης παραγόντων αλλαγής του παραγωγικού περιβάλλοντος κλάδων και επαγγελμάτων».

5.3.5 Δείγμα και συμμετέχοντες στην έρευνα

Ο πληθυσμός της έρευνας αποτελείται από τους εργαζομένους του κλάδου Πληροφορικής της Α.Α.Δ.Ε. που υπηρετούν στις Διευθύνσεις και τα Τμήματα της Γενικής Διεύθυνσης Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης της Α.Α.Δ.Ε και έχουν καταταγεί στα Περιγράμματα Θέσης Εργασίας του Προγραμματιστή Η/Υ και Αναλυτή-Προγραμματιστή Η/Υ. Πρόκειται για τα πολυπληθέστερα περιγράμματα θέσεων εργασίας του κλάδου Πληροφορικής εντός της Α.Α.Δ.Ε.

Στο πλαίσιο της έρευνας διεξήχθησαν συνεντεύξεις με ειδικούς – εμπειρογνώμονες. Συγκεκριμένα με στελέχη της Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ., Προϊσταμένους Διευθύνσεων και Τμημάτων όπου υπηρετούν υπάλληλοι του κλάδου Πληροφορικής με τα Περιγράμματα Θέσεων Εργασίας (Π.Θ.Ε.) του Προγραμματιστή Η/Υ και του Αναλυτή-Προγραμματιστή Η/Υ και με έμπειρους υπαλλήλους με αυτά τα περιγράμματα αυτά. Σημειώνεται ότι στην έρευνα συμμετείχε και υπάλληλος του αρμόδιου τμήματος για τη «μελέτη των υπηρεσιακών αναγκών των Υπηρεσιών της Γενικής Διεύθυνσης και των αιτημάτων αυτών» και τη «μελέτη και η ανίχνευση των κενών που υπάρχουν σε δεξιότητες» (<https://www.aade.gr>).

Συνολικός αριθμός συνεντεύξεων : 7.

Συνολικός αριθμός συμμετεχόντων : 8.

(διεχθήχθησαν έξι ατομικές συνεντεύξεις, μια εκ των οποίων με συμμετοχή δύο ατόμων, οι οποίες μαγνητοφωνήθηκαν και μια άτυπη ατομική συνέντευξη χωρίς μαγνητοφώνηση)

Λαμβάνοντας υπόψη την ποιότητα των δεδομένων που προέκυψαν από τις συνεντεύξεις και τους εξωτερικούς παράγοντες, όπως η τήρηση των προθεσμιών για την εκπόνηση της

διπλωματικής εργασίας σε συνδυασμό με τις αυξημένες επαγγελματικές υποχρεώσεις και την έλλειψη χρόνου των συμμετεχόντων, ο αριθμός των επτά (7) συνεντεύξεων με τη συμμετοχή οκτώ (8) εμπειρογνομόνων κάλυψε επαρκώς τις ανάγκες της παρούσας έρευνας. Η ποιότητα της έρευνας καθορίζεται από το επίπεδο, την πληρότητα και την ποιότητα των συνεντεύξεων και όχι απαραίτητα από το πλήθος τους (Robson, 2010). Το κατάλληλο για την έρευνα μέγεθος δείγματος προσδιορίζεται από τον χαρακτήρα και τις ανάγκες αυτής, κατ' ουσίαν το μέγεθός του σταθεροποιείται «όταν η περαιτέρω συλλογή δεδομένων φαίνεται να προσθέτει λίγο ή καθόλου σε ό,τι έχεις ήδη μάθει» (Robson, 2010, σελ. 235).

5.3.6 Περιεχόμενο Συνέντευξης

Ως ερευνητική μέθοδος χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της ημιδομημένης συνέντευξης. Η διεξαγωγή των συνεντεύξεων στηρίχτηκε σε οδηγό συνέντευξης (Παράρτημα Β).

Για τις ερωτήσεις του εργαλείου διάγνωσης δεξιοτήτων του Π. Λιντζέρη (2020) (*Α' Ομάδα Ερωτημάτων*), διατίθενται προεπιλεγμένες απαντήσεις (ερωτήσεις κλειστού τύπου). Ο σχεδιασμός του εργαλείου διάγνωσης δεξιοτήτων του Π.Λιντζέρη εξυπηρετείται από «συνεντεύξεις αποκρινόμενων» (Robson, 2010, σ.321). Χρησιμοποιώντας δομημένες σε υψηλό βαθμό συνεντεύξεις, ο συνεντευκτής διατηρεί τον έλεγχο της διαδικασίας, έτσι ώστε να συγκεντρωθούν οι απαραίτητες πληροφορίες μέσω ενός «δομημένου συνόλου ερωτήσεων αποτίμησης / αξιολόγησης βασικών ποιοτικών παραμέτρων της κάθε δεξιότητας» (Λιντζέρης, 2021, σ.13).

Κατά τη διεξαγωγή των συνεντεύξεων οι πληροφορητές ενθαρρύνθηκαν να σχολιάσουν ελεύθερα, να τεκμηριώσουν τις επιλογές τους, να συμπληρώσουν με ότι θεωρούν σημαντικό ακόμα και να προτείνουν αλλαγές στη σύνθεση του εργαλείου διάγνωσης. Και στο πρώτο μέρος της συνέντευξης, οι ερωτώμενοι είχαν τη δυνατότητα ελεύθερου σχολιασμού και διαφοροποίησης από τις προεπιλεγμένες απαντήσεις, τους δόθηκε «μεγαλύτερη ευελιξία στην απόκριση» (Robson, 2010, σ.320).

Το δεύτερο μέρος της συνέντευξης (*Β' Ομάδα Ερωτημάτων*) αποτελείται αποκλειστικά από ερωτήσεις ανοικτού τύπου μέσω των οποίων δόθηκε στους ερωτώμενους η ευκαιρία να αναπτύξουν ελεύθερα τις απόψεις τους και να προχωρήσουν σε βάθος την ανάλυσή τους στα θέματα της έρευνας, ωθούμενοι από ερεθίσματα που προέκυψαν κατά το πρώτο μέρος της έρευνας. Οι ερωτώμενοι είχαν τη δυνατότητα στους να μιλήσουν ελεύθερα με τους δικούς

τους όρους πάνω στα θέματα που ετέθησαν ή σε θέματα που οι ίδιοι ανέδειξαν (Κεδράκα, 2008 · Robson, 2010).

5.3.6.1 Α΄ Ομάδα Ερωτημάτων

Η Α΄ ομάδα ερωτημάτων της συνέντευξης αποτελείται από τα κριτήρια αποτίμησης και τις ερωτήσεις διερεύνησης των δεξιοτήτων, όπως προτείνονται από τη μεθοδολογία και τυπολογία διερεύνησης και πρόβλεψης εκπαιδευτικών αναγκών σε επίπεδο δεξιοτήτων της διδακτορικής διατριβής του Π.Λιντζέρη (2020) «Έννοιες, υποκείμενες θεωρίες και κατηγοριοποιήσεις δεξιοτήτων: Προς μια συνθετική τυπολογία των δεξιοτήτων για την εργασία». Παραλείφθηκαν οι ενότητες ερωτημάτων που δεν σχετίζονται με τα ερωτήματα της παρούσας έρευνας. Μέσω των ερωτήσεων αυτών επιχειρήθηκε να αναδειχθεί ο χαρακτήρας κάθε δεξιότητας και ο «ακριβής της ρόλος μέσα στο δίκτυο των εργασιακών καθηκόντων ενός επαγγέλματος» (Λιντζέρης, 2021, σ. 43). Επιχειρήθηκε η αξιολόγηση των ιδιοτήτων, χαρακτηριστικών και ποιοτικών δεδομένων των προς μελέτη δεξιοτήτων μέσω κατάλληλων κριτηρίων.

Ο οδηγός της συνέντευξης που σχεδιάστηκε δομήθηκε στις εξής ενότητες :

Ενότητα I: Σημαντικότητα της κάθε δεξιότητας

Ενότητα II: Έλλειψη της δεξιότητας

Ενότητα III: Τρόποι και χρόνοι απόκτησης της δεξιότητας

5.3.6.2 Β΄ Ομάδα Ερωτημάτων

Μετά την ολοκλήρωση της αποτίμησης των δεξιοτήτων μέσω της προηγούμενης ομάδας ερωτημάτων, ετέθησαν στους συμμετέχοντες συμπληρωματικές ερωτήσεις προς διερεύνηση της ακρίβειας και της επάρκειας της περιγραφής των Περιγραμμάτων Θέσεων Εργασίας της Α.Α.Δ.Ε., των διαδικασιών διαμόρφωσης των εκπαιδευτικών αναγκών των εργαζομένων και τις πραγματοποιηθείσες ενέργειες εντός του οργανισμού για τη διάγνωση των επιμορφωτικών αναγκών των εργαζομένων.

Η δομή του οδηγού της συνέντευξης περιέλαβε και τις ακόλουθες θεματικές ενότητες :

Ενότητα IV: Επάρκεια και αντιπροσωπευτικότητα της σύνθεσης των δεξιοτήτων

Ενότητα V: Τρόποι διαμόρφωσης των επιμορφωτικών αναγκών των εργαζομένων

Ενότητα VI: Ενέργειες για τη διάγνωση επιμορφωτικών αναγκών εργαζομένων

5.3.7 Διαδικασία διεξαγωγής συνεντεύξεων

Πριν από την έναρξη της έρευνας προηγήθηκε επικοινωνία με τον συντάκτη της μεθοδολογίας και του εργαλείου διερεύνησης δεξιοτήτων Παρασκευά Λιντζέρη και ελήφθη η συγκατάθεσή του για την τροποποίηση του εργαλείου, πέρα από την αναγκαία προσαρμογή του σε σχέση με τις ειδικές επαγγελματικές δεξιότητες.

Πριν την έναρξη διεξαγωγής των συνεντεύξεων απεστάλη ηλεκτρονικό μήνυμα στη Γενική Διευθύντρια της Υπηρεσίας (Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ) για την ενημέρωσή της σχετικά με το περιεχόμενο και τους σκοπούς της έρευνας στο οποίο επισημάνθηκε η προϋπόθεση της εθελοντικής συμμετοχής στην έρευνα. Ακολούθησαν τηλεφωνικές επικοινωνίες και επικοινωνίες μέσω ηλεκτρονικών μηνυμάτων με τους υποψήφιους συμμετέχοντες για την ενημέρωσή τους σχετικά με το περιεχόμενο και τους σκοπούς της έρευνας. Στην περίπτωση επιθυμίας τους για συμμετοχή στην έρευνα, εστάλη το όλο σχετικό συνοδευτικό υλικό και προγραμματίστηκαν οι ημερομηνία και η ώρα της κάθε συνέντευξης.

Συνοδευτικό υλικό συνέντευξης :

- α) Κατάλογος προτεινόμενων δεξιοτήτων βάσει των επιλεγόμενων τυπολογιών (Παράρτημα Α)
- β) Οδηγός συνέντευξης, ερωτήσεις συνέντευξης (Παράρτημα Β) και συνοδευτική επιστολή (Παράρτημα Γ)
- γ) Λεξικό όρων και ορισμών (Παράρτημα Δ)
- δ) Περιγραφή Π.Θ.Ε. Α.Α.Δ.Ε. (Παράρτημα Ε)

Η διεξαγωγή των συνεντεύξεων ακολούθησε τον αρχικό προγραμματισμό και ολοκληρώθηκε ομαλά χωρίς προβλήματα. Οι συνεντεύξεις της παρούσας έρευνας διενεργήθησαν δια ζώσης το χρονικό διάστημα Απριλίου-Μαΐου 2022.

Πριν από την έναρξη της συνέντευξης, η ερευνήτρια παρουσίαζε τον εαυτό της και το περιεχόμενο της έρευνας και εξηγούσε τον σκοπό της στους συμμετέχοντες. Οι συμμετέχοντες είχαν λάβει ήδη όλο το σχετικό συνοδευτικό υλικό μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, ώστε να έχουν την ευκαιρία να προετοιμαστούν. Δίνονταν κάθε φορά οι απαραίτητες διαβεβαιώσεις για την ανωνυμία και την προστασία της ταυτότητάς τους καθώς και για την τήρηση εχεμύθειας στη μεταχείριση των απαντήσεών τους. Η ερευνήτρια ζητούσε επίσης την άδεια για τη μαγνητοφώνηση της συνέντευξης και ενημέρωνε ότι οι συμμετέχοντες μπορούσαν να ζητήσουν διευκρινίσεις όποτε το έκριναν αναγκαίο ή διακόψουν τη συνέντευξη όποτε επιθυμούσαν (Κεδράκα, 2008 · Robson, 2010).

Πριν από την έναρξη των συνεντεύξεων προηγήθηκε προ-δοκιμαστικό στάδιο στο οποίο έγινε παρουσίαση του σχεδίου της συνέντευξης στον βασικό πληροφορητή και ζητήθηκε ο σχολιασμός του. Με τον βασικό πληροφορητή έγιναν τρεις συνεντεύξεις, συνολικής διάρκειας, τρών ωρών και πενήντα λεπτών, στις οποίες αξιολογήθηκε το σύνολο των δεξιοτήτων ως προς όλες τις ερευνώμενες διαστάσεις και απαντήθηκαν όλα τα ερωτήματα του δεύτερου μέρους της συνέντευξης. Για τις υπόλοιπες συνεντεύξεις έγινε προσαρμογή του οδηγού συνέντευξης ανά ερωτώμενο εστιάζοντας κατά περίπτωση στις κατηγορίες δεξιοτήτων περισσότερο σχετιζόμενες με τις εμπειρίες του ερωτώμενου, λόγω μεγάλης διάρκειας της συνέντευξης στο σύνολο των δεξιοτήτων και των διαστάσεών τους. Η διάρκεια των επόμενων συνεντεύξεων δεν ξεπέρασε κατά πολύ τη μια ώρα.

Οι συνεντεύξεις ολοκληρώθηκαν σύμφωνα με το πρόγραμμα εκτός από τη Συνέντευξη 7 (άτυπη συνέντευξη), η οποία δεν μαγνητοφωνήθηκε και διενεργήθηκε σε πιο σύντομη εκδοχή με κύρια σημεία εστίασης συγκεκριμένα και ειδικά θέματα, που αφορούσαν τον τρόπο εισαγωγής των υφιστάμενων τεχνολογιών ανάπτυξης εφαρμογών στην παραγωγική διαδικασία και την επιμόρφωση σε αυτές τις τεχνολογίες.

5.3.8 Περιορισμοί της έρευνας

Ενώ η πρόταση του ερευνητή – δημιουργού της μεθοδολογίας ανίχνευσης εκπαιδευτικών αναγκών εργαζομένων και συντάκτη του ερωτηματολογίου της έρευνας (Λιντζέρης, 2020, 2021) αφορά την τελική συμπλήρωση της καρτέλας ποιοτικής στάθμισης των δεξιοτήτων από ομάδα εστιασμένης συζήτησης, θεωρήθηκε εξαιρετικά δύσκολο να εφαρμοστεί η τεχνική των ομάδων εστιασμένης συζήτησης. Πρόκειται για «μια ανοιχτή ομαδική

συζήτηση πάνω σε ένα συγκεκριμένο θέμα που καθοδηγείται από τον ερευνητή και τυπικά εκτείνεται πάνω από τουλάχιστον μια ώρα, πιθανώς δύο ή περισσότερες» (Robson, 2010, σ. 339). Η διεξαγωγή της θα απαιτούσε τη συμμετοχή κατεχόντων θέσεων ευθύνης στελεχών με συντονισμό της ερευνήτριας. Η ιδιότητα της ερευνήτριας, ως υπάλληλος με μικρή εργασιακή εμπειρία στον οργανισμό και η απουσία θεσμικού ρόλου για την ερευνήτρια, θα αποδυνάμωνε τη δυναμική της τεχνικής αυτής. Οι συμμετέχοντες θα πρέπει να αναγνωρίζουν στον συντονιστή την κατοχή επαρκούς εμπειρίας, σφαιρικής γνώσης του χώρου της Πληροφορικής και των σύγχρονων εξελίξεων σε αυτόν καθώς και να τον εμπιστεύονται απόλυτα, ώστε να συμμετέχουν αποτελεσματικά σε ομάδα εστιασμένης συζήτησης.

Επίσης η επιλογή της ερευνήτριας, λόγω χρονικών περιορισμών, η μελέτη να εστιάσει στις ανάγκες δεξιοτήτων των εργαζομένων που κατατάσσονται στα πολυπληθέστερα περιγράμματα εργασίας εντός της Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. περιορίζει τη δυνατότητα πλήρους γενίκευσης αυτής εντός του περιβάλλοντος.

5.3.9 Τεχνική ανάλυσης ποιοτικών δεδομένων

Για την ανάλυση των ποιοτικών δεδομένων που προέκυψαν από τη Β' Ομάδα Ερωτημάτων χρησιμοποιήθηκε η τεχνική της θεματικής ανάλυσης. Η θεματική ανάλυση ξεκίνησε με την μετεγγραφή των συνεντεύξεων. Με την επαναλαμβανόμενη ανάγνωση του ερευνητικού υλικού που προέκυψε και την εξοικείωση με τα ερευνητικά δεδομένα, διευκολύνθηκε ο εντοπισμός μοτίβων, θεμάτων και νοημάτων. Εντοπίστηκαν τα αποσπάσματα που αντιστοιχούν σε κάθε ερευνητικό ερώτημα. Η διαδικασία συνεχίστηκε με την απόδοση ενός κωδικού (εννοιολογικού προσδιορισμού) σε κάθε απόσπασμα του κειμένου, υπό την καθοδήγηση των ερευνητικών ερωτημάτων. Στη συνέχεια με τον συνδυασμό διαφορετικών κωδικών προέκυψαν τα θέματα από τα δεδομένα (Ισαρη & Πουρκός, 2015 · Τσιώλης, 2018).

Οι θεματικοί άξονες ανάλυσης που προέκυψαν είναι οι : επάρκεια και αντιπροσωπευτικότητα της σύνθεσης δεξιοτήτων, τρόποι διαμόρφωσης των επιμορφωτικών αναγκών, τρόποι διάγνωσης των επιμορφωτικών αναγκών, προβλήματα οργάνωσης και λειτουργίας.

Για την μεθοδολογία διάγνωσης δεξιοτήτων του Π.Λιντζέρη (2020), οι θεματικοί άξονες οι οποίοι ορίζονται από τον ερευνητή και διερευνήθηκαν με την παρούσα διπλωματική εργασία είναι οι : σημαντικότητα δεξιοτήτων στο παρόν και στο μέλλον, ελλείψεις δεξιοτήτων, αιτίες των ελλείψεων και τρόποι απόκτησης των δεξιοτήτων.

5.3.10 Ζητήματα δεοντολογίας

Κατά τη διεξαγωγή της έρευνας τηρήθηκαν οι αρχές δεοντολογίας. Ζητήθηκε η συγκατάθεση των ερωτώμενων μετά από ενημέρωση για το περιεχόμενο και τον σκοπό της έρευνας. Επισημάνθηκε επίσης η εθελοντική συμμετοχή των ερωτώμενων στην έρευνα, η αυστηρή τήρηση της ανωνυμίας των συμμετεχόντων και η προστασία της ταυτότητάς τους με την απουσία αναφοράς στην ιδιότητα των ερωτώμενων (π.χ. προϊστάμενος τμήματος, προϊστάμενος διεύθυνσης, υπάλληλος). Οι πληροφορίες που έδωσαν οι ερωτώμενοι παραμένουν εμπιστευτικές και παραλείπεται κάθε είδους προσωπική πληροφορία ή προσδιοριστική της ταυτότητάς τους (Babbie, 2011 · Ίσαρη & Πουρκός, 2015).

Βασική στόχευση του σχεδιασμού της συνέντευξης αποτέλεσε η τήρηση ουδετερότητας από την ερευνήτρια και η αποφυγή κάθε μορφής έμμεσης καθοδήγησης προς τους ερωτώμενους. Επίσης η χρήση σαφών, μη διαφορούμενων και κατανοητών από τους ερωτώμενους ερωτήσεων που να έχουν κάποιο νόημα για αυτούς, να σχετίζονται με τις εμπειρίες τους (Robson, 2010).

5.3.11 Αξιοπιστία και εγκυρότητα της έρευνας

Για την εξασφάλιση της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας της έρευνας απαιτούνται διαφορετικές διαδικασίες σε σχέση με τις ποσοτικές έρευνες ή έρευνες προκαθορισμένου σχεδίου. Τα εναλλακτικά αξιολογικά κριτήρια που είναι καταλληλότερα για τις συνθήκες και τις περιστάσεις των ποιοτικών ερευνών ορίζονται ως : φερεγγυότητα, πιστευτότητα (credibility), αξιοπιστία, εξαρτησιμότητα (dependability) μεταβιβασιμότητα, μεταφερσιμότητα (transferability), επιβεβαιωσιμότητα (confirmability) (Anney, 2014 · Robson, 2010 · Συμεού, 2007) ή αυθεντικότητα (authenticity) και εμπιστευσιμότητα (trustworthiness) (Creswell, 2016 · Ίσαρη & Πουρκός, 2015).

Κάθε μέθοδος έρευνας μπορεί να παράγει διαφορετική προσέγγιση της πραγματικότητας και να οδηγήσει σε ατελή κατανόηση του υπό εξέταση φαινομένου. Δεδομένου ότι ο ίδιος ο

ερευνητής είναι το κατεξοχήν εργαλείο της έρευνας, η ποιότητα της έρευνας εξαρτάται άμεσα από την ικανότητα και τα προσόντα του ερευνητή. Επίσης «ο ερευνητής ως ένα άτομο με συγκεκριμένη κοινωνική ταυτότητα και υπόβαθρο, έχει μια επίδραση στην ερευνητική διαδικασία» (Robson, 2010, σ. 204). Παρά την άποψη ότι στην ποιοτική έρευνα «οποιαδήποτε ερμηνεία πρέπει να περιλαμβάνει την προσωπική στάση του ερευνητή» (Creswell, 2016, σ. 260), τα ευρήματα της ερευνητικής μελέτης βασίστηκαν κυρίως στις αφηγήσεις και τα λόγια των συμμετεχόντων και όχι στις προσωπικές θέσεις και τις προκαταλήψεις της ερευνήτριας. Διαμορφώθηκαν δηλαδή από τους συμμετέχοντες και όχι από την ερευνήτρια. Για τη συλλογή των δεδομένων της παρούσας έρευνας ακολουθήθηκε αυστηρή διαδικασία και χρησιμοποιήθηκαν πολλαπλές τεχνικές συλλογής δεδομένων. Επίσης κατά τη διαδικασία των συνεντεύξεων έγινε μαγνητοφώνηση των συνεντεύξεων και τηρήθηκε αρχείο πλήρους καταγραφής δραστηριοτήτων (audit trail), λεπτομερούς ημερολογίου συναντήσεων και παρατηρήσεων. Η ερευνήτρια ακολούθησε την εξής διαδικασία μετά το τέλος κάθε συνέντευξης: α) άκουγε την πλήρη μαγνητοφώνηση κάθε συνέντευξης, σύγκρινε με τις σημειώσεις της και συνέθετε ένα πρώτο κείμενο παρατηρήσεων και β) για λόγους ασφάλειας κάθε μαγνητοφώνηση αποθηκεύτηκε σε δύο διαφορετικά μέσα αποθήκευσης (Anney, 2014 · Συμεού, 2007).

Είναι σαφές ότι η παρουσία του ερευνητή επιδρά στον τρόπο που απαντούν οι ερωτώμενοι. Ωστόσο η παρατεταμένη εμπλοκή της ερευνήτριας με το περιβάλλον της έρευνας μπόρεσε να αντιμετωπίσει το πρόβλημα της μεροληψίας των ερωτώμενων και της αντιδραστικότητας, καθώς έγινε αποδεκτή και αναπτύχθηκαν σχέσεις εμπιστοσύνης με τους ερωτώμενους (Anney, 2014 · Robson, 2010). Η παρούσα έρευνα αναφέρεται στο περιβάλλον εργασίας της ερευνήτριας, είναι «εκ των έσω» έρευνα. Διευκολύνθηκε έτσι η προσέγγιση προς τους ερωτώμενους και η αποδοχή της ερευνήτριας ως κάποια που κατανοεί τις απαιτήσεις του περιβάλλοντος και τα προβλήματα των εργαζομένων. Επιπλέον η ερευνήτρια διαθέτει προσωπική γνώση για το πλαίσιο της μελέτης και ήταν σε θέση να εντοπίσει τυχόν ασυνέπειες στις απαντήσεις που λάμβανε (Robson, 2010). Τέλος ο συνδυασμός κλειστών και ανοικτών ερωτήσεων και η χρήση διευκρινιστικών ερωτήσεων διευκόλυνε το ξεκαθάρισμα τυχόν παρανοήσεων, δίνοντας ταυτόχρονα τη δυνατότητα στην συνεντεύκτρια τόσο να ελέγξει τα όρια της γνώσης του αποκρινόμενου όσο και να αξιολογήσει την ειλικρίνεια των απαντήσεων (Robson, 2010).

Στην παρούσα έρευνα αξιοποιείται επίσης ο «τριγωνισμός (τριγωνοποίηση) από πολλαπλές πηγές δεδομένων» (στελέχη και έμπειροι υπάλληλοι) και «τριγωνισμός (τριγωνοποίηση) δύο εργαλείων από την ίδια πηγή» (τα δεδομένα συλλέγονται με τη χρήση δύο διαφορετικών εργαλείων συλλογής) εντός της ίδιας συνέντευξης. Ο τριγωνισμός αυξάνει τη δυνατότητα συγκρίσεων και επιβεβαιώσεων, χρησιμοποιώντας δύο διαφορετικές ομάδες ερωτήσεων που λειτουργούν συμπληρωματικά και δύο διαφορετικές πηγές, διαφοροποιημένες οπτικές και προσεγγίσεις στο θέμα των δεξιοτήτων, από στελέχη και υπαλλήλους. Έτσι προάγει την ακρίβεια της μελέτης και ενισχύει την εμπιστοσύνη στα αποτελέσματα της έρευνας (Creswell, 2016 · Robson, 2010 · Συμεού, 2007).

Η τεχνική της σκόπιμης δειγματοληψίας, συμπεριλαμβάνοντας ειδικούς - εμπειρογνώμονες δηλαδή στελέχη και έμπειρους υπαλλήλους, οι οποίοι διαθέτουν ολοκληρωμένη αντίληψη της φύσης των εργασιακών αντικειμένων και των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών των υπαλλήλων του κλάδου Πληροφορικής, διευκολύνει και υποστηρίζει τη δυνατότητα γενίκευσης στο πλαίσιο του υπό μελέτη περιβάλλοντος. Η επιλογή όμως της μελέτης να εστιάσει σε συγκεκριμένα περιγράμματα εργασίας, τα πολυπληθέστερα βέβαια εντός της Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ., αποκλείει τη δυνατότητα πλήρους γενίκευσης αυτής εντός του περιβάλλοντος. Η συγκεκριμένη έρευνα εστιάζει σε στοιχεία που μπορούν να γενικευτούν σε διάφορα περιβάλλοντα. Τα εργαλεία της έρευνας θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για την έρευνα διάγνωσης δεξιοτήτων σε άλλους φορείς του δημοσίου για εργαζομένους ειδικότητας Πληροφορικής που ασχολούνται με την Ανάλυση και τον Προγραμματισμό Εφαρμογών Η/Υ ή ακόμα και στον ιδιωτικό τομέα, σε εταιρείες Πληροφορικής που ασχολούνται με την ανάπτυξη λογισμικού (Robson, 2010).

«Δεν υπάρχει αλάνθαστος τρόπος εξασφάλισης της εγκυρότητας» (οπ. αναφ. στο Robson, 2010, σελ. 208), όμως η συνέπεια ερευνητικών ερωτημάτων με τη θεωρία, η καθοδήγηση του σχεδίου της έρευνας από τα ερωτήματα, η κατάλληλη προετοιμασία της έρευνας, η γνώση των διαδικασιών και οι αναλυτικές δεξιότητες του ερευνητή μπορούν να μετριάσουν τις αλλοιωτικές επιδράσεις της μεροληψίας ερωτώμενων ή του ερευνητή και να ενισχύσουν την ακρίβεια των αποτελεσμάτων και των ερμηνειών τους. Τέλος η αξιοποίηση ερευνητικών τακτικών όπως η παρατεταμένη εμπλοκή, ο τριγωνισμός ή διασταύρωση πηγών και εργαλείων έρευνας, η αναλυτική και λεπτομερής περιγραφή της διαδικασίας, η σχολαστική τήρηση ημερολογίου σε συνδυασμό με τον συνεχή προσωπικό αναστοχασμό του

ερευνητή για τη θέση του, τις απόψεις του, τις τυχόν αδυναμίες του και τις προκαταλήψεις του σε σχέση με το υπό μελέτη φαινόμενο αποτελούν κριτήρια επίτευξης εγκυρότητας, αξιοπιστίας και εμπιστευσιμότητας στις ποιοτικές έρευνες (Ίσαρη & Πουρκός, 2015).

6^ο Κεφάλαιο: Παρουσίαση των αποτελεσμάτων της έρευνας

Στην ενότητα αυτή θα γίνει προσπάθεια να προσεγγιστούν οι απαντήσεις στα ερευνητικά ερωτήματα της έρευνας μέσα από την ανάλυση των συνεντεύξεων των συμμετεχόντων. Θα παρουσιαστούν τα ευρήματα της έρευνας, όπως προέκυψαν μετά από ανάλυση του περιεχομένου των συνεντεύξεων, κωδικοποίηση των δεδομένων και ταξινόμηση σε θεματικές ενότητες και κατηγορίες. Στη συνέχεια θα αναλυθούν και θα σχολιαστούν τα αποτελέσματα της έρευνας με βάση τους στόχους της έρευνας και υπό το πρίσμα του θεωρητικού πλαισίου στο οποίο βασίστηκε η έρευνα.

6.1 Ανάλυση και σχολιασμός των αποτελεσμάτων της έρευνας

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα ευρήματα της έρευνας σε σχέση με τη σημαντικότητα των δεξιοτήτων στο παρόν και στο μέλλον, την έλλειψη δεξιοτήτων σε ευρεία και μικρότερη κλίμακα καθώς τις αιτίες των ελλείψεων. Τέλος γίνεται παρουσίαση των ευρημάτων αναφορικά με τους τρόπους και τους χρόνους απόκτησης των δεξιοτήτων σε έλλειψη. Η ενότητα αυτή συμπληρώνεται με τους άξονες προβληματισμού που προέκυψαν από τη συζήτηση με τους συμμετέχοντες: επάρκεια και αντιπροσωπευτικότητα της σύνθεσης των περιγραμμάτων εργασίας σε δεξιότητες, παράγοντες που διαμορφώνουν τις εκπαιδευτικές ανάγκες των εργαζομένων, διαδικασίες έρευνας και συγκέντρωσης των εκπαιδευτικών αναγκών, αποειδίκευση και απαξίωση των «παλαιότερων» εργαζομένων του κλάδου Πληροφορικής, προβλήματα οργάνωσης και λειτουργίας του οργανισμού.

6.1.1 Σημαντικές γνώσεις, δεξιότητες, ικανότητες και στάσεις

Η σημαντικότητα κάθε δεξιότητας, σήμερα και στο μέλλον, αποτιμήθηκε και διαμορφώθηκε συνθετικά και όχι μεσοσταθμικά, με ποιοτική και όχι ποσοτική προσέγγιση, μέσα από τις απόψεις των συμμετεχόντων στην έρευνα και βασίστηκε στην αξιολόγηση, από την ερευνήτρια, της τεκμηρίωσης της κάθε εκτίμησης σημαντικότητας ή έλλειψης. Μετά το τέλος της απομαγνητοφώνησης των συνεντεύξεων, οι τελικές αξιολογήσεις της ερευνήτριας αναφορικά με τη σημαντικότητα και το επίπεδο έλλειψης κάθε δεξιότητας, συζητήθηκαν με τον βασικό πληροφορητή της έρευνας. Στις περιπτώσεις που οι απόψεις των συμμετεχόντων ήταν αντικρουόμενες, καταγράφηκαν και παρουσιάζονται όλες οι διαφοροποιημένες απόψεις. Για τις αιτίες των ελλείψεων και τους τρόπους απόκτησης των δεξιοτήτων, δόθηκε

η δυνατότητα στους ερωτώμενους να επιλέξουν περισσότερες από μια προτεινόμενες απαντήσεις και έγινε καταγραφή και παρουσίαση του συνόλου των απαντήσεων.

Ακολουθώς παρουσιάζονται οι Γνώσεις, Δεξιότητες, Ικανότητες και Στάσεις οι οποίες αξιολογήθηκαν με τιμή μεγαλύτερη ή ίση του οκτώ (≥ 8) στη δεκαβάθμια κλίμακα σημαντικότητας. Κάθε Γ-Δ-Ι-Σ συνοδεύεται από την ονομασία της αντίστοιχης Ικανότητας στα Περιγράμματα Θέσεων Εργασίας της Α.Α.Δ.Ε, από τριψήφιο κωδικό ο οποίος αντιστοιχεί στην κωδικοποίηση των δεξιοτήτων στο εργαλείο διάγνωσης δεξιοτήτων (Παράρτημα Α) και εντός παρενθέσεων, από την τιμή (εκτίμηση σημαντικότητας) που αποδόθηκε συνθετικά από την ερευνήτρια.

6.1.1.1 Ανάλυση σημαντικότητας ανά κατηγορία δεξιοτήτων 2022

Οι πιο σημαντικές δεξιότητες σήμερα, σύμφωνα με την άποψη των συμμετεχόντων – εμπειρογνομόνων της έρευνας, ανά κατηγορία δεξιοτήτων και ο βαθμός σημαντικότητας που τους αποδόθηκε είναι :

1. ΘΕΜΕΛΙΩΔΕΙΣ ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

1.0.1. Γραφή, ανάγνωση, κατανόηση κειμένου στη μητρική γλώσσα (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Γραπτή και προφορική επικοινωνία) (8)

Μελετώντας τις απαντήσεις των συμμετεχόντων διαπιστώνεται ότι η διαχείριση της γλώσσας είναι σημαντική, η ανάγνωση, η κατανόηση και η σύνταξη κειμένων για τους Προγραμματιστές και ο Αναλυτές – Προγραμματιστές. Οι συμμετέχοντες ανέφεραν ότι χρειάζεται να μελετήσουν απαιτήσεις, κείμενα που περιγράφουν διαδικασίες, νόμους και εγκυκλίους, να συντάξουν κείμενα και αναφορές, να καταρτίσουν τεύχος τεχνικών προδιαγραφών έργων και εγχειρίδια χρήσης, να συμμετέχουν σε συζητήσεις με επιχειρησιακούς αναλυτές και χρήστες, εκπροσώπους άλλων φορέων, να πραγματοποιούν ομιλίες και παρουσιάσεις.

Σ1: «Να χρησιμοποιεί τη γλώσσα σε όλες τις μορφές για να αλληλεπιδρά αποτελεσματικά με τους άλλους».

1.0.2 Βασικά μαθηματικά (9)

Οι ερωτώμενοι θεωρούν απαραίτητη τη γνώση αυτή για τον Προγραμματιστή και τον Αναλυτή-Προγραμματιστή, διότι απαιτείται ευχέρεια στη διαχείριση μαθηματικών υπολογισμών και επίλυση μαθηματικών προβλημάτων.

1.0.4. Βασικές γνώσεις τεχνολογιών και εφαρμογών πληροφορικής και επικοινωνιών (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Διαχείριση τεχνολογίας) (10)

Οι ερωτώμενοι ανέφεραν ότι πρόκειται για δεξιότητα άμεση συνδεδεμένη με τη φύση του αντικείμενου εργασίας Προγραμματιστών και Αναλυτών – Προγραμματιστών, καθώς εφαρμόζουν αρχές και χρησιμοποιούν μεθόδους και τεχνολογικά εργαλεία, όπως πληροφοριακά συστήματα και εφαρμογές γραφείου.

1.0.8. Ξένη γλώσσα (8)

Σύμφωνα με τους ερωτώμενους, η γνώση ξένης γλώσσας είναι πολύ σημαντική για τον Προγραμματιστή και τον Αναλυτή – Προγραμματιστή. Αναφέρουν ότι το διαδίκτυο, το οποίο αποτελεί χρήσιμο εργαλείο και τον χώρο ενημέρωσης και αυτο-επιμόρφωσης για τους προγραμματιστές, περιέχει αρθρογραφία για τα τεχνολογικά θέματα κατά κύριο λόγο στην Αγγλική γλώσσα. Επίσης ότι η Αγγλική γλώσσα χρησιμοποιείται για εκπαιδευτικά σεμινάρια που οργανώνονται από ευρωπαϊκούς ή διεθνείς φορείς ή μεγάλες εταιρείες Πληροφορικής. Τέλος ότι για την ορολογία στην Πληροφορική χρησιμοποιείται σχεδόν αποκλειστικά η Αγγλική γλώσσα.

Σ2 : «Σημαντική δεξιότητα για τον κλάδο της Πληροφορικής λόγω αρθρογραφίας και ορολογιών στα αγγλικά κυρίως».

2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

2.1.1. Ικανότητα συνεχούς μάθησης (10)

Οι συμμετέχοντες στο σύνολό τους θεωρούν ότι οι ραγδαίες και συνεχείς τεχνολογικές εξελίξεις, καθιστούν αναγκαία την ικανότητα της μάθησης, η οποία στηρίζεται στην επιμονή και στην αναζήτηση νέων κατευθύνσεων ενώ δευκολύνεται και καλλιεργείται μέσω της οργανωμένης εκπαίδευσης.

Σ5: «Είναι τόσο δυναμικό το περιβάλλον και οι εξελίξεις στην τεχνολογία και την οικονομία που μεταβάλλουν συνεχώς τις συνθήκες, και σε αναγκάζουν να αναπτύξεις τέτοιες δεξιότητες για να μπορέσεις να ανταποκριθείς. Αυτό είναι κάτι που πρέπει να το αναπτύξεις από μικρή

ηλικία. Όσο νωρίτερα αναπτύσσει αυτή τη δεξιότητα κάποιος, ιδανικά από την παιδική ηλικία, τόσο καλύτερα ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του περιβάλλοντος.»

2.1.2. Επίλυση προβλημάτων (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Επίλυση προβλημάτων) (9)

Οι ερωτώμενοι συμφωνούν ότι πρόκειται για εξαιρετικά σημαντική δεξιότητα. Αναφέρουν ότι σχετίζεται με τη δυνατότητα ανάλυσης και ιεράρχησης καταστάσεων και δεδομένων προκειμένου να διαπιστωθούν προβλήματα. Επίσης με την αναζήτηση και εφαρμογή λύσεων που οδηγούν στην επίτευξη των στόχων, στην αύξηση της απόδοσης και τη βελτίωση της ποιότητας.

Σ3: «Ίσως η πιο σημαντική δεξιότητα για τον κλάδο μας. Το πόσο αποτελεσματικός είναι κάποιος σχετίζεται άμεσα με το κατά πόσο είναι ικανός να αντιμετωπίζει τα προβλήματα που εμφανίζονται καθημερινά και να βρίσκει λύσεις σε σύντομο σχετικά διάστημα.»

2.1.3. Ανάλυση – σύνθεση (8)

Οι συμμετέχοντες θεωρούν την ικανότητα αυτή στενά συνδεδεμένη με τη δουλειά του Προγραμματιστή και του Αναλυτή-Προγραμματιστή. Αναφέρουν ότι χρειάζεται διαρκώς να εντοπίζει τις επιμέρους ενότητες, κατηγορίες, τμήματα μιας διαδικασίας ή ενός συστήματος, ενός προβλήματος γενικότερα.

Σ5: «Χρειάζεται να αναλύεις κάθε πρόβλημα σε υπο-προβλήματα έτσι ώστε να μπορέσεις να τα αντιμετωπίσεις αποτελεσματικότερα. Σε δεύτερο επίπεδο χρειάζεται να συνδέεις, να συνδυάζεις λειτουργίες και δεδομένα, να συνθέτεις και να σχεδιάζεις λύσεις».

2.1.4. Συμπερασματική σκέψη (συλλογισμός, αιτιολόγηση, ερμηνεία) (8)

Οι συμμετέχοντες συμφωνούν ότι η δεξιότητα αυτή, που αναφέρεται στη δομημένη σκέψη και οδηγεί στη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων, είναι ιδιαίτερα σημαντική για τον κλάδο. Αναφέρουν ότι στηρίζεται στην συλλογή, αξιολόγηση και ιεράρχηση δεδομένων ώστε να είναι δυνατή η επιλογή μεταξύ εναλλακτικών λύσεων.

2.1.5. Κριτική σκέψη (8)

Οι ερωτώμενοι περιγράφουν την δεξιότητα ως την ικανότητα αξιολόγησης του συνόλου των διαθέσιμων στοιχείων, αναζήτησης επιπλέον διευκρινιστικών στοιχείων, προσπάθεια πολύπλευρης προσέγγισης των προς αντιμετώπιση καταστάσεων, αναζήτησης εναλλακτικών λύσεων, διασταύρωσης στοιχείων και την κρίνουν ως εξαιρετικά σημαντική.

2.1.7. Δημιουργικότητα (9)

Οι συμμετέχοντες εκφράζουν την άποψη ότι πρόκειται για ιδιαίτερη σημαντική δεξιότητα. Ορισμένοι θεωρούν ότι πρόκειται για δεξιότητα που διαφοροποιεί τα άτομα που τη διαθέτουν σε σχέση με τους υπόλοιπους και τους δίνει τη δυνατότητα να διακριθούν.

Σ5: *«Είναι πολύ σημαντικό να μπορείς να σκέφτεσαι νέες προσεγγίσεις, να εντοπίζεις δυνατότητες και προοπτικές πέρα από τα διαμορφωμένα όρια του πλαισίου που διαχειρίζεσαι ή εντός του οποίου λειτουργείς.»*

2.2.1. Ικανότητα συσχέτισης με άλλα άτομα (κοινωνικότητα) (9)

Το σύνολο των ερωτώμενων συμφωνεί για την υψηλή σημαντικότητα της δεξιότητας αυτής. Η δεξιότητα αυτή θεωρείται απαραίτητη από τους ερωτώμενους λόγω της φύσης της εργασίας που απαιτεί την επικοινωνία με μεγάλο αριθμό ατόμων και τη συνεργασία με άτομα εντός και εκτός του οργανισμού.

Σ1: *«Πρόκειται για σημαντικότερη δεξιότητα για τον κλάδο μας. Η δυνατότητα δημιουργίας διαύλων επικοινωνίας και ανάπτυξης σχέσεων με τους συνεργάτες είναι προσόν στους σύγχρονους πολυπληθείς χώρους εργασίας. Αν δεν μπορεί κάποιος να λειτουργήσει ως μέλος ομάδας, τότε θέτει σε κίνδυνο και τα έργα στα οποία συμμετέχει.»*

2.2.2. Επικοινωνία (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Γραπτή και προφορική επικοινωνία) (8)

Η επικοινωνία η οποία αναφέρεται στη μετάδοση και λήψη πληροφοριών με σαφή τρόπο και στην αποτελεσματική με τους άλλους αλληλεπίδραση, θεωρείται σημαντική δεξιότητα από το σύνολο των συμμετεχόντων.

2.2.3. Διαχείριση του εαυτού (9)

Οι συμμετέχοντες κρίνουν τη δεξιότητα αυτή πολύ σημαντική ιδιαίτερα στα σύγχρονα πολυπληθή και ετερογενή εργασιακά περιβάλλοντα, όπου είναι συχνή η εμφάνιση προβλημάτων και συγκρούσεων.

2.2.4. Ενσυναίσθηση (8)

Η κατανόηση του συναισθήματος, των σκέψεων και της συμπεριφοράς των συνομιλητών κρίνεται εξαιρετικά σημαντική από τους ερωτώμενους. Θεωρούν ότι καλλιεργεί το αίσθημα αποδοχής της διαφορετικότητας χωρίς να προϋποθέτει τη σύγκλιση απόψεων και

συναισθημάτων. Οι συμμετέχοντες πιστεύουν ότι εξυπηρετείται έτσι η δημιουργία ασφαλούς περιβάλλοντος και ευνοείται η επίλυση προβλημάτων.

2.3.1. Συνεργασία, ομαδική εργασία (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Ομαδική εργασία και επικοινωνία) (10)

Οι ερωτώμενοι επισημαίνουν ότι «*πρόκειται για σημαντικότερη δεξιότητα για τον κλάδο μας, μάλλον απαραίτητη*».

Σ1: «*Συνδέεται με τη φύση της εργασίας μας. Οι πληροφορικοί δουλεύουν κυρίως σε ομάδες ειδικά σε μεγάλα έργα και όχι μεμονωμένα. Αν δεν μπορεί κάποιος να λειτουργήσει ως μέλος ομάδας, τότε θέτει σε κίνδυνο και τα έργα στα οποία συμμετέχει*».

Σ5: «*Η ομαδική εργασία βοηθάει γιατί είναι πολύ πολύπλοκα πλέον τα πράγματα και κάποιος δεν μπορεί να διαθέτει όλη την απαραίτητη γνώση, και λόγω εξειδίκευσης*».

Αναφέρουν επίσης ότι «*ένα σύνολο ατόμων δεν αποτελεί πάντα ομάδα*». Η εργασία σε ομάδα αφορά δύο ή περισσότερα άτομα που εργάζονται προς ένα κοινό εργασιακό στόχο, αναπτύσσοντας συνεργαζόμενα αποτελεσματικές εργασιακές σχέσεις, αντιμετωπίζοντας τους άλλους με σεβασμό και επιλύοντας τις συγκρούσεις μεταξύ των μελών της ομάδας.

Σ5: «*Για να λειτουργήσει αποτελεσματικά μια ομάδα θα πρέπει να υπάρχουν κανόνες και προϋποθέσεις, κριτική και αυτοκριτική, ανοιχτότητα στις άλλες απόψεις, προσπάθεια για κατανόηση*».

2.3.2. Αυτόνομη, ανεξάρτητη εργασία (9)

Οι συμμετέχοντες θεωρούν τη χωρίς καθοδήγηση και επίβλεψη εκτέλεση πολύπλοκων εργασιών ζητούμενο. Αναφέρουν ότι σχετίζεται με την κατοχή σφαιρικής γνώσης και κατανόησης του χαρακτήρα και των επιμέρους πτυχών της εργασίας, και αφορά τη δυνατότητα σχεδιασμού του τρόπου εργασίας και λήψης αποφάσεων.

Σ4: «*Είναι σημαντικό για τον προγραμματιστή να μπορεί να δουλέψει σε ομάδα, αλλά εξίσου σημαντικό είναι να μπορεί να λειτουργήσει αυτόνομα. Χωρίς να χρειάζεται την καθοδήγηση και την επίβλεψη κάποιου εμπειρότερου. Αποτελεί ζητούμενο στον χώρο μας*».

2.3.3. Προσαρμοστικότητα (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Προσαρμοστικότητα) (10)

Σύμφωνα με τους συμμετέχοντες, η ικανότητα να είναι κάποιος ευέλικτος, να μπορεί να λειτουργεί αποτελεσματικά και όταν οι συνθήκες διαφοροποιούνται, να βρίσκει τρόπους να

αντιμετωπίζει απρόβλεπτες καταστάσεις αποτελεί ζητούμενο σε όλα τα σύγχρονα εργασιακά περιβάλλοντα. Θεωρούν πολύ σημαντικό να επιδεικνύει ο εργαζόμενος θετική στάση απέναντι στην αλλαγή και να είναι σε θέση να προσαρμόζει την εργασία του ανάλογα με τις μεταβαλλόμενες συνθήκες.

2.3.4. Υπευθυνότητα (10)

Η δεξιότητα αυτή είναι πολύ σημαντική γιατί οι Προγραμματιστές και Αναλυτές- Προγραμματιστές της Α.Α.Δ.Ε. υλοποιούν και διαχειρίζονται ιδιαίτερα κρίσιμες εφαρμογές, σύμφωνα με τους συμμετέχοντες και επεξεργάζονται πολύ σημαντικά και κρίσιμα δεδομένα.

2.3.5. Διαχείριση συγκρούσεων (διαχείριση καταστάσεων κρίσης) (8)

Αναφορικά με τη διαχείριση καταστάσεων κρίσης και συγκρούσεων οι ερωτώμενοι θεωρούν ότι πρόκειται για πολύ σημαντική δεξιότητα. Ορισμένοι διαφοροποιούν το βαθμό σημαντικότητας μεταξύ του Προγραμματιστή και του Αναλυτή – Προγραμματιστή, τοποθετώντας υψηλότερα τη σημαντικότητα για τους Αναλυτές – Προγραμματιστές.

Σ4: «Έχει μεγαλύτερη σημασία για τον Αναλυτή που έρχεται σε επαφή με τους υπόλοιπους, οπότε αν υπάρξει μια προβληματική κατάσταση με αυτόν που συμμετέχει στις επιχειρησιακές απαιτήσεις πρέπει να τη διαχειριστεί και λιγότερη για τον Προγραμματιστή. Η σημαντικότητα της δεξιότητας είναι μεγαλύτερη από 7, δηλαδή 8 γενικά, για τον Αναλυτή ακόμα πιο ψηλά 9. Και ο Προγραμματιστής έχει να αντιμετωπίσει συγκρούσεις - διαφωνίες εντός της ομάδας συνεργαζόμενος με άλλους».

Σ5: «Είναι και η ικανότητα να διαχειριστείς κάτι απρόβλεπτο. Είναι πλέον καθημερινότητα να αντιμετωπίσεις προβλήματα και απρόβλεπτες καταστάσεις στα Πληροφοριακά Συστήματα. Πολλές φορές χρειάζεται να ενσωματώσεις επιχειρησιακές αλλαγές που δεν είχες προβλέψει σε περιορισμένο χρονικό ορίζοντα».

2.3.6. Σχεδιασμός και οργάνωση (9)

Οι ερωτώμενοι αναφέρουν ότι η δεξιότητα σχετίζεται με την εκπόνηση σχεδίων και τη διαχείριση υποχρεώσεων βασισμένων σε σχέδια. Επίσης με τον σχεδιασμό δραστηριοτήτων για άλλους, την ανάθεση καθηκόντων, την οργάνωση τόσο του προσωπικού χρόνου όσο και των άλλων. Συμφωνούν ως προς την υψηλή σημαντικότητα της δεξιότητας.

2.3.7. Διαπραγμάτευση (8)

Ορισμένοι ερωτώμενοι πιστεύουν ότι σχετίζεται με τα «προσωπικά χαρακτηριστικά του καθενός» και άλλοι ότι είναι «αποτέλεσμα εφαρμοσμένης γνώσης ή εμπειρίας, δυνατοτήτων που αποκτώνται κατά την πορεία του ατόμου». Δε διαφοροποιούνται όμως ως προς την υψηλή σημαντικότητα της δεξιότητας στους σύγχρονους πολυπληθείς και ετερογενείς εργασιακούς χώρους, όπου η εμφάνιση απρόβλεπτων καταστάσεων και προβλημάτων είναι συχνή. Αναφέρουν ότι πρόκειται για αρκετά χρήσιμη δεξιότητα που συνδέεται με την ικανότητα μείωσης των εντάσεων, κατανόησης της άλλης πλευράς και ανάπτυξης εύστοχων επιχειρημάτων.

2.3.8. Λήψη αποφάσεων (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Λήψη αποφάσεων) (8)

Παρά το γεγονός ότι η δεξιότητα διαφοροποιείται ανάλογα με τον ρόλο του εργαζόμενου, οι συμμετέχοντες αξιολογούν τη δεξιότητα αυτή ως πολύ σημαντική για τους Προγραμματιστές και τους Αναλυτές – Προγραμματιστές. Αναφέρουν ότι είναι το αποτέλεσμα της αξιολόγησης μιας κατάστασης, των περιορισμών, των εναλλακτικών επιλογών σε σχέση πάντα με τους προς επίτευξη στόχους, τους διαθέσιμους πόρους, τους πιθανούς κινδύνους και την τήρηση των ισορροπίων.

Σ4: «Έχει να κάνει με τον ρόλο σου μέσα σε μια ομάδα. Πιο σημαντικό ξεκάθαρα για έναν που έχει θέση ευθύνης σε μια ομάδα, λιγότερο σημαντικό για έναν που είναι εργάτης σε μια ομάδα. Κάθε μέλος της ομάδας όμως καλείται καθημερινά να αποφασίζει για θέματα της αρμοδιότητάς του».

2.3.9. Συντονισμός έργων (8)

Η δεξιότητα θεωρείται από όλους τους συμμετέχοντες σημαντική. Σύμφωνα με τα λεγόμενά τους, περιλαμβάνει την επικοινωνία μεταξύ των φορέων που συμμετέχουν στο έργο, την παρακολούθηση των εργασιών και των προθεσμιών, την παρακολούθηση της τεχνικής και της επιστημονικής ποιότητας των εργασιών και την πρόοδο των εργασιών. Επισημαίνουν ότι «δεν συνδέεται με θέσεις ευθύνης ούτε με τον κλάδο της Πληροφορικής απαραίτητα».

Σ2: «Αφορά τον εργαζόμενο που είναι επικεφαλής μιας ομάδας που αναλαμβάνει κάποιο έργο. Παρακολουθεί την εξέλιξη του έργου, ενημερώνει την ομάδα, μοιράζει εργασίες, εντοπίζει καθυστερήσεις και βρίσκει λύσεις για να τις αντιμετωπίσει».

2.3.10. Ηγεσία (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Ηγεσία) (8)

Παρά το γεγονός ότι η δεξιότητα σχετίζεται με θέσεις ευθύνης, ορισμένοι συμμετέχοντες θεωρούν ότι «είναι χρήσιμο να γνωρίζουν όλοι τι απαιτείται για την απόκτηση αυτής της δεξιότητας και τι σημαίνει». Σύμφωνα με τους συμμετέχοντες, αφορά την κινητοποίηση των μελών μιας ομάδας, την παροχή καθοδήγησης και υποστήριξης και την ανάληψη της ευθύνης για την επίτευξη των οργανωτικών σκοπών και στόχων.

Σ1: «Ο ηγέτης θα πρέπει να επιλέγει τα μέλη της ομάδας, να μεριμνά για τους απαραίτητους πόρους, να διατηρεί την ποιότητα των υπηρεσιών της ομάδας, να διατηρεί την ομάδα λειτουργική».

3. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ (ΕΠΙΠΕΔΟ ΤΟΜΕΑ ΚΛΑΔΟΥ, ΕΙΔΙΚΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ)

3.1.1. Κατανόηση και τήρηση θεσμικού πλαισίου και κανονισμών (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Επιχειρησιακή νομοθεσία – διαδικασίες Α.Α.Δ.Ε.) (8)

Ενώ η πλειονότητα των συμμετεχόντων χαρακτηρίζει τη δεξιότητα υψηλής σημαντικότητας, την οποία σχετίζουν με τη γνώση και την τήρηση του εθνικού και ενωσιακού νομικού πλαισίου που άπτεται του έργου της οργανικής μονάδας καθώς και την κατανόηση των λειτουργιών και διαδικασιών της Α.Α.Δ.Ε, ένας συμμετέχων επισημαίνει «δεν μπορεί να είναι σημαντικό, γιατί δεν είναι πάντοτε ευδιάκριτο το πλαίσιο αυτό». Επίσης ορισμένοι συμμετέχοντες διαφοροποιούνται ως προς τη σημαντικότητα που αποδίδουν στη δεξιότητα για τους Προγραμματιστές σε σχέση με τους Αναλυτές – Προγραμματιστές.

Σ2: «Για το ΠΘΕ του Προγραμματιστή (το 5 αρκεί) δεν είναι απαραίτητη δεξιότητα. Χρειάζεται να έχει μια βασική κατανόηση του πλαισίου. Για το ΠΘΕ του Αναλυτή έχει άλλη βαρύτητα, υψηλότερη σημαντικότητα (8)».

Σ4: «Η γνώση της νομοθεσίας, του πλαισίου και των κανονισμών είναι πολύ σημαντική. Θα το έβλεπα πολύ πιο πάνω σε σημαντικότητα. Σε έργα με εξωτερικές εταιρείες που υλοποιούν και λειτουργούμε ως ενδιάμεσοι, έχουμε τεχνογνωσία πάνω στο αντικείμενο και μπορούμε να καταλάβουμε τους επιχειρησιακούς, μπορούμε πολύ πιο εύκολα να αναλύσουμε το αντικείμενο σε σχέση με κάποιον από μια εταιρεία που δεν το κατανοεί».

Σ5: «Έχει δύο διαστάσεις. Μπορεί να σχετίζεται με τη δεοντολογία ή με τις διαδικασίες. Δηλαδή τη γνώση του επιχειρησιακού αντικείμενου ή τη γνώση του δημοσιοϋπαλληλικού

κώδικα, του γενικού πλαισίου εργασίας, του διοικητικού μέρους του οργανισμού, των αρμοδιοτήτων, της ορθής διαχείρισης των εγγράφων. Και τα δύο είναι εξίσου σημαντικά».

3.1.2. Ορθότητα και ταχύτητα υπολογισμών (8)

Οι συμμετέχοντες χαρακτήρισαν ως ιδιαίτερα χρήσιμη αυτή τη δεξιότητα, ώστε να ελέγχεται η ορθότητα υλοποίησης των φορολογικών και τελωνειακών εφαρμογών, που περιέχουν σύνθετους και πολύπλοκους υπολογισμούς.

3.1.3. Επικέντρωση και προσοχή (8)

Η δεξιότητα αυτή είναι πολύ σημαντική γιατί οι Προγραμματιστές και Αναλυτές-Προγραμματιστές της Α.Α.Δ.Ε. υλοποιούν και διαχειρίζονται ιδιαίτερα κρίσιμες εφαρμογές, σύμφωνα με τους συμμετέχοντες.

3.1.7. Υπολογισμός και διαχείριση του χρόνου (8)

Η δεξιότητα αυτή είναι απαραίτητη για τους εργαζόμενους σε όλους τους χώρους εργασίας για τους συμμετέχοντες, ιδιαίτερα όταν πρέπει να δίνουν εκτιμήσεις χρόνων υλοποίησης έργων ή επίλυσης προβλημάτων.

3.1.8. Προσανατολισμός στον πελάτη (Επηρεασμός - Πώληση - Εξυπηρέτηση) κανονισμών (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Προσανατολισμός στον αποδέκτη υπηρεσιών (πολίτη, συνάδελφο)) (8)

Στη δεξιότητα αυτή οι συμμετέχοντες αποδίδουν στο σύνολό τους, υψηλό βαθμό σημαντικότητας, και επισημαίνουν τη σημασία της ικανότητας ενός υπαλλήλου να αλληλεπιδρά εποικοδομητικά με τον αποδέκτη των υπηρεσιών και κατανοεί το αίτημά του έτσι ώστε να το διαχειριστεί ανάλογα με την δυσκολία του. Επίσης να ενδιαφέρεται για την άποψη του αποδέκτη, να την αξιοποιεί και να επιδιώκει τη συνεχή βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Σ5: «Οι υπηρεσίες Πληροφορικής είναι υποστηρικτικές λειτουργίες. Αν δεν διαθέτεις αυτή τη δεξιότητα έχεις πρόβλημα. Πρέπει να είσαι πρόθυμος να αντιληφθείς την ανάγκη του πολίτη ή του συναδέλφου και διαθέσιμος να ανταποκριθείς μέσα στα πλαίσια των διαδικασιών. Να έχεις σαφές προσανατολισμό να λύσεις το πρόβλημα του αποδέκτη υπηρεσιών και σε σχέση με την Ανάπτυξη Εφαρμογών και σε σχέση με την υποστήριξη της παραγωγικής λειτουργίας. Είναι στη φύση της δουλειάς μας, δεν είμαστε ερευνητές.»

3.1.9. Προσανατολισμός στην επίτευξη των στόχων (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Προσανατολισμός στα αποτελέσματα) (8)

Ορισμένοι συμμετέχοντες συνέδεσαν τη δεξιότητα αυτή με την «Επίλυση προβλημάτων» και όλοι της απέδωσαν υψηλό βαθμό σημαντικότητας. Αnéφεραν ότι σχετίζεται με την συντονισμένη και μεθοδική οργάνωση της εργασίας και την αναζήτηση μεθόδων αντιμετώπισης εμποδίων με σκοπό την επίτευξη των επιθυμητών αποτελεσμάτων. Επίσης με τον έλεγχο της απόδοσης των ενεργειών και την πραγματοποίηση παρεμβάσεων.

3.3.1. Πρόσβαση, εξαγωγή, επεξεργασία πληροφορίας (8)

Η δεξιότητα αφορά τη χρήση βάσεων δεδομένων, πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών γραφείου για την άντληση δεδομένων από τις διαθέσιμες εφαρμογές και πληροφοριακά συστήματα και την επεξεργασία αυτών για την εξαγωγή στατιστικών στοιχείων. Χαρακτηρίζεται ως πολύ σημαντική από όλους τους συμμετέχοντες. Αρκετοί επισήμαναν το γεγονός ότι «αποτελεί το κύριο αντικείμενο της εργασίας» πολλών εργαζομένων με τα περιγράμματα εργασίας του Προγραμματιστή και του Αναλυτή – Προγραμματιστή.

Σ2: «Επειδή πρόκειται για οριζόντια Π.Θ.Ε. που αφορούν όλους τους εργαζόμενους της Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ., σε κάποιες περιπτώσεις κάποιοι εργαζόμενοι φέρουν τα Π.Θ.Ε. αυτά και η εξαγωγή και η επεξεργασία της πληροφορίας, αποτελεί το κύριο αντικείμενο της εργασίας τους. Χρειάζονται διαφορετικά Π.Θ.Ε., πιο εξειδικευμένα Π.Θ.Ε. κλάδου Πληροφορικής, που να αφορούν τους εργαζόμενους με αυτά τα αντικείμενα εργασίας στο μεγαλύτερο μέρος της καθημερινότητάς τους. Βέβαια στην περιγραφή των Π.Θ.Ε. υπάρχουν υπο-ενότητες καθηκόντων που αναφέρονται σε αυτές τις εργασίες.»

3.4.5. Διδασκαλία, υποστήριξη και καθοδήγηση άλλων (8)

Ως προς τη δεξιότητα αυτή, οι ερωτώμενοι συμφωνούν για το βαθμό σημαντικότητας και επισημαίνουν τη σημασία της επικοινωνίας της γνώσης για έναν οργανισμό. Ορισμένοι επισημαίνουν επίσης ότι η διδασκαλία θα πρέπει να συνοδεύεται και από άλλες γνώσεις δεξιότητες. Κάποιοι αναφέρονται και στη σημασία της υποστήριξης νεώτερων ή λιγότερων έμπειρων υπαλλήλων και της παροχής ευκαιριών εξέλιξης.

Σ1: «Είναι σημαντικότερη η μέθοδος της αλληλο-διδασκτικής ως μορφή εκπαίδευσης μεταξύ των υπαλλήλων του κλάδου Πληροφορικής εντός του οργανισμού.»

Σ2: «Η επικοινωνία της γνώσης σε έναν φορέα ή μια δομή είναι εξαιρετικά χρήσιμη. Να μοιράζεται και να είναι κοινή σε όλη την ομάδα και μεταξύ διαφορετικών δομών. Δεν μπορούν όμως όλοι να καλύψουν το κομμάτι της διδασκαλίας. Προϋποθέτει κάποιες επιπλέον γνώσεις και σχετίζεται με στοιχεία του χαρακτήρα, π.χ. μεταδοτικότητα.»

Σ5: «Το coaching και το mentoring είναι εξαιρετικά σημαντικά. Δεν φτάνει η δουλειά του ενός. Αν δώσεις σε κάποιον δυνατότητες εξέλιξης και περιθώριο αυτονομίας τότε μπορεί να κάνει πολλά σημαντικά πράγματα.»

3.4.6. Προστασία προσωπικών δεδομένων - General Data Protection Regulation (GDPR) (10)

Το σύνολο των ερωτώμενων συμφωνεί ως προς την ιδιαίτερα υψηλή σημαντικότητα της δεξιότητας. Αναφέρουν ότι ο κανονισμός θέτει τρεις βασικούς άξονες υποχρεώσεων για τους φορείς που διαχειρίζονται, επεξεργάζονται, αποθηκεύουν και διακινούν δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που αφορούν Ευρωπαίους πολίτες ή σχετίζονται με οποιουδήποτε είδους υπηρεσίες και αγαθά προς Ευρωπαίους πολίτες : την τήρηση προκαθορισμένων βασικών αρχών για την επεξεργασία των προσωπικών δεδομένων, τη λήψη κατάλληλων τεχνικών και οργανωτικών μέτρων και την ενίσχυση των δικαιωμάτων των υποκειμένων. Επισημαίνουν ότι απαιτείται διαρκής ενημέρωση και ετοιμότητα για την προσαρμογή – συμμόρφωση των Πληροφοριακών Συστημάτων και των διαδικασιών του οργανισμού ως προς τους προαναφερθέντες άξονες.

Σ1: «Πρόκειται για γενική επαγγελματική δεξιότητα όχι ειδική. Αφορά τα πάντα πλέον. Καθοδηγούμαστε από το GDPR. Αν κάτι παραβιάζει το GDPR έχουμε και εμείς σοβαρό πρόβλημα και ο οργανισμός.»

4. ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ (ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΥ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ)

4.1.1. Ανάπτυξη λογισμικού εφαρμογών (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Ανάπτυξη λογισμικού εφαρμογών) (10)

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα ομόφωνα αποδίδουν τον υψηλότερο βαθμό σημαντικότητας στη δεξιότητα αυτή. Θεωρούν ότι, ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη, πληροφοριακών συστημάτων, μηχανογραφημένων εφαρμογών, ηλεκτρονικών υπηρεσιών και λοιπών συστημάτων λογισμικού, με τη χρήση Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών

(Τ.Π.Ε.), «είναι η βασική δεξιότητα, το A και το Ω για τα συγκεκριμένα Π.Θ.Ε.». Αρκετοί επισημαίνουν τον ρόλο του περιβάλλοντος εργασίας και τον προσανατολισμό του στην ουσιαστική αξιοποίηση της δεξιότητας αυτής. Διαπιστώνουν ότι «αν το περιβάλλον εργασίας δεν προωθεί ή δεν χρειάζεται αυτή τη δεξιότητα, τον αυτούσιο ρόλο του προγραμματιστή, αλλά περιορίζει τον εργαζόμενο στον ρόλο της τεχνικής υποστήριξης τότε μειώνεται η σημαντικότητα της δεξιότητας, τον αφήνει άνευ αντικειμένου».

Σ1: «Δεν είναι κάτι συγκεκριμένο, είναι ένα σύνολο επιμέρους δεξιοτήτων που μεταβάλλεται διαρκώς και εμπλουτίζεται με νέες τεχνολογίες και προοπτικές, οπτικές. Χρειάζεται η ικανότητα να είσαι ευέλικτος από τη μία και να μπορείς να αποκτήσεις δεξιότητες σε κάποιο από τα επιμέρους αντικείμενα που θα επιλέξεις να ασχοληθείς στη συνέχεια. Στηρίζεται στη βασική γνώση που έχει αποκτηθεί μέσω εκπαίδευσης».

Σ6: «Ναι συμφωνούμε για την υψηλή σημαντικότητα της δεξιότητας και τώρα και στο μέλλον. Μια εφαρμογή έχει επιμέρους ενότητες. Έχει το server-side κομμάτι που σχετίζεται με το business logic, έχει το front-side που αντλεί πληροφορίες από το server-side που εκεί χρησιμοποιούνται άλλες τεχνολογίες, έχει το κομμάτι του layout και φυσικά έχει και το κομμάτι της βάσης δεδομένων, τον σχεδιασμό έχοντας προηγηθεί ένα σωστό στάδιο ανάλυσης».

Σ7: «Πρόκειται για εξαιρετικά σημαντική δεξιότητα και τώρα και στο μέλλον. Διακρίνονται 4 μεγάλες κατηγορίες δεξιοτήτων: back-end ανάπτυξη (περιλαμβάνει και τις Β.Δ.), front-end ανάπτυξη, ανάλυση (επιχειρησιακή ανάλυση είναι πολύ σημαντική), stylesheet. Υποτίθεται ότι για όλες τις επιμέρους δεξιότητες θα έπρεπε να υπάρχει καταμερισμός εργασιών, που δεν υφίσταται ούτε εντός Α.Α.Δ.Ε. αλλά ούτε και εκτός Α.Α.Δ.Ε., στον ιδιωτικό τομέα στην Ελλάδα. Αναγκάζεσαι να μαθαίνεις λίγο από όλα και να ασχολείσαι με όλα, δεν υπάρχει εξειδίκευση».

4.1.3. Επιχειρησιακή ανάλυση (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Επιχειρησιακή ανάλυση) (9)

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα αξιολογούν τη δεξιότητα αυτή ως ιδιαίτερα σημαντική στην πλειονότητά τους. Ορισμένοι συμμετέχοντες βέβαια, διαφοροποιούνται ως προς τη σημαντικότητα που αποδίδουν στη δεξιότητα για τους Προγραμματιστές σε σχέση με τους Αναλυτές – Προγραμματιστές. Θα πρέπει να αναφερθεί ότι ένας συμμετέχων διαφοροποιείται σημαντικά ως προς την προσέγγιση της σημαντικότητας της δεξιότητας διότι υποστηρίζει ότι «πρόκειται για δεξιότητα η οποία είναι εξαιρετικά χρήσιμη για τα

συγκεκριμένα ΠΘΕ αλλά όχι απαραίτητη καθώς υπάρχει η συνεργασία με τους υπαλλήλους (επιχειρησιακούς) ειδικούς σε διάφορα επιχειρησιακά αντικείμενα». Βέβαια διευκρινίζει ότι «σε περίπτωση έλλειψης – απουσίας των επιχειρησιακών αυξάνεται η σημαντικότητα της δεξιότητας από 7 σε 10».

Σ2: «Υπάρχει κλιμάκωση της σημαντικότητας μεταξύ Προγραμματιστή και Αναλυτή. Ο Αναλυτής πρέπει να έχει ανεβασμένο επίπεδο στην επιχειρησιακή ανάλυση γιατί ασχολείται με τις επιχειρησιακές απαιτήσεις. Στο Π.Θ.Ε. του προγραμματιστή η επιχειρησιακή ανάλυση έχει χαμηλότερο βαθμό σημαντικότητας (7). Στις περιπτώσεις απουσίας επιχειρησιακών αναλυτών η δεξιότητα έχει υψηλότερη σημαντικότητα (9)».

Σ6: «Είναι το A και το Ω για τη διαμόρφωση των προδιαγραφών. Από εκεί θα εξαχθούν οι απαιτήσεις. Αυτό δεν θα γίνει από τους επιχειρησιακούς, αυτοί θα δώσουν τις δικές τους προδιαγραφές στη δική τους γλώσσα, οι οποίες θα πρέπει να φιλτραριστούν από τους Αναλυτές – Προγραμματιστές. Ο επιχειρησιακός αναλυτής είναι ουσιαστικά ο χρήστης του συστήματος και οι πληροφορίες που θα δώσει πρέπει να φιλτραριστούν, να μεταφραστούν. Αν ο Αναλυτής εντοπίσει ελλείμματα θα πρέπει να απευθυνθεί στους επιχειρησιακούς αναλυτές για να ολοκληρώσει την εικόνα του έργου.

Είναι σημαντική δεξιότητα ώστε να μπορούμε να μεταφράζουμε τις απαιτήσεις που τίθενται. Για να μπορέσει να ξεκινήσει ένα έργο πρέπει να έχεις κάνει σωστή ανάλυση απαιτήσεων και καταγραφή προδιαγραφών».

4.1.4. Κατάρτιση τεχνικών προδιαγραφών και σεναρίων ελέγχου (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Κατάρτιση τεχνικών προδιαγραφών και σεναρίων ελέγχου) (8)

Οι συμμετέχοντες συμφωνούν ότι πρόκειται για σημαντική δεξιότητα, απαραίτητη για την ολοκληρωμένη και επιτυχημένη υλοποίηση ενός πληροφοριακού συστήματος.

Σ1: «Είναι σημαντική δεξιότητα. Αφορά και για τους Project Managers και για τους Αναλυτές – Προγραμματιστές. Εμπλέκονται με την καταγραφή τεχνικών προδιαγραφών».

Σ4: «Η κατάρτιση σεναρίων ελέγχου ανήκει περισσότερο στους επιχειρησιακούς. Εμείς πιάνουμε τις ακραίες καταστάσεις που δεν θα πιάσει ποτέ ένας επιχειρησιακός».

Σ6: «Θα εστιάσω στα σενάρια ελέγχου. Υπάρχει μια ολόκληρη τεχνολογία στην οποία δημιουργείς σενάρια ελέγχου για μια ενότητα του λογισμικού και κάθε φορά που γίνεται μια αλλαγή εξασφαλίζεται ότι η παλαιά λειτουργικότητα της εφαρμογής δεν θα αλλοιωθεί λόγω της

αλλαγής. Χωρίς τα εργαλεία αυτά, παίρνει πολύ χρόνο ο έλεγχος των αλλαγών. Χρειάζεσαι πολλαπλά σενάρια και απαιτείται μεγάλη προσοχή και από τους τελικούς χρήστες και από τους προγραμματιστές χωρίς τη βοήθεια τέτοιων εργαλείων».

4.1.5. Τεχνική υποστήριξη (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Τεχνική υποστήριξη) (9)

Όλοι οι συμμετέχοντες κρίνουν ιδιαίτερα σημαντική τη δεξιότητα αυτή, η οποία σχετίζεται με βασικό μέρος της εργασίας των

«Ικανότητα σχεδιασμού και εκτέλεσης διαδικασιών συλλογής δεδομένων καθώς και διαδικασιών διάγνωσης και αποκατάστασης προβληματικών περιπτώσεων με χρήση προγραμματιστικών εργαλείων» (ΦΕΚ 4162/ Β' / 29-11-2017).

Σ2: «Ο όρος περιλαμβάνει πολλά πράγματα. Τα εξεταζόμενα Π.Θ.Ε. περιορίζονται σε δεύτερο επίπεδο υποστήριξης. Το πρώτο επίπεδο υποστήριξης πρέπει να γίνεται από τους (εξειδικευμένες) επιχειρησιακούς χρήστες κάθε συστήματος ή εφαρμογής της οποίας είναι ιδιοκτήτες.»

Σ5: «Είσαι μέσα στην αλυσίδα αντιμετώπισης του προβλήματος είτε ως δημιουργός της εφαρμογής είτε ως ενδιάμεσος. Είναι μεγάλο κομμάτι της δουλειάς μας. Είναι μέσα στις βασικές αρμοδιότητες των Π.Θ.Ε. και σημαντική δεξιότητα για την εύρυθμη λειτουργία του οργανισμού, έχει αντίκτυπο στη λειτουργία του οργανισμού. Αν όχι 9, 8 σίγουρα. Υπάρχει ένα σύστημα το RMS για την καταγραφή και παρακολούθηση των προβλημάτων (ticketing) αλλά δεν εφαρμόζεται καθολικά.»

Σ6: «Διακρίνεται σε δύο μέρη - επίπεδα. Το πρώτο αφορά την υποστήριξη χρηστών στη χρήση μιας εφαρμογής, το οποίο δεν εμπλέκει προγραμματιστές. Το άλλο αφορά θέματα προγραμματιστικά, όπως ένα σφάλμα στον κώδικα. Ο προγραμματιστής οφείλει με βάση τις δοθείσες παραμέτρους – ανατροφοδότηση να ελέγξει, αναπαράγει και επιλύσει το πρόβλημα, κάνοντας τις απαραίτητες αλλαγές στον κώδικα και στο σενάριο και να το επικοινωνήσει. Εδώ υπάρχουν βέβαια εργαλεία (ticketing) που διευκολύνουν όλη αυτή τη διαδικασία. Ένας ή δύο άτομα με υπόβαθρο Πληροφορικής συλλέγουν τα αιτήματα αυτά, τα διαβαθμίζουν.»

4.1.7. Διαχείριση έργων πληροφορικής (IT Project management) (8)

Οι ερωτώμενοι αποδίδουν υψηλή σημαντικότητα στη δεξιότητα αυτή και τονίζουν ότι «έχει κάποιες ιδιαιτερότητες σε σχέση με τη διαχείριση άλλων έργων, διότι εμπεριέχει σύσταση ομάδων, ανάπτυξη κώδικα όχι απλά παρακολούθηση ροής του έργου και κάποιων

οικονομικών μεγεθών». Αναφέρουν βέβαια ότι πρόκειται για δεξιότητα που αφορά και άλλους κλάδους εκτός της Πληροφορικής, αλλά καταλήγουν ότι σίγουρα «είναι μια δεξιότητα που πρέπει να την κατέχουν όλοι» οι Προγραμματιστές και Αναλυτές – Προγραμματιστές «επειδή διαχειρίζονται συνεχώς έργα είτε μικρά, είτε μεσαία είτε μεγάλα».

Σ1: «Στην πράξη *Project Manager* μπορεί να είναι και κάποιος με άλλη ειδικότητα εκτός Πληροφορικής που να διαθέτει ένα επίπεδο κατανόησης του τρόπου λειτουργίας ομάδων σε έργα Πληροφορικής. Δεν είναι αμιγώς Πληροφορικό αντικείμενο. Η δεξιότητα είναι χρήσιμη ακόμα και σε αυτούς που δεν συντονίζουν έργα για να μπορούν να κατανοήσουν τι σημαίνει διαχείριση έργων και να αντιλαμβάνονται καλύτερα τον ρόλο τους σε μεγάλα έργα».

Σ5: «Υπάρχουν δύο απόψεις. Κάποιοι θεωρούν ότι ο *Project Manager* χρειάζεται να γνωρίζει την τεχνική διάσταση του έργου για να αντιληφθεί πλήρως το έργο. Άλλοι θεωρούν ότι ασχολείται κυρίως με θέματα κοστολόγησης, χρονοδιαγραμμάτων. Για τα έργα Πληροφορικής ο *Project Manager* θα πρέπει αν όχι να είναι Πληροφορικός να είναι κοντά στην Πληροφορική, να κατανοεί βασικές έννοιες και να διαθέτει δεξιότητες Πληροφορικής.

Χρειαζόμαστε πάρα πολύ αυτή τη δεξιότητα, είναι από τις πιο σημαντικές, αντίστοιχη της Ανάπτυξης Λογισμικού και λόγω του γεγονότος ότι έχουμε πολλά έργα με ανάπτυξη από τρίτους.»

4.1.8. Ασφάλεια πληροφοριακών συστημάτων (Information security Digital Security and Privacy) (10)

Υπάρχει απόλυτη συμφωνία μεταξύ των συμμετεχόντων στην έρευνα για τη σημαντικότητα της δεξιότητας. Οι συμμετέχοντες επισημαίνουν την πολλαπλή φύση της έννοιας της ασφάλειας στα πλαίσια των έργων Πληροφορικής : «μεθοδολογίες ανάπτυξης λογισμικού, ασφάλεια στην τήρηση της πληροφορίας, ασφάλεια στην τήρηση του υπό ανάπτυξη κώδικα με τη χρήση αποθετηρίων, προστασία από ανεπιθύμητη μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση στο περιεχόμενο του κώδικα και των δεδομένων».

Σ1: «Πρόκειται εξειδικευμένο αντικείμενο που στην πλήρη ανάπτυξή του αφορά άλλα περιγράμματα εργασίας. Πέρα από τα όρια του *development*. Υπάρχει και προστίθεται σε αυτό. Έχει προεκτάσεις βέβαια που αφορούν το *development* το οποίο ακολουθεί κάποιες βασικές αρχές ασφάλειας. Σημαντικότερη και πολλαπλή η έννοια της ασφάλειας, ευρεία, απαραίτητη σε διαφορετικές φάσεις και πλαίσια των έργων Πληροφορικής».

Σ3: «Απαραίτητη δεξιότητα. Υπάρχουν συγκεκριμένες τεχνοτροπίες - μεθοδολογίες ανάπτυξης λογισμικού που σε υποστηρίζουν να αντιμετωπίσεις καλύτερα τα θέματα ασφάλειας. Ο τρόπος που αναπτύσσεις μια εφαρμογή μπορεί να λιγότερο ή περισσότερο ασφαλής. Είναι θέμα αρχιτεκτονικό».

Σ6: «Οι προγραμματιστές πρέπει να ακολουθούν συγκεκριμένες τεχνικές π.χ. για την συγγραφή ερωτημάτων σε server-side κομμάτια, ή σε front-end τεχνολογίες. Υπάρχει η δυνατότητα να απευθυνθεί μια εταιρεία ή ένας οργανισμός σε εξειδικευμένες σε θέματα ασφαλείας εταιρείες για να εντοπίσουν τυχόν κενά ασφαλείας στα συστήματά τους (penetration testing)».

4.1.9. Διαχείριση κινδύνου (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Διαχείριση κινδύνου) (8)

Οι συμμετέχοντες θεωρούν αρκετά σημαντική τη δεξιότητα αυτή. Αναφέρουν ότι πρόκειται για τη διαχείριση των καταστάσεων αβεβαιότητας οι οποίες εκδηλώνονται κατά την υλοποίηση ενός έργου και σχετίζεται με τη «Διαχείριση έργου». Επισημαίνουν ότι η μελέτη των χαρακτηριστικών του έργου, η μελέτη των χαρακτηριστικών της ομάδας του έργου, η μελέτη των χαρακτηριστικών των υποψηφίων φορέων υλοποίησης του έργου, η μελέτη των μεταξύ τους αλληλεπιδράσεων καθώς και η πρόβλεψη πιθανών κινδύνων ή προβληματικών καταστάσεων και των επιπτώσεών τους, είναι απαραίτητα για την επιτυχή έκβαση ενός έργου.

Σ4: «Η δεξιότητα αυτή σχετίζεται με το να εντοπίζεις πιθανούς κινδύνους και να τους διαχειρίζεσαι όταν παρουσιάζονται. Υπάρχει κίνδυνος να μην έχεις σύμβαση για υλοποίηση, υπάρχει κίνδυνος να μην έχεις προσωπικό, υπάρχει κίνδυνος να μην είναι προτεραιότητα το έργο. Είναι σημαντική δεξιότητα και για τους έχοντες θέση ευθύνης και για τους προγραμματιστές.»

Σ5: «Διαχείριση ρίσκου και πρόβλεψη, να έχεις πλάνο αντιμετώπισης των ανεπιθύμητων καταστάσεων, σημαντική δεξιότητα. Σχετίζεται με τη διαχείριση έργων.»

4.2.1. Σχεδιασμός, προγραμματισμός, διαχείριση και συντήρηση συστημάτων υπολογιστικού νέφους (develop with cloud services – cloud computing) (8)

Η σχεδίαση και ανάπτυξη εφαρμογών σε συστήματα υπολογιστικού νέφους καθώς και η διαχείριση και συντήρηση των συστημάτων αυτών θεωρούνται χρήσιμες δεξιότητες υψηλής σημαντικότητας από τους συμμετέχοντες. Η ευρεία χρήση των συστημάτων υπολογιστικού

νέφους από δημόσιους οργανισμούς και ιδιωτικούς φορείς αποδεικνύει τη σημασία της δεξιότητας, σύμφωνα με τους συμμετέχοντες.

Σ2: «Η εικόνα της αγοράς δείχνει ότι η ανάπτυξη πηγαίνει στο cloud. Ο ίδιος ο οργανισμός έχει οδηγηθεί εκεί».

Σ3: «Ήδη εφαρμόζεται. Ένα κομμάτι του myData είναι καθαρά cloud. Προς τα εκεί πάνε τα πράγματα, σίγουρα θα είναι σημαντικό στο μέλλον. Οι virtual servers θα είναι κοινός τόπος στο μέλλον. Ανάπτυξη σε cloud (Azure specifics) γίνεται ήδη. Λογικά θα χρειαστεί και ανάπτυξη σε cloud».

6. ΧΑΡΑΚΤΗΡΗΣΤΙΚΑ, ΣΤΑΣΕΙΣ, ΑΞΙΕΣ

Αναφορικά με τις δεξιότητες της κατηγορίας αυτής, οι συμμετέχοντες στην έρευνα, θεωρούν ότι πρόκειται για «αδιαπραγμάτευτες δεξιότητες», οι οποίες διαμορφώνονται σε νεαρή ηλικία και μεταβιβάζονται από το οικογενειακό περιβάλλον.

6.1.1. Αξιοπιστία (10)

6.1.2. Πρωτοβουλία (8)

6.1.3. Δεκτικότητα – Ανοιχτότητα (9)

6.1.4. Αυτοπεποίθηση (10)

6.2.1. Ακεραιότητα (10)

6.2.2. Κατανόηση και σεβασμός του διαφορετικού (10)

6.2.3. Εργασιακή ηθική (10)

Σ5: «Είναι σημαντικές δεξιότητες που έχουν μεταβιβαστεί και από το οικογενειακό περιβάλλον, έχουν καλλιεργηθεί από μικρή ηλικία, έχουν διαμορφωθεί και από παραδείγματα στην αρχή του εργασιακού βίου κάποιου. Λειτουργούν ως φίλτρα στη λήψη αποφάσεων σχετικά με την επιλογή προσωπικού. Αποτελούν τη βάση για την ανάπτυξη όλων των άλλων δεξιοτήτων.»

6.1.1.2 Ανάλυση σημαντικότητας ανά κατηγορία δεξιοτήτων 2027

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι εκτιμήσεις - προβλέψεις των συμμετεχόντων στην έρευνα αναφορικά με τη σημαντικότητα των δεξιοτήτων του εργαλείου μετά από πέντε (5) χρόνια.

Οι συμμετέχοντες – εμπειρογνώμονες εκτιμούν ότι οι πιο σημαντικές δεξιότητες το 2027, ανά κατηγορία δεξιοτήτων θα είναι :

1. ΘΕΜΕΛΙΩΔΕΙΣ ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

1.0.1. Γραφή, ανάγνωση, κατανόηση κειμένου στη μητρική γλώσσα (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Γραπτή και προφορική επικοινωνία) (8).

1.0.2. Βασικά μαθηματικά (9)

1.0.4. Βασικές γνώσεις τεχνολογιών και εφαρμογών πληροφορικής και επικοινωνιών (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Διαχείριση τεχνολογίας) (10)

1.0.8. Ξένη γλώσσα (9)

2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

2.1.1. Ικανότητα συνεχούς μάθησης (10)

2.1.2. Επίλυση προβλημάτων (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Επίλυση προβλημάτων) (9)

2.1.3. Ανάλυση – σύνθεση (8)

2.1.4. Συμπερασματική σκέψη (συλλογισμός, αιτιολόγηση, ερμηνεία) (8)

2.1.5. Κριτική σκέψη (8)

2.1.7. Δημιουργικότητα (9)

2.2.1. Ικανότητα συσχέτισης με άλλα άτομα (κοινωνικότητα) (9)

2.2.2. Επικοινωνία (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Γραπτή και προφορική επικοινωνία) (8)

2.2.3. Διαχείριση του εαυτού (9)

2.2.4. Ενσυναίσθηση (8)

2.3.1. Συνεργασία, ομαδική εργασία (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Ομαδική εργασία και επικοινωνία) (10)

2.3.2. Αυτόνομη, ανεξάρτητη εργασία (9)

2.3.3. Προσαρμοστικότητα (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Προσαρμοστικότητα) (10)

2.3.4. Υπευθυνότητα (10)

2.3.5. Διαχείριση συγκρούσεων (διαχείριση καταστάσεων κρίσης) (8)

2.3.6. Σχεδιασμός και οργάνωση (9)

2.3.7. Διαπραγμάτευση (8)

2.3.8. Λήψη αποφάσεων (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Λήψη αποφάσεων) (9)

2.3.9. Συντονισμός έργων (9)

2.3.10. Ηγεσία (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Ηγεσία) (8)

3. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ (ΕΠΙΠΕΔΟ ΤΟΜΕΑ ΚΛΑΔΟΥ, ΕΙΔΙΚΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ)

3.1.1. Κατανόηση και τήρηση θεσμικού πλαισίου και κανονισμών (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Επιχειρησιακή νομοθεσία – διαδικασίες Α.Α.Δ.Ε.) (8)

3.1.2. Ορθότητα και ταχύτητα υπολογισμών (8)

3.1.3. Επικέντρωση και προσοχή (8)

3.1.7. Υπολογισμός και διαχείριση του χρόνου (8)

3.1.8. Προσανατολισμός στον πελάτη (Επηρεασμός - Πώληση - Εξυπηρέτηση) κανονισμών (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Προσανατολισμός στον αποδέκτη υπηρεσιών (πολίτη, συνάδελφο)) (8)

3.1.9. Προσανατολισμός στην επίτευξη των στόχων (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Προσανατολισμός στα αποτελέσματα) (8)

3.3.1. Πρόσβαση, εξαγωγή, επεξεργασία πληροφορίας (9)

3.3.2. Αξιολόγηση, ανάλυση και σύνθεση πληροφοριών και δεδομένων (9)

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα θεωρούν ότι στο προσεχές μέλλον η δεξιότητα αυτή θα έχει πολύ υψηλή σημαντικότητα. Υποδεικνύουν την ανάγκη αξιοποίησης μεγάλου όγκου δεδομένων μέσω της ανάλυσης και της σύνθεσης αυτών για την εξαγωγή χρήσιμων πληροφοριών και την ανάγκη καλλιέργειας της ικανότητας ερμηνείας των αποτελεσμάτων.

Σ5: «Θα αυξηθεί η σημαντικότητα των δεξιοτήτων αυτών στο μέλλον. Ψάχνεις να βρεις τρόπους να αξιοποιήσεις τους πολύ μεγάλους όγκους πληροφοριών που έχεις ηλεκτρονικά. Υπάρχουν και αντίστοιχα εργαλεία (machine learning) και ζητούν παντού ανθρώπους να μπορούν να αξιοποιήσουν την πληροφορία».

3.4.5. Διδασκαλία, υποστήριξη και καθοδήγηση άλλων (8)

3.4.6. Προστασία προσωπικών δεδομένων - General Data Protection Regulation (GDPR) (10)

4. ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ (ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΥ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ)

4.1.1. Ανάπτυξη λογισμικού εφαρμογών (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Ανάπτυξη λογισμικού εφαρμογών) (10)

4.1.2. Σχεδίαση και διαχείριση Βάσεων Δεδομένων (8)

Η σχεδίαση Βάσεων Δεδομένων, η οποία αποτελεί μέρος της ανάπτυξης λογισμικού και προαπαιτούμενο της σχεδίασης και υλοποίησης μιας εφαρμογής, θεωρείται στο προσεχές μέλλον σημαντική δεξιότητα από τους συμμετέχοντες. Η πλειονότητα των συμμετεχόντων συμφωνεί να «διαχωριστεί από την Ανάπτυξη εφαρμογών ως ξεχωριστή δεξιότητα» λόγω της σημαντικότητάς της. Οι συμμετέχοντες υπογραμμίζουν επίσης ότι, «η διαχείριση Βάσεων Δεδομένων (administration) είναι ξεχωριστή επαγγελματική δεξιότητα και προς το παρόν αρμοδιότητα της Γ.Γ.Π.Σ.».

Σ1: «Η διαχείριση Β.Δ. όχι, αλλά η σχεδίαση είναι μέρος του development. Η σχεδίαση της εφαρμογής προϋποθέτει τη σχεδίαση της βάσης δεδομένων με την οποία αλληλοεπιδρά η εφαρμογή, από εσένα ή από κάποιον ειδικό».

4.1.3. Επιχειρησιακή ανάλυση (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Επιχειρησιακή ανάλυση) (10)

4.1.4. Κατάρτιση τεχνικών προδιαγραφών και σεναρίων ελέγχου (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Κατάρτιση τεχνικών προδιαγραφών και σεναρίων ελέγχου) (8)

4.1.5. Τεχνική υποστήριξη (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Τεχνική υποστήριξη) (9)

4.1.6. Διαχείριση-Παραμετροποίηση λογισμικού-εφαρμογών (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Διαχείριση-Παραμετροποίηση λογισμικού-εφαρμογών) (9)

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα αναγνωρίζουν ότι στο προσεχές μέλλον η σημαντικότητα της δεξιότητας θα είναι εξαιρετικά υψηλή. Σημειώνουν ότι προβλέπεται η αύξηση της αξιοποίησης παραμετροποιήσιμου λογισμικού για την εξυπηρέτηση των αναγκών της Α.Α.Δ.Ε. στο πλαίσιο του ανασχεδιασμού του συνόλου σχεδόν των πληροφοριακών συστημάτων της. Υπογραμμίζουν την ανάγκη να εκπαιδευτεί το προσωπικό του οργανισμού

ώστε να ασχολείται με τη διαχείριση-παραμετροποίηση των έτοιμων πακέτων ώστε να μην εξαρτάται ο οργανισμός από εξωτερικούς συνεργάτες.

Σ5: «Λόγω της υψηλής πιθανότητας κάποια συστήματα να επανασχεδιαστούν με έτοιμα πακέτα, θα έχει υψηλή σημαντικότητα στο μέλλον. Όσο πιο μεγάλο είναι το σύστημα και η λειτουργικότητα που ενσωματώνει, τόσο περισσότερη παραμετροποίηση χρειάζεται».

Σ6: «Αλλάζει η σημαντικότητα ανάλογα με τις επιλογές του οργανισμού. Πέρα από επιμόρφωση πάνω στη διαχείριση και παραμετροποίηση των έτοιμων πακέτων, τύπου SAP, χρειάζεται και η στενή συνεργασία με άτομα ή εταιρείες που διαθέτουν την απαραίτητη τεχνογνωσία για να συνεργαστούν με τις δικές μας ομάδες ανάπτυξη ως σύμβουλοι – καθοδηγητές ως προς την παραμετροποίηση».

4.1.7. Διαχείριση έργων πληροφορικής (IT Project management) (9)

4.1.8. Ασφάλεια πληροφοριακών συστημάτων (Information security Digital Security and Privacy) (10)

4.1.9. Διαχείριση κινδύνου (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Διαχείριση κινδύνου) (9)

4.2.1. Σχεδιασμός, προγραμματισμός, διαχείριση και συντήρηση συστημάτων υπολογιστικού νέφους (develop with cloud services – cloud computing) (9)

4.2.2. Διαχείριση και ανάλυση μαζικών δεδομένων / mega-δεδομένων (big data – data engineering - big data engineering) (10)

Οι συμμετέχοντες συγκλίνουν στη θέση ότι η δεξιότητα αυτή θα είναι πολύ σημαντική στο προσεχές μέλλον, ενώ σήμερα δεν μπορεί να αξιοποιηθεί. Η δεξιότητα αφορά τεχνικές ανάλυσης δεδομένων που προέχονται από διαφορετικά συστήματα, οι οποίες θα παράγουν πληροφορίες για την υποστήριξη λήψης αποφάσεων. Ορισμένοι συμμετέχοντες εξέφρασαν τον προβληματισμό αν η αναδυόμενη αυτή τεχνολογία θα εξελιχθεί σύμφωνα με τις αναμενόμενες προοπτικές, όπως έχει συμβεί και με άλλες πολλά υποσχόμενες τεχνολογίες στο παρελθόν. Όμως όλοι συμφωνούν ότι ο οργανισμός θα ωφεληθεί αν προετοιμάσει τους εργαζόμενους ώστε να αποκτήσουν τη σχετική δεξιότητα.

Σ3: «Είναι σημαντική τεχνολογία για τον οργανισμό. Έχουμε big data και δυσκολευόμαστε να βγάλουμε συμπεράσματα, γίνονται διάφορες προσπάθειες και δράσεις (2-3 projects) για λογισμικό και λύσεις στο κομμάτι αυτό που σχετίζεται και με Business Intelligence.

Εμπλέκονται και εξειδικευμένοι ρόλοι (π.χ. data analysts) που μπορεί να έχουν και development skills».

Σ4: *«Πιο σημαντική δεξιότητα θεωρώ αυτή σε σχέση με την προηγούμενη ειδικά για την Α.Α.Δ.Ε., που πρέπει να προετοιμάσει πολύ κόσμο ώστε να είναι σε θέση να τα διαχειρίζεται. Αυτή τη στιγμή δεν είναι προτεραιότητα αλλά στο μέλλον είναι πολύ σημαντικό από τα πολλά δεδομένα που συγκεντρώνεις από διάφορες πηγές να μπορείς να βρεις πληροφορία για να αξιοποιήσεις για την πάταξη π.χ. φοροδιαφυγής. Πώς να συνδυάσεις τα δικά σου δεδομένα με αυτά από τις τράπεζες, τις ασφαλιστικές εταιρείες».*

4.2.3. Μηχανική μάθηση / Τεχνητή νοημοσύνη / Έμπειρα συστήματα (Machine learning / Artificial Intelligence / Cognitive Systems) (8)

Σύμφωνα με τους συμμετέχοντες η σημαντικότητα της δεξιότητας αυτής θα είναι υψηλή στο προσεχές μέλλον. Αναφέρουν ότι πρόκειται για τη δημιουργία αλγορίθμων οι οποίοι οι χρησιμοποιούν δεδομένα με σκοπό να ανακαλύψουν μοτίβα και σχέσεις ώστε να κάνουν προβλέψεις ή να πάρουν αποφάσεις, δηλαδή «μαθαίνουν» χωρίς να έχουν προγραμματιστεί με συγκεκριμένους κανόνες. Υπογραμμίζουν τις απαιτήσεις της Ε.Ε. για την αξιοποίηση των αναδυόμενων τεχνολογιών για την εύρεση, δίωξη και πάταξη της απάτης.

Σ3: *«Υποβοηθητικές τεχνολογίες σε ανάπτυξη, θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν στα ελεγκτικά κομμάτια (και στα φορολογικά και στα τελωνειακά) για να εντοπιστούν κάποιες περιπτώσεις για έλεγχο».*

Σ5: *«Έχουμε ήδη έργο, αυτό των εισροών – εκροών, που μας εισάγει την έννοια του machine learning, που αξιοποιεί αυτή την τεχνολογία».*

6. ΧΑΡΑΚΤΗΡΗΣΤΙΚΑ, ΣΤΑΣΕΙΣ, ΑΞΙΕΣ

6.1.1. Αξιοπιστία (10)

6.1.2. Πρωτοβουλία (8)

6.1.3. Δεκτικότητα – Ανοιχτότητα (9)

6.1.4. Αυτοπεποίθηση (10)

6.2.1. Ακεραιότητα (10)

6.2.2. Κατανόηση και σεβασμός του διαφορετικού (10)

6.2.3. Εργασιακή ηθική (10)

6.1.1.3 Μεταβολές στη σημαντικότητα των δεξιοτήτων την περίοδο 2022 – 2027

Στον Πίνακα 6-1 παρουσιάζονται συγκριτικά οι αποτιμήσεις σημαντικότητας όλων των δεξιοτήτων για τα έτη 2022 και 2027.

Πίνακας 6-1. Σημαντικότητα δεξιοτήτων στα έτη 2022 (σήμερα) και 2027 (μέλλον)

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ (ΕΙΔΟΣ) ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΣΤΑ Π.Θ.Ε. Α.Α.Δ.Ε.	ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑΣ 2022	ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑΣ 2027
	Θεμελιώδεις Γενικές Γνώσεις (Γνώσεις ευρείας βάσης)			
1.0.1.	Γραφή, ανάγνωση, κατανόηση κειμένου στη μητρική γλώσσα	Γραπτή και προφορική επικοινωνία	8	8
1.0.2.	Βασικά μαθηματικά		9	9
1.0.4.	Βασικές γνώσεις τεχνολογιών και εφαρμογών πληροφορικής και	Διαχείριση τεχνολογίας	10	10
1.0.8.	Ξένη γλώσσα		8	9
	Γενικές Δεξιότητες (μη επιμέρους - μη ειδικές επαγγελματικές)			
2.1	Γνωστικές ανώτερης τάξης			
2.1.1.	Ικανότητα συνεχούς μάθησης		10	10
2.1.2.	Επίλυση προβλημάτων	Επίλυση προβλημάτων	9	9
2.1.3.	Ανάλυση - σύνθεση		8	8
2.1.4.	Συμπερασματική σκέψη (συλλογισμός, αιτιολόγηση, ερμηνεία)		8	8
2.1.5.	Κριτική σκέψη		8	8
2.1.7.	Δημιουργικότητα		9	9
2.2	Κοινωνικο-συναισθηματικές			
2.2.1.	Ικανότητα συσχέτισης με άλλα άτομα (κοινωνικότητα)		9	9
2.2.2.	Επικοινωνία	Γραπτή και προφορική επικοινωνία	8	8
2.2.3.	Διαχείριση του εαυτού		9	9
2.2.4.	Ενσυναίσθηση		8	8
2.3	Συστημικές			
2.3.1.	Συνεργασία, ομαδική εργασία	Ομαδική εργασία και επικοινωνία	10	10
2.3.2.	Αυτόνομη, ανεξάρτητη εργασία		9	9
2.3.3.	Προσαρμοστικότητα	Προσαρμοστικότητα	10	10
2.3.4.	Υπευθυνότητα		10	10
2.3.5.	Διαχείριση συγκρούσεων (διαχείριση καταστάσεων κρίσης)		8	8

2.3.6.	Σχεδιασμός και οργάνωση		9	9
2.3.7.	Διαπραγμάτευση		8	8
2.3.8.	Λήψη αποφάσεων	Λήψη αποφάσεων	8	9
2.3.9.	Συντονισμός έργων		8	9
2.3.10.	Ηγεσία	Ηγεσία	8	8
2.4	Αναδυόμενες γενικές δεξιότητες			
2.4.1.	Διαχείριση ανθρώπινων πόρων	Διαχείριση ανθρώπινων πόρων	7	7
	Επαγγελματικές Δεξιότητες (επίπεδο τομέα, κλάδου, ειδικού θέματος)			
3.1	Γενικές επαγγελματικές δεξιότητες			
3.1.1.	Κατανόηση και τήρηση θεσμικού πλαισίου και κανονισμών	Επιχειρησιακή νομοθεσία –	8	8
3.1.2.	Ορθότητα και ταχύτητα υπολογισμών		8	8
3.1.3.	Επικέντρωση και προσοχή		8	8
3.1.4.	Απομνημόνευση πληροφοριών		7	7
3.1.5.	Μελέτη, κατανόηση και εφαρμογή οδηγιών		7	7
3.1.7.	Υπολογισμός και διαχείριση του χρόνου		8	8
3.1.8.	Προσανατολισμός στον πελάτη (Επηρεασμός - Πώληση - Εξυπηρέτηση)	Προσανατολισμός στον αποδέκτη υπηρεσιών	8	8
3.1.9.	Προσανατολισμός στην επίτευξη των στόχων	Προσανατολισμός στα αποτελέσματα	8	8
3.3	Διαχείριση και μετασχηματισμός δεδομένων και πληροφοριών			
3.3.1.	Πρόσβαση, εξαγωγή, επεξεργασία πληροφορίας		8	9
3.3.2.	Αξιολόγηση, ανάλυση και σύνθεση πληροφοριών και δεδομένων		7	9
3.3.3.	Χρήση τεχνολογικών εφαρμογών	Διαχείριση τεχνολογίας	7	7
3.4	Άλλες επαγγελματικές δεξιότητες			
3.4.3.	Δέσμευση αναφορικά με την ποιότητα προϊόντων και υπηρεσιών		7	7
3.4.5.	Διδασκαλία, υποστήριξη και καθοδήγηση άλλων		8	8
3.4.6.	Προστασία προσωπικών δεδομένων - General Data Protection Regulation (GDPR)		10	10
	Ειδικές επαγγελματικές ικανότητες (επίπεδο επαγγέλματος)			
4.1	Υφιστάμενες ειδικές επαγγελματικές δεξιότητες			
4.1.1.	Ανάπτυξη λογισμικού εφαρμογών	Ανάπτυξη λογισμικού εφαρμογών	10	10
4.1.2.	Σχεδίαση και διαχείριση Βάσεων Δεδομένων		7	8
4.1.3.	Επιχειρησιακή ανάλυση	Επιχειρησιακή ανάλυση	9	10
4.1.4.	Κατάρτιση τεχνικών προδιαγραφών και σεναρίων ελέγχου	Κατάρτιση τεχνικών προδιαγραφών και	8	8
4.1.5.	Τεχνική υποστήριξη	Τεχνική υποστήριξη	9	9
4.1.6.	Διαχείριση-Παραμετροποίηση λογισμικού-εφαρμογών	Διαχείριση-Παραμετροποίηση	7	9

4.1.7.	Διαχείριση έργων πληροφορικής (IT Project Management)		8	9
4.1.8.	Ασφάλεια πληροφοριακών συστημάτων (Information security Digital Security and Privacy)		10	10
4.1.9.	Διαχείριση κινδύνου	Διαχείριση κινδύνου	8	9
4.2	Αναδυόμενες ειδικές επαγγελματικές δεξιότητες			
4.2.1.	Σχεδιασμός, προγραμματισμός, διαχείριση και συντήρηση συστημάτων		8	9
4.2.2.	Διαχείριση και ανάλυση μαζικών δεδομένων / μεγά-δεδομένων		7	10
4.2.3.	Μηχανική μάθηση / Τεχνητή νοημοσύνη / Έμπειρα συστήματα Machine learning / Artificial Intelligence / Cognitive Systems		6	8
4.2.4.	Το Διαδίκτυο των Πραγμάτων Internet of Things		5	5
4.2.5.	Έξυπνες Συσκευές Intelligent Mobility		4	4
	Χαρακτηριστικά, Στάσεις και Αξίες			
6.1	Προσωπικά χαρακτηριστικά / Στάσεις - Συμπεριφορές			
6.1.1.	Αξιοπιστία		10	10
6.1.2.	Πρωτοβουλία		8	8
6.1.3.	Δεκτικότητα - Ανοιχτότητα		9	9
6.1.4.	Αυτοπεποίθηση		10	10
6.2	Αξίες			
6.2.1.	Ακεραιότητα		10	10
6.2.2.	Κατανόηση και σεβασμός του διαφορετικού		10	10
6.2.3.	Εργασιακή ηθική		10	10

Αξίζει να σημειωθεί ότι η πλειοψηφία των δεξιοτήτων του εργαλείου κρίνεται σημαντική για τα περιγράμματα εργασίας του Προγραμματιστή και του Αναλυτή – Προγραμματιστή από τους εμπειρογνώμονες – συμμετέχοντες και σήμερα (2022) και στο προσεχές μέλλον (2027). Παρατηρούνται εκτιμήσεις αύξησης της σημαντικότητας ορισμένων δεξιοτήτων και ιδιαίτερα των αναδυόμενων δεξιοτήτων. Αναλυτικότερα :

6.1.1.3.1 Δεξιότητες αυξανόμενης σημαντικότητας 2022 – 2027

1.0.8. Ξένη γλώσσα

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα αποδίδουν αυξανόμενη σημαντικότητα στην ξένη γλώσσα, λόγω των πιθανών συνεργασιών με ειδικούς και εταιρείες του εξωτερικού πάνω σε θέματα σχετικά με τις αναδυόμενες τεχνολογίες εξαιτίας της έλλειψης εμπειρίας και τεχνογνωσίας στην Ελλάδα.

2.3.8. Λήψη αποφάσεων (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Λήψη αποφάσεων)

Σύμφωνα με τους συμμετέχοντες, η σημαντικότητα της δεξιότητας θα αυξηθεί σημαντικά στο προσεχές μέλλον λόγω της πληθώρας, της δυσκολίας και της κρισιμότητας των έργων που σχετίζονται με το Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» και αφορούν την Α.Α.Δ.Ε., πολλά εκ των οποίων έχουν ήδη ξεκινήσει.

Σ7: «Στο πλαίσιο των μεγάλων αυτών έργων που έχουν ήδη ξεκινήσει, τα μέλη των ομάδων των έργων αυτών ανάλογα με τη θέση του καθένα θα καλούνται να λαμβάνουν συνέχεια αποφάσεις πάνω σε εξαιρετικά κρίσιμα και ευαίσθητα θέματα».

2.3.9. Συντονισμός έργων

Οι συμμετέχοντες πιστεύουν ότι η σημαντικότητα της δεξιότητας θα αυξηθεί σημαντικά στο προσεχές μέλλον λόγω της πληθώρας, της δυσκολίας και της κρισιμότητας των έργων που σχετίζονται με το Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» και αφορούν την Α.Α.Δ.Ε., πολλά εκ των οποίων έχουν ήδη ξεκινήσει.

Σ7: «Στο πλαίσιο των μεγάλων αυτών έργων που έχουν ήδη ξεκινήσει, θα κληθούμε να συντονίζουμε ετερογενείς ομάδες εργασίας, με ανθρώπους από το εσωτερικό της Α.Α.Δ.Ε., ανθρώπους από άλλους φορείς – υπουργεία, ανθρώπους από ελληνικές εταιρείες αλλά και του εξωτερικού».

3.3.1. Πρόσβαση, εξαγωγή, επεξεργασία πληροφορίας

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα εκτιμούν ότι η σημαντικότητα της δεξιότητας θα αυξηθεί ακόμη περισσότερο στο μέλλον. Εκτιμούν επίσης ότι οι απαιτήσεις για την άντληση δεδομένων από τις διαθέσιμες βάσεις δεδομένων, εφαρμογές και πληροφοριακά συστήματα θα αυξηθούν λόγω της ενισχυμένης δυνατότητας αξιοποίησης των δεδομένων αυτών μέσω των αναδυόμενων τεχνολογιών.

Σ8: «Θα χρειαστεί να διαχειριστείς τους πολύ μεγάλους όγκους πληροφοριών που έχεις ηλεκτρονικά και με νέα εργαλεία που έχουν ήδη εμφανιστεί. Η διαχείριση των τεράστιων

όγκων των οργανισμών θα μας απασχολεί πάρα πολύ στο μέλλον. Παρόλο που η δεξιότητα αυτή αφορά όλες τις ειδικότητες εργαζομένων, πολύ μεγάλο μέρος του χρόνου της δουλειάς των ανθρώπων της Πληροφορικής θα αφιερώνεται στη διαχείριση αυτών των δεδομένων, υπό νέες προοπτικές πια».

3.3.2. Αξιολόγηση, ανάλυση και σύνθεση πληροφοριών και δεδομένων

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα εκτιμούν ότι η σημαντικότητα της δεξιότητας θα αυξηθεί σημαντικά στο μέλλον. Εκτιμούν επίσης ότι οι απαιτήσεις δεν θα περιοριστούν στην άντληση δεδομένων, αλλά θα αφορούν και την αξιοποίηση των δεδομένων αυτών μέσω των διαθέσιμων τεχνολογιών. Η επιστημονική συγκρότηση και οι τεχνικές γνώσεις των Προγραμματιστών και των Αναλυτών – Προγραμματιστών διευκολύνουν τη διαδικασία αξιολόγησης, ανάλυσης και σύνθεσης πληροφοριών και δεδομένων.

Σ8: «Η μεγαλύτερη ευκολία στη διαχείριση των δεδομένων τους δίνει προβάδισμα στη δυνατότητα εύρεσης τρόπων αξιοποίησης των πολύ μεγάλους όγκους πληροφοριών που διατηρούνται ηλεκτρονικά. Επίσης στη χρήση των εργαλείων που συνεπικουρούν την αξιοποίηση της πληροφορίας».

4.1.2. Σχεδίαση και διαχείριση Βάσεων Δεδομένων

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα αποδίδουν αυξανόμενη σημαντικότητα στη σχεδίαση Βάσεων Δεδομένων, και πιστεύουν ότι θα πρέπει να θεωρείται διακριτή δεξιότητα σε σχέση με την ανάπτυξη λογισμικού καθώς αποτελεί προαπαιτούμενο της σχεδίασης και υλοποίησης μιας εφαρμογής. Η αύξηση της σημαντικότητα της δεξιότητας σχετίζεται με τον αριθμό των μεγάλων έργων στο πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» που αφορούν την Α.Α.Δ.Ε. Ορισμένοι αναφέρθηκαν και στην πιθανότητα μεταβολής του πλαισίου υποστήριξης των υποδομών και ανάληψη της υποστήριξης αποκλειστικά από την Α.Α.Δ.Ε.

Σ7: «Οι ανάγκες στις δεξιότητες αυτές διαφοροποιούνται και στην περίπτωση που ο στρατηγικός προσανατολισμός είτε της Γ.Γ.Π.Σ. είτε όχι της Α.Α.Δ.Ε. διαφοροποιηθεί. Σε περίπτωση για παράδειγμα απεμπλοκής της Γ.Γ.Π.Σ. χρειάζεται ενίσχυση της δεξιότητας αυτής. Και η σχεδίαση ως δεξιότητα χρειάζεται ενίσχυση λόγω των πολλών και μεγάλων έργων που έχουν ήδη ξεκινήσει».

4.1.3. Επιχειρησιακή ανάλυση (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Επιχειρησιακή ανάλυση)

Σύμφωνα με τους συμμετέχοντες στην έρευνα, η σημαντικότητα της δεξιότητας αναμένεται να αυξηθεί σημαντικά στο μέλλον. Οι συμμετέχοντες ανέδειξαν το θέμα της ανεπάρκειας των Επιχειρησιακών Αναλυτών, οι οποίοι στερούνται του επιστημονικού υπόβαθρου της Πληροφορικής και γνώσεων Ανάλυσης και Σχεδίασης Πληροφοριακών Συστημάτων. Λόγω της ανεπάρκειας αυτής, οι συμμετέχοντες υποστηρίζουν ότι «δεν μπορούν να ασκήσουν σωστά τον ρόλο τους» και ότι «το κενό καλούνται να καλύψουν οι Αναλυτές-Προγραμματιστές». Η αύξηση της σημαντικότητα της δεξιότητας σχετίζεται με τον αριθμό των μεγάλων και κρίσιμων έργων στο πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» που αφορούν την Α.Α.Δ.Ε.

Σ4: «Ονόμασαν επιχειρησιακούς αναλυτές υπαλλήλους διαφόρων ειδικοτήτων, οι οποίοι δεν λειτουργούν όπως περιγράφεται στο Π.Θ.Ε. τους, δεν έχουν τα απαραίτητα προσόντα ούτε έχουν λάβει κατάλληλη εκπαίδευση. Για αυτούς τους λόγους είναι σημαντική δεξιότητα, για τους Αναλυτές σίγουρα 9. Λόγω του πλήθους, του μεγέθους και της κρισιμότητας των έργων που έχουν ξεκινήσει και με τα οποία θα ασχολούμαστε για τα επόμενα χρόνια και της ανεπάρκειας των επιχειρησιακών αναλυτών πιθανόν να αυξηθεί στο 10 η σημαντικότητα της δεξιότητας αυτής για τους Αναλυτές».

Σ7: «Βάζω 9 και για το μέλλον 10, είναι πολύ σημαντική δεξιότητα. Οι επιχειρησιακοί δεν έχουν επίγνωση τι σημαίνει ένα πληροφοριακό σύστημα. Δεν καταλαβαίνουν ότι πρέπει να λάβεις υπόψη σου διάφορες παραμέτρους για να μπορέσει να λειτουργήσει ολοκληρωμένα ένα πληροφοριακό σύστημα όπως π.χ. η ανάγκη ελέγχου εγκυρότητας Α.Φ.Μ., η διαλειτουργικότητα με το μητρώο του TAXIS για αυτόματη εύρεση και άντληση στοιχείων. Κι ενώ υπάρχει σαφής γραμμή και από το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης να αξιοποιούμε τις διαλειτουργικότητες και όχι να δημιουργούμε στατικά μητρώα απομονωμένα με επαναλαμβανόμενες πληροφορίες, και μιλάμε για διαλειτουργικότητες μεταξύ Υπουργείων, δυσκολευόμαστε να το τηρήσουμε για τα Πληροφοριακά Συστήματα εντός Α.Α.Δ.Ε.».

4.1.6. Διαχείριση-Παραμετροποίηση λογισμικού-εφαρμογών (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.:

Διαχείριση-Παραμετροποίηση λογισμικού-εφαρμογών)

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα αναγνωρίζουν ότι στο προσεχές μέλλον η σημαντικότητα της δεξιότητας θα αυξηθεί σημαντικά λόγω της αύξησης της αξιοποίησης παραμετροποιήσιμου λογισμικού για την εξυπηρέτηση των αναγκών της Α.Α.Δ.Ε. στο πλαίσιο του ανασχεδιασμού του συνόλου σχεδόν των πληροφοριακών συστημάτων της. Υπογραμμίζουν την ανάγκη

απόκτησης της σχετικής τεχνογνωσίας από τον οργανισμό ώστε να μην εξαρτάται από εξωτερικούς συνεργάτες.

Σ4: «Όλο και περισσότερο μπαίνουν τα παραμετροποιήσιμα πακέτα στη ζωή μας, κερδίζουν έδαφος. Συζητιούνται ακόμα και για φορολογικές εφαρμογές. Αν δεν έχεις ανθρώπους πολύ καλούς στην παραμετροποίηση είσαι εξαρτημένος από παρόχους. Αν πας σε λύσεις τέτοιων πακέτων, χρειάζεται πολύ καλή εκπαίδευση, απαιτείται πολύ μεγάλη επένδυση για να αποκτήσει ο οργανισμός την απαραίτητη τεχνογνωσία εσωτερικά και να μπορεί να υποστηρίξει τέτοιου είδους λύσεις. Ειδικά αν λάβουμε υπόψη πώς διαχειρίζεται το Δημόσιο τα συμβόλαια για υποστήριξη».

4.1.7. Διαχείριση έργων πληροφορικής (IT Project management)

Σύμφωνα με τους συμμετέχοντες, η σημαντικότητα της δεξιότητας θα αυξηθεί σημαντικά στο προσεχές μέλλον λόγω της πληθώρας, του μεγέθους, της δυσκολίας και της κρισιμότητας των έργων που σχετίζονται με το Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» και αφορούν την Α.Α.Δ.Ε., πολλά εκ των οποίων έχουν ήδη ξεκινήσει και εμπλέκουν και άλλους φορείς. Επισημαίνουν επίσης την ανάγκη εφαρμογής μεθοδολογιών και τυποποιήσεων διαχείρισης έργων και υποστήριξης της διαχείρισης με κατάλληλα εργαλεία λογισμικού.

Σ7: «Για να μπορέσουμε να ανταπεξέλθουμε στις τεράστιες απαιτήσεις θα υπάρξει η ανάγκη συνεργασίας με εταιρείες του ιδιωτικού τομέα, από Ελλάδα και εξωτερικό. Χρειαζόμαστε μεθοδολογία, τυποποίηση και εργαλεία για να υποστηριχτεί η διαχείριση τέτοιων έργων. Χρειαζόμαστε οπωσδήποτε εργαλεία για να παρακολουθούμε την εξέλιξη των έργων, με αναδόχους και τα εσωτερικά, και να συντονιζόμαστε μεταξύ μας, να παρακολουθούμε και να καταγράφουμε τις καθυστερήσεις, να είμαστε οργανωμένοι. Να έχουμε ανά πάσα στιγμή μια εικόνα του έργου και όχι να χρειαζόμαστε μια σειρά από τηλεφωνήματα και emails».

4.1.9. Διαχείριση κινδύνου (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Διαχείριση κινδύνου)

Οι συμμετέχοντες αποδίδουν αυξημένη σημαντικότητα στη δεξιότητα στο προσεχές μέλλον. Λόγω της πληθώρας, του μεγέθους, της δυσκολίας και της κρισιμότητας των έργων που σχετίζονται με το Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» και αφορούν την Α.Α.Δ.Ε., θα προκύπτουν αυξημένες ανάγκες διαχείρισης καταστάσεων αβεβαιότητας. Επισημαίνουν την αυξημένη σημασία της αποτελεσματικής μελέτης των χαρακτηριστικών

του έργου, των χαρακτηριστικών της ομάδας του έργου, των χαρακτηριστικών των υποψηφίων φορέων υλοποίησης του έργου και των μεταξύ τους αλληλεπιδράσεων. Υπογραμμίζουν την κρισιμότητα της δυνατότητας πρόβλεψης πιθανών κινδύνων ή προβληματικών καταστάσεων και των επιπτώσεών τους για την επιτυχή έκβαση τέτοιων έργων.

Σ7: «Καθώς αυξάνεται το μέγεθος, η δυσκολία και η κρισιμότητα των έργων θα αυξάνεται η σημαντικότητα της δεξιότητας στο μέλλον. Λόγω του πλήθους, του μεγέθους, της δυσκολίας και της κρισιμότητας των έργων, σε μερικά από τα οποία εμπλέκονται και άλλοι φορείς, της ανάγκης τήρησης των χρονοδιαγραμμάτων και απορρόφησης κονδυλίων, χρειάζεται η όσο το δυνατόν πληρέστερη πρόβλεψη των πιθανών κινδύνων για την ολοκλήρωση των έργων αυτών».

4.2.1. Σχεδιασμός, προγραμματισμός, διαχείριση και συντήρηση συστημάτων υπολογιστικού νέφους (develop with cloud services – cloud computing)

Οι συμμετέχοντες εκτιμούν ότι η σημαντικότητα της δεξιότητας θα αυξηθεί στο προσεχές μέλλον. Υποστηρίζουν ότι τόσο η χρήση των συστημάτων υπολογιστικού νέφους από δημόσιους οργανισμούς και ιδιωτικούς φορείς, όσο και η ανάπτυξη εφαρμογών σε συστήματα υπολογιστικού νέφους αναμένεται να αυξηθούν. Ορισμένοι επισημαίνουν ότι «δεν μπορεί να αξιολογηθεί με ασφάλεια η σημαντικότητα της δεξιότητας στο μέλλον, λόγω πρότερης εμπειρίας με πολλά υποσχόμενες τεχνολογίες που δεν είχαν την αναμενόμενη αποδοχή και εξάπλωση». Ορισμένοι αναφέρθηκαν και στην πιθανότητα μεταβολής του πλαισίου υποστήριξης των υποδομών και ανάληψη της υποστήριξης αποκλειστικά από την Α.Α.Δ.Ε., γεγονός που θα οδ

Σ1: «Έχει ήδη ξεκινήσει η χρήση και η εφαρμογή τους και σίγουρα πρόκειται για τεχνολογίες που έχουν μέλλον».

Σ7: «Το cloud δεν αφορά μόνο αποθηκευτικούς χώρους. Οι υποδομές ανήκουν σε τρίτους, στη Γ.Γ.Π.Σ. και ιδιώτες, το δημόσιο πληρώνει τους ιδιώτες (Microsoft ή αργότερα Amazon) για την παροχή των υπηρεσιών αυτών. Οι ανάγκες στις δεξιότητες αυτές διαφοροποιούνται και στην περίπτωση που ο στρατηγικός προσανατολισμός της είτε Γ.Γ.Π.Σ. είτε της Α.Α.Δ.Ε. διαφοροποιηθεί. Σε περίπτωση για παράδειγμα απεμπλοκής της Γ.Γ.Π.Σ. χρειάζεται μια νέα ομάδα ανθρώπων που να διαχειρίζονται όλα τα services».

4.2.2. Διαχείριση και ανάλυση μαζικών δεδομένων / mega-δεδομένων (big data – data engineering - big data engineering)

Οι συμμετέχοντες συμφωνούν ότι η δεξιότητα αυτή θα είναι πολύ σημαντική στο προσεχές μέλλον. Η δεξιότητα αφορά τεχνικές ανάλυσης δεδομένων που προέχονται από διαφορετικά συστήματα, οι οποίες θα παράγουν πληροφορίες για την υποστήριξη λήψης αποφάσεων. Η πλειονότητα των συμμετεχόντων αναμένει τη διεύρυνση της αξιοποίησης των τεχνικών αυτών. Ορισμένοι όμως συμμετέχοντες εκφράζουν τον προβληματισμό αν η αναδυόμενη αυτή τεχνολογία θα εξελιχθεί σύμφωνα με τις αναμενόμενες προοπτικές, όπως έχει συμβεί και με άλλες πολλά υποσχόμενες τεχνολογίες στο παρελθόν.

4.2.3. Μηχανική μάθηση / Τεχνητή νοημοσύνη / Έμπειρα συστήματα (Machine learning / Artificial Intelligence / Cognitive Systems)

Σύμφωνα με τους συμμετέχοντες η σημαντικότητα της δεξιότητας αυτής θα είναι υψηλή στο προσεχές μέλλον. Υποστηρίζουν ότι η αξιοποίηση αλγορίθμων, οι οποίοι οι χρησιμοποιούν δεδομένα με σκοπό να ανακαλύψουν μοτίβα και σχέσεις ώστε να κάνουν προβλέψεις ή να πάρουν αποφάσεις, αναμένεται να διευρυνθεί στο μέλλον. Ορισμένοι συμμετέχοντες αναφέρονται στις απαιτήσεις της Ε.Ε. για την αξιοποίηση των αναδυόμενων τεχνολογιών για την εύρεση, δίωξη και πάταξη της απάτης, για να αιτιολογήσουν τις αυξητικές προβλέψεις τους.

6.1.1.3.2 Δεξιότητες μειούμενης σημαντικότητας 2022 – 2027

Όλες οι δεξιότητες είναι σημαντικές για τα περιγράμματα εργασίας του Προγραμματιστή και του Αναλυτή – Προγραμματιστή και δεν υπάρχει κάποια μειούμενης σημαντικότητας.

6.1.2 Δεξιότητες σε έλλειψη

Στη συνέχεια παρατίθενται οι απόψεις των συμμετεχόντων στην έρευνα αναφορικά με τις ελλείψεις δεξιοτήτων, τις πιθανές αιτίες που προκαλούν τις ελλείψεις αυτές καθώς και τους πιθανούς τρόπους αντιμετώπισης των ελλείψεων αυτών.

6.1.2.1 Έλλειψη Δεξιοτήτων σε ευρεία κλίμακα

Οι συμμετέχοντες – εμπειρογνώμονες εκτιμούν ότι σημαντικές ελλείψεις παρατηρούνται στις ακόλουθες δεξιότητες :

2.1.1. Ικανότητα συνεχούς μάθησης

Η σημασία και η ανάγκη της δια βίου εκπαίδευσης για τα περιγράμματα εργασίας του Προγραμματιστή και του Αναλυτή – Προγραμματιστή και τον κλάδο της Πληροφορικής στο σύνολό του, επιβεβαιώνεται από τη σημαντικότητα της δεξιότητας αυτής. Η αδυναμία στήριξης, καλλιέργειας και αξιοποίησης της συνεχιζόμενης εκπαίδευσης και επιμόρφωσης εντός των δημοσίων οργανισμών ευθύνεται κατά κύριο λόγο για την παρουσία ελλείψεων στη δεξιότητα αυτή, όπως επισημαίνεται από τις απαντήσεις των ερωτώμενων. Οι ερωτώμενοι θεωρούν ότι η έγκαιρη, οργανωμένη, στοχευμένη και προσαρμοσμένη στις ανάγκες των εργαζομένων της υπηρεσίας δια βίου εκπαίδευση θα υποστηρίξει και θα καλλιεργήσει τη δεξιότητα αυτή. Θα πρέπει να αναφερθεί η παρατήρηση ενός ερωτώμενου ότι πρόκειται για δεξιότητα που καλλιεργείται στη νεαρή ηλικία. *«Πρόκειται για ικανότητα την οποία όσο νεότερος την αναπτύσσεις, ίσως κατά τη βασική εκπαίδευση, τόσο καλύτερα την αξιοποιείς σε μεγαλύτερη ηλικία».*

Σ3 : *«Δεν υπάρχει βέβαια οργανωμένη υποστήριξη της συνεχούς μάθησης. Λείπουν τα οργανωμένα σεμινάρια για τις εξελίξεις στον χώρο της Πληροφορικής, τα οποία θα δίνουν τη δυνατότητα στους εργαζόμενους της Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. να προχωρούν προς την κατεύθυνση των εξελίξεων. Εδώ υπάρχει ένα κενό. Έχουμε έρθει σε επαφή με τη Φ.Ο.Τ.Α. αλλά δεν έχει γίνει κάποια οργάνωση προς τον χώρο των σεμιναρίων Πληροφορικής και έχουμε κάνει κάποιες κινήσεις ώστε να γίνουν κάποια σεμινάρια από τρίτους χωρίς ακόμα αποτέλεσμα».*

Σ5: *«Υπάρχει μεγάλη έλλειψη λόγω συνδυασμού διαφορετικών αιτιών. Πολλές φορές είναι προσωπικό χαρακτηριστικό η στάση απέναντι σε μια νέα τεχνολογία. Όποιος έχει εγγενώς τη δεξιότητα θα στραφεί σε αυτήν και θα την ερευνήσει. Οι υπόλοιποι χρειάζονται κάποιο κίνητρο».*

2.3.8. Λήψη αποφάσεων (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Λήψη αποφάσεων)

Οι ερωτώμενοι θεωρούν ότι η δεξιότητα παρουσιάζει έλλειψη σε ευρεία κλίμακα. Παράλληλα εντοπίζουν τις αντιφάσεις του μοντέλου της Νέας Δημόσιας Διοίκησης. Ενώ επιδιώκεται η «μέγιστη εκχώρηση της εξουσίας λήψης αποφάσεων» (οπ. αναφ. στο Μεσσάρης κ.συν., 2011, σελ. 20), η μεταφορά της λήψης αποφάσεων από την κεντρική διοίκηση στις περιφερειακές υπηρεσίες και σε κατώτερα επίπεδα ιεραρχίας υπαλλήλων,

εξακολουθεί να διατηρείται το γραφειοκρατικό και κεντρικά ελεγχόμενο μοντέλο οργάνωσης και διοίκησης.

Σ1: «Αφορά όλους τους εργαζόμενους όχι μόνο αυτούς με θέση ευθύνης. Σε συνδυασμό με την πρωτοβουλία και την αυτοπεποίθηση και το γεγονός ότι είναι σε θέση να πάρει αποφάσεις».

Σ5: «Η διαδικασία λήψη αποφάσεων πρέπει να αποκεντρωθεί. Αυτό είναι λίγο κόντρα με το γραφειοκρατικό μοντέλο της δημόσιας διοίκησης ως μοντέλο οργάνωσης. Χρειάζεται εκπαίδευση του προσωπικού και χρόνος. Το έλλειμμα σχετίζεται με την οργάνωση της δουλειάς και την κουλτούρα διαχωρισμού και απομόνωσης τεχνικού και επιχειρησιακού αντικειμένου. Έχουμε εκχωρήσει πολύ χώρο στους επιχειρησιακούς και έχουμε μείνει να γράφουμε SQL. Ο ρόλος του Αναλυτή – Προγραμματιστή δεν είναι αυτός».

3.1.8. Προσανατολισμός στον πελάτη (Επηρεασμός - Πώληση - Εξυπηρέτηση) κανονισμών (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Προσανατολισμός στον αποδέκτη υπηρεσιών (πολίτη, συνάδελφο))

Για τους ερωτώμενους υπάρχει μεγάλη έλλειψη στη δεξιότητα αυτή. Εντοπίζουν μια σημαντική διαφοροποίηση από το μοντέλο της Νέας Δημόσιας Διοίκησης σε σχέση με τη στόχευση στην «καλύτερη εξυπηρέτηση των πολιτών πελατών και τη βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών» (οπ. αναφ. στο Μεσσάρης κ.συν., 2011, σελ. 20).

Σ4: «Υπάρχει έλλειψη γιατί γενικά το Δημόσιο είναι εσωστρεφές. Είναι συνηθισμένο το φαινόμενο της έλλειψης κατανόησης της πλευράς του πολίτη ή του συναδέλφου στις περιφερειακές υπηρεσίες. Αυτή η δεξιότητα μπορεί να βελτιωθεί με δράσεις ευαισθητοποίησης».

Σ5: «Υπάρχει έλλειψη η οποία διαφοροποιείται ανά τμήμα. Η έλλειψη καλύπτεται από την οργάνωση του τρόπου δουλειάς π.χ. με την πιλοτική λειτουργία εφαρμογών και με τη συνεργασία με τους επιχειρησιακούς».

3.3.2. Αξιολόγηση, ανάλυση και σύνθεση πληροφοριών και δεδομένων

Σ5, Σ8: «Υπάρχει μεγάλη έλλειψη λόγω της ανάγκης αξιοποίησης των πολύ μεγάλων όγκων πληροφοριών σε ηλεκτρονική μορφή και με τη χρήση νέων, άγνωστων σε εμάς εργαλείων που σχετίζονται με τις αναδυόμενες τεχνολογίες».

3.4.6. Προστασία προσωπικών δεδομένων - General Data Protection Regulation (GDPR)

Το σύνολο των ερωτώμενων συμφωνεί ως προς την ευρεία έλλειψη της δεξιότητας, λόγω της απαίτησης για διαρκή ενημέρωση και ετοιμότητα για την προσαρμογή και τη συμμόρφωση των Πληροφοριακών Συστημάτων και των διαδικασιών του οργανισμού, ως προς την τήρηση προκαθορισμένων βασικών αρχών για την επεξεργασία των προσωπικών δεδομένων, τη λήψη κατάλληλων τεχνικών και οργανωτικών μέτρων και την ενίσχυση των δικαιωμάτων των υποκειμένων.

Σ2: *«Δεν αρκεί ο οργανισμός να κοινοποιεί τις σχετικές πληροφορίες. Χρειάζονται συνεχείς εκπαιδευτικές δράσεις πάνω στο θέμα της προστασίας των προσωπικών δεδομένων».*

Σ4: *«Χρειάζεται συνεχής εκπαίδευση. Υπάρχει μεγάλη έλλειψη. Δεν γίνονται οι ενημερώσεις που πρέπει. Είναι εξίσου πολύ σημαντικό όπως όλα τα θέματα ασφάλειας».*

Σ5: *«Υπάρχει έλλειμμα. Υπάρχει και έλλειμμα κουλτούρας για το πώς να διαθέτουμε τα δεδομένα, χρειάζεται εκπαίδευση όπως όλα τα θέματα ασφάλειας».*

4.1.1. Ανάπτυξη λογισμικού εφαρμογών (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Ανάπτυξη λογισμικού εφαρμογών)

Η πιο σημαντική δεξιότητα για τα εξεταζόμενα περιγράμματα εργασίας παρουσιάζει ταυτόχρονα τη μεγαλύτερη έλλειψη, σύμφωνα με τους ερωτώμενους. Θεωρούν ότι οι αιτίες της έλλειψης αυτής ξεπερνούν τα όρια των συνηθισμένων λόγων παρουσίας ελλείψεων σε δεξιότητες, και οφείλονται κατά κύριο λόγο στην ασάφεια στρατηγικού προσανατολισμού της Γενικής Διεύθυνσης Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης σε σχέση με την Ανάπτυξη Λογισμικού Εφαρμογών. Οι ερωτώμενοι αναφέρουν ότι πρόκειται για το θέμα του προσδιορισμού της ταυτότητας και του ρόλου για τη Γενική Διεύθυνση Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης εντός της Α.Α.Δ.Ε. και της Πληροφορικής γενικότερα εντός της παραγωγικής λειτουργία ενός μεγάλου δημόσιου οργανισμού.

Σ2: *«Χρειάζεται κατάρτιση. Ο οργανισμός μπορεί να θεωρεί ότι η αρχική εκπαίδευση και η εμπειρία αρκούν. Αλλά για να έχεις in-house ανάπτυξη απαιτείται κατάρτιση σε νέα εργαλεία. Υπάρχει ανάγκη για ετήσιο προγραμματισμό εκπαιδεύσεων μετά από διανομή ερωτηματολογίου στις υπηρεσιακές μονάδες όπου θα καταγράφονται οι ανάγκες τους».*

Σ4: *«Υπάρχει έλλειμμα. Π.χ. σε object oriented programming υπάρχει μεγάλη έλλειψη, σε SQL (queries) όχι, σε design interfaces, scripting programming, use of open source software υπάρχει μεγάλη έλλειψη, debug, code review το κάνουν αρκετοί».*

4.1.3. Επιχειρησιακή ανάλυση (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Επιχειρησιακή ανάλυση)

Σύμφωνα με τους συμμετέχοντες στην έρευνα, υπάρχει ευρεία έλλειψη στη δεξιότητα αυτή, λόγω της ανεπάρκειας των Επιχειρησιακών Αναλυτών, οι οποίοι στερούνται του επιστημονικού υπόβαθρου της Πληροφορικής, και λόγω του μεγέθους, της πολυπλοκότητας και της κρισιμότητας των έργων στο πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» που αφορούν την Α.Α.Δ.Ε.

Σ7: «Είναι πεδίο δράσης πρωτίστως των Πληροφορικών, είναι οι ηγέτες στο πεδίο, πρωταγωνιστούν. Υπάρχει έλλειψη δεξιοτήτων και στους επιχειρησιακούς, υπάρχει και έλλειμμα εμπειρίας του πεδίου. Πολλές πολυεθνικές εταιρείες τοποθετούν τους υπαλλήλους του κλάδου Πληροφορικής να εργαστούν πρώτα στο πεδίο για ένα διάστημα, σε καταστήματα των εταιρειών αυτών για να δουν τη λειτουργία των Πληροφοριακών Συστημάτων στην πράξη και να εντοπίσουν τα προβλήματα για να μπορέσουν να τα επανασχεδιάσουν. Πρέπει να αξιοποιούνται στελέχη και από το πεδίο, μάχιμοι επιχειρησιακοί δηλαδή, στις ομάδες εργασίας διαφόρων έργων».

4.1.4. Κατάρτιση τεχνικών προδιαγραφών και σεναρίων ελέγχου (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Κατάρτιση τεχνικών προδιαγραφών και σεναρίων ελέγχου)

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα κρίνουν ότι παρουσιάζεται μεγάλη έλλειψη στη δεξιότητα αυτή, παρά την κρισιμότητα των σχετιζόμενων ενεργειών για την επιτυχημένη ολοκλήρωση της ανάπτυξης ενός πληροφοριακού συστήματος. Αναφέρουν ότι συχνά σχετίζεται με την έλλειψη εμπειρίας.

Σ3: «Υπάρχει έλλειψη όχι λόγω ελλείμματος γνώσης αλλά υπάρχει αδυναμία λόγω έλλειψης χρόνου. Δεν δημιουργούμε τα σωστά σενάρια ελέγχου των εφαρμογών που αναπτύσσουμε λόγω έλλειψης χρόνου. Λόγω έλλειψης χρόνου συνήθως περιορίζεται το *documentation* και το *testing* (και το *unit testing*) όπως και ο έλεγχος αντοχής στον φόρτο. Οπότε εμφανίζονται τα προβλήματα στο παραγωγικό περιβάλλον».

Σ4: «Υπάρχει έλλειψη. Υπάρχουν σχετικά εργαλεία που μπορούν να αξιοποιηθούν, χρειάζεται επιμόρφωση για να οργανωθεί καλύτερα το θέμα του *testing*».

4.1.6. Διαχείριση-Παραμετροποίηση λογισμικού-εφαρμογών (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Διαχείριση-Παραμετροποίηση λογισμικού-εφαρμογών)

Οι ερωτώμενοι χαρακτηρίζουν ευρεία την έλλειψη στη δεξιότητα αυτή, εξαιτίας της αναμενόμενης αύξησης της εφαρμογής παραμετροποιήσιμων λύσεων εντός του οργανισμού στο προσεχές διάστημα. Η διαχείριση και παραμετροποίηση τέτοιων πακέτων λογισμικού απαιτεί εξειδικευμένη εκπαίδευση.

Σ4: «Αν ο οργανισμός πάει σε λύσεις παραμετροποιήσιμων πακέτων, το προσωπικό χρειάζεται πολύ καλή εκπαίδευση. Απαιτείται πολύ μεγάλη επένδυση για να αποκτήσει ο οργανισμός την απαραίτητη τεχνογνωσία εσωτερικά και να μπορεί να υποστηρίξει τέτοιου είδους λύσεις χωρίς να εξαρτάται αποκλειστικά από παρόχους. Ειδικά αν λάβουμε υπόψη πώς διαχειρίζεται το Δημόσιο τα συμβόλαια για υποστήριξη».

Σ6: «Πέρα από επιμόρφωση πάνω στη διαχείριση και παραμετροποίηση των έτοιμων πακέτων, τύπου SAP, χρειάζεται και η στενή συνεργασία με άτομα ή εταιρείες που διαθέτουν την απαραίτητη τεχνογνωσία για να συνεργαστούν με τις δικές μας ανάπτυξη ως σύμβουλοι – καθοδηγητές ως προς την παραμετροποίηση».

4.1.8. Ασφάλεια πληροφοριακών συστημάτων (Information security Digital Security and Privacy)

Για τους συμμετέχοντες στην έρευνα είναι αναπόφευκτα ευρεία η έλλειψη στη δεξιότητα αυτή, εξαιτίας της ανάγκης διαρκούς ενημέρωσης και εκπαίδευσης σε θέματα ασφάλειας, ειδικότερα για τεχνολογίες που βρίσκονται σε διαρκή βελτίωση και εξέλιξη.

Σ3: «Υπάρχει έλλειμμα γνώσης πάνω σε συγκεκριμένες αρχιτεκτονικές - τεχνοτροπίες - μεθοδολογίες ανάπτυξης λογισμικού που σε υποστηρίζουν να αντιμετωπίσεις καλύτερα τα θέματα ασφάλειας».

Σ6: «Οι προγραμματιστές πρέπει να ακολουθούν συγκεκριμένες τεχνικές π.χ. για την συγγραφή ερωτημάτων σε server-side κομμάτια, ή σε front-end τεχνολογίες. Υπάρχει η δυνατότητα να απευθυνθεί μια εταιρεία ή ένας οργανισμός σε εξειδικευμένες σε θέματα ασφαλείας εταιρείες για να εντοπίσουν τυχόν κενά ασφάλειας στα συστήματά τους (penetration testing)».

4.2.1. Σχεδιασμός, προγραμματισμός, διαχείριση και συντήρηση συστημάτων υπολογιστικού νέφους (develop with cloud services – cloud computing)

Οι συμμετέχοντες διαπιστώνουν ευρεία έλλειψη στη δεξιότητα αυτή γιατί πρόκειται για αναδυόμενη δεξιότητα που αφορά ένα νέο και άγνωστο πεδίο γνώσης για τους εργαζόμενους.

Σ2, Σ3 : «Έχει ξεκινήσει ήδη η επιμόρφωση σε συνεργασία με τη Microsoft και μέσω Ε.Κ.Δ.Α.Α.».

Σ6: «Αναδυόμενος χώρος, νέες, άγνωστες τεχνολογίες όπου υπάρχει έλλειψη γνώσης».

Σ7: «Υπάρχει έλλειμμα 100% σε όλα τα τμήματα σε όλους τους εμπλεκόμενους. Οι ανάγκες στις δεξιότητες αυτές διαφοροποιούνται και στην περίπτωση που ο στρατηγικός προσανατολισμός είτε της Γ.Γ.Π.Σ. είτε της Α.Α.Δ.Ε., διαφοροποιηθεί. Σε περίπτωση για παράδειγμα απεμπλοκής της Γ.Γ.Π.Σ. από τη διαχείριση των υποδομών χρειάζεται μια νέα ομάδα ανθρώπων που να διαχειρίζονται όλα τα services»

4.2.2. Διαχείριση και ανάλυση μαζικών δεδομένων / μεγά-δεδομένων (big data – data engineering - big data engineering)

Οι συμμετέχοντες διαπιστώνουν ευρεία έλλειψη στη δεξιότητα αυτή γιατί πρόκειται για αναδυόμενη δεξιότητα που αφορά ένα νέο και άγνωστο πεδίο γνώσης για τους εργαζόμενους.

Σ1: «Υπάρχει μεγάλη έλλειψη γνώσης και δεξιοτήτων γιατί πρόκειται για μια νέα τεχνολογία με ευρύ φάσμα εφαρμογών. Δεν γνωρίζω πολύ καλά το συγκεκριμένο αντικείμενο, δεν έχω ασχοληθεί και δεν υπάρχει ο προσανατολισμός για άμεση ή στο κοντινό μέλλον εφαρμογή της τεχνολογίας αυτής στο τμήμα μας».

4.2.3. Μηχανική μάθηση / Τεχνητή νοημοσύνη / Έμπειρα συστήματα (Machine learning / Artificial Intelligence / Cognitive Systems)

Οι συμμετέχοντες διαπιστώνουν ευρεία έλλειψη στη δεξιότητα αυτή γιατί πρόκειται για αναδυόμενη δεξιότητα που αφορά ένα νέο και άγνωστο πεδίο γνώσης για τους εργαζόμενους.

Σ7: «Χρειάζεται εκ των προτέρων καταμερισμός εργασιών για να οργανωθούν σωστά τα σεμινάρια, ποιος θα παρακολουθήσει τι, ποιος θα ασχοληθεί με τι. Άλλο η ανάλυση, άλλο οι αναφορές, άλλο οι βάσεις, άλλο τα μοντέλα μηχανικής μάθησης. Είναι τελείως διαφορετικές ειδικότητες και δεξιότητες. Και διαφορετικές πιστοποιήσεις. Χρειάζεται να εντοπιστούν διακριτοί ρόλοι και εξειδικευμένοι, με βάση τα πρότυπα και τις πιστοποιήσεις για να είναι και πιο παραγωγική η υπηρεσία».

6.1.2.2 Έλλειψη Δεξιοτήτων σε μικρότερη κλίμακα

2.1.2. Επίλυση προβλημάτων (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Επίλυση προβλημάτων)

Σ1: «Βασική αιτία της έλλειψης στη δεξιότητα αυτή είναι η έλλειψη κινήτρων σε συνδυασμό με την επαγγελματική εμπειρία. Σε συνδυασμό με την ευθυνοφοβία των ίδιων των εργαζομένων και την απουσία της επιθυμίας για προσπάθεια αντιμετώπισης μιας πρωτόγνωρης κατάστασης. Πρόκειται για δεξιότητα που αποκτάται σταδιακά μέσω επαγγελματικής εμπειρίας».

2.1.7. Δημιουργικότητα

Σ5: «Υπάρχει έλλειψη, αλλά και αυτή η δεξιότητα σχετίζεται με την παιδική ηλικία και τη βασική εκπαίδευση, να μπορείς να ξεφύγεις από τα μοτίβα, τα πρότυπα και να σκεφτείς με καινοτόμο τρόπο. Πολλές φορές η εμπειρία εγκλωβίζει. Πρέπει να διαμορφώσεις ένα περιβάλλον όπου κάθε γνώμη να μπορεί να εκφραστεί ελεύθερα. Βέβαια στο δημόσιο με τις αυστηρές διαδικασίες αυτό είναι δύσκολο. Μπορεί να υπάρχουν άνθρωποι με αυτή τη δεξιότητα η οποία να συνθλίβεται από τους περιορισμούς του περιβάλλοντος».

2.2.1. Ικανότητα συσχέτισης με άλλα άτομα (κοινωνικότητα)

Οι ερωτώμενοι διαπιστώνουν ότι υπάρχει μικρή έλλειψη στη δεξιότητα αυτή, λόγω της ομαδικής φύσης της εργασίας των Προγραμματιστών και Αναλυτών – Προγραμματιστών.

Σ1: «Οι πληροφορικοί δουλεύουν κυρίως σε ομάδες ειδικά σε μεγάλα έργα και όχι μεμονωμένα. Συνδέεται άμεσα με τη φύση της εργασίας μας».

2.3.1. Συνεργασία, ομαδική εργασία (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Ομαδική εργασία και επικοινωνία)

Οι ερωτώμενοι διαπιστώνουν ότι υπάρχει μικρή έλλειψη στη δεξιότητα αυτή, λόγω της ομαδικής φύσης της εργασίας των Προγραμματιστών και Αναλυτών – Προγραμματιστών. Επισημαίνουν όμως τις αναγκαίες συνθήκες για να αποτελεί ένα σύνολο ομάδα. Συνδέουν την έλλειψη με την απουσία των συνθηκών αυτών : συμμόρφωση σε κανόνες, κριτική και αυτοκριτική, ανοιχτότητα στις άλλες απόψεις, προσπάθεια για κατανόηση, κοινοί στόχοι.

Σ5: «Υπάρχει έλλειψη γιατί ένα σύνολο ατόμων δεν αποτελεί πάντα ομάδα. Για να λειτουργήσει αποτελεσματικά μια ομάδα θα πρέπει να υπάρχουν κανόνες και προϋποθέσεις, κριτική και αυτοκριτική, ανοιχτότητα στις άλλες απόψεις, προσπάθεια για κατανόηση. Η ομαδική εργασία χρειάζεται εκπαίδευση. Ο ιδιωτικός τομέας συνηθίζει κάποιες δράσεις εκτός χώρου εργασίας

για να γνωριστούν και να έρθουν πιο κοντά οι εργαζόμενοι, έτσι ώστε να βελτιωθεί η ομαδική εργασία».

2.3.2. Αυτόνομη, ανεξάρτητη εργασία

Οι συμμετέχοντες θεωρούν ότι υπάρχει μικρή έλλειψη στη δεξιότητα αυτή η οποία σχετίζεται με την έλλειψη εμπειρίας. Η αυτόνομη και ανεξάρτητη εργασία, η ικανότητα ολοκλήρωσης ενός έργου χωρίς επίβλεψη και καθοδήγηση, αποτελεί ζητούμενο σε έναν εργασιακό χώρο (Dreyfus & Dreyfus, 1980).

2.3.4. Υπευθυνότητα

Σ1: «Η έλλειψη αντιμετωπίζεται με αλλαγή οργάνωσης και κίνητρα. Σχετίζεται με τα προσωπικά χαρακτηριστικά του ατόμου οπότε δεν υπάρχουν και πολλά περιθώρια αλλαγής».

2.3.5. Διαχείριση συγκρούσεων (διαχείριση καταστάσεων κρίσης)

Σ5: «Υπάρχει έλλειμμα. Αιτία η οργάνωση της δουλειάς. Μπορεί να βοηθήσει η ύπαρξη διαδικασιών».

2.3.6. Σχεδιασμός και οργάνωση

Σ1: «Ως προσωπικό χαρακτηριστικό δεν επιδέχεται βελτίωσης μέσω κατάρτισης. Ως δεξιότητα είναι αναγκαία η βελτίωση της με κατάρτιση ειδικά για αυτούς που δεν έχουν αυτήν τη στάση – προσωπικό χαρακτηριστικό».

2.3.7. Διαπραγμάτευση

Σ1: «Προσωπικά χαρακτηριστικά του καθενός, αποτέλεσμα εφαρμοσμένης γνώσης ή εμπειρίας, δυνατοτήτων που αποκτώνται κατά την πορεία του ατόμου. Μπορεί να βελτιωθεί μέσω κατάρτισης. Υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης».

2.3.9. Συντονισμός έργων

Σ1: «Πρόκειται για δεξιότητα που μπορεί να αποκτηθεί ή να βελτιωθεί μέσω κατάρτισης. Η κατάρτιση είναι χρήσιμη ακόμα και σε αυτούς που δεν συντονίζουν έργα για να μπορούν να κατανοήσουν τι σημαίνει ο συντονισμός έργων και να αντιλαμβάνονται καλύτερα τον ρόλο τους σε μεγάλα έργα. Ακόμα και αν διαχειρίζεται ο ίδιος έργα να μπορεί να κατανοήσει τι σημαίνει συντονισμός και διαχείριση».

3.1.1. Κατανόηση και τήρηση θεσμικού πλαισίου και κανονισμών (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Επιχειρησιακή νομοθεσία – διαδικασίες Α.Α.Δ.Ε.)

Σ1: «Δεν είναι πάντοτε ευδιάκριτο το πλαίσιο αυτό. Οπότε δεν μπορούμε να αξιολογήσουμε την κατανόησή του και αν υπάρχει έλλειψη ή όχι.»

Σ5: «Μικρή έλλειψη. Καλύπτεται με την εισαγωγική επιμόρφωση αλλά κυρίως με την απόκτηση εμπειρίας.»

3.1.9. Προσανατολισμός στην επίτευξη των στόχων (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Προσανατολισμός στα αποτελέσματα)

3.4.3. Δέσμευση αναφορικά με την ποιότητα προϊόντων και υπηρεσιών

Σ4: «Αυτή η δεξιότητα μπορεί να βελτιωθεί με δράσεις ευαισθητοποίησης στο πόση σημαντική είναι η ποιότητα στο προϊόν ή υπηρεσία το οποίο παράγεις. Το να δεις για παράδειγμα πώς δουλεύει στην πραγματικότητα μια υπηρεσία μας και πως συναλλάσσεται με τους πολίτες».

3.4.5. Διδασκαλία, υποστήριξη και καθοδήγηση άλλων

Σ1: «Πολλές φορές η αιτία είναι η έλλειψη χρόνου και τα πιεστικά χρονικά περιθώρια. Είναι σημαντικότερη η μέθοδος της αλληλο-διδασκικής ως μορφή εκπαίδευσης μεταξύ των υπαλλήλων του κλάδου Πληροφορικής εντός του οργανισμού».

Σ2: «Δεν μπορούν όλοι να καλύψουν το κομμάτι της διδασκαλίας. Προϋποθέτει κάποιες επιπλέον γνώσεις και σχετίζεται με στοιχεία του χαρακτήρα, π.χ. μεταδοτικότητα. Χρειάζεται επιμόρφωση λίγων εβδομάδων».

4.1.2. Σχεδίαση και διαχείριση Βάσεων Δεδομένων

Οι συμμετέχοντες επισημαίνουν το γεγονός ότι οι εργαζόμενοι με τα ερευνώμενα Π.Θ.Ε. κατέχουν τη δεξιότητα αυτή μέσω της πανεπιστημιακής τους εκπαίδευσης ως πτυχιούχοι Πληροφορικής, αλλά δεν είναι όλοι σε θέση να σχεδιάσουν μια βάση δεδομένων η οποία θα υποστηρίζει αποτελεσματικά τις ανάγκες μιας εφαρμογής.

Σ2: «Δεν υπάρχουν διαχωρισμένες εργασίες π.χ. front-end, back-end ανάπτυξη. Ακόμα και οι εργαζόμενοι που δεν θα σχεδιάσουν μια Β.Δ. πρέπει να διαθέτουν τις απαραίτητες δεξιότητες».

Σ4: «Εφόσον δεν έχουμε πολυπληθείς ομάδες *developing*, με ξεχωριστούς ρόλους και εξειδικευμένους ανθρώπους για κάθε επιμέρους δραστηριότητα, όλα θεωρούνται κομμάτι της Ανάπτυξης Εφαρμογών. Κάνουμε όλοι όλα και τη σχεδίαση βάσεων δεδομένων».

Σ5: «Χρειάζεται εμπειρία υλοποίησης κάποιων εφαρμογών για να κατακτηθεί ως δεξιότητα, υπάρχει μεγάλο ποσοστό πιο επιφανειακής προσέγγισης. Τις αρχές κανονικοποίησης γνωρίζουν όλοι οι πτυχιούχοι Πληροφορικής. Υπάρχει μικρή έλλειψη που αντιμετωπίζεται μέσω εμπειρίας και κατάρτισης. Αν το αφήσεις μόνο στην εμπειρία όμως μπορείς να μην το πετύχεις ποτέ».

4.1.5. Τεχνική υποστήριξη (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Τεχνική υποστήριξη)

Σ4: «Υπάρχει έλλειψη. Μπορούμε να βελτιώσουμε τις δεξιότητες. Πιο πολύ αντιμετωπίζεται με την εμπειρία σε συνδυασμό με εκπαίδευση».

Σ5: «Υπάρχει έλλειψη γιατί υπάρχει θέμα διαδικασιών. Υπάρχει ένα σύστημα το RMS για την καταγραφή και παρακολούθηση των προβλημάτων (*ticketing*) αλλά όχι για το σύνολο των πληροφοριακών συστημάτων».

Σ6: «Εδώ υπάρχουν βέβαια εργαλεία (*ticketing*) που διευκολύνουν όλη αυτή τη διαδικασία. Ένας ή δύο άτομα με υπόβαθρο Πληροφορικής συλλέγουν τα αιτήματα αυτά, τα διαβαθμίζουν. Μια άλλη μορφή οργάνωση της δουλειάς θα βελτίωνε την απόδοση αυτής της δεξιότητας».

4.1.7. Διαχείριση έργων πληροφορικής (IT Project management)

Οι συμμετέχοντες επισημαίνουν την απουσία γνώσης των μεθοδολογιών διαχείρισης έργων από τους εργαζόμενους. Η ενασχόληση ιδιαίτερα με μεγάλα έργα τα οποία απαιτούν συντονισμό πολλών πλευρών λόγω συμμετοχής άλλων φορέων και εξωτερικών συνεργάτων. Επίσης έργα που υπόκεινται σε διαδικασίες ελέγχου, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις χρηματοδότησής τους, απαιτούν μεθοδευμένη και εξαιρετικά προσεκτική διαχείριση, χαρακτηριστικό που επιτείνει την ένταση της έλλειψης.

Σ4: «Υπάρχει έλλειψη γιατί διαχειριζόμαστε συνεχώς έργα είτε μικρά, είτε μεσαία είτε μεγάλα. Ο καλύτερος τρόπος αντιμετώπισης είναι το *on-the-job training*. Υπάρχει απόφαση να ακολουθηθεί η μεθοδολογία PM^2 . Αν όχι σε όλα τα έργα, τουλάχιστον στα μεγάλα πρέπει να εφαρμόζεται. Στα μεγάλα έργα το *project management* πρέπει να το αναλαμβάνουν άνθρωποι που το έχουν ως αποκλειστική απασχόληση. Χρειάζονται και πιστοποιήσεις».

Σ7: «Χρειαζόμαστε θεσμοθέτηση διαδικασιών και μεθοδολογία, τυποποίηση και εργαλεία για να υποστηριχτεί. Χρειαζόμαστε οπωσδήποτε εργαλεία για να παρακολουθούμε την εξέλιξη των έργων, με αναδόχους και τα εσωτερικά, και να συντονιζόμαστε μεταξύ μας, να παρακολουθούμε και να καταγράφουμε τις καθυστερήσεις, να είμαστε οργανωμένοι. Να έχουμε ανά πάσα στιγμή μια εικόνα του έργου και όχι να χρειαζόμαστε μια σειρά από τηλεφωνήματα και emails».

4.1.9. Διαχείριση κινδύνου (Ικανότητα Α.Α.Δ.Ε.: Διαχείριση κινδύνου)

Η ενασχόληση με μεγάλα και κρίσιμα έργα, τα οποία απαιτούν συμμετοχή άλλων φορέων και εξωτερικών συνεργάτων, χρηματοδοτούνται και υπόκεινται σε αυστηρές διαδικασίες ελέγχου, και κινούνται βάσει αυστηρών χρονοδιαγραμμάτων, επιτείνει την ένταση της έλλειψης.

Σ7: «Η έλλειψη που υπάρχει θα φανεί τώρα με όλα αυτά τα μεγάλα έργα που ξεκινούν. Είναι τέτοιο το πλήθος, το μέγεθος, η δυσκολία και η κρισιμότητα των έργων, σε μερικά από τα οποία εμπλέκονται πολλοί φορείς, υπάρχει ανάγκη τήρησης αυστηρών χρονοδιαγραμμάτων και απορρόφησης κονδυλίων, που χρειάζεται η όσο το δυνατόν πληρέστερη πρόβλεψη όσο το δυνατόν περισσότερων κινδύνων για την ολοκλήρωση των έργων αυτών».

6.1.2.3 Αιτίες των ελλείψεων των δεξιοτήτων

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι απόψεις των συμμετεχόντων στην έρευνα σχετικά με τις αιτίες που προκαλούν τα ελλείμματα δεξιοτήτων. Το εργαλείο διάγνωσης δεξιοτήτων παρείχε τις εξής επιλογές απαντήσεων: *Ελλιπής αρχική εκπαίδευση, Ελλιπής επιχειρησιακή κατάρτιση, Ελλιπής επαγγελματική εμπειρία, Έλλειψη κινήτρων εργαζόμενου, Άλλη αιτία*. Σημειώνεται ότι ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να τεκμηριώσουν την απάντησή τους και να σχολιάσουν ελεύθερα επί του θέματος.

Για τους συμμετέχοντες, για αρκετές από τις ελλείψεις σε δεξιότητες αιτία είναι η ελλιπής επαγγελματική εμπειρία, για άλλες η ελλιπής επιχειρησιακή κατάρτιση και για άλλες η έλλειψη κινήτρων εργαζόμενου ή συνδυασμός των παραπάνω. Πολλές φορές οι ερωτώμενοι έδωσαν πάνω από μία αιτίες ως απάντηση. Η απάντηση που εμφανίζεται συχνότερα είναι η «Άλλη αιτία». Ο σχολιασμός των ερωτώμενων που συνόδευσε αυτή την απάντησή τους ανέδειξε τις ακόλουθες ειδικότερες αιτίες έλλειψης δεξιοτήτων : χαρακτηριστικά περιβάλλοντος, ευθυνοφοβία των εργαζομένων, έλλειψη ανεκτικότητας στο λάθος,

οργανωτικά προβλήματα, κουλτούρα του οργανισμού, έλλειψη θεσμοθετημένων διαδικασιών, γραφειοκρατικό μοντέλο της δημόσιας διοίκησης ως μοντέλο οργάνωσης, κουλτούρα διαχωρισμού και απομόνωσης τεχνικού και επιχειρησιακού αντικειμένου, ασάφεια θεσμικού πλαισίου, εσωστρέφεια δημοσίου, έλλειψη χρόνου, πιεστικά χρονοδιαγράμματα υλοποίησης των έργων, απουσία ξεκάθαρων στρατηγικών επιλογών αναφορικά με τις τεχνολογίες ανάπτυξης εφαρμογών και αναφορικά με την εσωτερική (in-house) ή εξωτερική (outsourcing) ή συνδυασμένη ανάπτυξη, «ψευδής» ένδειξη έλλειψης λόγω ενασχόλησης με διαφορετικό αντικείμενο από το κύριο αντικείμενο του Π.Θ.Ε., απουσία διακριτών ρόλων, απουσία καταμερισμού εργασιών και εξειδίκευσης, μη αξιοποίηση εξειδικευμένων εργαλείων για την υποστήριξη εργασιών για τις οποίες απαιτούνται οι δεξιότητες. Επίσης για κάποιες δεξιότητες ανέφεραν ως αιτία έλλειψης τη μη απόκτησή τους στο τυπικό εκπαιδευτικό σύστημα κατά την παιδική και νεαρή ηλικία, κυρίως για δεξιότητες (οριζόντιες δεξιότητες, δεξιότητες ζωής, στάσεις) που λειτουργούν ως «υπόβαθρο κάθε περαιτέρω μάθησης αλλά και της προσωπικής ανάπτυξης και της ομαλής ένταξης στην κοινωνική ζωή, συμπεριλαμβανόμενης της απασχόλησης» (Λιντζέρης, 2020, σ. 309).

Σχετικά με τα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος και την κουλτούρα του οργανισμού ως αιτίες έλλειψης για γνωστικές δεξιότητες ανώτερης τάξης όπως η επίλυση προβλημάτων, η κριτική σκέψη, η δημιουργικότητα και η λήψη αποφάσεων, ανέφεραν ότι «πολλές φορές οι υπάλληλοι φοβούνται να κάνουν κάτι, να προχωρήσουν στην επίλυση ενός προβλήματος που συναντούν λόγω ευθυνοφοβίας» και ότι «πρέπει να αλλάξει η οπτική του οργανισμού για τις δυνατότητες και τις προοπτικές αξιοποίησης του προσωπικού». Επίσης ότι για την ανάπτυξη δεξιοτήτων όπως η πρωτοβουλία, η δημιουργικότητα, η επίλυση προβλημάτων, η λήψη αποφάσεων, η κριτική σκέψη «πρέπει να διαμορφώσεις ένα περιβάλλον όπου κάθε γνώμη να μπορεί να εκφραστεί ελεύθερα, πράγμα που στο δημόσιο με τις αυστηρές διαδικασίες είναι δύσκολο» και ότι «μπορεί να υπάρχουν άνθρωποι με αυτή τη δεξιότητα η οποία να συνθλίβεται από τους περιορισμούς του περιβάλλοντος». Επίσης στην εσωστρέφεια του δημοσίου αποδίδεται η υπαιτιότητα για την έλλειψη κατανόησης της πλευράς του πολίτη ή του συναδέλφου στις περιφερειακές υπηρεσίες και δέσμευσης αναφορικά με την ποιότητα προϊόντων και υπηρεσιών, γεγονός που αντίκειται στη βασική στόχευση της Νέας Δημόσιας Διοίκησης για παροχή υπηρεσιών υψηλής ποιότητας στους πολίτες – πελάτες των δημόσιων υπηρεσιών (Μεσσάρης κ.συν., 2011 · Ραμματά, 2011).

Αναφορικά με τη δεξιότητα «Ανάπτυξη λογισμικού εφαρμογών», την κύρια και σημαντικότερη δεξιότητα για τα περιγράμματα εργασίας αυτά, που σχετίζεται με το βασικό αντικείμενο εργασίας τους, οι συμμετέχοντες επισημαίνουν το φαινόμενο της «ψευδούς» ένδειξης έλλειψης. Σημαντικός αριθμός εργαζόμενων με τα περιγράμματα εργασίας αυτά έχουν διαφορετικό κύριο αντικείμενο εργασίας. Το κύριο αντικείμενο εργασίας τους μπορεί να είναι η «Διαχείριση έργων» ή η «Τεχνική υποστήριξη παραγωγικής λειτουργίας» ή η «Πρόσβαση, εξαγωγή, επεξεργασία πληροφορίας» και η «Αξιολόγηση, ανάλυση και σύνθεση πληροφοριών και δεδομένων». Έχει επισημανθεί από τους συμμετέχοντες στην έρευνα η ανάγκη εμπλουτισμού με νέα περιγράμματα εργασίας που να αποτυπώνουν το πραγματικό αντικείμενο εργασίας των εργαζομένων (Καραλής, 2021). Οι συμμετέχοντες τονίζουν επίσης ότι, η μη αξιοποίηση των υφιστάμενων δεξιοτήτων του προσωπικού και η απουσία εισαγωγικής εκπαίδευσης σε νεοπροσληφθέντες υπαλλήλους, η οποία οδηγεί σε καθυστέρηση ένταξης των νέων υπαλλήλων στην παραγωγική διαδικασία, αλλοιώνει τις πραγματικές διαστάσεις της έλλειψης. «Υπάρχει ένα κενό λόγω της ασάφειας του περιβάλλοντος, δεν έχουμε συγκεκριμένα εργαλεία και συγκεκριμένη κατεύθυνση για ανάπτυξη», «πολλοί εργαζόμενοι αποφεύγουν να χρησιμοποιήσουν αυτήν τη δεξιότητα, δεν τους δίνεται η κατεύθυνση να την χρησιμοποιήσουν».

Η καταγεγραμμένη έλλειψη στην κατάρτιση τεχνικών προδιαγραφών και σεναρίων ελέγχου αποδίδεται στην έλλειψη χρόνου και τα πιεστικά χρονοδιαγράμματα υλοποίησης των έργων, «υπάρχει έλλειψη όχι λόγω ελλείμματος γνώσης αλλά υπάρχει αδυναμία λόγω έλλειψης χρόνου. Δεν δημιουργούμε τα σωστά σενάρια ελέγχου των εφαρμογών που αναπτύσσουμε λόγω έλλειψης χρόνου».

Δεν πρέπει να παραλειφθεί η συχνή αναφορά των ερωτηθέντων στον ρόλο της έλλειψης κινήτρων προς τους εργαζόμενους ώστε να κινητοποιηθούν προς την απόκτηση νέων δεξιοτήτων ή στην καλλιέργεια και την ενίσχυση υφιστάμενων. Οι συμμετέχοντες αναφέρουν ότι πολλοί εργαζόμενοι τοποθετούνται σε θέσεις στις οποίες αξιοποιούν σε μικρό βαθμό τις δεξιότητές τους ενώ παράλληλα το περιβάλλον εργασίας χαρακτηρίζεται από έλλειψη ανοχής στη δοκιμή και το λάθος, προτίμηση στις γνωστές και δοκιμασμένες λύσεις, απουσία ουσιαστικής εμπιστοσύνης στις ικανότητες των εργαζομένων, μη συμμετοχή των εργαζομένων στις αποφάσεις που τους αφορούν όπως η επιλογή τεχνολογιών και εργαλείων ανάπτυξης.

6.1.2.4 Τρόποι αντιμετώπισης των ελλείψεων των δεξιοτήτων

Ακολουθεί η παρουσίαση των απόψεων των συμμετεχόντων στην έρευνα για τους πιθανούς τρόπους αντιμετώπισης των ελλείψεων σε δεξιότητες. Το εργαλείο διάγνωσης δεξιοτήτων παρείχε τις εξής επιλογές απαντήσεων: *Νέα πρόσληψη, Κατάρτιση, Απόκτηση εμπειρίας, Οικονομικά κίνητρα, Αλλαγή οργάνωσης της εργασίας, Αύξηση της εποπτείας*. Και πάλι οι συμμετέχοντες ενθαρρύνθηκαν να αναπτύξουν ελεύθερα τις απόψεις τους.

Ως καταλληλότερους τρόπους αντιμετώπισης των ελλείψεων σε δεξιότητες, οι ερωτώμενοι στην συντριπτική πλειοψηφία τους, υπέδειξαν την αλλαγή οργάνωσης της εργασίας και δευτερευόντως την κατάρτιση των εργαζομένων. *«Χρειάζεται κατάρτιση. Ο οργανισμός μπορεί να θεωρεί ότι η αρχική εκπαίδευση και η εμπειρία αρκούν. Αλλά για να έχεις in-house ανάπτυξη απαιτείται κατάρτιση σε νέα εργαλεία. Υπάρχει ανάγκη για ετήσιο προγραμματισμό εκπαιδεύσεων μετά από διανομή ερωτηματολογίου στις υπηρεσιακές μονάδες όπου θα καταγράφονται οι ανάγκες τους»*. Συμπεριέλαβαν επίσης αρκετά συχνά την απόκτηση εμπειρίας στους τρόπους αντιμετώπισης. Αξιζεί να σημειωθεί ότι οι περισσότεροι απάντησαν συνδυαστικά, δίνοντας περισσότερες από μια απαντήσεις. Τα οικονομικά κίνητρα παρουσιάζονται ως η συμπληρωματική απάντηση με την υψηλότερη συχνότητα. *«Η έλλειψη αντιμετωπίζεται με οικονομικά κίνητρα σε συνδυασμό με την κατάρτιση. Φυσικά και η αλλαγή οργάνωσης δουλειάς. Η ανάπτυξη λογισμικού είναι μια εξαιρετική απαιτητική διαδικασία, επίπονη και πρέπει η δυσκολία αυτή της δουλειάς να αποτυπώνεται στις οικονομικές απολαβές. Είναι διαφορετικό πράγμα να διαχειρίζεσαι ένα πληροφοριακό σύστημα και διαφορετικό να το αναπτύσσεις»*.

Οι ερωτώμενοι προχώρησαν και σε συγκεκριμένες προτάσεις σε σχέση με την οργάνωση της εργασίας υποστηρίζοντας ότι η εφαρμογή τους μπορεί να συνεισφέρει σημαντικά στην αντιμετώπιση των ελλείψεων. Οι προτάσεις αυτές παρουσιάζονται στην ανάλυση των θεματικών αξόνων που προέκυψαν από την έρευνα.

Από κάποιους ερωτηθέντες έγινε αναφορά στις δράσεις ευαισθητοποίησης ως μέσο βελτίωσης της εσωστρέφειας του δημοσίου και της έλλειψης κατανόησης της πλευράς του πολίτη ή του συναδέλφου στις περιφερειακές υπηρεσίες (Μεσσάρης κ.συν., 2011). *«Η δεξιότητα μπορεί να βελτιωθεί με δράσεις ευαισθητοποίησης ως το προς πόση σημαντική είναι η ποιότητα στο προϊόν ή την υπηρεσία που παράγεις. Το να δεις για παράδειγμα πώς δουλεύει*

στην πραγματικότητα μια υπηρεσία μας και πως συναλλάσσεται με τους πολίτες». Μία αντίστοιχη προσέγγιση κατέθεσε ερωτώμενος αναφερόμενος στην τακτική αρκετών εταιρειών να «τοποθετούν τους υπαλλήλους του κλάδου Πληροφορικής να εργαστούν πρώτα στο πεδίο για ένα διάστημα, σε καταστήματα των εταιρειών αυτών για να δουν τη λειτουργία των Πληροφοριακών Συστημάτων στην πράξη και να εντοπίσουν τα προβλήματα για να μπορέσουν να τα επανασχεδιάσουν», ως τρόπο καλλιέργειας των δεξιοτήτων προσανατολισμός στον πολίτη-συνάδελφο, δέσμευση στην ποιότητα των υπηρεσιών και επιχειρησιακή ανάλυση.

Αξιοσημείωτη η τοποθέτηση ορισμένων ερωτώμενων αναφορικά με την επιλογή του οργανισμού να αντιμετωπίσει το πρόβλημα έλλειψης δεξιοτήτων, ειδικών επαγγελματικών, με προσλήψεις προσωπικού. «Αντιμετωπίζεται και με τις προσλήψεις. Αλλά ο ανταγωνισμός από τον ιδιωτικό τομέα δεν επέτρεψε να καλυφθούν οι ανάγκες με πολύ καταρτισμένους νέους υπαλλήλους. Και ηλικιακά νέους που μπορούν πιο εύκολα να αφομοιώσουν τις νέες τεχνολογίες και να εξελιχθούν πιο γρήγορα».

Τέλος για τη βελτίωση της ομαδικής εργασίας, ερωτώμενος ανέφερε ότι θα μπορούσε να υιοθετηθεί η πρακτική πολλών εταιρειών του ιδιωτικού τομέα να οργανώνουν δράσεις εκτός χώρου εργασίας για να γνωριστούν και να έρθουν πιο κοντά οι εργαζόμενοι.

6.1.3 Τρόποι απόκτησης των δεξιοτήτων σε έλλειψη

Για τους πιθανούς τρόπους απόκτησης νέων δεξιοτήτων σε έλλειψη, το εργαλείο διάγνωσης δεξιοτήτων παρείχε τις εξής επιλογές απαντήσεων: *εκπαίδευση, κατάρτιση, μαθητεία, επαγγελματική εμπειρία*. Και πάλι οι συμμετέχοντες ενθαρρύνθηκαν να αναπτύξουν ελεύθερα τις απόψεις τους, οι οποίες έχουν ως εξής :

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα θεωρούν ότι ο προσφορότερος τρόπος απόκτησης νέων δεξιοτήτων ή ανανέωσης και ενίσχυσης των υφισταμένων είναι η ενδοεπιχειρησιακή επιμόρφωση ή κατάρτιση. Για τα προγράμματα του Ινστιτούτου Επιμόρφωσης της Ε.Κ.Δ.Δ.Α. αναφέρουν ότι δεν μπορούν να αξιοποιηθούν αποτελεσματικά λόγω της γενικής μορφής, της αυστηρής δομής και της έλλειψης σύνδεσης με το περιβάλλον των εργαζομένων. «Το ΙΝ.ΕΠ. Ε.Κ.Δ.Δ.Α. έχει προγράμματα πιο θεωρητικά, αποκομμένα από τις ανάγκες του κάθε φορέα, όχι προσανατολισμένα στην εφαρμογή». «Η εκπαίδευση πρέπει να είναι στοχευμένη,

να βασίζεται σε πραγματικά σενάρια και να σχετίζεται με το περιβάλλον εργασίας μας. Τα σεμινάρια του Ε.Κ.Α.Α.Α. έχουν μια συγκεκριμένη αυστηρή δομή. Χρειάζονται προσαρμογή στις ανάγκες των εργαζομένων και του οργανισμού».

Από πολλούς ερωτηθέντες, υποδεικνύεται ως αποτελεσματικότερη μέθοδος απόκτησης δεξιοτήτων, η κατάρτιση κατά την εργασία (on-the-job training), η «εντός εργασιακού χώρου κατάρτιση [...] όπου η κατάρτιση υλοποιείται από εσωτερικούς εκπαιδευτές και είναι στοχευμένη στην εκμάθηση ειδικών για τη συγκεκριμένη επιχείρηση γνώσεων και δεξιοτήτων» (Λιντζέρης, 2020β, σ. 14). Με αυτόν τον τρόπο η μάθηση εντάσσεται στον εργασιακό προγραμματισμό, συνδέεται και υλοποιείται παράλληλα με την καθημερινή εργασία. Από το σύνολο των ερωτηθέντων υπογραμμίζεται επίσης η ανάγκη συγχρονισμού και συνδυασμού της επιμόρφωσης με τη διεκπεραίωση της ανάγκης που επιχειρεί να καλύψει. «Για μένα η καλύτερη μορφή εκπαίδευσης είναι το on-the-job training. Να κάνεις ένα σεμινάριο και αναπτύξεις μετά μια εφαρμογή. Σεμινάρια των 5-10 ημερών έχουμε κάνει πολλά αλλά χωρίς αποτέλεσμα. Ο σωστός τρόπος είναι κάνω σεμινάριο, ξεκινάω project και έχω έναν άνθρωπο να με καθοδηγεί και να με υποστηρίζει όταν αντιμετωπίζω κάποιο πρόβλημα. Χωρίς παροχή υποστήριξης κινδυνεύει να σταματήσει ένα project». «Βασική προϋπόθεση της αποτελεσματικότητας των σεμιναρίων, της κατάρτισης γενικότερα, είναι η δυνατότητα άμεσης εφαρμογής τους αλλιώς θα παραμείνουν ως ανεκμετάλλετες γνώσεις – δεξιότητες. Η μάθηση βέβαια χωρίς τη δυνατότητα άμεσης εφαρμογής των νέων γνώσεων δεν θα έχει κάποιο ουσιαστικό αποτέλεσμα».

Μια άλλη διάσταση που αναδείχθηκε είναι η πρακτική της «αλληλοδιδασκτικής», η μεταφορά και ο διαμοιρασμός γνώσης μεταξύ των εργαζομένων και διαφορετικών τμημάτων και διευθύνσεων. Δεν αναφέρεται στον εργαζόμενο ως μονάδα που εκπαιδεύεται και μαθαίνει αλλά ως μέρος ενός συστήματος που επίσης μαθαίνει και εξελίσσεται. «Δίνω σημασία στην ατομική πρωτοβουλία αλλά και στην αλληλεπίδραση των μονάδων. Αν ακολουθούσαμε μεθοδολογίες που ευνοούν την επικοινωνία μεταξύ των προγραμματιστών, τη διάχυση της πληροφορίας και τη σύνθεση των ατομικών εμπειριών. Με διαδικασίες που διευκολύνουν την ενασχόληση με τον κώδικα των άλλων καλλιεργείται και η συνεργατική κουλτούρα και προωθείται η ανάπτυξη των δεξιοτήτων».

Ορισμένοι από τους ερωτηθέντες πρότειναν ένα έναλλακτικό είδος, κατάρτισης κατά την εργασία (on-the-job training), την συν-ανάπτυξη, τη σύμπραξη ιδιωτικού τομέα με τον

δημόσιο τομέα στην ανάπτυξη λογισμικού. Η συν-ανάπτυξη χρησιμοποιείται βέβαια και εντός του οργανισμού μεταξύ ομάδων ή τμημάτων. Κάποιοι την θεωρούν ως τον αποδοτικότερο τρόπο επιμόρφωσης. Επισημάνθηκαν βέβαια από κάποιους ερωτηθέντες ορισμένες σημαντικές προϋποθέσεις αποτελεσματικότητας της μεθόδου αυτής όπως η συμβατότητα επιπέδου των ομάδων που συν-αναπτύσσονται, η τήρηση χρονοδιαγραμμάτων και ο «σαφής καταμερισμός εργασιών, ο διαχωρισμός των εργασιών και των υλοποιήσεων που γίνονται εντός και εκτός οργανισμού». «Ο οργανισμός εκπαιδεύεται από την αγορά, αποκτά ουσιαστική και σημαντικότητα τεχνογνωσία. Οι άνθρωποι της Α.Α.Δ.Ε. που συμμετέχουν στις ομάδες σύμπραξης, θα αποτελέσουν τον πυρήνα της εξέλιξης εντός ΑΑΔΕ. Η συν-ανάπτυξη είναι κατ' ουσία συνδυασμός αλληλοδιδασκτικής και μαθητείας, με άμεση πρακτική εξάσκηση. Οι συμμετέχοντες αποκτούν τεχνογνωσία στην πράξη, όχι μόνο θεωρητική προσέγγιση των νέων δεξιοτήτων, πρόκειται για την καλύτερη μορφή επιμόρφωσης για τον κλάδο της Πληροφορικής». «Και εντός οργανισμού γίνεται, με τη μορφή του on-the-job-training, μεταξύ ομάδων ή τμημάτων. Το πρόβλημα σε αυτό είναι ότι, δυστυχώς κάποιοι μπερδεύουν την συν-ανάπτυξη και το on-the-job-training με το βασικό training. Μπορεί να λειτουργήσει αποτελεσματικά όταν έχεις ομάδες του ίδιου επιπέδου. Μπορεί να η μια ομάδα να μην γνωρίζει όσα η άλλη, αλλά έχει τη δυνατότητα και τις βάσεις για να πάρει αυτά που θα δώσει η άλλη. Σε κάθε άλλη περίπτωση φτάνουμε να έχουμε εκπαίδευση εκ του μηδενός, την πιο καταρτισμένη ομάδα να μένει πίσω και να μην μπορεί να κάνει τη δουλειά της και η άλλη να μην μπορεί να κάνει τη δουλειά που της ανατέθηκε. Καταλήγουμε να μην έχουμε συν-ανάπτυξη και κινδυνεύουμε να μην έχουμε καθόλου ανάπτυξη».

Στον χώρο της Πληροφορικής είναι συνηθισμένη τακτική η «αυτοκατευθυνόμενη μάθηση». Σύμφωνα με τον Knowles (1975) είναι η διαδικασία κατά την οποία

τα άτομα αναλαμβάνουν την πρωτοβουλία, με ή χωρίς βοήθεια από άλλους, να διαγνώσουν τις μαθησιακές τους ανάγκες, να διαμορφώσουν τους μαθησιακούς τους στόχους, να προσδιορίσουν πηγές μάθησης, να επιλέξουν και να εφαρμόσουν στρατηγικές μάθησης και να αξιολογήσουν τα μαθησιακά τους αποτελέσματα (οπ. αναφ. στο Καλογρίδη, 2019, σ.117).

Και εντός Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. επιστρατεύεται για να καλύψει το κενό της ειδικής εισαγωγικής επιμόρφωσης συνεπικουρούμενη από την προηγούμενη εμπειρία του εργαζόμενου. «Όλοι όσοι έχουν τοποθετηθεί σε θέσεις που σχετίζονται με την Ανάπτυξη Λογισμικού, έχουν μια

βασική γνώση η οποία έχει καλλιεργηθεί και μέσα από πρότερη εργασιακή εμπειρία. Ερχόμενοι εδώ πολλοί κλήθηκαν να ασχοληθούν με μια συγκεκριμένη τεχνολογία νέα για πολλούς και κατ' επέκταση με ένα νέο για αυτούς εργαλείο που τη συνοδεύει, να τα μάθουν. Δεν έγινε κάποια εισαγωγική επιμόρφωση πάνω στην ίδια την τεχνολογία και το εργαλείο, για να πάρεις μια πρώτη εικόνα για τις δυνατότητές του που δεν ήταν δυνατό να γνωρίζεις ούτε στο πώς μπορείς να το αξιοποιήσεις και να το χρησιμοποιήσεις και όχι να στηρίζεσαι στην εμπειρία σου και στον τρόπο εργασίας που έχεις διαμορφώσει έως τότε και στην αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο. Εγώ προσωπικά έπρεπε να στηριχτώ στην προηγούμενη επαγγελματική μου εμπειρία για να ανταπεξέλθω στις απαιτήσεις της δουλειάς μας».

Οι συμμετέχοντες καταθέτουν ότι η επιλογή μιας συγκεκριμένης πλατφόρμας ανάπτυξης, η οποία και δημιουργεί επιμορφωτικές ανάγκες, βασίζεται συνήθως στην προγενέστερη εμπειρία των εργαζομένων ή οφείλεται στην επιλογή των αναδόχων εταιρειών που αναλαμβάνουν εξ ολοκλήρου ή μερικώς την ανάπτυξη εφαρμογών ως εξωτερικοί συνεργάτες, και όχι στην κεντρική κατεύθυνση της Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. για χρήση συγκεκριμένων περιβαλλόντων ανάπτυξης λογισμικού. Πολλές φορές επιλέγεται μια πλατφόρμα ανάπτυξης λόγω της κυρίαρχης παρουσίας της τεχνολογίας αυτής στην αγορά, της ύπαρξης μεγάλου όγκου πληροφοριακού υλικού και της ευκολίας εύρεσης σχετικού υλικού στο διαδίκτυο. Στις περιπτώσεις αυτές χρησιμοποιείται η τακτική της «αυτοκατευθυνόμενης μάθησης» για την απόκτηση των απαραίτητων δεξιοτήτων. Θα πρέπει να σημειωθεί η αναφορά ερωτώμενου στο γεγονός ότι, για να βελτιώσει τις δεξιότητές του στην ανάπτυξη λογισμικού με συγκεκριμένη σύγχρονη τεχνολογία, παρακολούθησε ειδικά σεμινάρια επιμόρφωσης τα οποία χρηματοδότησε ο ίδιος αποκλειστικά. Διαπιστώνεται ότι οι εργαζόμενοι ενός δημοσίου οργανισμού αναγκάζονται να χρηματοδοτήσουν οι ίδιοι τη διαδικασία απόκτησης δεξιοτήτων, φαινόμενο που συναντάται αρκετά συχνά στον ιδιωτικό τομέα.

6.1.4 Αναδυόμενες θεματικές ενότητες

Από την ποιοτική ανάλυση του περιεχομένου του δεύτερου μέρους των συνεντεύξεων καθώς και των συνοδευτικών σχολιασμών και προβληματισμών στις απαντήσεις του εργαλείου διάγνωσης δεξιοτήτων, στο πρώτο μέρος της συνέντευξης, προέκυψαν οι εξής τρεις θεματικές ενότητες, πέραν των προσδιορισμένων από το εργαλείο διάγνωσης δεξιοτήτων, οι οποίες και αντιστοιχούν στα ερευνητικά ερωτήματα του δεύτερου μέρους των

συνεντεύξεων. Συγκεκριμένα αυτές είναι η ακρίβεια και η επάρκεια της περιγραφής των Περιγραμμάτων Θέσεων Εργασίας της Α.Α.Δ.Ε., ο τρόπος διαμόρφωσης των εκπαιδευτικών αναγκών των εργαζομένων και οι υφιστάμενες ενέργειες διάγνωσης επιμορφωτικών αναγκών των εργαζομένων. Επιπρόσθετα η τοποθέτηση ορισμένων εμπειρογνομόνων αναφορικά με την επιλογή του οργανισμού να αντιμετωπίσει το πρόβλημα έλλειψης των ειδικών επαγγελματικών δεξιοτήτων με προσλήψεις προσωπικού ανέδειξε το θέμα της αποειδίκευσης και απαξίωσης των «παλαιότερων» εργαζομένων του κλάδου Πληροφορικής παρόλο που δεν τέθηκε σχετικό ερώτημα προς τους συμμετέχοντες.

6.1.4.1 Καταλληλότητα, επάρκεια και αντιπροσωπευτικότητα της σύνθεσης των δεξιοτήτων στα Π.Θ.Ε. του «Προγραμματιστή Η/Υ» και του «Αναλυτή-Προγραμματιστή Η/Υ»

Αρκετά συχνά οι συμμετέχοντες στην έρευνα αναφέρθηκαν στην ελλιπή αποτύπωση της λειτουργίας του οργανισμού στα περιγράμματα εργασίας, ώστε να αντιστοιχούν στο πραγματικό αντικείμενο εργασίας των εργαζομένων. Η αναγκαία επέκταση των περιγραμμάτων θέσεων εργασίας θα πρέπει να συμπεριλάβει ως κύρια αντικείμενα εργασίας εργαζομένων του κλάδου Πληροφορικής τη «Διαχείριση έργων», την «Τεχνική υποστήριξη παραγωγικής λειτουργίας» και την «Πρόσβαση, εξαγωγή, επεξεργασία πληροφορίας» - «Αξιολόγηση, ανάλυση και σύνθεση πληροφοριών και δεδομένων». Η έλλειψη αντιπροσωπευτικότητας παρεμποδίζει τόσο τη διάγνωση εκπαιδευτικών αναγκών όσο και τη διεξαγωγή αξιολόγησης για τους εργαζόμενους αυτούς. Και οι δύο διαδικασίες θα οδηγήσουν σε εσφαλμένα συμπεράσματα (Καραλής, 2021). «Χρειάζονται περισσότερα, διαφορετικά και εξειδικευμένα Π.Θ.Ε., κλάδου Πληροφορικής, που να αφορούν τους εργαζόμενους με αυτά τα αντικείμενα εργασίας όπως π.χ. εξαγωγή, διαχείριση, αξιολόγηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών. Για την καλύτερη αποτύπωση του έργου τους και για λόγους διάγνωσης εκπαιδευτικών αναγκών και αξιολόγησης».

Οι συμμετέχοντες υποδεικνύουν συγκεκριμένες ελλείψεις ρόλων και Π.Θ.Ε., όπως Επιχειρησιακός Αναλυτής (κλάδου Πληροφορικής), Εξειδικευμένος Επιχειρησιακός Χρήστης, Project Manager. Οι ρόλοι αυτοί αντιστοιχούν σε ειδικά εργασιακά αντικείμενα, διακριτά και ανεξάρτητα από τα βασικά αντικείμενα εργασίας του Προγραμματιστή και του Αναλυτή-Προγραμματιστή. Με την οριοθέτηση των εργασιακών αντικειμένων και τον εμπλουτισμό των περιγραμμάτων εργασίας θα βελτιωθεί η οργάνωση της εργασίας εντός της

Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ., και θα διευκολυνθεί η διάγνωση των επιμορφωτικών αναγκών εργαζομένων, σύμφωνα με τους συμμετέχοντες.

«Αποτέλεσμα αυτής της απουσίας είναι να επιβαρύνονται οι Προγραμματιστές και οι Αναλυτές – Προγραμματιστές με αρμοδιότητες που δεν τους αναλογούν. Η απασχόληση με αυτές τις αρμοδιότητες (τεχνική υποστήριξη, επιχειρησιακή ανάλυση, διαχείριση έργων) γίνεται εις βάρος άλλων εργασιών όπως η τεκμηρίωση και η ετοιμασία σεναρίων ελέγχου, η εκπαίδευση και η προσωπική ενασχόληση με τις εξελίξεις στον τομέα τους. Δεν πρέπει ο Προγραμματιστής και ο Αναλυτής να ασχολείται σε μεγαλύτερο βαθμό από αυτόν που του αναλογεί με την υποστήριξη της παραγωγικής λειτουργίας. Γιατί έτσι μειώνεται ο χρόνος του για τεκμηρίωση, ετοιμασία σεναρίων ελέγχου, εκπαίδευση».

6.1.4.2 Παράγοντες που διαμορφώνουν τις επιμορφωτικές ανάγκες των εργαζομένων

Στο δεύτερο μέρος των συνεντεύξεων έγινε προσπάθεια διερεύνησης των απόψεων των συμμετεχόντων σε σχέση με τον τρόπο που διαμορφώνονται οι επιμορφωτικές ανάγκες των εργαζομένων του κλάδου της Πληροφορικής της Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. και ειδικότερα αναφορικά με τους παράγοντες που τις επηρεάζουν, επικεντρώνοντας στον στρατηγικό σχεδιασμό και το επιχειρησιακό σχέδιο του οργανισμού και στις τεχνολογικές εξελίξεις. Οι συμμετέχοντες στο σύνολο τους συμφωνούν ότι η ανάγκη θεραπείας εντοπισμένων υπηρεσιακών δυσλειτουργιών, η ανάγκη υποστήριξης οργανωτικό-λειτουργικών μεταβολών και αναβαθμίσεων εντός των υπηρεσιών, καθώς και η εισαγωγή καινοτομιών διαμορφώνουν πρωτίστως τις εκπαιδευτικές ανάγκες των εργαζομένων.

Σ1: *«Η Α.Α.Δ.Ε. είναι ένας οργανισμός που έχει βασικό στόχο την είσπραξη των δημοσίων εσόδων. Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση – Πληροφορική, εξ αντικειμένου και συνεχώς, θα είναι ο αποδέκτης απαιτήσεων που προκύπτουν από τις επιχειρησιακές αλλαγές που επιφέρει ο στρατηγικός σχεδιασμός της Α.Α.Δ.Ε. Ο επιχειρησιακός σχεδιασμός κυρίως καθοδηγεί τις εξελίξεις με την τάση ψηφιοποίησης όσων το δυνατόν περισσότερων υπηρεσιών προς πολίτες και επιχειρήσεις. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την εντατικοποίηση της εργασίας των εργαζομένων του κλάδου Πληροφορικής και την αυξανόμενη πίεση για αυτούς».*

Σ3: *«Οι στρατηγικές αποφάσεις του οργανισμού, όπως η μετάβαση σε cloud, σίγουρα επηρεάζουν τις εκπαιδευτικές ανάγκες. Αλλά η λήψη των στρατηγικών αποφάσεων τέτοιου*

τύπου θα έχει προκύψει κατόπιν συνεννόησης με τη Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. ή τουλάχιστον θα έπρεπε. Για τη Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. το πιο σημαντικό είναι η παρακολούθηση, η κατανόηση και η αξιολόγηση των τεχνολογικών εξελίξεων (π.χ. πώς μπορεί να αξιοποιηθεί το *machine learning*). Συνήθως οι επιχειρησιακοί στόχοι δεν διαμορφώνονται ερήμην της Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ., λαμβάνονται υπόψη οι προτάσεις των τεχνικών, μπορεί βέβαια κάποια φορά να έρθει η ανάγκη ή η οδηγία από πάνω, η απόφαση να είναι ειλημμένη. Υπάρχουν οι στρατηγικοί στόχοι π.χ. η αύξηση των εσόδων, το πώς όμως θα επιτευχθεί τεχνολογικά αυτό, πώς θα υποστηριχτεί τεχνικά αυτός ο στόχος, είναι απόφαση της Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ.».

6.1.4.3 Υφιστάμενες δράσεις έρευνας και συγκέντρωσης των επιμορφωτικών αναγκών

Εντός Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. τα αρμόδια τμήματα για τη διάγνωση των επιμορφωτικών αναγκών των εργαζομένων, είναι το Αυτοτελές Τμήμα Υποστήριξης Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. και το Τμήμα Δ' - Αρχιτεκτονικής και Προτύπων Ανάπτυξης Πληροφοριακών Συστημάτων της Διεύθυνσης Στρατηγικής Τεχνολογιών Πληροφορικής (ΔΙ.Σ.ΤΕ.ΠΛ.), καθώς μεταξύ των πολλών και διαφορετικών αντικειμένων των τμημάτων αυτών συμπεριλαμβάνονται «η μελέτη των υπηρεσιακών αναγκών των Υπηρεσιών της Γενικής Διεύθυνσης και των αιτημάτων αυτών» και «η μελέτη και η ανίχνευση των κενών που υπάρχουν σε δεξιότητες» αντίστοιχα (<https://www.aade.gr>). Η διάγνωση επιμορφωτικών αναγκών στηρίζεται κυρίως στη διαπίστωση γνωστικού ελλείμματος από τους ίδιους τους υπαλλήλους και τους προϊσταμένους τους, συχνά για την αντιμετώπιση έκτακτων και επειγουσών αναγκών, και στις προτάσεις - υποδείξεις του αρμόδιου τμήματος της ΔΙ.Σ.ΤΕ.ΠΛ. σε σχέση με τεχνολογίες και εργαλεία των οποίων η λειτουργία και εφαρμογή διερευνήθηκε και αξιολογήθηκε ως χρήσιμη για την υπηρεσία. Επίσης οι συμμετέχοντες στην έρευνα ενημέρωσαν ότι διεξήχθη εντός της τελευταίας πενταετίας ποσοτική έρευνα από το Αυτοτελές Τμήμα Υποστήριξης Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. σε συνεργασία με τη Φ.Ο.Τ.Α. με τη χρήση ερωτηματολογίου ως προς τα προτεινόμενα αντικείμενα επιμόρφωσης. Σύμφωνα με τους ερωτώμενους τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής δεν αξιοποιήθηκαν για τον σχεδιασμό εκπαιδευτικής δράσης.

Σ3: «Υπάρχει μεγάλο έλλειμμα, δεν υπάρχει μια διαδικασία οργανωμένη εντός της Α.Α.Δ.Ε. Εντός της Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. είναι πολυτέλεια λόγω έλλειψης χρόνου. Δεν υπάρχει κάποια μορφή οργανωμένης δράσης, οι εκπαιδευτικές ανάγκες προκύπτουν από τις ανάγκες της

καθημερινότητας, από μια νέα τεχνολογία με την οποία χρειάστηκε να ασχοληθούμε. Όταν εμφανίζεται κάτι νέο, το διερευνούν κάποιοι από το αρμόδιο τμήμα και προσπαθούν κατόπιν να κάνουν διάχυση της πληροφορίας».

Η εφαρμογή της αξιολόγησης της απόδοσης των υπαλλήλων στην Α.Α.Δ.Ε. ως στάδιο του ετήσιου «Ολοκληρωμένου Συστήματος Διαχείρισης της Απόδοσης» θεωρείται μέσο για τη διάγνωση επιμορφωτικών αναγκών και χρησιμοποιείται ως βασικό εργαλείο για τη διάγνωση αυτών και τη «δημιουργία προσωπικού πλάνου ανάπτυξης και πορείας - σταδιοδρομίας των υπαλλήλων». Το πλάνο μπορεί να έχει τη μορφή του «προσωπικού προγράμματος ανάπτυξης», την «ολοκληρωμένη συμβουλευτική διαδικασία προς κάθε υπάλληλο της Α.Α.Δ.Ε. για τον αποτελεσματικό σχεδιασμό της επαγγελματικής του ανάπτυξης – σταδιοδρομίας, η οποία ευθυγραμμίζεται με τους επιχειρησιακούς στόχους της Α.Α.Δ.Ε.». Μπορεί να είναι «πρόγραμμα βελτίωσης απόδοσης» στην περίπτωση αρνητικής αξιολόγησης του υπαλλήλου (ΑΑΔΕ, 2022 · ΦΕΚ 5935 Β’/16-12-2021, σ.76007,76008).

6.1.4.4 Απαξίωση εργαζομένων, αποειδίκευση εργαζομένων

Ορισμένοι ερωτώμενοι επισήμαναν την επιλογή του οργανισμού να αντιμετωπίσει το πρόβλημα έλλειψης ειδικών επαγγελματικών δεξιοτήτων με προσλήψεις προσωπικού. Παρατήρησαν ότι η επιλογή αυτή του οργανισμού, θέτει στο περιθώριο και αποκλείει από τη συμμετοχή στις τεχνολογικές εξελίξεις, αρκετούς από τους παλαιότερους εργαζόμενους, γιατί χρεώνονται με την υποχρέωση συντήρησης πληροφοριακών συστημάτων και ενασχόλησης με τεχνολογίες της περασμένης 15ετίας. *«Πρόκειται για κρίσιμες εφαρμογές τις οποίες η Α.Α.Δ.Ε. δεν θέλει και δεν μπορεί εύκολα να τα αλλάξει. Έχουν γίνει μεγάλες επενδύσεις σε αυτές κατά το παρελθόν και σχετίζονται με κρίσιμα και ευαίσθητα θέματα, υπάρχει ο φόβος να γίνουν αλλαγές σε αυτές. Πρόκειται για σαφή προσανατολισμό να διατηρηθούν οι παλαιές εφαρμογές, που λειτουργούν αξιόπιστα και αποτελεσματικά».* Διαπιστώνεται η σαφής επιλογή του οργανισμού να επενδύει σε νεώτερους, και ηλικιακά υπαλλήλους, *«που μπορούν πιο εύκολα να αφομοιώσουν τις νέες τεχνολογίες και να εξελιχθούν πιο γρήγορα»*, η οποία ευθυγραμμίζεται με την πολιτική του ιδιωτικού τομέα στον χώρο της Πληροφορικής. Η επιλογή αυτή του ιδιωτικού τομέα συνδέεται με οικονομικούς κυρίως λόγους και την προσπάθεια μείωσης του κόστους παραγωγής, ενώ ο οργανισμός επιλέγει να χρησιμοποιήσει νέο προσωπικό για να αντιμετωπίσει τις ανάγκες στις

αναδυόμενες και νέες τεχνολογίες. Σύμφωνα με τη θεωρία του Ανθρώπινου Κεφαλαίου, ο οργανισμός επιλέγει να επενδύσει στην κατηγορία προσωπικού που πιστεύει ότι θα έχει τη μεγαλύτερη επενδυτική απόδοση (Λαλιώτη, 2019α · Τσεκούρας κ.συν., 2014).

Σ5: «Επενδύει στο νέο προσωπικό γιατί πιστεύει ότι θα τον βοηθήσουν να πάει παραπέρα, να εξελιχθεί. Βέβαια δεν δίνονται κίνητρα οικονομικά κυρίως για να επιλέξει ένας πληροφορικός με αυξημένα προσόντα την Α.Α.Δ.Ε. σε σχέση με την αγορά. Ο οργανισμός δεν επενδύει στους παλιούς εργαζομένους αλλά στους καινούριους».

Οι συμμετέχοντες αναφέρουν ότι η ανάγκη υλοποίησης πολλών και μεγάλων έργων έως το 2027, στα πλαίσια του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, τα οποία αφορούν τον τομέα της φορολογικής διοίκησης και της δημοσιονομικής διαχείρισης, φαίνεται να επιτείνει την επιλογή της ανάθεσης πληροφοριακών έργων σε ανάδοχες εταιρείες του ιδιωτικού τομέα. Για τα έργα αυτά υπάρχουν πολύ συγκεκριμένες απαιτήσεις ως προς τα χρονοδιαγράμματα και την απορρόφηση κονδυλίων, (από το Ταμείο Ανάκαμψης ή από το Ε.Σ.Π.Α.). Τα έργα αυτά δεν μπορούν να υλοποιηθούν χωρίς τη σύμπραξη του ιδιωτικού τομέα, χωρίς τη συνεργασία με εξειδικευμένες εταιρείες.

«Δεν μιλάμε για συντήρηση, επέκταση, τροποποίηση ή ακόμα και ανάπτυξη καταχώρησης μιας φόρμας, διαχειριστικών εφαρμογών ή που έχει να κάνει με μια διαλειτουργικότητα. Μιλάμε για έργα με πολύπλοκα σενάρια που εμπλέκουν τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης και ανάλυσης δεδομένων σε πραγματικό χρόνο. Μιλάμε για υψηλότερες απαιτήσεις που απαιτούν εξειδικευμένες γνώσεις. Η in-house ανάπτυξη δεν μπορεί να υποστηρίξει όλες αυτές τις απαιτήσεις. Τα σεμινάρια θα σε βοηθήσουν ίσως να τα τρέξεις, να διαχειριστείς το Πληροφοριακό Σύστημα, όχι να τα υλοποιήσεις όμως, χρειάζεται πολύ και εξειδικευμένη εμπειρία παρόμοιων έργων. Πάρα πολλά και από τα υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα επανασχεδιάζονται και ξαναγράφονται».

Διαπιστώνεται ότι η επιλογή αυτή μετατοπίζει ταυτόχρονα το κύριο αντικείμενο εργασίας των εργαζομένων εκτός της εμβέλειας των δεξιοτήτων που αποτυπώνονται στο περίγραμμα εργασίας των Αναλυτών-Προγραμματιστών και των Προγραμματιστών.

Σημαντικός αριθμός εργαζομένων με τα περιγράμματα εργασίας του Αναλυτή-Προγραμματιστή και του Προγραμματιστή έχουν ως κύριο αντικείμενο εργασίας τη «Διαχείριση έργων», την «Τεχνική υποστήριξη παραγωγικής λειτουργίας» ή την

«Πρόσβαση, εξαγωγή, επεξεργασία πληροφορίας» και την «Αξιολόγηση, ανάλυση και σύνθεση πληροφοριών και δεδομένων». Η μία διάσταση του γεγονότος σχετίζεται με την ελλιπή αποτύπωση της λειτουργίας του οργανισμού σε περιγράμματα εργασίας, ώστε να αντιστοιχούν στο πραγματικό αντικείμενο εργασίας των εργαζομένων, και έχει επιβεβαιωθεί από το σύνολο των συμμετεχόντων στην έρευνα. Αναδεικνύεται ταυτόχρονα όμως και μία άλλη διάσταση, αυτή της αποειδίκευσης των εργαζομένων, παρόλο που αναφερόμαστε σε εργαζόμενους υψηλών προσόντων.

Η αποειδίκευση αναφέρεται σε μια διαδικασία υποβάθμισης της εργασίας κατά την οποία η εργασία ολοένα και περισσότερο κατατεμαχίζεται (job fragmentation) και χάνει τη συνθετότητά της, αφαιρείται η δυνατότητα προαιρετικής επιλογής μεθόδων εργασίας και, πάνω απ' όλα εξαλείφεται η γνωστική βάση πάνω στην οποία στηριζόταν (Τσακίρης, 2002, σ.96).

Γίνεται υποκατάσταση της εργασίας τους από «νέα συστήματα οργάνωσης της παραγωγής» με τη μεταφορά των αρμοδιοτήτων τους σε εξωτερικούς ιδιώτες συνεργάτες, με τη συρρίκνωση των δεξιοτήτων και την απώλεια της συνθετότητας της εργασίας. «Υπάρχουν εργαζόμενοι με τα συγκεκριμένα περιγράμματα εργασίας οι οποίοι είναι κατ' ευφημισμόν Πληροφορικοί και ασχολούνται ουσιαστικά με άλλα αντικείμενα ή μόνον με υποστήριξη ή διαχείριση και μετασχηματισμό δεδομένων και πληροφοριών. Επιπρόσθετα πολλά έργα Πληροφορικής ανατίθενται σε αναδόχους. Οι παλαιότεροι υπάλληλοι συχνά παροπλίζονται, δεν επανεκπαιδεύονται και θα ασχοληθούν με άλλα αντικείμενα εκτός Πληροφορικής».

7^ο Κεφάλαιο: Συμπεράσματα και προτάσεις

Στην ενότητα αυτή θα παρουσιαστεί η ανασκόπηση των αποτελεσμάτων της έρευνας σε συνάρτηση με τους στόχους που τέθηκαν και αναφορικά με το θεωρητικό πλαίσιο της έρευνας. Η διεξαγωγή της έρευνας διάγνωσης των επιμορφωτικών αναγκών σε επίπεδο δεξιοτήτων για τους εργαζόμενους της Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. με τα περιγράμματα εργασίας του Προγραμματιστή και του Αναλυτή-Προγραμματιστή με τη χρήση του εργαλείου διάγνωσης εκπαιδευτικών αναγκών του Λιντζέρη (2020), οδήγησε στον εντοπισμό των πιο σημαντικών δεξιοτήτων για τους εργαζόμενους καθώς και των αναδυόμενων δεξιοτήτων του χώρου, των αιτιών για τις παρατηρούμενες ελλείψεις, των πιο ενδεδειγμένων τρόπων αντιμετώπισής τους και τέλος των συνιστώμενων τρόπων απόκτησης των υφιστάμενων και μελλοντικών δεξιοτήτων σε έλλειψη. Επίσης αξιολογήθηκαν η ακρίβεια και η επάρκεια της περιγραφής των Περιγραμμάτων Θέσεων Εργασίας της Α.Α.Δ.Ε., διερευνήθηκε ο τρόπος διαμόρφωσης των επιμορφωτικών αναγκών των εργαζομένων και αποτυπώθηκαν οι υφιστάμενες ενέργειες διάγνωσης επιμορφωτικών αναγκών των εργαζομένων.

7.1 Συμπεράσματα

Η έρευνα διεξήχθη με βασικό σκοπό την ποιοτική εξέταση των γενικότερων και ειδικότερων αναγκών του κλάδου των Προγραμματιστών και Αναλυτών-Προγραμματιστών, όχι στο σύνολό του σε ιδιωτικό και δημόσιο τομέα, αλλά στο πλαίσιο ενός δημόσιου οργανισμού και συγκεκριμένα της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων. Η έρευνα, στο πλαίσιο εκπόνησης μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας, δεν επεκτάθηκε στο σύνολο των επιμέρους ειδικοτήτων του κλάδου Πληροφορικής εντός Α.Α.Δ.Ε., αλλά επικεντρώθηκε στα περιγράμματα θέσεων εργασίας των Προγραμματιστών και Αναλυτών-Προγραμματιστών, τα πολυπληθέστερα περιγράμματα εργασίας για τον κλάδο της Πληροφορικής εντός Α.Α.Δ.Ε.

Το μοντέλο διάγνωσης εκπαιδευτικών αναγκών του Π.Λιντζέρη (2020) που χρησιμοποιήθηκε, αποτυπώνει το υφιστάμενο μείγμα αναγκαίων δεξιοτήτων για τους εργαζόμενους που έχουν καταταγεί στα περιγράμματα αυτά, και το εμπλουτίζει με αναδυόμενες δεξιότητες που αντιστοιχούν σε μελλοντικές ανάγκες. Η τυπολογία περιέχει πέντε (5) κατηγορίες δεξιοτήτων στις οποίες περιλαμβάνονται εξήντα (60) μεμονωμένες δεξιότητες. Χρησιμοποιεί επίσης έντεκα (11) ερωτήσεις διερεύνησης των δεξιοτήτων σε τρία (3) πεδία αξιολόγησης. Για τις ανάγκες της έρευνας η τυπολογία συμπληρώνεται με

δέκα (10) ερωτήσεις διερεύνησης των απόψεων των εργαζομένων σε σχέση με τους παράγοντες διαμόρφωσης επιμορφωτικών αναγκών.

Από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων εξακριβώθηκε η καταλληλότητα του επιλεγέντος εργαλείου διάγνωσης δεξιοτήτων, καθώς επιβεβαιώθηκε η πληρότητα, επάρκεια και αντιπροσωπευτικότητα της σύνθεσης των δεξιοτήτων, τόσο των προτεινόμενων από το εργαλείο, όσο και των ειδικών επαγγελματικών που προέκυψαν από την έρευνα της συντάκτριας. Επιπλέον εγκρίθηκε η επιλογή του δημιουργού της τυπολογίας να συμπεριλάβει μια σειρά από τις λεγόμενες οριζόντιες δεξιότητες, όπως για παράδειγμα οι συστημικές και οι γνωστικές ανώτερης τάξης. Οι δεξιότητες αυτές αφενός συμπεριλαμβάνονται στην αποτύπωση των περιγραμμάτων θέσεων εργασίας της Α.Α.Δ.Ε., αφετέρου αξιολογούνται ως υψηλής σημαντικότητας από τους συμμετέχοντες στην έρευνα.

Σχετικά με την πρώτη κατηγορία δεξιοτήτων, «Θεμελιώδεις Γενικές Γνώσεις», οι οποίες αποκτώνται κυρίως στο τυπικό εκπαιδευτικό σύστημα κατά την παιδική και νεαρή ηλικία, αποτυπώθηκε η υψηλή σημασία τους με τον χαρακτηρισμό ως «το υπόβαθρο κάθε περαιτέρω μάθησης αλλά και της προσωπικής ανάπτυξης και της ομαλής ένταξης στην κοινωνική ζωή, συμπεριλαμβανόμενης της απασχόλησης» και «βάση πάνω στην οποία οικοδομούνται όλες οι υπόλοιπες ομάδες δεξιοτήτων» (Λιντζέρης, 2021, σ.31). Καθορίζουν σημαντικά τη δυνατότητα αξιοποίησης, ανάπτυξης και προσαρμοστικότητας των πιο εξειδικευμένων δεξιοτήτων των εργαζομένων (Burning Glass Technologies, 2019 · EE, 2011 · Markow, Hughes, & Bundy, 2018).

Η κατηγορία «Γενικές Δεξιότητες (μη εξειδικευμένες)» αντιστοιχεί στην ομάδα δεξιοτήτων που βρίσκονται στο κέντρο του δημόσιου διαλόγου σήμερα, και αναδεικνύονται σε σημαντική παράμετρο των σύγχρονων οικονομιών και αγορών εργασίας ιδιαίτερα στους τομείς υπηρεσιών και εμπορίου. Η ομάδα αυτή περιλαμβάνει και αρκετές σύνθετες ικανότητες οι οποίες «θεωρούνται σημαντικές ιδίως για την ενηλικιότητα και την πέραν του σχολείου ζωή» και «συνδυάζουν γνώσεις αποκτημένες στο συμβατικό εκπαιδευτικό πλαίσιο και πρακτικές δεξιότητες εκτέλεσης ενεργειών που αποκτώνται και αναπτύσσονται από την επαγγελματική και την εν γένει κοινωνική εμπειρία καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής» (Λιντζέρης, 2021, σ. 33). Χαρακτηρίζονται από υψηλό επίπεδο μεταφερσιμότητας μεταξύ χώρων, τομέων και επαγγελμάτων (EGFSN, 2019 · Green, 2011). Αρκετές από τις δεξιότητες της ομάδας αυτής, που μπορεί να είναι συστημικές, γνωστικές ανώτερης τάξης ή

κοινωνικο-συναισθηματικές, χαρακτηρίστηκαν πολύ υψηλής σημασίας από τους συμμετέχοντες στην έρευνα. Ειδικότερα η «Ικανότητα συνεχούς μάθησης» σε συνδυασμό με την «Προσαρμοστικότητα» εξασφαλίζουν τη δυνατότητα επιτυχούς αντιμετώπισης των μεταβαλλόμενων συνθηκών των σύγχρονων οικονομιών και αγορών εργασίας. Η ικανότητα «Επίλυσης προβλημάτων» αποτελεί ζητούμενο στα σύγχρονα εργασιακά περιβάλλοντα και συνδέεται με την ποιότητα και την αποτελεσματικότητα του έργου. Η «Ικανότητα συσχέτισης με άλλα άτομα (κοινωνικότητα)» και η «Συνεργασία, ομαδική εργασία», αφορούν απαραίτητες συμπεριφορικές ποιότητες των σύνθετων και πολυπληθών χώρων εργασίας, λόγω των εξειδικεύσεων και του αναγκαίου καταμερισμού εργασίας που οδηγεί σε πολυπληθείς ομάδες εργασίας. Η «Αυτόνομη, ανεξάρτητη εργασία», η εργασία που εκτελείται χωρίς την ανάγκη καθοδήγησης, και χαρακτηρίζεται από επάρκεια στην αντιμετώπιση πρωτόγνωρων καταστάσεων και στη διεκπεραίωση πολύπλοκων εργασιών, αποτελεί το ανώτερο επίπεδο της εξέλιξης της εργασιακής πορείας (Ambrossini & Bowman, 2001 · Λιντζέρης, 2020 · Παυλάκης, 2019). Τέλος η ικανότητα τήρησης των βασικών αρχών για την «Προστασία προσωπικών δεδομένων (GDPR)», ακολουθώντας τους βασικούς άξονες υποχρεώσεων για τη διαχείριση, επεξεργασία, αποθήκευση και διακίνηση δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα που αφορούν Ευρωπαίους πολίτες αποτελεί απαραίτητο προσόν για τους σημερινούς εργαζόμενους ιδιαίτερα στον χώρο της Δημόσιας Διοίκησης (EGFSN, 2019 · European Commission, 2019b). Οι ικανότητες αυτές κατατάσσονται στην κορυφή της σημαντικότητας και σε συνδυασμό με τις ευρύτερες κοινωνικές δεξιότητες και τα χαρακτηριστικά, τις στάσεις και τις αξίες αποτελούν το ιδανικό μείγμα δεξιοτήτων για την πλειοψηφία των εργαζομένων του σύγχρονου κόσμου της εργασίας ανεξάρτητα από τον χώρο, τον κλάδο και το ακριβές αντικείμενο της εργασίας (EE, 2011 · Markow, Hughes, & Bundy, 2018 · Petersen et al., 2004).

Η «Ανάπτυξη λογισμικού εφαρμογών» χαρακτηρίστηκε ως η πιο σημαντική ειδική επαγγελματική δεξιότητα για τα εξεταζόμενα περιγράμματα εργασίας που παρουσιάζει ταυτόχρονα τη μεγαλύτερη έλλειψη. Είναι δεξιότητα – ομπρέλα που περιλαμβάνει «ένα σύνολο επιμέρους δεξιοτήτων που μεταβάλλεται διαρκώς και εμπλουτίζεται με νέες τεχνολογίες και προοπτικές, οπτικές». Οι αιτίες της έλλειψης αυτής σχετίζονται με την ταχύτητα των τεχνολογικών εξελίξεων στον χώρο της Πληροφορικής και με τη συνεχή εμφάνιση νέων τεχνολογιών και εργαλείων ή με τη βελτίωση υπαρχόντων, που απαιτούν διαρκή μελέτη και έλεγχο της λειτουργίας και των δυνατοτήτων τους, ώστε να εξακριβώνεται αν και με ποιον

τρόπο μπορούν να αξιοποιηθούν εντός του οργανισμού (EGFSN, 2019 · European Commission, 2019b · Petersen et al., 2004). Πρόκειται για δεξιότητα η οποία απαιτεί συχνή επικαιροποίηση. Προϋπόθεση για την αποτελεσματική οργάνωση οποιασδήποτε επιμορφωτικής δράσης που αφορά δεξιότητες υπό διαρκή αναθεώρηση, είναι ο προγενέστερος καθορισμός εξειδικεύσεων, ο καταμερισμός εργασιών και φυσικά η μόνιμη λειτουργία μηχανισμού ανίχνευσης επιμορφωτικών αναγκών (Burning Glass Technologies, 2019).

Η «Επιχειρησιακή ανάλυση» αναφέρεται στον προσδιορισμό των αναγκών του οργανισμού και το σχεδιασμό λύσεων για την αντιμετώπιση των επιχειρησιακών προβλημάτων. Σχετίζεται με τη βελτίωση των διεργασιών ή με οργανωτικές αλλαγές και περιλαμβάνει την εξέταση των δομών του οργανισμού, των ζητημάτων του προσωπικού, των τρεχουσών διεργασιών και των υφιστάμενων πληροφοριακών συστημάτων. Επίσης την αξιολόγηση εναλλακτικών επιλογών και την τεκμηρίωση απαιτήσεων. Γενικά τη διασφάλιση της αποτελεσματικής χρήσης των πληροφοριακών συστημάτων για την κάλυψη των αναγκών του οργανισμού (European Commission, 2019b · Singh, 2019). Αποτυπώθηκε η ανάγκη αναβαθμισμένης θεώρησης της δεξιότητας αυτής για τους εργαζόμενους με τα εξεταζόμενα περιγράμματα εργασίας εξαιτίας α) του μεγέθους, της πολυπλοκότητας και της κρισιμότητας των έργων του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Κράτους και του εκσυγχρονισμού της Δημόσιας Διοίκησης και β) της εντοπισμένης ανεπάρκειας της δεξιότητας στους Επιχειρησιακούς Αναλυτές της υπηρεσίας λόγω έλλειψης υπόβαθρου Πληροφορικής

Για τη δεξιότητα «Διαχείριση έργων πληροφορικής (IT Project Management)», επισημάνθηκαν οι ανάγκες εκπαίδευσης σε θέματα μεθοδολογίας διαχείρισης έργων Πληροφορικής σε συνδυασμό με την χρήση κατάλληλων εργαλείων (Burning Glass Technologies, 2019 · EGFSN, 2019). Η κρισιμότητα της ειδικής δεξιότητας «Διαχείριση-Παραμετροποίηση λογισμικού-εφαρμογών» εξαρτάται αποκλειστικά από την επιλογή της Γενικής Διεύθυνσης Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης για χρήση έτοιμων πακέτων για την κάλυψη των επιχειρησιακών αναγκών. Τέλος υπήρχε ομοφωνία των συμμετεχόντων ως προς την κρισιμότητα της δεξιότητας «Ασφάλεια πληροφοριακών συστημάτων» και την ανάγκη εκπαίδευσης σε τεχνικές και μεθοδολογίες ανάπτυξης λογισμικού εστιασμένες σε θέματα ασφάλειας. Πρόκειται για δεξιότητα η οποία απαιτεί συχνή επικαιροποίηση λόγω του πολυδιάστατου χαρακτήρα της έννοιας της ασφάλειας στα πλαίσια των έργων Πληροφορικής

και της μεγάλης αύξησης του όγκου των δεδομένων που διαχειρίζονται τα πληροφοριακά συστήματα. Η ασφάλεια σχετίζεται με μεθοδολογίες ανάπτυξης λογισμικού, θέματα τήρησης δεδομένων και αντιγράφων ασφαλείας, θέματα τήρησης του υπό ανάπτυξη κώδικα και τη χρήση αποθετηρίων, προστασία από ανεπιθύμητη και μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση στο περιεχόμενο του κώδικα και των δεδομένων (Burning Glass Technologies, 2019 · European Commission, 2019b).

Σχετικά με τις αναδυόμενες ειδικές επαγγελματικές δεξιότητες : Σχεδιασμός, προγραμματισμός, διαχείριση και συντήρηση συστημάτων υπολογιστικού νέφους, Διαχείριση και ανάλυση μαζικών δεδομένων / μεγα-δεδομένων και Μηχανική μάθηση / Τεχνητή νοημοσύνη / Έμπειρα συστήματα, παρουσιάζεται σημαντική έλλειψη λόγω της μη εκτεταμένης προς το παρόν εφαρμογής τους και της απουσίας σχετικής εμπειρίας. Ταυτόχρονα όμως οι αναδυόμενες αυτές τεχνολογίες χαρακτηρίζονται από υψηλή αβεβαιότητα ως προς τον βαθμό και τους ρυθμούς αξιοποίησής τους από την Α.Α.Δ.Ε. ανεξάρτητα από τη διαφαινόμενη τάση ισχυροποίησης και επικράτησής τους στην παγκόσμια αγορά της Πληροφορικής (Burning Glass Technologies, 2019 · EGFSN, 2019).

Θα πρέπει να επισημανθεί ότι οι εργαζόμενοι που φέρουν τα συγκεκριμένα περιγράμματα εργασίας είναι απόφοιτοι Ανώτατης Εκπαίδευσης με υψηλό ποσοστό κατοχής Μεταπτυχιακών ή Διδακτορικών τίτλων. Τα ελλείμματα γνώσεων και δεξιοτήτων των εργαζομένων αυτών δεν αποδίδονται σε ελλείμματα ή αναντιστοιχίες του εκπαιδευτικού συστήματος με τις ανάγκες της οικονομίας και της παραγωγής, αλλά στην απουσία οργανωμένων και έγκαιρων δράσεων ενδοεπιχειρησιακής επιμόρφωσης και κατάρτισης και σε προβλήματα οργάνωσης της υπηρεσίας.

Σημαντικός είναι ο ρόλος της έλλειψης κινήτρων προς τους εργαζόμενους ώστε να κινητοποιηθούν προς την απόκτηση νέων δεξιοτήτων ή στην καλλιέργεια και την ενίσχυση υφιστάμενων. Τα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος όπως η μη αξιοποίηση των δεξιοτήτων των εργαζομένων, η απουσία ουσιαστικής εμπιστοσύνης στις ικανότητες των εργαζομένων και η μη συμμετοχή των εργαζομένων στις αποφάσεις που τους αφορούν (επιλογή τεχνολογιών και εργαλείων ανάπτυξης) ευθύνονται για την έλλειψη κινήτρων. Σύμφωνα με τον Illeris (2011) προκειμένου το περιβάλλον εργασίας να υποστηρίξει «μαθησιακές πρωτοβουλίες και επιτεύγματα» πρέπει να διαθέτει τα εξής χαρακτηριστικά: εμπιστοσύνη και ασφάλεια, συνδυασμός κοινότητας – συνεργασίας με την άμμιλα – ανταγωνισμό,

ισορροπία μεταξύ κανόνων και ενθάρρυνσης ατομικής πρωτοβουλίας (οπ. αναφ. στο Λιντζέρης, 2020β, σ.32,33).

Η ενδοεπιχειρησιακή επιμόρφωση ή κατάρτιση λίγων εβδομάδων ή λίγων μηνών χαρακτηρίζεται από τους συμμετέχοντες ως ο καταλληλότερος τρόπος απόκτησης νέων δεξιοτήτων ή ανανέωσης και ενίσχυσης των υφισταμένων. Η «επί τω έργω» (on the job) κατάρτιση χαρακτηρίζεται ως η αποτελεσματικότερη μέθοδος. Πρόκειται για την εντός του εργασιακού χώρου από εσωτερικούς εκπαιδευτές κατάρτιση, η οποία είναι στοχευμένη στην εκμάθηση ειδικών για τη συγκεκριμένη υπηρεσία γνώσεων και δεξιοτήτων (Λιντζέρης, 2020). Η διαμεσολάβηση των επιμορφωτικών δράσεων από περιόδους πρακτικής εφαρμογής, «επί τω έργω» (on the job), διασφαλίζει την μαθησιακή συνέχεια μεταξύ εκπαίδευσης και πράξης, διαμορφώνοντας ένα ολιστικό πλαίσιο διαχείρισης της γνώσης.

Όπως αναφέρουν οι Πασσάς και Τσέκος (2004, σ. 84)

στην περίπτωση της επαγγελματικής εκπαίδευσης ενηλίκων οι γνώσεις καθίστανται ουσιαστικότερες και διαχέονται αποτελεσματικότερα μόνον όταν εμπεριέχονται στις δεξιότητες και συνδέονται άμεσα με την πράξη. Στην αντίθετη περίπτωση επαφίεται στον ίδιο τον εκπαιδευόμενο να επιχειρήσει τις απαραίτητες αναγωγές μεταφράζοντας τα γενικευτικά μοντέλα που παρέχει η θεωρητική εκπαίδευση σε πρακτικά συμπεράσματα και οδηγό δράσης για τον χώρο εργασίας του.

Ο Ileris (2017) υπογραμμίζει ότι η μέθοδος της κατάρτισης κατά την εργασία ευνοεί τους εργαζόμενους με καλύτερο εκπαιδευτικό υπόβαθρο. Επίσης ότι οι ενέργειες που αφορούν τη διεκπεραίωση των εργασιακών καθηκόντων έχουν πάντα προτεραιότητα σε σχέση με τις ενέργειες μάθησης. Για τον οργανισμό η διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού και η οργάνωση της εργασίας έχουν χαμηλότερη προτεραιότητα σε σχέση με την επίτευξη των στρατηγικών του στόχων (οπ. αναφ. στο Λιντζέρης, 2020β). «Υπάρχει μεγάλο έλλειμμα στο θέμα εκπαίδευση, δεν υπάρχει μια διαδικασία οργανωμένη εντός της Α.Α.Δ.Ε. Εντός της Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. είναι πολυτέλεια λόγω έλλειψης χρόνου».

Τέλος η έρευνα ανέδειξε τη δυναμική της μάθησης στο χώρο εργασίας με τη μορφή ενδοεπιχειρησιακής επιμόρφωσης, «αλληλοδιδασκτικής» ή «συν-ανάπτυξης» ως συλλογική εμπειρία οργανωσιακού επιπέδου με την από κοινού οικοδόμηση της γνώσης (Κουτούζης, 2019). Η πρακτική αυτή δεν αναφέρεται στον εργαζόμενο ως μονάδα που εκπαιδεύεται και

μαθαίνει αλλά ως μέρος ενός συστήματος που επίσης μαθαίνει και εξελίσσεται. Σύμφωνα με τις Marsick και Watkins (2003), η αποτελεσματικότητα της κατάρτισης περιορίζεται όταν επικεντρώνεται στις ελλείψεις των ατόμων και δεν λαμβάνεται υπόψη η συστημική διάσταση του οργανισμού και τα πλέγματα των σχέσεων και αλληλεπιδράσεων εντός αυτού. Στους οργανισμούς μάθησης, η μάθηση τελείται σε ευρύτερο οργανωσιακό επίπεδο ως συλλογική εμπειρία και είναι αποτέλεσμα δυναμικής διαδραστικής διεργασίας εντός της οποίας η γνώση οικοδομείται από κοινού. «Η επαγγελματική εκπαίδευση, αν και διέρχεται δια των ατόμων, απευθύνεται τελικά στα οργανωσιακά σύνολα» (Πασσάς & Τσέκος, 2004, σ. 84).

Απώτερος σκοπός κάθε μορφής επαγγελματικής εκπαίδευσης, κατάρτισης, επιμόρφωσης είναι η προσωπική ανάπτυξη των εργαζομένων και η βελτίωση της απόδοσής τους, και μέσω αυτών, η αναβάθμιση της λειτουργίας των υπηρεσιών. Η διαδικασία διάγνωσης επιμορφωτικών αναγκών περιλαμβάνει την ανάλυση του περιβάλλοντος του οργανισμού, την ανάλυση των καθηκόντων της θέσης εργασίας σε σχέση με τα απαραίτητα προσόντα και την εξειδίκευσή τους σε γνώσεις, δεξιότητες, ικανότητες και στάσεις. Συνδυάζει επίσης τα ευρήματα αυτά με τους προσωπικούς στόχους και τις ατομικές επιδιώξεις των εργαζομένων (Μεσσάρης κ.συν., 2011 · Πασσάς & Τσέκος, 2004).

«Ο συνδυασμός των ατομικών επιδιώξεων με τις οργανωσιακές στοχεύσεις» (Πασσάς & Τσέκος, 2004, σ. 85) και ο αναπροσανατολισμός τυχόν αρνητικών στάσεων ομάδων εργαζομένων μπορεί να οδηγήσει στη μεγιστοποίηση της απόδοσης ενός παραγωγικού οργανισμού (Gupta, Sleezer & Russ-Eft, 2007). Η συσχέτιση επαγγελματικών και εργασιακών ενδιαφερόντων, στόχων σταδιοδρομίας και υποστήριξης της στρατηγικής και της ανάπτυξης του οργανισμού αποτελεί το ζητούμενο μιας διαδικασίας διάγνωσης επιμορφωτικών αναγκών.

Τέλος πρέπει να υπογραμμιστεί ότι η έρευνα δε διεξήχθη με σκοπό να συγκεντρώσει και να εξετάσει ποιοτικά τις γενικότερες και ειδικότερες ανάγκες του οικονομικού κλάδου της Πληροφορικής στο σύνολό του, ούτε και του επαγγέλματος - ειδικότητας των Προγραμματιστών και Αναλυτών-Προγραμματιστών σε ιδιωτικό και δημόσιο τομέα, αλλά διεξήχθη στο πλαίσιο ενός δημόσιου οργανισμού και συγκεκριμένα της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων. Ως φυσικό επακόλουθο της εστίασης αυτής, η έρευνα ανέδειξε μια σειρά από δυσλειτουργίες και ελλείμματα απόδοσης που σχετίζονται με την οργάνωση της λειτουργίας του οργανισμού και της Γενικής Διεύθυνσης Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης

ειδικότερα. Διαπιστώθηκε ότι τα προβλήματα απόδοσης του οργανισμού δεν οφείλονται κυρίως σε ελλείματα γνώσης και δεξιοτήτων, αλλά σχετίζονται συχνά με την οργανωτική διάρθρωση και την κατανομή των διαθέσιμων πόρων. Επίσης πολλές φορές παρεμποδίζουν τις διαδικασίες διάγνωσης εκπαιδευτικών αναγκών και αλλοιώνουν τα ευρήματα αυτών (Gupta, Sleezer & Russ-Eft, 2007 · Kaufman, 2009 · Μεσσάρης κ.συν., 2011).

Το σοβαρότερο οργανωσιακό πρόβλημα που αναδείχθηκε είναι η αποειδίκευση των εργαζομένων. Σημαντικός αριθμός εργαζόμενων με τα περιγράμματα εργασίας του Αναλυτή-Προγραμματιστή και του Προγραμματιστή έχουν ως κύριο αντικείμενο εργασίας τη «Διαχείριση έργων», την «Τεχνική υποστήριξη παραγωγικής λειτουργίας» ή την «Πρόσβαση, εξαγωγή, επεξεργασία πληροφορίας» και την «Αξιολόγηση, ανάλυση και σύνθεση πληροφοριών και δεδομένων». Το κύριο αντικείμενο εργασίας των εργαζομένων αυτών έχει μετατοπιστεί εκτός της εμβέλειας των περιγραμμάτων εργασίας τους και η μετατόπιση αυτή είναι ένδειξη αποειδίκευσης εργαζομένων υψηλών προσόντων. Με τη μεταφορά των αρμοδιοτήτων τους σε εξωτερικούς ιδιώτες συνεργάτες υποκαθίσταται η εργασία τους από νέα συστήματα οργάνωσης της παραγωγής, εξαλείφεται η γνωστική βάση πάνω στην οποία στηρίζεται η εργασία τους. Μειώνεται η συνθετότητα της εργασίας και συρρικνώνονται οι δεξιότητές τους (Τσακίρης, 2002).

Οι επιλογές αυτές έχουν μια ακόμη κρίσιμη διάσταση, την «απώλεια της εταιρικής μνήμης και μαζί με αυτό της προσαρμοστικής ικανότητας» (Λιντζέρης, 2020, σ. 152) του οργανισμού με την απο-γνωσιοποίηση (de-knowledging), τη συρρίκνωση δηλαδή των δεξιοτήτων μέρους των εργαζομένων. Ο οργανισμός «αντί να αξιοποιήσει τη σιωπηρή γνώση που διαθέτει το ανθρώπινο δυναμικό του πετυχαίνει αύξηση της παραγωγικότητας και της αποδοτικότητας με συρρίκνωση μέσω εξωτερικών υπεργολαβιών» (Λιντζέρης, 2020, σ. 152).

7.2 Προτάσεις

Ειδικότερα για τη δεξιότητα «Ανάπτυξη λογισμικού εφαρμογών» και σε συμφωνία με τις υποδείξεις των ερωτηθέντων, αναδείχθηκε η δυνατότητα ανάλυσής της σε επιμέρους δεξιότητες οι οποίες αντιστοιχούν σε εργασιακές εξειδικεύσεις ως εξής (Burning Glass Technologies, 2019) :

- Μεθοδολογίες ανάπτυξης λογισμικού
- Ανάλυση απαιτήσεων – Καταγραφή τεχνικών προδιαγραφών

- Back-end ανάπτυξη (Java,C#,C++,PHP,Python,Scala,R)
- Front-end ανάπτυξη (HTML, JavaScript, JQuery, Blazor Webassembly, TypeScript, React, Angular)
- Layout-stylesheet (CSS, Bootstrap)
- Σχεδίαση & Διαχείριση Β.Δ. (Oracle, NoSQL, MongoDB)
- Unit-testing
- Θέματα ασφάλειας κατά την ανάπτυξη λογισμικού

Η ανάλυση σε επιμέρους δεξιότητες κρίνεται ιδιαίτερα χρήσιμη λόγω της πολυδιάστατης φύσης της δεξιότητας. Η ανάλυση αυτή συμμορφώνεται με την ανάγκη εξειδίκευσης στον χώρο της Πληροφορικής και διευκολύνει την ανίχνευση επιμορφωτικών αναγκών, οδηγώντας σε ακριβέστερη αποτύπωση των ελλείψεων.

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα συμφώνησαν στη χρησιμότητα του συγκεκριμένου εργαλείου διάγνωσης δεξιοτήτων ως βάση και αφετηρία για τον σχεδιασμό και προγραμματισμό εκπαιδευτικών δράσεων με τη διαμόρφωση θεματικών ενοτήτων συσχετιζόμενων με τις δεξιότητες του ερωτηματολογίου.

Εξακριβώθηκε επίσης η δυνατότητα αξιοποίησης του εργαλείου διάγνωσης ως βάση για τη δημιουργία ερωτηματολογίου, το οποίο θα δίνεται προς συμπλήρωση σε όλους τους εργαζομένους της Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ του κλάδου Πληροφορικής σε ετήσια βάση, για διεξαγωγή έρευνας με ποσοτική μεθοδολογική προσέγγιση. Το ερωτηματολόγιο μπορεί να εμπλουτιστεί με αναλυτικότερη καταγραφή των επιμέρους δεξιοτήτων ανά τεχνικό πεδίο, όπως παρουσιάζονται παραπάνω, σε συνδυασμό με τις επικρατούσες τεχνολογίες ανάπτυξης εφαρμογών εντός Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. (Java, .NET). Επιπλέον το ερωτηματολόγιο μπορεί να επεκταθεί ως προς τις ειδικές επαγγελματικές δεξιότητες, ώστε να καλύπτει το σύνολο των ειδικοτήτων και των περιγράμματος εργασίας του κλάδου Πληροφορικής.

Με τη δοκιμή της μεθοδολογίας του Π.Λιντζέρη (2020) εντός της παρούσας έρευνας και την εξαγωγή συμπερασμάτων αξιοποιήσιμων από την υπηρεσία, διαπιστώθηκε ότι η προτεινόμενη μεθοδολογία μπορεί να χρησιμοποιηθεί από την υπηρεσία, εντάσσοντας και τις ειδικές επαγγελματικές δεξιότητες που συνδέονται με τα υπόλοιπα περιγράμματα εργασίας της Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. Η μεθοδολογία μπορεί να εφαρμοστεί όπως προτείνεται δηλαδή με την αρχική συμπλήρωση του εργαλείου από ομάδα 3-4 ατόμων και τη διεξαγωγή 2-3 ομάδων

εστιασμένης συζήτησης με συμμετοχή εκπροσώπων από όλες τις Διευθύνσεις της Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. κάθε ένα ή δύο έτη.

Σε σχέση με τα οργανωτικά θέματα στα οποία οφείλονται ορισμένα από τα προβλήματα απόδοσης του οργανισμού, η έρευνα ανέδειξε τις ακόλουθες εναλλακτικές κατευθύνσεις.

Αλλαγή οργάνωσης του τρόπου εργασίας

Χαρακτηριστικό της οργανωτικής δομής της Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. είναι ο διαχωρισμός των Διευθύνσεων βάσει επιχειρησιακού πεδίου : φορολογικό, τελωνειακό, επιχειρησιακό. Η λογική της διαμόρφωσης των περιγραμμάτων εργασίας ακολουθεί το μοτίβο της αντιστοίχισης με ένα συγκεκριμένο επιχειρησιακό πεδίο. Εναλλακτικά τα περιγράμματα εργασίας θα μπορούσαν να είναι ανεξάρτητα από το επιχειρησιακό πεδίο. Η οργάνωση του προσωπικού ανά επιχειρησιακό αντικείμενο μπορεί να υποκατασταθεί από οργανωτικές δομές με κριτήριο τις χρησιμοποιούμενες τεχνολογίες και από οργανωτικές δομές επιχειρησιακών αναλυτών για τα διαφορετικά επιχειρησιακά αντικείμενα. Με τον τρόπο αυτό εξυπηρετείται με τον αποδοτικότερο τρόπο η ανταλλαγή τεχνογνωσίας μεταξύ των εργαζομένων που δραστηριοποιούνται στο ίδιο πεδίο. Με την ενθάρρυνση της ομαδικής μάθησης και της συνεργασίας, της ενδυνάμωσης των εργαζομένων και τον διάλογο, μπορεί να γίνει οργανισμός μάθησης, ο οποίος μαθαίνει και αλλάζει διαρκώς (Marsick & Watkins, 2003). Η δημιουργία μιας «δεξαμενής προγραμματιστών και αναλυτών – προγραμματιστών εξειδικευμένων στις διάφορες τεχνολογίες στους οποίους θα ανατίθενται έργα από από διαφορετικά επιχειρησιακά πεδία», στα πρότυπα λειτουργίας των εταιρειών ανάπτυξης λογισμικού, μπορεί να λειτουργήσει αποδοτικότερα για τον οργανισμό και να εξυπηρετήσει τις ανάγκες ανάπτυξης πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών αποτελεσματικότερα.

Η Ανάπτυξη Λογισμικού Εφαρμογών ουσιαστικά είναι δεξιότητα – ομπρέλα που περιλαμβάνει ένα σύνολο επιμέρους δεξιοτήτων, οι οποίες αναφέρονται παραπάνω αναλυτικά, και οι οποίες βρίσκονται υπό διαρκή μεταβολή λόγω της εξέλιξης των τεχνολογιών ή της εμφάνισης νέων. Ο πολυσύνθετος και πολυσχιδής χαρακτήρας της δεξιότητας Ανάπτυξης Λογισμικού Εφαρμογών δημιουργεί τόσο την ανάγκη εξειδίκευσης και καταμερισμού εργασιών, όσο και την ανάγκη εμπλουτισμού των υπαρχόντων περιγραμμάτων θέσεων εργασίας.

Όπως πολύ ορθά υπογραμμίζει ένας συμμετέχων, «άλλο η ανάλυση, άλλο οι αναφορές, άλλο οι βάσεις, άλλο τα μοντέλα μηχανικής μάθησης. Είναι τελείως διαφορετικές ειδικότητες, δεξιότητες και πιστοποιήσεις. Χρειάζεται να εντοπιστούν διακριτοί ρόλοι και εξειδικευμένοι, με βάση τα πρότυπα και τις πιστοποιήσεις για να είναι και πιο παραγωγική η υπηρεσία» και άλλος, «αναγκάζεσαι να μαθαίνεις λίγο από όλα και να ασχολείσαι με όλα, δεν υπάρχει εξειδίκευση. Η κατάσταση είναι συγκεχυμένη ο Αναλυτής-Προγραμματιστής δεν μπορεί να τα κάνει όλα. Ένας εργαζόμενος με τα ΠΘΕ αυτά καλείται να διαθέτει όλες αυτές τις δεξιότητες και να ασχολείται με όλα αυτά».

Στρατηγικές επιλογές Γενικής Διεύθυνσης Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης

Οι συμμετέχοντες στην πλειοψηφία τους εντόπισαν την ασάφεια σε σχέση με τις στρατηγικές επιλογές της Γενικής Διεύθυνσης Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης σε σχέση με μεθοδολογίες και τεχνολογίες ανάπτυξης λογισμικού εφαρμογών, εσωτερική ανάπτυξη εφαρμογών ή ανάπτυξη από αναδόχους - εταίρους ή μικτά μοντέλα ανάπτυξης, την αποκλειστική ή μη ευθύνη της διαχείριση υποδομών.

Είναι καθοριστικής σημασίας ο προσανατολισμός του οργανισμού στην εσωτερική ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών με ίδια μέσα. Η επιλογή για εσωτερική ανάπτυξη ή ανάπτυξη από αναδόχους θα σηματοδοτήσει την κατεύθυνση της καλλιέργειας και ανάπτυξης δεξιοτήτων. Είτε προς την Ανάπτυξη Λογισμικού Εφαρμογών ή προς τη Διαχείριση Έργων και την Επιχειρησιακή Ανάλυση.

«Το ακόλουθο σχήμα κεντρικές στρατηγικές αποφάσεις - σχεδιασμός - επιμόρφωση – κατάρτιση - κίνητρα αποδίδει την ορθή προσέγγιση των ελλείψεων σε δεξιότητες».

Ο οργανισμός θα πρέπει να επιλέξει σε ποιες τεχνολογίες θα επενδύσει τώρα και στο μέλλον. Θα πρέπει να αποφασίσει αν θα αξιοποιήσει την τεχνογνωσία του ανθρώπινου κεφαλαίου του και την εσωτερική ανάπτυξη ή θα επιλέξει η ανάπτυξη να γίνεται αποκλειστικά από αναδόχους ή θα χρησιμοποιήσει μεικτά μοντέλα ανάπτυξης. Στη συνέχεια θα πρέπει να γίνει η επιλογή των κατάλληλων εργαζομένων «για να ασχοληθούν πραγματικά και ουσιαστικά με την Ανάπτυξη του Λογισμικού Εφαρμογών» και να δοθούν τα κατάλληλα κίνητρα (οικονομικά, συμμετοχή στις αποφάσεις). Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση επιμορφώσεων και εκπαιδευτικών δράσεων ακολουθεί τα προαναφερθέντα βήματα «και είναι το πιο εύκολο κομμάτι του συνόλου της δουλειάς που πρέπει να γίνει».

Βιβλιογραφία

Ελληνόγλωσση

ΑΑΔΕ (2021). Επιχειρησιακό Σχέδιο 2021. Αθήνα: ΑΑΔΕ. Διεύθυνση Στρατηγικού Σχεδιασμού.

Διαθέσιμο στο: <https://www.aade.gr/epiheirisiaka-shedia>

Babbie E., (2011). *Εισαγωγή στην κοινωνική έρευνα*, (επιμ. Κ. Ζαφειρόπουλος, μτφ. Γ. Βογιατζής). Αθήνα: Κριτική.

Βεργίδης, Δ. (2008). *Εισαγωγή στην εκπαίδευση ενηλίκων: Η Εξέλιξη της εκπαίδευσης Ενηλίκων στην Ελλάδα και η Κοινωνικο-οικονομική Λειτουργία της* (Τόμος Β). Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

Βεργίδης, Δ. & Καραλής, Α. (2008). *Εισαγωγή στην εκπαίδευση ενηλίκων: Σχεδιασμός, οργάνωση και αξιολόγηση προγραμμάτων* (2η Έκδοση, Τόμος Γ). Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

Βεργίδης, Δ., Ανάγνου, Ε., & Καραντζής, Ι. (2010). Η συμβολή της διερεύνησης επιμορφωτικών αναγκών στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών: Συγκριτική Ερμηνεία Αποτελεσμάτων. Στο Αναστασιάδης, Π. (επιμ.). *Μείζον Πρόγραμμα Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών (2010-2013)*. Αθήνα : Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.

http://www.epimorfosi.edu.gr/images/stories/e-books/ap_anagk/pdf/8_sysxetisi.pdf

Βούτσινος, Γ. (2008) *Επιμόρφωση και εκπαίδευση στη σύγχρονη δημόσια διοίκηση*. Διαθέσιμο στο: http://www.ekdd.gr/ekdda/images/diethnoi/Praktika_Sinedriou_2008.pdf

Creswell, J. W. (2011). *Η έρευνα στην εκπαίδευση. Σχεδιασμός, διεξαγωγή και αξιολόγηση της ποσοτικής και ποιοτικής έρευνας* (Χ. Τσορμπατζούδης (Επιμ.) και μτφ. Ν. Κουβαράκου). Αθήνα: Ίων. (έτος έκδοσης πρωτοτύπου 2008)

Γούλας, Χ. & Λιντζέρης, Π. (επιμ.) (2017). *Διά βίου μάθηση, επαγγελματική κατάρτιση, απασχόληση και οικονομία: Νέα δεδομένα, προτεραιότητες και προκλήσεις*. Αθήνα: ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ και ΙΝΕ ΓΣΕΕ

Γούλας, Χ. & Φωτόπουλος, Ν. (2017). *Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων και πιστοποίηση επαγγελματικών προσόντων: Μεθοδολογικά, οργανωτικά και θεσμικά ζητήματα*. Στο Γούλας, Χ. & Λιντζέρης, Π. (επιμ.) *Διά βίου μάθηση, επαγγελματική κατάρτιση,*

απασχόληση και οικονομία: Νέα δεδομένα, προτεραιότητες και προκλήσεις. Αθήνα:
ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ και ΙΝΕ ΓΣΕΕ, σελ.185-200

ΕΟΠΠΕΠ (Εθνικός Οργανισμός Πιστοποίησης Προσόντων και Επαγγελματικού Προσανατολισμού) (χ.χ.). *Επαγγελματικά Περιγράμματα*

<https://www.eoppep.gr/index.php/el/structure-and-program-certification/workings>

Ίσαρη, Φ., & Πουρκός, Μ. (2015). *Ποιοτική μεθοδολογία έρευνας* [ηλεκτρονικό βιβλίο]. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών

Ανακτήθηκε 3/4/2022 από : <https://repository.kallipos.gr/handle/11419/5826>

Jarvis P., (2004). *Συνεχιζόμενη Εκπαίδευση και Κατάρτιση: Θεωρία και πράξη* (μτφ., Α. Μανιάτη). Αθήνα: Μεταίχμιο.

Καλογρίδη, Σ. (2019). Η αυτοκατευθυνόμενη μάθηση σε προγράμματα εκπαίδευσης ενηλίκων και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Ο ρόλος του εκπαιδευτή ενηλίκων. Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, 10, 115-126.
DOI: <http://dx.doi.org/10.12681/icodl.2429>

Καραλής, Θ. (2010). Πολιτικές διά βίου μάθησης και διαδικασίες πιστοποίησης: σημεία τομής και εκκρεμή ζητήματα. Στο Θ. Καραλής (επιμ.), *Διά Βίου Μάθηση και Πιστοποίηση*, Αθήνα: Ινστιτούτο Εργασίας ΓΣΕΕ, σελ. 29-40.

Καραλής, Θ. (2016). Διά Βίου Εκπαίδευση και Εκπαίδευση Ενηλίκων: Θεωρητικές Προσεγγίσεις και Ερευνητικές Τάσεις. Στο ΤΕΕΑΠΗ (επιμ.), *Σύγχρονες ερευνητικές τάσεις στην προσχολική και πρώτη σχολική ηλικία*. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, σελ. 100-113

Καραλής, Θ. (2018). *Η συμμετοχή ενηλίκων στη διά βίου μάθηση στην Ελλάδα. Εμπόδια και κίνητρα συμμετοχής (2011-2016)*. Αθήνα: ΙΝΕ ΓΣΕΕ & ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ

Καραλής, Θ. & Παπαγεωργίου, Η. (2012). Σχεδιασμός, Υλοποίηση και Αξιολόγηση Προγραμμάτων Διά Βίου Εκπαίδευσης. Αθήνα: ΙΝΕ ΓΣΕΕ.
<https://www.openbook.gr/schediasmos-ylopoiisi-kai-axiologisi-programmaton-dia-vioy-ekpaideysis/>

Καραλής, Θ., Μαρκίδης, Κ., Βαρβιτσιώτη, Ρ., Νάτσης, Π., Καρατρασόγλου, Ι., Παπαευσταθίου, ..., & Λιντζέρης, Π. (2021). Μεθοδολογικές Προσεγγίσεις Ανάπτυξης Επαγγελματικών Περιγραμμάτων & Πλαισίων Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών Προγραμμάτων. Αθήνα: ΙΝΕ ΓΣΕΕ

Καραστάθης, Δ. (2018). *Το Νέο Δημόσιο Μάνατζμεντ και ο Αντίκτυπος της Δημοσιονομικής Κρίσης στην Ελληνική Δημόσια Διοίκηση* (Διδακτορική Διατριβή). Πάντειον Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών, Αθήνα.

Κεδράκα, Κ. (2008). Μεθοδολογία λήψης συνέντευξης. <http://www.adulteduc.gr>

Ανακτήθηκε 22/3/2022 από

https://www.researchgate.net/publication/290447091_Methodologia_Lepses_Synenteuxes

Κόκκος, Α., Βαϊκούση, Δ., Βεργίδης, Δ., Κουλαουζίδης, Γ., Κωσταρά, Ε., Παυλάκης, Μ., & Σακκούλης, Δ. (2021). Η εκπαίδευση και κατάρτιση ενηλίκων στην Ελλάδα. Αθήνα: διαΝΕΟσις

Κουλαουζίδης, Γ. (2019). Η μάθηση ως ατομική και κοινωνική διεργασία ανάπτυξης: Σκέψεις επάνω στις αναζητήσεις των Jarvis και Mezirow. Στο Α. Κόκκος και Συνεργάτες (επιμ.), *Διευρύνοντας τη θεωρία του μετασχηματισμού. Η συμβολή δέκα σημαντικών στοχαστών*, 226-245, Αθήνα: Επιστημονική Ένωση Εκπαίδευσης Ενηλίκων.

Κουτούζης, Μ. (2019). Marsick και Mezirow: Χορεύοντας σε διαφορετικές μελωδίες. Στο Α. Κόκκος και Συνεργάτες (επιμ.), *Διευρύνοντας τη θεωρία του μετασχηματισμού. Η συμβολή δέκα σημαντικών στοχαστών*, 100-117, Αθήνα: Επιστημονική Ένωση Εκπαίδευσης Ενηλίκων.

Λαλιώτη, Β. (2019α). Μηχανισμοί Διάγνωσης Δεξιοτήτων: Μια Επισκόπηση. Αθήνα: ΕΙΕΑΔ

Λαλιώτη, Β. (2019β). Στρατηγικές Δεξιοτήτων: Αναζητώντας τις Βασικές Αρχές και τα Δομικά Συστατικά τους. Αθήνα: ΕΙΕΑΔ

Λιντζέρης, Π. (2013). Εκπαίδευση, δια βίου μάθηση και πιστοποίηση προσόντων. Αθήνα: ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ. https://imegsevee.gr/wp-content/uploads/2018/02/EKPAIDEUSH_DIA_VIOU_PISTOPOIHSH.pdf

Λιντζέρης, Π. (2017). Πολιτικές δεξιοτήτων: Επισημάνσεις για το ρόλο των δεξιοτήτων στην οικονομία, την εργασία και την κατάρτιση. Στο Χρ. Γούλας και Π. Λιντζέρης (επιμ.) *Διά βίου μάθηση, επαγγελματική κατάρτιση, απασχόληση και οικονομία: Νέα δεδομένα, προτεραιότητες και προκλήσεις*. Αθήνα: ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ και ΙΝΕ ΓΣΕΕ, σελ. 67-101

Λιντζέρης, Π. (2020). *Έννοιες, υποκείμενες θεωρίες και κατηγοριοποιήσεις δεξιοτήτων: Προς μια συνθετική τυπολογία των δεξιοτήτων για την εργασία* (Διδακτορική Διατριβή). Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα.

Λιντζέρης, Π. (2020β). *Θεωρητικές και πρακτικές διαστάσεις της βασισμένης στην εργασία μάθησης*, Ερευνητικά Κείμενα ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ, No.9/2020, σσ. 44

Λιντζέρης, Π. (2021). Από αρχάριος, ...ειδικός: Τροχιές απόκτησης δεξιοτήτων κατά την εργασία, *Adult Education Critical Issues*, vol.1, July-December 2021, pp. 55-67

Λιντζέρης, Π. (2021β), Διάγνωση αναγκών δεξιοτήτων: Μια ερευνητική προσέγγιση. Αθήνα: ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ

Μεσσάρης, Δ., Κωδωνάς, Δ., Κομσέλη, Φ., Τσίγκανου, Ι., & Μπαλούρδος, Δ., (2011). Ανίχνευση εκπαιδευτικών αναγκών και αποτίμηση των αποτελεσμάτων της επιμόρφωσης. Αθήνα: ΕΚΔΔΑ. Ανακτήθηκε από

http://www.ekdd.gr/ekdda/images/aksiologisi_apotimisi/methodologia_odigos_efarmogis_v2.pdf

Παπασταμάτης, Α., Βαλκάνος, Ε., Πανιτσίδου, Ε., & Ζαρίφης, Γ. (επιμ.) (2010). *Δια βίου μάθηση και εκπαιδευτές ενηλίκων: Θεωρητικές και εμπειρικές προσεγγίσεις*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας.

Πασσάς Α. & Τσέκος Θ., (2004), Η επαγγελματική εκπαίδευση των δημοσίων υπαλλήλων: Ευρωπαϊκή και ελληνική εμπειρία. Ινστιτούτο Εργασίας ΓΣΕΕ-ΑΔΕΔΥ.

Παυλάκης, Μ. (2019). Argyris και Mezirow. Στο Α. Κόκκος και Συνεργάτες (επιμ.), *Διευρύνοντας τη θεωρία του μετασχηματισμού. Η συμβολή δέκα σημαντικών στοχαστών*, 178-196 Αθήνα: Επιστημονική Ένωση Εκπαίδευσης Ενηλίκων.

Πεχλιβανίδης, Η. (2016). *Ανίχνευση αναγκών και πολιτική για την εκπαίδευση και επιμόρφωση του ανθρώπινου δυναμικού της Ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης : Εμπειρική σχεδίαση ενός μοντέλου ανίχνευσης αναγκών (Needs Assessment Framework Model) για τις ανάγκες της Ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης (Διδακτορική Διατριβή)*. Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ρέθυμνο.

Ράικου, Ν. & Καραλής, Θ. (2019). Αναζητώντας τα ίχνη της σκέψης του Dewey στο έργο του Mezirow. Στο Α. Κόκκος και Συνεργάτες (επιμ.), *Διευρύνοντας τη θεωρία του μετασχηματισμού. Η συμβολή δέκα σημαντικών στοχαστών*, 43-60 Αθήνα: Επιστημονική Ένωση Εκπαίδευσης Ενηλίκων.

Ραμματά, Μ. (2011). *Σύγχρονη ελληνική δημόσια διοίκηση : ανάμεσα στη γραφειοκρατία και το μάνατζμεντ*. Αθήνα. Εκδ. Κριτική

Ραμματά, Μ. (2017). Διλήμματα στρατηγικής στην αρχιτεκτονική της κατάρτισης των δημοσίων υπαλλήλων. Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, 9, 190-204.

Robson, C. (2010). *Η έρευνα του πραγματικού κόσμου: ένα μέσον για κοινωνικούς επιστήμονες και επαγγελματίες ερευνητές*. Βασιλικού, Κ. & Νταλάκου, Β. (μτφρ), Αθήνα, Εκδ. Gutenberg.

Rogers, A. (1999). *Η εκπαίδευση ενηλίκων*. (μτφ. Μ. Παπαδοπούλου, Μ. Τόμπρου) Αθήνα: Μεταίχμιο.

Ρουπακιάς, Σ. (2018). *Προβλέψεις για επαγγέλματα και δεξιότητες στην ελληνική αγορά εργασίας 2018-2022*. Αθήνα: ΕΙΕΑΔ.

Σακκούλης, Δ., Ασημάκη, Α., & Βεργίδης, Δ. (2017). Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών: ζητήματα ορισμού και τυπολογίας. Η ελληνική εμπειρία και οι διεθνείς τάσεις. *Εκπαιδευτικός Κύκλος*, 5(1), 104 – 126

<https://www.researchgate.net/publication/316275056>

ΣΕΒ (2013). Ο τομέας των Τεχνολογιών της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ). Μηχανισμός διάγνωσης των αναγκών των επιχειρήσεων σε επαγγέλματα και δεξιότητες. <http://www.sev.org.gr/Uploads/pdf/TPE.pdf>

Συμεού, Λ. (2007). Εγκυρότητα και αξιοπιστία στην ποιοτική εκπαιδευτική έρευνα: Παρουσίαση, αιτιολόγηση και πράξη. *5ο Πανελλήνιο Συνέδριο Παιδαγωγικής Εταιρείας Ελλάδας "25 Χρόνια Παιδαγωγικής Εταιρείας Ελλάδας"*, τ. 2, 333-339, Πρακτικά συνεδρίου. Θεσσαλονίκη: Α/φοί Κυριακίδη

Ανακτήθηκε 7/12/2021 από:

https://www.researchgate.net/publication/288115240_Enkyroteta_kai_axiopistia_sten_poioti_ke_ekpaideutike_ereuna_Parousiase_aitiologese_kai_praxe

Τζιαφέρη, Σ. 2014. Διερεύνηση Κλινικών Προβλημάτων μέσω Εφαρμοσμένης Έρευνας και Μέθοδοι Διάχυσης των Αποτελεσμάτων της: Τριγωνοποίηση (Ποιοτική σε συνδυασμό με ποσοτική έρευνα). Σημειώσεις Σεμιναρίου στο πλαίσιο του Προγράμματος Επαγγελματικής Κατάρτισης: Επικαιροποίηση σε Βασικές και Εκπαίδευση σε Νέες Προηγμένες Νοσηλευτικές Δεξιότητες που Απαιτούνται για τη Φροντίδα Υγιών και Ασθενών Ατόμων. Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο. Τμήμα Νοσηλευτικής.

Ανακτήθηκε 3/3/2022 από: <http://repository.edulll.gr/edulll/handle/10795/2204>

Τσακίρης, Α. (2002). *Ο συνδικαλισμός των εργαζομένων στις τράπεζες στην Ελλάδα (1974-1993)* (Διδακτορική Διατριβή). Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα

Τσεκούρας Κ., Βεργίδης, Δ. Γκυπάλη Α. & Καρφάκη Ελ. (2014), Διερεύνηση αναγκών εκπαίδευσης στις μικρές επιχειρήσεις και επιπτώσεων των εκπαιδευτικών προγραμμάτων, Αθήνα: ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ

Τσιμπουκλή, Α. & Φίλλιπς, Ν. (2010). *Σχεδιασμός Εκπαιδευτικής Ενότητας*. Αθήνα: Υπουργείο Εθνικής Παιδείας, Δια Βίου Μάθησης & Θρησκευμάτων. Γενική Γραμματεία Δια Βίου Μάθησης. Ι.Δ.ΕΚ.Ε.

Τσιώλης, Γ. (2011). Η σχέση ποιοτικής και ποσοτικής έρευνας στις κοινωνικές επιστήμες: Από την πολεμική των «παραδειγμάτων» στις συνθετικές προσεγγίσεις; Στο Μ. Δαφέρμος Μ., Σαματάς Μ., Κουκουριτάκης & Σ. Χιωτάκη (Επιμ.), *Οι κοινωνικές Επιστήμες στον 21ο Αιώνα: Επίμαχα Θέματα και Προκλήσεις*, 56-84. Αθήνα: Πεδίο.

Τσιώλης, Γ. (2014). *Μέθοδοι και τεχνικές ανάλυσης στην ποιοτική κοινωνική έρευνα*. Αθήνα: Κριτική.

Τσιώλης, Γ. (2018). Θεματική ανάλυση ποιοτικών δεδομένων. Στο Γ. Ζαϊμάκης (επιμ.), *Ερευνητικές διαδρομές στις Κοινωνικές Επιστήμες. Θεωρητικές – Μεθοδολογικές Συμβολές και Μελέτες Περίπτωσης*, 97-125. Πανεπιστήμιο Κρήτης – Εργαστήριο Κοινωνικής Ανάλυσης και Εφαρμοσμένης Κοινωνικής έρευνας
https://www.researchgate.net/publication/329363823_G_Tsioles_2018_Thematike_analyse_poiotikon_dedomenon_Sto_G_Zaimakes_epim_Ereunetikes_diadromes_stis_Koinonikes_Epistemes_Theoretikes_-_Methodologikes_Symboles_kai_Meletes_Periptoses_Panepistemio_Krete

ΦΕΚ 566, τ.Β' (2006). ΚΥΑ Πιστοποίηση Επαγγελματικών Περιγραμμάτων, Αριθμ. ΟΙΚ. 110998/8-5-2006. Εθνικό Τυπογραφείο: Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας.

ΦΕΚ 4162, τ.Β' (2017). ΦΕΚ 4162/Β'/29-11-2017. Αριθμ. ΔΔΑΔ Ε 1176065 ΕΞ 2017: Καθορισμός των οργάνων, των κριτηρίων και της διαδικασίας ελέγχου καταλληλότητας και επάρκειας των υπαλλήλων της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων σύμφωνα με το άρθρο 28 παράγραφος 1 και άρθρο 38, παράγραφος 5, του ν. 4389/2016 (Α' 94) και κατάταξης σε Περιγράμματα Θέσεων Εργασίας. Εθνικό Τυπογραφείο: Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας.

ΦΕΚ 4227, τ.Β' (2017). ΦΕΚ 4227/Β'/ 1-12-2017. Αριθμ. ΔΔΑΔ Ε 1176068 ΕΞ 2017: Καθορισμός Περιγραμμάτων Θέσεων Εργασίας της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων (Α.Α.Δ.Ε.). Εθνικό Τυπογραφείο: Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας.

ΦΕΚ 5401, τ.Β' (2020). ΦΕΚ 5401/Β'/9-12-2020. Αριθμ. ΔΔΑΔ Ε 1134040 ΕΞ 2020: Επικαιροποίηση - Καθορισμός Περιγραμμάτων Θέσεων Εργασίας Υπηρεσιών της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων (Α.Α.Δ.Ε.). Εθνικό Τυπογραφείο: Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας.

ΦΕΚ 2314, τ.Β' (2021). ΦΕΚ 2314/Β'/01.06.2021. Αριθμ. ΔΔΑΔ Ε 1045398 ΕΞ 2021: Τροποποίηση της υπό στοιχεία ΔΔΑΔ Ε 1134040 ΕΞ 2020/18.11.2020 (Β' 5401) απόφασης του Διοικητή της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων με θέμα: «Επικαιροποίηση – καθορισμός Περιγραμμάτων Θέσεων Εργασίας Υπηρεσιών της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων (Α.Α.Δ.Ε.)». Εθνικό Τυπογραφείο: Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας.

ΦΕΚ 6225, τ.Β' (2018). ΦΕΚ 6225/Β'/31-12-2018. Αριθμ. ΔΔΑΔ Ε 1191816 Καθορισμός της οργάνων, των κριτηρίων και της διαδικασίας Διαχείρισης Απόδοσης των υπαλλήλων της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων, σύμφωνα με το άρθρο 28 του ν. 4389/2016 (Α' 94). Εθνικό Τυπογραφείο: Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας.

ΦΕΚ 2313, τ.Β' (2021). ΦΕΚ 2313/Β'/01.06.2021. Αριθμ. ΔΔΑΔ Ε 1045944 ΕΞ 2021: Καθορισμός της μεθοδολογίας, των κριτηρίων και της διαδικασίας αξιολόγησης και βαθμολόγησης των Θέσεων Εργασίας της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων κατ' εφαρμογή του άρθρου 28 του ν. 4389/2016 (Α' 94). Εθνικό Τυπογραφείο: Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας.

ΦΕΚ 5935, τ.Β' (2021). ΦΕΚ 5935 Β'/16-12-2021. Αριθμ. ΔΔΑΔ Ε1109681 ΕΞ 2021: Τροποποίηση της υπό στοιχεία ΔΔΑΔ Ε 1191816 ΕΞ 2018/28.12.2018 (Β' 6225) απόφασης του Διοικητή της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων με θέμα: «Καθορισμός των οργάνων, των κριτηρίων και της διαδικασίας Διαχείρισης Απόδοσης των υπαλλήλων της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων, σύμφωνα με το άρθρο 28 του ν. 4389/2016 (Α' 94)», όπως τροποποιήθηκε, συμπληρώθηκε και ισχύει». Εθνικό Τυπογραφείο: Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας.

Φωτόπουλος, Ν. (επιμ.) (2013). Κατάρτιση, απασχόληση, εκπαιδευτική πολιτική. Διερεύνηση της σύνδεσης της επαγγελματικής κατάρτισης με την απασχόληση. Αθήνα: ΚΑΝΕΠ ΓΣΕΕ

https://www.kanep-gsee.gr/sitefiles/files/Katartisi_MELETH_FINAL.pdf

Χασάπης, Δ. (2000). *Σχεδιασμός, Οργάνωση, Εφαρμογή και Αξιολόγηση Προγραμμάτων Επαγγελματικής Κατάρτισης: Μεθοδολογικές αρχές και κριτήρια ποιότητας*. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Ξενόγλωσση

Altschuld, J. W., & Watkins, R. (2014). A primer on needs assessment: More than 40 years of research and practice. In J. W. Altschuld & R. Watkins (Eds.), *Needs assessment: Trends and a view toward the future. New Directions for Evaluation*, 144, 5–18.
<https://doi.org/10.1002/ev.20099>

Ambrosini, V. and Bowman, C. (2001), Tacit Knowledge: Some Suggestions for Operationalization. *Journal of Management Studies*, 38, 811-829.
<https://doi.org/10.1111/1467-6486.00260>

Anderson, J. R. (1982). Acquisition of cognitive skill. *Psychological Review*, 89(4), 369–406.
<https://doi.org/10.1037/0033-295X.89.4.369>

Anney, V.N. (2014). *Ensuring the Quality of the Findings of Qualitative Research: Looking at Trustworthiness Criteria. Journal of Emerging Trends in Educational Research and Policy Studies (JETERAPS)*, 5, 272-281.
<http://jeteraps.scholarlinkresearch.com/abstractview.php?id=19>

Berry, D. C. (1987) The problem of implicit knowledge. *Expert Systems: International Journal of Knowledge Engineering*, 4 (3). pp. 144-151. ISSN 1468-0394
DOI: 10.1111/j.1468-0394.1987.tb00138.x

Burning Glass Technologies 2019. Mapping the genome of jobs: the Burning Glass skills taxonomy. Boston: Burning Glass Technologies.
Ανακτήθηκε 6/3/2022 από: <http://hdl.voced.edu.au/10707/520491>

Cedefop (2021). Understanding technological change and skill needs: skills surveys and skills forecasting. Cedefop practical guide 1. Luxembourg: Publications Office.
<http://data.europa.eu/doi/10.2801/212891>

CEN (2012), ICT Profiles | European E-Competence Framework, available at:
<http://www.ecompetences.eu/ict-professional-profiles/>

CEN (2018a), European ICT professionals role profiles - Part 1: 30 ICT profiles, CEN, Brussels, available at: www.ecompetences.eu.

CEN (2018b), European ICT professionals role profiles - Part 2: User guides, CEN, Brussels, available at: www.ecompetences.eu.

CEN (2018c), European ICT professionals role profiles - Part 3: Methodology documentation, CEN, Brussels, available at: www.ecompetences.eu.

Djumaieva, J. & Sleeman, C. (2018). The first publicly available data-driven skills taxonomy for the UK. Economic Statistics Centre of Excellence. <https://www.escoe.ac.uk/the-first-publicly-available-data-driven-skills-taxonomy-for-the-uk/>

Dreyfus, S. E. & Dreyfus, H. L. (1980). A Five-Stage Model of the Mental Activities Involved in Directed Skill Acquisition. Washington, DC: Storming Media

Dreyfus, S. E. (2004). The Five-Stage Model of Adult Skill Acquisition. *Bulletin of Science Technology & Society* 24 (3) 177-181. DOI: 10.1177/0270467604264992

Expert Group on Future Skills 2019. Forecasting the Future Demand for High-Level ICT Skills in Ireland, 2017-2022. Dublin: EGFSN
<http://www.skillsireland.ie/all-publications/2019/high-level-ict-skills-demand-analysis.pdf>

Engle, M., & Altschuld, J. W. (2014). Needs assessment: The perspective from the public sector. In J. W. Altschuld & R. Watkins (Eds.), *Needs assessment: Trends and a view toward the future. New Directions for Evaluation*, 144, 33–45. <https://doi.org/10.1002/ev.20101>

ESCO (European Skills/Competences, Qualifications and Occupations) (2020). *What is ESCO?* <https://esco.ec.europa.eu/el>

European Commission (2011) *Transferability of Skills across Economic Sectors: Role and Importance for Employment at European Level*. Luxembourg: Publications Office of the European Union

European Commission (2013). *Work - Based Learning in Europe. Practices and Policy Pointers*. http://ec.europa.eu/education/policy/vocational-policy/doc/alliance/work-basedlearning-in-europe_en.pdf

European Commission (2015). The European Foundational ICT Body of Knowledge – Version 1.0. <https://itprofessionalism.org/app/uploads/2021/02/The-European-Foundational-ICT-Body-of-Knowledge-2015-11.pdf>

European Commission (2018). The European Qualifications Framework: supporting learning, work and cross-border mobility
<https://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=19190&langId=en>

European Commission, Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion, (2019a). *ESCO handbook : European skills, competences, qualifications and occupations*, Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2767/451182>

European Commission, Executive Agency for Small and Medium-sized Enterprises, Siebes, C., Linden, N., Kolding, M. (2019b). Digital organisational frameworks and IT professionalism, Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2826/335797>

- Eurofound (2016). What do Europeans do at work? A task-based analysis: European Jobs Monitor 2016, Publications Office of the European Union, Luxembourg
- Green, F. (2011). What is Skill? An Inter-Disciplinary Synthesis. Report published by the Centre for Learning and Life Chances in Knowledge Economies and Societies. <http://www.llakes.org>
- Gupta, K., Sleezer, C. M., & Russ-Eft, D. F. (2007). A practical guide to needs assessment (2nd ed.). San Francisco, CA: Wiley.
- Kaufman, R. (2000). Mega Planning: Practical Tools for Organizational Success. London, UK: SAGE Publications Inc.
- Kaufman, R. (2009). Mega Thinking and Planning: An Introduction to Defining and Delivering Individual and Organizational Success. *Performance Improvement Quarterly* 22(2):5 – 15. DOI: 10.1002/piq.20052
- Leigh, D., Watkins, R., Platt, W. & Kaufman, R. 2000. Alternate Models of Needs Assessment: Selecting the Right One for Your Organization. *Human Resource Development Quarterly* 11(1):87-93
DOI: [10.1002/1532-1096\(200021\)11:13.0.CO;2-A](https://doi.org/10.1002/1532-1096(200021)11:13.0.CO;2-A)
- Lepicki, T., & Boggs, A. (2014). Needs assessments to determine training requirements. In J. W. Altschuld & R. Watkins (Eds.), *Needs assessment: Trends and a view toward the future. New Directions for Evaluation*, 144, 61–74. <https://doi.org/10.1002/ev.20103>
- Lintzeris, P. & Karalis, T. (2020). Towards an inclusive skills typology. *European Journal of Social Sciences Studies*, volume 5, issue 1. Available on-line at: www.oapub.org/soc, pp.1-16
- Markow, W., Hughes, D., & Bundy, A. (2018). The New Foundational Skills of the Digital Economy: Developing the Professionals of the Future. Burning Glass and Business Higher Education Forum Report (BHEF).
http://www.bhef.com/sites/default/files/BHEF_2018_New_Foundational_Skills.pdf
- Marsick, V. J., & Watkins, K. E. (2003). Demonstrating the Value of an Organization's Learning Culture: The Dimensions of the Learning Organization Questionnaire. *Advances in Developing Human Resources*, 5(2), 132–151.
<https://doi.org/10.1177/1523422303005002002>
- Martínez de Morentin de Goñi, J. I. (2006). *What is adult education?: UNESCO Answers*. Florida, FL: San Sebastian UNESCO Centre.
- Payne, J. (2000). The unbearable lightness of skill: the changing meaning of skill in UK policy discourses and some implications for education and training, *Journal of Education Policy*, 15 (3), 353-369.
- Petersen, A. W., Revill, P., Ward, T. & Wehmeyer, C. (2004). ICT and e-business skills and training in Europe. Towards a comprehensive European e-skills reference framework. Final synthesis report. Thessaloniki: CEDEFOP

https://www.cedefop.europa.eu/files/5149_en.pdf

Rodrigues, M. & Fernández-Macías, E., & Sostero, M. (2021). A unified conceptual framework of tasks, skills and competences. Seville: European Commission.
<https://www.researchgate.net/publication/352733641>

Singh, A. (2019). Agile and Scrum. Publisher: Independently Published. Ανακτήθηκε 12/2/222 από:
https://books.google.gr/books/about/Agile_Scrum.html?id=x0clEAAQBAJ&printsec=frontcover&source=kp_read_button&hl=el&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Watkins, R., & Kavale, J. (2014). Needs: Defining what you are assessing. In J. W. Altschuld & R. Watkins (Eds.), *Needs assessment: Trends and a view toward the future. New Directions for Evaluation*, 144, 19–31. <https://doi.org/10.1002/ev.20100>

Watkins, R., Meiers, M.W., & Visser, Y.L. 2012. A Guide to Assessing Needs. Essential Tools for Collecting Information, Making Decisions, and Achieving Development Results. World Bank. © World Bank.
<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/2231> License: CC BY 3.0 IGO

Κατάλογος Παραρτημάτων

- **A.** Συμπληρωμένο εργαλείο διάγνωσης δεξιοτήτων
- **B.** Απομαγνητοφωνήσεις συνεντεύξεων
- **Γ.** Ημερολόγιο ενεργειών κατά τη διενέργεια συνεντεύξεων
- **Δ.** Περιγραφή ερευνώμενων Π.Θ.Ε. Α.Α.Δ.Ε.
- **Ε.** Πρωτόκολλο συνέντευξης
- **ΣΤ.** Λεξικό βασικών εννοιών και όρων

Παράρτημα Α: «ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ»

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ (ΕΙΔΟΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ)	ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΣΤΑ Π.Θ.Ε. Α.Α.Δ.Ε.
		Θεμελιώδεις Γενικές Γνώσεις (Γνώσεις ευρείας βάσης)	
1	1.0.1.	Γραφή, ανάγνωση, κατανόηση κειμένου στη μητρική γλώσσα	Γραπτή και προφορική επικοινωνία
2	1.0.2.	Βασικά μαθηματικά	
3	1.0.4.	Βασικές γνώσεις τεχνολογιών και εφαρμογών πληροφορικής και επικοινωνιών	Διαχείριση τεχνολογίας
4	1.0.8.	Ξένη γλώσσα	
		Γενικές Δεξιότητες (μη επιμέρους - μη ειδικές επαγγελματικές)	
	2.1	Γνωστικές ανώτερης τάξης	
5	2.1.1.	Ικανότητα συνεχούς μάθησης	
6	2.1.2.	Επίλυση προβλημάτων	Επίλυση προβλημάτων
7	2.1.3.	Ανάλυση - σύνθεση	
8	2.1.4.	Συμπερασματική σκέψη (συλλογισμός, αιτιολόγηση, ερμηνεία)	
9	2.1.5.	Κριτική σκέψη	
10	2.1.7.	Δημιουργικότητα	
	2.2	Κοινωνικο-συναισθηματικές	
11	2.2.1.	Ικανότητα συσχέτισης με άλλα άτομα (κοινωνικότητα)	
12	2.2.2.	Επικοινωνία	Γραπτή και προφορική επικοινωνία
13	2.2.3.	Διαχείριση του εαυτού	
14	2.2.4.	Ενσυναίσθηση	
	2.3	Συστημικές	
15	2.3.1.	Συνεργασία, ομαδική εργασία	Ομαδική εργασία και επικοινωνία
16	2.3.2.	Αυτόνομη, ανεξάρτητη εργασία	
17	2.3.3.	Προσαρμοστικότητα	Προσαρμοστικότητα
18	2.3.4.	Υπευθυνότητα	
19	2.3.5.	Διαχείριση συγκρούσεων (διαχείριση καταστάσεων κρίσης)	
20	2.3.6.	Σχεδιασμός και οργάνωση	

21	2.3.7.	Διαπραγμάτευση	
22	2.3.8.	Λήψη αποφάσεων	Λήψη αποφάσεων
23	2.3.9.	Συντονισμός έργων	
24	2.3.10.	Ηγεσία	Ηγεσία
	2.4	Αναδυόμενες γενικές δεξιότητες	
25	2.4.1.	Διαχείριση ανθρώπινων πόρων	Διαχείριση ανθρώπινων πόρων
		Επαγγελματικές Δεξιότητες (επίπεδο τομέα, κλάδου, ειδικού θέματος)	
	3.1	Γενικές επαγγελματικές δεξιότητες	
26	3.1.1.	Κατανόηση και τήρηση θεσμικού πλαισίου και κανονισμών	Επιχειρησιακή νομοθεσία – διαδικασίες ΑΑΔΕ
27	3.1.2.	Ορθότητα και ταχύτητα υπολογισμών	
28	3.1.3.	Επικέντρωση και προσοχή	
29	3.1.4.	Απομνημόνευση πληροφοριών	
30	3.1.5.	Μελέτη, κατανόηση και εφαρμογή οδηγιών	
31	3.1.7.	Υπολογισμός και διαχείριση του χρόνου	
32	3.1.8.	Προσανατολισμός στον πελάτη (Επηρεασμός - Πώληση - Εξυπηρέτηση)	Προσανατολισμός στον αποδέκτη υπηρεσιών (πολίτη, συνάδελφο)
33	3.1.9.	Προσανατολισμός στην επίτευξη των στόχων	Προσανατολισμός στα αποτελέσματα
	3.3	Διαχείριση και μετασχηματισμός δεδομένων και πληροφοριών	
34	3.3.1	Πρόσβαση, εξαγωγή, επεξεργασία πληροφορίας	
35	3.3.2.	Αξιολόγηση, ανάλυση και σύνθεση πληροφοριών και δεδομένων	
36	3.3.3.	Χρήση τεχνολογικών εφαρμογών	Διαχείριση τεχνολογίας
	3.4	Άλλες επαγγελματικές δεξιότητες	
37	3.4.3.	Δέσμευση αναφορικά με την ποιότητα προϊόντων και υπηρεσιών	
38	3.4.5.	Διδασκαλία, υποστήριξη και καθοδήγηση άλλων	
39	3.4.6.	Προστασία προσωπικών δεδομένων - General Data Protection Regulation (GDPR)	
		Ειδικές επαγγελματικές ικανότητες (επίπεδο επαγγέλματος)	
	4.1	Υφιστάμενες ειδικές επαγγελματικές δεξιότητες	
40	4.1.1.	Ανάπτυξη λογισμικού εφαρμογών	Ανάπτυξη λογισμικού εφαρμογών
41	4.1.2.	Σχεδίαση και διαχείριση Βάσεων Δεδομένων	
42	4.1.3.	Επιχειρησιακή ανάλυση	Επιχειρησιακή ανάλυση

43	4.1.4.	Κατάρτιση τεχνικών προδιαγραφών και σεναρίων ελέγχου	Κατάρτιση τεχνικών προδιαγραφών και σεναρίων ελέγχου
44	4.1.5.	Τεχνική υποστήριξη	Τεχνική υποστήριξη
45	4.1.6.	Διαχείριση-Παραμετροποίηση λογισμικού-εφαρμογών	Διαχείριση-Παραμετροποίηση λογισμικού-εφαρμογών
46	4.1.7.	Διαχείριση έργων πληροφορικής (IT Project Management)	
47	4.1.8.	Ασφάλεια πληροφοριακών συστημάτων (Information security / Digital Security and Privacy)	
48	4.1.9.	Διαχείριση κινδύνου	Διαχείριση κινδύνου
	4.2	Αναδυόμενες ειδικές επαγγελματικές δεξιότητες	
49	4.2.1.	Σχεδιασμός, προγραμματισμός, διαχείριση και συντήρηση συστημάτων υπολογιστικού νέφους	
50	4.2.2.	Διαχείριση και ανάλυση μαζικών δεδομένων / μεγα-δεδομένων	
51	4.2.3.	Μηχανική μάθηση / Τεχνητή νοημοσύνη / Έμπειρα συστήματα Machine learning / Artificial Intelligence / Cognitive Systems	
52	4.2.4.	Το Διαδίκτυο των Πραγμάτων Internet of Things	
53	4.2.5.	Έξυπνες Συσκευές Intelligent Mobility	
		Χαρακτηριστικά, Στάσεις και Αξίες	
	6.1	Προσωπικά χαρακτηριστικά / Στάσεις - Συμπεριφορές	
54	6.1.1.	Αξιοπιστία	
55	6.1.2.	Πρωτοβουλία	
56	6.1.3.	Δεκτικότητα - Ανοιχτότητα	
57	6.1.4.	Αυτοπεποίθηση	
	6.2	Αξίες	
58	6.2.1.	Ακεραιότητα	
59	6.2.2.	Κατανόηση και σεβασμός του διαφορετικού	
60	6.2.3.	Εργασιακή ηθική	

Παράρτημα Β: «ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗΣ»

Α΄ΟΜΑΔΑ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ – ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΤΗΣ ΤΥΠΟΛΟΓΙΑΣ

Ενότητα Ι: Σημαντικότητα της κάθε δεξιότητας

- 1) Πόσο σημαντική θεωρείτε ότι είναι αυτή η δεξιότητα σήμερα (για τον «μέσο εργαζόμενο» στο συγκεκριμένο επάγγελμα); [Επιλέγεται μία τιμή στη δεκαβάθμια κλίμακα από το «ελάχιστα σημαντική» (τιμή 1) έως το «πολύ σημαντική» (τιμή 10)]
- 2) Πόσο σημαντική θεωρείτε ότι θα είναι αυτή η δεξιότητα μετά από 5 χρόνια (για τον «μέσο εργαζόμενο» στο συγκεκριμένο επάγγελμα); [Επιλέγεται μία τιμή στη δεκαβάθμια κλίμακα από το «ελάχιστα σημαντική» (τιμή 1) έως το «πολύ σημαντική» (τιμή 10)]

Ενότητα ΙΙ: Έλλειψη της δεξιότητας

- 3) Πιστεύετε ότι υπάρχει έλλειψη αυτής της δεξιότητας; [Ζητείται να επιλεγεί μία από 4 επιλογές: καθόλου έλλειψη, μικρή έλλειψη, μεγάλη έλλειψη, πολύ μεγάλη έλλειψη]
- 4) Ποια θεωρείτε ότι είναι η βασική αιτία έλλειψης της δεξιότητας; [Ζητείται να επιλεγεί μία από 5 επιλογές: Ελλιπής αρχική εκπαίδευση, Ελλιπής επιχειρησιακή κατάρτιση, Ελλιπής επαγγελματική εμπειρία, Έλλειψη κινήτρων εργαζόμενου, Άλλη αιτία]
- 5) Πως εκτιμάτε ότι θα μπορούσε να μειωθεί η έλλειψη αυτής της δεξιότητας; [Ζητείται να επιλεγεί μία από 6 επιλογές: Νέα πρόσληψη, Κατάρτιση, Απόκτηση εμπειρίας, Οικονομικά κίνητρα, Αλλαγή οργάνωσης της εργασίας, Αύξηση της εποπτείας]

Ενότητα ΙΙΙ: Τρόποι και χρόνοι απόκτησης της δεξιότητας, επάρκεια εκπαίδευσης – κατάρτισης, ύπαρξη πιστοποιητικών, ανάγκη κατάρτισης, παροχή ευκαιριών ανάπτυξης από τις επιχειρήσεις

- 6) Ποιος θεωρείτε ότι είναι ο καταλληλότερος τρόπος απόκτησης αυτής της δεξιότητας; [Ζητείται να επιλεγεί μία από 4 επιλογές: εκπαίδευση, κατάρτιση, μαθητεία, επαγγελματική εμπειρία]

- 7) Πόσος χρόνος θεωρείτε ότι χρειάζεται για να αποκτηθεί αυτή η δεξιότητα; [Ζητείται να επιλεγεί μία από 5 επιλογές: Λίγες ώρες, Λίγες εβδομάδες, Λίγοι μήνες, περισσότερο από ένα έτος, περισσότερο από δύο έτη]
- 8) Το υπάρχον εκπαιδευτικό σύστημα (εκπαίδευση –κατάρτιση) παρέχει επαρκώς αυτή τη δεξιότητα; [ναι –όχι]
- 9) Υπάρχουν διαθέσιμα πιστοποιητικά, βεβαιώσεις, τίτλοι σπουδών που θεωρείτε ότι καλύπτουν την κατοχή αυτής της δεξιότητας; [ναι –όχι]
- 10) Σε αυτή τη δεξιότητα θεωρείτε ότι χρειάζεται κατάρτιση των εργαζομένων; [ναι –όχι]
- 11) Σε ποιο βαθμό οι επιχειρήσεις - οργανισμοί στο συγκεκριμένο επάγγελμα παρέχουν ευκαιρίες ανάπτυξης αυτής της δεξιότητας; [Ζητείται να επιλεγεί μία από 3 επιλογές: Καθόλου, ελάχιστα, πολύ]

Β'ΟΜΑΔΑ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ

- 1) Η σύνθεση των ικανοτήτων(δεξιοτήτων) που αποτυπώνεται στην περιγραφή του Π.Θ.Ε. του «Προγραμματιστή Η/Υ» και του «Αναλυτή-Προγραμματιστή Η/Υ» είναι επαρκής, κατάλληλη και αντιπροσωπευτική για την ολοκληρωμένη περιγραφή του ρόλου της συγκεκριμένης κατηγορίας υπαλλήλων;
- 2) Ποιες ικανότητες (δεξιότητες) τις οποίες θεωρείτε σημαντικές απουσιάζουν από την περιγραφή των ΠΘΕ αυτών;
- 3) Υπάρχουν ικανότητες (δεξιότητες) που συμπεριλαμβάνονται στην περιγραφή των ΠΘΕ και τις θεωρείτε μη σημαντικές ή και περιττές;
- 4) Προτείνετε κάποια,-οιες δεξιότητες την οποία κρίνετε σημαντική και δεν συμπεριλαμβάνεται στις τυπολογίες.
- 5) Με ποιον τρόπο και σε ποιο βαθμό οι διεθνείς τάσεις της Πληροφορικής επηρεάζουν τις εκπαιδευτικές ανάγκες των εργαζομένων του κλάδου της Πληροφορικής της Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. - Α.Α.Δ.Ε;
- 6) Με ποιον τρόπο και σε ποιο βαθμό ο στρατηγικός σχεδιασμός και το επιχειρησιακό σχέδιο της Α.Α.Δ.Ε. επηρεάζουν τις εκπαιδευτικές ανάγκες των εργαζομένων του κλάδου της Πληροφορικής της Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. - Α.Α.Δ.Ε.;

- 7) Οι διεθνείς τάσεις της Πληροφορικής ή ο επιχειρησιακός και στρατηγικός σχεδιασμός διαμορφώνουν τις εκπαιδευτικές ανάγκες των εργαζομένων του κλάδου της Πληροφορικής της Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. – Α.Α.Δ.Ε.;
- 8) Κατά τη διάρκεια των συνεντεύξεων αναδείχθηκε η διάσταση της «συν-ανάπτυξης», της σύμπραξης ιδιωτικού τομέα με τον οργανισμό στην ανάπτυξη εφαρμογών ως εναλλακτικός και ιδιαίτερα αποτελεσματικός τρόπος επιμόρφωσης – κατάρτισης. Ποια είναι η γνώμη σας για αυτή την ειδική μορφή μαθητείας;
- 9) Γίνεται κάποια (οργανωμένη) δράση έρευνας και συγκέντρωσης των εκπαιδευτικών αναγκών;
- 10) Τι είδους επιμόρφωση αναφορικά με την Ανάπτυξη Εφαρμογών διενεργείται για τους υπαλλήλους του κλάδου Πληροφορικής;

Παράρτημα Γ: «ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ»

Σκοπός της διπλωματικής εργασίας είναι να συνεισφέρει στη διαμόρφωση μιας δομημένης διαδικασίας αποτύπωσης των ελλειμμάτων γνώσεων και δεξιοτήτων εντός των υπηρεσιών της Α.Α.Δ.Ε. η οποία βασίζεται στη χρήση εργαλείου διάγνωσης δεξιοτήτων, το οποίο προσαρμόζεται για τις ανάγκες της Α.Α.Δ.Ε. αξιοποιώντας τα περιγράμματα θέσεων εργασίας καθώς και επιλεγμένες ευρωπαϊκές τυπολογίες ανά επαγγελματικό κλάδο ως σημείο αναφοράς ως προς τις απαιτήσεις σε γνώσεις και δεξιότητες της οικείας θέσης εργασίας, και εντοπίζει «τις καίριες, τρέχουσες, μεσοπρόθεσμες και μελλοντικές ανάγκες τόσο των υπηρεσιών όσο και των υπαλλήλων» του κλάδου Πληροφορικής της Α.Α.Δ.Ε.

Εντός Α.Α.Δ.Ε. η ανίχνευση και μελέτη εκπαιδευτικών αναγκών, διενεργείται κατά βάση από τη Φορολογική και Τελωνειακή Ακαδημία και βασίζεται στον επιχειρησιακό και στρατηγικό σχεδιασμό της Α.Α.Δ.Ε., στη διαπίστωση των γνωστικών ελλειμμάτων, όπως αυτά δηλώνονται από τους υπαλλήλους και βεβαιώνονται από τους προϊσταμένους τους, σε εκθέσεις της Διεύθυνσης Εσωτερικού Ελέγχου, άτυπες πληροφορίες, όπως διαπιστώσεις εκπαιδευτών, υπαλλήλων της Φορολογικής και Τελωνειακής Ακαδημίας ή και εκπαιδευομένων, αξιολογήσεις υλοποιημένων προγραμμάτων, επείγουσες και έκτακτες υπηρεσιακές ανάγκες.

Η Φορολογική & Τελωνειακή Ακαδημία, ως Διεύθυνση εντός της Γενικής Διεύθυνσης Ανθρώπινου Δυναμικού και Οργάνωσης, συστάθηκε και λειτουργεί από το 2017 (ΦΕΚ 3411, τ. Β',/24-10-2016), ώστε να συμβάλλει στη διαρκή ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων (Α.Α.Δ.Ε.) «με σκοπό τη συνεχή βελτίωση της αποτελεσματικότητάς της, την επίτευξη των στρατηγικών και επιχειρησιακών της στόχων και κατ' επέκταση την εξυπηρέτηση του κοινωνικού συνόλου» (Πηγή: <https://www.aade.gr>). Σχεδιάζει, προγραμματίζει, οργανώνει και υλοποιεί εκπαιδευτικά προγράμματα που καλύπτουν τόσο την εισαγωγική εκπαίδευση νέων υπαλλήλων, όσο και τις ανάγκες συνεχιζόμενης κατάρτισης και ενημέρωσης των υπαλλήλων.

Στην περίπτωση της διερεύνησης επιμορφωτικών αναγκών υπαλλήλων δημοσίων οργανισμών, η διαδικασία μπορεί να συνδέεται με την εσωτερική επιχειρησιακή έρευνα για τον εντοπισμό και την αντιμετώπιση προβληματικών καταστάσεων ώστε να βελτιωθεί η απόδοση του ανθρώπινου δυναμικού και να εξασφαλιστεί η ομαλή λειτουργία του

οργανισμού. Ταυτόχρονα όμως, εξαρτάται τόσο από τις τεχνολογικές εξελίξεις όσο και από οργανωσιακές διαδικασίες όπως ο μεσοπρόθεσμος και μακροπρόθεσμος στρατηγικός σχεδιασμός. Ο επιτελικός σχεδιασμός, το επιχειρησιακό σχέδιο και οι οργανωτικές αλλαγές καθορίζουν ή επαναπροσδιορίζουν τις εκπαιδευτικές ανάγκες του ανθρώπινου δυναμικού στην κατεύθυνση της ικανοποίησης των προτεραιοτήτων που θέτουν.

Το βασικό εργαλείο της έρευνας είναι ένα ερωτηματολόγιο αξιολόγησης δεξιοτήτων που σχετίζονται με τα Περιγράμματα Θέσεων Εργασίας του «**Προγραμματιστή Εφαρμογών Η/Υ**» και του «**Αναλυτή - Προγραμματιστή Εφαρμογών Η/Υ**». Πρόκειται για τα πολυπληθέστερα περιγράμματα εργασίας εντός της Γενικής Διεύθυνσης Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ) που συναντώνται σε όλες τις Διευθύνσεις εντός της Γενικής Διεύθυνσης.

Η σύγχρονη επικρατούσα εννοιολόγηση και χρήση του όρου «δεξιότητα» συμπεριλαμβάνει πολλές διαφορετικές διαστάσεις, επίπεδα και σημασίες όπως θεωρητικές γνώσεις, πρακτικές ικανότητες, αξίες και πρότυπα συμπεριφοράς. Γίνεται αντιληπτή ως «ένα πολύμορφο σύνολο διαφορετικών και αλληλοσυσχετιζόμενων μεταξύ τους ιδιοτήτων». Χρησιμοποιείται ως «έννοια – ομπρέλα» συνοψίζει «το σύνολο των γνώσεων, δεξιοτήτων, στάσεων, ικανοτήτων, αξιών κοκ που μεταδίδονται είτε μέσω της τυπικής εκπαιδευτικής σχέσης είτε μέσω της μη τυπικής και άτυπης μάθησης σε όλο το χωροχρονικό πλαίσιο της ανθρώπινης ζωής» και ταυτίζεται με «τα διαφορετικά είδη και αποτελέσματα της οργανωμένης μάθησης και της εμπειρίας που στοχεύουν στη αποτελεσματικότητα της εργασιακής απόδοσης». «Η δεξιότητα είναι πια περισσότερο ένας συμβολικός πολιτικός όρος, παρά ένας επιστημονικά ακριβής όρος».

Η τυπολογία (σύνολο δεξιοτήτων) που χρησιμοποιείται στο ερωτηματολόγιο δεξιοτήτων, προτείνεται στη διδακτορική διατριβή του Π.Λιντζέρη (2020) με τίτλο «Έννοιες, υποκείμενες θεωρίες και κατηγοριοποιήσεις δεξιοτήτων: Προς μια συνθετική τυπολογία των δεξιοτήτων για την εργασία» και είναι αποτέλεσμα μελέτης των σύγχρονων τυπολογιών που αφορούν:

1. Γενικές τυπολογίες γνώσεων και δεξιοτήτων, δηλαδή ταξινομήσεις που αναφέρονται στις αναγκαίες δεξιότητες για το σύγχρονο κόσμο γενικά.
2. Ειδικότερες ταξινομήσεις με επίκεντρο τις αναγκαίες δεξιότητες για την εργασία.

Συγκεκριμένα στο πλαίσιο της διδακτορικής διατριβής, για την πρώτη κατηγορία εξετάστηκαν οι εξής τυπολογίες :

- Παγκόσμια Τράπεζα για τον πολυδιάστατο χαρακτήρα των δεξιοτήτων (World Bank, 2018: 102-104)
- Partnership for 21st Century Skills (2008) που αφορά στα κύρια αντικείμενα μάθησης για τον 21ο αιώνα
- Παγκόσμιο Οικονομικό Φόρουμ (World Economic Forum, 2016a) που αφορά σε μια «Τυπολογία γνώσεων, ικανοτήτων και προσωπικών χαρακτηριστικών που προτείνεται για την εκπαίδευση του 21ου αιώνα»
- Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ/OECD), ειδικότερα το «Πλαίσιο μάθησης με ορίζοντα το 2030 - Πυξίδα μάθησης 2030»
- Η ευρωπαϊκή πρωτοβουλία σχετικά με τις «Οκτώ βασικές ικανότητες για τη διά βίου μάθηση» και τέλος
- Η διάσημη εδώ και δεκαετίες ταξινόμηση Bloom η οποία παρότι αφορά πρωτίστως μια τυπολογία διδακτικών στόχων, συνδέεται, έστω έμμεσα, με τους σκοπούς του παρόντος κειμένου (βλ. Cedefop, 2008: 23-24)

Ενώ για τη δεύτερη κατηγορία εξετάστηκαν οι ακόλουθες τυπολογίες :

- ΟΟΣΑ, «Πλαίσιο για τις μη εξειδικευμένες επαγγελματικές δεξιότητες», που αναφέρεται σε σχετική μελέτη (OECD, 2015) με τίτλο «Δεξιότητες για Κοινωνική Πρόοδο: Η Δύναμη των Κοινωνικών και Συναισθηματικών Δεξιοτήτων» (βλ. επίσης Guerra et al., 2014)
- ILO / Διεθνής Οργάνωση Εργασίας, «Ενισχύοντας την απασχολησιμότητα των νέων: Τι, γιατί και πώς; Οδηγός για τις βασικές εργασιακές δεξιότητες» (Brewer / ILO, 2013)
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή (European Commission, 2011), «Μεταφερσιμότητα των δεξιοτήτων ανάμεσα σε οικονομικούς τομείς: Ο ρόλος και η σημασία τους για την απασχόληση στην Ευρωπαϊκή Ένωση»
- European Commission (2012), «Δημιουργία δεξιοτήτων για τον 21ο αιώνα»
- European Commission (2016), επικαιροποιημένη εκδοχή της Ατζέντας Δεξιοτήτων για την Ευρώπη

- European Political Strategy Centre, European Commission (2016), The future of work. Skills and resilience for a world of change
- Ευρωπαϊκό Κέντρο για την Ανάπτυξη της Επαγγελματικής Κατάρτισης (Cedefop, 2015) - Έρευνα για τις δεξιότητες
- Παγκόσμιο Οικονομικό Φόρουμ (World Economic Forum, 2016b), «Κύριες δεξιότητες που συνδέονται με την εργασία»
- Pearson, σε συνεργασία με το ίδρυμα NESTA (National Endowment for Science, Technology and the Arts) και το Oxford Martin School του Πανεπιστημίου της Οξφόρδης (Bakhshi et al, 2017), «Το μέλλον των δεξιοτήτων»
- Perkins Collaborative Resource Network, USA, Employability Skills Framework
- The Common Employability Skills, USA, The National Network of Business and Industry Associations
- Ευρωπαϊκή Ταξινόμηση Δεξιοτήτων, Ικανοτήτων και Επαγγελμάτων (ESCO)

Όλες αυτές οι τυπολογίες ομαδοποιούν τις επιμέρους δεξιότητες σε «κατηγορίες - κλάσεις» δεξιοτήτων π.χ. οριζόντιες δεξιότητες – επίλυση προβλημάτων.

Η εν λόγω τυπολογία δομείται στις εξής κατηγορίες δεξιοτήτων :

- θεμελιώδεις γενικές γνώσεις
- γενικές δεξιότητες (μη ειδικές επαγγελματικές)
- επαγγελματικές δεξιότητες (σε επίπεδο τομέα, κλάδου, ειδικού θέματος)
- ειδικές επαγγελματικές ικανότητες (σε επίπεδο επαγγέλματος)
- ευρύτερες κοινωνικές δεξιότητες
- χαρακτηριστικά, στάσεις και αξίες

Για τις ανάγκες της έρευνας και τον εντοπισμό των ειδικών επαγγελματικών δεξιοτήτων εξετάστηκαν :

α) η σχετική νομοθεσία αναφορικά με τα Περιγράμματα Θέσεων Εργασίας στην Α.Α.Δ.Ε. (ΦΕΚ 4162/ Β' / 29-11-2017, ΦΕΚ: 6225/Β' /31-12-2018, ΦΕΚ Β' 5491/09.12.2020, ΦΕΚ Β' 2314/01.06.2021).

β) οι σύγχρονες ευρωπαϊκές τυπολογίες δεξιοτήτων σχετικές με τον κλάδο Πληροφορικής (European e-Competence Framework (e-CF), European ICT Professional Role Profiles, Ευρωπαϊκή Ταξινόμηση Δεξιοτήτων, Ικανοτήτων και Επαγγελμάτων (ESCO))

γ) η έρευνα του ΣΕΒ (2013) «Ο τομέας των Τεχνολογιών της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ). Μηχανισμός διάγνωσης των αναγκών των επιχειρήσεων σε επαγγέλματα και δεξιότητες»

δ) η έρευνα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (2019) «Digital Organisational Frameworks and IT Professionalism - Final Report»

ε) η έρευνα της Burning Glass Technologies (2019) «Mapping the genome of jobs: the Burning Glass skills taxonomy»

στ) η έρευνα των Markow, Hughes, και Bundy (2018) «The New Foundational Skills of the Digital Economy» για την Burning Glass Technologies και το Business Higher Education Forum.

ζ) η έρευνα του Expert Group on Future Skills Needs (2019) «Forecasting the future demand for high-level ICT skills in Ireland, 2017-2022»

- Το σύνολο των προς διερεύνηση δεξιοτήτων της τυπολογίας βρίσκεται σε συνοδευτικό αρχείο Excel με το όνομα «**ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ**» (εντός του **Φύλλου 1**) που σας έχει αποσταλεί.
- Έχει αποσταλεί επίσης έγγραφο με το όνομα «**ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΩΝ**», το οποίο περιέχει την επεξήγηση όρων (ειδικών και τεχνικών) που χρησιμοποιούνται στο ερωτηματολόγιο.

Παράρτημα Δ: «ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΩΝ-ΟΡΙΣΜΩΝ»

«Γνώσεις». Είναι το αποτέλεσμα της αφομοίωσης πληροφοριών, γεγονότων, διαδικασιών, θεωριών κ.ο.κ., μέσω της μάθησης

«Δεξιότητες». Είναι η δυνατότητα εφαρμογής τεχνικών γνώσεων και εμπειρίας που απαιτούνται για την άσκηση ενός έργου ή εργασίας

«Ικανότητες». Είναι η δυνατότητα του ατόμου να αξιοποιεί τις γνώσεις, τις δεξιότητές και την εμπειρία που διαθέτει για να ανταποκριθεί στις τρέχουσες συνθήκες και απαιτήσεις της απασχόλησής του αλλά και να προσαρμόζεται σε αλλαγές. Κατά έναν παραπλήσιο ορισμό ικανότητα είναι η αποδεδειγμένη επάρκεια στη χρήση γνώσεων, δεξιοτήτων και προσωπικών κοινωνικών ή/και μεθοδολογικών δυνατοτήτων σε περιστάσεις εργασίας ή σπουδής και στην επαγγελματική ή προσωπική ανάπτυξη

«Στάσεις». Τα στοιχεία της προσωπικότητας που καλλιεργούνται, προσωπικά χαρακτηριστικά, αξίες και συμπεριφορές

«Θεμελιώδεις Γενικές Γνώσεις». Οι γνώσεις αυτές αποκτώνται (ή τουλάχιστον πρέπει να αποκτώνται) κυρίως στο τυπικό εκπαιδευτικό σύστημα κατά την παιδική και νεαρή ηλικία. Δεν συνδέονται άμεσα με κάποιο επαγγελματικό πλαίσιο, εντούτοις συνιστούν το υπόβαθρο κάθε περαιτέρω μάθησης αλλά και της προσωπικής ανάπτυξης και της ομαλής ένταξης στην κοινωνική ζωή, συμπεριλαμβανόμενης της απασχόλησης. Ως εκ τούτου αποτελούν την βάση πάνω στην οποία οικοδομούνται όλες οι υπόλοιπες ομάδες δεξιοτήτων.

Η εκμάθησή τους, παρότι θεμελιώνει την γνωστική βάση του κάθε ατόμου, δεν εξασφαλίζει πάντοτε, και για το σύνολο των αντικειμένων, την καθολική και διαρκή γνώση των διαφόρων θεμάτων, συνεπώς συχνά υπάρχει ανάγκη επανάληψης, «υπενθύμισης» και ακόμη συχνότερα ανανέωσης και επέκτασης αυτών των γνώσεων, στο βαθμό που έχουν συντελεστεί μεταβολές σε κάποια ομάδα των γνώσεων ευρείας βάσης (π.χ. νέες γνώσεις σε τομείς των φυσικών ή των κοινωνικών επιστημών) ή έχει προστεθεί σε αυτές μια νέα ομάδα (π.χ. ψηφιακός εγγραμματισμός – βασικές γνώσεις ΤΠΕ).

Παρότι δεν πρόκειται για γνώσεις που στοχεύουν ειδικά στην αύξηση των επαγγελματικών ικανοτήτων, θεωρούνται καθοριστικής σημασίας προϋπόθεση για την προσαρμοστικότητα των δεξιοτήτων των εργαζομένων. Χωρίς μια καλή θεμελίωση αυτών των βασικών γνώσεων η εκπαίδευση και κατάρτιση ενηλίκων παρεμποδίζεται αναφορικά τόσο με τις γενικές όσο και με τις ειδικές τεχνικές και επαγγελματικές δεξιότητες.

Η σημαντική έλλειψή τους από την αρχική εκπαίδευση δεν μπορεί συνήθως να καλυφθεί αποτελεσματικά από μεταγενέστερες παρεμβάσεις κατά την ενήλικη ζωή με αποτέλεσμα το επίπεδο κατοχής των θεμελιωδών γνώσεων να λειτουργεί ως ένα «όριο» στην εξελισσιμότητα των ατόμων.

«Γενικές (μη εξειδικευμένες, μη επιμέρους) δεξιότητες». Είναι ακριβώς οι δεξιότητες οι οποίες φαίνεται να αναδεικνύονται σε σημαντική παράμετρο των σύγχρονων οικονομιών και αγορών εργασίας ιδίως στους πολυπληθείς τομείς των υπηρεσιών, του εμπορίου, του τουρισμού κτλ. Θεωρείται ότι οι δεξιότητες αυτές, παρά την παρατηρούμενη αυξανόμενη πόλωση πολλών αγορών εργασίας ανάμεσα σε σχετικά ολιγοπληθή επαγγέλματα υψηλών δεξιοτήτων και σε πολυπληθή επαγγέλματα χαμηλών δεξιοτήτων, είναι σε κάποιο βαθμό σημαντικές για όλα τα επαγγέλματα και τις θέσεις εργασίας.

Έχουν λάβει, κατά περιόδους και ανά περίπτωση, διάφορες ονομασίες, όποια ονομασία και εάν έχουν περιβληθεί, αναφέρονται σε μια δέσμη παρόμοιων δεξιοτήτων, ικανοτήτων, συμπεριφορών και στάσεων που θεωρούνται σημαντικές ιδίως για την ενηλικιότητα και την πέραν του σχολείου ζωή. Η χρήση της έννοιας «γενικές δεξιότητες εργασίας» χρησιμοποιείται ως ισοδύναμη με τις άλλες ονομασίες που έχουν χρησιμοποιηθεί όπως δεξιότητες απασχόλησης, δεξιότητες ζωής, ήπιες, εγκάρσιες κοκ.

Ο διαχωρισμός σε «υποείδη» (γνωστικές ανώτερης τάξης, κοινωνικο-συναισθηματικές, συστημικές) είναι ενδεικτικός με την έννοια ότι οι διάφορες υπάρχουσες τυπολογίες δεξιοτήτων αφενός δεν συμφωνούν μεταξύ τους στην ονομασία των υποκατηγοριών, αφετέρου κατατάσσουν κάποιες μεμονωμένες δεξιότητες σε διαφορετικές υποκατηγορίες, αναλόγως της συνολικής δομής της κάθε ταξινόμησης.

Σε αυτή την ομάδα δεξιοτήτων περιλαμβάνονται αρκετές σύνθετες ικανότητες, οι οποίες συνδυάζουν γνώσεις αποκτημένες στο συμβατικό εκπαιδευτικό πλαίσιο και πρακτικές δεξιότητες εκτέλεσης ενεργειών που αποκτώνται και αναπτύσσονται από την επαγγελματική και την εν γένει κοινωνική εμπειρία καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής.

«Ειδικές επαγγελματικές δεξιότητες». Είναι διαφορετικές για κάθε επάγγελμα και ως τέτοιες απαιτούν ειδική διερεύνηση και δεν μπορούν να αναχθούν σε κάποια κοινά χαρακτηριστικά. Ωστόσο, μπορούν να υπάρξουν διατυπώσεις επαγγελματικών δεξιοτήτων που είναι κοινές για πολλά παρεμφερή ή και διαφορετικά επαγγέλματα.

Στην περίπτωση που η διερεύνηση αναγκών των επαγγελματικών δεξιοτήτων επικεντρώνεται σε μια ευρύτερη ενότητα επαγγελάτων (π.χ επαγγελματικό κλάδο) ή σε έναν τομέα της οικονομίας ή σε μια οριζόντια δέσμη διεπαγγελματικών δεξιοτήτων, τότε οι επαγγελματικές δεξιότητες κατ' ανάγκη θα διατυπωθούν αναγωγικά, δηλαδή ως κατηγορίες εργασιακών καθηκόντων, δραστηριοτήτων ή λειτουργιών, σύμφωνα με το περιεχόμενο και τις μεθόδους άσκησής τους. Πολλές από τις δεξιότητες αυτής της ενότητας αφορούν σύνθετες ικανότητες πρακτικής υλοποίησης έργων, για τις οποίες το γνωστικό και συναισθηματικό υπόβαθρο έχει αποκτηθεί είτε από την επαγγελματική κατάρτιση (ή την εν γένει κοινωνική εμπειρία), είτε από την εργασιακή / επαγγελματική εμπειρία, όπου άλλωστε ενεργοποιούνται προς αξιοποίηση.

«Ευρύτερες κοινωνικές δεξιότητες». Πολλές φορές η ολοκλήρωση και η ανώτερη ποιότητα ενός επαγγελματικού έργου δεν εξαντλείται στην τεχνική επιδεξιότητα και αρτιότητα του υλικού προϊόντος ή της υπηρεσίας, αλλά αυξάνεται και επικυρώνεται ακριβώς από αυτά τα κοινωνικά «συμφραζόμενα». Οι εμπειρίες και η γνώση (ακόμη συχνότερα μάλιστα η άγνοια ή η μερική και λανθασμένη γνώση) που συσσωρεύεται κατά την καθημερινή ζωή διαμορφώνει νοήματα, τρόπους σκέψης και συμπεριφορές, με άλλα λόγια δομεί και αναδομεί την προσωπική μας ταυτότητα, κάτι που κατά συνέπεια επηρεάζει κάθε πτυχή και όψη της παρουσίας μας (σχέσεις με άλλους ανθρώπους, στάσεις απέναντι στα κοινωνικά φαινόμενα, αντιλήψεις και πρακτικές ως προς το φυσικό περιβάλλον κοκ) -φυσικά και την εργασία.

«Επιθυμητά χαρακτηριστικά, στάσεις και αξίες». Πρόκειται για

α) χαρακτηριστικά που συνδέονται με συμπεριφορές στο πλαίσιο της εργασίας και

β) αξίες που θεωρούνται επιθυμητές στα σύγχρονα επαγγελματικά περιβάλλοντα.

Η κατηγορία αυτή πρέπει να χρησιμοποιείται με ιδιαίτερη προσοχή δεδομένου ότι αφενός οι διατυπώσεις προσωπικών χαρακτηριστικών, συμπεριφορών και αξιών διακρίνονται αναπόφευκτα από μεγάλη υποκειμενικότητα και έντονη διαφοροποίηση ανάμεσα σε διαφορετικούς κοινωνικούς χώρους, πολιτισμικές παραδόσεις και κουλτούρες εργασίας, αφετέρου διότι οι ποιότητες αυτές δεν μπορούν να διαβαθμιστούν και μετρηθούν με κάποιο αξιόπιστο και αντικειμενικό τρόπο. Αποτελούν απλώς ενδείξεις για χαρακτηριστικά των απασχολουμένων που θεωρείται ότι

προσδίδουν αξία στην εξειδικευμένη εργασία, ιδιαίτερα δε σε εργασίες και επαγγέλματα όπου η ανθρώπινη αλληλεπίδραση αποτελεί κρίσιμο συστατικό παράγοντα. Επίσης, στις περιγραφές των αξιών πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι συμπεριλαμβάνονται «ατομικές αξίες» (όπως η ακεραιότητα) και «κοινωνικές αξίες» (όπως η εργασιακή ηθική).

«**Αναδυόμενες δεξιότητες**». Πρόκειται για

(α) δεξιότητες οι οποίες έχουν ήδη αναφερθεί, αλλά εκτιμάται ότι η σημασία τους πρόκειται να αυξηθεί σημαντικά και

(β) εντελώς νέες, οι οποίες χρειάζεται να επισημαίνονται και να καταγράφονται στο σχετικό ερευνητικό εργαλείο (φύλλο εργασίας –καρτέλα δεξιοτήτων) κατά την έρευνα μαζί με μια σύντομη αναφορά στη σημασία και το ακριβές περιεχόμενό τους.

Σχετικά με τις ειδικές επαγγελματικές δεξιότητες :

Artificial Intelligence/Cognitive Systems (Τεχνητή νοημοσύνη/έμπειρα ή γνωστικά συστήματα): AI/CS is a set of technologies that use machine learning, speech analytics, natural language processing, machine vision and analytics to process the data to make informed decisions or recommendations. The ability of AI/CS systems to process structured and unstructured data inputs makes their applications broader than most of their peer technologies.

Big Data and Analytics (BDA): Big Data technology is described as "a new generation of technologies and architectures designed to economically extract value from very large volumes of a wide variety of data by enabling high velocity capture, discovery and/or analysis". The Big Data and analytics market comprises hardware, software and services, which are closely tied together to derive value from the data. Big Data relies on relatively new technologies such as highly scalable relational and non-relational databases (e.g., Hadoop, NoSQL) and advanced visualisation tools, and data analysis and management tools. Consequently, there are very specific technology skills needed but also great demand for a new generation of data scientists to make sense of the vast amount of data being generated.

Data Visualization: Data Visualization - is the graphical representation of information and data - in the world of Big Data, data visualization tools and technologies are essential to analyze massive amounts of information and make data-driven decisions.

Business intelligence analyst: A Business Intelligence Analyst, or Business Intelligence Specialist, is **responsible for managing data retrieval and analysis within an organization**. Their duties include organizing data points, communicating between upper management and the IT department and analyzing data to determine a corporation's needs.

Data engineering (Big Data engineering): Data engineering is the practice designing and building systems for collecting, storing, and analyzing data at scale. It is a broad field with applications in just about every industry. Organizations have the ability to collect massive amounts of data, and they need the right people and technology to ensure the data is in a highly usable state by the time it reaches the data scientists and analysts.

“Data” engineers design and build pipelines that transform and transport data into a format wherein. These pipelines must take **data from many disparate sources** and collect them into a single warehouse that represents the data uniformly as a single source of truth. The term came to describe a kind of software engineering that focused deeply on data – data infrastructure, data warehousing, data mining, data modeling, data crunching, and metadata management.

Data scientists and **data analysts** analyze data sets to glean knowledge and insights (συλλέγει γνώσεις). **Data engineers** build systems for collecting, validating, and preparing that high-quality data. Data engineers gather and prepare the data and data scientists use the data to promote better business decisions.

Internet of Things (IoT): The Internet of Things is defined as "a network of uniquely identifiable endpoints (or 'things') that communicate bi-directionally using IP connectivity, typically without human interaction. IoT brings together things, data, processes and people through an integrated ecosystem to make networked connections more relevant by turning information into action.

IoT applications with **motion-sensing user interfaces** and **voice based interfaces** are gaining traction across sectors. The emergence of virtual and augmented (αυξανόμενο) reality technologies will further boost the demand for **user interface (UI)** and **user experience (UX) design skills** in the IoT market.

The demand for GPS-enabled technology developers is also on the rise with the rapid penetration of GPS technology in smart wearables, and the automotive and transport and logistics industries.

Network connectivity is another important aspect of IoT. Network connectivity enables these endpoints to connect and communicate with each other and with other applications. The rapidly growing number of connected endpoints will drive the need for highly scalable networks, software defined networks and essential skills around network management and design to ensure seamless connectivity. In addition to network design, developers should be familiar with network transmission protocols and technologies such as nearfield communication (NFC), Bluetooth and WiFi to facilitate the growth and spread of IoT devices.

Mobility: The convergence of mobile devices (smartphones and tablets) with PCs and laptops is a growing trend in the mobility space. This will force organisations to consolidate management platforms, such as through unified endpoint management (UEM) solutions to secure and control all connected devices from a single console. Expansion of mobile technologies in IoT and smart wearables is another trend which is growing strongly in the mobility market.

These help (in principle) with simple, easily manageable and cost-effective mobile application development covering all aspects of an app life cycle, from design, development, testing, deployment and distribution, to management and usage analysis.

Mobile applications are now a staple in an organisation's application portfolio.

Organisations are intertwining mobile applications as part of their key business processes in both the front and back offices, and they are aggressively widening mobility across their application portfolios to accomplish corporate objectives like improving customer experiences, driving higher productivity from employees and enriching data management.

Serverless computing: Serverless computing is a method of providing backend services on an as-used basis. A serverless provider allows users to write and deploy code without the hassle of worrying about the underlying infrastructure. A company that gets backend services from a serverless vendor is charged based on their computation and do not have to reserve and pay for a fixed amount of bandwidth or number of servers, as the service is auto-scaling. Note that despite the name serverless, physical servers are still used but developers do not need to be aware of them.

The term 'serverless' is somewhat misleading, as there are still servers providing these backend services, but all of the server space and infrastructure concerns are handled by the vendor. Serverless means that the developers can do their work without having to worry about servers at all.

Cloud Computing (υπολογιστικό νέφος): Cloud computing is the delivery of computing services—including servers, storage, databases, networking, software, analytics, and intelligence—over the Internet ("the cloud") to offer faster innovation, flexible resources, and economies of scale. You typically pay only for cloud services you use, helping you lower your operating costs, run your infrastructure more efficiently, and scale as your business needs change.

Το **υπολογιστικό νέφος (cloud computing)** είναι η διάθεση υπολογιστικών πόρων μέσω διαδικτύου (π.χ. servers, apps κλπ), από κεντρικά συστήματα που βρίσκονται απομακρυσμένα από τον τελικό χρήστη, τα οποία τον εξυπηρετούν αυτοματοποιώντας διαδικασίες, παρέχοντας ευκολίες και ευελιξία σύνδεσης.

Η αρχιτεκτονική υπολογιστικού νέφους ορίζει τα στοιχεία και τις επιμέρους συνιστώσες που απαιτούνται για το υπολογιστικό νέφος. Στην απλή μορφή του, τα θεμέλια του υπολογιστικού νέφους μπορεί να ταξινομηθούν σε δυο τμήματα: front-end και back-end, τα οποία είναι συνδεδεμένα μεταξύ τους μέσω ενός εικονικού δικτύου ή του διαδικτύου. Το υπολογιστικό νέφος συντελείται από τις ακόλουθες βασικές δυνατότητες και λειτουργίες:

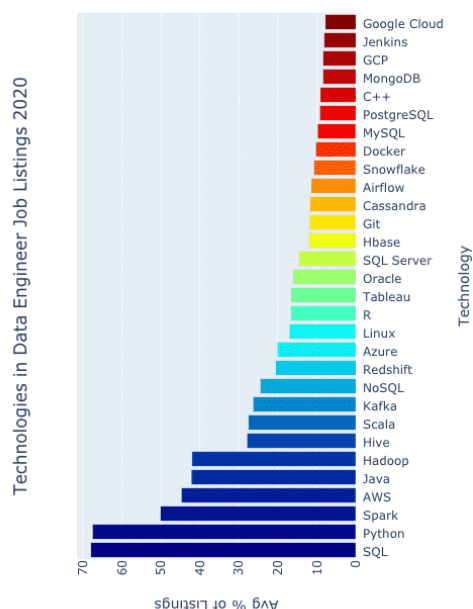
1. front end platform (fat client, thin client, mobile device). Οι αρχές του υπολογιστικού νέφους (η front-end πλατφόρμα) ονομάζονται επίσης πελάτες ή cloud clients. Αυτοί οι πελάτες είναι διακομιστές, fat (or thick) clients, zero or ultra-thin client, οι ταμπλέτες και τις κινητές συσκευές. Αυτές οι πλατφόρμες πελατών αλληλοεπιδρούν με την αποθήκευση δεδομένων cloud μέσω μιας εφαρμογής (middleware) και μέσω ενός προγράμματος περιήγησης ιστού ή μέσω μιας εικονικής περιόδου σύνδεσης. Ένας zero or ultra-thin client προετοιμάζει το δίκτυο ώστε να συγκεντρώσει τα απαιτούμενα αρχεία ρυθμίσεων όπου είναι αποθηκευμένα τα εκτελέσιμα OS της.
2. back end platforms (servers, αποθήκευσης). Μια ηλεκτρονική αποθήκευση δικτύου, όπου τα δεδομένα αποθηκεύονται και είναι προσβάσιμα σε πολλούς πελάτες.
3. η παράδοση με βάση το υπολογιστικό νέφος όπως (IaaS - Infrastructure as a Service), οι πλατφόρμες με περιβάλλον προγραμματισμού (PaaS - Platform as a Service) και το λογισμικό (SaaS - Λογισμικό ως Υπηρεσία), και
4. ένα δίκτυο (Internet, Intranet, Intercloud). Τα μοντέλα ανάπτυξης είναι είτε ιδιωτικά (private) είτε δημόσια (internet) είτε σε συνδυασμό των δύο (hybrid/intercloud).

IT Security: The growing adoption of IoT, cloud and mobility has made perimeter-based security solutions, such as network and endpoint security, less effective. The increasing number of endpoints and the channels through which data flows expose organisations to new threats.

The growing complexity, frequency and severity of cyberthreats are forcing organisations to explore new ways to safeguard their digital assets. To secure digital assets from new and emerging threats, enterprises need to shift from their current reactive approaches towards security incidents to a more proactive threat management approach. This is where specialised threat analysis and protection (STAP) solutions come into the picture. STAP solutions aim to detect not only the known threats but also the unknown threats within the organisation and prevent them from causing any damage to the firm. This is achieved by using machine learning techniques to analyse the behavioural patterns shown by an unwarranted activity to generate indicators of malicious activities, rather than trying to develop a signature for every single new threat.

General Data Protection Regulation (GDPR): Changing regulatory requirements. GDPR came into effect on May 25 2018. This regulation significantly impacts the way personal data is protected, stored and handled within organisations. GDPR regulations will transform organisations' approach towards data storage, management and security.

Technologies in Data Engineer Job Listings 2020



Παράρτημα Ε: «ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΑ ΘΕΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Α.Α.Δ.Ε.»

ΑΝΑΛΥΤΗΣ - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ Η/Υ

Σκοπός της θέσης εργασίας

Η δημιουργία προγραμμάτων Η/Υ και ροών εργασιών, χρησιμοποιώντας τα διαθέσιμα προγραμματιστικά εργαλεία, μεθόδους και γλώσσες, με βάση τεχνικές προδιαγραφές που καθορίζονται κατά την ανάλυση, για την ανάπτυξη εφαρμογών Η/Υ σχετικών με τις αρμοδιότητες του εκάστοτε Τμήματος, η διενέργεια δοκιμών ελέγχου των εν λόγω εφαρμογών σε εικονικό περιβάλλον καθώς και η παρακολούθηση της λειτουργίας τους **μετά την εγκατάστασή τους στο παραγωγικό περιβάλλον.**

Καθήκοντα συγκεκριμένης θέσης

Αναλαμβάνοντας, κατά κανόνα, τις πολυπλοκότερες των υποθέσεων αρμοδιότητας του Τμήματος:

- Παραλαμβάνει και αξιοποιεί τις διαθέσιμες από την ανάλυση και το σχεδιασμό τεχνικές και λειτουργικές προδιαγραφές που προσδιορίζουν την, κατά περίπτωση εφαρμογή, συγκεκριμένη ανάγκη υλοποίησης.
- Συμμετέχει σε συναντήσεις εργασίας με τους τεχνικούς και επιχειρησιακούς αναλυτές εφαρμογών για την ακριβή αντίληψη της, κατά περίπτωση, ανάγκης.
- Δημιουργεί τα, κατά περίπτωση εφαρμογής, απαιτούμενα προγράμματα Η/Υ και τις ροές εργασίας. Επίσης, προβαίνει σε εξουσιοδοτημένες αποκαταστάσεις προβληματικών περιπτώσεων χρήσης των Πληροφοριακών Συστημάτων, καθώς και σε διασταυρώσεις.
- Μεριμνά για τη δημιουργία κατάλληλου δοκιμαστικού περιβάλλοντος για τον έλεγχο των, κατά περίπτωση, υλοποιούμενων προγραμμάτων Η/Υ ή ιστότοπων.
- Εκτελεί σενάρια ελέγχου που αφορούν την εκάστοτε εφαρμογή ή ιστότοπο αρμοδιότητας του Τμήματος, σε συνεργασία με τους επιχειρησιακούς χρήστες Εφαρμογών Η/Υ, με σκοπό την κάλυψη όλων των πιθανών περιπτώσεων χρήσης της και αποκαθιστά κάθε εμφανιζόμενο πρόβλημα ή δυσλειτουργία.
- Συμμετέχει στην σύνταξη τεχνικού τεκμηριωτικού υλικού για τις υλοποιημένες εφαρμογές.
- Συμμετέχει στην σύνταξη οδηγιών προς τους χρήστες των εφαρμογών αρμοδιότητας του Τμήματος, σε συνεργασία με τους Επιχειρησιακούς Αναλυτές και Αναλυτές – Προγραμματιστές Εφαρμογών Η/Υ, με σκοπό την ορθή χρήση και λειτουργία των εν λόγω εφαρμογών, την αντιμετώπιση προβλημάτων και ειδικών περιπτώσεων καθώς και την εξεύρεση λύσεων.
- Ενημερώνεται από τον αντίστοιχο Υπάλληλο Τεχνικής Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας και Συντήρησης Εφαρμογών για τυχόν προβλήματα που προκύπτουν από την παραγωγική λειτουργία των εφαρμογών αρμοδιότητας του Τμήματος και προβαίνει στις κατάλληλες διορθώσεις, εφόσον αυτό απαιτείται.
- Επικαιροποιεί τις εφαρμογές αρμοδιότητας του Τμήματος, σε κάθε περίπτωση που προκύπτουν νομοθετικές αλλαγές και διαφοροποιήσεις σε συνεργασία με τους Επιχειρησιακούς και Τεχνικούς Αναλυτές Εφαρμογών Η/Υ.
- Συμμετέχει στη σύνταξη απαντήσεων που αφορούν αιτήματα ή ερωτήσεις από άλλες Διευθύνσεις ή εξωτερικούς φορείς, παρέχοντας και τα σχετικά ζητούμενα δεδομένα.

- Υπό την επίβλεψη του Προϊσταμένου Τμήματος, εκπαιδεύει τους νέους υπαλλήλους του Τμήματος και τους παρέχει διευκρινίσεις και οδηγίες με σκοπό την εξοικείωσή τους με την ορθή εφαρμογή των καθηκόντων τους.
- Συνεργάζεται και επικοινωνεί:
 - ο σε καθημερινή βάση με τους Αναλυτές – Προγραμματιστές Εφαρμογών Η/Υ και τους Επιχειρησιακούς Αναλυτές Εφαρμογών Η/Υ του Τμήματος,
 - ο πολύ συχνά με τις αρμόδιες υπηρεσίες της Γ.Γ.Π.Σ.Δ.Δ. για θέματα που αφορούν στα χρησιμοποιούμενα εργαλεία λογισμικού και τις Βάσεις Δεδομένων,
 - ο συχνά με τους επιχειρησιακούς χρήστες,
 - ο περιοδικά με τους υπαλλήλους του helpdesk της Α.Α.Δ.Ε. με σκοπό την ενημέρωσή τους για την αντιμετώπιση προβλημάτων που προκύπτουν από τη λειτουργία των εφαρμογών,
 - ο περιοδικά με Τρίτους Φορείς με σκοπό την άντληση πληροφοριών και δεδομένων που προαπαιτούνται για την ενημέρωση και τον έλεγχο των εφαρμογών ή τη χορήγηση στοιχείων.

Χρήση πόρων/Εργαλεία

Περιβάλλοντα Ανάπτυξης και Προγραμματισμού Εφαρμογών, Βάσεις Δεδομένων.

Συνθήκες εργασίας

Συνθήκες εργασίας σε περιβάλλον έντονου συναισθηματικού φόρτου και πιεστικών χρονικών προθεσμιών (ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών).

Απαιτούμενα τυπικά προσόντα

- Πτυχίο Α.Ε.Ι.-Α.Τ.Ε.Ι. σχολών Πληροφορικής της ημεδαπής ή ισότιμος τίτλος αντίστοιχης ειδικότητας σχολών της ημεδαπής ή της αλλοδαπής ή πτυχίο τμημάτων Α.Ε.Ι.-Α.Τ.Ε.Ι. της ημεδαπής ή αλλοδαπής οποιασδήποτε κατεύθυνσης με αναγνωρισμένο μεταπτυχιακό ή διδακτορικό τίτλο Πληροφορικής κατεύθυνσης ή με κατάταξη στον κλάδο ΠΕ/ΤΕ Πληροφορικής ή ΠΕ/ΤΕ Μηχανικών με ειδίκευση σε γνωστικό αντικείμενο συναφές προς την Πληροφορική.
- Ενδελεχή γνώση και κατανόηση θεμάτων στη χρήση των προγραμματιστικών εργαλείων, γλωσσών, Βάσεων Δεδομένων και στην υποστήριξη πληροφοριακών συστημάτων, η οποία προϋποθέτει τουλάχιστον διετή εμπειρία σε σχετικά θέματα.

Επιθυμητά προσόντα και εμπειρία

- Σφαιρική γνώση και κατανόηση των αντικειμένων της Α.Α.Δ.Ε..
- Μεταπτυχιακός τίτλος σπουδών σε σχετικό αντικείμενο.
- Καλή γνώση της Αγγλικής γλώσσας (όπως αυτή ορίζεται από το Α.Σ.Ε.Π.).
- Συνθετική και αναλυτική σκέψη.

ΑΝΑΛΥΤΗΣ – ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ Η/Υ		
A/A	ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ		
1	Ομαδική εργασία και συνεργασία	Επίπεδο 2
2	Γραπτή και προφορική επικοινωνία	Επίπεδο 2
3	Λήψη αποφάσεων	Επίπεδο 2
4	Επίλυση προβλημάτων	Επίπεδο 2

5	Προσανατολισμός στα αποτελέσματα	Επίπεδο 2
6	Προσανατολισμός στον αποδέκτη υπηρεσιών (πολίτη, συνάδελφο)	Επίπεδο 2
7	Προσαρμοστικότητα	Επίπεδο 2
8	Διαχείριση τεχνολογίας	Επίπεδο 3
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΕΣ		
9	Επιχειρησιακή νομοθεσία – διαδικασίες ΑΑΔΕ	Επίπεδο 1
10	Ανάπτυξη λογισμικού εφαρμογών	Επίπεδο 3
11	Επιχειρησιακή ανάλυση	Επίπεδο 2
12	Διαχείριση κινδύνου	Επίπεδο 2
13	Κατάρτιση τεχνικών προδιαγραφών και σεναρίων ελέγχου	Επίπεδο 2

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ Η/Υ

Σκοπός της θέσης εργασίας

Η δημιουργία προγραμμάτων Η/Υ και ροών εργασιών, χρησιμοποιώντας τα διαθέσιμα προγραμματιστικά εργαλεία, μεθόδους και γλώσσες, με βάση τεχνικές προδιαγραφές που καθορίζονται κατά την ανάλυση, για την ανάπτυξη εφαρμογών Η/Υ σχετικών με τις αρμοδιότητες του εκάστοτε Τμήματος, η διενέργεια δοκιμών ελέγχου των εν λόγω εφαρμογών σε εικονικό περιβάλλον καθώς και η παρακολούθηση της λειτουργίας τους μετά την εγκατάστασή τους στο παραγωγικό περιβάλλον.

Καθήκοντα συγκεκριμένης θέσης

Αναλαμβάνοντας, κατά κανόνα, τις λιγότερο πολύπλοκες των υποθέσεων αρμοδιότητας του Τμήματος:

- Παραλαμβάνει και αξιοποιεί τις διαθέσιμες από την ανάλυση και το σχεδιασμό τεχνικές και λειτουργικές προδιαγραφές που προσδιορίζουν την, κατά περίπτωση εφαρμογή, συγκεκριμένη ανάγκη υλοποίησης.
- Συμμετέχει σε συναντήσεις εργασίας με τους τεχνικούς και επιχειρησιακούς αναλυτές εφαρμογών για την ακριβή αντίληψη της, κατά περίπτωση, ανάγκης.
- Δημιουργεί τα, κατά περίπτωση εφαρμογής, απαιτούμενα προγράμματα Η/Υ και τις ροές εργασίας. Επίσης, προβαίνει σε εξουσιοδοτημένες αποκαταστάσεις προβληματικών περιπτώσεων χρήσης των Πληροφοριακών Συστημάτων, καθώς και σε διασταυρώσεις.
- Μεριμνά για τη δημιουργία κατάλληλου δοκιμαστικού περιβάλλοντος για τον έλεγχο των, κατά περίπτωση, υλοποιούμενων προγραμμάτων Η/Υ ή ιστότοπων.
- Εκτελεί σενάρια ελέγχου που αφορούν την εκάστοτε εφαρμογή ή ιστότοπο αρμοδιότητας του Τμήματος, σε συνεργασία με τους επιχειρησιακούς χρήστες Εφαρμογών Η/Υ, με σκοπό την κάλυψη όλων των πιθανών περιπτώσεων χρήσης της και αποκαθιστά κάθε εμφανιζόμενο πρόβλημα ή δυσλειτουργία.
- Συμμετέχει στην σύνταξη τεχνικού τεκμηριωτικού υλικού για τις υλοποιημένες εφαρμογές.
- Συμμετέχει στην σύνταξη οδηγιών προς τους χρήστες των εφαρμογών αρμοδιότητας του Τμήματος, σε συνεργασία με τους Επιχειρησιακούς Αναλυτές και

Αναλυτές – Προγραμματιστές Εφαρμογών Η/Υ, με σκοπό την ορθή χρήση και λειτουργία των εν λόγω εφαρμογών, την αντιμετώπιση προβλημάτων και ειδικών περιπτώσεων καθώς και την εξεύρεση λύσεων.

- Ενημερώνεται από τον αντίστοιχο Υπάλληλο Τεχνικής Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας και Συντήρησης Εφαρμογών για τυχόν προβλήματα που προκύπτουν από την παραγωγική λειτουργία των εφαρμογών αρμοδιότητας του Τμήματος και προβαίνει στις κατάλληλες διορθώσεις, εφόσον αυτό απαιτείται.
- Επικαιροποιεί τις εφαρμογές αρμοδιότητας του Τμήματος, σε κάθε περίπτωση που προκύπτουν νομοθετικές αλλαγές και διαφοροποιήσεις σε συνεργασία με τους Επιχειρησιακούς και Τεχνικούς Αναλυτές Εφαρμογών Η/Υ.
- Συμμετέχει στη σύνταξη απαντήσεων που αφορούν αιτήματα ή ερωτήσεις από άλλες Διευθύνσεις ή εξωτερικούς φορείς, παρέχοντας και τα σχετικά ζητούμενα δεδομένα.
- Συνεργάζεται και επικοινωνεί:
 - ο σε καθημερινή βάση με τους Αναλυτές – Προγραμματιστές Εφαρμογών Η/Υ και τους Επιχειρησιακούς Αναλυτές Εφαρμογών Η/Υ του Τμήματος,
 - ο πολύ συχνά με τις αρμόδιες υπηρεσίες της Γ.Γ.Π.Σ.Δ.Δ. για θέματα που αφορούν στα χρησιμοποιούμενα εργαλεία λογισμικού και τις Βάσεις Δεδομένων,
 - ο συχνά με τους επιχειρησιακούς χρήστες,
 - ο περιοδικά με τους υπαλλήλους του helpdesk της Α.Α.Δ.Ε. με σκοπό την ενημέρωσή τους για την αντιμετώπιση προβλημάτων που προκύπτουν από τη λειτουργία των εφαρμογών,
 - ο περιοδικά με Τρίτους Φορείς με σκοπό την άντληση πληροφοριών και δεδομένων που προαπαιτούνται για την ενημέρωση και τον έλεγχο των εφαρμογών ή τη χορήγηση στοιχείων.

Χρήση πόρων/Εργαλεία

Περιβάλλοντα Ανάπτυξης και Προγραμματισμού Εφαρμογών, Βάσεις Δεδομένων.

Συνθήκες εργασίας

Συνθήκες εργασίας σε περιβάλλον έντονου συναισθηματικού φόρτου και πιεστικών χρονικών προθεσμιών (ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών).

Απαιτούμενα τυπικά προσόντα

- Πτυχίο Α.Ε.Ι.-Α.Τ.Ε.Ι. σχολών Πληροφορικής της ημεδαπής ή ισότιμος τίτλος αντίστοιχης ειδικότητας σχολών της ημεδαπής ή της αλλοδαπής ή πτυχίο τμημάτων Α.Ε.Ι.-Α.Τ.Ε.Ι. της ημεδαπής ή αλλοδαπής οποιασδήποτε κατεύθυνσης με αναγνωρισμένο μεταπτυχιακό ή διδακτορικό τίτλο Πληροφορικής κατεύθυνσης ή με κατάταξη στον κλάδο ΠΕ/ΤΕ Πληροφορικής ή ΠΕ/ΤΕ Μηχανικών με ειδίκευση σε γνωστικό αντικείμενο συναφές προς την Πληροφορική.

Επιθυμητά προσόντα και εμπειρία

- Σφαιρική γνώση και κατανόηση των αντικειμένων της Α.Α.Δ.Ε..
- Μεταπτυχιακός τίτλος σπουδών σε σχετικό αντικείμενο.
- Καλή γνώση της Αγγλικής γλώσσας (όπως αυτή ορίζεται από το Α.Σ.Ε.Π.).
- Συνθετική και αναλυτική σκέψη.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ Η/Υ		
Α/Α	ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ		
1	Ομαδική εργασία και συνεργασία	Επίπεδο 2
2	Γραπτή και προφορική επικοινωνία	Επίπεδο 2
3	Λήψη αποφάσεων	Επίπεδο 1
4	Επίλυση προβλημάτων	Επίπεδο 1
5	Προσανατολισμός στα αποτελέσματα	Επίπεδο 2
6	Προσανατολισμός στον αποδέκτη υπηρεσιών (πολίτη, συνάδελφο)	Επίπεδο 2
7	Προσαρμοστικότητα	Επίπεδο 2
8	Διαχείριση τεχνολογίας	Επίπεδο 3
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΕΣ		
9	Επιχειρησιακή νομοθεσία – διαδικασίες ΑΑΔΕ	Επίπεδο 1
10	Ανάπτυξη λογισμικού εφαρμογών	Επίπεδο 2
11	Επιχειρησιακή ανάλυση	Επίπεδο 1
12	Διαχείριση κινδύνου	Επίπεδο 2
13	Κατάρτιση τεχνικών προδιαγραφών και σεναρίων ελέγχου	Επίπεδο 2

Παράρτημα ΣΤ: «ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ»

Επισήμανση του χαρακτήρα της κάθε δεξιότητας & Σημαντικότητα της κάθε δεξιότητας						
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ (ΕΙΔΟΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ)	ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΣΤΑ Π.Θ.Ε. Α.Α.Δ.Ε.	Θεωρείτε αυτή την παράμετρο (ιδιότητα, χαρακτηριστικό ή ανθρώπινη ποιότητα) ως Γνώση, Δεξιότητα, Ικανότητα ή Στάση;	Πόσο σημαντική θεωρείτε ότι είναι αυτή η δεξιότητα <u>σήμερα</u> (για τον «μέσο εργαζόμενο» στο συγκεκριμένο επάγγελμα);	Πόσο σημαντική θεωρείτε ότι θα είναι αυτή η δεξιότητα <u>μετά από 5 χρόνια</u> (για τον «μέσο εργαζόμενο» στο συγκεκριμένο επάγγελμα);	ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ
				Τιμή στη δεκαβάθμια κλίμακα από το «ελάχιστο σημαντική» (τιμή 1) έως το «πολύ σημαντική» (τιμή 10)	Τιμή στη δεκαβάθμια κλίμακα από το «ελάχιστο σημαντική» (τιμή 1) έως το «πολύ σημαντική» (τιμή 10)	12
	Θεμελιώδεις Γενικές Γνώσεις (Γνώσεις ευρείας βάσης)					
1.0.1.	Γραφή, ανάγνωση, κατανόηση κειμένου στη μητρική γλώσσα	Γραπτή και προφορική επικοινωνία	Γνώση	8	8	Σ1:Υπάρχουν δύο σκέλη, το ένα έχει να κάνει με τη γνώση προέρχεται από τη μαθησιακή εμπειρία και το δεύτερο με το να μπορείς να εφαρμόσεις αυτή τη γνώση. Το να κατέχεις μόνο τη γνώση δεν σημαίνει μπορείς να αλληλεπιδράσεις αποτελεσματικά με άλλους ανθρώπους. Σ2: Υψηλότερη σημαντικότητα για τη δεξιότητα (σε σχέση με το 7).
1.0.2.	Βασικά μαθηματικά		Γνώση	9	9	

1.0.4.	Βασικές γνώσεις τεχνολογιών και εφαρμογών πληροφορικής και επικοινωνιών	Διαχείριση τεχνολογίας	Γνώση	10	10	Σ1:Πρόκειται για απαραίτητη ικανότητα.
1.0.8.	Ξένη γλώσσα		Γνώση	8	9	Σ1: Μπορεί να κατέχεις μια ξένη γλώσσα ή να έχεις δεξιότητα στις ξένες γλώσσες και να μπορείς να τις χρησιμοποιείς για επικοινωνιακούς λόγους. Είναι συνδυασμός και των δύο. Σ2: Υψηλότερη σημαντικότητα για τη δεξιότητα (σε σχέση με το 7), η σημαντικότητα θα πρέπει να συμβαδίζει με αυτή της μητρικής γλώσσας. Σημαντική δεξιότητα για τον κλάδο της Πληροφορικής λόγω αρθρογραφίας και ορολογιών στα αγγλικά κυρίως.
	Γενικές Δεξιότητες (μη επιμέρους - μη ειδικές επαγγελματικές)					
2.1	Γνωστικές ανώτερης τάξης					
2.1.1.	Ικανότητα συνεχούς μάθησης		Ικανότητα	10	10	Σ1: Μπορεί κάποιος να διαθέτει αυτή την ικανότητα αλλά να επιλέξει κάποια χρονική στιγμή ότι δεν θέλει να συνεχίσει να μαθαίνει. Ενώ είναι στάση του ατόμου η επιθυμία να μαθαίνει διαρκώς καινούρια πράγματα. Σ3: Απαραίτητη δεξιότητα. Μαθαίνουμε διαρκώς καινούρια

						<p>πράγματα ιδιαίτερα κατά την τελευταία τριετία.</p> <p>Υπάρχει μια μεγάλη έλλειψη στο θέμα της συνεχούς μάθησης. Δεν υπάρχει οργανωμένη υποστήριξη. Λείπουν τα οργανωμένα σεμινάρια που να στηρίζονται στις εξελίξεις στον χώρο της Πληροφορικής και στις εξελίξεις στην αγορά ή στις προβλέψεις μας, και να δίνουν τη δυνατότητα στους εργαζόμενους της ΑΑΔΕ να προχωρούν προς την κατεύθυνση των εξελίξεων.</p> <p>Η μέθοδος που ακολουθείται είναι η εξής: όταν εμφανίζεται κάτι καινούριο το διερευνούν κάποιοι από το τμήμα μας, προσπαθεί να το μάθει το τμήμα μας (λόγω αρμοδιότητας) και κατόπιν προσπαθεί να μεταδώσει σταδιακά και ανάλογα των δυνατοτήτων τη γνώση και στους υπόλοιπους.</p> <p>Φτιάχνουμε ένα πρότυπο με τις καινούριες τεχνολογίες ή το νέο τρόπο ανάπτυξης εφαρμογών και αυτό το δίνουμε προς τα έξω και υποστηρίζουμε on-the-job τους υπόλοιπους συναδέλφους ώστε σιγά-σιγά να επεκταθεί η χρήση του.</p>
--	--	--	--	--	--	--

						<p>Εδώ υπάρχει ένα κενό. Έχουμε έρθει σε επαφή με τη ΦΟΤΑ αλλά δεν έχει γίνει κάποια οργάνωση προς τον χώρο των σεμιναρίων Πληροφορικής και έχουμε κάνει κάποιες κινήσεις ώστε να γίνουν κάποια σεμινάρια από τρίτους. Λειτουργούμε υπό μορφή αυτο-οργάνωσης, σίγουρα λείπει η κεντρική οργανωμένη δράση.</p> <p>Σ5: Είναι τόσο δυναμικό το περιβάλλον και οι εξελίξεις στην τεχνολογία και την οικονομία που μεταβάλλουν συνεχώς τις συνθήκες, και σε αναγκάζουν να αναπτύξεις τέτοιες δεξιότητες για να μπορέσεις να ανταποκριθείς. Αυτό είναι κάτι που πρέπει να το αναπτύξεις από μικρή ηλικία. Όσο νωρίτερα αναπτύσσει αυτή τη δεξιότητα κάποιος, ιδανικά από την παιδική ηλικία, τόσο καλύτερα ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του περιβάλλοντος.</p>
--	--	--	--	--	--	--

2.1.2.	Επίλυση προβλημάτων	Επίλυση προβλημάτων	Ικανότητα	9	9	Σ1: Πρόκειται για δεξιότητα που αποκτάται σταδιακά μέσω επαγγελματικής εμπειρίας. Σ3: Ίσως η πιο σημαντική δεξιότητα για τον κλάδο μας. Σ5: Είναι σημαντική για τον χώρο της Πληροφορικής. Είναι μέρος της δουλειάς μας. Πολλοί εστιάζουν στο πρόβλημα, έχουν απαισιόδοξη προσέγγιση, και δεν προσπαθούν να βρουν τη λύση.
2.1.3.	Ανάλυση - σύνθεση		Ικανότητα	8	8	
2.1.4.	Συμπερασματική σκέψη (συλλογισμός, αιτιολόγηση, ερμηνεία)		Ικανότητα	8	8	
2.1.5.	Κριτική σκέψη		Ικανότητα	8	8	
2.1.7.	Δημιουργικότητα		Ικανότητα	9	9	Σ5: Είναι πολύ σημαντικό να μπορείς να σκέφτεσαι νέες προσεγγίσεις, να εντοπίζεις δυνατότητες και προοπτικές πέρα από τα διαμορφωμένα όρια του πλαισίου που διαχειρίζεσαι ή εντός του οποίου λειτουργείς.

2.2	Κοινωνικο-συναισθηματικές					
2.2.1.	Ικανότητα συσχέτισης με άλλα άτομα (κοινωνικότητα)		Ικανότητα	9	9	Σ1: Ουσιαστικά πρόκειται τόσο για ικανότητα όσο και για δεξιότητα και για στάση. Μπορεί να είναι χαρακτηριστικό του ατόμου μπορεί όμως να έχει αποκτηθεί με την πορεία του χρόνου. Πρόκειται για σημαντικότερη δεξιότητα για τον κλάδο μας. Αν δεν μπορεί κάποιος να λειτουργήσει ως μέλος ομάδας, τότε θέτει σε κίνδυνο και τα έργα στα οποία συμμετέχει.
2.2.2.	Επικοινωνία	Γραπτή και προφορική επικοινωνία	Ικανότητα	8	8	Σ1: Είναι και θέμα στάσης Σ2: Μπορεί να βελτιωθεί ως ικανότητα όπως έχει αποτυπωθεί στην περιγραφή ΠΘΕ
2.2.3.	Διαχείριση του εαυτού		Ικανότητα	9	9	
2.2.4.	Ενσυναίσθηση		Ικανότητα	8	8	Σ1: Είναι και θέμα στάσης
2.3	Συστημικές					
2.3.1.	Συνεργασία, ομαδική εργασία	Ομαδική εργασία και επικοινωνία	Ικανότητα	10	10	Σ1: Πρόκειται για σημαντικότερη δεξιότητα για τον κλάδο μας, μάλλον απαραίτητη. Συνδέεται με τη φύση της εργασίας μας. Οι πληροφορικοί δουλεύουν κυρίως σε ομάδες ειδικά σε μεγάλα έργα και όχι μεμονωμένα. Αν δεν μπορεί κάποιος να λειτουργήσει ως μέλος ομάδας, τότε θέτει σε κίνδυνο και τα έργα στα

						<p>οποία συμμετέχει.</p> <p>Σ5: Δεν είναι πάντα απαραίτητη η ομαδική εργασία. Βοηθάει γιατί είναι πολύ πολύπλοκα πλέον τα πράγματα και κάποιος δεν μπορεί να διαθέτει όλη την απαραίτητη γνώση, και λόγω εξειδίκευσης. Κάποιος μπορεί να είναι πολύ αποτελεσματικός δουλεύοντας μόνος και λόγω εξειδίκευσης. Για να λειτουργήσει αποτελεσματικά μια ομάδα θα πρέπει να υπάρχουν κανόνες και προϋποθέσεις, κριτική και αυτοκριτική, ανοιχτότητα στις άλλες απόψεις, προσπάθεια για κατανόηση. Ένα σύνολο ατόμων δεν αποτελεί πάντα ομάδα.</p>
2.3.2.	Αυτόνομη, ανεξάρτητη εργασία		Ικανότητα	9	9	<p>Σ4: Είναι σημαντικό για τον προγραμματιστή να μπορεί να δουλέψει σε ομάδα, αλλά εξίσου σημαντικό είναι να μπορεί να λειτουργήσει αυτόνομα.</p>
2.3.3.	Προσαρμοστικότητα	Προσαρμοστικότητα	Ικανότητα	10	10	<p>Σ1: Σχετίζεται με τα προσωπικά χαρακτηριστικά του ατόμου οπότε δεν υπάρχουν και πολλά περιθώρια αλλαγής.</p>

2.3.4.	Υπευθυνότητα		Ικανότητα	10	10	<p>Σ1: Σχετίζεται με τα προσωπικά χαρακτηριστικά του ατόμου οπότε δεν υπάρχουν και πολλά περιθώρια αλλαγής.</p> <p>Σ4: Το θεωρώ πιο πολύ χαρακτηριστικό.</p>
2.3.5.	Διαχείριση συγκρούσεων (διαχείριση καταστάσεων κρίσης)		Ικανότητα	8	8	<p>Σ1: Πρόκειται για δεξιότητα και για στάση. Και όταν συνδυάζονται και οι δύο φύσεις της δεξιότητας τότε κάποιος μπορεί να είναι πραγματικά αποτελεσματικός στη διαχείριση συγκρούσεων και καταστάσεων κρίσης.</p> <p>Ως προσωπική στάση απέναντι στη διαχείριση συγκρούσεων και κρίσεων δεν μπορεί να βελτιωθεί με την κατάρτιση.</p> <p>Ως δεξιότητα μπορεί να αντιμετωπιστεί η έλλειψή της με κατάρτιση.</p> <p>Σ4: Έχει μεγαλύτερη σημασία για τον Αναλυτή που έρχεται σε επαφή με τους υπόλοιπους, οπότε αν υπάρξει μια προβληματική κατάσταση με αυτόν που συμμετέχει στις επιχειρησιακές απαιτήσεις πρέπει να τη διαχειριστεί και λιγότερη για τον Προγραμματιστή.</p> <p>Η σημαντικότητα της δεξιότητας είναι μεγαλύτερη από 7, δηλαδή 8</p>

						γενικά, για τον Αναλυτή ακόμα πιο ψηλά 9. Και ο Προγραμματιστής έχει να αντιμετωπίσει συγκρούσεις - διαφωνίες εντός της ομάδας συνεργαζόμενος με άλλους. Σ5: Είναι η ικανότητα να διαχειριστείς κάτι απρόβλεπτο. Είναι πλέον καθημερινότητα να αντιμετωπίσεις προβλήματα και απρόβλεπτες καταστάσεις στα Πληροφοριακά Συστήματα. Πολλές φορές χρειάζεται να ενσωματώσεις επιχειρησιακές αλλαγές που δεν είχες προβλέψει σε περιορισμένο χρονικό ορίζοντα.
2.3.6.	Σχεδιασμός και οργάνωση		Ικανότητα	9	9	Σ1: Πρόκειται για δεξιότητα και για στάση. Ως προσωπικό χαρακτηριστικό δεν επιδέχεται βελτίωσης μέσω κατάρτισης. Ως δεξιότητα είναι αναγκαία η βελτίωση της με κατάρτιση ειδικά για αυτούς που δεν έχουν αυτήν τη στάση – προσωπικό χαρακτηριστικό. Σ4: Αρκετά σημαντική δεξιότητα για τα αναφερόμενα ΠΘΕ.
2.3.7.	Διαπραγμάτευση		Ικανότητα	8	8	Σ1: Προσωπικά χαρακτηριστικά του καθενός, αποτέλεσμα εφαρμοσμένης γνώσης ή εμπειρίας, δυνατοτήτων που αποκτώνται κατά την πορεία του ατόμου

						Μπορεί να βελτιωθεί μέσω κατάρτισης. Υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης.
2.3.8.	Λήψη αποφάσεων	Λήψη αποφάσεων	Ικανότητα	8	9	<p>Σ1: Αφορά όλους τους εργαζόμενους όχι μόνο αυτούς με θέση ευθύνης. Μπορεί να βελτιωθεί μέσω κατάρτισης.</p> <p>Σ4: Έχει να κάνει με τον ρόλο σου μέσα σε μια ομάδα. Πιο σημαντικό ξεκάθαρα για έναν που έχει θέση ευθύνης σε μια ομάδα, λιγότερο σημαντικό για έναν που είναι εργάτης σε μια ομάδα.</p> <p>Σ5: Η διαδικασία λήψη αποφάσεων πρέπει να αποκεντρωθεί. Χρειάζεται εκπαίδευση του προσωπικού και χρόνος. Δεν μιλάμε για μετατόπιση ευθυνών. Σχετίζεται με την αυτονομία. Πέρα από την ικανότητα και την αυτοπεποίθηση του υπαλλήλου, πρέπει κάποιος να του έχει εκχωρήσει αυτή τη δυνατότητα λήψης αποφάσεων, εντός του πλαισίου καθηκόντων του, έστω και άτυπα. Αυτό είναι λίγο κόντρα με το γραφειοκρατικό μοντέλο της δημόσιας διοίκησης ως μοντέλο οργάνωσης. Η έννοια του Έμπειρου Αναλυτή Προγραμματιστή πέρα από το να αντιμετωπίζει τις πιο</p>

						δύσκολες καταστάσεις, περιέχει και τη δυνατότητα λήψης αποφάσεων.
2.3.9.	Συντονισμός έργων		Ικανότητα	8	9	<p>Σ1: Πρόκειται για δεξιότητα που μπορεί να αποκτηθεί ή να βελτιωθεί μέσω κατάρτισης. Η κατάρτιση είναι χρήσιμη ακόμα και σε αυτούς που δεν συντονίζουν έργα για να μπορούν να κατανοήσουν τι σημαίνει ο συντονισμός έργων και να αντιλαμβάνονται καλύτερα τον ρόλο τους σε μεγάλα έργα.</p> <p>Σ2: Προσανατολίζεται σε συγκεκριμένο εργασιακό προφίλ, δεν αφορά το σύνολο των εργαζομένων που ασχολούνται με το αντικείμενο της Πληροφορικής. Υπάρχουν άλλα ΠΘΕ εντός ΑΑΔΕ που αναφέρονται στον συγκεκριμένο ρόλο, για τον εργαζόμενο που είναι επικεφαλής μιας ομάδας που αναλαμβάνουν κάποιο έργο. Δεν συνδέεται με θέσεις ευθύνης απαραίτητα. Ίσως το ΠΘΕ του Έμπειρου Αναλυτή Προγραμματιστή να συμπεριλαμβάνει τη συγκεκριμένη δεξιότητα.</p> <p>Σ4: Έχει να κάνει με τον ρόλο σου μέσα σε μια ομάδα. Πιο σημαντικό ξεκάθαρα για έναν που έχει θέση</p>

						ευθύνης σε μια ομάδα, λιγότερο σημαντικό για έναν που είναι εργάτης σε μια ομάδα.
2.3.10.	Ηγεσία	Ηγεσία	Ικανότητα	8	8	Σ1: Δεν πρόκειται για δεξιότητα απαραίτητη στα συγκεκριμένα ΠΘΕ. Αλλά είναι χρήσιμο να γνωρίζουν όλοι τι απαιτείται για την απόκτηση αυτής της δεξιότητας και τι σημαίνει. Κάποια μορφή κατάρτισης θα βοηθούσε. Σ2: Αφορά τις θέσεις ευθύνης Σ4: Σχετίζεται με τις θέσεις ευθύνης.
2.4	Αναδυόμενες γενικές δεξιότητες					
2.4.1.	Διαχείριση ανθρώπινων πόρων	Διαχείριση ανθρώπινων πόρων	Ικανότητα	7	7	Σ1: Δεν πρόκειται για δεξιότητα απαραίτητη στα συγκεκριμένα ΠΘΕ. Αλλά είναι χρήσιμο να γνωρίζουν όλοι τι απαιτείται για την απόκτηση αυτής της δεξιότητας και τι σημαίνει. Κάποια μορφή κατάρτισης θα βοηθούσε. Σ2: Αφορά τις θέσεις ευθύνης Σ4: Σχετίζεται με τις θέσεις ευθύνης.
	Επαγγελματικές Δεξιότητες (επίπεδο τομέα, κλάδου, ειδικού θέματος)					
3.1	Γενικές επαγγελματικές δεξιότητες					

3.1.1.	Κατανόηση και τήρηση θεσμικού πλαισίου και κανονισμών	Επιχειρησιακή νομοθεσία – διαδικασίες ΑΑΔΕ	Δεξιότητα	8	8	<p>Σ1: Δεν είναι πάντοτε ευδιάκριτο το πλαίσιο αυτό.</p> <p>Σ2: Για το ΠΘΕ του Προγραμματιστή (το 5 αρκεί) δεν είναι απαραίτητη δεξιότητα. Χρειάζεται να έχει μια βασική κατανόηση του πλαισίου. Για το ΠΘΕ του Αναλυτή έχει άλλη βαρύτητα, υψηλότερη σημαντικότητα (8).</p> <p>Σ4: Στο κομμάτι που δουλεύω εγώ που έχει πολύ να κάνει με νομοθεσία, αν δεν καταλαβαίνουμε τη νομοθεσία πολύ λίγο μπορούμε να κάνουμε τη δουλειά μας. Η γνώση του πλαισίου και των κανονισμών μπορεί να είναι το δυνατό μας χαρτί. Θα το έβλεπα πολύ πιο πάνω σε σημαντικότητα. Εμείς δουλεύουμε με εξωτερικές εταιρείες που υλοποιούν και λειτουργούμε ως ενδιάμεσοι, έχουμε τεχνογνωσία πάνω στο αντικείμενο και μπορούμε να καταλάβουμε τους τελωνειακούς, μπορούμε πολύ πιο εύκολα να αναλύσουμε το αντικείμενο σε σχέση με κάποιον από μια εταιρεία που δεν το κατανοεί. Πρόκειται για εξαιρετικά πολύπλοκο επιχειρησιακό αντικείμενο.</p>
--------	---	--	-----------	---	---	---

						Σ5: Μπορεί να σχετίζεται με τη δεοντολογία ή με τις διαδικασίες. Δηλαδή ή τη γνώση του επιχειρησιακού αντικείμενου ή τη γνώση του δημοσιοϋπαλληλικού κώδικα, του γενικού πλαισίου εργασίας, του διοικητικού μέρους του οργανισμού, των αρμοδιοτήτων, της ορθής διαχείρισης των εγγράφων.
3.1.2.	Ορθότητα και ταχύτητα υπολογισμών		Δεξιότητα	8	8	Σ1: Δεν υπάρχει καμία έλλειψη σε αυτή τη δεξιότητα λόγω σημαντικότητας, έχουμε τους υπολογιστές για αυτή τη δουλειά. Σ4: Στον χώρο μας που σχετίζεται με πολυπλοκότητα νομοθεσίας αν είσαι καλός σε αυτά σε βοηθάει πάρα πολύ στη δουλειά σου. Στον χώρο μας είναι πολύ χρήσιμη δεξιότητα.
3.1.3.	Επικέντρωση και προσοχή		Δεξιότητα	8	8	Σ1: Εμπειρία , κίνητρα, αλλαγή οργάνωσης
3.1.4.	Απομνημόνευση πληροφοριών		Δεξιότητα	7	7	
3.1.5.	Μελέτη, κατανόηση και εφαρμογή οδηγιών		Δεξιότητα	7	7	
3.1.7.	Υπολογισμός και διαχείριση του χρόνου		Δεξιότητα	8	8	
3.1.8.	Προσανατολισμός στον πελάτη (Επηρεασμός - Πώληση - Εξυπηρέτηση)	Προσανατολισμός στον αποδέκτη υπηρεσιών (πολίτη, συνάδελφο)	Δεξιότητα	8	8	Σ4: Αυτή η δεξιότητα μπορεί να βελτιωθεί με δράσεις ευαισθητοποίησης. Γενικά το

						<p>Δημόσιο είναι εσωστρεφές. Συνηθισμένο φαινόμενο η έλλειψη κατανόησης της πλευράς του πολίτη ή του συναδέλφου στις περιφερειακές υπηρεσίες.</p> <p>Σ5: Οι υπηρεσίες Πληροφορικής είναι υποστηρικτικές λειτουργίες. Αν δεν διαθέτεις αυτή τη δεξιότητα έχεις πρόβλημα. Πρέπει να είμαι πρόθυμος να αντιληφθώ την ανάγκη του και διαθέσιμος να ανταποκριθώ μέσα στα πλαίσια των διαδικασιών. Να έχω σαφής προσανατολισμό να λύσω το πρόβλημα του αποδέκτη υπηρεσιών και σε σχέση με την Ανάπτυξη Εφαρμογών και σε σχέση με την υποστήριξη της παραγωγικής λειτουργίας. Είναι στη φύση της δουλειάς μας, δεν είμαστε ερευνητές.</p>
3.1.9.	Προσανατολισμός στην επίτευξη των στόχων	Προσανατολισμός στα αποτελέσματα	Δεξιότητα	8	8	Σ5: Σχετίζεται και με την επίλυση προβλημάτων
3.3	Διαχείριση και μετασχηματισμός δεδομένων και πληροφοριών					
3.3.1	Πρόσβαση, εξαγωγή, επεξεργασία πληροφορίας		Δεξιότητα	8	9	Σ2: Θα πρέπει ο κάθε εμπλεκόμενος να γνωρίζει να χειρίζεται τα κατάλληλα εργαλεία που είναι απαραίτητα για τη δουλειά του,

						<p>ώστε να επεξεργάζεται τις πληροφορίες.</p> <p>Σ5: Θα αυξηθεί η σημαντικότητα των δεξιοτήτων αυτών στο μέλλον.</p> <p>Ψάχνεις να βρεις τρόπους να αξιοποιήσεις τους πολύ μεγάλους όγκους πληροφοριών που έχεις ηλεκτρονικά. Υπάρχουν εργαλεία (machine learning) και ζητούν παντού ανθρώπους να μπορούν να αξιοποιήσουν την πληροφορία.</p>
3.3.2.	Αξιολόγηση, ανάλυση και σύνθεση πληροφοριών και δεδομένων		Δεξιότητα	7	9	<p>Σ2: Πρόκειται για οριζόντια ΠΘΕ που αφορούν τους εργαζόμενους της ΓΔΗΛΕΔ. Σε κάποιες περιπτώσεις αποτελεί το κύριο αντικείμενο εργασιών αυτών που φέρουν τα ΠΘΕ αυτά.</p> <p>Χρειάζονται διαφορετικά ΠΘΕ, πιο εξειδικευμένα ΠΘΕ κλάδου Πληροφορικής, που να αφορούν τους εργαζόμενους με αυτά τα αντικείμενα εργασίας στο μεγαλύτερο μέρος της καθημερινότητάς τους. Για την καλύτερη αποτύπωση του έργου και για λόγους αξιολόγησης και για λόγους διάγνωσης εκπαιδευτικών αναγκών.</p> <p>Βέβαια στην περιγραφή των ΠΘΕ υπάρχουν υπο-ενότητες καθηκόντων</p>

						που αναφέρονται σε αυτές τις εργασίες. Σ5: Θα αυξηθεί η σημαντικότητα των δεξιοτήτων αυτών στο μέλλον. Ψάχνεις να βρεις τρόπους να αξιοποιήσεις τους πολύ μεγάλους όγκους πληροφοριών που έχεις ηλεκτρονικά. Υπάρχουν εργαλεία (machine learning) και ζητούν παντού ανθρώπους να μπορούν να αξιοποιήσουν την πληροφορία.
3.3.3.	Χρήση τεχνολογικών εφαρμογών	Διαχείριση τεχνολογίας	Δεξιότητα	7	7	
3.4	Άλλες επαγγελματικές δεξιότητες					
3.4.3.	Δέσμευση αναφορικά με την ποιότητα προϊόντων και υπηρεσιών		Δεξιότητα	7	7	Σ1: Αλλαγή οργάνωσης, εμπειρία, οικονομικά κίνητρα Σ4: Αυτή η δεξιότητα μπορεί να βελτιωθεί με δράσεις ευαισθητοποίησης στο πόση σημαντική είναι η ποιότητα στο προϊόν ή υπηρεσία το οποίο παράγεις. Το να δεις για παράδειγμα πώς δουλεύει στην πραγματικότητα μια υπηρεσία μας και πως συναλλάσσεται με τους πολίτες.

3.4.5.	Διδασκαλία, υποστήριξη και καθοδήγηση άλλων		Δεξιότητα	8	8	<p>Σ1: Αλλαγή οργάνωσης, εμπειρία, οικονομικά κίνητρα για την αντιμετώπιση της έλλειψης στη δεξιότητα αυτή. Πολλές φορές η αιτία είναι η έλλειψη χρόνου και τα πιεστικά χρονικά περιθώρια. Είναι σημαντικότερη η μέθοδος της αλληλο-διδασκτικής ως μορφή εκπαίδευσης μεταξύ των υπαλλήλων του κλάδου Πληροφορικής εντός του οργανισμού.</p> <p>Σ2: Δεν μπορούν όλοι να καλύψουν το κομμάτι της διδασκαλίας. Προϋποθέτει κάποιες επιπλέον γνώσεις και σχετίζεται με στοιχεία του χαρακτήρα, π.χ. μεταδοτικότητα. Η επικοινωνία της γνώσης σε έναν φορέα ή μια δομή είναι εξαιρετικά χρήσιμη. Να μοιράζεται και να είναι κοινή σε όλη την ομάδα και μεταξύ διαφορετικών δομών.</p> <p>Σ4: Με το θέμα της εκπαίδευσης – διδασκαλίας χρηστών δεν ασχολούμαστε εμείς. Έχουμε τους επιχειρησιακούς συναδέλφους (τελωνειακούς) που το αναλαμβάνουν.</p> <p>Σ5: Το coaching και το mentoring είναι εξαιρετικά σημαντικά. Δεν φτάνει η δουλειά του ενός. Αν</p>
--------	---	--	-----------	---	---	--

						δώσεις σε κάποιον δυνατότητες εξέλιξης και περιθώριο αυτονομίας τότε μπορεί να κάνει πολλά σημαντικά πράγματα.
3.4.6.	Προστασία προσωπικών δεδομένων - General Data Protection Regulation (GDPR)		Δεξιότητα	10	10	<p>Σ1: Πρόκειται για γενική επαγγελματική δεξιότητα όχι ειδική. Αφορά τα πάντα πλέον. Καθοδηγούμαστε από το GDPR. Αν κάτι παραβιάζει το GDPR έχουμε και εμείς σοβαρό πρόβλημα και ο οργανισμός.</p> <p>Σ2: Δεν αρκεί να κοινοποιείται η πληροφορία περί GDPR, χρειάζονται και εκπαιδευτικές δράσεις. Στις θέσεις που σχετίζονται με τη διαχείριση δεδομένων όπως προσωπικά ή φορολογικά στοιχεία είναι απαραίτητη γνώση.</p> <p>Σ4: Χρειάζεται συνεχής εκπαίδευση, μπορεί να βρεθείς πολύ άσχημα μπλεγμένος με αυτόν τον κανονισμό (πρόσφατα μπήκαν πρόστιμα σε κάποια υπηρεσία για σχετικό θέμα).</p>
	Ειδικές επαγγελματικές ικανότητες (επίπεδο επαγγέλματος)					
4.1	Υφιστάμενες ειδικές επαγγελματικές δεξιότητες					
4.1.1.	Ανάπτυξη λογισμικού εφαρμογών	Ανάπτυξη λογισμικού εφαρμογών	Δεξιότητα	10	10	Σ1: Δεν είναι κάτι συγκεκριμένο, είναι ένα σύνολο επιμέρους

						<p>δεξιοτήτων που μεταβάλλεται διαρκώς και εμπλουτίζεται με νέες τεχνολογίες και προοπτικές, οπτικές. Χρειάζεται η ικανότητα να είσαι ευέλικτος από τη μία και να μπορείς να αποκτήσεις δεξιότητες σε κάποιο από τα επιμέρους αντικείμενα που θα επιλέξεις να ασχοληθείς στη συνέχεια. Στηρίζεται στη βασική γνώση που έχει αποκτηθεί μέσω εκπαίδευσης. Η συγγραφή κώδικα για τα συγκεκριμένα ΠΘΕ είναι βασική δεξιότητα, το Α και το Ω. Αν όμως το περιβάλλον εργασίας δεν προωθεί ή δεν χρειάζεται αυτή τη δεξιότητα, τον αυτούσιο ρόλο του προγραμματιστή, αλλά περιορίζει τον εργαζόμενο στον ρόλο της τεχνικής υποστήριξης τότε μειώνεται η σημαντικότητα της δεξιότητας, τον αφήνει άνευ αντικειμένου. Υπάρχει γνώση σε σχέση με τη συγκεκριμένη δεξιότητα αλλά δεν αξιοποιείται. Χρειαζόμαστε την εσωτερική ανάπτυξη εφαρμογών;</p> <p>Σ2: Υπάρχει το πρόβλημα ότι τα συγκεκριμένα ΠΘΕ έχουν ανατεθεί και σε ανθρώπους που δεν προγραμματίζουν ίσως και λόγω έλλειψης ειδικών ΠΘΕ.</p>
--	--	--	--	--	--	---

						<p>Σ3: Είναι η κύρια δουλειά μας. Υπάρχουν ελλείψεις λόγω της κατάστασης που περιέγραψα πριν στον χώρο της εκπαίδευσης των υπαλλήλων της Πληροφορικής. Η συνεχής αλλαγή απαιτεί από τους εργαζόμενους να παρακολουθούν τις εξελίξεις και τις νέες τεχνολογίες και να προσαρμόζονται σε αυτές. Το επίπεδο του ανθρώπινου δυναμικού σε αυτή τη δεξιότητα, συμπεριλαμβανομένης και της σχεδίασης Β.Δ. είναι καλό. Η έλλειψη της διαρκούς εκπαίδευσης δημιουργεί το όποιο πρόβλημα, τις καθυστερήσεις στην απορρόφηση μιας νέας τεχνολογίας που μας φαίνεται χρήσιμη. Η έλλειψη μηχανισμού σε συνδυασμό με την έλλειψη χρόνου για κατάρτιση που δημιουργεί η εισροή νέων έργων, δεν επιτρέπουν την πολυτέλεια της εκπαίδευσης και της δοκιμής νέων πραγμάτων. Το ανθρώπινο δυναμικό είναι σε αρκετά καλό επίπεδο και μπορεί να ανταποκριθεί σε νέα πράγματα και νέες τεχνολογίες.</p> <p>Σ5: Είναι μια από τις βασικές διαστάσεις, τους πυρήνες της Πληροφορικής. Είχαν χρόνια να</p>
--	--	--	--	--	--	---

						<p>γίνουν προσλήψεις προσωπικού και όταν έγιναν λόγω του ανταγωνισμού του ιδιωτικού τομέα, δεν μπόρεσαν να καλυφθούν οι ανάγκες με πολύ καταρτισμένους νέους υπαλλήλους. Και ηλικιακά νέους που μπορούν πιο εύκολα να αφομοιώσουν τις νέες τεχνολογίες και να εξελιχθούν πιο γρήγορα.</p> <p>Σ6: Ναι συμφωνούμε για τη σημαντικότητα της δεξιότητας και τώρα και στο μέλλον.</p> <p>Μια εφαρμογή έχει επιμέρους ενότητες. Έχει το server-side κομμάτι που σχετίζεται με το business logic, έχει το front-side που αντλεί πληροφορίες από το server-side που εκεί χρησιμοποιούνται άλλες τεχνολογίες, έχει το κομμάτι του layout και φυσικά έχει και το κομμάτι της βάσης δεδομένων, τον σχεδιασμό έχοντας προηγηθεί ένα σωστό στάδιο ανάλυσης. Και εδώ διαφοροποιείται η κατάσταση με το αν σχεδιάζεται μια νέα βάση εξ αρχής ή επεκτείνεται μια υπάρχουσα. Στη δεύτερη περίπτωση είναι πιο περίπλοκη η κατάσταση καθώς πρέπει να συγκεντρώσεις πληροφορίες για τους υπάρχοντες</p>
--	--	--	--	--	--	---

						<p>πίνακες και τα πεδία τους.</p> <p>Σ7: Ναι συμφωνούμε για τη σημαντικότητα της δεξιότητας και τώρα και στο μέλλον. Διακρίνονται 4 μεγάλες κατηγορίες δεξιοτήτων: back-end ανάπτυξη (περιλαμβάνει και τις Β.Δ.), front-end ανάπτυξη, ανάλυση (επιχειρησιακή ανάλυση είναι πολύ σημαντική), stylesheet. Υποτίθεται ότι για όλες τις επιμέρους δεξιότητες θα έπρεπε να υπάρχει καταμερισμός εργασιών, που δεν υφίσταται ούτε εντός Α.Α.Δ.Ε. αλλά ούτε και εκτός Α.Α.Δ.Ε., στον ιδιωτικό τομέα στην Ελλάδα. Αναγκάζεσαι να μαθαίνεις λίγο από όλα και να ασχολείσαι με όλα, δεν υπάρχει εξειδίκευση.</p>
	Web Development		Δεξιότητα			<p>Σ1: Απλά αλλάζει το περιβάλλον που τρέχει η εφαρμογή.</p>
4.1.2.	Σχεδίαση και διαχείριση Βάσεων Δεδομένων		Δεξιότητα	7	8	<p>Σ1: Αποτελεί μέρος της ανάπτυξης η σχεδίαση ΒΔ - η διαχείριση όχι αλλά γίνεται από τις υποδομές ΓΓΠΣ. Η διαχείριση Β.Δ. (administration) είναι ξεχωριστή επαγγελματική δεξιότητα αλλά η σχεδίαση όχι, είναι μέρος του development. Η σχεδίαση της εφαρμογής προϋποθέτει τη σχεδίαση της βάσης δεδομένων με την οποία αλληλοεπιδρά η</p>

						εφαρμογή, από εσένα ή από κάποιον άλλο. Η διαχείριση είναι αρμοδιότητα της Γ.Γ.Π.Σ. όπως και διαχείριση των servers. Σ3: Μπορεί να διαχωριστεί από την Ανάπτυξη εφαρμογών ως ξεχωριστή δεξιότητα. Για να μην πλατειάζει η Ανάπτυξη Εφαρμογών. Σ4: Εφόσον δεν έχουμε πολυπληθείς ομάδες developing, με ξεχωριστούς ρόλους και εξειδικευμένους ανθρώπους για κάθε επιμέρους δραστηριότητα, όλα θεωρούνται κομμάτι της Ανάπτυξης Εφαρμογών. Κάνουμε όλοι όλα. Σ5: Εντάσσεται στην Ανάπτυξη Εφαρμογών αλλά χρειάζεται εμπειρία υλοποίησης κάποιων εφαρμογών για να κατακτηθεί ως δεξιότητα.
	Χρήση εργαλείων Git (αποθετήριο κώδικα)		Δεξιότητα	9	9	
	Scrum Agile Development DevOps Unit testing	Μεθοδολογίες ανάπτυξης λογισμικού	Δεξιότητα	DevOps: 7	DevOps: 9	Σ1: Ανήκουν στην ανάπτυξη εφαρμογών Σ3: Το DevOps περιλαμβάνει και κομμάτια operations, εξ ου και το όνομα. Υπάρχει έλλειμμα στις μεθοδολογίες ανάπτυξης λογισμικού. Εδώ και κάποια χρόνια στην

						<p>πραγματικότητα ακολουθούμε Agile Development εξ ανάγκης, δουλεύουμε με αυτή τη μεθοδολογία χωρίς να γνωρίζουμε τις θεωρητικές λεπτομέρειες. Το τελευταίο διάστημα ακολουθούμε και λίγο DevOps. Εμπειρικά βέβαια και δεν πήραμε κάποια απόφαση ότι θα ακολουθήσουμε μια συγκεκριμένη τεχνολογία. Διαπιστώσαμε ότι ο τρόπος που δουλεύαμε ταίριαζε με αυτό που ονομάζεται Agile Development, δεν ακολουθούσαμε τον κλασικό μοντέλο του καταρράκτη, και DevOps. Στο παρελθόν είχαμε κάνει μια προσπάθεια να ακολουθήσουμε πιο δομικά την agile μεθοδολογία. Ούτως ή άλλως στην περίπτωση του Agile Development, της ευέλικτης μεθοδολογίας τα όρια είναι θολά. Το DevOps περιλαμβάνει και Agile Development αλλά εμπλέκει και operations. Ταίριαξε με τον τρόπο δουλειάς μας! Το θέμα της εκπαίδευσης ισχύουν όλα τα προηγούμενα που ειπώθηκαν. Ο τρόπος λειτουργίας στην Ελλάδα και στην ΑΑΔΕ εδώ και χρόνια είναι DevOps, αλλά το DevOps περιέχει</p>
--	--	--	--	--	--	---

						<p>και κάποιες αυτοματοποιημένες λειτουργίες για deployment κλπ.</p> <p>Σ5: Αφορά πρόσθετα skills πέρα του development, μια ευρύτερη γκάμα καθηκόντων. Λόγω αυτονόμησης από τη ΓΓΠΣ το DevOps έχει περιθώρια εφαρμογής. Επί ΓΓΠΣ ήταν διακριτά τα καθήκοντα, τώρα αλλάζει το σκηνικό.</p> <p>Σ6: Είναι πολύ σημαντικές δεξιότητες. Λείπει η κατάρτιση και οι γενικές κατευθύνσεις πάνω σε μεθοδολογίες βάσει των οποίων οργανώνονται οι ομάδες οι οποίες δουλεύουν πάνω σε ένα έργο Πληροφορικής. Πώς γίνεται η ανάλυση απαιτήσεων αλλά και πώς γίνεται η υλοποίηση του έργου και ο συντονισμός της ομάδας (π.χ. Agile Development).</p>
4.1.3.	Επιχειρησιακή ανάλυση	Επιχειρησιακή ανάλυση	Δεξιότητα	9	10	<p>Σ1: Πρόκειται για δεξιότητα η οποία είναι εξαιρετικά χρήσιμη για τα συγκεκριμένα ΠΘΕ αλλά όχι απαραίτητη καθώς υπάρχει η συνεργασία με τους υπαλλήλους (επιχειρησιακούς) ειδικούς σε διάφορα επιχειρησιακά αντικείμενα. Σε περίπτωση έλλειψης – απουσίας των επιχειρησιακών αυξάνεται η σημαντικότητα της δεξιότητας από 7</p>

						<p>σε 10.</p> <p>Σ2: Υπάρχει κλιμάκωση της σημαντικότητας μεταξύ Προγραμματιστή και Αναλυτή. Ο Αναλυτής πρέπει να έχει ανεβασμένο επίπεδο στην επιχειρησιακή ανάλυση γιατί ασχολείται με τις επιχειρησιακές απαιτήσεις. Στο ΠΘΕ του προγραμματιστή η επιχειρησιακή ανάλυση έχει χαμηλότερο βαθμό σημαντικότητας (7). Πώς γίνεται ο σχεδιασμός πριν την έναρξη κάλυψης μας απαίτησης; Υπάρχουν επιχειρησιακοί αναλυτές αλλά δεν εμπλέκονται σε όλες περιπτώσεις. Δεν υπάρχει στοιχειοθετημένη διαδικασία που να περιγράφει την εμπλοκή των επιχειρησιακών αναλυτών όταν φτάνει μια απαίτηση ανάπτυξης στη ΓΔΗΛΕΔ. Υπάρχει αντίστοιχη οργανωτική δομή για τα φορολογικά και τα τελωνειακά αντικείμενα αλλά όχι για τα υπόλοιπα. Άρα στις περιπτώσεις απουσίας επιχειρησιακών αναλυτών η δεξιότητα έχει υψηλότερη σημαντικότητα (9). Ο επιχειρησιακός αναλυτής μπορεί να προέρχεται από τον χώρο της</p>
--	--	--	--	--	--	---

						<p>Πληροφορικής αλλά όχι μόνο. Χρειάζεται η παρουσία του επιχειρησιακού αναλυτή, συνήθως γίνεται από τους ανθρώπους της Πληροφορικής, επιβάλλεται.</p> <p>Σ3: Υπάρχει η Δι.ΕΠΙ.Δι. ως αρμόδια διεύθυνση εντός Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. για την επιχειρησιακή ανάλυση. Πριν την παρουσία της δομής αυτής οι προγραμματιστές και οι αναλυτές επιβαρύνονταν με μεγαλύτερο κομμάτι επιχειρησιακής ανάλυσης. Λειτουργεί ως ενδιάμεσος μεταξύ των επιχειρησιακών και των προγραμματιστών. Ο προγραμματιστής βέβαια πρέπει να έχει δυνατότητες επιχειρησιακής ανάλυσης. Ο επιχειρησιακός αναλυτής δεν χρειάζεται να προέρχεται από τον χώρο της Πληροφορικής, πρέπει να συνεργάζεται στενά με τους προγραμματιστές και αναλυτές.</p> <p>Σ4: Ονόμασαν επιχειρησιακούς αναλυτές υπαλλήλους διαφόρων ειδικοτήτων, οι οποίοι δεν διαθέτουν συνήθως βασικές γνώσεις Πληροφορικής, φυσικά ούτε λόγος για Ανάλυση Πληροφοριακών Συστημάτων. Δεν λειτουργούν όπως</p>
--	--	--	--	--	--	--

						<p>περιγράφεται στο ΠΘΕ τους, δεν έχουν τα απαραίτητα προσόντα ούτε έχουν λάβει κατάλληλη εκπαίδευση. Από τη στιγμή που δεν έχουν σπουδές Πληροφορικής δεν μπορούν να ασκήσουν σωστά τον ρόλο τους. Το κενό καλούνται να καλύψουν οι Αναλυτές. Για αυτούς τους λόγους είναι σημαντική δεξιότητα, για τους Αναλυτές σίγουρα 9, αν όχι 10.</p> <p>Πριν την ενασχόληση με ένα project καλό είναι να προηγείται μια ενημέρωση για το επιχειρησιακό αντικείμενο για να μπορείς να επικοινωνήσεις και με τους επιχειρησιακούς.</p> <p>Σ5: Οι επιχειρησιακοί αναλυτές εδώ γνωρίζουν πολύ καλά τη νομοθεσία, έχουν πολύ μεγάλη εμπειρία και έχουν δει σε πλήρη λειτουργία ένα, δύο Πληροφοριακά Συστήματα. Δε διαθέτουν βέβαια την ικανότητα μοντελοποίησης μιας διαδικασίας με ένα εργαλείο PPMM, ώστε να πάρει ο Προγραμματιστής το αποτέλεσμα για να το κάνει κώδικα. Ο πραγματικός Αναλυτής – Προγραμματιστής, ο οποίος έχει και μια εμπειρία στον επιχειρησιακό</p>
--	--	--	--	--	--	--

						<p>χώρο, καλύπτει πληρέστερα τις ανάγκες στη θέση του επιχειρησιακού αναλυτή. Είναι σημαντική δεξιότητα του Αναλυτή – Προγραμματιστή που μπορεί να χρησιμοποιήσει για ένα μέρος της δουλειάς τον επιχειρησιακό αναλυτή.</p> <p>Σ6: Είναι το Α και το Ω για τη διαμόρφωση των προδιαγραφών. Από εκεί θα εξαχθούν οι απαιτήσεις. Αυτό δεν θα γίνει από τους επιχειρησιακούς, αυτοί θα δώσουν τις δικές τους προδιαγραφές στη δική τους γλώσσα, οι οποίες θα πρέπει να φιλτραριστούν από τους Αναλυτές – Προγραμματιστές. Ο επιχειρησιακός αναλυτής είναι ουσιαστικά ο χρήστης του συστήματος και οι πληροφορίες που θα δώσει πρέπει να φιλτραριστούν, να μεταφραστούν. Αν ο Αναλυτής εντοπίσει ελλείμματα θα πρέπει να απευθυνθεί στους επιχειρησιακούς αναλυτές για να ολοκληρώσει την εικόνα του έργου.</p> <p>Είναι σημαντική δεξιότητα ώστε να μπορούμε να μεταφράζουμε τις απαιτήσεις που τίθενται. Για να μπορέσει να ξεκινήσει ένα έργο</p>
--	--	--	--	--	--	--

						<p>πρέπει να έχεις κάνει σωστή ανάλυση απαιτήσεων και καταγραφή προδιαγραφών.</p> <p>Σ7: Βάζω τουλάχιστον 9, είναι πολύ σημαντική δεξιότητα. Οι επιχειρησιακοί δεν έχουν επίγνωση τι σημαίνει ένα πληροφοριακό σύστημα και τι κύκλος ζωής λογισμικού. Δεν καταλαβαίνουν πως στο κύκλο λειτουργίας ενός συστήματος πρέπει να λάβεις υπόψη σου διάφορες παραμέτρους για να μπορέσει να λειτουργήσει ολοκληρωμένα όπως π.χ. η ανάγκη ελέγχου εγκυρότητας ΑΦΜ, η διαλειτουργικότητα με το μητρώο του TAXIS για αυτόματη εύρεση – άντληση στοιχείων. Κι ενώ υπάρχει σαφής γραμμή και από το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης να αξιοποιούμε τις διαλειτουργικότητες και όχι να δημιουργούμε στατικά μητρώα απομονωμένα με επαναλαμβανόμενες πληροφορίες, και μιλάμε για διαλειτουργικότητες μεταξύ Υπουργείων, δυσκολευόμαστε να το τηρήσουμε για τα Πληροφοριακά Συστήματα εντός Α.Α.Δ.Ε.</p>
--	--	--	--	--	--	---

4.1.4.	Κατάρτιση τεχνικών προδιαγραφών και σεναρίων ελέγχου	Κατάρτιση τεχνικών προδιαγραφών και σεναρίων ελέγχου	Δεξιότητα	8	8	<p>Σ1: Και για τους project managers και για τους αναλυτές – προγραμματιστές απαιτείται η καταγραφή τεχνικών προδιαγραφών.</p> <p>Σ3: Υπάρχει έλλειψη όχι λόγω ελλείμματος γνώσης αλλά υπάρχει αδυναμία λόγω έλλειψης χρόνου. Δεν δημιουργούμε τα σωστά σενάρια ελέγχου αναπτυσσόμενων εφαρμογών λόγω έλλειψης χρόνου. Λόγω έλλειψης χρόνου συνήθως περιορίζεται το documentation και το testing (και το unit testing, αντοχή στον φόρτο) οπότε εμφανίζονται τα προβλήματα στο παραγωγικό περιβάλλον.</p> <p>Σ4: Η κατάρτιση σεναρίων ελέγχου ανήκει περισσότερο στους επιχειρησιακούς. Εμείς πιάνουμε τις ακραίες καταστάσεις που δεν θα πιάσει ποτέ ένας επιχειρησιακός.</p> <p>Σ6: Θα εστιάσω στα σενάρια ελέγχου. Υπάρχει μια ολόκληρη τεχνολογία, και για τη C#. Χρειάζεται βέβαια η enterprise edition του λογισμικού που χρησιμοποιούμε, ενώ εμείς έχουμε την community τη δωρεάν έκδοση. Δημιουργείς σενάρια ελέγχου για μια ενότητα</p>
--------	--	--	-----------	---	---	--

						του λογισμικού και κάθε φορά που γίνεται μια αλλαγή εξασφαλίζεται ότι η παλαιά λειτουργικότητα της εφαρμογής δεν θα αλλοιωθεί λόγω της αλλαγής (unit test suites και για το back-end και για το front-end). Ενώ χωρίς τα εργαλεία αυτά, παίρνει πολύ χρόνο ο έλεγχος των αλλαγών. Χρειάζεσαι πολλαπλά σενάρια και απαιτείται μεγάλη προσοχή και από τους τελικούς χρήστες και από τους προγραμματιστές χωρίς τη βοήθεια τέτοιων εργαλείων. Η σουίτα αυτή διαθέτει σενάρια συνδεδεμένα με όλες τις λειτουργίες της εφαρμογής και όταν αποστέλλει ένας προγραμματιστής τις αλλαγές του κώδικα στο αποθετήριο γίνεται ο έλεγχος και ενημερώνεται για πιθανά λάθη.
	perform software unit testing (S)			9	9	
4.1.5.	Τεχνική υποστήριξη	Τεχνική υποστήριξη	Δεξιότητα	9	9	Σ1: Υπάρχει υποστήριξη πρώτου επιπέδου σε θέματα χειρισμού των εφαρμογών. Τα σοβαρότερα θέματα λειτουργίας των εφαρμογών αναλαμβάνει να επιλύσει ο ανάδοχος ή η ΓΓΠΣ ή η ομάδα εντός ΑΑΔΕ που τις ανέπτυξε. Σ2: Ο όρος περιλαμβάνει πολλά

					<p>πράγματα. Τα εξεταζόμενα ΠΘΕ περιορίζονται σε δεύτερο επίπεδο υποστήριξης. Το πρώτο επίπεδο υποστήριξης πρέπει να γίνεται από τους (εξειδικευμένες) επιχειρησιακούς χρήστες κάθε συστήματος ή εφαρμογής της οποίας είναι ιδιοκτήτες. Απουσιάζουν οι σαφείς διαδικασίες προσδιορισμού της εντός του οργανισμού.</p> <p>Σ3: Το πρόβλημα που υπάρχει είναι ότι αυτός που κάνει τελικά τεχνική υποστήριξη είναι ο developer, κάτι που δεν σωστό. Είναι περισσότερο δουλειά κάποιου υπαλλήλου παραγωγικής λειτουργίας. Δεν υπάρχει πρόβλημα έλλειψης. Υπάρχει απουσία του συγκεκριμένου ρόλου. Ο developer θα έπρεπε να ασχολείται, να επεμβαίνει μόνο σε πολύ συγκεκριμένες περιπτώσεις, στα πραγματικά προβλήματα όταν υπάρχει π.χ. ένα bug, ανάγκη επέμβασης στη βάση δεδομένων. Δεν πρέπει ο developer να ασχολείται σε μεγαλύτερο βαθμό από αυτόν που του αναλογεί με την υποστήριξη της παραγωγικής λειτουργίας. Γιατί έτσι μειώνεται ο</p>
--	--	--	--	--	---

						<p>χρόνος του για τεκμηρίωση, ετοιμασία σεναρίων ελέγχου, εκπαίδευση. Ο developer παρεμβαίνει στο τελικό στάδιο.</p> <p>Σ5: Είσαι μέσα στην αλυσίδα αντιμετώπισης του προβλήματος είτε ως δημιουργός της εφαρμογής είτε ως ενδιάμεσος. Είναι μεγάλο κομμάτι της δουλειάς μας. Είναι μέσα στις βασικές αρμοδιότητες των ΠΘΕ και σημαντική δεξιότητα για την εύρυθμη λειτουργία του οργανισμού, έχει αντίκτυπο στη λειτουργία του οργανισμού. Αν όχι 9, 8 σίγουρα. Υπάρχει θέμα διαδικασιών. Υπάρχει ένα σύστημα το RMS για την καταγραφή και παρακολούθηση των προβλημάτων (ticketing) αλλά δεν εφαρμόζεται καθολικά.</p> <p>Σ6: Διακρίνεται σε δύο μέρη - επίπεδα. Το πρώτο αφορά την υποστήριξη χρηστών στη χρήση μιας εφαρμογής, το οποίο δεν εμπλέκει προγραμματιστές. Το άλλο αφορά θέματα προγραμματιστικά, όπως ένα σφάλμα στον κώδικα. Ο προγραμματιστής οφείλει με βάση τις δοθείσες παραμέτρους – ανατροφοδότηση να ελέγξει,</p>
--	--	--	--	--	--	---

						<p>αναπαράγει και επιλύσει το πρόβλημα, κάνοντας τις απαραίτητες αλλαγές στον κώδικα και στο σενάριο και να το επικοινωνήσει. Εδώ υπάρχουν βέβαια εργαλεία (ticketing) που διευκολύνουν όλη αυτή τη διαδικασία.</p> <p>Ένας ή δύο άτομα με υπόβαθρο Πληροφορικής συλλέγουν τα αιτήματα αυτά, τα διαβαθμίζουν. Μια άλλη μορφή οργάνωση της δουλειάς.</p>
4.1.6.	Διαχείριση-Παραμετροποίηση λογισμικού-εφαρμογών	Διαχείριση-Παραμετροποίηση λογισμικού-εφαρμογών	Δεξιότητα	7	9	<p>Σ1: Η συγκεκριμένη ικανότητα αφορά και άλλα ΠΘΕ σχετικά ή μη με τον κλάδο της Πληροφορικής. Μπορεί να γίνεται και από υπαλλήλους άλλων κλάδων.</p> <p>Σ2: Η εμφάνιση αλλαγών ή νέων συνθηκών δημιουργεί την ανάγκη της παραμετροποίησης.</p> <p>Σ3: Δεν ασχολούμαστε με κάτι τέτοιο στο τμήμα μας με εξαίρεση το Git. Τέτοιου είδους λογισμικά (Git, Joomla, Drupal) χρειάζονται διαχείριση και παραμετροποίηση. Είναι σημαντική δεξιότητα για κάποιες συγκεκριμένες θέσεις (τότε η σημαντικότητα είναι 10) όχι για όλους τους υπαλλήλους με τα</p>

						<p>συγκριμένα ΠΘΕ. Ως εκ τούτου δεν φαίνεται να υπάρχει ιδιαίτερο έλλειμμα.</p> <p>Σ4: Όλο και περισσότερο μπαίνουν τα παραμετροποιήσιμα πακέτα στη ζωή μας, κερδίζουν έδαφος. Συζητιούνται ακόμα και για φορολογικές εφαρμογές. Αν δεν έχεις ανθρώπους πολύ καλούς στην παραμετροποίηση είσαι εξαρτημένος από παρόχους. Αν πας σε λύσεις τέτοιων πακέτων, χρειάζεται πολύ καλή εκπαίδευση, απαιτείται πολύ μεγάλη επένδυση για να αποκτήσει ο οργανισμός την απαραίτητη τεχνογνωσία εσωτερικά και να μπορεί να υποστηρίξει τέτοιου είδους λύσεις. Ειδικά αν λάβουμε υπόψη πώς διαχειρίζεται το Δημόσιο τα συμβόλαια για υποστήριξη.</p> <p>Σ5: Όσο πιο μεγάλο είναι το σύστημα και η λειτουργικότητα που ενσωματώνει, τόσο περισσότερη παραμετροποίηση χρειάζεται. Σχετίζεται και με την Τεχνική Υποστήριξη, θα τα έβαζα μαζί. Λόγω της υψηλής πιθανότητας κάποια συστήματα να επανασχεδιαστούν με έτοιμα πακέτα, θα έχει υψηλή</p>
--	--	--	--	--	--	--

						σημαντικότητα στο μέλλον. Σ6: Αλλάζει η σημαντικότητα ανάλογα με τις επιλογές του οργανισμού. Πέρα από επιμόρφωση πάνω στη διαχείριση και παραμετροποίηση των έτοιμων πακέτων, τύπου SAP, χρειάζεται και η στενή συνεργασία με άτομα ή εταιρείες που διαθέτουν την απαραίτητη τεχνογνωσία για να συνεργαστούν με τις δικές μας ομάδες ανάπτυξη ως σύμβουλοι – καθοδηγητές ως προς την παραμετροποίηση.
4.1.7.	Διαχείριση έργων πληροφορικής (IT Project Management)		Δεξιότητα	8	9	Σ1: Και εντός Πληροφορικής και εκτός αυτής. Το Project Management έργων έχει κάποιες ιδιαιτερότητες σε σχέση με άλλων έργων. Εμπεριέχει σύσταση ομάδων, ανάπτυξη κώδικα όχι απλά παρακολούθηση κάποιων οικονομικών μεγεθών. Στην πράξη project manager μπορεί να είναι και κάποιος με άλλη ειδικότητα εκτός Πληροφορικής που να διαθέτει ένα επίπεδο κατανόησης του τρόπου λειτουργίας ομάδων σε έργα Πληροφορικής. Δεν είναι αμιγώς Πληροφορικό αντικείμενο. Η κατάρτιση είναι χρήσιμη ακόμα

						<p>και σε αυτούς που δεν συντονίζουν έργα για να μπορούν να κατανοήσουν τι σημαίνει ο διαχείριση έργων και να αντιλαμβάνονται καλύτερα τον ρόλο τους σε μεγάλα έργα.</p> <p>Σ3: Οι απόψεις δίστανται. Γίνεται μια προσπάθεια να χρησιμοποιήσουμε τη μεθοδολογία PM2. Υπάρχει μια διχογνωμία και γενικότερη και εδώ κατά πόσο το project management αφορά τους πληροφορικούς ή όχι. Αφορά και τους πληροφορικούς, όταν δεν συμμετέχουν μπορεί να βρεθείς προ εκπλήξεων. Ως εκ τούτου είναι μεσαίας σημαντικότητας δεξιότητα και συνήθως δεν ανατίθεται σε developer. Έχουν γίνει σεμινάρια επιμόρφωσης για την παρακολούθηση έργων με τη μεθοδολογία PM2.</p> <p>Σ4: Project manager μπορεί να είναι οποιοσδήποτε όχι μόνο του κλάδου Πληροφορικής. Επειδή όμως διαχειριζόμαστε συνεχώς έργα είτε μικρά, είτε μεσαία είτε μεγάλα είναι μια δεξιότητα που πρέπει να την κατέχουν όλοι.</p> <p>Σ5: Υπάρχουν δύο απόψεις. Κάποιοι</p>
--	--	--	--	--	--	---

						<p>θεωρούν ότι ο project manager χρειάζεται να γνωρίζει την τεχνική διάσταση του έργου για να αντιληφθεί πλήρως το έργο. Άλλοι θεωρούν ότι ασχολείται κυρίως με θέματα κοστολόγησης, χρονοδιαγραμμάτων. Για τα έργα Πληροφορικής ο project manager θα πρέπει αν όχι να είναι Πληροφορικός να είναι κοντά στην Πληροφορική, να κατανοεί βασικές έννοιες και να διαθέτει δεξιότητες Πληροφορικής.</p> <p>Χρειαζόμαστε πάρα πολύ αυτή τη δεξιότητα , είναι από τις πιο σημαντικές, αντίστοιχη της Ανάπτυξης Λογισμικού και λόγω του γεγονότος ότι έχουμε πολλά έργα με ανάπτυξη από τρίτους.</p> <p>Σ7: Είναι πολύ σημαντική δεξιότητα. Αλλά χρειαζόμαστε μεθοδολογία, τυποποίηση και εργαλεία για να υποστηριχτεί. Χρειαζόμαστε οπωσδήποτε εργαλεία για να παρακολουθούμε την εξέλιξη των έργων, με αναδόχους και τα εσωτερικά, και να συντονιζόμαστε μεταξύ μας, να παρακολουθούμε και να καταγράφουμε τις καθυστερήσεις, να είμαστε</p>
--	--	--	--	--	--	---

						οργανωμένοι. Να έχουμε ανά πάσα στιγμή μια εικόνα του έργου και όχι να χρειαζόμαστε μια σειρά από τηλεφωνήματα και emails. Χρειάζεται Στα χαρτιά έχουμε μεθοδολογία PM ² , αλλά πόσο την εφαρμόζουμε;
	Software for issue tracking and project management (Jira, Microsoft Teams)					
4.1.8.	Ασφάλεια πληροφοριακών συστημάτων (Information security Digital Security and Privacy)		Δεξιότητα	10	10	Σ1: Πρόκειται εξειδικευμένο αντικείμενο που στην πλήρη ανάπτυξή του αφορά άλλα περιγράμματα εργασίας. Πέρα από τα όρια του development. Υπάρχει και προστίθεται σε αυτό. Το θέμα του security το έχει αναλάβει η ΓΓΠΣ. Έχει προεκτάσεις βέβαια που αφορούν το development το οποίο ακολουθεί κάποιες βασικές αρχές ασφάλειας. Πολλαπλή η έννοια της ασφάλειας, ευρεία, απαραίτητα σε διαφορετικές φάσεις και πλαίσια των έργων Πληροφορικής. Ασφάλεια της πληροφορίας. Ασφάλεια του υπό ανάπτυξη κώδικα (χρήση αποθετηρίων). Προστασία από ανεπιθύμητη μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση στο περιεχόμενο του

						<p>κώδικα.</p> <p>Σ2: Είναι σημαντική δεξιότητα για αυτούς που αναπτύσσουν κώδικα. Θα πρέπει όμως οι άνθρωποι αυτοί να έχουν εκπαιδευτεί καταλλήλως, σε εκπαίδευση ειδική και προσανατολισμένη στο σκέλος της μεθοδολογίας ανάπτυξης. Θα πρέπει να γνωρίζουμε τις αδυναμίες σε επίπεδο ασφάλειας της πλατφόρμας ανάπτυξης που επιλέγουμε να χρησιμοποιήσουμε. Υπάρχουν γενικοί κανόνες ασφάλειας στην ανάπτυξη διαδικτυακών εφαρμογών (π.χ. sql injection).</p> <p>Απαιτείται μια εκπαιδευτική δράση στο πρώτο πλαίσιο των γενικότερων κανόνων ασφάλειας κατά την ανάπτυξη εφαρμογών. Για τις επιμέρους ειδικότερες πλατφόρμες υπάρχει μια πιο μεγάλη δυσκολία. Πρέπει να αξιοποιηθεί η σχετική δοκιμασμένη γνώση των ανθρώπων εντός οργανισμού, με τη μορφή μαθητείας. Επίσης ο developer χρειάζεται να επικαιροποιεί συνεχώς τη γνώσεις του πάνω στο θέμα. Πρέπει να γίνεται συνδυασμός και των δύο επιλογών. Εκπαίδευση σε θέματα ασφάλειας στην ανάπτυξη</p>
--	--	--	--	--	--	--

						<p>εφαρμογών, μαθητεία, περαιτέρω ενίσχυση της δεξιότητας μέσω της προσωπικής ενασχόλησης και ανάπτυξης. Αυτό το τρίπτυχο πρέπει να ακολουθείται γενικά για όλες τις δεξιότητες. Πρόκειται για πεδίο αυξανόμενης σημαντικότητας, αναβαθμίζεται η σημασία του οργανισμού. Ο οργανισμός μπορεί να απευθυνθεί σε ιδιωτικό φορέα για έλεγχο της ασφάλειας των συστημάτων του οργανισμού. Καλό όμως είναι διαθέτει μια ομάδα με τη δεξιότητα αυτή σε υψηλό επίπεδο.</p> <p>Σ3: Υπάρχουν συγκεκριμένες τεχνοτροπίες - μεθοδολογίες ανάπτυξης λογισμικού που σε υποστηρίζουν να αντιμετωπίσεις καλύτερα τα θέματα ασφάλειας. Ο τρόπος που αναπτύσσεις μια εφαρμογή μπορεί να λιγότερο ή περισσότερο ασφαλής. Είναι θέμα αρχιτεκτονικό.</p> <p>Σ4: Τα θέματα ασφάλειας θέλουν ιδιαίτερη προσοχή.</p> <p>Σ6: Οι προγραμματιστές πρέπει να ακολουθούν συγκεκριμένες τεχνικές π.χ. για την συγγραφή ερωτημάτων σε server-side κομμάτια, ή σε front-end τεχνολογίες. Υπάρχει η</p>
--	--	--	--	--	--	--

						δυνατότητα να απευθυνθεί μια εταιρεία ή ένας οργανισμός σε εξειδικευμένες σε θέματα ασφαλείας εταιρείες για να εντοπίσουν τυχόν κενά ασφάλειας στα συστήματά τους (penetration testing).
4.1.9.	Διαχείριση κινδύνου	Διαχείριση κινδύνου	Δεξιότητα	8	9	Σ4: Η δεξιότητα αυτή σχετίζεται με το να εντοπίζεις πιθανούς κινδύνους και να τους διαχειρίζεσαι όταν παρουσιάζονται. Υπάρχει κίνδυνος να μην έχεις σύμβαση για υλοποίηση, υπάρχει κίνδυνος να μην έχεις προσωπικό, υπάρχει κίνδυνος να μην είναι προτεραιότητα το έργο. Είναι σημαντική δεξιότητα και για τους έχοντες θέση ευθύνης και για τους προγραμματιστές. Σ5: Διαχείριση ρίσκου , πρόβλεψη, έχεις πλάνο αντιμετώπισης σημαντική δεξιότητα.
4.2	Αναδυόμενες ειδικές επαγγελματικές δεξιότητες					
4.2.1.	Σχεδιασμός, προγραμματισμός, διαχείριση και συντήρηση συστημάτων υπολογιστικού νέφους (develop with cloud services – cloud computing)		Δεξιότητα	8	9	Σ1: Έχει ήδη ξεκινήσει η χρήση και η εφαρμογή τους και σίγουρα πρόκειται για τεχνολογίες που έχουν μέλλον. Δεν μπορεί να αξιολογήσει με ασφάλεια τη σημαντικότητα της δεξιότητας στο μέλλον, λόγω πρότερης εμπειρίας με πολλά

					<p>υποσχόμενες τεχνολογίες που δεν είχαν την αναμενόμενη αποδοχή και εξάπλωση.</p> <p>Σ2: Η εικόνα της αγοράς δείχνει ότι η ανάπτυξη πηγαίνει στο cloud. Ο ίδιος ο οργανισμός έχει οδηγηθεί εκεί.</p> <p>Σ3: Ήδη εφαρμόζεται. Ένα κομμάτι του myData είναι καθαρά cloud. Προς τα εκεί πάνε τα πράγματα, σίγουρα θα είναι σημαντικό στο μέλλον. Οι virtual servers θα είναι κοινός τόπος στο μέλλον. Ανάπτυξη σε cloud (Azure specifics) γίνεται ήδη. Λογικά θα χρειαστεί και ανάπτυξη σε cloud.</p> <p>Σ4: Έχει μπει στη ζωή μας αλλά δεν ξέρω εμφανιστεί μια άλλη τεχνολογία που θα μας απασχολήσει. Αλλάζει η αρχιτεκτονική ή / και το hardware και πάμε σε μια άλλη κατεύθυνση σε σχέση με την περασμένη πενταετία. Σχετίζεται κυρίως με τον τρόπο αποθήκευσης των δεδομένων.</p> <p>Σ5: Για να αξιολογηθεί σωστά η σημαντικότητα της δεξιότητας στο μέλλον πρέπει να ληφθεί υπόψη το θέμα του κόστους σε σχέση με το όφελος. Δικαιολογούνται από τη</p>
--	--	--	--	--	---

						<p>μείωση του κόστους οι προσδοκίες; Σ6: Αναδυόμενος χώρος και υπάρχει έλλειψη γνώσης. Σ7: Υπάρχει έλλειμμα 100% σε όλα τα τμήματα σε όλους τους εμπλεκόμενους. Το cloud δεν αφορά μόνο αποθηκευτικούς χώρους. Οι υποδομές ανήκουν σε τρίτους, στη Γ.Γ.Π.Σ. και ιδιώτες, το δημόσιο πληρώνει τους ιδιώτες (Microsoft ή αργότερα Amazon) για την παροχή των υπηρεσιών αυτών. Οι ανάγκες στις δεξιότητες αυτές διαφοροποιούνται και στην περίπτωση που ο στρατηγικός προσανατολισμός της Γ.Γ.Π.Σ., και όχι της Α.Α.Δ.Ε., διαφοροποιηθεί. Σε περίπτωση για παράδειγμα απεμπλοκής της Γ.Γ.Π.Σ. χρειάζεται μια νέα ομάδα ανθρώπων που να διαχειρίζονται όλα τα services.</p>
4.2.2.	<p>Διαχείριση και ανάλυση μαζικών δεδομένων / μεγα-δεδομένων big data – data engineering - big data engineering</p>		Δεξιότητα	7	10	<p>Σ1: Πρόκειται για γνώση και ικανότητα. Φαίνεται ότι μπορεί να εφαρμοστεί και να χρησιμοποιηθεί εντός του οργανισμού. Βέβαια και στο παρελθόν έχει παρατηρηθεί το φαινόμενο οι τεχνολογίες να μην εξελίσσονται σύμφωνα με τις αναμενόμενες προοπτικές τους. Είναι σημαντικό και χρήσιμο να</p>

						<p>ασχοληθούμε με αυτό, έχει έρθει και μας χτυπάει την πόρτα. Θα μπορούσε το 7 να γίνει 9 κάλλιστα, αλλά ακόμη δεν έχει έρθει η ώρα του.</p> <p>Σ2: Κατά περίπτωση σημαντική. Στα φορολογικά και τελωνειακά κομμάτια έχουμε πολύ μεγάλο όγκο δεδομένων.</p> <p>Δεν ξέρω αν θα αφορά όλο τον οργανισμό.</p> <p>Σ3: Είναι σημαντική τεχνολογία για τον οργανισμό. Έχουμε big data και δυσκολευόμαστε να βγάλουμε συμπεράσματα, γίνονται διάφορες προσπάθειες και δράσεις (2-3 projects) για λογισμικό και λύσεις στο κομμάτι αυτό (BI). Εμπλέκονται και εξειδικευμένοι ρόλοι (π.χ. data analysts) που μπορεί να έχουν και development skills.</p> <p>Σ4: Πιο σημαντική δεξιότητα θεωρώ αυτή σε σχέση με την προηγούμενη ειδικά για την ΑΑΔΕ, που πρέπει να προετοιμάσει πολύ κόσμο ώστε να είναι σε θέση να τα διαχειρίζεται. Αυτή τη στιγμή δεν είναι προτεραιότητα αλλά στο μέλλον είναι πολύ σημαντικό από τα πολλά δεδομένα που συγκεντρώνεις από</p>
--	--	--	--	--	--	---

						<p>διάφορες πηγές να μπορείς να βρεις πληροφορία για να αξιοποιήσεις για την πάταξη π.χ. φοροδιαφυγής. Πώς να συνδυάσεις τα δικά σου δεδομένα με αυτά από τις τράπεζες, τις ασφαλιστικές εταιρείες.</p> <p>Σ5: Έρχεται ένα κομμάτι με data analytics. Η αξιοποίηση ή η απόδοση των data analytics δεν ήταν η αναμενόμενη τουλάχιστον στο δημόσιο. Αυξανόμενη σημαντικότητα στο μέλλον.</p> <p>Σ7: Υπάρχει έλλειμμα 100% σε όλα τα τμήματα σε όλους τους εμπλεκόμενους. Βρίσκουμε τους διακριτούς ρόλους, αποφασίζουμε ποιος θα κάνει τι και μετά πάμε σε εκπαιδεύσεις βάσει πιστοποιήσεων.</p>
4.2.3.	Μηχανική μάθηση / Τεχνητή νοημοσύνη / Έμπειρα συστήματα Machine learning / Artificial Intelligence / Cognitive Systems		Δεξιότητα	6	8	<p>Σ1: Μικρές πιθανότητες να εφαρμοστεί η τεχνολογία αυτή εντός ΑΑΔΕ, παρότι φαίνεται σημαντικό. Θα ήταν χρήσιμη η εφαρμογή της. Σε αυτή την περίπτωση θα της απέδιδα υψηλότερο βαθμό σημαντικότητας. Δεν γνωρίζω όμως τις προθέσεις της ηγεσίας του οργανισμού σε σχέση με την αξιοποίηση της τεχνολογίας αυτής. Η τεχνητή νοημοσύνη σε σχέση με το machine learning φαίνεται να έχει μεγαλύτερες</p>

						<p>προοπτικές ανάπτυξης εντός Ευρωπαϊκής Ένωσης. Χρειάζεται σχεδίαση για τις δυνατότητες και τους τρόπους αξιοποίησης των αναδυόμενων τεχνολογιών εντός του οργανισμού.</p> <p>Σ2: Δεν νομίζω ότι αφορά τον οργανισμό. Δεν μπορώ να προβλέψω τη σημαντικότητα. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός του τελείται εντός ΑΑΔΕ θα αλλάξει τις ανάγκες του οργανισμού.</p> <p>Σ3: Υποβοηθητικές τεχνολογίες σε ανάπτυξη, θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν στα ελεγκτικά κομμάτια (και στα φορολογικά και στα τελωνειακά) για να εντοπίσεις κάποιες περιπτώσεις – επιχείρησης σε διάφορες περιοχές.</p> <p>Σ4: Είναι οι απαιτήσεις της κοινότητας, Ε.Ε., που μας κατευθύνουν ως προς τις αναδυόμενες τεχνολογίες. Ειδικά στο κομμάτι της εύρεσης, δίωξης και πάταξης της απάτης. Υπάρχουν ήδη έργα σε εξέλιξη που ενσωματώνουν τις τεχνολογίες αυτές.</p> <p>Σ5: Το έργο των εισροών – εκροών εισάγει την έννοια του machine learning.</p>
--	--	--	--	--	--	---

						Σ7: Υπάρχει έλλειμμα 100% σε όλα τα τμήματα σε όλους τους εμπλεκόμενους. Χρειάζεται πλήρης εκπαίδευση. Χρειάζεται πολλή προσοχή, ποιος θα κάνει τι σε όλα αυτά. Όχι να πάμε σε σεμινάρια που θα παρακολουθήσουν όλοι. Χρειάζεται εκ των προτέρων καταμερισμός εργασιών για να οργανωθούν σωστά τα σεμινάρια, ποιος θα παρακολουθήσει τι, ποιος θα ασχοληθεί με τι. Άλλο η ανάλυση, άλλο οι αναφορές, άλλο οι βάσεις, άλλο τα μοντέλα μηχανικής μάθησης. Είναι τελείως διαφορετικές ειδικότητες και δεξιότητες. Και φυσικά διαφορετικές πιστοποιήσεις. Χρειάζεται να εντοπιστούν διακριτοί ρόλοι και εξειδικευμένοι, με βάση τα πρότυπα και τις πιστοποιήσεις για να είναι και πιο παραγωγική η υπηρεσία.
4.2.4.	Το Διαδίκτυο των Πραγμάτων Internet of Things		Δεξιότητα	5	5	Σ1: Μικρής σημασίας λόγω μικρής πιθανότητας εφαρμογής
4.2.5.	Intelligent Mobility		Δεξιότητα	4	4	Σ1: Μικρής σημασίας λόγω μικρής πιθανότητας εφαρμογής
	Χαρακτηριστικά, Στάσεις και Αξίες					
6.1	Προσωπικά χαρακτηριστικά / Στάσεις - Συμπεριφορές					

6.1.1.	Αξιοπιστία		Στάση	10	10	Σ1: Πρόκειται για χαρακτηριστικό και στοιχείο της προσωπικότητας που δεν επιδέχεται κατάρτισης. Σ5: Είναι σημαντικές δεξιότητες που έχουν μεταβιβαστεί και από το οικογενειακό περιβάλλον, έχουν καλλιεργηθεί από μικρή ηλικία, έχουν διαμορφωθεί και από παραδείγματα στην αρχή του εργασιακού βίου κάποιου. Αποτελούν τη βάση για την ανάπτυξη όλων των άλλων δεξιοτήτων. Λειτουργούν ως φίλτρα στη λήψη αποφάσεων σχετικά με την επιλογή προσωπικού.
6.1.2.	Πρωτοβουλία		Στάση	8	8	Σ1: Απαραίτητη στο ανώτερο επίπεδο ιεραρχίας, επιβάλλεται αλλά όχι στο μέσο.
6.1.3.	Δεκτικότητα - Ανοιχτότητα		Στάση	9	9	
6.1.4.	Αυτοπεποίθηση		Στάση	10	10	
6.2	Αξίες					
6.2.1.	Ακεραιότητα		Στάση	10	10	
6.2.2.	Κατανόηση και σεβασμός του διαφορετικού		Στάση	10	10	
6.2.3.	Εργασιακή ηθική		Στάση	10	10	Σ1: Αδιαπραγμάτευτη ικανότητα και στάση Σ5: Είναι σημαντικές δεξιότητες που έχουν μεταβιβαστεί και από το οικογενειακό περιβάλλον, έχουν

					καλλιεργηθεί από μικρή ηλικία, έχουν διαμορφωθεί και από παραδείγματα στην αρχή του εργασιακού βίου κάποιου. Αποτελούν τη βάση για την ανάπτυξη όλων των άλλων δεξιοτήτων. Λειτουργούν ως φίλτρα στη λήψη αποφάσεων σχετικά με την επιλογή προσωπικού.
--	--	--	--	--	--

Έλλειψη της δεξιότητας						
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ (ΕΙΔΟΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ)	ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΣΤΑ Π.Θ.Ε. ΑΑΔΕ	Πιστεύετε ότι υπάρχει έλλειψη αυτής της δεξιότητας;	Ποια θεωρείτε ότι είναι η βασική αιτία έλλειψης της δεξιότητας;	Πως εκτιμάτε ότι θα μπορούσε να μειωθεί η έλλειψη αυτής της δεξιότητας;	ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ
			Μία από 4 επιλογές: καθόλου έλλειψη, μικρή έλλειψη, μεγάλη έλλειψη, πολύ μεγάλη έλλειψη	Μία από 5 επιλογές: Ελλιπής αρχική εκπαίδευση, Ελλιπής επιχειρησιακή κατάρτιση, Ελλιπής επαγγελματική εμπειρία, Έλλειψη κινήτρων εργαζόμενου, Άλλη αιτία	Μία από 6 επιλογές: Νέα πρόσληψη, Κατάρτιση, Απόκτηση εμπειρίας, Οικονομικά κίνητρα, Αλλαγή οργάνωσης της εργασίας, Αύξηση της εποπτείας	
	Θεμελιώδεις Γενικές Γνώσεις (Γνώσεις ευρείας βάσης)					

1.0.1	Γραφή, ανάγνωση, κατανόηση κειμένου στη μητρική γλώσσα	Γραπτή και προφορική επικοινωνία	Καθόλου έλλειψη			Σ1: Υπάρχουν δύο σκέλη, το ένα έχει να κάνει με τη γνώση προέρχεται από τη μαθησιακή εμπειρία και το δεύτερο με το να μπορείς να εφαρμόσεις αυτή τη γνώση. Το να κατέχεις μόνο τη γνώση δεν σημαίνει μπορείς να αλληλεπιδράσεις αποτελεσματικά με άλλους ανθρώπους.
1.0.2.	Βασικά μαθηματικά		Καθόλου έλλειψη			
1.0.4.	Βασικές γνώσεις τεχνολογιών και εφαρμογών πληροφορικής και επικοινωνιών	Διαχείριση τεχνολογίας	Καθόλου έλλειψη			Σ1: Πρόκειται για απαραίτητη ικανότητα.
1.0.8.	Ξένη γλώσσα		Καθόλου έλλειψη			Σ1: Μπορεί να κατέχεις μια ξένη γλώσσα ή να έχεις δεξιότητα στις ξένες γλώσσες και να μπορείς να τις χρησιμοποιείς για επικοινωνιακούς λόγους. Είναι συνδυασμός και των δύο. Δεν υπάρχει έλλειψη, λίγο πολύ ο καθένας ξέρει ότι του χρειάζεται για την εργασία του.
	Γενικές Δεξιότητες (μη επιμέρους - μη ειδικές επαγγελματικές)					
2.1	Γνωστικές ανώτερης τάξης					

2.1.1.	Ικανότητα συνεχούς μάθησης		Μεγάλη έλλειψη	Έλλειψη κινήτρων εργαζόμενου	Αλλαγή οργάνωσης της εργασίας	<p>Σ1: Μπορεί κάποιος να διαθέτει αυτή την ικανότητα αλλά να επιλέξει κάποια χρονική στιγμή ότι δεν θέλει να συνεχίσει να μαθαίνει. Ενώ είναι στάση του ατόμου η επιθυμία να μαθαίνει διαρκώς καινούρια πράγματα.</p> <p>Σ3 : Υπάρχει μια μεγάλη έλλειψη στο θέμα της συνεχούς μάθησης. Δεν υπάρχει οργανωμένη υποστήριξη. Λείπουν τα οργανωμένα σεμινάρια που να στηρίζονται στις εξελίξεις στον χώρο της Πληροφορικής και στις εξελίξεις στην αγορά ή στις προβλέψεις μας, και να δίνουν τη δυνατότητα στους εργαζόμενους της ΑΑΔΕ να προχωρούν προς την κατεύθυνση των εξελίξεων. Εδώ υπάρχει ένα κενό. Έχουμε έρθει σε επαφή με τη ΦΟΤΑ αλλά δεν έχει γίνει κάποια οργάνωση προς τον χώρο των σεμιναρίων Πληροφορικής και έχουμε κάνει κάποιες κινήσεις ώστε να γίνουν κάποια σεμινάρια από τρίτους. Αυτό-οργάνωση λείπουν η κεντρική οργανωμένη δράση.</p> <p>Σ5: Υπάρχει μεγάλη έλλειψη λόγω συνδυασμού διαφορετικών αιτιών. Όσο νεότερος, ίσως στη βασική εκπαίδευση, το αναπτύσσεις τόσο καλύτερα το αξιοποιείς σε μεγαλύτερη</p>
--------	----------------------------	--	-----------------------	------------------------------	-------------------------------	---

						ηλικία. Πολλές φορές είναι προσωπικό χαρακτηριστικό η στάση απέναντι σε μια νέα τεχνολογία. Όποιος έχει εγγενώς τη δεξιότητα θα στραφεί σε αυτήν και θα την ερευνήσει. Οι υπόλοιποι χρειάζονται κάποιο κίνητρο.
2.1.2.	Επίλυση προβλημάτων	Επίλυση προβλημάτων	Μικρή έλλειψη	Ελλιπής επαγγελματική εμπειρία	Αλλαγή οργάνωσης της εργασίας	Σ1: Βασική αιτία της έλλειψης στη δεξιότητα αυτή είναι η έλλειψη κινήτρων σε συνδυασμό με την επαγγελματική εμπειρία. Σε συνδυασμό με την ευθυνοφοβία των ίδιων των εργαζομένων και την απουσία της επιθυμίας για προσπάθεια αντιμετώπισης μιας πρωτόγνωρης κατάστασης. Πρόκειται για δεξιότητα που αποκτάται σταδιακά μέσω επαγγελματικής εμπειρίας. Για την αντιμετώπιση της έλλειψης στη δεξιότητα αυτή χρειάζονται οικονομικά κίνητρα σε συνδυασμό με αλλαγή της οργάνωσης. Πολλές φορές οι υπάλληλοι φοβούνται να κάνουν κάτι, να προχωρήσουν στην επίλυση ενός προβλήματος που συναντούν λόγω ευθυνοφοβίας. Δεν αρκεί η αλλαγή της οργάνωσης αλλά απαιτείται η αλλαγή της κουλτούρας του οργανισμού σε

						όλα τα επίπεδα. Πρέπει να αλλάξει η οπτική του οργανισμού για τις δυνατότητες και τις προοπτικές αξιοποίησης του προσωπικού. «Δώσε τη δυνατότητα στους άλλους να κάνουν πράγματα από μόνοι τους ώστε να βελτιωθούν οι ίδιοι και θα βελτιωθεί η συνολική εικόνα του οργανισμού» «έχουμε αντικίνητρα φοβάται να αναλάβει μια πρωτοβουλία γιατί μπορεί να βρει τον μπελά του».
2.1.3.	Ανάλυση - σύνθεση		Καθόλου έλλειψη	Έλλειψη κινήτρων εργαζόμενου	Κατάρτιση	
2.1.4.	Συμπερασματική σκέψη (συλλογισμός, αιτιολόγηση, ερμηνεία)		Καθόλου έλλειψη	Έλλειψη κινήτρων εργαζόμενου	Κατάρτιση	
2.1.5.	Κριτική σκέψη		Καθόλου έλλειψη	Έλλειψη κινήτρων εργαζόμενου	Κατάρτιση	

2.1.7.	Δημιουργικότητα		Μικρή έλλειψη	Άλλη αιτία	Αλλαγή οργάνωσης της εργασίας	<p>Σ1: Βασικές αιτίες είναι η έλλειψη κινήτρων και η οργάνωση της δουλειάς. Σχετίζεται με την επικρατούσα κουλτούρα του οργανισμού. Παρατηρείται μικρή έλλειψη αλλά όχι παντού, δεν είναι διάχυτη. Η έλλειψη δεν αντιμετωπίζεται με κάποια μορφή κατάρτισης, εκπαίδευσης, επιμόρφωσης εφόσον δεν το επιτρέπει το περιβάλλον. Το περιβάλλον προωθεί την έννοια της δημιουργικότητας, την επιτρέπει; Είναι ανεκτικό το περιβάλλον στα λάθη; Σε αφήνει να κάνεις λάθος για να μάθεις από αυτό; Μερικές φορές ναι μερικές φορές όχι. Σχετίζεται και με την ευθυνοφοβία. Το περιβάλλον ορισμένες φορές προωθεί την έννοια της δημιουργικότητας και άλλες όχι.</p> <p>Σ5: Υπάρχει έλλειψη, αλλά και αυτή η δεξιότητα σχετίζεται με την παιδική ηλικία και τη βασική εκπαίδευση, να μπορείς να ξεφύγεις από τα μοτίβα, τα πρότυπα και να σκεφτείς με καινοτόμο τρόπο. Πολλές φορές η εμπειρία εγκλωβίζει.</p> <p>Πρέπει να διαμορφώσεις ένα περιβάλλον όπου κάθε γνώμη να μπορεί να εκφραστεί ελεύθερα.</p>
--------	-----------------	--	---------------	------------	-------------------------------	--

						Βέβαια στο δημόσιο με τις αυστηρές διαδικασίες αυτό είναι δύσκολο. Μπορεί να υπάρχουν άνθρωποι με αυτή τη δεξιότητα η οποία να συνθλίβεται από τους περιορισμούς του περιβάλλοντος.
2.2	Κοινωνικο-συναισθηματικές					
2.2.1.	Ικανότητα συσχέτισης με άλλα άτομα (κοινωνικότητα)		Μικρή έλλειψη	Άλλη αιτία	Αλλαγή οργάνωσης της εργασίας	Σ1: Ουσιαστικά πρόκειται τόσο για ικανότητα όσο και για δεξιότητα και για στάση. Μπορεί να είναι χαρακτηριστικό του ατόμου μπορεί όμως να έχει αποκτηθεί με την πορεία του χρόνου. Πρόκειται για σημαντικότερη δεξιότητα για τον κλάδο μας. Αν δεν μπορεί κάποιος να λειτουργήσει ως μέλος ομάδας, τότε θέτει σε κίνδυνο και τα έργα στα οποία συμμετέχει. Δεν αλλάζει με την κατάρτιση. Οι πληροφορικοί δουλεύουν κυρίως σε ομάδες ειδικά σε μεγάλα έργα και όχι μεμονωμένα. Συνδέεται άμεσα με τη φύση της εργασίας μας. Είναι και πάλι θέμα κουλτούρας. «Τι να τον κάνω τον

						ειδικό (guru) όταν δεν μπορεί να παίξει σε ομάδα, προτιμώ κάποιον που έχει τη δυνατότητα να μαθαίνει και μπορεί να λειτουργήσει ομαδικά, κι ως γνωρίζει λιγότερα από τον ειδικό (guru)» όπως ακουγόταν παλαιότερα σε συγκεκριμένες καταστάσεις. Τελικά μάλλον δεν υπάρχει έλλειψη γιατί καταφέρνουμε να συνεργαστούμε μεταξύ μας και να φέρουμε αποτέλεσμα σε ένα περιβάλλον που δεν είναι και το καλύτερο οργανωτικά. Μεταξύ μας συνεργαζόμαστε, λίγο – πολύ τα καταφέρνουμε και ειδικά σε ένα περιβάλλον με αρκετά οργανωτικά θέματα, τα οποία παρεμποδίζουν την ομαλή συνεργασία.
2.2.2.	Επικοινωνία	Γραπτή και προφορική επικοινωνία	Καθόλου έλλειψη	Άλλη αιτία	Αλλαγή οργάνωσης της εργασίας	
2.2.3.	Διαχείριση του εαυτού		Καθόλου έλλειψη	Άλλη αιτία	Αλλαγή οργάνωσης της εργασίας	
2.2.4.	Ενσυναίσθηση		Καθόλου έλλειψη	Άλλη αιτία	Αλλαγή οργάνωσης της εργασίας	

2.3	Συστημικές					
2.3.1.	Συνεργασία, ομαδική εργασία	Ομαδική εργασία και επικοινωνία	Μικρή έλλειψη	Άλλη αιτία	Αλλαγή οργάνωσης της εργασίας	<p>Σ1: Πρόκειται για σημαντικότερη δεξιότητα για τον κλάδο μας, μάλλον απαραίτητη. Οι πληροφορικοί δουλεύουν κυρίως σε ομάδες ειδικά σε μεγάλα έργα και όχι μεμονωμένα. Συνδέεται άμεσα με τη φύση της εργασίας μας. Αν δεν μπορεί κάποιος να λειτουργήσει ως μέλος ομάδας, τότε θέτει σε κίνδυνο και τα έργα στα οποία συμμετέχει. Τελικά μάλλον δεν υπάρχει έλλειψη στη δεξιότητα γιατί καταφέρνουμε να συνεργαστούμε μεταξύ μας και να φέρουμε αποτέλεσμα σε ένα περιβάλλον που δεν είναι και το καλύτερο οργανωτικά.</p> <p>Σ5: Υπάρχει έλλειψη γιατί ένα σύνολο ατόμων δεν αποτελεί πάντα ομάδα. Για να λειτουργήσει αποτελεσματικά μια ομάδα θα πρέπει να υπάρχουν κανόνες και προϋποθέσεις, κριτική και αυτοκριτική, ανοιχτότητα στις άλλες απόψεις, προσπάθεια για κατανόηση. Η ομαδική εργασία χρειάζεται εκπαίδευση. Ο ιδιωτικός τομέας συνηθίζει κάποιες δράσεις εκτός χώρου εργασίας για να γνωριστούν και να έρθουν πιο κοντά οι εργαζόμενοι, έτσι ώστε να βελτιωθεί η ομαδική</p>

						εργασία.
2.3.2.	Αυτόνομη, ανεξάρτητη εργασία		Μικρή έλλειψη	Άλλη αιτία	Αλλαγή οργάνωσης της εργασίας	Σ1: Είναι θέμα κουλτούρας του οργανισμού. Θα μπορούσε να βοηθήσει κάποια μορφή κατάρτισης. Σ5: Αποκτάται μέσω εμπειρίας αλλά είναι και θέμα ικανοτήτων.
2.3.3.	Προσαρμοστικότητα	Προσαρμοστικότητα	Καθόλου έλλειψη	Άλλη αιτία	Αλλαγή οργάνωσης της εργασίας	Σ1: Η έλλειψη αντιμετωπίζεται με αλλαγή οργάνωσης και κίνητρα και όχι με κατάρτιση. Σχετίζεται με τα προσωπικά χαρακτηριστικά του ατόμου οπότε δεν υπάρχουν και πολλά περιθώρια αλλαγής.
2.3.4.	Υπευθυνότητα		Μικρή έλλειψη	Άλλη αιτία	Αλλαγή οργάνωσης της εργασίας	Σ1: Η έλλειψη αντιμετωπίζεται με αλλαγή οργάνωσης και κίνητρα και όχι με κατάρτιση. Σχετίζεται με τα προσωπικά χαρακτηριστικά του ατόμου οπότε δεν υπάρχουν και πολλά περιθώρια αλλαγής.
2.3.5.	Διαχείριση συγκρούσεων (διαχείριση καταστάσεων κρίσης)		Μικρή έλλειψη	Άλλη αιτία	Αλλαγή οργάνωσης της εργασίας	Σ1: Πρόκειται για δεξιότητα και για στάση. Και όταν συνδυάζονται και οι δύο φύσεις της δεξιότητας τότε κάποιος μπορεί να είναι πραγματικά αποτελεσματικός στη διαχείριση συγκρούσεων και καταστάσεων κρίσης. Ως προσωπική στάση απέναντι στη διαχείριση συγκρούσεων και κρίσεων δεν μπορεί να βελτιωθεί με την κατάρτιση. Ως δεξιότητα μπορεί να αντιμετωπιστεί

						η έλλειψή της με κατάρτιση. Σ5: Υπάρχει έλλειμμα. Αιτία η οργάνωση της δουλειάς. Μπορεί να βοηθήσει η ύπαρξη διαδικασιών.
2.3.6.	Σχεδιασμός και οργάνωση		Μικρή έλλειψη	Άλλη αιτία	Κατάρτιση	Σ1: Πρόκειται για δεξιότητα και για στάση. Ως προσωπικό χαρακτηριστικό δεν επιδέχεται βελτίωσης μέσω κατάρτισης. Ως δεξιότητα είναι αναγκαία η βελτίωση της με κατάρτιση ειδικά για αυτούς που δεν έχουν αυτήν τη στάση – προσωπικό χαρακτηριστικό.
2.3.7.	Διαπραγμάτευση		Μικρή έλλειψη	Άλλη αιτία	Κατάρτιση	Σ1: Προσωπικά χαρακτηριστικά του καθενός, αποτέλεσμα εφαρμοσμένης γνώσης ή εμπειρίας, δυνατοτήτων που αποκτώνται κατά την πορεία του ατόμου. Μπορεί να βελτιωθεί μέσω κατάρτισης. Υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης.
2.3.8.	Λήψη αποφάσεων	Λήψη αποφάσεων	Μεγάλη έλλειψη	Άλλη αιτία	Απόκτηση εμπειρίας	Σ1: Αφορά όλους τους εργαζόμενους όχι μόνο αυτούς με θέση ευθύνης. Σε συνδυασμό με την πρωτοβουλία και την αυτοπεποίθηση και το γεγονός ότι είναι σε θέση να πάρει αποφάσεις. Μπορεί να βελτιωθεί μέσω κατάρτισης. Σ5: Η διαδικασία λήψη αποφάσεων πρέπει να αποκεντρωθεί. Αυτό είναι λίγο κόντρα με το γραφειοκρατικό

						μοντέλο της δημόσιας διοίκησης ως μοντέλο οργάνωσης. Χρειάζεται εκπαίδευση του προσωπικού και χρόνος. Το έλλειμμα σχετίζεται με την οργάνωση της δουλειάς και την κουλτούρα διαχωρισμού – απομόνωσης τεχνικού και επιχειρησιακού αντικειμένου. Έχουμε εκχωρήσει πολύ χώρο στους επιχειρησιακούς και έχουμε μείνει να γράφουμε SQL. Ο ρόλος τους Αναλυτή – Προγραμματιστή δεν είναι αυτός.
2.3.9.	Συντονισμός έργων		Μικρή έλλειψη	Άλλη αιτία	Απόκτηση εμπειρίας	Σ1: Πρόκειται για δεξιότητα που μπορεί να αποκτηθεί ή να βελτιωθεί μέσω κατάρτισης. Η κατάρτιση είναι χρήσιμη ακόμα και σε αυτούς που δεν συντονίζουν έργα για να μπορούν να κατανοήσουν τι σημαίνει ο συντονισμός έργων και να αντιλαμβάνονται καλύτερα τον ρόλο τους σε μεγάλα έργα. Ακόμα και αν διαχειρίζεται ο ίδιος έργα να μπορεί να κατανοήσει τι σημαίνει συντονισμός και διαχείριση.
2.3.10.	Ηγεσία	Ηγεσία	Καθόλου έλλειψη	Έλλειψη κινήτρων εργαζόμενου	Απόκτηση εμπειρίας	Σ1: Δεν πρόκειται για δεξιότητα απαραίτητη στα συγκεκριμένα ΠΘΕ. Αλλά είναι χρήσιμο να γνωρίζουν όλοι τι απαιτείται για την απόκτηση αυτής της δεξιότητας και τι σημαίνει. Κάποια

						μορφή κατάρτισης θα βοηθούσε.
2.4	Αναδυόμενες γενικές δεξιότητες					
2.4.1.	Διαχείριση ανθρώπινων πόρων	Διαχείριση ανθρώπινων πόρων	Καθόλου έλλειψη	Άλλη αιτία	Απόκτηση εμπειρίας	Σ1: Δεν πρόκειται για δεξιότητα απαραίτητη στα συγκεκριμένα ΠΘΕ. Αλλά είναι χρήσιμο να γνωρίζουν όλοι τι απαιτείται για την απόκτηση αυτής της δεξιότητας και τι σημαίνει. Κάποια μορφή κατάρτισης θα βοηθούσε.
	Επαγγελματικές Δεξιότητες (επίπεδο τομέα, κλάδου, ειδικού θέματος)					
3.1	Γενικές επαγγελματικές δεξιότητες					
3.1.1.	Κατανόηση και τήρηση θεσμικού πλαισίου και κανονισμών	Επιχειρησιακή νομοθεσία – διαδικασίες ΑΑΔΕ	Μικρή έλλειψη	Άλλη αιτία	Αλλαγή οργάνωσης της εργασίας	Σ1: Δεν είναι πάντοτε ευδιάκριτο το πλαίσιο αυτό, οπότε δεν χρειαζόμαστε ή όχι. Οπότε δεν μπορούμε να αξιολογήσουμε αν υπάρχει έλλειψη ή όχι. Σ5: Μικρή έλλειψη. Καλύπτεται με την εισαγωγική επιμόρφωση αλλά κυρίως με την απόκτηση εμπειρίας.
3.1.2.	Ορθότητα και ταχύτητα υπολογισμών		Καθόλου έλλειψη			Σ1: Δεν υπάρχει καμία έλλειψη σε αυτή τη δεξιότητα λόγω σημαντικότητας, έχουμε τους υπολογιστές για αυτή τη δουλειά.
3.1.3.	Επικέντρωση και προσοχή		Καθόλου έλλειψη	Άλλη αιτία	Απόκτηση εμπειρίας	Σ1: Εμπειρία , κίνητρα, αλλαγή οργάνωσης
3.1.4.	Απομνημόνευση πληροφοριών		Καθόλου έλλειψη			

3.1.5.	Μελέτη, κατανόηση και εφαρμογή οδηγιών		Καθόλου έλλειψη			
3.1.7.	Υπολογισμός και διαχείριση του χρόνου		Μικρή έλλειψη	Άλλη αιτία	Απόκτηση εμπειρίας	
3.1.8.	Προσανατολισμός στον πελάτη (Επηρεασμός - Πώληση - Εξυπηρέτηση)	Προσανατολισμός στον αποδέκτη υπηρεσιών (πολίτη, συνάδελφο)	Μικρή έλλειψη Μεγάλη έλλειψη	Άλλη αιτία	Αλλαγή οργάνωσης της εργασίας	Σ4: Υπάρχει έλλειψη γιατί γενικά το Δημόσιο είναι εσωστρεφές. Είναι συνηθισμένο το φαινόμενο της έλλειψης κατανόησης της πλευράς του πολίτη ή του συναδέλφου στις περιφερειακές υπηρεσίες. Αυτή η δεξιότητα μπορεί να βελτιωθεί με δράσεις ευαισθητοποίησης. Σ5: Υπάρχει έλλειψη η οποία διαφοροποιείται ανά τμήμα. Η έλλειψη καλύπτεται από την οργάνωση του τρόπου δουλειάς π.χ. με την πιλοτική λειτουργία εφαρμογών και με τη συνεργασία με τους επιχειρησιακούς.
3.1.9.	Προσανατολισμός στην επίτευξη των στόχων	Προσανατολισμός στα αποτελέσματα	Μικρή έλλειψη	Έλλειψη κινήτρων εργαζόμενου	Οικονομικά κίνητρα	
3.3	Διαχείριση και μετασχηματισμός δεδομένων και πληροφοριών					
3.3.1	Πρόσβαση, εξαγωγή, επεξεργασία πληροφορίας		Καθόλου έλλειψη			Σ5: Δεν υπάρχει έλλειψη.
3.3.2.	Αξιολόγηση, ανάλυση και σύνθεση πληροφοριών και δεδομένων		Καθόλου έλλειψη Μικρή έλλειψη Μεγάλη			Σ5: Υπάρχει έλλειψη στην αξιολόγηση των πληροφοριών.

			έλλειψη			
3.3.3.	Χρήση τεχνολογικών εφαρμογών	Διαχείριση τεχνολογίας	Καθόλου έλλειψη			
3.4	Άλλες επαγγελματικές δεξιότητες					
3.4.3.	Δέσμευση αναφορικά με την ποιότητα προϊόντων και υπηρεσιών		Μικρή έλλειψη	Άλλη αιτία	Αλλαγή οργάνωσης της εργασίας	Σ1: Αλλαγή οργάνωσης, εμπειρία, οικονομικά κίνητρα Σ4: Αυτή η δεξιότητα μπορεί να βελτιωθεί με δράσεις ευαισθητοποίησης στο πόση σημαντική είναι η ποιότητα στο προϊόν ή υπηρεσία το οποίο παράγεις . Το να δεις για παράδειγμα πώς δουλεύει στην πραγματικότητα μια υπηρεσία μας και πως συναλλάσσεται με τους πολίτες.
3.4.5.	Διδασκαλία, υποστήριξη και καθοδήγηση άλλων		Μικρή έλλειψη	Άλλη αιτία	Αλλαγή οργάνωσης της εργασίας	Σ1: Αλλαγή οργάνωσης, εμπειρία, οικονομικά κίνητρα για την αντιμετώπιση της έλλειψης στη δεξιότητα αυτή. Πολλές φορές η αιτία είναι η έλλειψη χρόνου και τα πιεστικά χρονικά περιθώρια. Είναι σημαντικότερη η μέθοδος της αλληλο-διδασκτικής ως μορφή εκπαίδευσης μεταξύ των υπαλλήλων του κλάδου Πληροφορικής εντός του οργανισμού. Σ2: Δεν μπορούν όλοι να καλύψουν το κομμάτι της διδασκαλίας. Προϋποθέτει κάποιες επιπλέον

						<p>γνώσεις και σχετίζεται με στοιχεία του χαρακτήρα, π.χ. μεταδοτικότητα. Χρειάζεται επιμόρφωση λίγων εβδομάδων.</p> <p>Σ5: Υπάρχει έλλειψη coaching και mentoring λόγω ελλείψεως χρόνου και κουλτούρας. Δεν φτάνει η δουλειά του ενός. Αν δώσεις σε κάποιον δυνατότητες εξέλιξης τότε μπορεί να κάνει πολλά σημαντικά πράγματα. Είναι θέμα οργάνωσης της δουλειάς.</p>
3.4.6.	<p>Προστασία προσωπικών δεδομένων - General Data Protection Regulation (GDPR)</p>		Μεγάλη έλλειψη	Ελλιπής επιχειρησιακή κατάρτιση	Κατάρτιση	<p>Σ1: Πρόκειται για γενική επαγγελματική δεξιότητα όχι ειδική. Αφορά τα πάντα πλέον. Καθοδηγούμαστε από το GDPR. Αν κάτι παραβιάζει το GDPR έχουμε και εμείς σοβαρό πρόβλημα και ο οργανισμός.</p> <p>Σ2: Δεν αρκεί ο οργανισμός να κοινοποιεί τις σχετικές πληροφορίες. Χρειάζονται συνεχείς εκπαιδευτικές δράσεις πάνω στο θέμα της προστασίας των προσωπικών δεδομένων.</p> <p>Σ4: Χρειάζεται συνεχής εκπαίδευση. Υπάρχει μεγάλη έλλειψη. Δεν γίνονται οι ενημερώσεις που πρέπει. Είναι εξίσου πολύ σημαντικό όπως όλα τα θέματα ασφάλειας.</p> <p>Σ5: Υπάρχει έλλειμμα. Υπάρχει και έλλειμμα κουλτούρας για το πώς να</p>

						διαθέτουμε τα δεδομένα, χρειάζεται εκπαίδευση όπως όλα τα θέματα ασφάλειας.
	Ειδικές επαγγελματικές ικανότητες (επίπεδο επαγγέλματος)					
4.1	Υφιστάμενες ειδικές επαγγελματικές δεξιότητες					
4.1.1.	Ανάπτυξη λογισμικού εφαρμογών	Ανάπτυξη λογισμικού εφαρμογών	Μεγάλη έλλειψη	Άλλη αιτία	Αλλαγή οργάνωσης της εργασίας	Σ1: Η έλλειψη διαμορφώνεται αναλόγως με το περιβάλλον στο οποίο εργάζεσαι, τι κατεύθυνση έχεις στην πράξη, δηλαδή αν κάνεις προγραμματισμό ή μόνο υποστήριξη. Υπάρχει γνώση σε σχέση με τη συγκεκριμένη δεξιότητα αλλά δεν αξιοποιείται. Εφόσον χρειαζόμαστε την εσωτερική ανάπτυξη εφαρμογών, χρειαζόμαστε σύγχρονες γνώσεις με τις τεχνολογίες που ισχύουν στην αγορά. Οι περισσότεροι είτε έχουν παρωχημένες γνώσεις (προηγούμενης 15ετίας), είτε οι νεοπροσληφθέντες υπάλληλοι δεν έχουν γνώσεις ή / και εμπειρία. Υπάρχει ένα κενό λόγω της ασάφειας του περιβάλλοντος, δεν έχουμε συγκεκριμένα εργαλεία και συγκεκριμένη κατεύθυνση για ανάπτυξη. Υπάρχει μεγάλη έλλειψη. Αλλά μεγάλη έλλειψη δεν σημαίνει έλλειψη γνώσεων πάνω στο

					<p>αντικείμενο. Στην πραγματικότητα πολλοί εργαζόμενοι αποφεύγουν να το κάνουν (να χρησιμοποιήσουν αυτήν τη δεξιότητα), δεν τους δίνεται η κατεύθυνση να το κάνουν. Δεν μπορεί να αξιολογηθεί με ακρίβεια το μέγεθος της έλλειψης λόγω της ιδιάζουσας κατάστασης. Αιτία της όποιας έλλειψης είναι η έλλειψη κινήτρων σε συνδυασμό με την οργανωτική ασάφεια που αναφέρθηκε. Η αλλαγή οργάνωσης της εργασίας σε συνδυασμό με τα οικονομικά κίνητρα θα μπορούσαν να βοηθήσουν στην αντιμετώπιση της έλλειψης. Αλλά κυρίως η στρατηγική επιλογή και η σαφής στόχευση της υπηρεσίας προς την ανάπτυξη λογισμικού.</p> <p>Σ2: Χρειάζεται κατάρτιση. Ο οργανισμός μπορεί να θεωρεί ότι η αρχική εκπαίδευση και η εμπειρία αρκούν. Αλλά για να έχεις in-house ανάπτυξη απαιτείται κατάρτιση σε νέα εργαλεία. Υπάρχει ανάγκη για ετήσιος προγραμματισμό εκπαιδεύσεων μετά από διανομή ερωτηματολογίου στις υπηρεσιακές μονάδες όπου θα καταγράφονται οι ανάγκες τους.</p> <p>Σ3: Υπάρχουν ελλείψεις λόγω της κατάστασης που περιέγραψα πριν στον</p>
--	--	--	--	--	--

					<p>χώρο της εκπαίδευσης των υπαλλήλων της Πληροφορικής. Η συνεχής αλλαγή απαιτεί από τους εργαζόμενους να παρακολουθούν τις εξελίξεις και τις νέες τεχνολογίες και να προσαρμόζονται σε αυτές. Το επίπεδο του ανθρώπινου δυναμικού σε αυτή τη δεξιότητα, συμπεριλαμβανομένης και της σχεδίασης Β.Δ. είναι καλό.</p> <p>Σ4: Υπάρχει έλλειμμα. Π.χ. σε object oriented programming υπάρχει μεγάλη έλλειψη, σε SQL (queries) όχι, σε design interfaces, scripting programming, use of open source software υπάρχει μεγάλη έλλειψη, debug, code review το κάνουν αρκετοί. Για μένα η καλύτερη μορφή εκπαίδευσης είναι το on-the-job training. Να κάνεις ένα σεμινάριο και αναπτύξεις μετά μια εφαρμογή. Σεμινάρια των 5-10 ημερών έχουμε κάνει πολλά αλλά χωρίς αποτέλεσμα. Ο σωστός τρόπος είναι κάνω σεμινάριο, ξεκινάω project και έχω έναν άνθρωπο να με καθοδηγεί και να με υποστηρίζει όταν αντιμετωπίζω κάποιο πρόβλημα. Χωρίς παροχή υποστήριξης κινδυνεύει να σταματήσει ένα project.</p> <p>Σ5: Υπάρχει έλλειψη. Αντιμετωπίζεται</p>
--	--	--	--	--	--

					<p>και με τις προσλήψεις. Αλλά ο ανταγωνισμός από τον ιδιωτικό τομέα δεν επέτρεψε να καλυφθούν οι ανάγκες με πολύ καταρτισμένους νέους υπαλλήλους. Και ηλικιακά νέους που μπορούν πιο εύκολα να αφομοιώσουν τις νέες τεχνολογίες και να εξελιχθούν πιο γρήγορα. Υπάρχει μεγάλο έλλειμμα, δεν υπάρχει μια διαδικασία οργανωμένη εντός της ΑΑΔΕ. Εντός της ΓΔΗΛΕΔ είναι πολυτέλεια λόγω έλλειψης χρόνου. Ήρθε τόσος κόσμος και δεν καταφέραμε να υλοποιήσουμε μια οργανωμένη δράση εκπαίδευσης. Σ6: Όλοι όσοι έχουν τοποθετηθεί σε θέσεις που σχετίζονται με την Ανάπτυξη Λογισμικού, έχουν μια βασική γνώση η οποία έχει καλλιεργηθεί και μέσα από πρότερη εργασιακή εμπειρία. Ερχόμενοι εδώ πολλοί κλήθηκαν να ασχοληθούν με μια συγκεκριμένη τεχνολογία νέα για πολλούς και κατ' επέκταση με ένα νέο για αυτούς εργαλείο που τη συνοδεύει, να τα μάθουν. Δεν έγινε κάποια εισαγωγική επιμόρφωση πάνω στην ίδια την τεχνολογία και το εργαλείο, για να πάρεις μια πρώτη εικόνα για τις δυνατότητές του που δεν ήταν δυνατό</p>
--	--	--	--	--	--

					<p>να γνωρίζω ούτε στο πώς μπορώ να το αξιοποιήσω και να το χρησιμοποιήσω (να γράφω) και όχι να στηρίζεσαι στην εμπειρία σου και στον τρόπο εργασίας που έχεις διαμορφώσει έως τότε και στην αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο. Εγώ προσωπικά έπρεπε να στηριχτώ στην προηγούμενη επαγγελματική μου εμπειρία για να ανταπεξέλθω στις απαιτήσεις της δουλειάς μας. Και αυτό αφορά το λεγόμενο server-side κομμάτι των εφαρμογών.</p> <p>Μια εφαρμογή έχει επιμέρους ενότητες. Έχει το server-side κομμάτι που σχετίζεται με το business logic, έχει front-side που αντλεί πληροφορίες από το server-side που εκεί χρησιμοποιούνται άλλες τεχνολογίες, έχει το κομμάτι του layout και φυσικά έχει και το κομμάτι της βάσης δεδομένων, τον σχεδιασμό έχοντας προηγηθεί ένα σωστό στάδιο ανάλυσης. Και εδώ διαφοροποιείται η κατάσταση με το αν σχεδιάζεται μια νέα βάση εξαρχής ή επεκτείνεται μια υπάρχουσα. Στη δεύτερη περίπτωση είναι πιο περίπλοκη η κατάσταση καθώς πρέπει να συγκεντρώσεις πληροφορίες για τους υπάρχοντες</p>
--	--	--	--	--	--

					<p>πίνακες και τα πεδία τους. Ελλείψεις υπάρχουν σε όλες αυτές τις επιμέρους δεξιότητες και σε συνδυασμό με τα προβλήματα διάρθρωσης και στελέχωσης των Διευθύνσεων Πληροφορικής επιδεινώνεται, επιτείνεται η δυσκολία εκτέλεσης των καθηκόντων των Προγραμματιστών και των Αναλυτών-Προγραμματιστών.</p> <p>Σ7: Β. Υποτίθεται για όλες τις επιμέρους δεξιότητες θα έπρεπε να υπάρχει καταμερισμός εργασιών, που δεν υφίσταται ούτε εντός ΑΑΔΕ αλλά ούτε και εκτός ΑΑΔΕ, στον ιδιωτικό τομέα στην Ελλάδα. Αναγκάζεσαι να μαθαίνεις λίγο από όλα και να ασχολείσαι με όλα, δεν υπάρχει εξειδίκευση. Η κατάσταση είναι συγκεχυμένη ο Αναλυτής-Προγραμματιστής δεν μπορεί να τα κάνει όλα. Ένας εργαζόμενος με τα ΠΘΕ αυτά καλείται να διαθέτει όλες αυτές τις δεξιότητες και να ασχολείται με όλα αυτά. Διακρίνονται 4 μεγάλες κατηγορίες δεξιοτήτων: back-end ανάπτυξη (περιλαμβάνει και τις Β.Δ.), front-end ανάπτυξη, ανάλυση (επιχειρησιακή ανάλυση είναι πολύ σημαντική), stylesheet.</p>
--	--	--	--	--	--

	Web Development					Σ1: Απλά αλλάζει το περιβάλλον που τρέχει η εφαρμογή
	Σχεδίαση και διαχείριση Βάσεων Δεδομένων		Μικρή έλλειψη	Ελλιπής επιχειρησιακή κατάρτιση	Απόκτηση εμπειρίας Κατάρτιση	<p>Σ1: Αποτελεί μέρος της ανάπτυξης η σχεδίαση ΒΔ - η διαχείριση όχι αλλά γίνεται από τις υποδομές ΓΓΠΣ</p> <p>Σ2: Δεν υπάρχουν διαχωρισμένες εργασίες π.χ. front-end, back-end ανάπτυξη. Ακόμα και οι εργαζόμενοι που δεν θα σχεδιάσουν μια Β.Δ. πρέπει να διαθέτουν τις απαραίτητες δεξιότητες.</p> <p>Σ4: Είναι θέμα οργάνωσης εργασίας. Εφόσον δεν έχουμε πολυπληθείς ομάδες developing, με ξεχωριστούς ρόλους και εξειδικευμένους ανθρώπους για κάθε επιμέρους δραστηριότητα, όλα θεωρούνται κομμάτι της Ανάπτυξης Εφαρμογών. Κάνουμε όλοι όλα. Τα όποια προβλήματα παρουσιάζονται σχετίζονται με την οργάνωση της δουλειάς και την επάρκεια του προσωπικού και δεν είναι θέματα εκπαίδευσης.</p> <p>Σ5: Χρειάζεται εμπειρία υλοποίησης κάποιων εφαρμογών για να κατακτηθεί ως δεξιότητα, υπάρχει μεγάλο ποσοστό πιο επιφανειακής προσέγγισης. Υπάρχει μικρή έλλειψη που αντιμετωπίζεται μέσω εμπειρίας και</p>

						κατάρτισης. Αν το αφήσεις μόνο στην εμπειρία όμως μπορείς να μην το πετύχεις ποτέ.
	Χρήση εργαλείων Git					
	Scrum Agile Development DevOps Unit testing	Μεθοδολογίες ανάπτυξης λογισμικού	Μεγάλη έλλειψη (μεθοδολογίες) Μικρή έλλειψη Μεγάλη έλλειψη (DevOps)	Άλλη αιτία	Αλλαγή οργάνωσης της εργασίας Κατάρτιση	Σ1: Ανήκουν στην ανάπτυξη εφαρμογών Σ3: Υπάρχει έλλειμμα στις μεθοδολογίες ανάπτυξης λογισμικού. Σ5: Ίσως παρουσιαστεί έλλειψη στο DevOps μελλοντικά λόγω αυτονομίας από τη ΓΓΠΣ. Το DevOps έχει περιθώρια εφαρμογής. Επί ΓΓΠΣ ήταν διακριτά τα καθήκοντα, τώρα αλλάζει το σκηνικό. Αφορά πρόσθετα skills πέρα του development, μια ευρύτερη γκάμα καθηκόντων.
4.1.3.	Επιχειρησιακή ανάλυση	Επιχειρησιακή ανάλυση	Καθόλου έλλειψη Μεγάλη έλλειψη	Ελλιπής επαγγελματική εμπειρία Άλλη αιτία	Κατάρτιση Αλλαγή οργάνωσης της εργασίας	Σ1: Πρόκειται για δεξιότητα η οποία είναι εξαιρετικά χρήσιμη για τα συγκεκριμένα ΠΘΕ αλλά όχι απαραίτητη καθώς υπάρχει η συνεργασία με τους υπαλλήλους (επιχειρησιακούς) ειδικούς σε διάφορα επιχειρησιακά αντικείμενα. Σ4: Η πηγή της πληροφορίας είναι ο χρήστης για τον οποίο υλοποιείται η ανάγκη και ο επιχειρησιακός αναλυτής πρέπει να κάνει τις σωστές ερωτήσεις σε αυτόν για να καταλάβει τι πρέπει να φτιαχτεί. Στο ΠΘΕ του Αναλυτή –

					<p>Προγραμματιστή πρέπει να υπάρχει η επιχειρησιακή ανάλυση. Επίσης το Επιχειρησιακός Αναλυτής είναι ΠΘΕ που αφορά κυρίως τον κλάδο της Πληροφορικής.</p> <p>Χρειάζεται κατάρτιση στο επιχειρησιακό αντικείμενο.</p> <p>Αντιμετωπίζεται με τον τρόπο που μαθαίνεις μια ξένη γλώσσα.</p> <p>Εξοικειώνεσαι με το λεξικό ειδικών όρων.</p> <p>Πρέπει να προηγείται η ενημέρωση – εκπαίδευση πάνω στους ειδικούς επιχειρησιακούς όρους, να ακολουθεί επιτόπια παρατήρηση της δουλειάς σε περιφερειακή υπηρεσία και στη συνέχεια να γίνεται η εμπλοκή σε έργο.</p> <p>Σ5: Υπάρχει έλλειψη. Ο πραγματικός Αναλυτής – Προγραμματιστής ο οποίος έχει και μια εμπειρία στον επιχειρησιακό χώρο καλύπτει πληρέστερα τις ανάγκες στη θέση του επιχειρησιακού αναλυτή. Είναι δεξιότητα του Αναλυτή – Προγραμματιστή που μπορεί να αφήσει ένα μέρος της δουλειάς για τον επιχειρησιακό αναλυτή.</p> <p>Σ6: Υπάρχει έλλειψη. Για εμάς (Αναλυτές – Προγραμματιστές και Προγραμματιστές) με την εμπειρία,</p>
--	--	--	--	--	---

						<p>μέσα από την ίδια την υλοποίηση, και την πάροδο του χρόνου βελτιώνεται η δεξιότητα αυτή.</p> <p>Η πρώτη αιτία όλων των προβλημάτων είναι η κακή οργάνωση.</p> <p>Σ7: Είναι πεδίο δράσης πρωτίστως των Πληροφορικών, είναι οι ηγέτες, πρωταγωνιστούν. Υπάρχει έλλειψη δεξιότητας και στους επιχειρησιακούς, υπάρχει και έλλειμμα εμπειρίας του πεδίου. Πολλές πολυεθνικές εταιρείες τοποθετούν τους υπαλλήλους του κλάδου Πληροφορικής να εργαστούν πρώτα στο πεδίο για ένα διάστημα, σε καταστήματα των εταιρειών αυτών για να δουν τη λειτουργία των Π.Σ. στην πράξη και να εντοπίσουν τα προβλήματα για να μπορέσουν να τα επανασχεδιάσουν. Πρέπει να αξιοποιούνται στελέχη και από το πεδίο (μάχιμοι επιχειρησιακοί) στις ομάδες εργασίας διαφόρων έργων.</p>
4.1.4.	Κατάρτιση τεχνικών προδιαγραφών και σεναρίων ελέγχου	Κατάρτιση τεχνικών προδιαγραφών και σεναρίων ελέγχου	Μικρή έλλειψη Μεγάλη έλλειψη	Άλλη αιτία	Αλλαγή οργάνωσης της εργασίας	<p>Σ1: Υπάρχει μικρή έλλειψη, λόγω άλλης αιτίας. Υπάρχει η συνεισφορά των επιχειρησιακών συναδέλφων. Το ίδιο ισχύει και για τα σενάρια ελέγχου, είναι κατά κύριο λόγο αρμοδιότητα των επιχειρησιακών. Τα σενάρια ελέγχου έχουν να κάνουν με το</p>

					<p>business logic και το business operations, που αφορούν περισσότερο τους επιχειρησιακούς. Ο έλεγχος ορθής λειτουργίας μιας εφαρμογής είναι κατά κύριο λόγο δική τους ευθύνη.</p> <p>Σ3: Υπάρχει έλλειψη όχι λόγω ελλείμματος γνώσης αλλά υπάρχει αδυναμία λόγω έλλειψης χρόνου. Δεν δημιουργούμε τα σωστά σενάρια ελέγχου των εφαρμογών που αναπτύσσουμε λόγω έλλειψης χρόνου. Λόγω άλλης αιτίας: χρόνος, οργάνωση της δουλειάς. Λόγω έλλειψης χρόνου συνήθως περιορίζεται το documentation και το testing (και το unit testing, ο έλεγχος αντοχής στον φόρτο) οπότε εμφανίζονται τα προβλήματα στο παραγωγικό περιβάλλον.</p> <p>Σ4: Υπάρχει έλλειψη. Υπάρχουν σχετικά εργαλεία που μπορούν να αξιοποιηθούν, χρειάζεται επιμόρφωση για να οργανωθεί καλύτερα το θέμα του testing.</p> <p>Σ5: Υπάρχει έλλειψη, σχετίζεται και με το προηγούμενο.</p> <p>Δεν γίνεται καμία εκπαίδευση, πολλές φορές δεν γνωρίζουμε ποια πρότυπα ανάπτυξης χρησιμοποιούνται.</p> <p>Σ6: Για τα σενάρια ελέγχου υπάρχει μια</p>
--	--	--	--	--	--

						ολόκληρη τεχνολογία, όπου δημιουργείς σενάρια ελέγχου για μια ενότητα του λογισμικού και κάθε φορά που γίνεται μια αλλαγή εξασφαλίζεται ότι η παλαιά λειτουργικότητα της εφαρμογής δεν θα αλλοιωθεί λόγω της αλλαγής (unit test suites και για το back-end και για το front-end). Εμείς δεν έχουμε το εργαλείο στο τμήμα μας αλλά σίγουρα χρειάζεται κατάρτιση στη χρήση του για να μπορέσει να αξιοποιηθεί εκτός από τις υποδομές.
	perform software unit testing (S)					S1: Αφορά τους τεχνικούς, είναι τεχνικό θέμα και απαιτείται η χρήση συγκεκριμένων εργαλείων ανάπτυξης λογισμικού που υποστηρίζουν το unit testing. Αιτία της έλλειψης η απουσία των κατάλληλων εργαλεία και η έλλειψη χρόνου, λόγω των πιεστικών χρονοδιαγραμμάτων υλοποίησης των έργων.
4.1.5.	Τεχνική υποστήριξη	Τεχνική υποστήριξη	Μικρή έλλειψη	Άλλη αιτία	Απόκτηση εμπειρίας Αλλαγή οργάνωσης της εργασίας	S1: Στις εφαρμογές με εσωτερική ανάπτυξη υπάρχει όλη η απαραίτητη τεχνογνωσία για την υποστήριξη. Σε περίπτωση ανάπτυξης εφαρμογών μέσω αναδόχου, ο ανάδοχος κατέχει όλη την απαραίτητη τεχνογνωσία για την επίλυση οποιουδήποτε τεχνικού θέματος. S4: Υπάρχει έλλειψη. Μπορούμε να

					<p>βελτιώσουμε τις δεξιότητες. Πιο πολύ αντιμετωπίζεται με την εμπειρία σε συνδυασμό με εκπαίδευση.</p> <p>Σ5: Υπάρχει έλλειψη γιατί υπάρχει θέμα διαδικασιών. Υπάρχει ένα σύστημα το RMS για την καταγραφή και παρακολούθηση των προβλημάτων (ticketing) αλλά όχι για το σύνολο των πληροφοριακών συστημάτων.</p> <p>Σ6: Εδώ υπάρχουν βέβαια εργαλεία (ticketing) που διευκολύνουν όλη αυτή τη διαδικασία. Ένας ή δύο άτομα με υπόβαθρο Πληροφορικής συλλέγουν τα αιτήματα αυτά, τα διαβαθμίζουν. Μια άλλη μορφή οργάνωση της δουλειάς θα βελτίωνε την απόδοση αυτής της δεξιότητας.</p>
4.1.6.	Διαχείριση-Παραμετροποίηση λογισμικού-εφαρμογών	Διαχείριση-Παραμετροποίηση λογισμικού-εφαρμογών	Καθόλου έλλειψη Μεγάλη έλλειψη (στο μέλλον)		<p>Σ1: Η συγκεκριμένη ικανότητα αφορά και άλλα ΠΘΕ σχετικά ή μη με τον κλάδο της Πληροφορικής. Μπορεί να γίνεται και από υπαλλήλους άλλων κλάδων.</p> <p>Σ3: Είναι σημαντική δεξιότητα για κάποιες συγκεκριμένες θέσεις (τότε η σημαντικότητα είναι 10) όχι για όλους τους υπαλλήλους με τα συγκριμένα ΠΘΕ. Ως εκ τούτου δεν φαίνεται να υπάρχει ιδιαίτερο έλλειμμα.</p> <p>Σ4: Αν ο οργανισμός πάει σε λύσεις παραμετροποιήσιμων πακέτων, το</p>

						<p>προσωπικό χρειάζεται πολύ καλή εκπαίδευση. Απαιτείται πολύ μεγάλη επένδυση για να αποκτήσει ο οργανισμός την απαραίτητη τεχνογνωσία εσωτερικά και να μπορεί να υποστηρίξει τέτοιου είδους λύσεις χωρίς να εξαρτάται αποκλειστικά από παρόχους. Ειδικά αν λάβουμε υπόψη πώς διαχειρίζεται το Δημόσιο τα συμβόλαια για υποστήριξη.</p> <p>Σ6: Πέρα από επιμόρφωση πάνω στη διαχείριση και παραμετροποίηση των έτοιμων πακέτων, τύπου SAP, χρειάζεται και η στενή συνεργασία με άτομα ή εταιρείας που διαθέτουν την απαραίτητη τεχνογνωσία για να συνεργαστούν με τις δικές μας ανάπτυξη ως σύμβουλοι – καθοδηγητές ως προς την παραμετροποίηση.</p>
4.1.8.	Διαχείριση έργων πληροφορικής (IT Project Management)		Καθόλου έλλειψη Μικρή έλλειψη	Άλλη αιτία	Κατάρτιση Αλλαγή οργάνωσης της εργασίας	<p>Σ1: Αλλά δεν υπάρχει εξειδίκευση, υπάρχει μόνο εμπειρική γνώση σε όσους το εφαρμόζουν, ασχολούνται με αυτό.</p> <p>Δεν υπάρχει ενώ θα έπρεπε να υπάρχει διακριτό περίγραμμα θέσης εργασίας (ΠΘΕ) με συγκεκριμένες δεξιότητες και γνώσεις. Χρειάζεται κατάρτιση ή εκπαίδευση στο συγκεκριμένο αντικείμενο (μερικούς μήνες – πάνω</p>

					<p>από ένα έτος).</p> <p>Σ3: Είναι μεσαίας σημαντικότητας δεξιότητα και συνήθως δεν ανατίθεται σε developer.</p> <p>Σ4: Υπάρχει έλλειψη γιατί διαχειριζόμαστε συνεχώς έργα είτε μικρά, είτε μεσαία είτε μεγάλα. Ο καλύτερος τρόπος αντιμετώπισης είναι το on-the-job training. Υπάρχει απόφαση να ακολουθηθεί η μεθοδολογία PM². Αν όχι σε όλα τα έργα, τουλάχιστον στα μεγάλα πρέπει να εφαρμόζεται. Στα μεγάλα έργα το project management πρέπει να το αναλαμβάνουν άνθρωποι που το έχουν ως αποκλειστική απασχόληση. Χρειάζονται και πιστοποιήσεις.</p> <p>Σ5: Υπάρχει έλλειμμα και λόγω οργάνωσης εργασίας και λόγω έλλειψης θεσμοθέτησης. Χρειαζόμαστε εκπαίδευση και διαδικασίες, θεσμοθέτηση, πιλοτική εφαρμογή.</p> <p>Σ7: Χρειαζόμαστε μεθοδολογία, τυποποίηση και εργαλεία για να υποστηριχτεί. Χρειαζόμαστε οπωσδήποτε εργαλεία για να παρακολουθούμε την εξέλιξη των έργων, με αναδόχους και τα εσωτερικά, και να συντονιζόμαστε μεταξύ μας, να παρακολουθούμε και</p>
--	--	--	--	--	---

						να καταγράφουμε τις καθυστερήσεις, να είμαστε οργανωμένοι. Να έχουμε ανά πάσα στιγμή μια εικόνα του έργου και όχι να χρειαζόμαστε μια σειρά από τηλεφωνήματα και emails.
	Software for issue tracking and project management (Jira, Microsoft Teams)					
4.1.9.	Ασφάλεια πληροφοριακών συστημάτων (Information security Digital Security and Privacy)		Μεγάλη έλλειψη	Άλλη αιτία	Κατάρτιση	<p>Σ1: Δεν υπάρχει έλλειψη λόγω της θεωρητικής προσέγγισης του θέματος από την ΑΑΔΕ. Επί του πρακτέου security εφαρμόζει η Γ.Γ.Π.Σ. Υπάρχει μια πολύ καταρτισμένη ομάδα (Αυτοτελές Τμήμα Ασφάλειας (ΑΤΑ) η οποία προτείνει κατευθύνσεις, πρακτικές και μεθόδους που εφαρμόζουν οι ανάδοχοι και η Γ.Γ.Π.Σ. με τις υποδομές της. Για εμάς τους υπόλοιπους προγραμματιστές ή αναλυτές - προγραμματιστές είναι χρήσιμη ή και απαραίτητη η κατάρτιση επί του θέματος.</p> <p>Σ2: Υπάρχει μεγάλη έλλειψη της δεξιότητας. Απαιτείται μια εκπαιδευτική δράση στο πρώτο πλαίσιο των γενικότερων κανόνων ασφάλειας κατά την ανάπτυξη εφαρμογών. Για τις επιμέρους ειδικότερες πλατφόρμες υπάρχει μια πιο μεγάλη δυσκολία. Πρέπει να</p>

					<p>αξιοποιηθεί η σχετική δοκιμασμένη γνώση των ανθρώπων εντός οργανισμού, με τη μορφή μαθητείας. Επειδή ο developer να επικαιροποιεί συνεχώς τη γνώσεις του πάνω στο θέμα. Πρέπει να γίνεται συνδυασμός και των δύο επιλογών. Εκπαίδευση σε θέματα ασφάλειας στην ανάπτυξη εφαρμογών, μαθητεία, περαιτέρω ενίσχυση της δεξιότητας μέσω της προσωπικής ενασχόλησης και ανάπτυξης. Αυτό το τρίπτυχο πρέπει να ακολουθείται γενικά για όλες τις δεξιότητες.</p> <p>Σ3: Υπάρχει έλλειμμα γνώσης πάνω σε συγκεκριμένες αρχιτεκτονικές - τεχνοτροπίες - μεθοδολογίες ανάπτυξης λογισμικού που σε υποστηρίζουν να αντιμετωπίσεις καλύτερα τα θέματα ασφάλειας.</p> <p>Σ6: Οι προγραμματιστές πρέπει να ακολουθούν συγκεκριμένες τεχνικές π.χ. για την συγγραφή ερωτημάτων σε server-side κομμάτια, ή σε front-end τεχνολογίες. Υπάρχει η δυνατότητα να απευθυνθεί μια εταιρεία ή ένας οργανισμός σε εξειδικευμένες σε θέματα ασφαλείας εταιρείες για να εντοπίσουν τυχόν κενά ασφαλείας στα συστήματά τους (penetration testing).</p>
--	--	--	--	--	--

						Επιδέχεται εκπαίδευσης.
4.1.10.	Διαχείριση κινδύνου		Μικρή έλλειψη	Ελλιπής επιχειρησιακή κατάρτιση		Σ7: Η έλλειψη που υπάρχει θα φανεί τώρα με όλα αυτά τα μεγάλα έργα που ξεκινούν. Είναι τέτοιο το πλήθος, το μέγεθος, η δυσκολία και η κρισιμότητα των έργων, σε μερικά από τα οποία εμπλέκονται πολλοί φορείς, υπάρχει ανάγκη τήρησης αυστηρών χρονοδιαγραμμάτων και απορρόφησης κονδυλίων, που χρειάζεται η όσο το δυνατόν πληρέστερη πρόβλεψη όσο το δυνατόν περισσότερων κινδύνων για την ολοκλήρωση των έργων αυτών.
4.2	Αναδυόμενες ειδικές επαγγελματικές δεξιότητες					
4.2.1.	develop with cloud services – cloud computing		Μεγάλη έλλειψη	Άλλη αιτία	Κατάρτιση	Σ1: Είναι σαφές ότι υπάρχει μεγάλη έλλειψη γιατί είναι κάτι καινούριο (άλλη αιτία). Υπάρχει η ανάγκη να ασχοληθούμε λόγω υποδομών, γιατί οι εφαρμογές που αναπτύσσουμε, υποστηρίζουμε τρέχουν σε cloud περιβάλλον. Το περιβάλλον σε αναγκάζει να αναπτύξεις αυτές τις δεξιότητες, γιατί δεν μπορείς να κάνεις διαφορετικά, γιατί το έχεις ανάγκη λόγω υποδομών και Γ.Γ.Π.Σ. Δεν πρόκειται για στρατηγική επιλογή και

						<p>στόχευση του οργανισμού. Πρόκειται για μια ανάγκη σε δεξιότητες που επιβάλλεται από τις επιλογές τρίτων.</p> <p>Σ2, Σ3 : Έχει ξεκινήσει ήδη η επιμόρφωση σε συνεργασία με τη Microsoft.</p> <p>Σ6: Αναδυόμενος χώρος και υπάρχει έλλειψη γνώσης.</p> <p>Σ7: Υπάρχει έλλειμμα 100% σε όλα τα τμήματα σε όλους τους εμπλεκόμενους. Οι ανάγκες στις δεξιότητες αυτές διαφοροποιούνται και στην περίπτωση που ο στρατηγικός προσανατολισμός της Γ.Γ.Π.Σ., και όχι της Α.Α.Δ.Ε., διαφοροποιηθεί. Σε περίπτωση για παράδειγμα απεμπλοκής της Γ.Γ.Π.Σ. χρειάζεται μια νέα ομάδα ανθρώπων που να διαχειρίζονται όλα τα services.</p>
4.2.2.	big data – data engineering - big data engineering		Μεγάλη έλλειψη	Άλλη αιτία	Κατάρτιση	<p>Σ1: Υπάρχει μεγάλη έλλειψη γνώσης και δεξιοτήτων γιατί πρόκειται για μια νέα τεχνολογία με ευρύ φάσμα εφαρμογών. Δεν γνωρίζω πολύ καλά το συγκεκριμένο αντικείμενο, δεν έχω ασχοληθεί και δεν υπάρχει ο προσανατολισμός για άμεση ή στο κοντινό μέλλον εφαρμογή της τεχνολογίας αυτής στο τμήμα μας.</p> <p>Σ2: Στα φορολογικά και τελωνειακά κομμάτια έχουμε πολύ μεγάλο όγκο</p>

						<p>δεδομένων. Δεν ξέρω αν θα αφορά όλο τον οργανισμό.</p> <p>Σ3: Έχουμε big data και δυσκολευόμαστε να βγάλουμε συμπεράσματα, γίνονται διάφορες προσπάθειες και δράσεις (2-3 projects) για λογισμικό και λύσεις στο κομμάτι αυτό (BI). Υπάρχει έλλειμμα γνώσης.</p> <p>Σ4: Αυτή την περίοδο γίνεται επιμόρφωση από τη Φ.Ο.Τ.Α. στη γλώσσα R.</p> <p>Σ7: Υπάρχει έλλειμμα 100% σε όλα τα τμήματα σε όλους τους εμπλεκόμενους. Βρίσκουμε τους διακριτούς ρόλους, αποφασίζουμε ποιος θα κάνει τι και μετά πάμε σε εκπαιδεύσεις βάσει πιστοποιήσεων.</p>
4.2.3.	Machine learning / Artificial Intelligence / Cognitive Systems		Μικρή έλλειψη Μεγάλη έλλειψη	Άλλη αιτία	Κατάρτιση Αλλαγή οργάνωσης της εργασίας	<p>Σ1: Μικρή έλλειψη λόγω των μικρών πιθανοτήτων να εφαρμοστεί η τεχνολογία αυτή εντός ΑΑΔΕ, παρότι φαίνεται σημαντικό. Θα ήταν χρήσιμη η εφαρμογή της. Σε αυτή την περίπτωση θα της απέδιδε υψηλότερο βαθμό σημαντικότητας.</p> <p>Σ3: Θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν στα ελεγκτικά κομμάτια (και στα φορολογικά και στα τελωνειακά).</p> <p>Υπάρχει έλλειμμα γνώσης.</p> <p>Σ7: Υπάρχει έλλειμμα 100% σε όλα τα τμήματα σε όλους τους</p>

						εμπλεκόμενους. Χρειάζεται πλήρης εκπαίδευση. Χρειάζεται πολλή προσοχή, ποιος θα κάνει τι σε όλα αυτά. Όχι να πάμε σε σεμινάρια που θα παρακολουθήσουν όλοι. Χρειάζεται εκ των προτέρων καταμερισμός εργασιών για να οργανωθούν σωστά τα σεμινάρια, ποιος θα παρακολουθήσει τι, ποιος θα ασχοληθεί με τι. Άλλο η ανάλυση, άλλο οι αναφορές, άλλο οι βάσεις, άλλο τα μοντέλα μηχανικής μάθησης. Είναι τελείως διαφορετικές ειδικότητες και δεξιότητες. Και διαφορετικές πιστοποιήσεις. Χρειάζεται να εντοπιστούν διακριτοί ρόλοι και εξειδικευμένοι, με βάση τα πρότυπα και τις πιστοποιήσεις για να είναι και πιο παραγωγική η υπηρεσία.
4.2.4.	Internet of Things		Καθόλου έλλειψη	Άλλη αιτία	Κατάρτιση	Σ1: Δεν υπάρχει έλλειψη λόγω ελάχιστης πιθανότητας εφαρμογής.
	Mobility		Καθόλου έλλειψη	Άλλη αιτία	Κατάρτιση	
	Χαρακτηριστικά, Στάσεις και Αξίες					
6.1	Προσωπικά χαρακτηριστικά / Στάσεις - Συμπεριφορές					

6.1.1.	Αξιοπιστία					Σ1: Πρόκειται για χαρακτηριστικό και στοιχείο της προσωπικότητας που δεν επιδέχεται κατάρτισης.
6.1.2.	Πρωτοβουλία					Σ1: Απαραίτητη στο ανώτερο επίπεδο ιεραρχίας, επιβάλλεται αλλά όχι στο μέσο.
6.1.3.	Δεκτικότητα - Ανοιχτότητα					
6.1.4.	Αυτοπεποίθηση					
6.2	Αξίες					
6.2.1.	Ακεραιότητα					
6.2.2.	Κατανόηση και σεβασμός του διαφορετικού					
6.2.3.	Εργασιακή ηθική					Σ1: Αδιαπραγμάτευτη ικανότητα και στάση

Τρόποι και χρόνοι απόκτησης της δεξιότητας, επάρκεια εκπαίδευσης –κατάρτισης, ύπαρξη πιστοποιητικών, ανάγκη κατάρτισης, παροχή ευκαιριών ανάπτυξης από επιχειρήσεις - οργανισμούς									
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ (ΕΙΔΟΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ)	ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΣΤΑ Π.Θ.Ε. ΑΑΔΕ	Ποιος θεωρείτε ότι είναι ο καταλληλότερος τρόπος απόκτησης αυτής της δεξιότητας;	Πόσος χρόνος θεωρείτε ότι χρειάζεται για να αποκτηθεί αυτή η δεξιότητα;	Το υπάρχον εκπαιδευτικό σύστημα (εκπαίδευση –κατάρτιση) παρέχει επαρκώς αυτή τη δεξιότητα;	Υπάρχουν διαθέσιμα πιστοποιητικά, βεβαιώσεις, τίτλοι σπουδών που θεωρείτε ότι καλύπτουν την κατοχή αυτής της δεξιότητας;	Σε αυτή τη δεξιότητα θεωρείτε ότι χρειάζεται κατάρτιση των εργαζομένων;	Σε ποιο βαθμό οι επιχειρήσεις - οργανισμοί στο συγκεκριμένο επάγγελμα παρέχουν ευκαιρίες ανάπτυξης αυτής της δεξιότητας;	ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ

			Μία από 4 επιλογές: εκπαίδευση, κατάρτιση, μαθητεία, επαγγελματική εμπειρία	Μία από 5 επιλογές: Λίγες ώρες, Λίγες εβδομάδες, Λίγοι μήνες, περισσότερο από ένα έτος, περισσότερο από δύο έτη	ΝΑΙ – ΟΧΙ	ΝΑΙ – ΟΧΙ	ΝΑΙ – ΟΧΙ	Μία από 3 επιλογές: Καθόλου, ελάχιστα, πολύ	
	Θεμελιώδεις Γενικές Γνώσεις (Γνώσεις ευρείας βάσης)								
1.0.1	Γραφή, ανάγνωση, κατανόηση κειμένου στη μητρική γλώσσα	Γραπτή και προφορική επικοινωνία							
1.0.2	Βασικά μαθηματικά								
1.0.4	Βασικές γνώσεις τεχνολογιών και εφαρμογών πληροφορικής και επικοινωνιών	Διαχείριση τεχνολογίας							
1.0.8	Ξένη γλώσσα								
	Γενικές Δεξιότητες (μη επιμέρους - μη ειδικές επαγγελματικές)								
2.1	Γνωστικές ανώτερης τάξης								
2.1.1	Ικανότητα συνεχούς μάθησης		Επαγγελματική ή εμπειρία	Περισσότερο από ένα έτος	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	Ελάχιστα	Σ1: Εάν έχεις την εμπειρία να καταλάβεις ότι η διαρκής μάθηση είναι καλή για σένα θα το κάνεις, θα κάνεις εκπαίδευση ή κατάρτιση. Δεν λύνεται με την κατάρτιση αλλά με την κατανόηση της ανάγκης. Το εκπαιδευτικό πλαίσιο σε εφοδιάζει με γνώσεις για ένα συγκεκριμένο

									αντικείμενο αλλά δεν σου εμφυσεί τη θέληση και την επιθυμία συνεχούς μάθησης, δεν σε προετοιμάζει ότι χρειάζεσαι τη συνεχή μάθηση. Στον ιδιωτικό τομέα, στις μεγάλες επιχειρήσεις παρέχεται η ευκαιρία ανάπτυξης αυτής της δεξιότητας. Στην ΑΑΔΕ ελάχιστα.
2.1.2.	Επίλυση προβλημάτων	Επίλυση προβλημάτων	Επαγγελματική ή εμπειρία	Περισσότερο από ένα έτος	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	Καθόλου	Σ1: Ούτε το εκπαιδευτικό σύστημα σε προετοιμάζει για αυτό, ούτε κάποια μορφή κατάρτισης μπορεί να σε βελτιώσει, είναι θέμα συνολικής κουλτούρας και του ποιος έχει την ξεκάθαρη ευθύνη. Σου παρέχει συγκεκριμένα εφόδια πάνω σε συγκεκριμένα αντικείμενα αλλά δεν σε παρακινεί για κάτι παραπάνω, να εξελίξεσαι διαρκώς αλλά το ίδιο το άτομο θα πρέπει να το αντιληφθεί. Το εκπαιδευτικό σύστημα (βασική και κατάρτιση -

									επιμόρφωση) δεν προωθεί την περαιτέρω συνέχιση της γνώσης. Αποκτάται σταδιακά, δεν εκπαιδεύει σε αυτό. Υπάρχουν θέσεις στις οποίες επιβάλλεται αυτό, στα συγκεκριμένα ΠΘΕ καλό είναι να το διαθέτεις.
2.1.3.	Ανάλυση - σύνθεση		Κατάρτιση	Λίγες εβδομάδες	ΌΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Ελάχιστα	Σ1: Το εκπαιδευτικό σύστημα εκπαιδεύει σε συγκεκριμένα εξειδικευμένα αντικείμενα.
2.1.4.	Συμπερασματική σκέψη (συλλογισμός, αιτιολόγηση, ερμηνεία)		Κατάρτιση	Λίγες εβδομάδες	ΌΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Ελάχιστα	Σ1: Το εκπαιδευτικό σύστημα εκπαιδεύει σε συγκεκριμένα εξειδικευμένα αντικείμενα.
2.1.5.	Κριτική σκέψη		Κατάρτιση	Περισσότερο από ένα έτος	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	Ελάχιστα	Σ1: Το εκπαιδευτικό σύστημα δεν καλλιεργεί ιδιαίτερα αυτήν τη δεξιότητα.

2.1.7.	Δημιουργικότητα		Επαγγελματική ή εμπειρία	Περισσότερο από ένα έτος	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	Ελάχιστα	<p>Σ1: Η κατάρτιση δεν αρκεί για την αντιμετώπιση της έλλειψης αν δεν επιτρέπει η κουλτούρα του περιβάλλοντος την ανάπτυξη της δεξιότητας. Υπάρχουν περιθώρια πειραματισμών, δοκιμών νέων τάσεων και προοπτικών; Δεν είναι θέμα εκπαίδευσης και κατάρτισης πρωτίστως αλλά κατά πόσο το περιβάλλον ευνοεί και καλλιεργεί τη δημιουργικότητα, και την επιβραβεύει.</p> <p>Σ5: Πρέπει να διαμορφώσεις ένα περιβάλλον όπου κάθε γνώμη να μπορεί να εκφραστεί ελεύθερα. Βέβαια στο δημόσιο με τις αυστηρές διαδικασίες αυτό είναι δύσκολο. Μπορεί να υπάρχουν άνθρωποι με αυτή τη δεξιότητα η οποία να συνθλίβεται από τους περιορισμούς του</p>
--------	-----------------	--	-----------------------------	-----------------------------	-----	-----	-----	----------	---

									περιβάλλοντος.
2.2	Κοινωνικο-συναισθηματικές								
2.2.1.	Ικανότητα συσχέτισης με άλλα άτομα (κοινωνικότητα)		Επαγγελματική ή εμπειρία	Περισσότερο από ένα έτος	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	Ελάχιστα	Σ1: Η κατάρτιση δεν αρκεί για την αντιμετώπιση της έλλειψης αν δεν επιτρέπει η κουλτούρα του περιβάλλοντος την ανάπτυξη της δεξιότητας. Επίσης η επίλυση των οργανωτικών θεμάτων, κατά πόσο επιτρέπει την ευελιξία, μπορεί να προωθήσει την αντιμετώπιση της έλλειψης.
2.2.2.	Επικοινωνία	Γραπτή και προφορική επικοινωνία	Επαγγελματική ή εμπειρία	Λίγοι μήνες	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	Ελάχιστα	Σ1: Η κατάρτιση δεν αρκεί για την αντιμετώπιση της έλλειψης αν δεν επιτρέπει η κουλτούρα του

									περιβάλλοντος την ανάπτυξη της δεξιότητας. Επίσης η επίλυση των οργανωτικών θεμάτων, κατά πόσο επιτρέπει την ευελιξία, μπορεί να προωθήσει την αντιμετώπιση της έλλειψης.
2.2.3.	Διαχείριση του εαυτού		Επαγγελματική ή εμπειρία	Περισσότερο από ένα έτος	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	Ελάχιστα	Σ1: Ομοίως, σχετίζεται με τα προσωπικά χαρακτηριστικά του ατόμου και ίσως μέσω επαγγελματικής εμπειρίας και εμπειρίας γενικότερα να μπορεί να εξελιχθεί ως δεξιότητα.
2.2.4.	Ενσυναίσθηση		Επαγγελματική ή εμπειρία	Περισσότερο από δύο έτη	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	Ελάχιστα	Σ1: Ομοίως, είναι και θέμα στάσης δεν μπορεί να αλλάξει μέσω εκπαίδευσης
2.3	Συστημικές								
2.3.1.	Συνεργασία, ομαδική εργασία	Ομαδική εργασία και επικοινωνία	Επαγγελματική ή εμπειρία	Λίγοι μήνες	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	Ελάχιστα	Σ1: Η κατάρτιση δεν αρκεί για την αντιμετώπιση της έλλειψης αν δεν επιτρέπει η κουλτούρα του περιβάλλοντος την ανάπτυξη της δεξιότητας. Επίσης η επίλυση των οργανωτικών θεμάτων, κατά πόσο επιτρέπει την

									ευελιξία, μπορεί να προωθήσει την αντιμετώπιση της έλλειψης. Σ5: Η ομαδική εργασία χρειάζεται εκπαίδευση. Ο ιδιωτικός τομέας συνηθίζει κάποιες δράσεις εκτός χώρου εργασίας για να γνωριστούν και να έρθουν πιο κοντά οι εργαζόμενοι, έτσι ώστε να βελτιωθεί η ομαδική εργασία.
2.3.2.	Αυτόνομη, ανεξάρτητη εργασία		Επαγγελματική ή εμπειρία	Περισσότερο από ένα έτος	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	Ελάχιστα	Σ1: Θα μπορούσε να βοηθήσει κάποια μορφής κατάρτισης, αλλά σε μικρή κλίμακα. Σ5: Αποκτάται μέσω εμπειρίας αλλά είναι και θέμα ικανοτήτων.
2.3.3.	Προσαρμοστικότητα	Προσαρμοστικότητα	Επαγγελματική ή εμπειρία	Περισσότερο από ένα έτος	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	Πολύ	Σ1: Σχετίζεται με τα προσωπικά χαρακτηριστικά του ατόμου οπότε δεν υπάρχουν και πολλά περιθώρια αλλαγής.
2.3.4.	Υπευθυνότητα		Επαγγελματική ή εμπειρία	Περισσότερο από δύο έτη	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	Ελάχιστα	Σ1: Σχετίζεται με τα προσωπικά χαρακτηριστικά του ατόμου οπότε δεν υπάρχουν και πολλά περιθώρια αλλαγής.

2.3.5.	Διαχείριση συγκρούσεων (διαχείριση καταστάσεων κρίσης)		Κατάρτιση	Λίγοι μήνες	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΝΑΙ	Ελάχιστα	Σ1: Πρόκειται για δεξιότητα και για στάση. Ως προσωπική στάση απέναντι στη διαχείριση συγκρούσεων και κρίσεων δεν μπορεί να βελτιωθεί με την κατάρτιση. Ως δεξιότητα μπορεί να αντιμετωπιστεί η έλλειψη της με κατάρτιση. Σ5: Μπορεί να βοηθήσει η ύπαρξη διαδικασιών. Αιτία η οργάνωση της δουλειάς.
2.3.6.	Σχεδιασμός και οργάνωση		Κατάρτιση	Λίγοι μήνες	ΌΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Ελάχιστα	Σ1: Πρόκειται για δεξιότητα και για στάση. Ως προσωπικό χαρακτηριστικό δεν επιδέχεται βελτίωσης μέσω κατάρτισης. Ως δεξιότητα είναι αναγκαία η βελτίωση της με κατάρτιση ειδικά για αυτούς που δεν έχουν αυτήν τη στάση – προσωπικό χαρακτηριστικό. Όταν συνδυάζονται και οι δύο φύσεις της δεξιότητας τότε κάποιος μπορεί να είναι κάποιος πραγματικά αποτελεσματικός. Αν συγκρίνουμε δύο

									ανθρώπους μετά από εκπαίδευση στην κλίμακα του 100, αυτός που έχει την οργάνωση ως προσωπικό χαρακτηριστικό θα έχει αποτέλεσμα 100 ενώ ο άλλος δίχως το χαρακτηριστικό αυτό θα φτάσει το 70. Στον οργανωτικό η εκπαίδευση ενισχύει την προσωπική ιδιότητα. Στον άλλο βέβαια είναι αναγκαίο εφόδιο, το χρειάζεται.
2.3.7.	Διαπραγμάτευση		Κατάρτιση	Λίγες εβδομάδες	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΝΑΙ	Ελάχιστα	Σ1: Προσωπικά χαρακτηριστικά του καθενός, αποτέλεσμα εφαρμοσμένης γνώσης ή εμπειρίας, δυνατοτήτων που αποκτώνται κατά την πορεία του ατόμου. Μπορεί να βελτιωθεί μέσω κατάρτισης. Υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης.
2.3.8.	Λήψη αποφάσεων	Λήψη αποφάσεων	Κατάρτιση	Λίγοι μήνες	ΌΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Ελάχιστα	Σ1: Σε συνδυασμό με την πρωτοβουλία και την αυτοπεποίθηση και το γεγονός ότι είναι σε θέση να πάρει αποφάσεις. Μπορεί να βελτιωθεί μέσω

									κατάρτισης. Η εκπαίδευση μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα των αποφάσεων του εργαζόμενου. Σ5: Χρειάζεται εκπαίδευση του προσωπικού και χρόνος. Πέρα από την ικανότητα και την αυτοπεποίθηση του υπαλλήλου, πρέπει κάποιος να του έχει εκχωρήσει αυτή τη δυνατότητα λήψης αποφάσεων, εντός του πλαισίου καθηκόντων του, έστω και άτυπα. Αυτό είναι λίγο κόντρα με το γραφειοκρατικό μοντέλο της δημόσιας διοίκησης ως μοντέλο οργάνωσης. Το έλλειμμα σχετίζεται με την οργάνωση της δουλειάς και την κουλτούρα διαχωρισμού – απομόνωσης τεχνικού και επιχειρησιακού αντικειμένου.
2.3.9.	Συντονισμός έργων		Κατάρτιση	Λίγοι μήνες	ΌΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Ελάχιστα	Σ1: Η κατάρτιση είναι χρήσιμη ακόμα και σε αυτούς που δεν συντονίζουν έργα για να

									μπορούν να κατανοήσουν τι σημαίνει ο συντονισμός έργων και να αντιλαμβάνονται καλύτερα τον ρόλο τους σε μεγάλα έργα. Ακόμα και αν διαχειρίζεται ο ίδιος έργα να μπορεί να κατανοήσει τι σημαίνει συντονισμός και διαχείριση.
2.3.10.	Ηγεσία	Ηγεσία	Κατάρτιση	Λίγοι μήνες	ΌΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Ελάχιστα	Σ1: Σχετίζεται με προσωπικά χαρακτηριστικά του εργαζόμενου. Συνδυάζεται με την πρωτοβουλία και την αυτοπεποίθηση. Μπορεί να βελτιωθεί μέσω κατάρτισης ή δεξιότητα αυτή.
2.4	Αναδυόμενες γενικές δεξιότητες								
2.4.1.	Διαχείριση ανθρώπινων πόρων	Διαχείριση ανθρώπινων πόρων	Κατάρτιση	Λίγοι μήνες	ΌΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Ελάχιστα	Σ1: Η κατάρτιση είναι χρήσιμη ακόμα και σε αυτούς που δε διαχειρίζονται ανθρώπινους πόρους, για να μπορούν να κατανοήσουν τι σημαίνει η διαχείριση ανθρώπινων πόρων και να αντιλαμβάνονται καλύτερα,

									να κατανοούν τις επιλογές όσων ασχολούνται με αυτό.
	Επαγγελματικές Δεξιότητες (επίπεδο τομέα, κλάδου, ειδικού θέματος)								
3.1	Γενικές επαγγελματικές δεξιότητες								
3.1.1.	Κατανόηση και τήρηση θεσμικού πλαίσιου και κανονισμών	Επιχειρησιακή νομοθεσία – διαδικασίες ΑΑΔΕ	Επαγγελματική ή εμπειρία	Περισσότερο από ένα έτος	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	Ελάχιστα	Σ1: Δεν είναι πάντοτε ευδιάκριτο το πλαίσιο αυτό. Σ5: Καλύπτεται με την εισαγωγική επιμόρφωση αλλά κυρίως με την απόκτηση εμπειρίας.
3.1.2.	Ορθότητα και ταχύτητα υπολογισμών								Σ1: Δεν υπάρχει καμία έλλειψη σε αυτή τη δεξιότητα λόγω σημαντικότητας, έχουμε τους υπολογιστές για αυτή τη δουλειά.
3.1.3.	Επικέντρωση και προσοχή		Επαγγελματική ή εμπειρία	Περισσότερο από ένα έτος	ΝΑΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	Ελάχιστα	Σ1: Εμπειρία , κίνητρα, αλλαγή οργάνωσης
3.1.4.	Απομνημόνευση πληροφοριών								
3.1.5.	Μελέτη, κατανόηση και εφαρμογή οδηγιών								
3.1.7.	Υπολογισμός και διαχείριση του χρόνου		Επαγγελματική ή εμπειρία	Περισσότερο από ένα έτος	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	Ελάχιστα	
3.1.8.	Προσανατολισμός στον πελάτη (Επηρεασμός - Πώληση -	Προσανατολισμός στον αποδέκτη υπηρεσιών (πολίτη, συνάδελφο)	Επαγγελματική ή εμπειρία	Λίγοι μήνες	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	Ελάχιστα	Σ4: Λόγω της έλλειψης κατανόησης της πλευράς

	Εξυπηρέτηση)								του πολίτη ή του συναδέλφου στις περιφερειακές υπηρεσίες, αυτή η δεξιότητα μπορεί να βελτιωθεί με δράσεις ευαισθητοποίησης. Σ5: Η έλλειψη, η οποία διαφοροποιείται ανά τμήμα, μπορεί να καλυφθεί από την οργάνωση του τρόπου δουλειάς π.χ. με την πιλοτική λειτουργία εφαρμογών και με τη συνεργασία με τους επιχειρησιακούς.
3.1.9.	Προσανατολισμός στην επίτευξη των στόχων	Προσανατολισμός στα αποτελέσματα	Επαγγελματική ή εμπειρία	Λίγοι μήνες	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	Ελάχιστα	
3.3	Διαχείριση και μετασχηματισμός δεδομένων και πληροφοριών								
3.3.1	Πρόσβαση, εξαγωγή, επεξεργασία πληροφορίας								
3.3.2.	Αξιολόγηση, ανάλυση και σύνθεση πληροφοριών και δεδομένων								
3.3.3.	Χρήση τεχνολογικών εφαρμογών	Διαχείριση τεχνολογίας							
3.4	Άλλες επαγγελματικές δεξιότητες								

3.4.3.	Δέσμευση αναφορικά με την ποιότητα προϊόντων και υπηρεσιών		Επαγγελματική ή εμπειρία	Περισσότερο από ένα έτος	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	Ελάχιστα	Σ1: Αλλαγή οργάνωσης, εμπειρία, οικονομικά κίνητρα Σ4: Αυτή η δεξιότητα μπορεί να βελτιωθεί με δράσεις ευαισθητοποίησης στο πόση σημαντική είναι η ποιότητα στο προϊόν ή υπηρεσία το οποίο παράγεις . Το να δεις για παράδειγμα πώς δουλεύει στην πραγματικότητα μια υπηρεσία μας και πως συναλλάσσεται με τους πολίτες.
3.4.5.	Διδασκαλία, υποστήριξη και καθοδήγηση άλλων		Επαγγελματική ή εμπειρία	Περισσότερο από ένα έτος	ΌΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Πολύ	Σ1: Αλλαγή οργάνωσης, εμπειρία, οικονομικά κίνητρα για την αντιμετώπιση της έλλειψης στη δεξιότητα αυτή. Πολλές φορές η αιτία είναι η έλλειψη χρόνου και τα πιεστικά χρονικά περιθώρια. Είναι σημαντικότερη η μέθοδος της αλληλο-διδασκικής ως μορφή εκπαίδευσης μεταξύ των υπαλλήλων του κλάδου Πληροφορικής εντός του οργανισμού.

3.4.6.	Προστασία προσωπικών δεδομένων - General Data Protection Regulation (GDPR)		Κατάρτιση	Λίγες εβδομάδες	Όχι	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Πολύ	Σ1: Πρόκειται για γενική επαγγελματική δεξιότητα όχι ειδική. Αφορά τα πάντα πλέον. Καθοδηγούμαστε από το GDPR. Αν κάτι παραβιάζει το GDPR έχουμε και εμείς σοβαρό πρόβλημα και ο οργανισμός. Σ4: Χρειάζεται συνεχής εκπαίδευση. Σ5: Υπάρχει έλλειμμα. Υπάρχει και έλλειμμα κουλτούρας για το πώς να διαθέτουμε τα δεδομένα, χρειάζεται εκπαίδευση όπως όλα τα θέματα ασφάλειας.
	Ειδικές επαγγελματικές ικανότητες (επίπεδο επαγγέλματος)								
4.1	Υφιστάμενες ειδικές επαγγελματικές δεξιότητες								
4.1.1.	Ανάπτυξη λογισμικού εφαρμογών	Ανάπτυξη λογισμικού εφαρμογών	Επαγγελματική ή εμπειρία Κατάρτιση	Λίγοι μήνες Λίγες εβδομάδες	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Ελάχιστα	Σ1: Στηρίζεται στη βασική γνώση που έχει αποκτηθεί μέσω εκπαίδευσης. Η έλλειψη αντιμετωπίζεται μέσω επαγγελματικής εμπειρίας, ως εφαρμογή της προϋπάρχουσας

									<p>γνώσης. Ο βασικός τρόπος απόκτησης είναι η επαγγελματική εμπειρία και η μαθητεία (όχι με οργανωμένη μορφή) γιατί η κατάρτιση δεν αρκεί από μόνη της, όσο υψηλό κι αν είναι το επίπεδο της κατάρτισης. Εναλλακτική μορφή και αποτελεσματικότερη η μαθητεία και η αλληλοδιδασκτική. Υπάρχει πάντα το πρόβλημα της έλλειψης του χρόνου. Χρειάζονται από λίγους μήνες έως έτος για να αποκτήσει κάποιος τη δεξιότητα. Το εκπαιδευτικό σύστημα παρέχει βασικές γνώσεις. Απαιτείται συνεχής κατάρτιση στον χώρο της Πληροφορικής. Σ2: Χρειάζεται συνεχής κατάρτιση. Δεν αρκούν η αρχική εκπαίδευση και η εμπειρία. Για να έχεις in-house ανάπτυξη απαιτείται κατάρτιση σε νέα εργαλεία και περιβάλλοντα.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

									Εξαιρετικά χρήσιμος θα ήταν ο ετήσιος προγραμματισμός εκπαιδεύσεων για την κάλυψη αναγκών ανά υπηρεσιακή μονάδα που προκύπτουν από έρευνα με χρήση ερωτηματολογίου. Η αναλυτική παρουσίαση των επιμέρους δεξιοτήτων που σχετίζονται με την Ανάπτυξη Εφαρμογών θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί σε ένα ερωτηματολόγιο διάγνωσης εκπαιδευτικών αναγκών. Να γίνεται διάγνωσης αναγκών ανάλογα με το περιβάλλον εργασιών, με τον προσανατολισμό του κάθε τμήματος (π.χ. Java, .NET). Σ3: Η έλλειψη της διαρκούς εκπαίδευσης δημιουργεί το όποιο πρόβλημα, τις καθυστερήσεις στην απορρόφηση μιας νέας τεχνολογίας που μας φαίνεται χρήσιμη. Η έλλειψη μηχανισμού σε
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									<p>συνδυασμό με την έλλειψη χρόνου για κατάρτιση που δημιουργεί η εισροή νέων έργων, που δεν επιτρέπει την πολυτέλεια της εκπαίδευσης και της δοκιμής νέων πραγμάτων. Το ανθρώπινο δυναμικό είναι σε αρκετά καλό επίπεδο και μπορεί να ανταποκριθεί σε νέα πράγματα και νέες τεχνολογίες αρκεί να υπάρχει οργανωμένη εκπαίδευση.</p> <p>Σ4: Η καλύτερη μορφή εκπαίδευσης είναι το on-the-job training. Να κάνεις ένα σεμινάριο και αναπτύξεις μετά μια εφαρμογή. Σεμινάρια των 5-10 ημερών έχουμε κάνει πολλά αλλά χωρίς αποτέλεσμα. Ο σωστός τρόπος είναι κάνω σεμινάριο, ξεκινάω project και έχω έναν άνθρωπο να με καθοδηγεί και να με υποστηρίζει όταν αντιμετωπίζω κάποιο</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									<p>πρόβλημα. Χωρίς παροχή υποστήριξης κινδυνεύει να σταματήσει ένα project.</p> <p>Σ5: Δεν υπάρχει μια διαδικασία οργανωμένη εντός της ΑΑΔΕ. Το ΙΝΕΠ ΕΚΔΔΑ έχει προγράμματα αποσπασματικά, πιο θεωρητικά, αποκομμένα από τις ανάγκες του κάθε φορέα, όχι προσανατολισμένα στην εφαρμογή. Εντός της ΓΔΗΛΕΔ είναι πολυτέλεια. Ήρθε τόσος κόσμος και δεν καταφέραμε να υλοποιήσουμε μια οργανωμένη δράση εκπαίδευσης.</p> <p>Σ6: Δίνω σημασία στην ατομική πρωτοβουλία αλλά και στην αλληλεπίδραση των μονάδων. Αν είχαμε καλά στελεχωμένα τμήματα με τα εν λόγω Π.Θ.Ε. και ακολουθούσαμε μεθοδολογίες που ευνοούν την επικοινωνία μεταξύ των προγραμματιστών, τη</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									<p>διάχυση της πληροφορίας και τη σύνθεση των ατομικών εμπειριών. Με διαδικασίες που επιβάλλουν την ενασχόληση με τον κώδικα των άλλων καλλιεργείται και η συνεργατική κουλτούρα και προωθείται η ανάπτυξη των δεξιοτήτων. Όταν εντοπίζεται κάποιο κενό στη γνώση πρέπει να γίνεται μια στοχευμένη εκπαιδευτική δράση π.χ. σεμινάριο με τα χαρακτηριστικά που αναφέραμε.</p> <p>Η έλλειψη αντιμετωπίζεται με οικονομικά κίνητρα σε συνδυασμό με την κατάρτιση. Και αλλαγή οργάνωσης δουλειάς. Η ανάπτυξη λογισμικού είναι μια εξαιρετική απαιτητική διαδικασία, επίπονη και πρέπει η δυσκολία αυτή της δουλειάς να αποτυπώνεται στις οικονομικές απολαβές. Φυσικά και η αλλαγή της</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									<p>οργάνωσης. Είναι διαφορετικό πράγμα να αναπτύσσεις ένα πληροφοριακό σύστημα και διαφορετικό να το αναπτύσσεις. Δίνω σημασία στην ατομική πρωτοβουλία αλλά και στην αλληλεπίδραση των μονάδων. Αν είχαμε καλά στελεχωμένα τμήματα με τα εν λόγω Π.Θ.Ε. και ακολουθούσαμε μεθοδολογίες που ευνοούν την επικοινωνία μεταξύ των προγραμματιστών, τη διάχυση της πληροφορίας και τη σύνθεση των ατομικών εμπειριών. Με διαδικασίες που επιβάλλουν την ενασχόληση με τον κώδικα των άλλων καλλιεργείται και η συνεργατική κουλτούρα και προωθείται η ανάπτυξη των δεξιοτήτων. Όταν εντοπίζεται κάποιο κενό στη γνώση πρέπει να γίνεται μια στοχευμένη</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									<p>εκπαιδευτική δράση π.χ. σεμινάριο με τα χαρακτηριστικά που αναφέραμε.</p> <p>Σ7: Εκτός αυτών η πρόσληψη κατάλληλου πολύ εξειδικευμένου προσωπικού χρειάζεται και η ενίσχυση των outsourcing έργων. Δεν μπορούμε να τα κάνουμε όλα και σε τόσο σύντομα χρονικά διαστήματα. Οι απαιτήσεις του οργανισμού έως το 2027 είναι πολύ υψηλές. Υπάρχουν επίσης πολύ συγκεκριμένες απαιτήσεις από την Ε.Ε. για την απορρόφηση κονδυλίων (από το ταμείο ανάκαμψης και το ΕΣΠΑ) και τεράστια έργα που αφορούν συντονισμό και άλλων φορέων – υπουργείων με σφιχτά χρονοδιαγράμματα τα οποία δεν μπορούν να υλοποιηθούν με τη σύμπραξη του ιδιωτικού τομέα, με πολύ</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									<p>εξειδικευμένες γνώσεις. Τόσο μεγάλα και σοβαρά έργα για το ελληνικό δημόσιο, που αφορούν και το ενωσιακό δίκαιο, πρέπει να αναπτυχθούν σε συνεργασία με εξειδικευμένες εταιρείες. Η πλειοψηφία των έργων ψηφιακού μετασχηματισμού έχουν τέτοιες απαιτήσεις.</p> <p>Δεν μιλάμε για συντήρηση, επέκταση, τροποποίηση ή ακόμα και ανάπτυξη καταχώρησης μιας φόρμας, διαχειριστικών εφαρμογών ή που έχει να κάνει με μια διαλειτουργικότητα. Μιλάμε για έργα με πολύπλοκα σενάρια που εμπλέκουν τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης και ανάλυσης δεδομένων σε πραγματικό χρόνο. Μιλάμε για υψηλότερες απαιτήσεις που απαιτούν εξειδικευμένες γνώσεις. Η in-house ανάπτυξη δεν</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									μπορεί να υποστηρίξει όλες αυτές τις απαιτήσεις. Τα σεμινάρια θα σε βοηθήσουν ίσως να τα τρέξεις, να διαχειριστείς το Πληροφοριακό Σύστημα, όχι να τα υλοποιήσεις όμως, χρειάζεται πολύ και εξειδικευμένη εμπειρία παρόμοιων έργων. Πάρα πολλά και από τα υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα επανασχεδιάζονται και ξαναγράφονται.
	Web Development								Σ1: Απλά αλλάζει το περιβάλλον που τρέχει η εφαρμογή. Σ3: Πάντα χρειάζεται εκπαίδευση Javascript ως γενική εκπαίδευση. Οι πιο ειδικές εκπαιδεύσεις προκύπτουν από την καθημερινότητα.
	Σχεδίαση και διαχείριση Βάσεων Δεδομένων								Σ1: Αποτελεί μέρος της ανάπτυξης η σχεδίαση ΒΔ - η διαχείριση όχι αλλά γίνεται από τις υποδομές ΓΓΠΣ.

									Σ3: Πάντα χρειάζεται εκπαίδευση σε Β.Δ. ως γενική εκπαίδευση. Οι πιο ειδικές εκπαιδεύσεις προκύπτουν από την καθημερινότητα. Σ5: Χρειάζεται εμπειρία υλοποίησης κάποιων εφαρμογών για να κατακτηθεί ως δεξιότητα, υπάρχει μεγάλο ποσοστό πιο επιφανειακής προσέγγισης. Υπάρχει μικρή έλλειψη που αντιμετωπίζεται μέσω εμπειρίας και κατάρτισης. Αν το αφήσεις μόνο στην εμπειρία όμως μπορείς να μην το πετύχεις ποτέ.
	Χρήση εργαλείων Git		Κατάρτιση	Λίγες ώρες	ΌΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Πολύ	
	Scrum	Μεθοδολογίες ανάπτυξης λογισμικού	Κατάρτιση	Λίγοι μήνες Λίγες εβδομάδες	ΌΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Καθόλου	Σ1: Ανήκουν στην ανάπτυξη εφαρμογών Σ3: Χρειάζεται εκπαίδευση στις μεθοδολογίες ανάπτυξης λογισμικού.
	Agile Development								
	DevOps								
	Unit testing								
4.1.3.	Επιχειρησιακή ανάλυση	Επιχειρησιακή ανάλυση	Επαγγελματική ή εμπειρία	Λίγοι μήνες	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	Πολύ	Σ1: Πρόκειται για δεξιότητα η οποία είναι εξαιρετικά χρήσιμη για τα συγκεκριμένα ΠΘΕ αλλά όχι

									<p>απαραίτητη καθώς υπάρχει η συνεργασία με τους υπαλλήλους (επιχειρησιακούς) ειδικούς σε διάφορα επιχειρησιακά αντικείμενα.</p> <p>Σ4: Χρειάζεται κατάρτιση στο επιχειρησιακό αντικείμενο.</p> <p>Αντιμετωπίζεται με τον τρόπο που μαθαίνεις μια ξένη γλώσσα.</p> <p>Εξοικειώνεσαι με το λεξικό ειδικών όρων.</p> <p>Πρέπει να προηγείται η ενημέρωση – εκπαίδευση πάνω στους ειδικούς επιχειρησιακούς όρους, να ακολουθεί επιτόπια παρατήρηση της δουλειάς σε περιφερειακή υπηρεσία και στη συνέχεια να γίνεται η εμπλοκή σε έργο.</p> <p>Σ7: Είναι πεδίο δράσης πρωτίστως των Πληροφορικών, είναι οι ηγέτες, να πρωταγωνιστούν. Υπάρχει έλλειψη δεξιοτήτων και στους επιχειρησιακούς,</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									υπάρχει και έλλειμμα εμπειρίας του πεδίου. Πολλές πολυεθνικές εταιρείες τοποθετούν τους υπαλλήλους του κλάδου Πληροφορικής να εργαστούν πρώτα στο πεδίο για ένα διάστημα, σε καταστήματα των εταιρειών αυτών για να δουν τη λειτουργία των Π.Σ. στην πράξη και να εντοπίσουν τα προβλήματα για να μπορέσουν να τα επανασχεδιάσουν. Πρέπει να αξιοποιούνται στελέχη και από το πεδίο (μάχιμοι επιχειρησιακοί) στις ομάδες εργασίας διαφόρων έργων.
4.1.4.	Κατάρτιση τεχνικών προδιαγραφών και σεναρίων ελέγχου	Κατάρτιση τεχνικών προδιαγραφών και σεναρίων ελέγχου	Κατάρτιση	Λίγες εβδομάδες	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΝΑΙ	Καθόλου	Σ3: Λόγω έλλειψης χρόνου συνήθως περιορίζεται το documentation και το testing (και το unit testing, αντοχή στον φόρτο) οπότε εμφανίζονται τα προβλήματα στο παραγωγικό περιβάλλον. Σ4: Υπάρχουν σχετικά εργαλεία που μπορούν να

									αξιοποιηθούν, χρειάζεται επιμόρφωση για να οργανωθεί καλύτερα το θέμα του testing. Σ6: Υπάρχει μια ολόκληρη τεχνολογία για την ενσωμάτωση σεναρίων ελέγχου. Εμείς δεν έχουμε το εργαλείο στο τμήμα μας αλλά σίγουρα χρειάζεται κατάρτιση στη χρήση του για να μπορέσει να αξιοποιηθεί εκτός από τις υποδομές.
	perform software unit testing (S)		Κατάρτιση	Λίγες εβδομάδες	ΌΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Καθόλου	Σ1: Υπάρχει έλλειψη, είναι αρμοδιότητα των προγραμματιστών (εξαρτάται από το περιβάλλον ανάπτυξης) κατάρτιση, μαθητεία. Χρειάζεται κατάρτιση και αλλαγή οργάνωση της εργασίας.
4.1.5.	Τεχνική υποστήριξη	Τεχνική υποστήριξη	Επαγγελματική ή εμπειρία	Λίγοι μήνες	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	Πολύ	Σ4: Πιο πολύ αντιμετωπίζεται με την εμπειρία σε συνδυασμό με εκπαίδευση. Σ6: Εδώ υπάρχουν βέβαια εργαλεία (ticketing) που διευκολύνουν όλη αυτή τη

									<p>διαδικασία. Ένας ή δύο άτομα με υπόβαθρο Πληροφορικής συλλέγουν τα αιτήματα αυτά, τα διαβαθμίζουν. Μια άλλη μορφή οργάνωση της δουλειάς.</p>
4.1.6.	Διαχείριση-Παραμετροποίηση λογισμικού-εφαρμογών	Διαχείριση-Παραμετροποίηση λογισμικού-εφαρμογών	Κατάρτιση	Λίγοι μήνες	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ		<p>Σ1: Η συγκεκριμένη ικανότητα αφορά και άλλα ΠΘΕ σχετικά ή μη με τον κλάδο της Πληροφορικής. Μπορεί να γίνεται και από υπαλλήλους άλλων κλάδων.</p> <p>Σ4: Αν ο οργανισμός πάει σε λύσεις παραμετροποιήσιμων πακέτων, το προσωπικό χρειάζεται πολύ καλή εκπαίδευση. Απαιτείται πολύ μεγάλη επένδυση για να αποκτήσει ο οργανισμός την απαραίτητη τεχνογνωσία εσωτερικά και να μπορεί να υποστηρίξει τέτοιου είδους λύσεις χωρίς να εξαρτάται αποκλειστικά από παρόχους. Ειδικά αν λάβουμε υπόψη πώς</p>

									διαχειρίζεται το Δημόσιο τα συμβόλαια για υποστήριξη. Σ6: Πέρα από επιμόρφωση πάνω στη διαχείριση και παραμετροποίηση των έτοιμων πακέτων, τύπου SAP, χρειάζεται και η στενή συνεργασία με άτομα ή εταιρείας που διαθέτουν την απαραίτητη τεχνογνωσία για να συνεργαστούν με τις δικές μας ανάπτυξη ως σύμβουλοι – καθοδηγητές ως προς την παραμετροποίηση. Αλλάζει η σημαντικότητα ανάλογα με τις επιλογές του οργανισμού.
4.1.8.	Διαχείριση έργων πληροφορικής (IT Project Management)		Κατάρτιση	Λίγοι μήνες	NAI	NAI	NAI	Ελάχιστα	Σ1: Χρειάζεται κατάρτιση ή εκπαίδευση στο συγκεκριμένο αντικείμενο (μερικούς μήνες – πάνω από ένα έτος). Έχουν πραγματοποιηθεί ήδη σχετικά σεμινάρια της στην Ευρωπαϊκής Ένωσης σε κάποιους από τους εργαζόμενους πάνω σε ειδικά πρότυπα και

									<p>μεθοδολογίες διαχείρισης έργων όπως το PM² που χρησιμοποιείται – εφαρμόζεται στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Προτείνεται ένας τρόπος οργάνωσης έργων πληροφορικής που δεν μπορεί να εφαρμοστεί στην πραγματικότητα της ΑΑΔΕ λόγω της έλλειψης οργάνωσης, της απουσίας ουσιαστικού καταμερισμού και εξειδίκευσης, των περιοριστικών χρονοδιαγραμμάτων και των απαιτήσεων που πρέπει άμεσα να αντιμετωπιστούν. Απουσιάζουν οι διακριτοί ρόλοι στις ομάδες.</p> <p>Σ3: Γίνεται μια προσπάθεια να χρησιμοποιήσουμε τη μεθοδολογία PM². Έχουν γίνει σεμινάρια επιμόρφωσης για την παρακολούθηση έργων με τη μεθοδολογία PM².</p> <p>Σ4: Χρειάζονται και πιστοποιήσεις.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

									<p>Σ5: Υπάρχει έλλειμμα και λόγω οργάνωσης εργασίας και λόγω έλλειψης θεσμοθέτησης.</p> <p>Χρειαζόμαστε εκπαίδευση και διαδικασίες, θεσμοθέτηση, πιλοτική εφαρμογή.</p> <p>Σ7: Χρειαζόμαστε οπωσδήποτε εργαλεία για να παρακολουθούμε την εξέλιξη των έργων, με αναδόχους και τα εσωτερικά, και να συντονιζόμαστε μεταξύ μας, να παρακολουθούμε και να καταγράφουμε τις καθυστερήσεις, να είμαστε οργανωμένοι. Να έχουμε ανά πάσα στιγμή μια εικόνα του έργου και όχι να χρειαζόμαστε μια σειρά από τηλεφωνήματα και emails. Μεθοδολογία, τυποποίηση και εργαλεία.</p>
	Software for issue tracking and project management (Jira, Microsoft Teams)								

4.1.9.	Ασφάλεια πληροφοριακών συστημάτων (Information security Digital Security and Privacy)		Κατάρτιση	Λίγες ώρες Λίγες εβδομάδες	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Πολύ	<p>Σ1: Η οργάνωση ενός σχετικού σεμιναρίου για την ασφάλεια (εισαγωγή στην ασφάλεια συστημάτων, θέματα ασφάλειας ανάλογα με τα περιβάλλοντα εργασίας) από το ΑΤΑ θα ήταν μια πολύ καλή λύση κατάρτισης. Όπως και ενημερώσεων, προσπαθειών ευαισθητοποίησης πάνω στα θέματα ασφάλειας πληροφοριακών συστημάτων. Ένας οδηγός για τα θέματα ασφάλειας θα ήταν εξαιρετικά χρήσιμος για τους προγραμματιστές, όπως σε ποιον απευθυνόμαστε και για ποιο θέμα (π.χ. μέσω maximo στη ΓΓΠΣ για θέματα firewall). Όπως στο παρελθόν είχε διοργανώσει σχετικά σεμινάρια η Γ.Γ.Σ.Π.Σ.</p> <p>Σ2: Λίγες εβδομάδες Το εκπαιδευτικό σύστημα παρέχει τη δεξιότητα αλλά</p>
--------	--	--	-----------	----------------------------------	-----	-----	-----	------	--

									<p>ως μάθημα αναφορικά με τις γενικές αρχές ασφάλειας πληροφοριακών συστημάτων.</p> <p>Σ3: Υπάρχουν συγκεκριμένες αρχιτεκτονικές - τεχνοτροπίες - μεθοδολογίες ανάπτυξης λογισμικού που σε υποστηρίζουν να αντιμετωπίσεις καλύτερα τα θέματα ασφάλειας. Ο τρόπος που αναπτύσσεις μια εφαρμογή μπορεί να λιγότερο ή περισσότερο ασφαλής. Χρειάζεται εκπαίδευση σε αυτές τις μεθοδολογίες.</p> <p>Σ6: Οι προγραμματιστές πρέπει να ακολουθούν συγκεκριμένες τεχνικές π.χ. για την συγγραφή ερωτημάτων σε server-side κομμάτια, ή σε front-end τεχνολογίες. Υπάρχει η δυνατότητα να απευθυνθεί μια εταιρεία ή ένας οργανισμός σε εξειδικευμένες σε θέματα</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									ασφαλείας εταιρείες για να εντοπίσουν τυχόν κενά ασφαλείας στα συστήματά τους (penetration testing). Επιδέχεται εκπαίδευσης.
4.1.10.	Διαχείριση κινδύνου		Κατάρτιση	Λίγες ώρες					
4.2	Αναδυόμενες ειδικές επαγγελματικές δεξιότητες								
4.2.1.	develop with cloud services – cloud computing		Κατάρτιση	Λίγες εβδομάδες	NAI	NAI	NAI	Πολύ	Σ1: Αντιμετώπιση της έλλειψης μέσω σεμιναρίων (γίνονται από το ΕΚΔΔΑ και ήδη τα παρακολουθούν ορισμένοι υπάλληλοι του τμήματος). Βασική

									<p>προϋπόθεση της αποτελεσματικότητας των σεμιναρίων, της κατάρτισης γενικότερα, είναι η δυνατότητα άμεσης εφαρμογής τους αλλιώς θα παραμείνουν ως ανεκμετάλλευτες γνώσεις – δεξιότητες. Η μάθηση βέβαια χωρίς τη δυνατότητα άμεσης εφαρμογής των νέων γνώσεων δεν θα έχει κάποιο ουσιαστικό αποτέλεσμα.</p> <p>Σ2, Σ3: Έχει ξεκινήσει ήδη η επιμόρφωση σε συνεργασία με τη Microsoft για κάποια τμήματα.</p> <p>Σ3 : Χρειάζεται σίγουρα εκπαίδευση αλλά πρέπει να υπάρχει συγχρονισμός της εκπαίδευσης με την ανάγκη ανάπτυξης.</p> <p>Σ7: Υπάρχει έλλειμμα 100% σε όλα τα τμήματα σε όλους τους εμπλεκόμενους. Οι ανάγκες στις δεξιότητες αυτές διαφοροποιούνται και στην περίπτωση που ο</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

									στρατηγικός προσανατολισμός της Γ.Γ.Π.Σ., και όχι της Α.Α.Δ.Ε., διαφοροποιηθεί. Σε περίπτωση για παράδειγμα απεμπλοκής της Γ.Γ.Π.Σ. χρειάζεται μια νέα ομάδα ανθρώπων που να διαχειρίζονται όλα τα services.
4.2.2.	big data – data engineering - big data engineering		Κατάρτιση	Λίγες εβδομάδες	ΌΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Ελάχιστα	Σ1: Υπάρχει ανάγκη κατάρτισης γιατί πρόκειται για μια νέα τεχνολογία με ευρύ φάσμα εφαρμογών. Δεν γνωρίζω πολύ καλά το συγκεκριμένο αντικείμενο, δεν έχω ασχοληθεί και δεν υπάρχει ο προσανατολισμός για άμεση ή στο κοντινό μέλλον εφαρμογή της τεχνολογίας αυτής στο τμήμα μας. Έχω μια γενική πληροφόρηση για την τεχνολογία αυτή. Σ3 : Χρειάζεται σίγουρα εκπαίδευση αλλά πρέπει να υπάρχει συγχρονισμός της εκπαίδευσης με την ανάγκη ανάπτυξης.

									Σ4: Αυτή την περίοδο γίνεται επιμόρφωση από τη Φ.Ο.Τ.Α. στη γλώσσα R. Σ7: Υπάρχει έλλειμμα 100% σε όλα τα τμήματα σε όλους τους εμπλεκόμενους. Βρίσκουμε τους διακριτούς ρόλους, αποφασίζουμε ποιος θα κάνει τι και μετά πάμε σε εκπαιδεύσεις βάσει πιστοποιήσεων.
4.2.3.	Machine learning / Artificial Intelligence / Cognitive Systems		Κατάρτιση Μαθητεία	Λίγοι μήνες	ΌΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Καθόλου	Σ1: Μικρής σημασίας λόγω μικρής πιθανότητας εφαρμογής. Σ3 : Χρειάζεται σίγουρα εκπαίδευση αλλά πρέπει να υπάρχει συγχρονισμός της εκπαίδευσης με την ανάγκη ανάπτυξης. Σ7: Είναι πολύπλοκο. Πρέπει να έρθουν εταιρείες εξαρχής, να φτιάξουν τα αρχικά μοντέλα, να εκπαιδευτεί ο κόσμος για το τι είναι όλα αυτά, πώς προγραμματίζονται. Μετά εμείς θα κάνουμε παραμετροποίηση. Και στις εταιρείες του ιδιωτικού τομέα υπάρχει έλλειψη στη

									συγκεκριμένη δεξιότητα, φέρνουν προσωπικό από το εξωτερικό με σχετική εμπειρία. Έχουμε πολλές πηγές δεδομένων, φορολογικών, τελωνειακών, ενωσιακών. Αντλούμε αυτά τα δεδομένα, δημιουργούμε διάφορα σενάρια ελέγχου, βγάζουμε συμπεράσματα από μια τύπου risk analysis. Με τα μοντέλα αυτά θα εκπαιδευτεί το σύστημα να παράγει παρεμφερή μοντέλα πρόβλεψης ρίσκου.
4.2.4.	Internet of Things		Κατάρτιση	Λίγες εβδομάδες	ΌΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Καθόλου	
	Mobility								
	Χαρακτηριστικά, Στάσεις και Αξίες								
6.1	Προσωπικά χαρακτηριστικά / Στάσεις - Συμπεριφορές								

6.1.1.	Αξιοπιστία								
6.1.2.	Πρωτοβουλία								
6.1.3.	Δεκτικότητα - Ανοιχτότητα								
6.1.4.	Αυτοπεποίθηση								
6.2	Αξίες								
6.2.1.	Ακεραιότητα								
6.2.2.	Κατανόηση και σεβασμός του διαφορετικού								
6.2.3.	Εργασιακή ηθική								

Β'ΟΜΑΔΑ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ

- 1) Η σύνθεση των ικανοτήτων(δεξιοτήτων) που αποτυπώνεται στην περιγραφή του Π.Θ.Ε. του «Προγραμματιστή Η/Υ» και του «Αναλυτή-Προγραμματιστή Η/Υ» είναι επαρκής, κατάλληλη και αντιπροσωπευτική για την ολοκληρωμένη περιγραφή του ρόλου της συγκεκριμένης κατηγορίας υπαλλήλων;

Σ1-ΑΠ: Η αποτύπωση είναι ενδεικτική και περιέχει και αρμοδιότητες που δεν άπτονται του ρόλου του αναλυτή – προγραμματιστή και του προγραμματιστή απαραίτητα. Ακολουθούν το μοτίβο της σύνδεσης με ένα συγκεκριμένο επιχειρησιακό πεδίο (business). Τα ΠΘΕ θα μπορούσαν να μην συνδέονται και να εξαρτώνται από το επιχειρησιακό πεδίο. Αντί της οργάνωσης του προσωπικού αυτή ανά επιχειρησιακό αντικείμενο θα μπορούσε να υπάρχει μια «δεξαμενή» προγραμματιστών και αναλυτών – προγραμματιστών εξειδικευμένων στις διάφορες τεχνολογίες στους οποίους θα ανατίθενται έργα από διάφορες διευθύνσεις, όπως λειτουργούν και οι εταιρείες ανάπτυξης λογισμικού.

Προτείνεται άλλη μορφή οργάνωσης, με τη μορφή των ομάδων προγραμματιστών που ασχολούνται με συγκεκριμένες τεχνολογίες και αναλαμβάνουν έργα από διαφορετικά επιχειρησιακά πεδία. Με αυτό τον τρόπο ενισχύεται η αλληλο-διδασκική, συν-ανάπτυξη, επικοινωνία μεταξύ των εργαζομένων που χρησιμοποιούν τις ίδιες τεχνολογίες. Υπάρχουν συχνά πυκνά στεγανά, νοοτροπία αποκλειστικής κατοχής της γνώσης και έλλειψη διάθεσης διαμοιρασμού της γνώσης και της εμπειρίας.

Σ2-ΑΠ: Ακολουθείται μια οριζόντια μεταξύ των διευθύνσεων και τμημάτων και ταυτόχρονα αφαιρετική προσέγγιση των ΠΘΕ. Για την αποτύπωση των ΠΘΕ εντός ΑΑΔΕ αρκεί η σημερινή μορφή των ικανοτήτων. Η αναλυτική παρουσίαση των επιμέρους δεξιοτήτων που σχετίζονται με την Ανάπτυξη Εφαρμογών, στις οποίες αναλύεται και εξειδικεύεται, θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί σε ένα ερωτηματολόγιο διάγνωσης εκπαιδευτικών αναγκών το οποίο θα συγκεντρώνεται σε ετήσια βάση. Να προσεγγίζει τη διάγνωση των εκπαιδευτικών αναγκών των εργαζομένων ανάλογα με το περιβάλλον εργασίας, με τον προσανατολισμό του κάθε τμήματος (π.χ. Java, .NET).

Σ3-ΑΠ: Το πραγματικό πρόβλημα είναι ότι απουσιάζουν κάποιοι διακριτοί ρόλοι – Π.Θ.Ε. εντός Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. και Α.Α.Δ.Ε. γενικότερα, όπως για παράδειγμα του επιχειρησιακού αναλυτή, του εξειδικευμένου επιχειρησιακού χρήστη ή του project manager. Αποτέλεσμα αυτής της απουσίας είναι να επιβαρύνονται οι Προγραμματιστές και οι Αναλυτές – Προγραμματιστές με αρμοδιότητες που δεν τους αναλογούν. Η απασχόληση με αυτές τις αρμοδιότητες (τεχνική υποστήριξη, επιχειρησιακή ανάλυση, διαχείριση έργων) γίνεται εις βάρος άλλων εργασιών όπως η τεκμηρίωση και η ετοιμασία σεναρίων ελέγχου αλλά και της εκπαίδευσης και της προσωπικής ενασχόλησης με τις εξελίξεις στον τομέα τους. Δεν πρέπει ο Προγραμματιστής και ο Αναλυτής να ασχολείται σε μεγαλύτερο βαθμό από αυτόν που του αναλογεί με την υποστήριξη της παραγωγικής λειτουργίας. Γιατί έτσι μειώνεται ο χρόνος του για τεκμηρίωση, ετοιμασία σεναρίων ελέγχου, εκπαίδευση.

Σ4-ΑΠ: Όχι. Προσπάθησαν να φτιάξουν κάτι γενικό που δεν απεικονίζει την πραγματική δουλειά που γίνεται στα τμήματα. Ο πολύς κόσμος γνωρίζει μόνο PL/SQL. Με καθαρό Development ασχολούνται περίπου 30 άτομα. Το ΠΘΕ Αναλυτής ταιριάζει σε πολλούς, αλλά Προγραμματιστή και Αναλυτή-Προγραμματιστή πρέπει να ψάξεις πολύ για να βρεις.

Χρειάζεται αλλαγή στην οργάνωση της δουλειάς. Το μοντέλο αυτό δεν μπορεί να λειτουργήσει για πολύ καιρό ακόμα. Χρειαζόμαστε πολλές νέες ειδικότητες. Έρχονται και πολλά μεγάλα έργα (RRF). Πώς θα τα κάνεις κτήμα σου στον οργανισμό όλα αυτά; Πρέπει να διαχωριστεί το κομμάτι του development από αυτό της παρακολούθησης της παραγωγικής λειτουργίας. Δεν γίνεται οι ίδιοι άνθρωποι να τα κάνουν όλα. Είναι θέμα οργάνωσης εργασίας. Εφόσον δεν έχουμε πολυπληθείς ομάδες developing, με ξεχωριστούς ρόλους και εξειδικευμένους ανθρώπους για κάθε επιμέρους δραστηριότητα, όλα θεωρούνται κομμάτι της Ανάπτυξης Εφαρμογών. Κάνουμε όλοι όλα. Τα όποια προβλήματα παρουσιάζονται σχετίζονται με την οργάνωση της δουλειάς και την επάρκεια του προσωπικού και δεν είναι θέματα εκπαίδευσης.

Θα ήταν χρήσιμο να υπήρχαν διακριτά Π.Θ.Ε. του Επιχειρησιακού Αναλυτή και του Project Manager για τον κλάδο της Πληροφορικής.

Σίγουρα χρειαζόμαστε Προγραμματιστές. Πρέπει να λάβουμε υπόψη και τη γήρανση του προσωπικού, την έλλειψη προσλήψεων, την παρουσία των εταιρειών – αναδόχων, που κάποιες φορές δεν έδιναν τον κώδικα για να μπορέσουμε να τον διαχειριστούμε και να αναγκαστήκαμε να αναπτύσσουμε περιφερειακές εφαρμογές γύρω από κάποια core Π.Σ.

Σ5-ΑΠ: Το πρόβλημα είναι τα όρια μεταξύ διαφορετικών Π.Θ.Ε., ειδικότερα μεταξύ Π.Θ.Ε. του κλάδου Πληροφορικής και αυτών εκτός του κλάδου. Για παράδειγμα ο πραγματικός Αναλυτής – Προγραμματιστής, ο οποίος έχει και μια εμπειρία στον επιχειρησιακό χώρο, καλύπτει πληρέστερα τις ανάγκες στη θέση του Επιχειρησιακού Αναλυτή. Η επιχειρησιακή ανάλυση είναι σημαντική δεξιότητα του Αναλυτή – Προγραμματιστή ο οποίος μπορεί να χρησιμοποιήσει τον επιχειρησιακό αναλυτή επικουρικά. Επίσης το θέματα του Project Manager. Κάποιοι θεωρούν ότι ο Project Manager χρειάζεται να γνωρίζει την τεχνική διάσταση του έργου για να αντιληφθεί πλήρως το έργο. Άλλοι θεωρούν ότι ασχολείται κυρίως με θέματα κοστολόγησης, χρονοδιαγραμμάτων. Για τα έργα Πληροφορικής ο Project Manager θα πρέπει αν όχι να είναι Πληροφορικός να είναι κοντά στην Πληροφορική, να κατανοεί βασικές έννοιες και να διαθέτει δεξιότητες Πληροφορικής.

Σ6-ΑΠ: Υπάρχει σαφής διαχωρισμός μεταξύ των εργαζομένων που φέρουν τα Π.Θ.Ε. αυτά. Υπάρχουν άνθρωποι που έχουν λάβει αυτό το ΠΘΕ και στην πράξη ασκούν στοχευμένα την Ανάπτυξη Λογισμικού. Υπάρχουν εργαζόμενοι που ασχολούνται με άλλες δραστηριότητες, εκτός Ανάλυσης και Προγραμματισμού. Υπάρχει και μια τρίτη διάσταση. Υπάρχουν εργαζόμενοι οι οποίοι διαθέτουν, αυτές τις επιμέρους δεξιότητες και λόγω πρότερης εργασιακής εμπειρίας, αλλά δεν τις αξιοποιούν γιατί τους έχουν ανατεθεί άλλου είδους καθήκοντα.

Σ7-ΑΠ: Υποτίθεται ότι για όλες τις επιμέρους δεξιότητες θα έπρεπε να υπάρχει καταμερισμός εργασιών, που δεν υφίσταται ούτε εντός Α.Α.Δ.Ε. αλλά ούτε και εκτός Α.Α.Δ.Ε., στον ιδιωτικό τομέα στην Ελλάδα. Αναγκάζεσαι να μαθαίνεις λίγο από όλα και να ασχολείσαι με όλα, δεν υπάρχει εξειδίκευση. Η κατάσταση είναι συγκεχυμένη ο Αναλυτής-Προγραμματιστής δεν μπορεί να τα κάνει όλα. Ένας εργαζόμενος με τα Π.Θ.Ε. αυτά καλείται να διαθέτει όλες αυτές τις δεξιότητες και να ασχολείται με όλα αυτά.

- 2) Ποιες ικανότητες (δεξιότητες) τις οποίες θεωρείτε σημαντικές απουσιάζουν από την περιγραφή των ΠΘΕ αυτών;

Σ1-ΑΠ: Δεν απουσιάζει από τη σύνθεση κάποια σημαντική δεξιότητα.

Σ2-ΑΠ: Ουσιαστικά απουσιάζουν εξειδικευμένα ΠΘΕ που σχετίζονται με εργασίες που αποτελούν το κύριο αντικείμενο εργασιών αυτών που φέρουν τα ΠΘΕ αυτά (π.χ. εξαγωγή, διαχείριση, αξιολόγηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών). Χρειάζονται περισσότερα διαφορετικά ΠΘΕ, κλάδου Πληροφορικής, που να αφορούν τους εργαζόμενους με αυτά τα αντικείμενα εργασίας στο μεγαλύτερο μέρος της καθημερινότητάς τους. Για την καλύτερη αποτύπωση του έργου και για λόγους αξιολόγησης και για λόγους διάγνωσης εκπαιδευτικών αναγκών.

Βέβαια στην περιγραφή των υπαρχόντων ΠΘΕ υπάρχουν υπο-ενότητες καθηκόντων που αναφέρονται σε αυτές τις εργασίες.

Σ3-ΑΠ: Στην πραγματικότητα απουσιάζουν κάποιοι διακριτοί ρόλοι – Π.Θ.Ε. εντός Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. και Α.Α.Δ.Ε. γενικότερα.

Σ4-ΑΠ: Ουσιαστικά απουσιάζουν κάποιοι διακριτοί ρόλοι – Π.Θ.Ε. εντός Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ.

Σ5-ΑΠ: Θεωρώ πάρα πολύ σημαντικά τα προσωπικά χαρακτηριστικά και τις στάσεις. Είναι σημαντικές δεξιότητες που έχουν μεταβιβαστεί και από το οικογενειακό περιβάλλον, έχουν καλλιεργηθεί από μικρή ηλικία, έχουν διαμορφωθεί και από παραδείγματα στην αρχή του εργασιακού βίου κάποιου. Αποτελούν τη βάση για την ανάπτυξη όλων των άλλων δεξιοτήτων. Μην ξεχνάτε ότι λειτουργούν ως φίλτρα στη λήψη αποφάσεων σχετικά με την επιλογή προσωπικού.

- 3) Υπάρχουν ικανότητες (δεξιότητες) που συμπεριλαμβάνονται στην περιγραφή των ΠΘΕ και τις θεωρείτε μη σημαντικές ή και περιττές;

Σ1-ΑΠ: Δεν υπάρχουν μη σημαντικές ή περιττές δεξιότητες στη σύνθεση. Υπάρχουν εργαζόμενοι με τα συγκεκριμένα περιγράμματα εργασίας οι οποίοι είναι «κατ' ευφημισμό Πληροφορικοί» και ασχολούνται ουσιαστικά με άλλα αντικείμενα ή μόνον με υποστήριξη ή διαχείριση και μετασχηματισμό δεδομένων και πληροφοριών. Επιπρόσθετα πολλά έργα Πληροφορικής ανατίθενται σε αναδόχους. Οι παλαιότεροι υπάλληλοι συχνά παροπλίζονται, δεν επανεκπαιδεύονται και θα ασχοληθούν με άλλα αντικείμενα εκτός Πληροφορικής.

Σ2-ΑΠ: Δεν υπάρχουν μη σημαντικές ή περιττές δεξιότητες στη σύνθεση. Υπάρχει το πρόβλημα αναντιστοιχίας πραγματικού αντικειμένου εργασιών και ΠΘΕ.

Σ3-ΑΠ: Δεν νομίζω.

Σ4-ΑΠ: Όχι.

Σ5-ΑΠ: Όχι. Κάποιες δεξιότητες σχετίζονται μεταξύ τους σε υψηλό βαθμό, συνδυάζονται και αλληλεξαρτούνται.

- 4) Προτείνετε κάποια,-οιες δεξιότητες την οποία κρίνετε σημαντική και δεν συμπεριλαμβάνεται στις τυπολογίες.

Σ1-ΑΠ: Δεν χρειάζεται να γίνει κάποια επιπλέον προσθήκη δεξιοτήτας στην παρούσα σύνθεση.

Σ2-ΑΠ: Δεν χρειάζεται να γίνει κάποια επιπλέον προσθήκη δεξιοτήτας στην παρούσα σύνθεση. Χρειάζεται η δημιουργία νέων ΠΘΕ.

Σ3-ΑΠ: Δεν χρειάζεται να γίνει κάποια επιπλέον προσθήκη δεξιοτήτας στην παρούσα σύνθεση. Χρειάζεται η δημιουργία νέων ΠΘΕ και διακριτών ρόλων.

Σ4-ΑΠ: Στο ΠΘΕ του Αναλυτή – Προγραμματιστή πρέπει να υπάρχει η επιχειρησιακή ανάλυση, ίσως χρειάζεται και στου Προγραμματιστή.

Σ5-ΑΠ: Η διαχείριση έργων. Χρειαζόμαστε πάρα πολύ αυτή τη δεξιότητα, είναι από τις πιο σημαντικές, αντίστοιχη της Ανάπτυξης Λογισμικού και λόγω του γεγονότος ότι έχουμε πολλά έργα με ανάπτυξη από τρίτους. Η λήψη αποφάσεων επίσης. Η διαδικασία λήψη αποφάσεων πρέπει να αποκεντρωθεί. Αυτό είναι λίγο κόντρα με το γραφειοκρατικό μοντέλο της δημόσιας διοίκησης ως μοντέλο οργάνωσης. Το έλλειμμα σχετίζεται με την οργάνωση της δουλειάς και την κουλτούρα διαχωρισμού – απομόνωσης τεχνικού και επιχειρησιακού αντικειμένου. Έχουμε εκχωρήσει πολύ χώρο στους επιχειρησιακούς και έχουμε μείνει να γράφουμε SQL. Ο ρόλος τους Αναλυτή – Προγραμματιστή δεν είναι αυτός.

- 5) (Με ποιον τρόπο και σε ποιο βαθμό) Οι διεθνείς τάσεις της Πληροφορικής επηρεάζουν τις εκπαιδευτικές ανάγκες των εργαζομένων του κλάδου της Πληροφορικής της Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. - Α.Α.Δ.Ε;

Σ1-ΑΠ: Σαφώς επηρεάζουν καθοριστικά τις εκπαιδευτικές ανάγκες των εργαζομένων. Παρακολουθούμε, μαθαίνουμε, προσαρμοζόμαστε. Για αυτό και έδωσα στην «Ικανότητα συνεχούς μάθησης» 10.

- 6) (Με ποιον τρόπο και σε ποιο βαθμό) Ο στρατηγικός σχεδιασμός και το επιχειρησιακό σχέδιο της Α.Α.Δ.Ε. επηρεάζουν τις εκπαιδευτικές ανάγκες των εργαζομένων του κλάδου της Πληροφορικής της Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. - Α.Α.Δ.Ε.;
- 7) Οι διεθνείς τάσεις της Πληροφορικής ή ο επιχειρησιακός και στρατηγικός σχεδιασμός διαμορφώνουν τις εκπαιδευτικές ανάγκες των εργαζομένων του κλάδου της Πληροφορικής της Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. – Α.Α.Δ.Ε.;

Σ1-ΑΠ (5,6,7): Η Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. είναι απαραίτητη για την επίτευξη των επιχειρησιακών στόχων της Α.Α.Δ.Ε. Θα έπρεπε να παρακολουθεί τις διεθνείς τάσεις. Γιατί δεν το κάνει; Έχουμε πολλές εφαρμογές υλοποιημένες με εργαλεία – τεχνολογίες παρωχημένες και παρελθόντων ετών. Οι άνθρωποι της Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. μένουν πίσω σε σχέση με τις τεχνολογικές εξελίξεις, ηθελημένα, γιατί υπάρχει η ανάγκη υποστήριξης των εφαρμογών αυτών.

Πρόκειται για κρίσιμες πολλές φορές εφαρμογές τις οποίες η Α.Α.Δ.Ε. δεν θέλει και δεν μπορεί εύκολα να τα αλλάξει. Έχουν κοστίσει πάρα πολύ και δεν αποφασίζεις εύκολα να επέμβεις σε εφαρμογές που είναι ελεγμένες, δοκιμασμένες και λειτουργούν αποτελεσματικά. Έχουν γίνει μεγάλες επενδύσεις σε αυτές κατά το παρελθόν και σχετίζονται με κρίσιμα και ευαίσθητα θέματα, υπάρχει ο φόβος να κάνεις αλλαγές σε αυτές. Για να γίνουν αλλαγές ακόμα και στις εκδόσεις των ήδη χρησιμοποιούμενων τεχνολογιών απαιτείται πολύ καλή οργάνωση της μετάβασης και εχέγγυα ότι η εφαρμογή θα δουλεύει το ίδιο καλά και σε νέες εκδόσεις των προϊόντων της τεχνολογίας που ήδη χρησιμοποιείται. Πρόκειται για επενδύσεις των τελευταίων 20 χρόνων και για σαφή προσανατολισμό να διατηρήσεις τις παλαιές εφαρμογές, που λειτουργούν αξιόπιστα και αποτελεσματικά. Αποτέλεσμα αυτού είναι να μην ενδιαφέρεται ο οργανισμός για την εξέλιξη των υπάλληλων στις αναδυόμενες τεχνολογίες.

Το ακόλουθο σχήμα «**κεντρικές στρατηγικές αποφάσεις - σχεδιασμός - επιμόρφωση – κατάρτιση - κίνητρα**» αποδίδει την ορθή προσέγγιση. Θα πρέπει να προηγείται η στρατηγική επιλογή των τεχνολογιών καθώς και η απόφαση για την

ανάγκη εσωτερικής ανάπτυξης ή ανάπτυξης μόνο με αναδόχους ή χρήσης μεικτών μοντέλων για την ανάπτυξη εφαρμογών. Ο οργανισμός θα πρέπει να επιλέξει – διαλέξει με ποιες τεχνολογίες θα κινηθεί, σε ποιες τεχνολογίες θα επενδύσει τώρα και στο μέλλον. Εφόσον ο οργανισμός επιλέξει κάτι τέτοιο, στη συνέχεια μπορούν να γίνουν όποιες επιμορφώσεις θέλουμε από το πιο βασικό – απλό έως το πιο σύνθετο επίπεδο έτσι ώστε ο οργανισμός να είναι σε θέση να τις αξιοποιήσει. Κατόπιν θα ακολουθεί η επιλογή των κατάλληλων υπαλλήλων από αυτούς που φέρουν τα υπό εξέταση ΠΘΕ για να ασχοληθούν πραγματικά και ουσιαστικά με την ανάπτυξη του λογισμικού εφαρμογών. Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση επιμορφώσεων και εκπαιδευτικών δράσεων έπονται και είναι το πιο εύκολο κομμάτι του συνόλου της δουλειάς που πρέπει να γίνει.

Σ2-ΑΠ (5,6,7): Η Α.Α.Δ.Ε. ως ένας οργανισμός που έχει βασικό στόχο την είσπραξη των δημοσίων εσόδων. Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση – Πληροφορική, εξ αντικειμένου και συνεχώς, θα είναι ο αποδέκτης απαιτήσεων που προκύπτουν από τις επιχειρησιακές αλλαγές που επιφέρει ο στρατηγικός σχεδιασμός της Α.Α.Δ.Ε. Ο επιχειρησιακός σχεδιασμός κυρίως καθοδηγεί τις εξελίξεις με την τάση ψηφιοποίησης όσων το δυνατόν περισσότερων υπηρεσιών προς πολίτες και επιχειρήσεις. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την εντατικοποίηση της εργασίας των εργαζομένων του κλάδου Πληροφορικής και την αυξανόμενη πίεση για αυτούς.

Σ3-ΑΠ (5,6,7): Οι στρατηγικές αποφάσεις του οργανισμού π.χ. να πάμε σε cloud σίγουρα επηρεάζουν τις εκπαιδευτικές ανάγκες. Αλλά η λήψη των στρατηγικών αποφάσεων τέτοιου τύπου θα έχει προκύψει κατόπιν συνεννόησης με τη Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. ή τουλάχιστον θα έπρεπε. Ο στόχος αυτός δηλαδή μάλλον θα έχει τεθεί από τη Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. Για τη Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. το πιο σημαντικό είναι η παρακολούθηση, η κατανόηση και η αξιολόγηση των τεχνολογικών εξελίξεων (π.χ. πώς μπορεί να αξιοποιηθεί το machine learning). Συνήθως οι επιχειρησιακοί στόχοι δεν διαμορφώνονται ερήμην της Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ., λαμβάνονται υπόψη οι προτάσεις των τεχνικών, μπορεί βέβαια κάποια φορά να έρθει η ανάγκη – οδηγία από πάνω, η απόφαση να είναι ειλημμένη. Υπάρχουν οι στρατηγικοί στόχοι π.χ. η αύξηση των εσόδων, το πώς όμως θα επιτευχθεί τεχνολογικά αυτό, πώς θα υποστηριχτεί τεχνικά αυτός ο στόχος, είναι απόφαση της Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ.

Σ4-ΑΠ (5,6,7): Συνδυασμός των πιο πάνω. Η ανάγκη εκπαίδευσης προέρχεται από δυο πηγές. Από την αλλαγή της οργάνωσης που προέρχεται από αλλαγή της νοοτροπίας και από το γεγονός ότι για πολλά χρόνια δεν είχε εκπαιδευτεί ο κόσμος. Σίγουρα οι οργανωσιακές αλλαγές δημιουργούν ανάγκες εκπαίδευσης. Έχουν γίνει πάρα πολλές αλλαγές τα τελευταία χρόνια, έγινε Ανεξάρτητη Αρχή. Ο ρόλος της Φ.Ο.Τ.Α. δεν είναι αυτός που θα έπρεπε.

Σ5-ΑΠ (5,6,7): Όλα αυτά συν-διαμορφώνουν τις εκπαιδευτικές ανάγκες των εργαζομένων. Ως Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. πρέπει να έχουμε προσανατολισμό κυρίως στο τεχνολογικό κομμάτι και να επενδύουμε σε αυτό, να εκπαιδεύουμε το προσωπικό, να οργανωνόμαστε ανάλογα. Έχουν εντοπιστεί κάποια θέματα σχετικά με τις διαδικασίες και κάποιες δομές που πρέπει να λειτουργήσουν ώστε να έχουν οριζόντιο χαρακτήρα για τη μεταφορά της τεχνογνωσίας. Χρειάζεται ενίσχυση με το απαραίτητο προσωπικό βέβαια για να το κάνεις όλο αυτό.

- 8) Πώς γίνεται η παρακολούθηση των εξελίξεων στον τομέα της Πληροφορικής από τη Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ.; Συνεργάζεται η Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. με κάποιους άλλους φορείς;

Σ3-ΑΠ: Είναι κάτι που κάνουμε κυρίως μόνοι μας. Γίνεται βέβαια ενημέρωση από τρίτους, εταιρείες, εταίρους – συνεργάτες σε διάφορα έργα. Γίνονται παρουσιάσεις εταιρειών για τα έργα τους, υπηρεσίες, προϊόντα τους. Μέσα από όλα αυτά και με προσωπική αναζήτηση αντλούμε πληροφόρηση. Υπάρχουν και κάποια έργα που τρέχουν συμβουλευτικά μέσω και της βοήθειας από την Ε.Ε. Γίνεται καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης και των βημάτων για τη μετάβαση σε κάτι άλλο. Ένα τέτοιο έργο – μελέτη για big data έχει γίνει, τελείωσε σχετικά πρόσφατα με συνεργασία με εξωτερικό φορέα μέσω και της βοήθειας από την Ε.Ε. Όταν υπάρχει κενό στη γνώση σίγουρα απευθυνόμαστε σε τρίτους, αλλά δεν έχει τύχει να συνεργαστούμε με Πανεπιστήμια.

- 9) Ποιος είναι ο ρόλος των εργαζομένων αυτών, που παραμένουν «παροπλισμένοι» σε παρωχημένες τεχνολογίες ή ασχολούνται με ορισμένα μόνο αντικείμενα από αυτά που περιλαμβάνει το ΠΘΕ τους, όπως η υποστήριξη ή η διαχείριση και μετασχηματισμός δεδομένων και πληροφοριών;

Σ1-ΑΠ: Ο οργανισμός, όπως έχει δείξει το παρελθόν, επιλέγει την πρόσληψη νέων υπαλλήλων για να αντιμετωπίσει τις ανάγκες στις αναδυόμενες και νέες τεχνολογίες, για την ανάπτυξη εφαρμογών υλοποιημένων σε σύγχρονες τεχνολογίες. Ή αναθέτει την ανάπτυξη σε αναδόχους. Επενδύει στο νέο προσωπικό γιατί πιστεύει ότι θα τον βοηθήσουν να πάει παραπέρα, να εξελιχθεί. Βέβαια δεν δίνονται κίνητρα οικονομικά κυρίως για να επιλέξει ένας πληροφορικός με αυξημένα προσόντα την ΑΑΔΕ σε σχέση με την αγορά.

Οι παλαιότεροι υπάλληλοι παροπλίζονται δεν επανεκπαιδεύονται με αποτέλεσμα να ασχοληθούν με άλλα αντικείμενα εκτός Πληροφορικής. Είναι «κατ' ευφημισμό Πληροφορικοί» και ασχολούνται ουσιαστικά με άλλα αντικείμενα. Ο οργανισμός δεν επενδύει στους παλιούς εργαζομένους αλλά στους καινούριους.

Παρατηρείται αναπαραγωγή του ίδιου μοντέλου με τον ιδιωτικό τομέα, δηλαδή να προτιμώνται εργαζόμενοι 25-35 ετών για να ασχοληθούν με τον προγραμματισμό, Βέβαια στον ιδιωτικό τομέα αυτό γίνεται και για οικονομικούς λόγους, λόγω χαμηλότερων αμοιβών των νεότερων υπαλλήλων. Με τη διαφορά ότι εδώ οι υπάλληλοι δεν απολύονται, όσοι δεν αξιοποιούνται σε διευθυντικές θέσεις, αλλά διατηρούνται και ασχολούνται ουσιαστικά με άλλα αντικείμενα εκτός της εμβέλειας της Πληροφορικής.

- 10) Κατά τη διάρκεια των συνεντεύξεων αναδείχθηκε η διάσταση της «συν-ανάπτυξης», της σύμπραξης ιδιωτικού τομέα με τον οργανισμό στην ανάπτυξη εφαρμογών ως εναλλακτικός και ιδιαίτερα αποτελεσματικός τρόπος επιμόρφωσης – κατάρτισης. Ποια είναι η γνώμη σας για αυτή την ειδική μορφή μαθητείας;

Σ1-ΑΠ: Η συν-ανάπτυξη, η σύμπραξη ιδιωτικού τομέα με τον δημόσιο τομέα είναι ο καλύτερος τρόπος επιμόρφωσης. Ο οργανισμός εκπαιδεύεται από την αγορά, αποκτά ουσιαστική και σημαντικότερη τεχνογνωσία. Οι άνθρωποι της ΑΑΔΕ που συμμετέχουν στις ομάδες σύμπραξης, θα αποτελέσουν τον πυρήνα της εξέλιξης εντός ΑΑΔΕ. Η συν-ανάπτυξη είναι κατ' ουσία συνδυασμός αλληλοδιδασκτικής και μαθητείας, με άμεση πρακτική εξάσκηση. Οι συμμετέχοντες αποκτούν τεχνογνωσία στην πράξη, όχι μόνο θεωρητική προσέγγιση των νέων δεξιοτήτων, πρόκειται για την καλύτερη μορφή επιμόρφωσης για τον κλάδο της Πληροφορικής.

Σ2-ΑΠ : Είναι δύσκολο εγχείρημα, χρειάζεται σαφής καταμερισμός εργασιών. Να υπάρχει διαχωρισμός των εργασιών και των υλοποιήσεων που γίνονται εντός και εκτός οργανισμού. Οι διακριτές και στοχευμένες εκπαιδευτικές δράσεις για το προσωπικό του οργανισμού με βάση αυτά που αναδείχθηκαν από τη συλλογή των αναγκών είναι προτιμότερες. Αποφάσεις για το τι μπορεί να υλοποιηθεί με εσωτερική ανάπτυξη, να γίνεται με προσωπικό του οργανισμού. Ξεκάθαρες λύσεις!

Σ3-ΑΠ: Η συν-ανάπτυξη δεν αφορά μόνο σύμπραξη με τον ιδιωτικό τομέα. Και εντός οργανισμού γίνεται, με τη μορφή του on-the-job-training, μεταξύ ομάδων ή τμημάτων. Το πρόβλημα σε αυτό είναι ότι, δυστυχώς κάποιοι μπερδεύουν την συν-ανάπτυξη και το on-the-job-training με το βασικό training. Μπορεί να λειτουργήσει αποτελεσματικά όταν έχεις ομάδες του ίδιου επιπέδου. Μπορεί να η μια ομάδα να μην γνωρίζει όσα η άλλη αλλά έχει τη δυνατότητα και τις βάσεις για να πάρει αυτά που θα δώσει η άλλη. Σε κάθε άλλη περίπτωση φτάνουμε να έχουμε εκπαίδευση εκ του μηδενός, την πιο καταρτισμένη ομάδα να μένει πίσω και να μην μπορεί να κάνει τη δουλειά της και η άλλη να μην μπορεί να κάνει τη δουλειά που της ανατέθηκε. Καταλήγουμε να μην έχουμε συν-ανάπτυξη και κινδυνεύουμε να μην έχουμε καθόλου ανάπτυξη. Όταν οι ομάδες είναι περίπου του ίδιου επιπέδου τότε είναι μια αποτελεσματική μέθοδος. Αλλιώς πρέπει να προηγηθεί μια άλλου είδους εκπαίδευση στη λιγότερο καταρτισμένη ομάδα.

Σ4-ΑΠ: Έχει εφαρμοστεί στο παρελθόν. Το πρόβλημα είναι πώς θα εξασφαλιστεί η εταιρεία σε σχέση με την ομάδα της Α.Α.Δ.Ε. Πώς θα εξασφαλιστεί η τήρηση των χρονοδιαγραμμάτων; Η εταιρεία έχει και ρήτρες. Πολύ δύσκολο εγχείρημα στην εφαρμογή του.

Σ6-ΑΠ: Πολύ δύσκολη η διαχείριση τέτοιων έργων, η επιλογή των ατόμων που θα στελεχώσουν την ομάδα.

Σ7-ΑΠ: Όταν μίλησα για outsourcing έργων σε αυτό το μοντέλο συν-ανάπτυξης αναφερόμουν. Ακούγεται ιδανική μορφή κατάρτισης αλλά είναι αρκετά δύσκολη η διατήρηση των ισορροπιών σε τέτοια έργα έτσι ώστε να διασφαλίζεται και ο ιδιώτης έναντι σε πιθανές καθυστερήσεις της ομάδας του οργανισμού και το αντίστροφο. Φαίνεται τελικά ότι η ομάδα του οργανισμού θα πρέπει περιοριστεί στη διαχείριση του έργου και στην ανάλυση. Δεν γνωρίζω αν υπάρχουν τα στελέχη για να τα κάνουν

όλα αυτά. Για παράδειγμα στο τμήμα μου δεν υπάρχουν άνθρωποι που να γνωρίζουν προγραμματισμό, αναγκαστικά ασχολούμαστε με ανάλυση και διαχείριση έργων μόνο.

11) Γίνεται κάποια (οργανωμένη) δράση έρευνας και συγκέντρωσης των εκπαιδευτικών αναγκών;

Σ3-ΑΠ: Η συγκέντρωση εκπαιδευτικών αναγκών δεν είναι η μόνη δραστηριότητα του τμήματος. Έχουν ζητηθεί ήδη κάποιες εκπαιδευτικά προγράμματα από τη Φ.Ο.Τ.Α., που βασίστηκαν σε ανάγκες που προέκυψαν κατά την προγραμματιστική δράση του τμήματος, αλλά δεν έχουν υλοποιηθεί ακόμα. Δεν υπάρχει κάποια μορφή οργανωμένης δράσης, οι εκπαιδευτικές ανάγκες προκύπτουν από τις ανάγκες της καθημερινότητας, από μια νέα τεχνολογία με την οποία χρειάστηκε να ασχοληθούμε. Όταν εμφανίζεται κάτι νέο, συνήθως το μαθαίνουμε μόνοι μας και προσπαθούμε να κάνουμε διάχυση της πληροφορίας.

Η μέθοδος που ακολουθείται εντός Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. είναι η εξής: όταν εμφανίζεται κάτι καινούριο το διερευνούν κάποιοι από το τμήμα μας, προσπαθεί να το μάθει το τμήμα μας (λόγω αρμοδιότητας) και κατόπιν προσπαθεί να μεταδώσει σταδιακά και ανάλογα των δυνατοτήτων τη γνώση και στους υπόλοιπους. Φτιάχνουμε ένα πρότυπο με τις καινούριες τεχνολογίες ή το νέο τρόπο ανάπτυξης εφαρμογών και αυτό το δίνουμε προς τα έξω και υποστηρίζουμε on-the-job τους υπόλοιπους συναδέλφους ώστε σιγά-σιγά να επεκταθεί η χρήση του.

Σίγουρα λείπουν τα οργανωμένα σεμινάρια που να στηρίζονται στις εξελίξεις στον χώρο της Πληροφορικής και στις εξελίξεις στην αγορά ή στις προβλέψεις μας, τα οποία να δίνουν τη δυνατότητα στους εργαζόμενους της Α.Α.Δ.Ε. να προχωρούν προς την κατεύθυνση των εξελίξεων. Εδώ υπάρχει ένα κενό, δεν υπάρχει οργανωμένη υποστήριξη. Έχουμε έρθει σε επαφή με τη Φ.Ο.Τ.Α. αλλά δεν έχει γίνει κάποια οργάνωση προς τον χώρο των σεμιναρίων Πληροφορικής ενώ έχουμε κάνει κάποιες κινήσεις ώστε να γίνουν και κάποια σεμινάρια από τρίτους. Λειτουργούμε υπό μορφή αυτο-οργάνωσης, σίγουρα λείπει η κεντρική οργανωμένη δράση.

Πώς θα μπορούσε να οργανωθεί μια τέτοια δράση; Χρειάζονται σίγουρα οι γενικές εκπαιδεύσεις. Πάντα χρειάζεται εκπαίδευση σε θέματα Βάσεων Δεδομένων ή σε Javascript. Οι πιο ειδικές εκπαιδεύσεις προκύπτουν από την καθημερινότητα. Μια αναλυτική καταγραφή των αντικειμένων – πεδίων της Πληροφορικής και των σχετικών δεξιοτήτων θα μπορούσε να αποτελέσει μια βάση έρευνας και συζήτησης.

- 12) Οι υπάλληλοι του κλάδου Πληροφορικής που ασχολούνται με τελωνειακές εφαρμογές περνούν από αντίστοιχη των Τελωνειακών εκπαίδευση ή μια ταχύρρυθμη προσαρμοσμένη και περιορισμένη ειδική εκπαίδευση στα τελωνειακά;

Σ4-ΑΠ: Όχι, μόνο από οριζόντια εκπαίδευση, εισαγωγική επιμόρφωση. Δεν χρειάζονται βέβαια την 9μηνη επιμόρφωση των Τελωνειακών για να καλύψουν το επιχειρησιακό κομμάτι. Βέβαια αντί να περάσουν μια ταχύρρυθμη ειδική επιμόρφωση καλύτερο είναι να πάνε μια εβδομάδα σε ένα Τελωνείο να δουν τι σημαίνει Τελωνείο.

- 13) Οι υπάλληλοι του κλάδου Πληροφορικής περνούν από αντίστοιχη των Τελωνειακών και των Εφοριακών ειδική εκπαίδευση; Τι είδους επιμόρφωση γίνεται για τους νέους υπαλλήλους του κλάδου Πληροφορικής;

Σ6-ΑΠ: Όλοι όσοι έχουν τοποθετηθεί σε θέσεις που σχετίζονται με την Ανάπτυξη Λογισμικού, έχουν μια βασική γνώση η οποία έχει καλλιεργηθεί και μέσα από πρότερη εργασιακή εμπειρία τους. Ερχόμενοι εδώ πολλοί κλήθηκαν να μάθουν και να ασχοληθούν με μια συγκεκριμένη τεχνολογία, νέα για πολλούς, και κατ' επέκταση με ένα νέο για αυτούς εργαλείο που τη συνοδεύει. Δεν έγινε κάποια εισαγωγική επιμόρφωση πάνω στην ίδια την τεχνολογία και το εργαλείο, για να πάρεις μια πρώτη εικόνα για τις δυνατότητές του, τις οποίες δεν ήταν δυνατό να γνωρίζεις, ούτε στο πώς μπορείς να το αξιοποιήσεις και να το χρησιμοποιήσεις (να γράφεις κώδικα σε αυτό). Αναγκάζεσαι να στηρίζεις στην εμπειρία σου και στον τρόπο εργασίας που έχεις διαμορφώσει έως τότε και στην αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο. Εγώ προσωπικά έπρεπε να στηριχτώ στην προηγούμενη επαγγελματική μου εμπειρία για να ανταπεξέλθω στις απαιτήσεις της δουλειάς μας. Και αυτό αφορά το λεγόμενο server-side κομμάτι των εφαρμογών.

Μια εφαρμογή έχει επιμέρους ενότητες. Έχει το server-side κομμάτι που σχετίζεται με το business logic, έχει front-side που αντλεί πληροφορίες από το server-side που εκεί χρησιμοποιούνται άλλες τεχνολογίες, έχει το κομμάτι του layout και φυσικά έχει και το κομμάτι της βάσης δεδομένων, τον σχεδιασμό έχοντας προηγηθεί ένα σωστό στάδιο ανάλυσης. Και εδώ διαφοροποιείται η κατάσταση με το αν σχεδιάζεται μια νέα βάση εξαρχής ή επεκτείνεται μια υπάρχουσα. Στη δεύτερη περίπτωση είναι πιο περίπλοκη η κατάσταση καθώς πρέπει να συγκεντρώσεις πληροφορίες για τους υπάρχοντες πίνακες και τα πεδία τους.

- 14) Τι είδους επιμόρφωση αναφορικά με την Ανάπτυξη Εφαρμογών θα μπορούσε να οργανωθεί για τους νέους υπαλλήλους του κλάδου Πληροφορικής;

Σ6-ΑΠ: Διακρίνονται τρεις άξονες – τομείς επιμόρφωσης:

- 1) Το front-end που περιλαμβάνει και τις τεχνολογίες client scripting (Javascript, jQuery, React-web components). Επίσης περιλαμβάνει το layout-css και το UX(User eXperience), πώς να αναπτύσσεις λαμβάνοντας υπόψη το σχεδιασμό user interfaces, υπάρχουν πολύ στοχευμένα και πολύ εξειδικευμένα σεμινάρια.
- 2) Back-end: Γλώσσες για το server-side, σχετίζεται με τις γλώσσες Java, C#, C++, PHP.
- 3) Σχεδιασμός και διαχείριση Β.Δ. αναλόγως του εργαλείου (Oracle SQL Developer, Microsoft SQL Developer). Μη σχεσιακές Β.Δ. (αναδυόμενη πολύ ενδιαφέρουσα δεξιότητα).
- 4) Επίσης άλλο άξονα επιμόρφωσης αποτελούν οι μεθοδολογίες βάσει των οποίων οργανώνονται οι ομάδες οι οποίες δουλεύουν πάνω σε ένα έργο Πληροφορικής, πώς γίνεται η ανάλυση απαιτήσεων αλλά και πώς γίνεται η υλοποίηση του έργου και ο συντονισμός της ομάδας (π.χ. Agile Development). Η ανάλυση θα μπορούσε να γίνεται αποκλειστικών από μια ομάδα πολύ έμπειρων αναλυτών οι οποίοι καταρτίζουν τις προδιαγραφές και μετά να αναλαμβάνει η ομάδα των προγραμματιστών που τις υλοποιούν. Και εδώ μπαίνει το κομμάτι του Agile Development, πως αυτοί συντονίζονται, πως καθορίζουν – συμφωνούν την πολυπλοκότητα, η οποία θα καθορίσει και το διάστημα της κάθε επιμέρους υλοποίησης και πως όλα αυτά βάσει χρονοδιαγράμματος κουμπώνουν έτσι ώστε

να γίνει η παράδοση κάθε επιμέρους χαρακτηριστικού του συστήματος και ότι πρέπει να παραδοθεί βάσει επιχειρησιακού σχεδίου.

Σ7-ΑΠ: Στην πράξη όμως μετά στα σφιχτά χρονοδιαγράμματα, με τις απαιτήσεις της κυβέρνησης δεν μιλάμε για μεθοδολογίες και οργάνωση. Δεν ακολουθείται καμία μεθοδολογία για το ποιος θα κάνει τι και πότε. Πολλές φορές δεν υπάρχει documentation για την πορεία ενός έργου, ποιοι συμμετείχαν, πώς εξελίχθηκε, τα προβλήματα που εμφανίστηκαν.

Χρειάζονται κίνητρα και πολλά προβλήματα οφείλονται σε θέματα οργάνωσης.

Επειδή είμαστε δημόσιο δεν μπορεί ένας υπάλληλος να παίρνει πρωτοβουλίες αν δεν υπάρχουν κανόνες και πρότυπα στην υπηρεσία. Πρέπει να καθορίζονται και να ακολουθούνται κοινές διαδικασίες. Δεν αρκεί να έχουν καταγραφεί από μια συμβουλευτική εταιρεία, πρέπει να εφαρμόζονται.

Ο Προγραμματιστής είναι και Project Manager.

Σ7-ΑΠ: Η εκπαίδευση πρέπει να είναι στοχευμένη, να βασίζεται σε πραγματικά σενάρια και να σχετίζεται με το περιβάλλον εργασίας μας. Όχι ένα θεωρητικό πασάλειμμα που να αποσκοπεί σε μια πιστοποίηση. Πιστοποιημένα από δημόσιο φορέα (προσοχή!) . Τα σεμινάρια του Ε.Κ.Δ.Δ.Α. έχουν μια συγκεκριμένη αυστηρή δομή. Χρειάζονται προσαρμογή στις ανάγκες των εργαζομένων και του οργανισμού.

Σ6-ΑΠ: Δίνω σημασία στην ατομική πρωτοβουλία αλλά και στην αλληλεπίδραση των μονάδων. Αν είχαμε καλά στελεχωμένα τμήματα με τα εν λόγω Π.Θ.Ε. και ακολουθούσαμε μεθοδολογίες που ευνοούν την επικοινωνία μεταξύ των προγραμματιστών, τη διάχυση της πληροφορίας και τη σύνθεση των ατομικών εμπειριών. Με διαδικασίες που επιβάλλουν την ενασχόληση με τον κώδικα των άλλων καλλιεργείται και η συνεργατική κουλτούρα και προωθείται η ανάπτυξη των δεξιοτήτων. Όταν εντοπίζεται κάποιο κενό στη γνώση πρέπει να γίνεται μια στοχευμένη εκπαιδευτική δράση π.χ. σεμινάριο με τα χαρακτηριστικά που αναφέραμε.

Σ6-ΑΠ: Η έλλειψη αντιμετωπίζεται με οικονομικά κίνητρα σε συνδυασμό με την κατάρτιση. Και αλλαγή οργάνωσης δουλειάς. Η ανάπτυξη λογισμικού είναι μια εξαιρετική απαιτητική διαδικασία, επίπονη και πρέπει η δυσκολία αυτή της δουλειάς

να αποτυπώνεται στις οικονομικές απολαβές. Φυσικά και η αλλαγή της οργάνωσης. Είναι διαφορετικό πράγμα να αναπτύσσεις ένα πληροφοριακό σύστημα και διαφορετικό να το αναπτύσσεις.

Σ7-ΑΠ: Εκτός αυτών η πρόσληψη κατάλληλου πολύ εξειδικευμένου προσωπικού χρειάζεται και η ενίσχυση των outsourcing έργων. Δεν μπορούμε να τα κάνουμε όλα και σε τόσο σύντομα χρονικά διαστήματα. Οι απαιτήσεις του οργανισμού έως το 2027 είναι πολύ υψηλές. Υπάρχουν επίσης πολύ συγκεκριμένες απαιτήσεις από την Ε.Ε. για την απορρόφηση κονδυλίων (από το ταμείο ανάκαμψης και το ΕΣΠΑ) και τεράστια έργα που αφορούν συντονισμό και άλλων φορέων – υπουργείων με σφιχτά χρονοδιαγράμματα τα οποία δεν μπορούν να υλοποιηθούν με τη σύμπραξη του ιδιωτικού τομέα, με πολύ εξειδικευμένες γνώσεις. Τόσο μεγάλα και σοβαρά έργα για το ελληνικό δημόσιο, που αφορούν και το ενωσιακό δίκαιο, πρέπει να αναπτυχθούν σε συνεργασία με εξειδικευμένες εταιρείες. Η πλειοψηφία των έργων ψηφιακού μετασχηματισμού έχουν τέτοιες απαιτήσεις.

Δεν μιλάμε για συντήρηση, επέκταση, τροποποίηση ή ακόμα και ανάπτυξη καταχώρησης μιας φόρμας, διαχειριστικών εφαρμογών ή που έχει να κάνει με μια διαλειτουργικότητα. Μιλάμε για έργα με πολύπλοκα σενάρια που εμπλέκουν τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης και ανάλυσης δεδομένων σε πραγματικό χρόνο. Μιλάμε για υψηλότερες απαιτήσεις που απαιτούν εξειδικευμένες γνώσεις. Η in-house ανάπτυξη δεν μπορεί να υποστηρίξει όλες αυτές τις απαιτήσεις. Τα σεμινάρια θα σε βοηθήσουν ίσως να τα τρέξεις, να διαχειριστείς το Πληροφοριακό Σύστημα, όχι να τα υλοποιήσεις όμως, χρειάζεται πολύ και εξειδικευμένη εμπειρία παρόμοιων έργων. Πάρα πολλά και από τα υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα επανασχεδιάζονται και ξαναγράφονται.

Γιατί βέβαια γίνεται αυτή η επιλογή να σχεδιαστούν και να επαναπρογραμματιστούν τα συστήματα αυτά είναι άλλη συζήτηση. Ίσως είναι ευκαιρία για να απορροφηθούν και τα σχετικά κονδύλια και να αξιοποιηθούν για τη βελτίωση των υφιστάμενων συστημάτων.

Συνέντευξη 7

Πρόκειται για άτυπη συνέντευξη. Η *Συνέντευξη 7* δεν μαγνητοφωνήθηκε και διενεργήθηκε σε πιο σύντομη εκδοχή της με κύρια σημεία εστίασης συγκεκριμένα και ειδικά θέματα, που αφορούσαν τον τρόπο εισαγωγής των υφιστάμενων τεχνολογιών ανάπτυξης εφαρμογών στην παραγωγική διαδικασία και τη διεξαγωγή ή μη εκπαιδευτικών δράσεων πάνω στις τεχνολογίες αυτές.

Σύμφωνα με τον ερωτώμενο, η επιλογή της συγκεκριμένης τεχνολογίας (.NET) έγινε λόγω πρότερης απασχόλησης με το συγκεκριμένο αντικείμενο σε άλλον εργασιακό χώρο εκτός Α.Α.Δ.Ε. Όταν ζητήθηκε η υλοποίηση κάποιων νέων εφαρμογών από το τμήμα στο οποίο εργαζόταν ο ερωτώμενος, του ανατέθηκε η υλοποίηση των έργων αυτών και ο ίδιος πρότεινε και κατόπιν προχώρησε στην επιλογή της συγκεκριμένης πλατφόρμας ανάπτυξης λόγω προγενέστερης εμπειρίας και συνεπαγόμενης ευκολίας αλλά και λόγω έλλειψης κεντρικής κατεύθυνσης για χρήση συγκεκριμένων περιβαλλόντων ανάπτυξης λογισμικού. Επιπρόσθετα ο ερωτώμενος προέβη στην επιλογή της συγκεκριμένης τεχνολογίας μετά και από προσωπική έρευνα στο πεδίο της ανάπτυξης διαδικτυακών (web) εφαρμογών και εξακρίβωση - διαπίστωση της κυρίαρχης παρουσίας της τεχνολογίας αυτής στο πεδίο αυτό λόγω των τεχνικών χαρακτηριστικών του, της ευκολίας εύρεσης πληροφοριακού υλικού και του μεγάλου όγκου σχετικού πληροφοριακού υλικού στο διαδίκτυο.

Ο ερωτώμενος για να βελτιώσει τις δεξιότητές του στην ανάπτυξη λογισμικού με τη συγκεκριμένη τεχνολογία παρακολούθησε ειδικά σεμινάρια εκπαίδευσης τα οποία χρηματοδότησε ο ίδιος αποκλειστικά.

Ο ερωτώμενος έδωσε επίσης την πληροφορία ότι ομάδα ανάπτυξης λογισμικού, η οποία ανήκει σε άλλη Διεύθυνση και ασχολείται με την ανάπτυξη εξαιρετικά κρίσιμων διαδικτυακών εφαρμογών με χρήση της συγκεκριμένης τεχνολογίας δεν έχει λάβει κάποια ειδική εκπαίδευση ή επιμόρφωση πάνω στην τεχνολογία αυτή, αλλά αξιοποιεί η μέθοδο της αλληλοδιδασκτικής (με την συνεπικουρία του ερωτώμενου) και του on-the-job training για την ανανέωση και την ενίσχυση των δεξιοτήτων των υπαλλήλων. Αξιοσημείωτο βέβαια είναι το γεγονός ότι δίνεται η δυνατότητα συνεργασίας με την εταιρεία – πάροχο της εν λόγω τεχνολογίας για την αντιμετώπιση σοβαρών προβλημάτων που προκύπτουν κατά τη διαδικασία της ανάπτυξης των εφαρμογών αυτών, κάποιας μορφής συν-ανάπτυξης μέσω της

οποίας επεκτείνονται και καλλιεργούνται οι δεξιότητες των εργαζομένων που συμμετέχουν στην ομάδα αυτή.

ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΩΝ

A/A Συνέντευξης		Συμμετέχοντες	Ημερομηνία Συνέντευξης	Διάρκεια Συνέντευξης
Συνέντευξη 1	Μέρος 1	Σ1	Τετάρτη 6/4/2022	1 ώρα και 40 λεπτά
Συνέντευξη 1	Μέρος 2	Σ1	Δευτέρα 11/4/2022	1 ώρα και 30 λεπτά
Συνέντευξη 1	Μέρος 3	Σ1	Πέμπτη 14/4/2022	40 λεπτά
Συνέντευξη 2		Σ2	Τετάρτη 20/4/2022	1 ώρα και 15 λεπτά
Συνέντευξη 3		Σ3	Πέμπτη 21/4/2022	1 ώρα
Συνέντευξη 4		Σ4	Τετάρτη 27/4/2022	1 ώρα
Συνέντευξη 5		Σ5	Τετάρτη 27/4/2022	1 ώρα και 20 λεπτά
Συνέντευξη 6		Σ6	Πέμπτη 28/4/2022	1 ώρα
		Σ7		
Συνέντευξη 7		Σ8	Πέμπτη 5/5/2022	40 λεπτά
Έλεγχος εκτιμήσεων για επίπεδο σημαντικότητας και έλλειψης δεξιοτήτων		Σ1	Πέμπτη 12/5/2022	45 λεπτά

Υπεύθυνη Δήλωση Συγγραφέα:

Δηλώνω ρητά ότι, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν.1599/1986, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής μου εργασίας, δεν προσβάλλει κάθε μορφής δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας, προσωπικότητας και προσωπικών δεδομένων τρίτων, δεν περιέχει έργα/εισφορές τρίτων για τα οποία απαιτείται άδεια των δημιουργών/δικαιούχων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον και πληρούν τους κανόνες της επιστημονικής παράθεσης.