

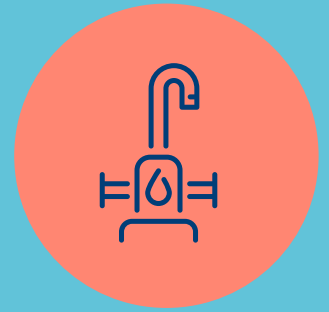


Έτος Ίδρυσης 2006

ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ

Ινστιτούτο Μικρών Επιχειρήσεων
ΓΣΕΒΕΕ

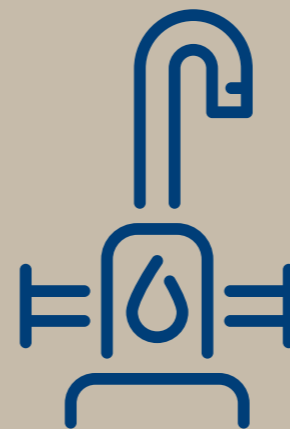
Εργαστήριο
πρόγνωσης &
παρακολούθησης
αλλαγών
επαγγελμάτων



Υδραυλικός

Οδικός χάρτης
προσαρμογής
επαγγέλματος

Υδραυλικός



Ταυτότητα έκδοσης

Εκδότης
ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ

Χρονολογία έκδοσης
2022

Τίτλος
Οδικός χάρτης προσαρμογής του επαγγέλματος «Υδραυλικός»

Εκπόνηση μελέτης
Ιωάννης Κοντός

Μεθοδολογική προσέγγιση & επιστημονική παρακολούθηση
ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ: Παρασκευάς Λιντζέρης, Αναστασία Αυλωνίτου,
Πέτρος Πρωτοπαπαδάκης, Αντώνης Αγγελάκης, Ελένη Μόκα

Τυπογραφική επιμέλεια - Διόρθωση
Γεωργία Παπαγεωργίου

Σχεδιασμός & σελιδοποίηση
The Birthdays Design

Παραγωγή
Cloudprint digital & display products

ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ

Ινστιτούτο Μικρών Επιχειρήσεων Γενικής Συνομοσπονδίας Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας

Αριστοτέλους 46, 10433 Αθήνα
Τ: 210 8846852, F: 210 8846853, E: info@imegsevee.gr
www.imegsevee.gr

Βιβλιογραφική αναφορά:

Κοντός Ι. & ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ (2021), *Οδικός χάρτης προσαρμογής του επαγγέλματος «Υδραυλικός». Μελέτη του Εργαστηρίου πρόγνωσης και παρακολούθησης αλλαγών επαγγελματών*, Αθήνα: ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ

ISBN 978-618-5653-05-7

© ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ

Η παρούσα μελέτη υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του υποέργου 2 της πράξης «Παρεμβάσεις της ΓΣΕΒΕΕ για τη συστηματική παρακολούθηση και πρόγνωση αλλαγών του παραγωγικού και επιχειρηματικού περιβάλλοντος των μικρομεσαίων επιχειρήσεων» με κωδικό ΟΠΣ 5003864 που συγχρηματοδοτείται από την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα & Καινοτομία 2014-2020».



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΕΤΠΑ & ΤΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΑΝΕΚ



ΕΠΑΝΕΚ 2014-2020
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ



ΕΣΠΑ
2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Περιεχόμενα

1	Εισαγωγή	
	1.1. Το ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ	11
	1.2. Το Εργαστήριο παρακολούθησης αλλαγών επαγγελμάτων	12
2	Μεθοδολογία – Πηγές πληροφόρησης	
3	Αποτύπωση και ανάλυση επαγγέλματος	
	3.1. Περιγραφή επαγγέλματος	22
	3.2. Θεσμικό πλαίσιο άσκησης επαγγέλματος	24
	3.3. Επαγγελματικοί φορείς	25
	3.4. Τάσεις απασχόλησης	25
	3.5. Επιχειρηματική δραστηριότητα	26
	3.6. Μελέτη επαγγέλματος στην Ευρώπη	27
	3.7. Καινοτόμος δραστηριότητα στο επάγγελμα	28
4	Μελέτη παραγόντων αλλαγής επαγγέλματος	
	4.1. Επιχειρηματικό περιβάλλον, οικονομία και πλαίσιο ανταγωνισμού	32
	4.2. Θεσμικές μεταβολές και αλλαγές πολιτικής	34
	4.3. Τάσεις και εξελίξεις της σχετικής αγοράς αγαθών και υπηρεσιών	36
	4.4. Τεχνολογικός μετασχηματισμός και καινοτομία	38
	4.5. Νέα επιχειρηματικά μοντέλα και μοντέλα εργασίας	40
	4.6. Κλιματική αλλαγή και πράσινη οικονομία	42
	4.7. Βασικές τάσεις και δυναμικές επαγγέλματος	44
5	Ανάλυση δεξιοτήτων επαγγέλματος	
	5.1. Καταγραφή και πρόγνωση σημαντικότητας δεξιοτήτων	47
	5.2. Δεξιότητες σε έλλειψη	53
	5.3. Άλλα χαρακτηριστικά δεξιοτήτων	54
	5.4. Ψηφιακές δεξιότητες	56
	5.5. Βασικά σημεία μελέτης δεξιοτήτων	58
6	Ανάλυση SWOT του επαγγέλματος	60
7	Διαμόρφωση στρατηγικών προτάσεων προσαρμογής	
	7.1. Προτάσεις σε επαγγελματικό/κλαδικό επίπεδο	66
	7.2. Προτάσεις σε θεσμικό επίπεδο	70
	7.3. Σύνοψη στρατηγικών προτάσεων – χρονοδιάγραμμα	74
	Βιβλιογραφία	77
	Ομάδα εμπειρογνομόνων και πληροφορητές	82
	Ομάδες εστιασμένης συζήτησης	83
	Βιογραφικό σημείωμα επιστημονικού συνεργάτη	84
	Σύντομα βιογραφικά σημειώματα ομάδας έργου ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ	85

Επιτελική σύνοψη Οδικού Χάρτη

Το επάγγελμα του υδραυλικού είναι σύνθετο με ευρύτατο αντικείμενο εργασιών σχετικό με υδραυλικές εγκαταστάσεις και άρρηκτα συνδεδεμένο με τον κατασκευαστικό κλάδο. Η δραστηριότητα έχει υψηλή συνάφεια με κατηγορίες σχετικές με κατασκευή κοινωφελών έργων σχετικών με τα υγρά, με υδραυλικές και κλιματιστικές εγκαταστάσεις θέρμανσης και ψύξης και επισκευές μεταλλικών προϊόντων, μηχανημάτων και εξοπλισμού. Το επάγγελμα επίσης έχει άμεσες και έμμεσες διασυνδέσεις με άλλα επαγγέλματα/δραστηριότητες, όπως: μηχανικούς κλιματιστικών, ψυκτικούς και γενικότερα μηχανικούς και τεχνικούς, εμπορικούς αντιπροσώπους και προμηθευτές επιχειρήσεων.

Περιλαμβάνει πληθώρα δεξιοτήτων, με μεγάλη σημαντικότητα, ειδικά των σχετικών με γνώσεις θετικών επιστημών, μηχανικής/επιστήμης υλικών, ανάλογων τεχνικών εφαρμογών και χρήσης ανάλογων εργαλείων. Λόγω προσωπικής επαφής με πελάτες σημαντικότερες είναι και οι στάσεις, από τις οποίες εξαρτάται η εμπιστοσύνη των πελατών σε αυτούς και το έργο τους. Βάσει της μελέτης των δεξιοτήτων, δεν προβλέπεται ιδιαίτερη διαφοροποίηση της σημαντικότητας τους στο άμεσο μέλλον. Οι περισσότερες δεξιότητες σχετίζονται με πολύπλοκα εργασιακά καθήκοντα, αφορούν σε μη τυποποιημένες εργασίες ρουτίνας, δεν απαιτούν απαραίτητα συνεργασία/αλληλεπίδραση, αλλά πάρα πολλές συνδέονται με χρήση εργαλείων/μηχανών. Παράλληλα, παρατηρούνται μεγάλες ελλείψεις σε όλα τα είδη δεξιοτήτων, με κύρια αιτία τη χαμηλής ποιότητας αρχική/τεχνική/επαγγελματική εκπαίδευση. Παρόλο που η χρονοβόρα απόκτησή τους περνάει από τη βασική εκπαίδευση, σε πολλές απαιτείται άμεση κατάρτιση των επαγγελματιών.

Ένα δαιδαλώδες θεσμικό πλαίσιο εθνικών/ευρωπαϊκών νομοθετημάτων ρυθμίζει άμεσα/έμμεσα το επάγγελμα. Περιλαμβάνει ρύθμιση άσκησης επαγγέλματος, καθορισμό ειδικοτήτων/βαθμίδων, επαγγελματικών προσόντων, τρόπους εξέλιξης, επαγγελματικά δικαιώματα, τρόπο εκπαίδευσης/κατάρτισης και εξέτασης υποψηφίων, γενικούς/ειδικούς κανονισμούς εκτέλεσης, συντήρησης και επισκευής υδραυλικών/θερμοϋδραυλικών εγκαταστάσεων, όρους περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων/δραστηριοτήτων, εξειδικευμένους κανονισμούς/προδιαγραφές για ειδικές κατηγορίες δραστηριοτήτων/υλικών (φυσικό αέριο, επικίνδυνες ουσίες, πυρασφάλεια/πυροπροστασία κ.ά.), όρους εμπορίας προϊόντων στον τομέα δομικών κατασκευών, κανονισμούς για ενεργειακή απόδοση κτιρίων κ.ά.

Μετά την οικονομική κρίση, με βάση τα τελευταία διαθέσιμα στοιχεία του Στατιστικού Μητρώου Επιχειρήσεων, η τριετία 2016–2018 έδειξε αστάθεια με μείωση απασχόλησης για το επάγγελμα, με το ποσοστό αυτοαπασχόλησης να κυμαίνεται στο 49–60%. Την ίδια περίοδο, ο αριθμός των επιχειρήσεων μειώθηκε ελαφρώς, ενώ ο κύκλος εργασιών επίσημα παρουσίασε αύξηση. Σε επίπεδο Ε.Ε. η Ελλάδα μοιάζει να εφαρμόζει μοντέλο Ιταλίας (ρεκόρ πλήθους επιχειρήσεων με λίγους εργαζόμενους η καθεμία), παρά Γερμανίας (υψηλοί κύκλοι εργασιών με λιγότερες επιχειρήσεις με πολλούς εργαζόμενους καθεμία).

Η ισχύουσα φορολογική πολιτική, η περιορισμένη χρηματοδότηση, το ασαφές ρυθμιστικό πλαίσιο και η έλλειψη ελεγκτικών μηχανισμών (αδήλωτη εργασία, τεχνική εκπαίδευση, αξιολόγηση/πιστοποίηση δεξιοτήτων/υπηρεσιών, καθορισμός προτύπων/προδιαγραφών εισαγόμενων υλικών κοκ) αποτελούν σημαντικούς κινδύνους για την επαγγελματική δραστηριότητα του υδραυλικού. Παράλληλα, το υψηλό κόστος λειτουργίας επιχειρήσεων, το γενικότερο διεθνές κλίμα αβεβαιότητας (οικονομία, πανδημία), το ανεπαρκές σύστημα βασικής εκπαίδευσης/κατάρτισης υποψήφιων υδραυλικών, και η οικονομική δυσπραγία των καταναλωτών που αποζητούν ολοένα και περισσότερο φθηνές – αντί για ποιοτικές – λύσεις, αποτελούν απειλές οι οποίες επιδρούν στην βιωσιμότητα του επαγγέλματος.

Στην αντίπερα όχθη, οι συνεχιζόμενες επιδοτήσεις ανακαινίσεων, επισκευών και ενεργειακών αναβαθμίσεων με νέες συνδέσεις φυσικού αερίου κατά την επέκταση του δικτύου, η πρόσφατη ανάκαμψη της κατασκευαστικής δραστηριότητας, το αυξημένο ενδιαφέρον για έξυπνα/πράσινα προϊόντα/υπηρεσίες, η διεύθυνση ΤΠΕ στο επάγγελμα (ψηφιακές πλατφόρμες διασύνδεσης πελατών-επαγγελματιών, eshops κλπ.) αποτελούν σημαντικές ευκαιρίες.

Στη βάση αυτή, η στρατηγική ενίσχυσης του επαγγέλματος μπροστά στις προκλήσεις και ευκαιρίες του μέλλοντος πρέπει να περιλαμβάνει θεσμικές αλλαγές και μετάβαση σε ήπια σταθερή φορολογική πολιτική, αναμόρφωση άμεσης και έμμεσης φορολογίας ακινήτων και στοχευμένη χρηματοδότηση και ρυθμίσεις οφειλών. Ιδιαίτερα σημαντική, επίσης, κρίνεται η αναδιάρθρωση της τεχνικής/επαγγελματικής εκπαίδευσης και η θέσπιση πιστοποιημένης συνεχούς κατάρτισης, ενισχύοντας παράλληλα τους ελεγκτικούς μηχανισμούς στο πλαίσιο της άσκησης της επαγγελματικής δραστηριότητας.

Σε επαγγελματικό/κλαδικό επίπεδο απαιτείται η ισχυροποίηση των συνδικαλιστικών οργάνων, η διεύρυνση συνεργιών/συνεργασιών μεταξύ επαγγελματιών, ο σχεδιασμός και οργάνωση πιστοποιημένων προγραμμάτων κατάρτισης και η αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών (πλατφόρμες διασύνδεσης πελατών-επαγγελματιών, προώθησης ανακύκλωσης/επανάχρησης κ.ά.).

1. Εισαγωγή

1.1

Το ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ

1.2

Το Εργαστήριο παρακολούθησης αλλαγών επαγγελμάτων

1.1 Το ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ

Το Ινστιτούτο Μικρών Επιχειρήσεων της Γενικής Συνομοσπονδίας Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας (ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ) ιδρύθηκε το 2006 και αποτελεί φορέα μελέτης των μικρομεσαίων επιχειρήσεων της χώρας και επιστημονικό σύμβουλο της ΓΣΕΒΕΕ.

Στρατηγικό όραμα του φορέα αποτελεί η ανάδειξη του ρόλου των μικρών επιχειρήσεων ως καθοριστικού και δυναμικού συντελεστή της κοινωνικής και οικονομικής ανάπτυξης της χώρας. Για τον λόγο αυτόν, δίνεται σαφής έμφαση στη δημιουργία και διάχυση της επιστημονικής γνώσης για θέματα που ενδιαφέρουν τις μικρές επιχειρήσεις ενδυναμώνοντας τον ρόλο της ΓΣΕΒΕΕ και ενισχύοντας το ανθρώπινο δυναμικό των επιχειρήσεων στην προσαρμογή του στο μεταβαλλόμενο οικονομικό περιβάλλον.

Ειδικότερα, στο πλαίσιο των βασικών δραστηριοτήτων του, παρέχει στη ΓΣΕΒΕΕ τεκμηριωμένες θέσεις, καθώς μελετά, αξιολογεί και εκπονεί προτάσεις πολιτικής για θέματα οικονομικής ανάπτυξης, χρηματοδότησης επιχειρήσεων, φορολογίας, απασχόλησης, κοινωνικής ασφάλισης, ανταγωνισμού και αναβάθμισης των δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού των μικρών επιχειρήσεων.

Η μέχρι σήμερα λειτουργία του ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ συνέπεσε με την υλοποίηση των προγραμματικών περιόδων 2007–2013 και 2014–2020 του ΕΣΠΑ, στο πλαίσιο των οποίων υλοποίησε δράσεις και έργα σε θεματικά πεδία και αντικείμενα ενδιαφέροντος της ΓΣΕΒΕΕ. Έτσι, το ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ αξιοποίησε τις ευκαιρίες και τις χρηματοδοτικές δυνατότητες των επιχειρησιακών προγραμμάτων του ΕΣΠΑ, για να διεξάγει έρευνες και να εκπονήσει εξειδικευμένες μελέτες. Παράλληλα, παρείχε υπηρεσίες υψηλής ποιότητας στα πεδία της συμβουλευτικής για την υποστήριξη των επιχειρήσεων, αλλά και της επαγγελματικής κατάρτισης των απασχολουμένων στις μικρές επιχειρήσεις.

1.2 Το Εργαστήριο παρακολούθησης αλλαγών επαγγελματιών

Μετά από σχεδόν μια δεκαετία οικονομικής κρίσης και με έντονες τις επιπτώσεις της πρόσφατης υγειονομικής κρίσης εξαιτίας της πανδημίας της Covid-19, το τοπίο της ελληνικής οικονομίας, της επιχειρηματικότητας και των επαγγελματιών που δραστηριοποιούνται εντός αυτής έχει μεταβληθεί σε διάφορα επίπεδα. Ο διάλογος για την κατάσταση των μικρών επιχειρήσεων, το επίπεδο απασχόλησης, τις μεταβολές σε πλήθος επαγγελματιών και στις δεξιότητες του ανθρώπινου δυναμικού, είναι πιο επίκαιρος από ποτέ.

Υπό το πρίσμα αυτό, το ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ ανέλαβε την πρωτοβουλία συγκρότησης ενός μηχανισμού για τη συστηματική παρακολούθηση των μεταβολών που αναμένεται να επηρεάσουν συγκεκριμένα επαγγέλματα στο άμεσο μέλλον. Κεντρικός στόχος της πρωτοβουλίας αυτής είναι να καλύψει ένα κενό στρατηγικής πληροφόρησης σε επίπεδο μικρών επιχειρήσεων και ειδικότερα όσον αφορά την έγκαιρη αναγνώριση τάσεων, εξελίξεων και μεταβολών στο ευρύτερο επιχειρηματικό, θεσμικό, οικονομικό και τεχνολογικό περιβάλλον, μέσα από ένα σύστημα παρακολούθησης, τεκμηρίωσης και αναλυτικής επεξεργασίας.

Ο παραπάνω μηχανισμός του ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ υλοποιείται μέσα από τη δράση με τίτλο: «Εργαστήριο πρόγνωσης και παρακολούθησης παραγόντων αλλαγής του παραγωγικού περιβάλλοντος κλάδων και επαγγελματιών» (εφεξής «Εργαστήριο πρόγνωσης και παρακολούθησης αλλαγών επαγγελματιών»). Βασικό παραγόμενο της δράσης αποτελεί η προετοιμασία και εκπόνηση Οδικών Χαρτών Προσαρμογής Επαγγελματιών, σε πρώτη φάση για είκοσι (20) επαγγέλματα, οι οποίοι θα επικαιροποιούνται τακτικά, ώστε να αποτελέσουν διαρκείς οδηγούς δράσης για την αποτελεσματική ανταπόκριση των επιχειρήσεων στις επερχόμενες αλλαγές.

Σε συνέχεια των αποτελεσμάτων των Οδικών Χαρτών, αναμένεται να υλοποιηθούν στοχευμένες δράσεις για τα υπό μελέτη επαγγέλματα, όπως η εκπόνηση επαγγελματικών περιγραμμάτων, η ανάπτυξη εκπαιδευτικού περιεχομένου και υλικών, η διαμόρφωση σχημάτων πιστοποίησης κ.ά.

Ο παρών Οδικός Χάρτης, που αφορά στο επάγγελμα του «Υδραυλικού», εκπονήθηκε από τον επιστημονικό συνεργάτη του ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ κ. Ιωάννη Κοντό υπό τον άμεσο συντονισμό της ομάδας έργου του Ινστιτούτου και συνοψίζει τα σημαντικότερα ευρήματα, όπως προέκυψαν από τη διαδικασία διερεύνησης των προοπτικών του επαγγέλματος.

2. Μεθοδολογία- Πηγές πληροφόρησης

Η διαδικασία της διερεύνησης των προοπτικών των επαγγελματιών επικεντρώνεται στην ανάδειξη τεκμηριωμένων ευρημάτων, τα οποία συνθέτουν την εικόνα των τάσεων και δυναμικών, έχοντας ως κύριο στόχο τη δημιουργία ενός πλαισίου κατευθύνσεων που θα βοηθήσει επαγγελματίες, εμπλεκόμενους παραγωγικούς κλάδους και φορείς στην προσαρμογή τους στις νέες εξελίξεις.

Αναφορικά με τη μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την προετοιμασία και την εκπόνηση του Οδικού χάρτη επαγγέλματος, αυτή περιλαμβάνει έναν συνδυασμό τεχνικών και εργαλείων διερεύνησης ανά φάση υλοποίησης.

Αναλυτικότερα, στη συνέχεια, αποτυπώνεται μια σύντομη περιγραφή της κάθε τεχνικής που εφαρμόζεται εξειδικεύοντας στις βασικές μεθόδους «προοπτικής διερεύνησης» που αξιοποιήθηκαν και στα παραγόμενα αποτελέσματα κάθε φάσης, όπως αυτά προέκυψαν από τη διαδικασία προετοιμασίας και εκπόνησης του Οδικού χάρτη προσαρμογής του επαγγέλματος του «Υδραυλικού».

Βιβλιογραφική επισκόπηση – αρχική μελέτη επαγγέλματος

1.

Η βιβλιογραφική επισκόπηση¹ αποτελεί ένα βασικό μέρος της διαδικασίας διερεύνησης και περιλαμβάνει τη μελέτη και εξέταση παραμέτρων, δεδομένων και άλλων σχετικών ποσοτικών και ποιοτικών στοιχείων που αφορούν στο επάγγελμα. Διατρέχει όλες τις φάσεις υλοποίησης, επειδή η συγκέντρωση, η επεξεργασία, η συμπλήρωση και η ενσωμάτωση στοιχείων πραγματοποιείται απαραίτητα καθ' όλη τη διάρκεια της μελέτης του επαγγέλματος.

Κατά την επισκόπηση αυτή, αξιοποιήθηκαν επίσημες πηγές και βάσεις δεδομένων από

εθνικούς και ευρωπαϊκούς φορείς (ενδεικτικά: [Ελληνική Στατιστική Αρχή](#), [Μηχανισμός Διάγνωσης Αναγκών της αγοράς εργασίας](#), [Ευρωπαϊκή Στατιστική Αρχή](#), [Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης, ESCO](#), [Cedefop](#), [ESI](#), κ.ά.), δημοσιευμένες μελέτες, ερευνητικά κείμενα, εκπαιδευτικά υλικά και άλλες πηγές που κρίθηκαν απαραίτητες για την τεκμηριωμένη μελέτη και ανάλυση του επαγγέλματος.

Παραγόμενο αποτέλεσμα:
Ανάλυση υφιστάμενης κατάστασης και αρχική μελέτη επαγγέλματος

Ημι-δομημένες συνεντεύξεις & Ομάδα εμπειρογνομώνων, πληροφορητών

2.

Οι ημι-δομημένες συνεντεύξεις με εμπειρογνώμονες και πληροφορητές² (expert interviews) αρχικά πραγματοποιήθηκαν παράλληλα με τη βιβλιογραφική επισκόπηση και κατά περίπτωση -ανάλογα με τις ιδιαίτερες ανάγκες- στα επόμενα στάδια της διερεύνησης των προοπτικών, τάσεων και δυναμικών του επαγγέλματος. Διαδραμάτισαν σημαντικό ρόλο στην αξιολόγηση, την τεκμηρίωση και επικύρωση των ευρημάτων, καθώς διασταυρώθηκαν με άλλες πηγές πληροφοριών (π.χ. ομάδες εστιασμένης συζήτησης). Κατά τη διεξαγωγή τους χρησιμοποιήθηκε ημι-δομημένο ερωτηματολόγιο που λειτούργησε βοηθητικά στην προσέγγιση και συζήτηση των πεδίων μελέτης που σχετίζονται με το υπό εξέταση επάγγελμα.

Αναλυτικότερα, στάλθηκαν προσκλήσεις συμμετοχής σε στελέχη των φορέων Δημόσιας Διοίκησης, σε φορείς εκπροσώπησης επαγγελματιών, σε ερευνητικούς οργανισμούς, καθώς και σε επιχειρήσεις/επαγγελματίες. Στο πλαίσιο της διαδικασίας αυτής συγκροτήθηκε ομάδα εμπειρογνομώνων (expert panel) που συνεργάστηκε με τον επιστημονικό συνεργάτη του ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ καθ' όλη τη διαδικασία διερεύνησης των προοπτικών του επαγγέλματος.

Η παραπάνω ομάδα διαδραμάτισε σημαντικό ρόλο στην επικύρωση τάσεων και δυναμικών αλλαγής, όπως αυτές αναδείχθηκαν σε όλες τις φάσεις διερεύνησης, ενώ συνέβαλε στο να επιτευχθεί συναίνεση σε βασικά ζητήματα και στον εντοπισμό προτεραιοτήτων, να συγκεντρωθεί χρήσιμη πληροφορία σε σχετικά πεδία και να συμπληρωθούν κενά που προέκυψαν κατά τη διερεύνηση των προοπτικών του επαγγέλματος.

Παράλληλα με την ομάδα εμπειρογνομώνων, πραγματοποιήθηκαν συνεντεύξεις με εξειδικευμένους πληροφορητές που συνέβαλλαν στην συλλογή, ανάδειξη και αξιοποίηση γνώσεων και πληροφοριών απαραίτητων κατά τη διερεύνηση του επαγγέλματος.

Παραγόμενο αποτέλεσμα:
Συλλογή εμπειρικής γνώσης, επικύρωση αρχικών ευρημάτων και ανάδειξη νέας πληροφορίας η οποία δεν είχε διερευνηθεί

¹ Παράρτημα I – Βιβλιογραφία

² Παράρτημα II – Ομάδα εμπειρογνομώνων και πληροφορητές

Ομάδες εστιασμένης συζήτησης (focus groups)

3.

Οι συναντήσεις εστιασμένης συζήτησης (focus groups) αποτελούν τα κατεξοχήν εργαλεία των ασκήσεων προοπτικής διερεύνησης, καθότι προσφέρουν τη δυνατότητα συγκέντρωσης και επεξεργασίας απόψεων από διαφορετικά είδη πηγών, φορέων και ατόμων, ενώ επίσης δημιουργούν τη δυνατότητα επεξεργασίας και σύνθεσης διαφορετικών απόψεων επί συγκεκριμένων θεμάτων.

Συνολικά με στελέχη και μέλη πραγματοποιήθηκαν δύο (2) συναντήσεις εστιασμένης συζήτησης³ (focus groups) με στελέχη και μέλη της Ομοσπονδίας Βιοτεχνών Υδραυλικών Ελλάδας και Πρωτοβάθμιων Σωματείων/Συνδέσμων, φορέων εκπαίδευσης/κατάρτισης και επαγγελματίες του κλάδου και του γενικότερου κλάδου των κατασκευών. Η πρώτη συνάντηση διεξήχθη στο περιθώριο της Διεθνούς Έκθεσης Climatherm Energy (21-23 Φεβρουαρίου 2020) στο Athens Metropolitan EXPO – Σπάτα, Ελ. Βενιζέλος στα πλαίσια εκδήλωσης της Ομοσπονδίας Βιοτεχνών

Υδραυλικών Ελλάδας – ΟΒΥΕ (22 Φεβρουαρίου 2020). Η συνάντηση είχε πέντε (5) συνολικά συμμετέχοντες και εστίασε στη διερεύνηση των παραγόντων αλλαγής που αναμένεται να επηρεάσουν το υπό εξέταση επάγγελμα τα επόμενα έτη. Η δεύτερη συνάντηση πραγματοποιήθηκε μέσω τηλεδιάσκεψης στις 09/11/2020 με τη συμμετοχή τεσσάρων (4) πληροφορητών και επικεντρώθηκε εκτεταμένα στο θέμα των υφιστάμενων αλλά και αναδυόμενων γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων, που θεωρούνται αναγκαίες στο υπό μελέτη επάγγελμα.

Παραγόμενο αποτέλεσμα:

Προσδιορισμός/επικύρωση τάσεων και δυναμικών και χαρακτηρισμός τους ως προς την πιθανότητα πραγμάτωσης και την επίπτωση που θα έχουν στο επάγγελμα. Ενδεδειγμένη μελέτη υφιστάμενων απαραίτητων και μελλοντικά αναδυόμενων δεξιοτήτων.

4.

Σύνθεση ευρημάτων – εκπόνηση Οδικού χάρτη επαγγέλματος

Στα προηγούμενα στάδια της διαδικασίας, με τη χρήση της παραπάνω δέσμης μεθόδων προοπτικής διερεύνησης εντοπίστηκαν σημαντικές δυνάμεις αλλαγής (π.χ. ανίχνευση περιβάλλοντος, εκτίμηση πιθανότητας εκδήλωσης φαινομένων), αναλύθηκαν οι επιπτώσεις τους (π.χ. ανάλυση τάσεων και δυναμικών) και αξιολογήθηκε η συνθετική αλληλεπίδρασή τους σε σημαντικά πεδία (π.χ. ανάλυση δεξιοτήτων).

Δύο εξειδικευμένα εργαλεία που αξιοποιήθηκαν κατά τα προηγούμενα στάδια και πρέπει να επισημανθούν, ως εργαλεία βάσης της όλης της μεθοδολογίας, είναι τα εξής:

Εργαλείο 1: Διάταξη εξειδίκευσης παραγόντων αλλαγής

Αφορά ουσιαστικά σε ένα δομημένο υπόδειγμα το οποίο εξέτασε συγκεκριμένες περιοχές μελέτης (παράγοντες αλλαγής) και αξιοποιήθηκε ως μέσο αποθήκευσης συνοπτικής και ουσιαστικής πληροφορίας σε σχέση με τις τάσεις/δυναμικές του επαγγέλματος, όπως αυτή αντλήθηκε μέσα από την υλοποίηση των διεργασιών διερεύνησης (έρευνα πεδίου, βιβλιογραφική επισκόπηση, συνεντεύξεις, focus groups κοκ).

Εργαλείο 2: Διάγνωση και ανάλυση δεξιοτήτων

Αφορά επίσης σε δομημένο υπόδειγμα, από-

λυτα εξειδικευμένο στο πεδίο των δεξιοτήτων, τόσο σε επίπεδο διάγνωσης («ποιες είναι οι σημαντικότερες δεξιότητες για την άσκηση του επαγγέλματος σήμερα;»), όσο και σε επίπεδο μελλοντικής εκτίμησης («ποιες θα είναι οι σημαντικότερες τα επόμενα έτη;»). Τα σχετικά ευρήματα αναδείχθηκαν μέσα από την υλοποίηση των διεργασιών διερεύνησης (έρευνα πεδίου σε αντίστοιχες μελέτες, επαγγελματικά περιγράμματα, κείμενα εκπαιδευτικών προγραμμάτων κοκ, υλοποίηση συνεντεύξεων, focus groups κοκ).

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν από το σύνολο της διαδικασίας και την αξιοποίηση των παραπάνω εργαλείων, τροφοδότησαν το περιεχόμενο του Οδικού χάρτη προσαρμογής του επαγγέλματος.

Οι Οδικοί Χάρτες αποτελούν ουσιαστικά το επιστέγασμα όλης της παραπάνω προσπάθειας και εργασίας, ενώ περιλαμβάνουν και τη διαμόρφωση στρατηγικών συμπερασμάτων και προτάσεων για το επάγγελμα και την προσαρμογή του στις επερχόμενες αλλαγές.

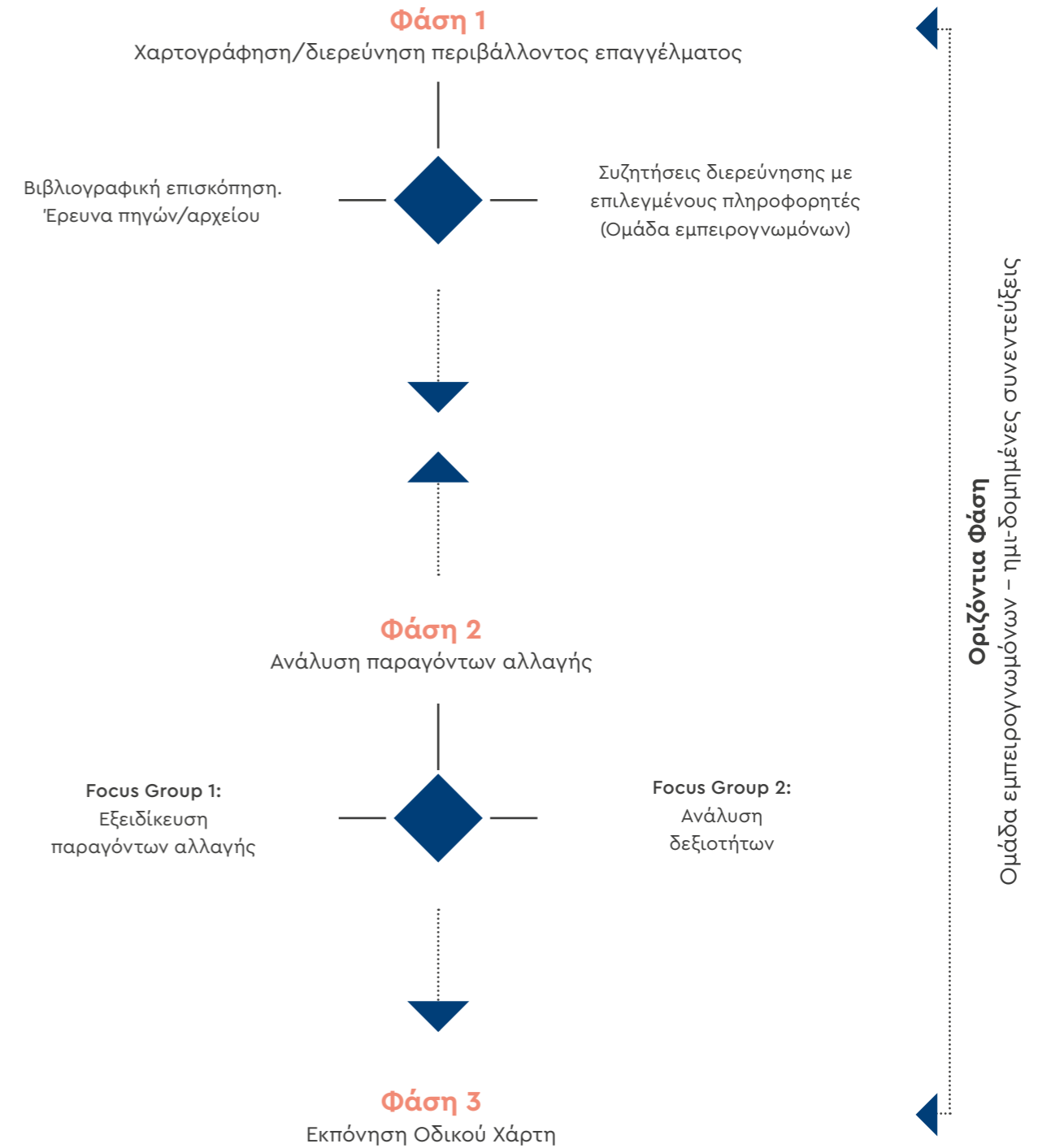
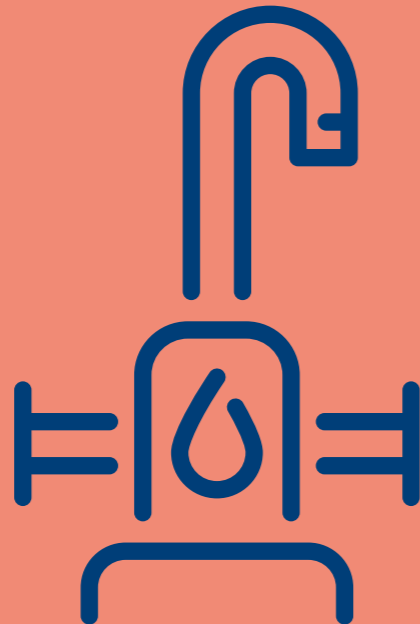
Παραγόμενο αποτέλεσμα:

Οδικός Χάρτης Προσαρμογής Επαγγέλματος

Η εικόνα της παραπάνω μεθοδολογίας αποτυπώνεται στο διάγραμμα που ακολουθεί, όπου αναλύονται τα βήματα που εφαρμόστηκαν ανά φάση για την παρακολούθηση και προοπτική διερεύνηση των αλλαγών του επαγγέλματος.

³ Παράρτημα III – Ομάδες εστιασμένης συζήτησης

Μεθοδολογία και φάσεις διερεύνησης προοπτικών επαγγέλματος:



3. Αποτύπωση και ανάλυση επαγγέλματος

3.1

Περιγραφή
επαγγέλματος

3.2

Θεσμικό πλαίσιο
άσκησης επαγγέλματος

3.3

Επαγγελματικοί
φορείς

3.4

Τάσεις
απασχόλησης

3.5

Επιχειρηματική
δραστηριότητα

3.6

Μελέτη
επαγγέλματος
στην Ευρώπη

3.7

Καινοτόμος
δραστηριότητα στο
επάγγελμα

Στην ενότητα αυτή αρχικά προσδιορίζεται το πλαίσιο στο οποίο ασκείται το επάγγελμα και εν συνεχεία αναλύεται η υφιστάμενη κατάσταση βάσει ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων, όπως προέκυψαν από την διερεύνησή του.

Πρώτα εξετάζεται η αντιστοίχιση του επαγγέλματος με υφιστάμενα επαγγελματικά περιγράμματα, όπως και με τα ισχύοντα συστήματα ταξινόμησης επαγγελμάτων και κλάδων οικονομικής δραστηριότητας. Βάσει αυτών πραγματοποιείται συσχέτιση του επαγγέλματος με κλάδους προτεραιότητας της Στρατηγικής Έξυπνης Εξειδίκευσης του ΕΣΠΑ 2014-2020, ενώ γίνεται διασύνδεση με άλλα επαγγέλματα που δραστηριοποιούνται στην αλυσίδα αξίας.

Γίνονται επίσης αναφορές στο θεσμικό/ρυθμιστικό πλαίσιο, όπως και σε φορείς εκπροσώπησης του επαγγέλματος σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο. Στο ίδιο πλαίσιο και με βάση την αντιστοίχιση με τα παραπάνω συστήματα ταξινόμησης καταγράφονται οι τάσεις στην απασχόληση και την επιχειρηματική δραστηριότητα που αναφέρονται στο επάγγελμα.

Η ενότητα κλείνει με την ποιοτική διερεύνηση της καινοτόμου δραστηριότητας εντοπίζοντας τα πεδία και τα παραδείγματα, στα οποία το επάγγελμα εμφανίζει στοιχεία καινοτομίας.

3.1 Περιγραφή επαγγέλματος

Με τον όρο «Υδραυλικός» αναφερόμαστε πρακτικά στο σύνθετο επάγγελμα που ασχολείται με ένα ευρύ αντικείμενο εργασιών, αλλά πάντα σχετικό με υδραυλικές εγκαταστάσεις. Ο υδραυλικός μπορεί να είναι αυταπασχολούμενος, εργολάβος ή εργαζόμενος με υπαλληλική σχέση σε εργολήπτη ή συντηρητής σε βιομηχανικές μονάδες και μεγάλα κτίρια. Ασχολείται με την κατασκευή/τοποθέτηση ή συντήρηση/επισκευή υδραυλικών εγκαταστάσεων. Μπορεί να είναι α) Τεχνίτης Υδραυλικός, β) Αρχιτεχνίτης Υδραυλικός, ή γ) Εργοδηγός Υδραυλικός. Αναλόγως δύνатаι να αναλάβει/επιβλέψει: 1) έργα ύδρευσης, αποχέτευσης, θέρμανσης, πυρόσβεσης, κλιματισμού, δίκτυα διανομής λοιπών υγρών, διανομή νερού για ΑΠΕ (γεωθερμία, ηλιοθερμία και διαχείριση υδάτων), 2) εγκαταστάσεις διανομής καυσίμων αερίων και ατμού, αποθήκευσης/διανομής βιομηχανικών/ιατρικών αερίων, δίκτυα διανομής λοιπών αερίων.

Συναφές Επαγγελματικό Περίγραμμα (βάσει λίστας ΕΠ του ΕΟΠΠΕΠ):

«Τεχνίτης Υδραυλικών Εγκαταστάσεων»

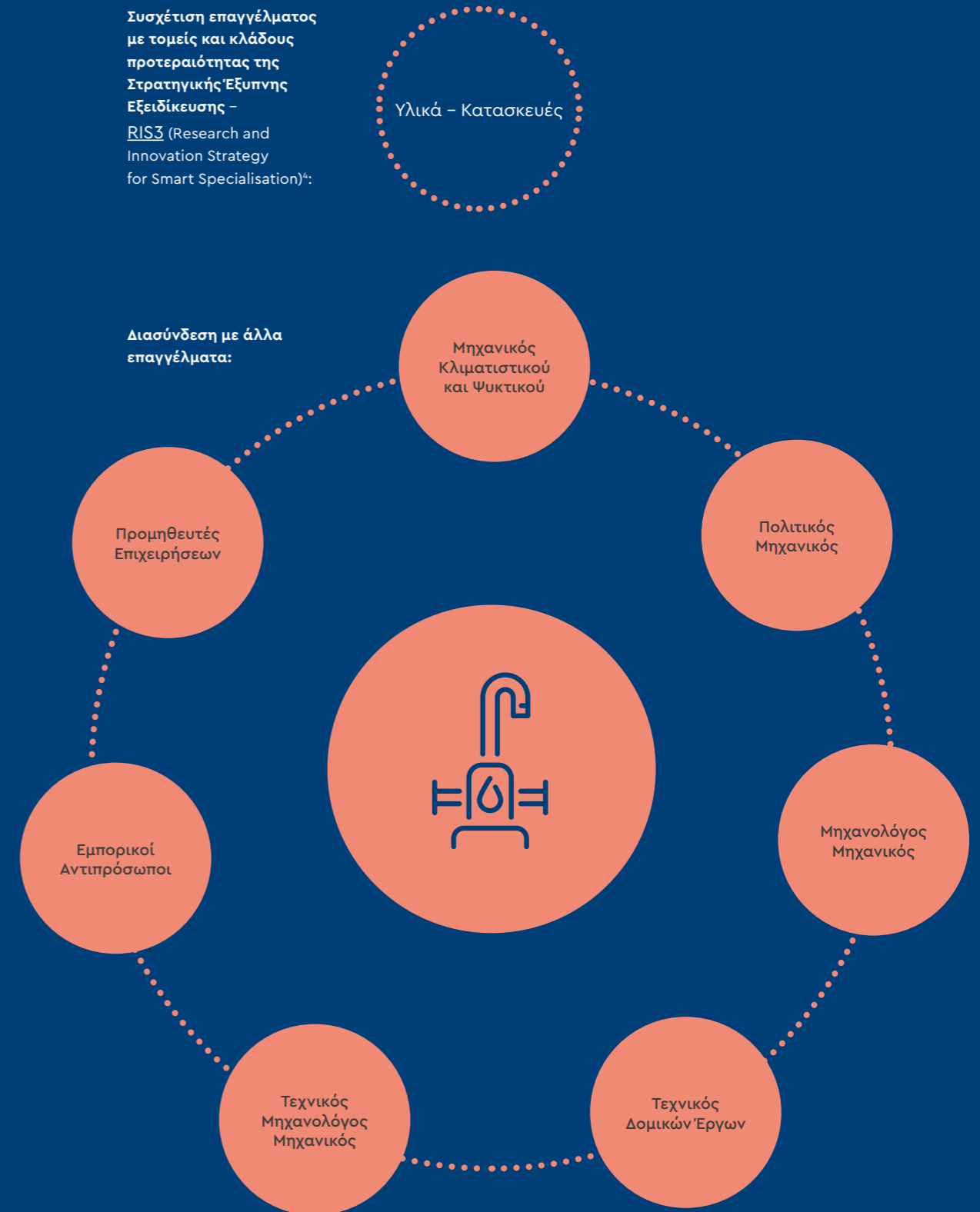
Αντιστοίχιση επαγγέλματος με το ισχύον Σύστημα Ταξινόμησης Επαγγελμάτων (ISCO 08):

712 - Τεχνίτες αποπεράτωσης κτιρίων και ασκούντες συναφή επαγγέλματα
7126 - Υδραυλικός και Εγκαταστάτης Σωληνώσεων

Αντιστοίχιση επαγγέλματος με το ισχύον Σύστημα Ταξινόμησης Κλάδων Οικονομικής Δραστηριότητας (ΣΤΑΚΟΔ 08):

42.2 - Κατασκευή κοινωφελών έργων
42.12 - Κατασκευή κοινωφελών έργων σχετικών με υγρά
43.2 - Δραστηριότητες ηλεκτρολογικών, υδραυλικών και άλλων κατασκευαστικών εγκαταστάσεων
43.22 - Υδραυλικές και κλιματιστικές εγκαταστάσεις θέρμανσης και ψύξης
33.1 - Επισκευές μεταλλικών προϊόντων, μηχανημάτων και ειδών εξοπλισμού
33.11 - Επισκευή μεταλλικών προϊόντων
33.12 - Επισκευή μηχανημάτων
33.19 Επισκευή άλλου εξοπλισμού

Συσχέτιση επαγγέλματος με τομείς και κλάδους προτεραιότητας της Στρατηγικής Έξυπνης Εξειδίκευσης - RIS3 (Research and Innovation Strategy for Smart Specialisation)⁴:



⁴ Η συσχέτιση του επαγγέλματος με κλάδους-τομείς της RIS3, συνεπάγεται ότι υφίστανται δυνατότητες χρηματοδότησης της δραστηριότητας μέσω των δράσεων που υλοποιούνται στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ 2014-2020.

3.2

Θεσμικό πλαίσιο άσκησης επαγγέλματος

Οι προϋποθέσεις για την άσκηση του επαγγέλματος του «Υδραυλικού» ορίζονται από την εξής νομοθεσία:

- [Υ.Α. 25129/Φ.6.10/1410/2000](#) (ΦΕΚ 1332/Β` /6.11.2000): "Καθορισμός εξεταστέας ύλης για κάθε επαγγελματική άδεια υδραυλικού σύμφωνα με την παρ. 9.6 του άρθρου 9 του π.δ 38/91. Εκτέλεση, συντήρηση και επισκευή θερμοϋδραυλικών εγκαταστάσεων κλπ. όπως τροποποιήθηκε με τα Π.Δ. 48/95 (36/Α) και 55/00 (44/Α)".
- [Ν. 3982/2011](#) (143/Α` /17.6.2011): "Νόμος απλοποίησης της αδειοδότησης τεχνικών επαγγελματιών και μεταποιητικών δραστηριοτήτων και επιχειρηματικών πάρκων και άλλες διατάξεις".
- [Π.Δ. 112/2012](#) (197/Α` /17.10.2012): "Καθορισμός ειδικοτήτων και βαθμίδων επαγγελματιών προσόντων για την επαγγελματική δραστηριότητα της κατασκευής, συντήρησης και επισκευής υδραυλικών εγκαταστάσεων και προϋποθέσεις για την άσκηση της δραστηριότητας αυτής από φυσικά πρόσωπα".
- [Υ.Α. Οικ. 411/14/Φ.Γ.9.6.4./2013](#) (ΦΕΚ 21/Β` /10.1.2013): "Καθορισμός απαιτήσεων για ανεξαρτησία, αμεροληψία και ικανότητα των μελών των εξεταστικών επιτροπών του άρθρου 5 παρ. 4 του ν. 3982/2011, του συστήματος εσωτερικού ελέγχου των υπηρεσιών της παρ. 1 του άρθρου 5 του Ν. 3982/2011 και των εξεταστικών επιτροπών, του τρόπου και των αναγκαίων υποδομών για τη διενέργεια των εξετάσεων, της εξεταστέας ύλης, της διάρκειας, του τρόπου και του περιεχομένου της επιμόρφωσης των μελών των εξεταστικών επιτροπών, του τύπου και του περιεχομένου των εκδιδόμενων αδειών καθώς και του τρόπου παρακολούθησης και υποστήριξης των εξεταστικών επιτροπών από τον Εθνικό Οργανισμό Πιστοποίησης Προσόντων και Επαγγελματικού Προσανατολισμού για τις επαγγελματικές δραστηριότητες των τεχνικών καύσης υγρών και αερίων καυσίμων, των τεχνικών υδραυλικών εγκαταστάσεων, των τεχνικών μηχανικών εγκαταστάσεων, των οξυγονοκολλητών και των ηλεκτροσυγκολλητών".
- [Υ.Α. Οικ. 8441/560/Φ.Γ.9.6.4./2013](#) (ΦΕΚ 1643/Β` /3.7.2013): "Τροποποίηση της υπ' αριθμ. Οικ. 411/14/Φ.Γ.9.6.4./10.1.2013 κοινής υπουργ. απόφασης «Καθορισμός απαιτήσεων για... (21/Β)»"

Βασική νομοθεσία σε εθνικό επίπεδο σε επίπεδο επαγγέλματος/κλάδου:

- [Π.Δ. 38/1991](#) (ΦΕΚ 21/Α` /21.2.1991): "Εκτέλεση, συντήρηση και επισκευή θερμοϋδραυλικών και

υδραυλικών εγκαταστάσεων και λοιπών ειδικών εγκαταστάσεων εξυπηρέτησης των κτιρίων, καθώς και έκδοση επαγγελματικών αδειών για τους εργαζόμενους στις σχετικές εργασίες (ΦΕΚ 21/Α/5/21-2-91)".

- [Π.Δ. 48/1995](#) (ΦΕΚ 36/Α` /20.2.1995): Άρθρο 48, "Τροποποίηση του Π.Δ. 38/1991 (Α` 21)..."
- [Π.Δ. 55/2000](#) (ΦΕΚ 44/Α` /1.3.2000): Άρθρο 55, "Τροποποίηση και συμπλήρωση του Π.Δ. 38/1991 (Α` 21) ... όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 48/1995 (Α` 36)".
- [Ν. 4014/2011](#) (ΦΕΚ 209Α` /21.9.2011) Κεφάλαιο Α': "Περιβαλλοντική Αδειοδότηση Έργων και Δραστηριοτήτων", Άρθρο 1 "Κατάταξη έργων και δραστηριοτήτων".
- [Υ.Α. οικ. 368/12/Φ.Γ.9.6.4./2013](#) (ΦΕΚ 24/Β` /10.1.2013): "Καθορισμός του τύπου, του περιεχομένου και της διαδικασίας έκδοσης των βεβαιώσεων αναγγελίας έναρξης των τεχνικών επαγγελματιών δραστηριοτήτων, καθώς και καθορισμός των απαιτήσεων εσωτερικού ελέγχου των υπηρεσιών της παρ. 1 του άρθρου 5 του ν. 3982/2011".
- [Υ.Α. οικ. 454/22/Φ.Γ.9.6.4./2013](#) (ΦΕΚ 32/Β` /11.1.2013): "Καθορισμός παραβόλου για την έκδοση της βεβαίωσης αναγγελίας άσκησης επαγγελματιών δραστηριοτήτων κατά την έννοια των άρθρων 2 και 3 του Ν. 3982/2011".
- [Υ.Α. οικ. 5570/378/Φ.Γ.9.6.4./2013](#) (ΦΕΚ 1024/Β` /25.4.2013): "Τροποποίηση της υπ' αριθμ. Οικ. 368/12/Φ.Γ.9.6.4./10.1.2013 κοινής υπουργικής απόφασης «καθορισμός του τύπου... (24/Β)»".
- [Υ.Α. 5571/379/Φ.Γ.9.6.4./2013](#) (ΦΕΚ 1022/Β` /25.4.2013): "Τροποποίηση της υπ' αριθμ. Οικ. 411/14/Φ.Γ.9.6.4./10.1.2013 κοινής υπουργικής απόφασης «καθορισμός απαιτήσεων για... (21/Β)»".

Βασική νομοθεσία σε ευρωπαϊκό/διεθνές επίπεδο:

- [Κανονισμός \(ΕΕ\) αριθ. 305/2011](#) (4.4.2011) του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 9ης Μαρτίου 2011 "για τη θέσπιση εναρμονισμένων όρων εμπορίας προϊόντων του τομέα των δομικών κατασκευών και για την κατάργηση της οδηγίας 89/106/ΕΟΚ του Συμβουλίου", 4/4/2011 (L 88/5).
- [Οδηγία 2010/31/ΕΕ](#) (18.6.2010) του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 19ης Μαΐου 2010 "για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων (αναδιατύπωση)" (nZeb – Near Zero Energy Building) (L 153/13).

3.3

Επαγγελματικοί φορείς

Σε εθνικό επίπεδο:

- [OBYE](#) – Ομοσπονδία Βιοτεχνών Υδραυλικών Ελλάδας (δευτεροβάθμιο συνδικαλιστικό όργανο)
- 76 τοπικά Σωματεία/Σύνδεσμοι Υδραυλικών (πρωτοβάθμια συνδικαλιστικά όργανα)

Σε ευρωπαϊκό/διεθνές επίπεδο:

- [SMEunited](#) – Crafts & SMEs in Europe ή Ένωση Τεχνικών Επαγγελματιών και Μικρών και Μεσαίων Επιχειρήσεων (ΤΕΜΜΕ). Πρόκειται για πανευρωπαϊκή ένωση όλων των τριτοβάθμιων φορέων εκπροσώπησης

Τα παρακάτω δεν αποτελούν επίσημους φορείς εκπροσώπησης αλλά παρουσιάζουν ενδιαφέρον σε ευρωπαϊκό ή παγκόσμιο επίπεδο:

- [GCP Europe](#) – The voice of Efficient building engineering services (Πανευρωπαϊκός φορέας που

εκπροσωπεί τα συμφέροντα του Κλάδου Υπηρεσιών Κατασκευών Μηχανικού)

- [ECI](#) – European Copper Institute – Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Χαλκού
- [WPC](#) – World Plumbing Council (το οποίο διεξάγει και παγκόσμιο συνέδριο του κλάδου, www.worldplumbingconference.com)
- [IAPMO](#) – International Association of Plumbing and Mechanical Officials, Διεθνής Ένωση Υδραυλικών
- [ICC](#) – International Code Council
- [CEIR](#) – The European Association for the Taps and Valves Industry
- [PMI](#) – Plumbing Manufacturers International
- [TEPFA](#) – The European Plastic Pipes and Fittings Association
- [EHI](#) – Association of European Heating Industry

3.4

Τάσεις απασχόλησης

Εκτίμηση απασχόλησης σύμφωνα με την οικονομική δραστηριότητα και τους βασικούς τετραψήφιους Κωδικούς Αριθμούς Δραστηριότητας (ΚΑΔ) που σχετίζονται με το επάγγελμα:

Κωδικός Αριθμός Δραστηριότητας (ΚΑΔ)	Αριθμός Απασχολούμενων		
	2016	2017	2018
43.22 – Υδραυλικές και κλιματιστικές εγκαταστάσεις θέρμανσης και ψύξης	13.164	11.191	10.702

Πηγή: Μητρώο Επιχειρήσεων ΕΛ.ΣΤΑΤ (2016-2018)

Εκτίμηση απασχόλησης της ευρύτερης ομάδας επαγγελματιών όπου υπάγεται το επάγγελμα βάσει του Συστήματος Ταξινόμησης Επαγγελματιών (ISCO 08):

Κωδικός Επαγγέλματος (ISCO 08)	Αριθμός Απασχολούμενων		
	2016	2017	2018
712 – Τεχνίτες αποπεράτωσης κτιρίων και ασκούντες συναφή επαγγέλματα	43.130	40.244	39.193

Πηγή: Μηχανισμός Διάγνωσης Αναγκών της Αγοράς Εργασίας, Ετήσια Έκθεση 2019 Στοιχεία ΕΛ. ΣΤΑΤ.

Εκτίμηση ποσοστού αυτοαπασχόλησης⁵ της ευρύτερης ομάδας επαγγελματιών όπου υπάγεται το επάγγελμα βάσει του Συστήματος Ταξινόμησης Επαγγελματιών (ISCO 08):

Κωδικός Επαγγέλματος (ISCO 08)	Ποσοστό αυτοαπασχόλησης		
	2016	2017	2018
712 – Τεχνίτες αποπεράτωσης κτιρίων και ασκούντες συναφή επαγγέλματα	54,1%	60,4%	49,0%

Πηγή: Μηχανισμός Διάγνωσης Αναγκών της Αγοράς Εργασίας, Ετήσια Έκθεση 2019 Στοιχεία ΕΛ. ΣΤΑΤ.

3.5 Επιχειρηματική δραστηριότητα

Εκτίμηση επιχειρηματικής δραστηριότητας, ως προς τη μεταβολή του αριθμού επιχειρήσεων και του κύκλου εργασιών, σύμφωνα με τους βασικούς τετραψήφιους Κωδικούς Αριθμούς Δραστηριότητας (ΚΑΔ) που σχετίζονται με το επάγγελμα:

Κωδικός Αριθμός Δραστηριότητας (ΚΑΔ)	Αριθμός επιχειρήσεων		
	2016	2017	2018
43.22 – Υδραυλικές και κλιματιστικές εγκαταστάσεις θέρμανσης και ψύξης	6.987	7.021	6.838

Πηγή: Μητρώο Επιχειρήσεων ΕΛ.ΣΤΑΤ (2016–2018)

Κωδικός Αριθμός Δραστηριότητας (ΚΑΔ)	Κύκλος εργασιών (εκ. €)		
	2016	2017	2018
43.22 – Υδραυλικές και κλιματιστικές εγκαταστάσεις θέρμανσης και ψύξης	333,3	403,8	406,4

Πηγή: Μητρώο Επιχειρήσεων ΕΛ.ΣΤΑΤ (2016–2018)

⁵ Το ποσοστό των αυτοαπασχολούμενων υπολογίστηκε βάσει της Ευρωπαϊκής Έρευνας Εργατικού Δυναμικού (EU LFS) αθροίζοντας τους κυρίως αυτοαπασχολούμενους που είναι οι εργαζόμενοι για δικό τους λογαριασμό (αυτοαπασχολούμενοι χωρίς προσωπικό) με τα συμβοηθούμενα μέλη (βοηθοί στην οικογενειακή επιχείρηση) και διαιρώντας το παραπάνω σύνολο με το σύνολο της απασχόλησης. Στον υπολογισμό δεν συμπεριλήφθηκε η κατηγορία των εργοδοτών (αυτοαπασχολούμενοι με προσωπικό).

Αξιολόγηση εξαγωγικής δραστηριότητας

Το επάγγελμα του υδραυλικού προσφέρει κατά κύριο λόγο υπηρεσίες και δεν περιλαμβάνει κατασκευή προϊόντων παρά μόνο ιδιοκατασκευές σε περίπτωση που χρόνος και χρήμα δεν επιτρέπουν αγορά από το εμπόριο ή σε περίπτωση που εξειδικευμένες εργασίες το απαιτούν. Δεν υφίσταται, λοιπόν, εξαγωγική δραστηριότητα όσον αφορά σε προϊόντα στο επάγγελμα του υδραυλικού, παρά μόνον εξαγωγή υπηρεσιών σε πολύ μικρό βαθμό. Συγκεκριμένα, έχουν καταγραφεί περιπτώσεις εργασίας Ελλήνων υδραυλικών σε έργα σε χώρες της Ε.Ε., καθώς είναι σε θέση να παρέχουν εξειδικευμένες εργασίες σε χαμηλές ανταγωνιστικές τιμές. Επίσης, συνεργεία υδραυλικών, σαν τμήμα ευρύτερων συνεργείων που συνεργάζονται (πιθανώς και σαν υπεργολάβοι) με μεγάλες τεχνικές εταιρείες, έχουν καταγραφεί να εργάζονται σε μεγάλα κατασκευαστικά έργα σε χώρες εκτός Ε.Ε., όπως Ντουμπάι, Ενωμένα Αραβικά Εμιράτα, Κατάρ, Λιβύη κλπ.

3.6 Μελέτη επαγγέλματος στην Ευρώπη

Κωδικός Αριθμός Δραστηριότητας (ΚΑΔ)	Αριθμός επιχειρήσεων		
	2016	2017	2018
43.22 – Υδραυλικές και κλιματιστικές εγκαταστάσεις θέρμανσης και ψύξης	379.447	338.060	387.355

Πηγή: Structural Business Statistics Eurostat (2016–2018), EU-28

Κωδικός Αριθμός Δραστηριότητας (ΚΑΔ)	Αριθμός Απασχολούμενων		
	2016	2017	2018
43.22 – Υδραυλικές και κλιματιστικές εγκαταστάσεις θέρμανσης και ψύξης	1.437.490	1.476.025	1.502.676

Πηγή: Structural Business Statistics Eurostat (2016–2018), EU-28

Κωδικός Αριθμός Δραστηριότητας (ΚΑΔ)	Κύκλος εργασιών (εκ. €)		
	2016	2017	2018
43.22 – Υδραυλικές και κλιματιστικές εγκαταστάσεις θέρμανσης και ψύξης	150.495,9	156.341,8	170.133,1

Πηγή: Structural Business Statistics Eurostat (2016–2018), EU-28

3.7 Καινοτόμος δραστηριότητα στο επάγγελμα

Στην τελευταία ενότητα της ανάλυσης της υφιστάμενης κατάστασης περιγράφονται τα βασικά πεδία όπου εντοπίζονται στοιχεία καινοτομίας στο επάγγελμα, ως αποτέλεσμα της ποιοτικής διερεύνησης των χαρακτηριστικών του επαγγέλματος.

Πεδία εισαγωγής καινοτομίας βάσει της μελέτης του επαγγέλματος	Τεκμηρίωση και αναφορά σε συγκεκριμένα παραδείγματα
<p>Καινοτομία προϊόντος/υπηρεσίας</p> <ul style="list-style-type: none"> εισαγωγή στην αγορά ενός νέου ή σημαντικά βελτιωμένου προϊόντος (υλικού αγαθού ή υπηρεσίας), σε σχέση με τα βασικά χαρακτηριστικά του 	<p>Νέα προϊόντα και οι ανάλογες υπηρεσίες προκύπτουν από τη συνεχή τεχνολογική εξέλιξη από τις εταιρείες που σχεδιάζουν, κατασκευάζουν και προμηθεύουν τους επαγγελματίες του κλάδου. Μερικά παραδείγματα:</p> <ul style="list-style-type: none"> Νέα μονωτικά υλικά, υλικά αδιαβροχοποίησης κλπ με νέες ευκολότερες μεθόδους εφαρμογής. Νέος εξοπλισμός και συσκευές με έξυπνες λειτουργίες που συνδέονται στο διαδίκτυο και ελέγχονται απομακρυσμένα από τον υδραυλικό και τον χρήστη.
<p>Καινοτομία διαδικασίας</p> <ul style="list-style-type: none"> εισαγωγή καινούριων συστατικών στοιχείων στην παραγωγική, κυρίως λειτουργία, όπως νέων πρώτων υλών, νέων μηχανισμών και εργαλείων ροής εργασιών και πληροφοριών, καθώς και καινούριου εξοπλισμού 	<p>Έξυπνες συσκευές: οι νέες συσκευές αποτελούν κομμάτι του Internet of Things, συνδέονται στο διαδίκτυο και ελέγχονται απομακρυσμένα από επαγγελματία και χρήστη. Πράσινες συσκευές: στοχεύουν εκτός από την καλύτερη απόδοση και στη φιλικότερη στο περιβάλλον λειτουργία και την εξοικονόμηση ενέργειας. Σε εμβρυακό στάδιο δειλά-δειλά κερδίζει έδαφος η χρήση 3D printing, μαζί με τη γνωστή τεχνική κοπής CNC για ιδιοκατασκευές πλαστικών ή μεταλλικών εξαρτημάτων, αντίστοιχα.</p>

Καινοτομία στην οργάνωση/λειτουργία

- εισαγωγή νέων μεθόδων και διαδικασιών στις πρακτικές του επαγγέλματος, στην οργάνωση της εργασίας ή στις εξωτερικές σχέσεις μιας επιχείρησης

Χωρίς να αποτελεί καινοτομία ακριβώς, διευρύνονται οι συνεταιρισμοί μεταξύ επαγγελματιών, οι προσπάθειες, δηλαδή συνεργασιών με διαμοιρασμό των εξόδων/εσόδων της επιχείρησης, που συχνά περιλαμβάνει και το άνοιγμα σε εμπορικές δραστηριότητες πώλησης και υλικών και εξοπλισμού εκτός των υπηρεσιών. Διογκώνονται, επίσης, εγχειρήματα άτυπων συνεργιών μεταξύ επαγγελματιών για την ανάληψη μεγαλύτερων έργων από τις μεμονωμένες δυνατότητες και τον διαμοιρασμό εξόδων ή την από κοινού απόκτηση εξοπλισμού/εργαλείων.

Καινοτομία marketing

- εισαγωγή νέας μεθόδου marketing (προβολής/ διαφήμισης που περιλαμβάνει σημαντικές αλλαγές στο σχεδιασμό των προϊόντων ή τη συσκευασία τους, την τοποθέτηση, την προώθηση ή την τιμολόγησή τους

Καινοτόμες μέθοδοι έχουν παρατηρηθεί κατά καιρούς σε τρόπους προώθησης υπηρεσιών μέσω διαδικτύου, με εισαγωγή δηλαδή ΤΠΕ και σύγχρονων μέσων marketing στην προώθηση της επιχείρησης. Έτσι, χρησιμοποιούνται πλέον τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης με προσωποποιημένες/στοχευμένες διαφημίσεις, ενώ πολλές φορές επιχειρείται και η προσέλευση πελατών μέσω σελίδων που δίνουν πρακτικές συμβουλές στους ιδιώτες/υποψήφιους πελάτες πώς να επισκευάσουν μόνοι τους ζημιές και τι υλικά να χρησιμοποιήσουν, με την παρότρυνση για πιο εξειδικευμένες εργασίες υδραυλικών εγκαταστάσεων / θέρμανσης / ψύξης να ζητήσουν τη βοήθεια του ειδικού. Άνθιση παρατηρείται και στη συμμετοχή επαγγελματιών σε πλατφόρμες διασύνδεσης επαγγελματιών-πελατών (π.χ. douleutaras.gr).

4. Μελέτη παραγόντων αλλαγής επαγγέλματος

4.1

Επιχειρηματικό περιβάλλον, οικονομία και πλαίσιο ανταγωνισμού

4.2

Θεσμικές μεταβολές και αλλαγές πολιτικής

4.3

Τάσεις και εξελίξεις της σχετικής αγοράς αγαθών και υπηρεσιών

4.4

Τεχνολογικός μετασχηματισμός και καινοτομία

4.5

Νέα επιχειρηματικά μοντέλα και μοντέλα εργασίας

4.6

Κλιματική αλλαγή και πράσινη οικονομία

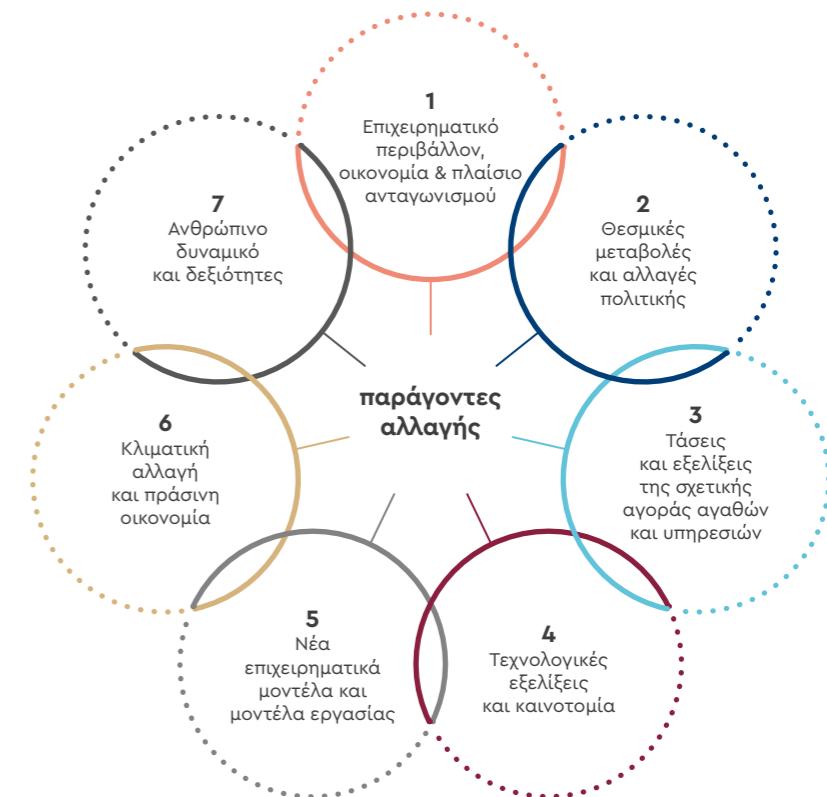
4.7

Βασικές τάσεις και δυναμικές επαγγέλματος

Βασικό τμήμα της διαδικασίας διερεύνησης των προοπτικών του επαγγέλματος αποτέλεσε ο εντοπισμός συγκεκριμένων ενοτήτων διερεύνησης που συχνά αναφέρονται ως «παράγοντες αλλαγής».

Ως «παράγοντας αλλαγής» προσδιορίζεται οποιαδήποτε εξέλιξη ή φαινόμενο που μπορεί να επηρεάσει το επάγγελμα μελλοντικά. Ο όρος λειτουργεί ως μια ευρύτερη ενότητα που καλύπτει δυναμικές, σήματα, τάσεις, μεγατάσεις, αβεβαιότητες κ.ά. Η ανάλυση ενός «παράγοντα αλλαγής» περιλαμβάνει μια αλληλουχία ενεργειών που αφορούν στη συγκέντρωση έγκυρων ποσοτικών και ποιοτικών στοιχείων μέσα από ένα ευρύ φάσμα πηγών και τη συνθετική ανάλυση πληροφοριών. Τα στάδια αυτής της λογικής αλληλουχίας επιτελούνται στο πλαίσιο συγκεκριμένων τεχνικών που συνδυάζονται κατά την υλοποίηση της διαδικασίας προοπτικής διερεύνησης.

Συγκεκριμένα, οι παράγοντες αλλαγής, όπως προσδιορίστηκαν ως διακριτές περιοχές μελέτης, κατηγοριοποιήθηκαν ως εξής:



Βάσει της παραπάνω προσέγγισης, ακολουθούν τα σημαντικότερα ευρήματα ανά παράγοντα αλλαγής, όπως προέκυψαν από τη διαδικασία διερεύνησης συγκεκριμένων υπο-πεδίων μελέτης. Η μελέτη του ανθρώπινου δυναμικού και των δεξιοτήτων (7ος παράγοντας αλλαγής) ακολουθεί σε διακριτό κεφάλαιο του Οδικού Χάρτη, καθώς έχει έντονη αλληλεπίδραση και εφαρμογή σε όλους τους παράγοντες αλλαγής του επαγγέλματος.

4.1 Επιχειρηματικό περιβάλλον, οικονομία και πλαίσιο ανταγωνισμού

Στην πρώτη βασική ενότητα μελέτης αποτυπώνονται δυναμικές και τάσεις που αφορούν σε οριοθετημένες κατηγορίες του επιχειρηματικού περιβάλλοντος και αναφέρονται σε μεταβολές, τάσεις, επικείμενες αλλαγές ή άλλα γεγονότα στο επιχειρηματικό περιβάλλον, την οικονομία και το πλαίσιο ανταγωνισμού που αναμένεται να επηρεάσουν τη λειτουργία και την ανάπτυξη του επαγγέλματος.

Εξειδικευμένα πεδία μελέτης της ενότητας:

διάρθρωση επαγγέλματος /κλάδου	φορολογική πολιτική	επίδραση γραφειοκρατίας
χρηματοδότηση/ επενδύσεις	επιχειρηματικότητα και δομές στήριξης	εμπορική δραστηριότητα
εισαγωγές/ εξαγωγές	ανταγωνισμός	δημόσιες προμήθειες

Στην επόμενη σελίδα αναλύονται οι βασικότερες τάσεις/δυναμικές που εντοπίστηκαν στο πλαίσιο μελέτης του παράγοντα αλλαγής «Επιχειρηματικό περιβάλλον, οικονομία & πλαίσιο ανταγωνισμού»

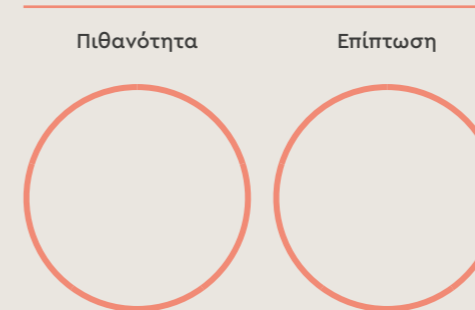
Η Πιθανότητα αφορά στην εκτίμηση να εκδηλωθεί η τάση/δυναμική στο επάγγελμα και ταξινομείται από:



Η Επίπτωση αφορά στον βαθμό επίδρασης της τάσης/δυναμικής στο επάγγελμα και ταξινομείται από:



Διατήρηση αυστηρής φορολογικής πολιτικής για ελεύθερους επαγγελματίες/επιχειρήσεις μικρού τζίρου



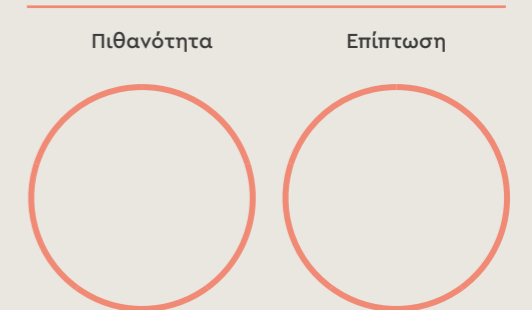
Αναλυτική περιγραφή:

Το επιχειρηματικό περιβάλλον δεν είναι καθόλου ευνοϊκό για τους υδραυλικούς, που στην πλειοψηφία τους είναι αυτοαπασχολούμενοι ελεύθεροι επαγγελματίες ή μικρές επιχειρήσεις σε τζίρο και αριθμό απασχολούμενων (1.88 κατά μέσο όρο), με υπερβολική φορολογία και μεγάλες ασφαλιστικές εισφορές, που προκαλούν οικονομική ασφυξία. Η φορολογική πολιτική που εφαρμόστηκε τα πέντε τελευταία χρόνια, σε συνέχεια αυτής από το 2010, ως συνέπεια της οικονομικής κρίσης στη φορολογία των ελεύθερων επαγγελματιών, είχε καταστροφικές επιπτώσεις στον κατασκευαστικό κλάδο και στο επάγγελμα του υδραυλικού. Οι όποιες αλλαγές σε φορολογία/ασφαλιστικό δεν επηρέασαν τα εισοδήματα των ελεύθερων επαγγελματιών (πλειοψηφία Υδραυλικών) που φορολογούνται από το πρώτο ευρώ αποδίδοντας το μεγαλύτερο μέρος των εσόδων σε κράτος/ταμεία. Ως αποτέλεσμα, αυξάνονται οι συνέργιες μεταξύ επαγγελματιών.

Χρόνος εκδήλωσης: 1-3 έτη

Λέξεις-κλειδιά: φορολογία, υπερφορολόγηση, ασφαλιστικό, ΦΠΑ, ασφαλιστικές εισφορές, φόροι

Διατήρηση επιδοτήσεων ανακαινίσεων, επισκευών, ενεργειακών αναβαθμίσεων (κυρίως νέων συνδέσεων φυσικού αερίου)



Αναλυτική περιγραφή:

Παρόλο που δεν υπάρχει άμεση ενίσχυση του επαγγέλματος, διατηρείται η έμμεση χρηματοδότηση στο επάγγελμα μέσω παροχής επιδοτήσεων στους καταναλωτές/πελάτες των επαγγελματιών για ανακαινίσεις/επισκευές/ενεργειακές αναβαθμίσεις (π.χ. πρόγραμμα "Εξοικονομώ κατ' Οίκον"). Η επιδότηση αυτή σε συνδυασμό με τη χαμηλή κατασκευαστική δραστηριότητα και τις υψηλές ανάγκες αναβάθμισης του αποδεδειγμένα παλαιού εγχώριου κτιριακού αποθέματος, αύξησε τις ανακαινίσεις, συνήθως με ταυτόχρονη εγκατάσταση θέρμανσης φυσικού αερίου (νέες συνδέσεις), με πρόβλεψη αύξησης λόγω και της εξάπλωσης του δικτύου αερίου. Επίσης, η ανοδική τάση τουρισμού και τουριστικής ανάπτυξης, με τη βοήθεια των επιδοτήσεων και πριν και κατά τη διάρκεια της πανδημίας, στηρίζουν το επάγγελμα του υδραυλικού. Η τουριστική αυτή ανάπτυξη έρχεται τόσο με την κλασική μορφή (ξενοδοχειακές μονάδες), όσο και με τον νέο «ανορθόδοξο» τρόπο βραχυπρόθεσμων μισθώσεων τύπου Airbnb. Σύνηθες, άλλωστε, μοτίβο επενδύσεων, τελευταία, είναι η αγορά παλαιών κατοικιών, η ανακαίνισή τους και πώληση ή εκμετάλλευσή τους με βραχυπρόθεσμη μίσθωση.

Χρόνος εκδήλωσης: 1-3 έτη

Λέξεις-κλειδιά: επιδότηση, ανακαινίσεις, επισκευές, ενεργειακή αναβάθμιση, νέες συνδέσεις, φυσικό αέριο

4.2 Θεσμικές μεταβολές και αλλαγές πολιτικής

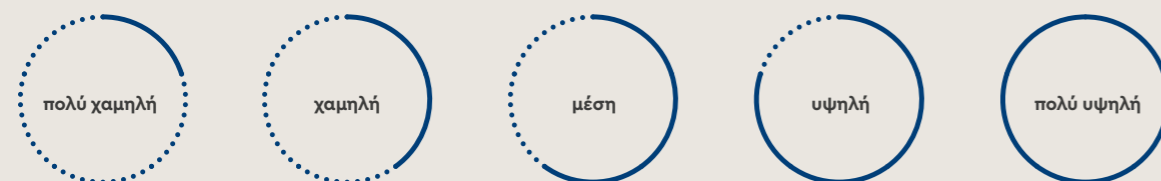
Στη δεύτερη ενότητα μελέτης αποτυπώνονται συγκεκριμένες τρέχουσες ή επικείμενες θεσμικές αλλαγές και αλλαγές πολιτικής που αφορούν στην ευρύτερη επιχειρηματική, οικονομική και κοινωνική δραστηριότητα, τόσο σε εθνικό όσο και σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Εξειδικευμένα πεδία μελέτης της ενότητας:

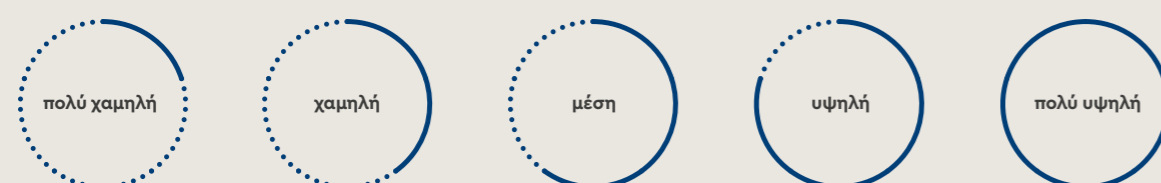
υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο	πρόσφατα νομοθετήματα	αναμενόμενα νομοθετήματα
συμπληρωματικότητα νόμων	βαθμός θεσμικής ολοκλήρωσης	

Στην επόμενη σελίδα αναλύονται οι βασικότερες τάσεις/δυναμικές που εντοπίστηκαν στο πλαίσιο μελέτης του παράγοντα αλλαγής «Θεσμικές μεταβολές και αλλαγές πολιτικής»

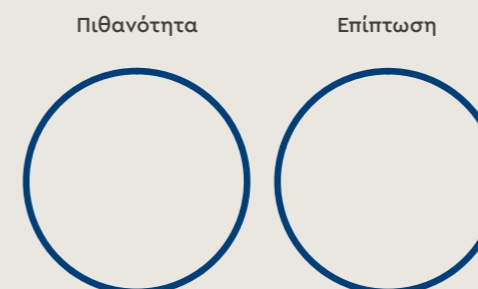
Η Πιθανότητα αφορά στην εκτίμηση να εκδηλωθεί η τάση/δυναμική στο επάγγελμα και ταξινομείται από:



Η Επίπτωση αφορά στον βαθμό επίδρασης της τάσης/δυναμικής στο επάγγελμα και ταξινομείται από:



Διατήρηση ασαφούς ρυθμιστικού πλαισίου (εκπαίδευση, κατάρτιση, εξέλιξη, αξιολόγηση/πιστοποίηση δεξιοτήτων και υπηρεσιών, προδιαγραφές υλικών)



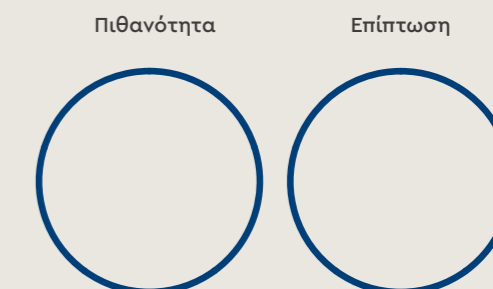
Αναλυτική περιγραφή:

Παρά την πρόσφατη νέα ρύθμιση του επαγγέλματος και τις απλές διαδικασίες έναρξης, το ρυθμιστικό πλαίσιο είναι ανεπαρκές, λόγω στρεβλώσεων από την εκπαιδευτική ακόμα διαδικασία (μη ομοιόμορφη ποιοτικά διαδικασία στις διάφορες διαδρομές: ΕΠΑΛ, Δημόσια/Ιδιωτικά ΙΕΚ, ΑΕΙ κλπ., υποβαθμισμένο πρακτικό κομμάτι, απαρχαιωμένος εργαστηριακός εξοπλισμός). Κενά στη δευτερογενή νομοθεσία επιτρέπουν ποικίλες ερμηνείες και προκαλούν στρεβλώσεις σε ζητήματα αδειοδότησης και αναγνώρισης εμπειρίας, προϋπηρεσίας, ανέλιξης επαγγελματικής βαθμίδας, ενώ δεν προβλέπονται πιστοποιημένα προγράμματα συνεχούς κατάρτισης ή αξιολόγησης/πιστοποίησης δεξιοτήτων και παρεχόμενων υπηρεσιών. Επίσης, δεν υπάρχει επαρκής καθορισμός προτύπων και προδιαγραφών εισαγόμενων υλικών. Αναμένεται μεγαλύτερη έλλειψη νέων τεχνιτών και διεύρυνση αδήλωτης εργασίας/απόκρυψης εισοδημάτων.

Χρόνος εκδήλωσης: 1-3 έτη

Λέξεις-κλειδιά: ρυθμιστικό πλαίσιο, τεχνική εκπαίδευση, επαγγελματική εξέλιξη, κατάρτιση, πιστοποίηση, προδιαγραφές, πρότυπα

Διατήρηση έλλειψης ελεγκτικών μηχανισμών για αδήλωτη εργασία, εισαγόμενα προϊόντα, ποιότητα υπηρεσιών και εκπαίδευσης/κατάρτισης



Αναλυτική περιγραφή:

Δεν διαφαίνεται κάποια αλλαγή στην απουσία ουσιαστικών ελεγκτικών μηχανισμών για την αδήλωτη ("μαύρη") εργασία, η οποία κερδίζει έδαφος κυρίως σε μικρά ιδιωτικά έργα. Ομοίως, δεν προβλέπεται να δημιουργηθούν μηχανισμοί αξιολόγησης δεξιοτήτων των επαγγελματιών ή/και των παρεχόμενων υπηρεσιών, ούτε μηχανισμοί ελέγχου ποιότητας/προδιαγραφών εισαγόμενων προϊόντων και υλικών, παρά τα χιλιάδες αμφιβόλου ποιότητας υλικά και προϊόντα που κατακλύζουν την αγορά, ενώ δεν έχουν τυποποιηθεί εξειδικευμένες ελληνικές προδιαγραφές και πρότυπα.

Χρόνος εκδήλωσης: 1-3 έτη

Λέξεις-κλειδιά: έλεγχοι, αδήλωτη εργασία, μαύρη εργασία, προδιαγραφές, εισαγόμενα, εκπαίδευση, κατάρτιση

4.3 Τάσεις και εξελίξεις της σχετικής αγοράς αγαθών και υπηρεσιών

Στη παρούσα ενότητα μελέτης αποτυπώνονται συγκεκριμένες τρέχουσες ή επικείμενες ρυθμιστικές αλλαγές που αφορούν αμιγώς το υπό εξέταση επάγγελμα, σε εθνικό, ευρωπαϊκό ή διεθνές επίπεδο (π.χ. πρότυπα και προδιαγραφές προϊόντων). Επιπλέον, αποτυπώνονται τρέχουσες ή επικείμενες μεταβολές σε κοινωνικό-οικονομικό επίπεδο που σχετίζονται με νέες καταναλωτικές προτιμήσεις, νέες τάσεις προϊόντων ή αλλαγές που αναμένεται να επηρεάσουν τις μεθόδους παραγωγής, διανομής και προώθησης προϊόντων/υπηρεσιών.

Εξειδικευμένα πεδία μελέτης της ενότητας:

κανονιστικές προδιαγραφές στο επάγγελμα	ευρωπαϊκοί κανονισμοί/οδηγίες	αλυσίδα αξίας (πελάτες, προμηθευτές κοκ)
συναφή επαγγέλματα	κέντρα κόστους λειτουργίας επαγγέλματος	νέα πρότυπα καταναλωτικής ζήτησης

Στην επόμενη σελίδα αναλύονται οι βασικότερες τάσεις/δυναμικές που εντοπίστηκαν στο πλαίσιο μελέτης του παράγοντα αλλαγής «Τάσεις και εξελίξεις της σχετικής αγοράς αγαθών και υπηρεσιών»

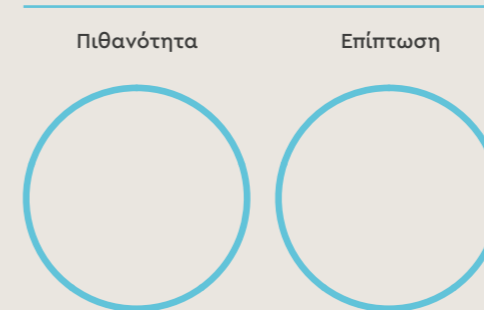
Η Πιθανότητα αφορά στην εκτίμηση να εκδηλωθεί η τάση/δυναμική στο επάγγελμα και ταξινομείται από:



Η Επίπτωση αφορά στον βαθμό επίδρασης της τάσης/δυναμικής στο επάγγελμα και ταξινομείται από:



Διατήρηση υψηλού κόστους λειτουργίας των επιχειρήσεων του κλάδου



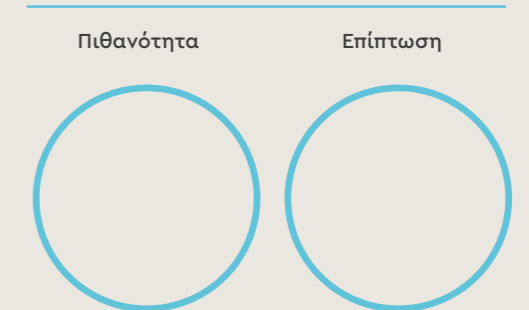
Αναλυτική περιγραφή:

Βασικά κέντρα κόστους για την πλειοψηφία του κλάδου (στην πλειοψηφία τους ελεύθεροι επαγγελματίες ή επιχειρήσεις χαμηλού τζίρου και μικρού πλήθους εργαζομένων) αποτελούν με σειρά προτεραιότητας: α) οι πρώτες ύλες, τα υλικά και ο εξοπλισμός που αγοράζει συνήθως ο επαγγελματίας και τα συμπεριλαμβάνει στις υπηρεσίες του μέσα στην τελική τιμή που πληρώνει ο πελάτης, β) η φορολογία και οι ασφαλιστικές εισφορές που μειώνουν τον τζίρο του πάνω από 50%, γ) τα λειτουργικά έξοδα (οχήματα, εργαλεία, ενοίκια, ενέργεια, θέρμανση/ψύξη, νερό κλπ.), δ) το μισθολογικό κόστος, το οποίο γενικά είναι μικρό, λόγω του πολύ μικρού μεγέθους των επιχειρήσεων του κλάδου. Τα υψηλά συνολικά κόστη λειτουργίας δεν προβλέπεται να μειωθούν. Αντιθέτως αναμένεται η συνέχιση της οικονομικής ασφυξίας των επαγγελματιών, οι οποίοι αποδίδουν πάνω από το μισό των εσόδων τους στο κράτος με τον έναν ή τον άλλον τρόπο.

Χρόνος εκδήλωσης: 1-3 έτη

Λέξεις-κλειδιά: κόστος λειτουργίας, φορολογία, ασφαλιστικές εισφορές, λειτουργικά έξοδα

Αύξηση ζήτησης υπηρεσιών επισκευών/ανακαινίσεων και κυρίως νέων συνδέσεων φυσικού αερίου λόγω εξάπλωσης του δικτύου



Αναλυτική περιγραφή:

Λόγω της οικονομικής κρίσης, ιδιαίτερα σε πολυκατοικίες, εγκαταλείπεται το μοντέλο της κεντρικής θέρμανσης και παρατηρείται τάση μετάβασης σε λύσεις ατομικής θέρμανσης. Ταυτόχρονα, η φθηνή τιμή του Φυσικού Αερίου (σε σύγκριση με το πετρέλαιο) σε συνδυασμό με τη συνέχιση επιδότησης τοποθέτησης ανάλογων καυστήρων μέσω προγραμμάτων ενεργειακής αναβάθμισης ιδιωτικών και δημόσιων κτιρίων, προκαλούν αύξηση ζήτησης συνδέσεων. Στην αύξηση συνεισφέρει και η τουριστική ανάπτυξη με την κλασική έννοια (ξενοδοχειακές μονάδες) και την «ανορθόδοξη» (βραχυχρόνιες μισθώσεις τύπου Airbnb). Ο σχετικός κορεσμός συνδέσεων στις περιοχές όπου υπάρχει δίκτυο αερίου αντισταθμίζεται από τις έμμεσες επενδύσεις στον κλάδο μέσω επενδύσεων εξάπλωσης του δικτύου παροχής Φυσικού Αερίου σε όλη τη χώρα. Χαρακτηριστικά, μόνο η Εταιρεία Διανομής Αερίου Αττικής στο πενταετές πλάνο της 2020-2024 σχεδιάζει κατασκευή νέων δικτύων χαμηλής πίεσης μήκους 610 km (Δήμο Αθηναίων, Κηφισιά, Χαλάνδρι, Ζωγράφου, Γλυφάδα, Καλλιθέα κ.ά.) με διπλασιασμό των συνδέσεων σε 240.000 ενεργοποιημένους μετρητές το 2024, έναντι 135.000 το 2019.

Χρόνος εκδήλωσης: 1-3 έτη

Λέξεις-κλειδιά: επισκευές, ανακαινίσεις, φυσικό αέριο, νέες συνδέσεις, εξάπλωση δικτύου, νέο δίκτυο, ενεργειακή αναβάθμιση

4.4 Τεχνολογικός μετασχηματισμός και καινοτομία

Στην τρέχουσα ενότητα μελέτης αποτυπώνονται δυναμικές και τάσεις που αφορούν σε μεταβολές, εξελίξεις και αλλαγές στο τεχνολογικό περιβάλλον, τόσο σε επίπεδο σχετικών μακρο-τεχνολογικών εξελίξεων όσο και σε επίπεδο εξειδικευμένων τεχνολογικών αλλαγών που αναμένεται να επηρεάσουν άμεσα τη λειτουργία και την ανάπτυξη του επαγγέλματος.

Εξειδικευμένα πεδία μελέτης της ενότητας:

πηγές εισαγωγής τεχνολογίας	βαθμός αξιοποίησης νέων τεχνολογιών	επενδύσεις
επίπεδα εισαγωγής καινοτομίας	νέα προϊόντα/ υπηρεσίες	

Στην επόμενη σελίδα αναλύονται οι βασικότερες τάσεις/δυναμικές που εντοπίστηκαν στο πλαίσιο μελέτης του παράγοντα αλλαγής «Τεχνολογικός μετασχηματισμός και καινοτομία»

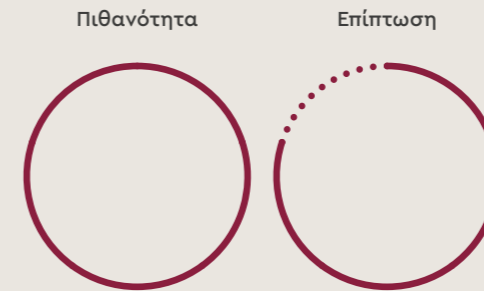
Η Πιθανότητα αφορά στην εκτίμηση να εκδηλωθεί η τάση/δυναμική στο επάγγελμα και ταξινομείται από:



Η Επίπτωση αφορά στον βαθμό επίδρασης της τάσης/δυναμικής στο επάγγελμα και ταξινομείται από:



Διατήρηση ανεπαρκειών σε συστήματα βασικής εκπαίδευσης υποψήφιων υδραυλικών, κατάρτισης και πιστοποίησης επαγγελματιών



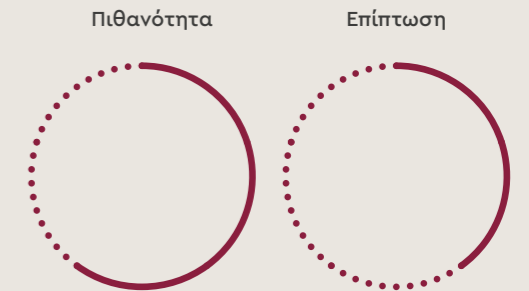
Αναλυτική περιγραφή:

Ενώ η τεχνολογία εξελίσσεται ραγδαία, παρατηρείται τάση διατήρησης του απαρχαιωμένου, υποβαθμισμένου και ανεπαρκούς συστήματος βασικής εκπαίδευσης/κατάρτισης υποψήφιων υδραυλικών. Υπάρχουν κενά και ποιοτικές διαφοροποιήσεις στις πολυποίκιλες εκπαιδευτικές δομές υδραυλικών (ΕΠΑΛ, Δημόσια και Ιδιωτικά ΙΕΚ, Τριτοβάθμια Ιδρύματα κλπ.), ενώ το πρακτικό και εργαστηριακό κομμάτι είναι υποβαθμισμένο ή ανύπαρκτο, με απαρχαιωμένο και ακατάλληλο εργαστηριακό εξοπλισμό και πρόγραμμα σπουδών. Η πρακτική άσκηση είναι επίσης υποβαθμισμένη. Από την άλλη, παρατηρείται ανοργάνωτο, πρακτικά ανύπαρκτο, σύστημα συνεχούς κατάρτισης, πιστοποίησης και επικαιροποίησης γνώσεων και δεξιοτήτων των επαγγελματιών. Αναμένεται πρόβλημα με τους λιγοστούς βέβαια νέους επαγγελματίες, όταν βγαίνουν στον χώρο εργασίας, καθώς θα παρατηρούνται ελλείψεις τόσο θεωρητικές όσο και τεχνικές σε επίπεδο εφαρμογών.

Χρόνος εκδήλωσης: 1-3 έτη

Λέξεις-κλειδιά: εκπαίδευση, κατάρτιση, πιστοποίηση, εργαστήριο, πρακτική, ΕΠΑΛ, ΙΕΚ

Αύξηση ζήτησης προϊόντων/εξοπλισμού από καταναλωτές με έξυπνες (smart) λειτουργίες



Αναλυτική περιγραφή:

Παρατηρείται σχετική τάση ζήτησης προϊόντων, συσκευών και εξοπλισμού από τους καταναλωτές με έξυπνες (smart) λειτουργίες. Πρόκειται για τις λεγόμενες έξυπνες συσκευές (smart devices), οι οποίες συνδέονται ασύρματα στο διαδίκτυο και μπορούν να ελεγχθούν απομακρυσμένα μέσω έξυπνου κινητού ή tablet ή Η/Υ. Κλασικά τέτοια παραδείγματα είναι τα κλιματιστικά και διάφορες συσκευές θέρμανσης/ψύξης, αφυγραντήρες, πλυντήρια ρούχων και πιάτων, ψυγεία, καυστήρες φυσικού αερίου ή πετρελαίου κ.ά. Οι επαγγελματίες επηρεάζονται σχετικά από την τάση αυτή, καθώς πρέπει να έχουν την τεχνική κατάρτιση και τις ανάλογες δεξιότητες για να συμβουλέψουν τους καταναλωτές να εγκαταστήσουν τις συσκευές, να κάνουν επίδειξη και να μπορούν να τις συντηρήσουν, αλλά και να τις επιδιορθώσουν, όταν υπάρχει πρόβλημα διά ζώσης ή και απομακρυσμένα. Ξαφνικά, για πρώτη φορά, προστίθενται στις σημαντικές δεξιότητες και αρκετές ψηφιακές δεξιότητες που έως τώρα δεν θεωρούνταν σημαντικές για τον κλασικό επαγγελματία.

Χρόνος εκδήλωσης: 1-3 έτη

Λέξεις-κλειδιά: έξυπνες συσκευές, smart λειτουργίες, έξυπνες λειτουργίες, διαδίκτυο, απομακρυσμένη λειτουργία, ψηφιακός κόσμος, ψηφιακές δεξιότητες

4.5 Νέα επιχειρηματικά μοντέλα και μοντέλα εργασίας

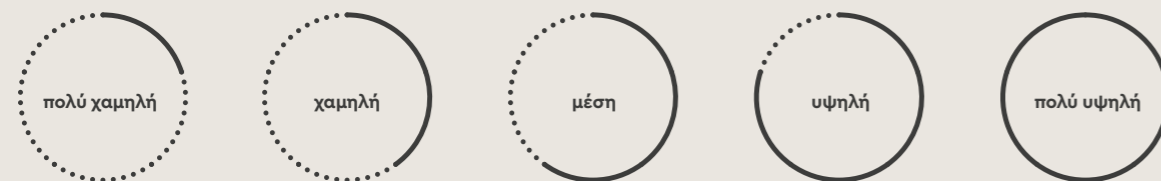
Στην παρούσα ενότητα μελέτης αποτυπώνονται δυναμικές και τάσεις που αφορούν στην εμφάνιση και ανάπτυξη νέων επιχειρηματικών μοντέλων, τα οποία αναμένεται να επηρεάσουν την εξέλιξη του επαγγέλματος αλλά και ολόκληρων συναφών τομέων και αλυσίδων αξίας. Στο πλαίσιο αυτό, αποτυπώνονται νέες τάσεις σε επιχειρηματικά μοντέλα που σχετίζονται με το επάγγελμα και τον ευρύτερο κλάδο και εντοπίζονται, τόσο σε επίπεδο μικρών επιχειρήσεων όσο και σε επίπεδο ευρύτερων τάσεων μεγάλων επιχειρήσεων, ενώ περιγράφονται πιθανές πραγματικές ή δυνητικές επιδράσεις από τις συγκεκριμένες τάσεις.

Εξειδικευμένα πεδία μελέτης της ενότητας:

αναδυόμενα επιχειρηματικά μοντέλα	αναδυόμενα μοντέλα εργασίας	ψηφιακός μετασχηματισμός
διαδικτυακές πλατφόρμες	βαθμός ετοιμότητας επαγγελματιών	

Στην επόμενη σελίδα αναλύονται οι βασικότερες τάσεις/δυναμικές που εντοπίστηκαν στο πλαίσιο μελέτης του παράγοντα αλλαγής «Νέα επιχειρηματικά μοντέλα και μοντέλα εργασίας»

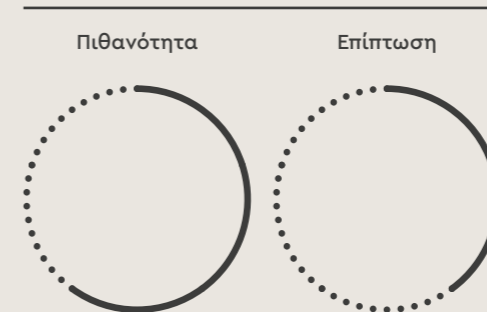
Η Πιθανότητα αφορά στην εκτίμηση να εκδηλωθεί η τάση/δυναμική στο επάγγελμα και ταξινομείται από:



Η Επίπτωση αφορά στον βαθμό επίδρασης της τάσης/δυναμικής στο επάγγελμα και ταξινομείται από:



Αύξηση/διεύρυνση άτυπων συνεργιών μεταξύ επαγγελματιών

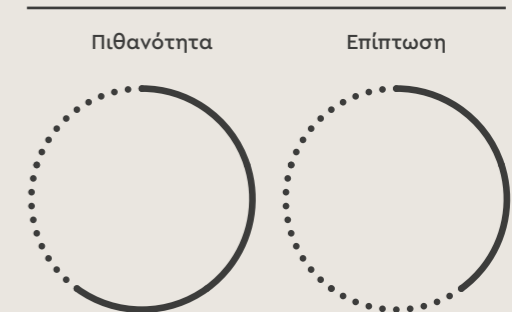


Αναλυτική περιγραφή:
Παρατηρείται τάση αύξησης/διεύρυνσης των άτυπων συνεργιών μεταξύ των αυταπασχολούμενων υδραυλικών σαν απάντηση της απουσίας νέων τεχνιτών και εξειδικευμένου εποχιακού προσωπικού. Επίσης, με τη συνεργασία και την από κοινού απόκτηση ή χρήση υλικών/εξοπλισμού μειώνονται έξοδα και κόστη λειτουργίας και αυξάνεται το καθαρό κέρδος. Οι ανεπίσημες αυτές προσωρινές συνεργασίες βοηθούν και με τον αυξανόμενο φόρτο εργασίας που διαφαίνεται λόγω αύξησης εργασιών επισκευών/ανακαινίσεων και εργασιών Φυσικού Αερίου, ενώ επιτρέπουν την ανάληψη μεγαλύτερων των μεμονωμένων δυνατοτήτων τους έργων.

Χρόνος εκδήλωσης: 1-3 έτη

Λέξεις-κλειδιά: συνέργιες, αυταπασχολούμενοι, συνεργασία, μείωση κόστους λειτουργίας, από κοινού, κοινή χρήση

Διείσδυση ψηφιακών πλατφορμών διασύνδεσης πελατών-επαγγελματιών και εισαγωγή ΤΠΕ στα άμεσα μοντέλα πωλήσεων (eshops)



Αναλυτική περιγραφή:
Παρατηρείται μικρή τάση αλλαγής/προσαρμογής του αυστηρού μοντέλου άμεσων φυσικών πωλήσεων με (περαιτέρω) εισαγωγή ΤΠΕ στον τομέα πωλήσεων. Καταγράφεται διείσδυση της μεθόδου διασύνδεσης πελατών-επαγγελματιών με χρήση ψηφιακής πλατφόρμας και γενικότερα η χρήση διαδικτύου για διαφήμιση και προώθηση των υπηρεσιών ή και προϊόντων (σε περίπτωση Συνεταιρισμών). Ειδικά οι αυτοαπασχολούμενοι και οι μικρές επιχειρήσεις έχουν δειλά ξεκινήσει τη συμμετοχή σε πλατφόρμες διασύνδεσης με πελάτες, όπως η douleutaras.gr και σε πολύ μικρό βαθμό την απευθείας πώληση των υπηρεσιών τους σε e-shops. Αναμένεται, η παραδοσιακή μορφή, λοιπόν, των άμεσων πωλήσεων να δώσει δειλά-δειλά τη θέση της σε ένα μείγμα άμεσων και ηλεκτρονικών πωλήσεων.

Χρόνος εκδήλωσης: 1-3 έτη

Λέξεις-κλειδιά: διασύνδεση πελατών-επαγγελματιών, ψηφιακή πλατφόρμα, eshop, ηλεκτρονικό κατάστημα, διαδίκτυο, ηλεκτρονικές πωλήσεις

4.6 Κλιματική αλλαγή και πράσινη οικονομία

Στην παρούσα ενότητα μελέτης αποτυπώνονται τρέχουσες ή επικείμενες δυναμικές, τάσεις και αλλαγές που σχετίζονται με το επάγγελμα και προκύπτουν ως αποτέλεσμα της στροφής σε πολιτικές, δράσεις, πρωτοβουλίες, επιχειρηματικές στρατηγικές και παραγωγικές διαδικασίες που λαμβάνουν υπόψη τους διαστάσεις της κλιματικής αλλαγής, της πράσινης οικονομίας και της κυκλικής οικονομίας.

Εξειδικευμένα πεδία μελέτης της ενότητας:

περιβαλλοντικά πρότυπα και προδιαγραφές	μελλοντικές κανονιστικές αλλαγές	κυκλική οικονομία
«πράσινες» τεχνολογίες	νέες δεξιότητες	

Στην επόμενη σελίδα αναλύονται οι βασικότερες τάσεις/δυναμικές που εντοπίστηκαν στο πλαίσιο μελέτης του παράγοντα αλλαγής «Κλιματική αλλαγή και πράσινη οικονομία»

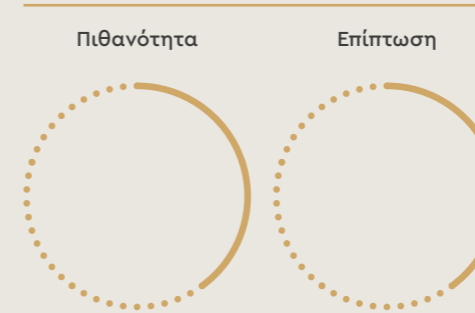
Η Πιθανότητα αφορά στην εκτίμηση να εκδηλωθεί η τάση/δυναμική στο επάγγελμα και ταξινομείται από:



Η Επίπτωση αφορά στον βαθμό επίδρασης της τάσης/δυναμικής στο επάγγελμα και ταξινομείται από:



Αύξηση ανακύκλωσης/επανάχρησης συσκευών/υλικών



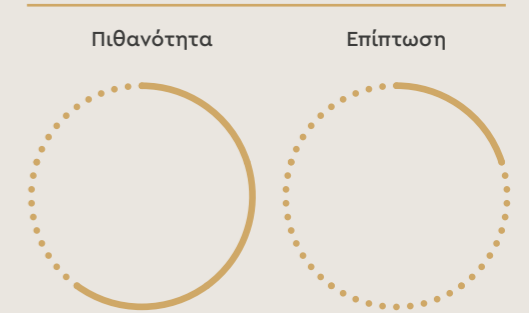
Αναλυτική περιγραφή:

Υπάρχει ένα καθορισμένο δίκτυο ανακύκλωσης/επανάχρησης συσκευών, το οποίο λαμβάνουν υπόψη οι υδραυλικοί, καθώς μπορεί να τους αποφέρει κέρδος. Κάτι ανάλογο/αντίστοιχο γίνεται και σε επίπεδο προμηθευτών με προσφορές, σε περίπτωση που πελάτης ή επαγγελματίας αποσύρουν παλιό εξοπλισμό. Η οικονομική κρίση στον κλάδο των υδραυλικών, καθώς και η χαμηλή αγοραστική δύναμη των πελατών, παραδόξως ενισχύει την ανακύκλωση και την επανάχρηση και από τις δύο μεριές, καθώς υπάρχουν για αμφότερους οικονομικά οφέλη. Η τάση αύξησης ανακύκλωσης/επανάχρησης πάντως έχει αιτίες και στην μικρή, αλλά σταθερή, ενίσχυση της οικολογικής συνείδησης. Αναμένεται μικρό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα των επαγγελματιών που συμμετέχουν ενεργά και προωθούν τις δραστηριότητες αυτές.

Χρόνος εκδήλωσης: 1-3 έτη

Λέξεις-κλειδιά: ανακύκλωση, επανάχρηση, οικολογική συνείδηση, φιλικό προς το περιβάλλον, περιβαλλοντική συνείδηση, περιβάλλον

Αύξηση ζήτησης από πελάτες και πρότασης από επαγγελματίες περιβαλλοντικά φιλικών προϊόντων, υλικών και υπηρεσιών



Αναλυτική περιγραφή:

Παρόλο που οι υδραυλικοί δεν παράγουν και δεν πωλούν προϊόντα, αλλά υπηρεσίες, προτείνουν και επηρεάζουν την απόφαση των πελατών ως προς τα υλικά και τις συσκευές/εξοπλισμό που θα χρησιμοποιήσουν. Από την άλλη, είναι συχνό να αγοράζουν οι υδραυλικοί υλικά και συσκευές/εξοπλισμό, καθώς οι πελάτες τους εμπιστεύονται και να πληρώνονται συνολικά για προϊόντα και υπηρεσίες. Τόσο οι πελάτες που είναι ευαισθητοποιημένοι, όσο και οι επαγγελματίες επιλέγουν, οικονομικά μεν, φιλικά προς το περιβάλλον δε προϊόντα, υλικά και εξοπλισμό. Αναμένεται να αυξηθεί σε μικρό βαθμό η επιλογή προϊόντων και υλικών με βάση και τα περιβαλλοντικά κριτήρια και το μικρό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα των επαγγελματιών που είναι γνώστες των οικολογικών προϊόντων/μεθόδων και τα προωθούν.

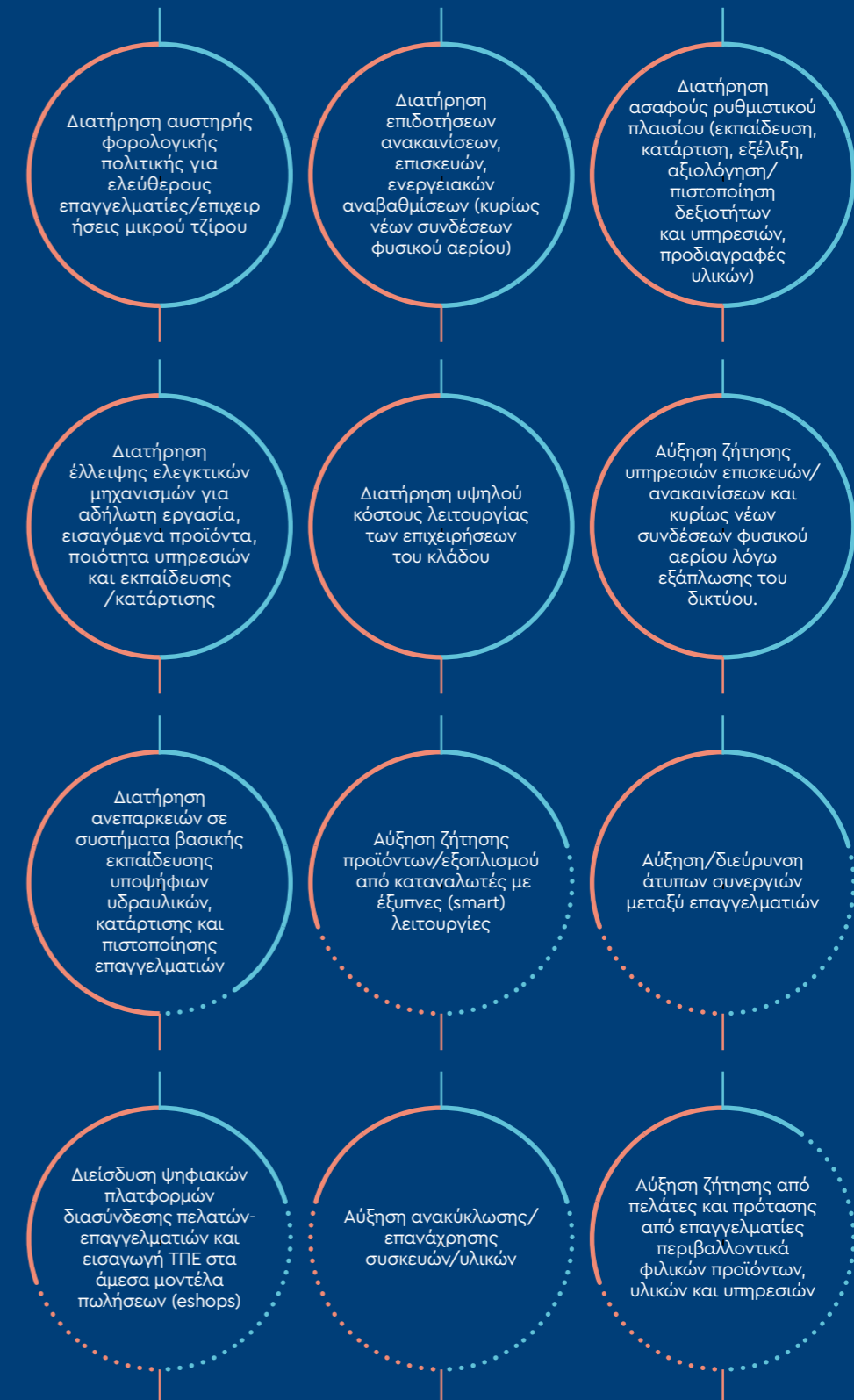
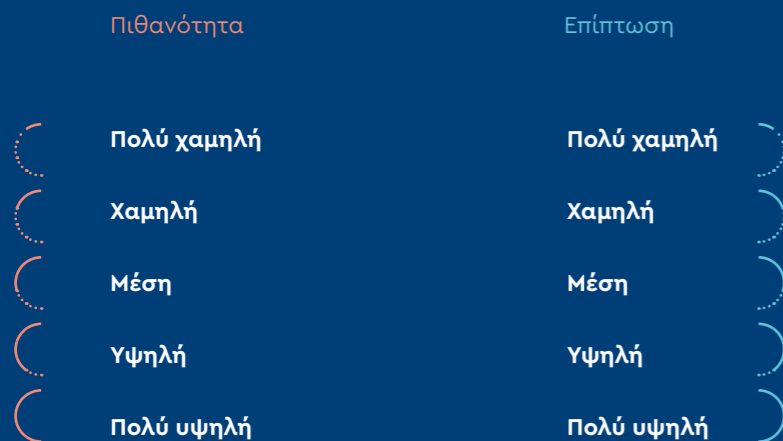
Χρόνος εκδήλωσης: 1-3 έτη

Λέξεις-κλειδιά: περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση, οικολογική συνείδηση, φιλικό προς το περιβάλλον, περιβαλλοντικά κριτήρια, περιβαλλοντική συνείδηση, πράσινες συσκευές

4.7 Βασικές τάσεις και δυναμικές επαγγέλματος

Με βάση την εκτεταμένη μελέτη και ανάλυση των παραγόντων αλλαγής που προηγήθηκε, πραγματοποιείται στη συνέχεια σύνοψη των τάσεων και δυναμικών που θα επηρεάσουν την εξέλιξη του επαγγέλματος του «Υδραυλικού» τα επόμενα έτη.

Η ακόλουθη σύνοψη απεικονίζει τις βασικές τάσεις και δυναμικές, ξεκινώντας από αυτές που έχουν υψηλότερη πιθανότητα και επίπτωση.



5. Ανάλυση δεξιοτήτων επαγγέλματος

5.1

Καταγραφή
και πρόγνωση
σημαντικότητας
δεξιοτήτων

5.2

Δεξιότητες
σε έλλειψη

5.3

Άλλα χαρακτηριστικά
δεξιοτήτων

5.4

Ψηφιακές
δεξιότητες

5.5

Βασικά σημεία
μελέτης δεξιοτήτων

Οι δεξιότητες αποτελούν διακριτή ενότητα μελέτης, καθώς αλληλεπιδρούν έντονα με όλους τους προαναφερθέντες παράγοντες αλλαγής, αποτυπώνοντας δυναμικές, ελλείψεις και αναδυόμενες τάσεις που αφορούν σε μεταβολές, εξελίξεις και αλλαγές στις ανάγκες δεξιοτήτων στην ευρύτερη δομή απασχόλησης του επαγγέλματος. Εξετάστηκαν εκτεταμένα σε συνάρτηση με τις μεταβολές στο ευρύτερο επιχειρηματικό και τεχνολογικό περιβάλλον, τόσο σε επίπεδο γενικών τάσεων όσο και σε επίπεδο εξειδικευμένων δεξιοτήτων (π.χ. επαγγελματικών, ψηφιακών, επιχειρηματικών) που αναμένεται να καταστούν αναγκαίες στα επόμενα έτη ως προς τη λειτουργία και ανάπτυξη του επαγγέλματος.

Κατηγορία (είδος) δεξιοτήτων:

βασικές γνώσεις

γενικές δεξιότητες

επαγγελματικές δεξιότητες

εξειδικευμένες
επαγγελματικές δεξιότητες

ψηφιακές δεξιότητες

ευρύτερες κοινωνικές
δεξιότητες

χαρακτηριστικά,
στάσεις και αξίες

Πεδία αποτίμησης δεξιοτήτων:

σημαντικότητα δεξιοτήτων

ελλείψεις δεξιοτήτων

πολυπλοκότητα,
επαναληπτικότητα, τυποποίηση

χρήση μηχανών, κίνδυνος απαξίωσης δεξιοτήτων

τυποποίηση, συνεργασία

τρόπος απόκτησης
δεξιοτήτων

5.1

Καταγραφή και πρόγνωση σημαντικότητας δεξιοτήτων

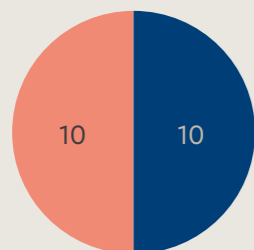
Στο πλαίσιο της μελέτης του επαγγέλματος του «Υδραυλικού» εντοπίστηκαν οι πιο σημαντικές δεξιότητες ανά κατηγορία σήμερα, όπως και αυτές που θα είναι σημαντικότερες μετά από πέντε (5) έτη.

Στη συνέχεια καταγράφονται οι παραπάνω δεξιότητες ταξινομημένες ανά κατηγορία ανάλυσης. Στις παρενθέσεις αναφέρεται η τιμή με την οποία αξιολογήθηκε η συγκεκριμένη δεξιότητα σε δεκαβάθμια κλίμακα (πιο σημαντικές θεωρήθηκαν όσες έχουν τιμή από 7 έως 10).

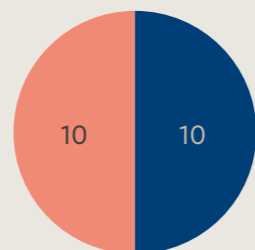
● Σήμερα ● Μετά από 5 χρόνια

Ειδικές επαγγελματικές δεξιότητες

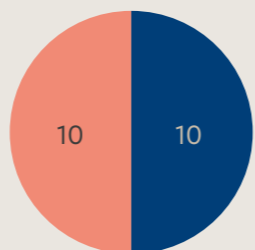
Δεξιότητες εμπειρικών εκτιμήσεων (π.χ. ανίχνευση είδους σωλήνων, συνδέσεων, οσμών, εκτίμηση αποστάσεων κ.ά.)



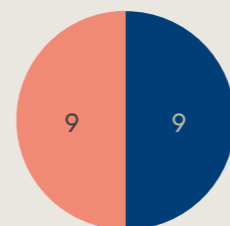
Χρήση χειροκίνητων εργαλείων υδραυλικού (π.χ. κάβουρα, καταβιδιού, τσιμπίδας, λαβίδας σωλήνων κ.ά.)



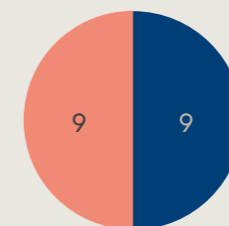
Ειδικές γνώσεις Μηχανουργικής Τεχνολογίας – Κατεργασίες διαμόρφωσης (κοπή, κλπ.) πλαστικών (Πολυπροπυλένιο, Πολυαιθυλένιο, PVC)



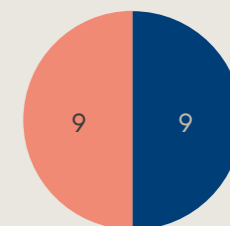
Δεξιότητες εφαρμογής στεγάνωσης/αδιαβροχοποίησης



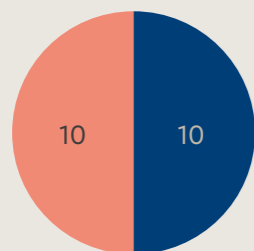
Γνώση/ εφαρμογή μεθόδων αποφράξεων (π.χ. με ατσαλίνα, πιεστικά, μηχανισμό push-pull, σπιράλ κ.ά.)



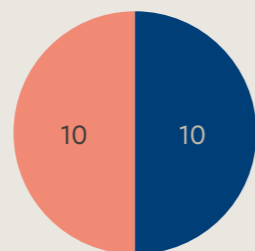
Χρήση ειδικού μηχανολογικού εξοπλισμού (π.χ. αεροσυμπιεστή, γρύλλου, υδραυλικού γερανού κ.ά.)



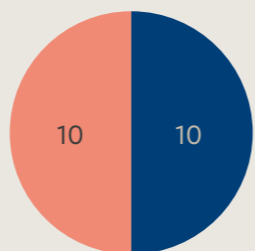
Ειδικές γνώσεις Μηχανουργικής Τεχνολογίας – Κατεργασίες κοπής μετάλλων (με τόρνο, δρέπανο με χρήση σύρματος/ ηλεκτροδίου, CN-CNC)



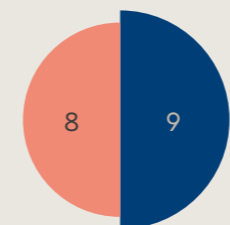
Ειδικές γνώσεις και τήρηση μέτρων ασφάλειας/ υγιεινής ανάλογα με την τεχνική/ υλικό (π.χ. καύσιμα, συστήματα υπό πίεση, πετρελαιοειδή κ.ά.)



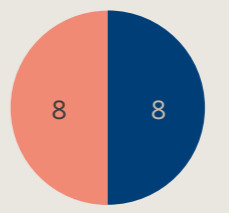
Χρήση οργάνων μέτρησης (π.χ. θερμομέτρου, υγρομέτρου, αυτόματου μετρητή αποστάσεων, μανομέτρου, παχύμετρου κ.ά.)



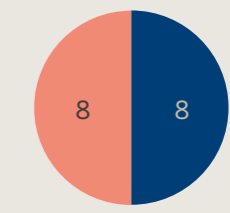
Χρήση ερευνητικών μεθοδολογιών και αναζήτησης πηγών για θεσμικό πλαίσιο, κανονισμούς, προδιαγραφές, νέα προϊόντα/ τεχνολογίες/ υλικά



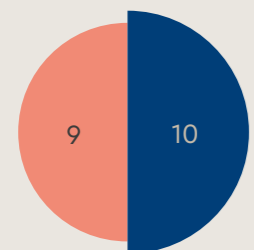
Ειδικές γνώσεις και εφαρμογές σχετικά με συστήματα πυρανίχνευσης και πυροπροστασίας



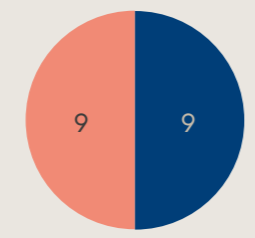
Γνώσεις Σχεδίου – Αρχιτεκτονικά, Μηχανολογικά, Ηλεκτρολογικά, Τοπογραφικά σχέδια



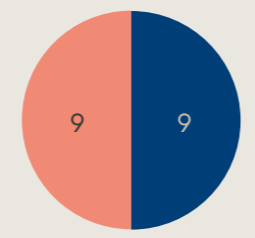
Ειδικές γνώσεις Μηχανουργικής Τεχνολογίας – Κατεργασίες διαμόρφωσης μετάλλων – Μηχανικές διαμορφώσεις



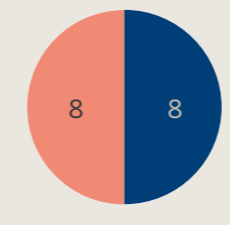
Ειδικές γνώσεις Φυσικής/ Μηχανικής (π.χ. Αντοχή υλικών, Υδραυλική, Μηχανική Ρευστών, Θερμότητα, Θερμοδυναμική κ.ά.)



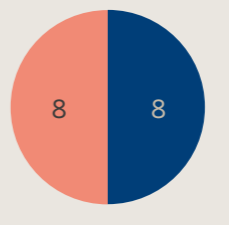
Ειδικές γνώσεις Μηχανολογίας/ Επιστήμης Υλικών (π.χ. έλεγχος και αυτοματισμοί, συντήρηση εξοπλισμού, αντλίες, λέβητες κ.ά.)



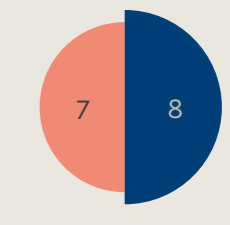
Γνώσεις τυπικών επαγγελματικών υποχρεώσεων - Διοίκησης Επιχειρήσεων (π.χ. λογιστικά/φορολογικά, προετοιμασία έργου κ.ά.)



Γνώσεις Ηλεκτροτεχνίας – Χρήση ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: 1-δοκιμαστικού καταβιδιού για έλεγχο ύπαρξης ρεύματος, 2-πολύμετρου για μέτρηση ιδιοτήτων ρεύματος, 3-ηλεκτροτσιμπίδας

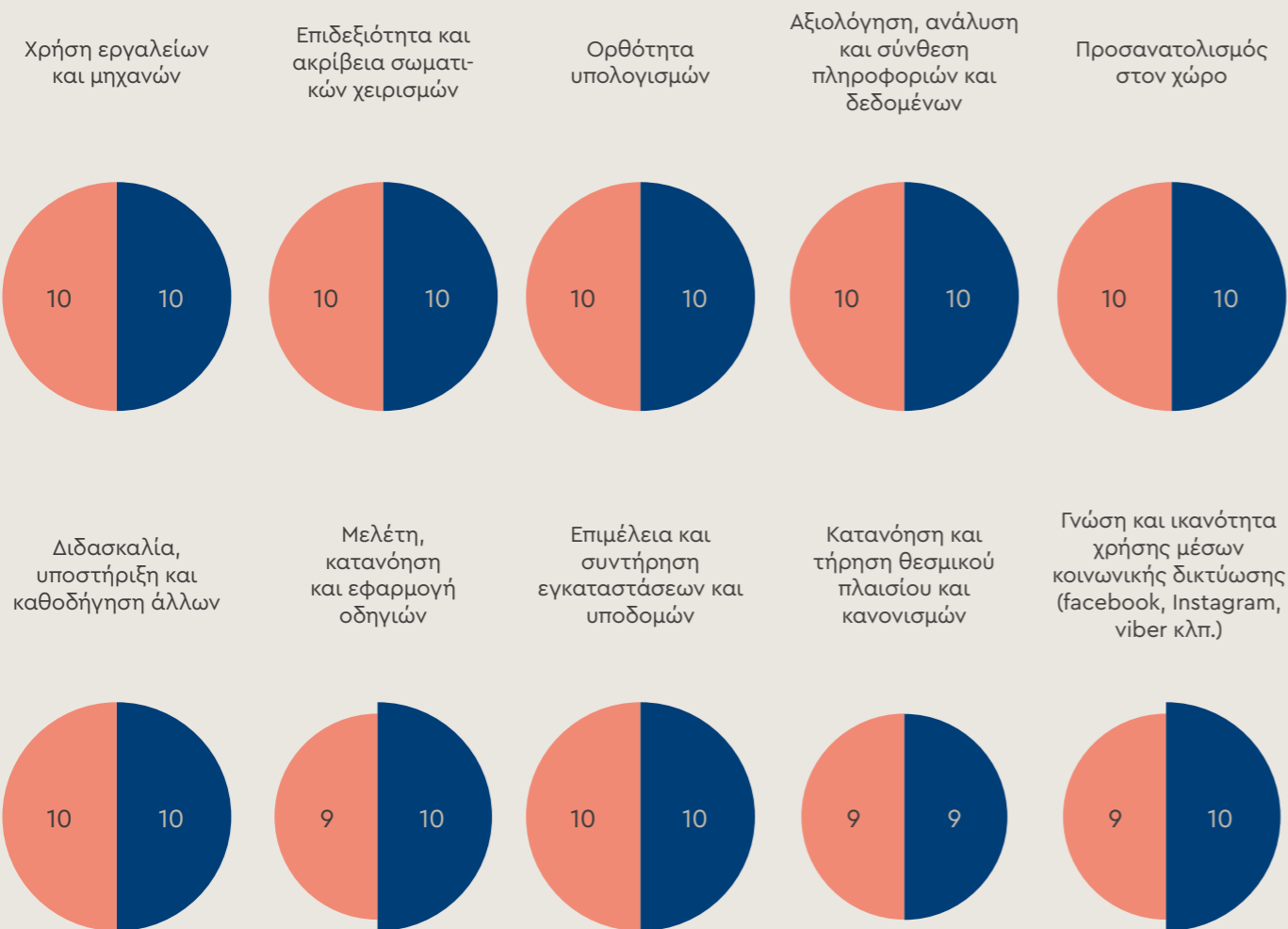


Ειδικές γνώσεις Περιβαλλοντικής Μηχανικής (π.χ. Χημεία περιβάλλοντος, αντιρρυπαντικές τεχνολογίες, ΑΠΕ, ενεργειακή απόδοση κ.ά.)

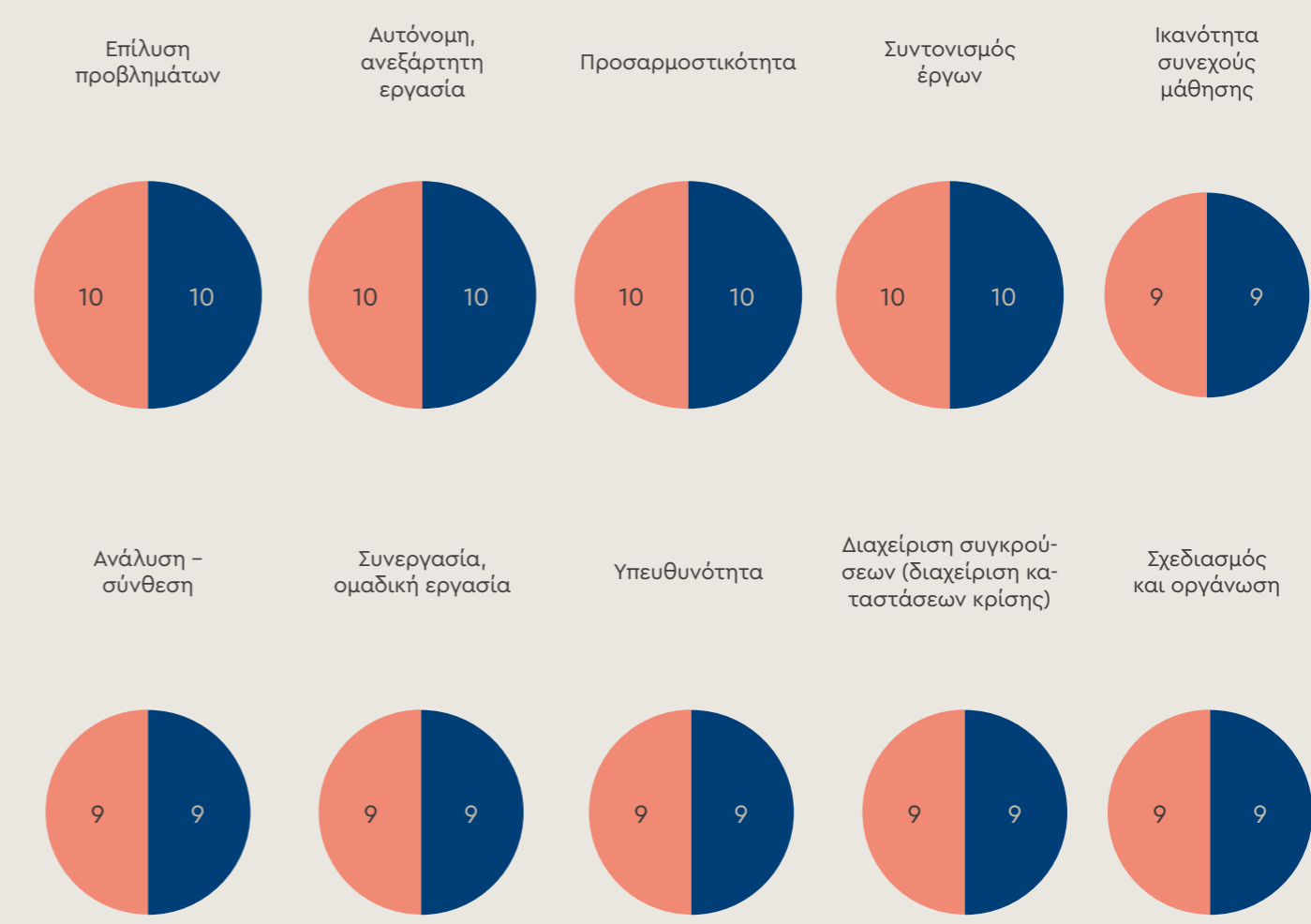


● Σήμερα ● Μετά από 5 χρόνια

Επαγγελματικές δεξιότητες



Γενικές δεξιότητες



Χαρακτηριστικά, στάσεις και αξίες



Κοινωνικές δεξιότητες



Εν συνεχεία, καταγράφονται οι δεξιότητες που εμφανίζουν τη μεγαλύτερη αύξηση σημαντικότητας για την περίοδο 2020–2025, ως αποτέλεσμα της σύγκρισης μεταξύ της τρέχουσας και της μελλοντικής σημαντικότητας των δεξιοτήτων.

Δεξιότητες αυξανόμενης σημαντικότητας 2020–2025

Χρήση νέων τεχνολογιών απομακρυσμένης επίβλεψης/εντοπισμού βλαβών και σχετικού Internet Of Things

Βασικές γνώσεις τεχνολογιών και εφαρμογών πληροφορικής και επικοινωνιών

Αρχές και πρακτικές επιχειρηματικότητας

Χρήση έξυπνων/smart συσκευών/εξοπλισμού με έλεγχο από smartphones, tablets, pc

Ειδικές γνώσεις Οικονομικών (Κυκλική οικονομία)

Βασικές γνώσεις Η/Υ, Γνώση και ικανότητα χρήσης προγραμμάτων υπολογιστικών φύλλων σε Η/Υ, επεξεργαστή κειμένου, επεξεργαστή εικόνας κλπ.

Γνώση/χρήση 3D printing, ευέλικτων συστημάτων μηχανουργικών μορφοποιήσεων υποστηριζόμενων από Η/Υ (π.χ. CN-CNC) και άλλων DIY λύσεων

Προσανατολισμός στον πελάτη (Επηρεασμός – Πώληση – Εξυπηρέτηση)

Σχεδιασμός και οργάνωση

Χρήση ερευνητικών μεθοδολογιών και αναζήτησης πηγών για θεσμικό πλαίσιο, κανονισμούς, προδιαγραφές, νέα προϊόντα/τεχνολογίες/υλικά

5.2 Δεξιότητες σε έλλειψη

Στην ενότητα αυτή επισημούνται οι δεξιότητες που εμφανίζουν μεγάλη έλλειψη κατά την μελέτη του επαγγέλματος. Παράλληλα για κάθε δεξιότητα επισημύεται η βασική αιτία της έλλειψης.

Δεξιότητα σε μεγάλη έλλειψη	Βασική αιτία της έλλειψης
Προσανατολισμός στον πελάτη (Επηρεασμός – Πώληση – Εξυπηρέτηση)	Ελλιπής αρχική εκπαίδευση
Γνώση/χρήση διαδικτυακών πλατφορμών για διαφήμιση (marketing) και πλατφορμών διασύνδεσης επαγγελματιών-πελατών (blogs, youtube, ιστοσελίδες, π.χ. Douleutaras)	Ελλιπής επιχειρησιακή κατάρτιση
Δημιουργία/χρήση/συντήρηση διαδικτυακών καταστημάτων (eshops)	Άλλη αιτία
Γνώση/χρήση υπηρεσιών data management και marketing	Ελλιπής αρχική εκπαίδευση
Ειδικές γνώσεις Οικονομικών (Κυκλική οικονομία)	Έλλειψη κινήτρων εργαζόμενου
Γνώση/χρήση 3D printing, ευέλικτων συστημάτων μηχανουργικών μορφοποιήσεων υποστηριζόμενων από Η/Υ (π.χ. CN-CNC) και άλλων DIY λύσεων	Ελλιπής επιχειρησιακή κατάρτιση
Ειδικές γνώσεις Μηχανολογίας/Επιστήμης Υλικών (έξυπνα υλικά – νανοτεχνολογία)	Ελλιπής επιχειρησιακή κατάρτιση
Προσανατολισμός στον πελάτη (Επηρεασμός – Πώληση – Εξυπηρέτηση)	Ελλιπής αρχική εκπαίδευση
Κατασκευή/χρήση φθηνών κλειστών ολοκληρωμένων κυκλωμάτων τύπου arduino για αυτοματοποίηση εργαλείων, μεθόδων, οργάνων μέτρησης	Έλλειψη κινήτρων εργαζόμενου
Ικανότητα συνεχούς μάθησης	Ελλιπής αρχική εκπαίδευση
Βασικές γνώσεις τεχνολογιών και εφαρμογών πληροφορικής και επικοινωνιών	Ελλιπής αρχική εκπαίδευση

5.3

'Άλλα χαρακτηριστικά δεξιότητων

Εξέταση δεξιοτήτων

Στην ενότητα αυτή αναφέρονται, από το σύνολο της μελέτης δεξιοτήτων, οι σημαντικότερες δεξιότητες που εκδηλώνουν το υπό εξέταση χαρακτηριστικό, π.χ. πολυπλοκότητα, επαναληπτικότητα κ.ο.κ.

Πολυπλοκότητα

- Επίλυση προβλημάτων
- Σχεδιασμός και οργάνωση
- Συντονισμός έργων
- Ορθότητα και ταχύτητα υπολογισμών
- Μελέτη, κατανόηση και εφαρμογή οδηγιών
- Χρήση εργαλείων και μηχανών
- Δεξιότητες εμπειρικών εκτιμήσεων (π.χ. ανίχνευση είδους σωλήνων, συνδέσεων, οσμών, εκτίμηση αποστάσεων κ.ά.)

Επαναληπτικότητα

- Επίλυση προβλημάτων
- Σχεδιασμός και οργάνωση
- Συντονισμός έργων
- Ορθότητα και ταχύτητα υπολογισμών
- Μελέτη, κατανόηση και εφαρμογή οδηγιών
- Χρήση εργαλείων και μηχανών
- Δεξιότητες εμπειρικών εκτιμήσεων (π.χ. ανίχνευση είδους σωλήνων, συνδέσεων, οσμών, εκτίμηση αποστάσεων κ.ά.)
- Ειδικές γνώσεις και τήρηση μέτρων ασφαλείας/προστασίας/ υγιεινής ανάλογα με την τεχνική/ υλικό (π.χ. καύσιμα, συστήματα υπό πίεση, εύφλεκτα, πετρελαιοειδή κ.ά.)
- Χρήση χειροκίνητων εργαλείων υδραυλικού (π.χ. κάβουρα, αλυσοκάβουρα, σωληνοκάβουρα, κατσαβιδιού, τσιμπίδας, λαβίδας σωλήνων κ.ά.)
- Χρήση οργάνων μέτρησης (π.χ. θερμομέτρου, υγρομέτρου, αυτόματου μετρητή αποστάσεων, ηλεκτρονικού μετρητή γωνίας, μανομέτρου, παχύμετρου κ.ά.)

Εξέταση γνώσεων

- Χρήση εργαλείων και μηχανών
- Επιμέλεια και συντήρηση εγκαταστάσεων και υποδομών
- Λειτουργία και έλεγχος εξοπλισμού και υλικών
- Γνώση και ικανότητα χρήσης μέσων κοινωνικής δικτύωσης και ανάλογων ψηφιακών εφαρμογών (facebook, instagram, viber κλπ.)
- Ειδικές γνώσεις και τήρηση μέτρων ασφάλειας/προστασίας/υγιεινής ανάλογα με την τεχνική/υλικό (π.χ. καύσιμα, συστήματα υπό πίεση, εύφλεκτα, πετρελαιοειδή κ.ά.)

Εξέταση δεξιοτήτων

- Επίλυση προβλημάτων
- Συντονισμός έργων
- Γνώση και ικανότητα χρήσης μέσων κοινωνικής δικτύωσης και ανάλογων ψηφιακών εφαρμογών (facebook, instagram, viber κλπ.)
- Ειδικές γνώσεις και τήρηση μέτρων ασφαλείας/προστασίας/ υγιεινής ανάλογα με την τεχνική/ υλικό (π.χ. καύσιμα, συστήματα υπό πίεση, εύφλεκτα, πετρελαιοειδή κ.ά.)
- Αξιολόγηση, ανάλυση και σύνθεση πληροφοριών και δεδομένων
- Λειτουργία και έλεγχος εξοπλισμού και υλικών
- Χρήση εργαλείων και μηχανών
- Χρήση οργάνων μέτρησης (π.χ. θερμομέτρου, υγρομέτρου, αυτόματου μετρητή αποστάσεων, ηλεκτρονικού μετρητή γωνίας, μανομέτρου, παχύμετρου κ.ά.)

ΟΔΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ	ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ
Συνεργασία	
<ul style="list-style-type: none">Επίλυση προβλημάτων Συντονισμός έργων Γνώση και ικανότητα χρήσης μέσων κοινωνικής δικτύωσης και ανάλογων ψηφιακών εφαρμογών (facebook, instagram, viber κλπ.) Επικοινωνία Συνεργασία, ομαδική εργασία Ηγεσία	<ul style="list-style-type: none">Χρήση έξυπνων/smart συσκευών/εξοπλισμού με έλεγχο από smartphones, tablets, pc Βασικές γνώσεις τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών Διαπραγμάτευση Χρήση νέων τεχνολογιών απομακρυσμένης επίβλεψης/εντοπισμού βλαβών και σχετικού Internet Of Things
Χρήση μηχανών / εργαλείων	
<ul style="list-style-type: none">Χρήση εργαλείων και μηχανών Επιμέλεια και συντήρηση εγκαταστάσεων και υποδομών Λειτουργία και έλεγχος εξοπλισμού και υλικών Δεξιότητες εμπειρικών εκτιμήσεων (π.χ. ανίχνευση είδους σωλήνων, συνδέσεων, οσμών, εκτίμηση αποστάσεων κ.ά.) Ειδικές γνώσεις και τήρηση μέτρων ασφάλειας/προστασίας/υγιεινής ανάλογα με την τεχνική/ υλικό (π.χ. καύσιμα, συστήματα υπό πίεση, εύφλεκτα, πετρελαιοειδή κ.ά.) Ειδικές γνώσεις Μηχανουργικής Τεχνολογίας – Κατεργασίες διαμόρφωσης μετάλλων (σίδηρο, χαλκό, πολυστρωματικά) – Μηχανικές διαμορφώσεις Χρήση ανάλογου εξοπλισμού Ειδικές γνώσεις Μηχανουργικής Τεχνολογίας	<ul style="list-style-type: none">Κατεργασίες διαμόρφωσης (κοπή, θερμοδιαμόρφωση κλπ.) πλαστικών (Πολυπροπυλένιο, Πολυαιθυλένιο, PVC) – Χρήση ανάλογου εξοπλισμού Ειδικές γνώσεις Μηχανουργικής Τεχνολογίας - Κατεργασίες κοπής μετάλλων (με τόρνο, δρόπανο, ηλεκτροδιάβρωση, με χρήση σύρματος/ ηλεκτροδίου, CN-CNC) – Χρήση ανάλογου εξοπλισμού Χρήση χειροκίνητων εργαλείων υδραυλικού (π.χ. κάβουρα, αλυσοκάβουρα, σωληνοκάβουρα, κατσαβιδιού, τσιμπίδας, λαβίδας σωλήνων κ.ά.) Χρήση οργάνων μέτρησης (π.χ. θερμομέτρου, υγρομέτρου, αυτόματου μετρητή αποστάσεων, ηλεκτρονικού μετρητή γωνίας, μανομέτρου, παχύμετρου κ.ά.)
Κίνδυνος Απαξίωσης	
<ul style="list-style-type: none">Απομνημόνευση πληροφοριών	

Εξέταση γνώσεων

- Χρήση εργαλείων και μηχανών
- Επιμέλεια και συντήρηση εγκαταστάσεων και υποδομών
- Λειτουργία και έλεγχος εξοπλισμού και υλικών
- Δεξιότητες εμπειρικών εκτιμήσεων (π.χ. ανίχνευση είδους σωλήνων, συνδέσεων, οσμών, εκτίμηση αποστάσεων κ.ά.)
- Ειδικές γνώσεις και τήρηση μέτρων ασφάλειας/προστασίας/υγιεινής ανάλογα με την τεχνική/ υλικό (π.χ. καύσιμα, συστήματα υπό πίεση, εύφλεκτα, πετρελαιοειδή κ.ά.)
- Ειδικές γνώσεις Μηχανουργικής Τεχνολογίας – Κατεργασίες διαμόρφωσης μετάλλων (σίδηρο, χαλκό, πολυστρωματικά) – Μηχανικές διαμορφώσεις
- Χρήση ανάλογου εξοπλισμού
- Ειδικές γνώσεις Μηχανουργικής Τεχνολογίας

Εξέταση δεξιοτήτων

- Επίλυση προβλημάτων
- Συντονισμός έργων
- Γνώση και ικανότητα χρήσης μέσων κοινωνικής δικτύωσης και ανάλογων ψηφιακών εφαρμογών (facebook, instagram, viber κλπ.)
- Ειδικές γνώσεις και τήρηση μέτρων ασφαλείας/προστασίας/ υγιεινής ανάλογα με την τεχνική/ υλικό (π.χ. καύσιμα, συστήματα υπό πίεση, εύφλεκτα, πετρελαιοειδή κ.ά.)
- Αξιολόγηση, ανάλυση και σύνθεση πληροφοριών και δεδομένων
- Λειτουργία και έλεγχος εξοπλισμού και υλικών
- Χρήση εργαλείων και μηχανών
- Χρήση οργάνων μέτρησης (π.χ. θερμομέτρου, υγρομέτρου, αυτόματου μετρητή αποστάσεων, ηλεκτρονικού μετρητή γωνίας, μανομέτρου, παχύμετρου κ.ά.)

Εξέταση γνώσεων

- Χρήση εργαλείων και μηχανών
- Επιμέλεια και συντήρηση εγκαταστάσεων και υποδομών
- Λειτουργία και έλεγχος εξοπλισμού και υλικών
- Γνώση και ικανότητα χρήσης μέσων κοινωνικής δικτύωσης και ανάλογων ψηφιακών εφαρμογών (facebook, instagram, viber κλπ.)
- Ειδικές γνώσεις και τήρηση μέτρων ασφάλειας/προστασίας/υγιεινής ανάλογα με την τεχνική/υλικό (π.χ. καύσιμα, συστήματα υπό πίεση, εύφλεκτα, πετρελαιοειδή κ.ά.)

Εξέταση δεξιοτήτων

- Επίλυση προβλημάτων
- Συντονισμός έργων
- Γνώση και ικανότητα χρήσης μέσων κοινωνικής δικτύωσης και ανάλογων ψηφιακών εφαρμογών (facebook, instagram, viber κλπ.)
- Ειδικές γνώσεις και τήρηση μέτρων ασφαλείας/προστασίας/ υγιεινής ανάλογα με την τεχνική/ υλικό (π.χ. καύσιμα, συστήματα υπό πίεση, εύφλεκτα, πετρελαιοειδή κ.ά.)
- Αξιολόγηση, ανάλυση και σύνθεση πληροφοριών και δεδομένων
- Λειτουργία και έλεγχος εξοπλισμού και υλικών
- Χρήση εργαλείων και μηχανών
- Χρήση οργάνων μέτρησης (π.χ. θερμομέτρου, υγρομέτρου, αυτόματου μετρητή αποστάσεων, ηλεκτρονικού μετρητή γωνίας, μανομέτρου, παχύμετρου κ.ά.)

Εξέταση γνώσεων

- Χρήση εργαλείων και μηχανών
- Επιμέλεια και συντήρηση εγκαταστάσεων και υποδομών
- Λειτουργία και έλεγχος εξοπλισμού και υλικών
- Γνώση και ικανότητα χρήσης μέσων κοινωνικής δικτύωσης και ανάλογων ψηφιακών εφαρμογών (facebook, instagram, viber κλπ.)
- Ειδικές γνώσεις και τήρηση μέτρων ασφαλείας/προστασίας/ υγιεινής ανάλογα με την τεχνική/ υλικό (π.χ. καύσιμα, συστήματα υπό πίεση, εύφλεκτα, πετρελαιοειδή κ.ά.)

χαλκό, πολυστρωματικά) – Μηχανικές διαμορφώσεις - Χρήση ανάλογου εξοπλισμού

- Χρήση εργαλείων και μηχανών
- Αξιολόγηση, ανάλυση και σύνθεση πληροφοριών και δεδομένων
- Λειτουργία και έλεγχος εξοπλισμού και υλικών
- Συντονισμός έργων
- Σχεδιασμός και οργάνωση
- Ικανότητα συνεχούς μάθησης
- Διασφάλιση της δημόσιας υγείας και προστασία του καταναλωτή

5.4 Ψηφιακές δεξιότητες

Στην συγκεκριμένη ενότητα της μελέτης δεξιοτήτων προσδιορίζεται αρχικά το ελάχιστο αναγκαίο επίπεδο των ψηφιακών δεξιοτήτων του επαγγέλματος σε πέντε πεδία που σχετίζονται με την επεξεργασία δεδομένων, επικοινωνία, δημιουργία περιεχομένου, ασφάλεια και επίλυση προβλημάτων. Ο επαγγελματίας, ανάλογα με τη γνώση και την εμπειρία που πρέπει να κατέχει σε κάθε πεδίο, μπορεί να είναι βασικός, ανεξάρτητος ή έμπειρος χρήστης.

Πεδία δεξιοτήτων	Επίπεδο ψηφιακών δεξιοτήτων (γενικές επαγγελματικές δεξιότητες)		
	Βασικός Χρήστης	Ανεξάρτητος Χρήστης	Έμπειρος Χρήστης
Επεξεργασία δεδομένων		●	
Επικοινωνία		●	
Δημιουργία περιεχομένου	●		
Ασφάλεια	●		
Επίλυση προβλημάτων	●		

Εξειδικεύοντας την ανάλυση, στον επόμενο πίνακα αξιολογείται η απαιτούμενη γνώση και η εμπειρία στις σημαντικότερες ειδικές επαγγελματικές δεξιότητες που σχετίζονται με ψηφιακές δεξιότητες.

Πεδία δεξιοτήτων	Επίπεδο ψηφιακών δεξιοτήτων (ειδικές επαγγελματικές δεξιότητες)		
	Βασικός Χρήστης	Ανεξάρτητος Χρήστης	Έμπειρος Χρήστης
Γνώση και ικανότητα χρήσης μέσω κοινωνικής δικτύωσης και ανάλογων ψηφιακών εφαρμογών (facebook, instagram, viber κλπ.)		●	
Χρήση έξυπνων συσκευών/εξοπλισμού με έλεγχο από smartphones, tablets, pc		●	
Βασικές γνώσεις Η/Υ, Γνώση και ικανότητα χρήσης προγραμμάτων υπολογιστικών φύλλων Η/Υ, επεξεργαστή κειμένου, επεξεργαστή εικόνας κλπ.	●		
Χρήση νέων τεχνολογιών απομακρυσμένης επίβλεψης/εντοπισμού βλαβών και σχετικού Internet of Things		●	

Στον 1ο πίνακα δίνεται μία γενική εικόνα ως προς το επίπεδο των ψηφιακών δεξιοτήτων που πρέπει να έχει ο επαγγελματίας. Συγκεκριμένα:

- Επεξεργασία δεδομένων: Σαν ανεξάρτητος χρήστης χρησιμοποιεί μηχανές αναζήτησης για εύρεση πληροφοριών (υλικά/συσκευές, εξοπλισμό, ιδιοκατασκευές) και επικαιροποίηση γνώσεων (κανονισμοί/προδιαγραφές/καλές πρακτικές). Εφαρμόζει φίλτρα αναζήτησης, συγκρίνει πηγές, ταξινομεί πληροφορίες, δημιουργεί αντίγραφα ασφαλείας.
- Επικοινωνία: Η επικοινωνία μέσω διαδικτύου είναι σημαντική για πελάτες και επαγγελματίες. Ο υδραυλικός σαν ανεξάρτητος χρήστης χρησιμοποιεί κάποιες περίπλοκες λειτουργίες των εργαλείων επικοινωνίας/συνεργασίας, παρεμβαίνει σε κοινόχρηστα έγγραφα, χρησιμοποιεί ηλεκτρονικές υπηρεσίες (π.χ. ebanking, online αγορές), χρησιμοποιεί/διαχειρίζεται μέσα κοινωνικής δικτύωσης και online κοινότητες τηρώντας τον Κώδικα δεοντολογίας διαδικτύου.
- Δημιουργία περιεχομένου: Σαν βασικός χρήστης δημιουργεί απλό ψηφιακό περιεχόμενο (κείμενα, πίνακες, εικόνες ή αρχεία ήχου, κλπ.), κάνει βασικές αλλαγές σε περιεχόμενο άλλων με σεβασμό στην πνευματική ιδιοκτησία και δυνατότητα ρύθμισης/προσαρμογής βασικών ρυθμίσεων του λογισμικού.
- Ασφάλεια: Σαν βασικός χρήστης λαμβάνει απλά μέτρα προστασίας συσκευών (π.χ. anti-virus και κωδικούς πρόσβασης). Έχει γνώση της μειωμένης αξιοπιστίας πληροφοριών στο διαδίκτυο, και της δυνατότητας κλοπής ψηφιακής ταυτότητας. Προστατεύει προσωπικές πληροφορίες, γνωρίζοντας τις συνέπειες στην υγεία από υπερβολική χρήση ψηφιακών τεχνολογιών και παίρνει μέτρα εξοικονόμησης ενέργειας.
- Επίλυση προβλημάτων: Σαν βασικός χρήστης βρίσκει τεχνική υποστήριξη σε περίπτωση προβλήματος, δίνοντας απλές λύσεις σε προβλήματα ρουτίνας. Απαιτείται η επικαιροποίηση ψηφιακών δεξιοτήτων.

Στον 2ο πίνακα εντοπίζονται από τις ειδικές επαγγελματικές δεξιότητες αυτές που έχουν ψηφιακό περιεχόμενο, καταγράφονται στην αριστερή στήλη και αξιολογούνται ως προς το επίπεδο ελάχιστων απαιτούμενων γνώσεων που πρέπει να έχει ο επαγγελματίας. Συγκεκριμένα:

- Γνώση και ικανότητα χρήσης μέσω κοινωνικής δικτύωσης και ανάλογων ψηφιακών εφαρμογών (facebook, instagram, viber κλπ.): Σαν ανεξάρτητος χρήστης χρησιμοποιεί όλη τη γκάμα δυνατοτήτων ποικίλων εφαρμογών επικοινωνίας/ΜΚΔ. Αποστολή/λήψη αρχείων και βιντεοκλήσεις για απομακρυσμένη διάγνωση/εκτίμηση προβλήματος/κόστους. Οι ικανότητες σε ΜΚΔ αυξάνουν την απήχηση σε υποψήφιους πελάτες, ιδιαίτερα νέους.
- Χρήση έξυπνων συσκευών/εξοπλισμού με έλεγχο από smartphones, tablets, PCs: Η τάση ζήτησης έξυπνων συσκευών συνεπάγεται έναν υδραυλικό ως ανεξάρτητο χρήστη, να προτείνει/συμβουλεύει, εγκαθιστά/ρυθμίζει/συντηρεί/επισκευάζει ανάλογο εξοπλισμό και να τον ελέγχει απομακρυσμένα.
- Βασικές γνώσεις Η/Υ, Γνώση/ικανότητα χρήσης προγραμμάτων υπολογιστικών φύλλων Η/Υ, επεξεργαστή κειμένου, επεξεργαστή εικόνας κλπ.: Βασικός χρήστης για βασικές λειτουργίες.
- Χρήση νέων τεχνολογιών απομακρυσμένης επίβλεψης/εντοπισμού βλαβών και σχετικού Internet of Things: Ανεξάρτητος χρήστης, εκπαιδευμένος για το δίκτυο απαιτούμενων συσκευών/υποδομών για απομακρυσμένη/αυτοματοποιημένη λειτουργία έξυπνων συσκευών.

5.5 Βασικά σημεία μελέτης δεξιοτήτων

Στην ενότητα αυτή πραγματοποιείται συνοπτική ανάλυση των σημαντικότερων ευρημάτων ανά πεδίο με βάση την ανάλυση δεξιοτήτων όπως προέκυψε στο Κεφάλαιο 5.

Γενικές δεξιότητες

Ιδιαίτερα οι συστημικές, είναι από τις πιο σημαντικές στατιστικά δεξιότητες. Όλες παρουσιάζουν ελλείψεις· οι κοινωνικο-συναισθηματικές και συστημικές, μικρές, οι γνωστικές ανώτερης τάξης, μεγάλες, με κύρια αιτία την ελλιπή αρχική εκπαίδευση και ακολούθως την ελλιπή επαγγελματική εμπειρία (έμμεσα συνδεδεμένη με τεχνική εκπαίδευση, λόγω υποβαθμισμένης μαθητείας και πρακτικής). Καταλληλότεροι τρόποι άμβλυνσης ελλείψεων συχνότερα είναι η κατάρτιση και η απόκτηση εμπειρίας. Οι περισσότερες δεξιότητες συνδέονται με πολύπλοκα/σύνθετα εργασιακά καθήκοντα ρουτίνας, αλλά όχι τυποποιημένα, για τους επαγγελματίες. Οι μισές μόνο δεξιότητες συνδέονται με εργασίες που απαιτούν συνεργασία, ενώ οι περισσότερες δεν συνδέονται άμεσα με χρήση προγραμμάτων λογισμικού. Παρόλο που όλες οι δραστηριότητες του υδραυλικού συνδέονται με χρήση εργα-

Επαγγελματικές δεξιότητες

Οι επαγγελματικές είναι οι πιο σημαντικές κατά Μ.Ο. δεξιότητες συνολικά. Παρόλο που οι αναδυόμενες, κλαδικές και ειδικές, είναι λιγότερο σημαντικές, οι υφιστάμενες είναι εξαιρετικά σημαντικές, με μικρό προβάδισμα των κλαδικών έναντι ειδικών. Αυτό εξηγείται και από την αυξημένη σημαντικότητα των τεχνικών δεξιοτήτων σχετικών με γνώσεις θετικών επιστημών, υδραυλική, μηχανική ρευστών, μηχανολογία, μηχανουργία, γενικότερα μηχανικής, επιστήμης υλικών και περιβαλλοντικής μηχανικής, που κυρίως περιλαμβάνονται στις επαγγελματικές δεξιότητες. Παρατηρούνται ελλείψεις στις περισσότερες δεξιότητες, με τις αναδυόμενες, και όχι τις υφιστάμενες, να είναι μόνο πολύ μεγάλες. Στη συντριπτική τους πλειοψηφία, οι ελλείψεις στις ειδικές επαγγελματικές δεξιότητες σχετίζονται με ελλιπή αρχική εκπαίδευση, ενώ

Σημαντικότητα

Λόγω της φύσης του, το επάγγελμα περιλαμβάνει πάρα πολλές και σημαντικές δεξιότητες, λόγω πληθώρας/ποικιλίας/εύρους δραστηριοτήτων, οι οποίες εξειδικεύονται σε πολλές «δεξιότητες», «γνώσεις», «ικανότητες», και κάποιες «στάσεις» και «αξίες». Το σύνολο των «στάσεων» όπως και η μεγάλη πλειοψηφία «δεξιοτήτων» και «ικανοτήτων» είναι πολύ σημαντικές. Ιδιαίτερα σημαντικές κρίνονται και οι δεξιότητες που είναι σχετικές με γνώσεις θετικών επιστημών,

λείων/μηχανών, οι συγκεκριμένες δεξιότητες καταγράφονται ως μη άμεσα συνδεόμενες, υπό το πρίσμα ότι θεωρούνται νοητικές λειτουργίες, σε αντιπαράθεση με άλλες επαγγελματικές δεξιότητες που εγγενώς περιλαμβάνουν συγχρονισμένη χρήση εργαλείων/μηχανών. Δεν υπάρχει κανένας κίνδυνος απαξίωσης λόγω υποκατάστασης. Η επαγγελματική εμπειρία είναι ο καταλληλότερος τρόπος απόκτησης κοινωνικό-συναισθηματικών και των μισών συστημικών δεξιοτήτων, ενώ εκπαίδευση-κατάρτιση-μαθητεία ισομοιράζονται στις υπόλοιπες, με απαιτούμενο χρόνο πάνω από 2 έτη. Το παρόν σύστημα εκπαίδευσης/κατάρτισης ωστόσο κρίνεται ανεπαρκές ελλείψει σχετικών πιστοποιητικών/τίτλων σπουδών. Οι επιχειρήσεις παρέχουν ελάχιστες ευκαιρίες ανάπτυξης των γνωστικών ανώτερης τάξης γενικών δεξιοτήτων, οπότε απαιτείται άμεση κατάρτιση των επαγγελματιών.

στις κλαδικές, σε κάποιες περιπτώσεις και με ελλιπή επαγγελματική εμπειρία, αλλά και με την τάση ζήτησης φθηνών/ευτελών λύσεων, κόντρα στις συμβουλές/προτάσεις των επαγγελματιών. Οι περισσότερες ελλείψεις μπορούν να καλυφθούν/μειωθούν με κατάρτιση, ενώ κυρίως σχετίζονται με πολύπλοκα/σύνθετα εργασιακά καθήκοντα. Παρόλο που σε μεγάλο ποσοστό σχετίζονται με εργασίες ρουτίνας, δεν είναι ιδιαίτερα τυποποιημένες, και εκ των πραγμάτων (μόλις 1.88 Μ.Ο. απασχολούμενοι στις επιχειρήσεις) δεν απαιτούν απαραίτητα συνεργασία/αλληλεπίδραση. Όλες οι ειδικές και οι περισσότερες κλαδικές επαγγελματικές δεξιότητες συνδέονται με χρήση εργαλείων/μηχανών, χωρίς καμία να κινδυνεύει από απαξίωση λόγω υποκατάστασης.

μηχανικής και επιστήμης υλικών, και περιβαλλοντικής μηχανικής. Ακολουθούν γνώσεις διαχείρισης έργων και διοίκησης επιχειρήσεων και οικονομικής διαχείρισης/λογιστικών, αλλά και η εμπειρία σε τεχνικές, τεχνολογίες και εφαρμογές. Λόγω στενής επαφής με τον προσωπικό χώρο των πελατών, τεράστιας σημασίας είναι και οι στάσεις. Δεν παρατηρούνται δεξιότητες οι οποίες θα έχουν μεγάλη αύξηση σημαντικότητας τα επόμενα 5 έτη. Οι δεξιότητες που έχουν κάποια αύξηση

σημαντικότητας σχετίζονται κυρίως με την προσαρμογή στις νέες τεχνολογίες, με την προσαρμογή στο μοντέλο του επιχειρηματία και με την προσαρμογή στις αυξημένες απαι-

Έλλειψη, αιτίες έλλειψης, τρόποι αντιμετώπισης της έλλειψης

Υπάρχουν ελλείψεις στα περισσότερα είδη δεξιοτήτων κυρίως λόγω χαμηλής ποιότητας αρχικής εκπαίδευσης (τεχνική εκπαίδευση), με ελλείψεις ακόμα και σε θεμελιώδεις βασικές γνώσεις και γενικές δεξιότητες, ειδικά γνωστικές ανώτερης τάξης (απαιτείται κατάρτιση). Μικρότερες ελλείψεις καταγράφονται σε κοινωνικο-συναισθηματικές και συστημικές γενικές δεξιότητες, στην πλειοψηφία τους λόγω ελλιπούς αρχικής εκπαίδευσης (υποβαθμισμένο πρακτικό/εργαστηριακό κομμάτι) και επαγγελματική εμπειρία (ελλιπής πρακτική άσκηση) (απαιτείται κατάρτιση και απόκτηση εμπειρίας). Στις γενικές επαγγελματικές δεξιότητες, παρατηρούνται μικρές και κατά περίπτωση

Απαξίωση και αιτία απαξίωσης

Όπως και στα περισσότερα τεχνικά επαγγέλματα, δεν υπάρχει πρακτικά κανένας απολύτως κίνδυνος απαξίωσης λόγω υποκατάστασης για καμία δεξιότητα.

Απόκτηση (καταλληλότερος τρόπος, χρόνος απόκτησης κτλ)

Στις περισσότερες δεξιότητες υπάρχουν ελλείψεις μεγάλες και πολύ μεγάλες. Γενικά, καταλληλότερος τρόπος απόκτησης είναι η βασική εκπαίδευση, άρρηκτα συνδεδεμένη με τη μαθητεία/πρακτική άσκηση. Δεδομένης της τάσης διατήρησης, όμως, του παρόντος ανεπαρκούς συστήματος τεχνικής εκπαίδευσης με την υποβαθμισμένη μαθητεία, στις περισσότερες περιπτώσεις η κατάρτιση μπορεί να δώσει άμεσα αποτελέσματα, τουλάχιστον μείωσης/άμβλυνσης των ελλείψεων. Δεδομένης και της ραγδαίας εξέλιξης της τεχνολογίας και των μεθόδων/υλικών/εξοπλισμού, η κατάρτιση δεν θα πρέπει να θεωρηθεί προσωρινό μέτρο, αλλά

τήσεις ανάληψης έργων την επόμενη περίοδο για διατήρηση του ίδιου εισοδήματος.

μεγάλες ελλείψεις, με την ίδια κυρίαρχη αιτία, και συχνά την ταυτόχρονη τάση ζήτησης από πελάτες φθηνών λύσεων και την ανάγκη των επαγγελματιών για ανάληψη περισσότερων έργων για διατήρηση του εισοδήματος. Οι μεγαλύτερες ελλείψεις παρατηρούνται στις αναδυόμενες επαγγελματικές δεξιότητες, σχετικές με νέες τεχνολογίες/υλικά, που όμως δεν θεωρούνται ιδιαίτερα σημαντικές σήμερα ή στο άμεσο μέλλον. Απαιτείται ριζικά νέο ενιαίο σύστημα τεχνικής εκπαίδευσης/κατάρτισης συνδεδεμένο με την αγορά εργασίας και πιστοποιημένα προγράμματα συνεχούς κατάρτισης με τακτική αξιολόγηση παρεχόμενων υπηρεσιών με εμπλοκή επιμελητηρίων/επαγγελματικών ενώσεων.

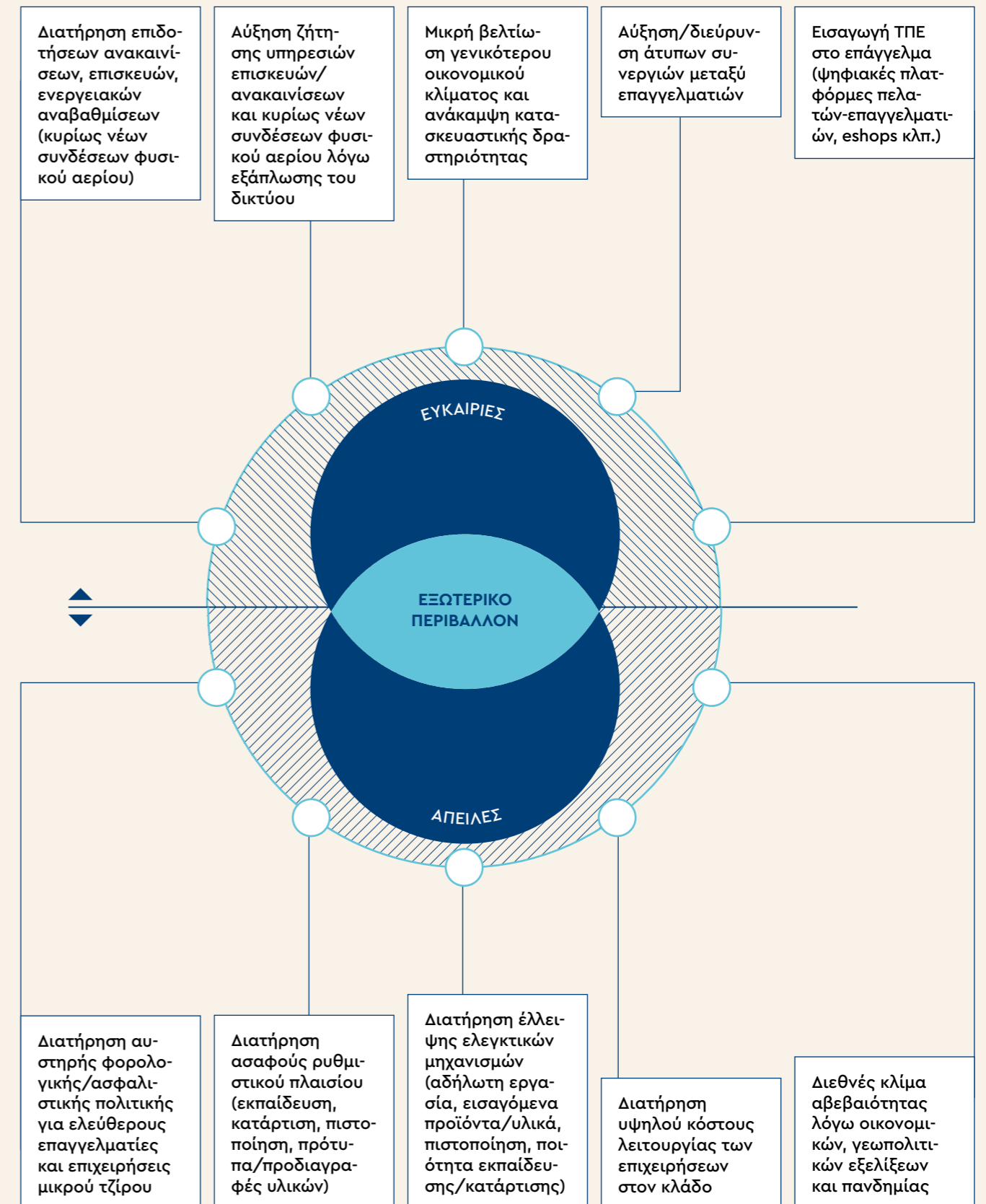
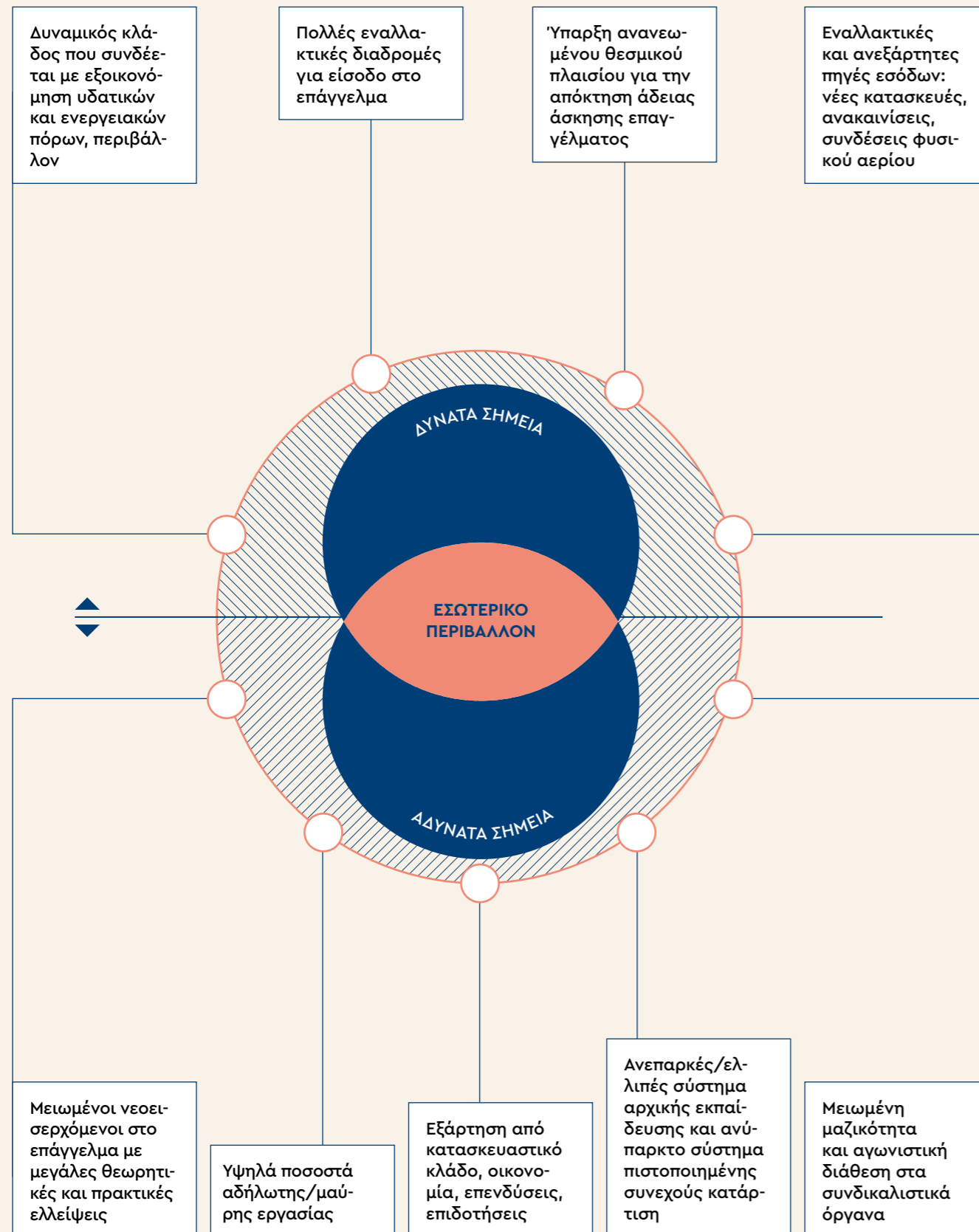
6. Ανάλυση SWOT του επαγγέλματος

Η ανάλυση **SWOT** αφορά στην καταγραφή των δυνατών και αδύνατων σημείων, των μελλοντικών ευκαιριών και των δυνητικών απειλών, όπως προέκυψαν με βάση το σύνολο της μελέτης του επαγγέλματος.

Τα Δυνατά (**Strengths**) και Αδύνατα σημεία (**Weaknesses**) προκύπτουν από την ανάλυση του εσωτερικού περιβάλλοντος και αφορούν σε βασικά ευρήματα που καταγράφηκαν από την συνολική μελέτη και ανάλυση του επαγγέλματος. Σχετίζονται κυρίως με την υφιστάμενη κατάσταση και χρησιμεύουν στην αναγνώριση κρίσιμων παραμέτρων που επιδρούν θετικά ή αρνητικά στην λειτουργία του επαγγέλματος.

Οι Ευκαιρίες (**Opportunities**) και Απειλές (**Threats**) εντοπίζονται κυρίως στο εξωτερικό περιβάλλον και σχετίζονται με προοπτικές και μελλοντικές τάσεις που αναδείχθηκαν από τη διαδικασία διερεύνησης του επαγγέλματος. Οι μελλοντικές ευκαιρίες μπορούν να αναδείξουν νέα πεδία δραστηριότητας και ανάπτυξης του επαγγέλματος, ενώ οι δυνητικές απειλές λειτουργούν ως σήματα κινδύνου επερχόμενων μεταβολών.

Ο δυναμικός κλάδος στον οποίον εντάσσεται το επάγγελμα του υδραυλικού συνδέεται με εξοικονόμηση υδατικών/ενεργειακών πόρων και περιβάλλον. Παρά το ανανεωμένο ρυθμιστικό θεσμικό πλαίσιο και τις πολλές εναλλακτικές διαδρομές για είσοδο στο επάγγελμα, παρατηρούνται μειωμένοι νεοεισερχόμενοι με πολλές ελλείψεις, ενώ η αδήλωτη/μαύρη εργασία αυξάνεται. Καταγράφεται ανεπαρκές/ελλιπές σύστημα αρχικής εκπαίδευσης και ανύπαρκτο σύστημα συνεχούς κατάρτισης. Υπάρχει άμεση εξάρτηση από κατασκευές, οικονομία, επενδύσεις, επιδοτήσεις, αλλά υπάρχουν εναλλακτικές ανεξάρτητες πηγές εσόδων: νέες κατασκευές, ανακαινίσεις, φυσικό αέριο. Παρατηρείται μειωμένη μαζικότητα/αγωνιστική διάθεση στα συνδικαλιστικά όργανα. Ελπιδοφόρα είναι ωστόσο η συνεχιζόμενη επιδότηση ανακαινίσεων/επισκευών/ενεργειακών αναβαθμίσεων με νέες συνδέσεις αερίου με υπό εξάπλωση δίκτυο. Η αναμικτή ανάκαμψη της κατασκευαστικής δραστηριότητας, η διεύρυνση άτυπων συνεργιών μεταξύ επαγγελματιών, και η εισαγωγή ΤΠΕ με ψηφιακές πλατφόρμες πελατών-επαγγελματιών, eshops κ.ά. αποτελούν ευκαιρίες. Απειλές αποτελούν η διατήρηση της υφιστάμενης πολιτικής (υψηλή φορολογία/ασφάλιστρα και γραφειοκρατία), που συντηρεί ασάφειες/στρεβλώσεις στο ρυθμιστικό πλαίσιο και στην εκπαίδευση/κατάρτιση και δεν θεσμοθετεί ελεγκτικούς μηχανισμούς με αποτέλεσμα να διατηρείται το υψηλό κόστος λειτουργίας, καθώς και η διεθνής αβεβαιότητα λόγω οικονομικών-γεωπολιτικών εξελίξεων και πανδημίας.



7. Διαμόρφωση στρατηγικών προτάσεων προσαρμογής

7.1

Προτάσεις σε επαγγελματικό/ κλαδικό επίπεδο

7.2

Προτάσεις σε θεσμικό επίπεδο

7.3

Σύνοψη στρατηγικών προτάσεων – χρονοδιάγραμμα

Ο Οδικός Χάρτης ολοκληρώνεται με την παρουσίαση στρατηγικών προτάσεων και δράσεων σε σχέση με τις πιο σημαντικές τάσεις και δυναμικές. Οι προτάσεις διακρίνονται σε δύο (2) επίπεδα:

- i. Επαγγελματικό-κλαδικό, το οποίο αφορά σε δράσεις που μπορεί να αναληφθούν σε επίπεδο επαγγελματιών/συλλογικών οντοτήτων
- ii. Θεσμικό, το οποίο αφορά σε δράσεις που θα προωθηθούν σε θεσμικό επίπεδο, σε σχετικούς φορείς και θεσμούς πολιτικής.

Στη βάση αυτή, αποτυπώνονται οι σημαντικότερες προτεινόμενες παρεμβάσεις και στα δύο επίπεδα, επισημαίνοντας παράλληλα εκείνες τις προτάσεις που χρήζουν άμεσης προτεραιότητας.

Περιγραφή πλαισίου στρατηγικής:

Η ενδεδειγμένη καταγραφή των δεξιοτήτων που απαιτούνται στο επάγγελμα του υδραυλικού, η ιεράρχησή τους με βάση την παρούσα και μελλοντική σημαντικότητά τους, η καταγραφή των ελλείψεων με ταυτόχρονη αναζήτηση αιτιών και πιθανών τρόπων κάλυψης, μείωσης και απόκτησης αυτών, εύλογα οδηγεί σε συμπεράσματα για τις κατευθύνσεις που πρέπει να ακολουθήσει το επάγγελμα για να προσαρμοστεί στα νέα δεδομένα και στις μελλοντικές προκλήσεις και τάσεις. Το πλαίσιο στρατηγικής για την εξέλιξη του επαγγέλματος πρωταρχικά βασίζεται σε θεσμικές τομές με αναδιάρθρωση ρυθμιστικού πλαισίου, επαγγελματικής, εκπαιδευτικής διαδικασίας, κατάρτισης, αδειοδότησης, πιστοποίησης κλπ., θεσμοθέτησης ελεγκτικών μηχανισμών και προτύπων, αναμόρφωσης φορολογικών και ασφαλιστικών εισφορών, και φορολογίας ακινήτων και, γενικότερα, μέτρων που θα αναστήσουν τον κατασκευαστικό κλάδο με τον οποίον άρρηκτα συνδεδεμένο είναι το επάγγελμα του υδραυλικού και τα συναφή. Στρατηγικής σημασίας είναι και η βελτίωση της χρηματοδότησης και ρύθμισης οφειλών ειδικά στους αυτοαπασχολούμενους και τις επιχειρήσεις μικρού τζίρου, η επιδότηση προσλήψεων, μέτρα μείωσης της ανεργίας και δημιουργία κινήτρων εισόδου περισσότερων νέων στο επάγγελμα. Από την άλλη, η διεκδίκηση των παραπάνω απαιτεί σε επαγγελματικό-κλαδικό επίπεδο, καταρχάς και καταρχήν, ισχυροποίηση των συνδικαλιστικών οργάνων και μεγαλύτερη συσπείρωση των επαγγελματιών, καθώς και μεγαλύτερη εμπλοκή συνδικαλιστικών και εκπαιδευτικών φορέων σε πρωτοβουλίες σχεδιασμού και οργάνωσης προγραμμάτων κατάρτισης, ψηφιακών πλατφορμών διασύνδεσης πελατών-επαγγελματιών, αύξησης συνεργιών και εκμετάλλευσης όλων των νέων τεχνολογιών για τον εκσυγχρονισμό του επαγγέλματος σε όλα τα επίπεδα.

7.1 Προτάσεις σε επαγγελματικό/ κλαδικό επίπεδο

Αναλύονται οι σημαντικότερες από τις προτάσεις που αναδείχτηκαν σε επαγγελματικό/κλαδικό επίπεδο και χρήζουν άμεσης προτεραιότητας.

1. Ισχυροποίηση πρωτοβάθμιων σωματείων, συνδέσμων, ενώσεων και συνδικαλιστικών οργάνων

Οι αυτοαπασχολούμενοι/μικρομεσαίοι υδραυλικοί πρέπει να συμμετέχουν πιο ενεργά/μαζικά στα πρωτοβάθμια σωματεία τους, ενισχύοντας την ενότητα, την οργάνωσή και την κοινή δράση με όλους τους εργαζόμενους στις κατασκευές, με τους οποίους έχουν κοινά συμφέροντα, ώστε να μπορέσουν να διεκδικήσουν και να πετύχουν ένα καλύτερο μέλλον για τον κλάδο. Η ανάπτυξη του κλάδου πρέπει να γίνει σε κατεύθυνση που θα υπηρετεί τις ανάγκες εργαζομένων και πολιτών και ταυτόχρονα θα δίνει απαντήσεις στο οξυμένο πρόβλημα της ανεργίας στον κλάδο εδώ και μια δεκαετία.

Προτεινόμενες ενέργειες

- Προώθηση συνελεύσεων και δράσεων σωματείων για προσέλκυση περισσότερων επαγγελματιών στις διαδικασίες
- Προσπάθειες συνεννόησης και κοινής δράσης με παρόμοια σωματεία από τον κατασκευαστικό κλάδο

Αναμενόμενα αποτελέσματα

- Αύξηση ισχύος και πίεσης για επίτευξη αιτημάτων του κλάδου
- Διευρυμένες συμμαχίες με σωματεία του κλάδου
- Τείχος προστασίας για αναχαίτιση μέτρων ενάντια στο επάγγελμα

2. Σχεδιασμός και οργάνωση πιστοποιημένων προγραμμάτων κατάρτισης από την ΟΒΥΕ σε συνεργασία με ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ

Παρά την ανάγκη σε θεσμικό επίπεδο αναδιάρθρωσης του ρυθμιστικού πλαισίου που να περιλαμβάνει και θέσπιση καλοσχεδιασμένου συστήματος συνεχούς κατάρτισης, αυτό δεν μπορεί να γίνει χωρίς συμμετοχή και συνεργασία των οργάνων των υδραυλικών, τόσο σε επίπεδο σχεδιασμού όσο και λειτουργίας. Έως τότε, η ΟΒΥΕ σε συνεργασία με Πρωτοβάθμια Σωματεία, Επαγγελματικές Ενώσεις, Επιμελητήρια, ΑΕΙ, και τη στήριξη του ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ, πρέπει να αναλάβει πρωτοβουλίες για τη μέχρι τότε πιστοποιημένη κατάρτιση, αλλά και την προκαταρκτική έρευνα για τις ανάγκες/ελλείψεις (με το παρόν ερευνητικό έργο έχει γίνει ένα μεγάλο βήμα). Απαιτείται η θεσμοθέτηση μηχανισμών προκαταρκτικής και στη συνέχεια τακτικής έρευνας για καταγραφή ελλείψεων/αναγκών με ποσοτικοποιημένη κατηγοριοποίηση σε γεωγραφικό, κοινωνικό, ηλικιακό και εισοδηματικό επίπεδο για στοχευμένες παρεμβάσεις και σχεδιασμό προγραμμάτων κατάρτισης. Η ποσοτική καταγραφή ελλείψεων μπορεί να προκύπτει από εκπαιδευτικές ημερίδες με ειδικά τεστ βασισμένα σε πραγματικά εφαρμοσμένα επαγγελματικά παραδείγματα/προβλήματα. Ένας ταυτόχρονος μηχανισμός ελέγχου και των παρεχόμενων υπηρεσιών μπορεί να καταγράψει και την επιρροή στο παρεχόμενο έργο των επιμορφωτικών σεμιναρίων.

Προτεινόμενες ενέργειες

- Δημιουργία ομάδας εργασίας από ΟΒΥΕ, Σωματεία, Ενώσεις, Επιμελητήρια, ΓΣΕΒΕΕ, ΑΕΙ για καταγραφή και ανάλυση αναγκών και ελλείψεων στον κλάδο και σχεδιασμό προγραμμάτων κατάρτισης
- Προκαταρκτική έρευνα για καταγραφή αναγκών/ελλείψεων με ποσοτικοποιημένη κατηγοριοποίηση σε γεωγραφικό, κοινωνικό, ηλικιακό και εισοδηματικό επίπεδο
- Δημιουργία εξειδικευμένων ερωτηματολογίων για την αναζήτηση αναγκών και ελλείψεων σε δεξιότητες
- Οργάνωση ημερίδων με ειδικά τεστ βασισμένα σε πραγματικά εφαρμοσμένα επαγγελματικά παραδείγματα/προβλήματα για ποσοτικοποίηση αναγκών/ελλείψεων
- Στήσιμο διαρκούς μηχανισμού ελέγχου ποιότητας συστήματος κατάρτισης και ελέγχου παρεχόμενων υπηρεσιών για μελέτη αποτελεσματικότητας κατάρτισης
- Απόκτηση εμπειρίας από την ομάδα εργασίας για βελτίωση και του συστήματος αρχικής εκπαίδευσης/μαθητείας

Αναμενόμενα αποτελέσματα

- Μείωση ελλείψεων σε δεξιότητες στους επαγγελματίες του κλάδου
- Αύξηση καθαρού εισοδήματος επαγγελματιών
- Αύξηση ελεύθερου χρόνου επαγγελματιών
- Βελτίωση ποιότητας παρεχόμενων υπηρεσιών
- Αύξηση εμπιστοσύνης επαγγελματιών στα όργανα του κλάδου και αύξηση συμμετοχής σε αυτά

3. Δημιουργία ψηφιακής πλατφόρμας διασύνδεσης πελατών-υδραυλικών

Λαμβάνοντας υπόψη τις τρέχουσες τάσεις, προτείνεται η ανάπτυξη ψηφιακής πλατφόρμας διασύνδεσης πελατών-υδραυλικών. Η πλατφόρμα-εφαρμογή μπορεί να είναι στα πρότυπα του douleutaras.gr και να αφορά αποκλειστικά υδραυλικούς. Η πρόταση αυτή μπορεί να σχεδιαστεί και να υλοποιηθεί ιδανικά με την εμπλοκή φορέων εκπροσώπησης του επαγγέλματος (πχ ΟΒΥΕ, Σωματεία) εξασφαλίζοντας τρόπο τινά διαφάνεια και ίσες ευκαιρίες προώθησης, στηρίζοντας συνολικά το επάγγελμα και προς αποφυγή πρακτικών αθέμιτου ανταγωνισμού. Η δυνατότητα αξιολόγησης των παρεχόμενων υπηρεσιών από τους πελάτες αναμένεται να βοηθήσει στην εξασφάλιση της ποιότητας των υπηρεσιών, περιορίζοντας παράλληλα αντιεπαγγελματικές συμπεριφορές.

Προτεινόμενες ενέργειες

- Διαβούλευση επί του θέματος στους φορείς εκπροσώπησης του επαγγέλματος
- Σχεδιασμός και υλοποίηση διαγωνισμού (στα πρότυπα hackathon) για την ανάπτυξη πιλοτικής εφαρμογής και υπηρεσίας με στόχευση τη δημιουργία πλατφόρμας διασύνδεσης πελατών-υδραυλικών
- Σύναψη συνεργασίας με νικητές διαγωνισμού
- Στήσιμο πιλοτικής πλατφόρμας με εθελοντική συμμετοχή επαγγελματιών
- Αξιολόγηση αποτελεσμάτων
- Διορθωτικές κινήσεις και έναρξη επίσημης λειτουργίας πλατφόρμας

Αναμενόμενα αποτελέσματα

- Βελτιστοποίηση ανάθεσης/ανάληψης εργασιών
- Αξιολόγηση παρεχόμενων υπηρεσιών από τους πελάτες
- Μείωση αδήλωτης εργασίας
- Αύξηση ποιότητας παρεχόμενων υπηρεσιών
- Μείωση αντιδεοντολογικών, αντιεπαγγελματικών συμπεριφορών
- Πρόληψη δημιουργίας ιδιωτικών πλατφορμών που θα εισάγουν στρεβλώσεις και αθέμιτο ανταγωνισμό

4. Αύξηση συνεργιών και συνεργασιών μεταξύ επαγγελματιών

Η διεύρυνση συνεργιών μπορεί να μειώσει το κόστος αγοράς υλικών/εξοπλισμού, προσπερνώντας τους μεσάζοντες, ενώ θα βοηθήσει τον κλάδο με τον αυξανόμενο φόρτο εργασίας που διαφαίνεται λόγω αύξησης εργασιών επισκευών/ανακαινίσεων και εργασιών φυσικού αερίου. Μικροί και μικρομεσαίοι αυτοαπασχολούμενοι και μικρές επιχειρήσεις σε τζίρο ή/και προσωπικό θα μπορούν να αναλάβουν μεγαλύτερα και πιο σύνθετα έργα.

Προτεινόμενες ενέργειες

- Ενημέρωση επαγγελματιών για τους τρόπους συνεργιών
- Δημοσίευση παραδειγμάτων καλών πρακτικών

Αναμενόμενα αποτελέσματα

- Μείωση λειτουργικών εξόδων
- Αύξηση καθαρών εσόδων
- Τόνωση μικρών και μικρομεσαίων αυτοαπασχολούμενων και μικρών επιχειρήσεων σε τζίρο ή/και προσωπικό
- Ανάληψη περισσότερων και πιο σύνθετων έργων από αυτοαπασχολούμενους και μικρές επιχειρήσεις

Άλλες προτάσεις στρατηγικής που προέκυψαν στο πλαίσιο των διαδικασιών διερεύνησης του επαγγέλματος και κρίνεται σκόπιμο να επισημανθούν αφορούν στις ακόλουθες:

Δημιουργία ψηφιακής διαδραστικής πλατφόρμας επαγγελματιών για προώθηση επανάχρησης, ανταλλαγής, ανακύκλωσης ή ασφαλούς απόρριψης παλαιών λειτουργικών και μη προϊόντων/υλικών

Οι τοπικές ενώσεις και η ΟΒΥΕ μπορούν να δημιουργήσουν διαδραστικούς χάρτες με τα σημεία ανακύκλωσης/απόρριψης υλικών/συσκευών/προϊόντων ανά είδος. Θα μπορούσε να δημιουργηθεί και μία ψηφιακή πλατφόρμα προώθησης ανταλλαγής/επανάχρησης παλαιών λειτουργικών και μη (ανταλλακτικά) προϊόντων που προέκυψαν από επισκευές/ανακαινίσεις/ανανεώσεις εξοπλισμού, ώστε να αυξηθεί η επανάχρηση σε βάρος της πιο ενεργοβόρου ανακύκλωσης.

7.2 Προτάσεις σε θεσμικό επίπεδο

Αναφορικά με τις προτάσεις που αναδείχθηκαν σε θεσμικό επίπεδο, επισημαίνονται καταρχάς οι σημαντικότερες προτάσεις που χρήζουν άμεσης προτεραιότητας και προώθησης:

1. Μεταρρύθμιση φορολογικής και ασφαλιστικής πολιτικής προς ένα σταθερό και βιώσιμο πλαίσιο

Απαιτείται αλλαγή πλεύσης συνολικά της φορολογικής πολιτικής, με μείωση άμεσης/έμμεσης φορολογίας/ασφαλιστικών εισφορών των ελεύθερων επαγγελματιών, με σταθερό φορολογικό σύστημα, χωρίς διαρκείς αλλαγές. Η πολυνομία με την πληθώρα νόμων/ΚΥΑ/εγκυκλίων πρέπει να σταματήσει με κωδικοποίηση του νομικού πλαισίου που αναφέρεται στο φορολογικό σύστημα. Οι επαγγελματίες ζητούν αύξηση ορίου υποχρέωσης υποβολής ΦΠΑ (αφορολόγητο) από 10,000€ σε 20,000€ τζίρο και μείωση της φορολογικής γραφειοκρατίας που είναι εξοντωτική για μικρές επιχειρήσεις/ελεύθερους επαγγελματίες με χαμηλό τζίρο, χωρίς λογιστή, καθώς επιβαρύνει με τις ίδιες φορολογικές υποχρεώσεις με μία μεγάλη Α.Ε. (π.χ. υποβολή Ε3).

Προτεινόμενες ενέργειες

- Μείωση ΦΠΑ στους αυτοαπασχολούμενους και τις μικρές επιχειρήσεις
- Μείωση ασφαλιστικών εισφορών
- Αύξηση αφορολόγητου από 10,000€ σε 20,000€
- Μείωση φορολογικής γραφειοκρατίας – αντιμετώπιση αυτοαπασχολούμενων και μικρών επιχειρήσεων ως μισθωτούς και όχι σαν Α.Ε.
- Απάλειψη πολυνομίας/κωδικοποίηση σχετικού με φορολογία νομικού πλαισίου

Αναμενόμενα αποτελέσματα

- Μείωση λειτουργικού κόστους μικρών επιχειρήσεων
- Αύξηση καθαρού κέρδους μικρών επιχειρήσεων
- Αύξηση ελεύθερου χρόνου επαγγελματιών
- Διάσωση επιχειρήσεων που ήταν χρεωμένες στα πρόθυρα της χρεωκοπίας
- Διάσωση θέσεων εργασίας
- Μείωση αδήλωτης/μαύρης εργασίας

2. Αναδιάρθρωση αρχικής τεχνικής/επαγγελματικής εκπαίδευσης και θέσπιση πιστοποιημένης συνεχούς κατάρτισης

Απαιτείται ριζική αναδιάρθρωση της ανεπαρκούς, ελλιπούς και υποβαθμισμένης αρχικής εκπαίδευσης με θέσπιση ενιαίου σύγχρονου ποιοτικότερου συστήματος τεχνικής εκπαίδευσης/κατάρτισης με σύνδεση με την αγορά εργασίας. Είναι απαραίτητη η αξιολόγηση μονάδων/προγραμμάτων, και ο πλήρης επανασχεδιασμός ολοκληρωμένου ενιαίου ομοιόμορφου συστήματος δυαδικής μορφής τεχνικής εκπαίδευσης, με κυρίαρχο το πρακτικό/τεχνικό/εργαστηριακό κομμάτι, εκσυγχρονισμένες μεθόδους/τεχνικές/προγράμματα σπουδών και εξοπλισμένα εργαστήρια. Τα προγράμματα πρέπει να οδηγούν σε ουσιαστική πρακτική άσκηση, μακρόχρονη και πλήρως αμειβόμενη μαθητεία δίπλα σε καταξιωμένους και έμπειρους υδραυλικούς. Απαιτείται, όμως, και συνεχής επικαιροποίηση γνώσεων και δεξιοτήτων. Για τον σκοπό αυτόν, προτείνεται η θεσμοθέτηση συστήματος συνεχούς επιμόρφωσης/κατάρτισης (προγράμματα διά βίου μάθησης) με ανάλογη πιστοποίηση, με εμπλοκή των Επιμελητηρίων (ΝΠΔΔ με εκλεγμένες διοικήσεις από τα μέλη της ΟΒΥΕ) σε συνεργασία με Επαγγελματικές Ενώσεις και Τριτοβάθμια Ιδρύματα, στα πρότυπα άλλων ευρωπαϊκών χωρών. Οι δομές εκπαίδευσης και κατάρτισης θα πρέπει να ελέγχονται τακτικά για την αξιολόγηση και πιστοποίηση του υψηλού επιπέδου και ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Προτεινόμενες ενέργειες

- Πλήρης καταγραφή δομών αρχικής εκπαίδευσης, αξιολόγηση υποδομών, υπηρεσιών και διδακτικού προσωπικού
- Νέο ρυθμιστικό πλαίσιο που να ορίζει έναν ενιαίο ομοιόμορφο δρόμο εισόδου στο επάγγελμα και να θέτει πρότυπα και αυστηρά κριτήρια για τις δομές αρχικής εκπαίδευσης
- Προσεκτικός σχεδιασμός εργαστηρίων με σύγχρονα μηχανήματα και υποδομές, με βάση και τις κύριες δραστηριότητες των υδραυλικών σε συχνότητα και έσοδα
- Καθορισμός χρονικής περιόδου πρακτικής άσκησης και μαθητείας, με πλήρη αμοιβή και ασφαλιστική κάλυψη
- Ρύθμιση προγραμμάτων συνεχούς κατάρτισης με εμπλοκή της Ομοσπονδίας, Επιμελητηρίων, Επαγγελματικών Ενώσεων και ΑΕΙ
- Καθορισμός μηχανισμών αξιολόγησης και ελέγχου ποιότητας διαδικασίας και δομών αρχικής εκπαίδευσης και κατάρτισης

Αναμενόμενα αποτελέσματα

- Μείωση ελλείψεων στις απαιτούμενες δεξιότητες για υδραυλικούς
- Ποιοτική αναβάθμιση παρεχόμενων υπηρεσιών
- Είσοδος νέων επαγγελματιών στον κλάδο
- Αύξηση εισοδήματος επαγγελματιών ή/και αύξηση ελεύθερου χρόνου
- Μείωση αδήλωτης/μαύρης εργασίας

3. Αναδιάρθρωση ασαφούς ρυθμιστικού πλαισίου (εκπαίδευση, αδειοδότηση, κατάρτιση, εξέλιξη, αξιολόγηση, πιστοποίηση, πρότυπα, προδιαγραφές)

Το σχετικά νέο αλλά ασαφές ρυθμιστικό πλαίσιο δημιουργεί στρεβλώσεις: α) υποβαθμισμένη ελλιπής αρχική τεχνική/επαγγελματική εκπαίδευση, β) αποσπασματικό και ανεπαρκές σύστημα κατάρτισης, γ) ασαφείς, επιδεχόμενοι ερμηνειών, κανονισμοί επαγγελματικής εξέλιξης, δ) απουσία πρόβλεψης για αξιολόγηση/πιστοποίηση δεξιοτήτων/υπηρεσιών, ε) μη καθορισμός προτύπων/προδιαγραφών εισαγόμενων υλικών. Απαιτείται αναδιάρθρωση του ρυθμιστικού πλαισίου: α) ριζική αναδιάρθρωση της τεχνικής εκπαίδευσης, β) θεσμοθέτηση συστήματος συνεχούς κατάρτισης, γ) αποκέντρωση εξουσιών που η τρέχουσα δευτερογενής νομοθεσία συγκέντρωνε σε λίγα χέρια, δημιουργώντας στρεβλώσεις, ειδικά σε ζητήματα αναγνώρισης εμπειρίας/προϋπηρεσίας για την ανέλιξη σε ανώτερες βαθμίδες, λόγω διαφορετικών ερμηνειών από τους διάφορους θεσμούς. Προτείνεται η αποκέντρωση εξουσιών αδειοδότησης από π.χ. τις κατά τόπους Διευθύνσεις Βιομηχανίας και η εισαγωγή Επιμελητηρίων, Επαγγελματικών Ενώσεων, Σωματείων και της Ομοσπονδίας στη διαδικασία θεώρησης/αδειοδότησης στα πρότυπα ευρωπαϊκών χωρών.

Προτεινόμενες ενέργειες

- Δημιουργία ομάδας εργασίας από συνδικαλιστικά όργανα για σύνταξη προσχεδίου και υποβολή προτάσεων επί νέου ρυθμιστικού πλαισίου
- Διαβούλευση φορέων και συγκρότηση ομάδων εργασίας
- Αναδιάρθρωση αρχικής/τεχνικής εκπαίδευσης (βλ. πρόταση 7.2.3)
- Σχεδιασμός και θεσμοθέτηση συστήματος συνεχούς κατάρτισης (βλ. και πρόταση 7.1.2)
- Στήσιμο συστήματος αξιολόγησης/πιστοποίησης δεξιοτήτων και παρεχόμενων υπηρεσιών
- Καθορισμός αυστηρών προτύπων/προδιαγραφών εισαγόμενων υλικών
- Αποκέντρωση εξουσιών αδειοδότησης με εισαγωγή Επιμελητηρίων, Επαγγελματικών Ενώσεων, Συνδέσμων και ΟΒΥΕ στη διαδικασία θεώρησης/αδειοδότησης

Αναμενόμενα αποτελέσματα

- Μείωση στρεβλώσεων στη διαδικασία εξέλιξης
- Μείωση ελλείψεων σε δεξιότητες επαγγελματιών που στην πλειοψηφία τους οφείλονται σε ελλιπή αρχική εκπαίδευση
- Ποιοτική βελτίωση παρεχόμενων υπηρεσιών
- Αύξηση καθαρών εσόδων ή/και ελεύθερου χρόνου επαγγελματιών
- Κατάργηση πολυνομίας και πολυερμηνειών
- Ουσιαστική συνεχής κατάρτιση επαγγελματιών με επικαιροποίηση γνώσεων και δεξιοτήτων
- Μείωση αδήλωτης εργασίας

Άλλες προτάσεις σε θεσμικό επίπεδο όπως προέκυψαν στο πλαίσιο των διαδικασιών διερεύνησης του επαγγέλματος και κρίνεται σκόπιμο να επισημανθούν:

Δημιουργία ελεγκτικών μηχανισμών για αδήλωτη εργασία, εισαγόμενα υλικά, ποιότητα παρεχόμενων υπηρεσιών, ποιότητα εκπαίδευσης/κατάρτισης

Απαιτείται η δημιουργία ελεγκτικών μηχανισμών για: α) μείωση της αδήλωτης εργασίας, η οποία απασχολεί τον κλάδο. β) έλεγχο ποιότητας εισαγόμενων υλικών/προϊόντων, καθώς συχνά δεν τηρείται ούτε η στοιχειώδης υποχρέωση εισαγωγέων να προσφέρουν εγχειρίδια στα ελληνικά, ενώ πρέπει να προηγηθεί η έκδοση ειδικών κανονιστικών προτύπων/προδιαγραφών προσαρμοσμένων στην ελληνική πραγματικότητα, καθώς λόγω και της κρίσης έχει κατακλυστεί η αγορά από αμφιβόλου ποιότητας και σύνθεσης προϊόντα που μειώνουν και την ποιότητα παρεχόμενων υπηρεσιών, γ) έλεγχο ποιότητας παρεχόμενων υπηρεσιών από τους επαγγελματίες, δ) έλεγχο ποιότητας προδιαγραφών αρχικής/τεχνικής εκπαίδευσης και συνεχούς κατάρτισης.

Αναμόρφωση και μείωση άμεσης και έμμεσης φορολογίας ακινήτων

Σε επίπεδο φορολογίας ακινήτων απαιτείται αναμόρφωση σε ένα ευρύτερο πλαίσιο, λαμβάνοντας υπόψη όλες τις πτυχές του φορολογικού συστήματος και των δημοσίων δαπανών, και κατάργηση συμπληρωματικού ΕΝΦΙΑ, μείωση ΦΠΑ σε νέες κατοικίες/κτίρια και εισαγωγή φοροαπαλλαγών για επισκευές/ανακαινίσεις, χωρίς αυστηρούς εισοδηματικούς όρους ή πολυετή απόσβεση.

Ευέλικτα/στοχευμένα προγράμματα χρηματοδότησης, μικροπιστώσεις, ρυθμίσεις οφειλών από τράπεζες σε αυτοαπασχολούμενους και επιχειρήσεις μικρού τζίρου του κλάδου

Απαιτείται χρηματοδότηση από τράπεζες σε αυτοαπασχολούμενους επαγγελματίες/μικρές επιχειρήσεις και ευνοϊκή μεταχείριση σε παλαιές οφειλές. Οι επαγγελματίες ζητούν ευέλικτα προγράμματα χρηματοδότησης από τις τράπεζες με ευνοϊκούς όρους δανεισμού και χαμηλά επιτόκια και, ιδιαίτερα, μικροπιστώσεις. Ζητούν τη λειτουργία της Τράπεζας Ειδικού Σκοπού για μικρομεσαίες επιχειρήσεις, όπως έχει διαγγελθεί. Απαιτούν, Έχουν επίσης ανάγκη τη δημιουργία προγραμμάτων (ΕΣΠΑ ή εθνικής χρηματοδότησης) που σχετίζονται με το επάγγελμα και επιδοτούν την ανανέωση/αγορά επαγγελματικού εξοπλισμού, ανανέωση/αγορά επαγγελματικών οχημάτων και έξοδα διαφήμισης, και όχι να συμπεριλαμβάνονται άκριτα με άλλα επαγγέλματα που δεν μοιράζονται τις ίδιες ιδιαιτερότητες.

Επιδότηση νέων προσλήψεων με κάλυψη ποσοστού του μισθολογικού κόστους

Οι επαγγελματίες ζητούν επιδότηση νέων προσλήψεων με κάλυψη ποσοστού του μισθολογικού κόστους από το κράτος για τη μείωση της ανεργίας και την είσοδο νέων τεχνιτών στο επάγγελμα.

7.3 Σύνοψη στρατηγικών προτάσεων – χρονοδιάγραμμα

Στρατηγική πρόταση	Εμπλεκόμενα μέρη	Χρόνος υλοποίησης		
		Βραχυπρόθεσμα (0-1 έτη)	Μεσοπρόθεσμα (1-3 έτη)	Μακροπρόθεσμα (3+ έτη)
Ισχυροποίηση πρωτοβάθμιων σωματείων, συνδέσμων, ενώσεων και συνδικαλιστικών οργάνων	Φορείς εκπροσώπησης επαγγελματιών, Επαγγελματίες	●	●	
Σχεδιασμός και οργάνωση πιστοποιημένων προγραμμάτων κατάρτισης από την ΟΒΥΕ σε συνεργασία με ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ	Ερευνητικοί Οργανισμοί, Φορείς εκπαίδευσης/κατάρτισης, Φορείς εκπροσώπησης επαγγελματιών	●	●	
Δημιουργία ψηφιακής πλατφόρμας διασύνδεσης πελατών-υδραυλικών	Φορείς εκπροσώπησης επαγγελματιών, Επαγγελματίες	●	●	
Αύξηση/διεύρυνση συνεργιών/ανεπίσημων συνεργασιών	Επιχειρήσεις, Επαγγελματίες	●	●	
Μεταρρύθμιση φορολογικής και ασφαλιστικής πολιτικής προς ένα σταθερό και βιώσιμο πλαίσιο	Θεσμοί πολιτικής		●	●
Αναδιάρθρωση αρχικής τεχνικής/επαγγελματικής εκπαίδευσης και θέσπιση πιστοποιημένης συνεχούς κατάρτισης	Θεσμοί πολιτικής, Φορείς εκπαίδευσης/κατάρτισης, Φορείς εκπροσώπησης επαγγελματιών		●	●

Στρατηγική πρόταση	Εμπλεκόμενα μέρη	Χρόνος υλοποίησης		
		Βραχυπρόθεσμα (0-1 έτη)	Μεσοπρόθεσμα (1-3 έτη)	Μακροπρόθεσμα (3+ έτη)
Αναδιάρθρωση ασαφούς ρυθμιστικού πλαισίου (εκπαίδευση, αδειοδότηση, κατάρτιση, εξέλιξη, αξιολόγηση, πιστοποίηση, πρότυπα, προδιαγραφές)	Θεσμοί πολιτικής, Φορείς εκπαίδευσης/κατάρτισης, Φορείς εκπροσώπησης επαγγελματιών		●	●
Δημιουργία ελεγκτικών μηχανισμών για αδήλωτη εργασία, εισαγόμενα υλικά, ποιότητα παρεχόμενων υπηρεσιών, ποιότητα εκπαίδευσης/κατάρτισης	Θεσμοί πολιτικής, Φορείς εκπαίδευσης/κατάρτισης, Φορείς εκπροσώπησης επαγγελματιών		●	●
Αναμόρφωση και μείωση άμεσης και έμμεσης φορολογίας ακινήτων	Θεσμοί πολιτικής	●	●	
Ευέλικτα/στοχευμένα προγράμματα χρηματοδότησης, μικροπιστώσεις, ρυθμίσεις οφειλών από τράπεζες σε αυτοαπασχολούμενους και επιχειρήσεις μικρού τζίρου του κλάδου	Θεσμοί πολιτικής		●	●
Επιδότηση νέων προσλήψεων με κάλυψη ποσοστού του μισθολογικού κόστους	Θεσμοί πολιτικής	●	●	
Δημιουργία ψηφιακής διαδραστικής πλατφόρμας επαγγελματιών για προώθηση επανάχρησης, ανταλλαγής, ανακύκλωσης ή ασφαλούς απόρριψης παλαιών λειτουργικών και μη προϊόντων/υλικών	Φορείς εκπροσώπησης επαγγελματιών, Επιχειρήσεις, Επαγγελματίες	●	●	

Βιβλιογραφία

Ελληνόγλωσση

ΕΙΕΑΔ – Εθνικό Ινστιτούτο Εργασίας και Ανθρώπινου Δυναμικού (2018). *Ετήσια Έκθεση Μηχανισμού Διάγνωσης Αναγκών 2018*, Επιστημονικώς υπεύθυνος: Σ. Γαβρόγλου, σσ177.

Διαδικτυακή πηγή: <https://lmd.eiead.gr/>

Ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης: 11-02-2020

ΕΙΕΑΔ – Εθνικό Ινστιτούτο Εργασίας και Ανθρώπινου Δυναμικού (2019). *Ετήσια Έκθεση 2019*.

Διαδικτυακή πηγή: <https://lmd.eiead.gr/ετήσια-έκθεση-2019>

Ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης: 11-02-2020

ΕΙΕΑΔ (2019). *Προβλέψεις για επαγγέλματα και δεξιότητες στην ελληνική αγορά εργασίας 2018-2022*, σσ136. Διαδικτυακή πηγή: https://lmd.eiead.gr/wp-content/uploads/2019/01/Skills_Forecasting_EIEAD_JANUARY_2019.pdf

Ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης: 11-02-2020

ΕΟΠΠΕΠ – Εθνικό Κέντρο Πιστοποίησης Δομών Διά Βίου Μάθησης (2009α). *Επαγγελματικό Περιγραμμά του «Τεχνίτης Υδραυλικών Εγκαταστάσεων»*, Ανάδοχος: Σύμπραξη μεταξύ των φορέων ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ, ΚΑΕΛΕ, ΙΟΒΕ, ΚΕΚ-ΙΝΕ/ΓΣΕΕ, ΓΣΕΒΕΕ, ΕΣΕΕ, ΣΕΒ, ΓΣΕΕ, Συντονιστή Φορέας: ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ, Ε.Π. Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού 2007-2013, Έργο: Ανάπτυξη 145 Επαγγελματικών Περιγραμμάτων, σσ102. Διαδικτυακή πηγή: <https://www.eoppep.gr/images/EP/EP15.pdf>

Ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης: 20-12-2020

World Bank (2018), «Ο πολυδιάστατος χαρακτήρας των δεξιοτήτων» (Spotlight 3: The multidimensionality of skills, στο World Bank, (2018), World Development Report 2018: Learning to Realize Education's Promise, pp.102-104. Washington: International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank., μτφ. Π. Λιντζέρης, Αθήνα: ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ, Απρίλιος, σσ. 4

Ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης: 25-09-2020

Ευρωπαϊκή Επιτροπή – European Political Strategy Centre (2016), «Το Μέλλον της Εργασίας. Δεξιότητες και Ανθεκτικότητα για ένα Κόσμο που Αλλάζει» (The future of work. Skills and resilience for a world of change), EPSC Strategic Notes, No. 13, 10 June, μτφ. Π. Λιντζέρης – Δ. Βαλάση, Αθήνα: ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ, Δεκέμβριος, σσ. 24

Ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης: 25-09-2020

ΙΜΕ-ΓΣΕΒΕΕ (2019α). "100 χρόνια ΓΣΕΒΕΕ 1919-2019". Ιστορική έρευνα, συγγραφή, επιλογή αρχειακού υλικού: Νίκος Ποταμιάνος, σσ512. ISBN 978-618-5025-62-5 Διαδικτυακή πηγή: <https://imegsevee.gr/wp-content/uploads/2019/05/Lefkoma-100-xronia-GSEVEE.pdf>

Ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης: 20-12-2020

ΙΜΕ-ΓΣΕΒΕΕ (2019β). Έρευνα: Τάσεις και ανάγκες δεξιοτήτων στη δημιουργική και πολιτιστική βιομηχανία: Η περίπτωση του οπτικοακουστικού τομέα και των ζωντανών παραστάσεων

Διαδικτυακή πηγή: https://imegsevee.gr/wp-content/uploads/2019/01/LS_GR_pages_low-1.pdf

Ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης: 25-09-2020

ΙΟΒΕ – Ιδρυμα Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών (2015). "Η σημασία ανάπτυξης, τα εμπόδια και το μέλλον του κλάδου των κατασκευών", Μελέτη που ανατέθηκε στο ΙΟΒΕ από τον Σύνδεσμο Επιχειρήσεων για την Ποιότητα και Ανάπτυξη των Κατασκευών (ΣΕΠΑΚ), σσ82.

Διαδικτυακή πηγή: http://iobe.gr/docs/research/RES_05_F_31032015_REP_GR.PDF

Ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης: 11-10-2020

ΙΟΒΕ – Ιδρυμα Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών (2018α). Η φορολογία ακινήτων και το μέλλον του κλάδου των κατασκευών στην Ελλάδα, Μελέτη που ανατέθηκε στην ΙΟΒΕ από τον Σύνδεσμο Επιχειρήσεων για την Ποιότητα και Ανάπτυξη των Κατασκευών (ΣΕΠΑΚ), σσ132.

Διαδικτυακή πηγή: http://iobe.gr/docs/research/RES_04_12112018_REP_GR.pdf

Ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης: 11-10-2020

ΙΟΒΕ – Ιδρυμα Οικονομικών & Βιομηχανικών Ερευνών (2018β). Η βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας των κτιρίων ως μοχλός ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας, σσ95.

Διαδικτυακή πηγή: http://iobe.gr/docs/research/RES_05_C_04122018_REP_GR.pdf

Ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης: 11-10-2020

ΙΟΒΕ – Ιδρυμα Οικονομικών & Βιομηχανικών Ερευνών (2019). Οι αναπτυξιακές προοπτικές των Κατασκευών στην Ελλάδα, σσ155. Διαδικτυακή πηγή: http://iobe.gr/docs/research/RES_05_F_13062019_REP.pdf

Ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης: 11-10-2020

Ξενόγλωσση

Balaras C., Gaglia A., Georgopoulou E., Mirasgedis S., Sarafidis Y., Lalas D. (2007). "European residential buildings and empirical assessment of the Hellenic building stock, energy consumption, emissions and potential energy savings", Building and Environment, 42:1298-1314.

Housing Europe – the European Federation for Public, Cooperative and Social Housing (2015). "The State of Housing in the EU 2015, A Housing Europe Review", Authors: A. Pittini, L. Gheklere, J. Dijot, I. Klss, Contributing Author-Editor: M. Goudis, Brussels, 57p.

Web link: www.housingeurope.eu/resource-468/the-state-of-housing-in-the-eu-2015

Last Accessed: 30-Sep-2019

OTB – Research Institute for the Built Environment (2010). "Housing Statistics in the European Union 2010", Edited by: K. Dol and Marietta Haffner, Delft University of Technology, 150p.

Ohlsson, S., 2010. Representational change, generality versus specificity, and nature versus nurture: Perennial issues in cognitive research. Behavioral and Brain Sciences, 17(4): 724-725. doi:10.1017/S0140525X00036815 Polanyi, M., 1967. The Tacit Knowledge Dimension. London: Routledge & Kegan Paul.

Saheb Y. (2016). "Energy Transition of the EU Building Stock. Unleashing the 4th Industrial Revolution in Europe.", OPEN EXP, 104p. Web link: <https://evagenda.eu/upload/publications/energy-transition-of-the-eu-building-stock-unleashing-the-4th-industrial-revolution-in-europe.pdf>

Last Accessed: 02-Oct-2019

Sandberg, N.H. et al. (2016). "Dynamic building stock modelling: Application to 11 European countries to support the energy efficiency and retrofit ambitions of the EU", Energy and Buildings, 132:26-38. doi:10.1016/j.enbuild.2016.05.100

Διαδικτυακές πηγές

ΓΓΠΣ – Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων Δημόσιας Διοίκησης (2019). Κωδικοί Αριθμοί Δραστηριότητας (ΚΑΔ 2008). Διαδικτυακή πηγή: www.gsis.gr/gsis/info/gsis_site/Services/Epixeiriseis/FreeDownloads/kad.html Ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης: 25-07-2019

ΓΣΕΒΕΕ – Γενική Συνομοσπονδία Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας
Διαδικτυακή πηγή: www.gsevee.gr Ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης: 11-02-2020

ΕΕΚΔΒΜΝ – Γενική Γραμματεία Εκπαίδευσης, Κατάρτισης, Δια Βίου μάθησης και Νεολαίας, Οδηγοί Σπουδών ειδικοτήτων ΙΕΚ του Ν.4186/2013 Διαδικτυακή διεύθυνση: www.gsae.edu.gr/el/toppress/1427-odigoi-spoudon-eidikotiton-iek-tou-n-4186-2013

Ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης: 28-09-2020

ΕΙΕΑΔ – Εθνικό Ινστιτούτο Εργασίας και Ανθρώπινου Δυναμικού (2018). "Διαδραστική Βάση Επαγγελμάτων 2018, Έρευνα Εργατικού Δυναμικού 2017" (αρχείο excel).

Διαδικτυακή πηγή: <http://lmds.eiead.gr/wp-content/uploads/Διαδραστική-Βάση-Επαγγελμάτων-2018.xls> Ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης: 11-02-2020

ΕΚΚΕ – Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών – Πανόραμα Απογραφικών Δεδομένων

Διαδικτυακή πηγή: <https://panorama.statistics.gr> Ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης: 11-02-2020

ΕΛΣΤΑΤ – Ελληνική Στατιστική Αρχή (2019). "Ταξινόμηση οικονομικών δραστηριοτήτων".

Διαδικτυακή πηγή: <http://www.statistics.gr/economic-activities>

Ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης: 10-09-2019

ΕΛΣΤΑΤ – Ελληνική Στατιστική Αρχή (2016). "Στατιστικό Μητρώο Επιχειρήσεων / 2016".

Διαδικτυακή πηγή: www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SBR01/-

Ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης: 20-08-2019

ΕΟΠΠΕΠ – Εθνικό Κέντρο Πιστοποίησης Δομών Διά Βίου Μάθησης

Διαδικτυακή πηγή: <https://www.eoppep.gr> Ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης: 11-02-2020

Ευρωπαϊκή Ταξινόμηση Δεξιοτήτων, Ικανοτήτων και επαγγελμάτων ή European Skills/Competences,

Qualifications and Occupations Διαδικτυακή πηγή: <http://data.europa.eu/esco/isco/C7126>

Ημερομηνία προσπέλασης: 25-08-2019

ΙΤΕΠ – Ινστιτούτο Τουριστικών Ερευνών και Προβλέψεων Διαδικτυακή πηγή: www.itep.gr

Ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης: 11-02-2020

ΟΑΕΔ – Οργανισμός Απασχόλησης Εργατικού Δυναμικού, Προγράμματα μάθησης στο χώρο εργασίας

ανά ειδικότητα Διαδικτυακή πηγή: <http://www.oaed.gr/programmata-matheses-sto-choro-ergasias>

Ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης: 20-08-2020

Ομοσπονδίας Βιοτεχνών Υδραυλικών Ελλάδας Διαδικτυακή πηγή: <https://obyte.gr>

Ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης: 11-02-2020

Capital.gr (2019). Φορολογικός Κώδικας de minimis για μικρές επιχειρήσεις και επαγγελματίες,

Άρθρο στην ιστοσελίδα capital.gr (20-11-2019), Στήλη: "Με Άποψη", Συντάκτης: Ιωάννης Γκιτσάκης,

Δικηγόρος Θεσσαλονίκης, Δρ Διοικητικού Δικαίου

Διαδικτυακή πηγή: <https://www.capital.gr/me-apopsi/3394664/forologikos-kodikas-de-minimis-gia-mikres-epixeiriseis-kai-epaggelmaties>

Ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης: 10-01-2020

CEDEFOP – Ευρωπαϊκό Κέντρο για την Ανάπτυξη της Επαγγελματικής Κατάρτισης, Skills Panorama

Διαδικτυακή διεύθυνση: <https://skills Panorama.cedefop.europa.eu/en/dashboard/browse-country?country=EL§or=&occupation=>

Ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης: 20-08-2020

douleutaras.gr. Ιστοσελίδα διασύνδεσης επαγγελματιών-πελατών για επαγγέλματα μεταξύ των οποίων και αυτό του Υδραυλικού. Διαδικτυακή πηγή: <https://www.douleutaras.gr/>

Ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης: 10-02-2020

ECSCO – European Construction Sector Observatory (2018). "Country profile Greece", European Commission, Ref. Ares(2018)1559759-21/03/2018, 30p.

Web link: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/30345/attachments/1/translations/en/renditions/pdf> Last Accessed: 25-Aug-2019

ESCO – Ευρωπαϊκή Ταξινόμηση Δεξιοτήτων, Ικανοτήτων και επαγγελμάτων, "Υδραυλικοί και εγκαταστάτες σωληνώσεων, Κωδικός ISCO-08 7126, Ειδικότερα επαγγέλματα."

Web link: <https://ec.europa.eu/esco/portal/occupation>

Last Accessed: 20-Aug-2019

Eurostat – Ευρωπαϊκή Στατιστική Υπηρεσία

Διαδικτυακή πηγή: https://ec.europa.eu/info/departments/eurostat-european-statistics_el

Ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης: 11-02-2020

Eurostat (2019). "Structural Business Statistics (SBS), Industry and Construction, Annual Detailed Enterprise Statistics for Construction (NACE Rev. 2, F)".

Web link: https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=sbs_na_con_r2&lang=en

Last Accessed: 20-Aug-2019

ZEBRA 2020 data tool

Διαδικτυακή πηγή: <http://www.zebra-monitoring.enerdata.eu>

Ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης: 11-02-2020

Ομάδα εμπειρογνομώνων και πληροφορητές

Ομάδα εμπειρογνομώνων:

- Βαργιάμης Δημήτριος, Υδραυλικός, Πρόεδρος ΟΒΥΕ
- Κατσαρός Μιχάλης, Υδραυλικός, Πρόεδρος Συνδέσμου Υδραυλικών Πειραιά
- Καραπινίδης Ιωάννης, Υδραυλικός, Πρόεδρος Συνδέσμου Υδραυλικών Θεσσαλονίκης
- Κατσουλάκης Εμμανουήλ, Πρόεδρος Συνδέσμου Υδραυλικών Χανίων
- Καϊλάρης Δημήτριος, Πρόεδρος Συνδέσμου Υδραυλικών Καβάλας
- Παπαδόπουλος Ιορδάνης, Υδραυλικός, Πρόεδρος Συνδέσμου Υδραυλικών Κοζάνης
- Καψιτίδης Αθανάσιος, Εκπαιδευτικός, Διευθυντής Σχολής ΟΑΕΔ Καβάλας

Σύνολο πληροφορητών:

- Βαργιάμης Δημήτριος, Υδραυλικός, Πρόεδρος ΟΒΥΕ (συνέντευξη, 18/02/2020 & 22/02/2020 & 09/11/2020)
- Ζαγάρα Ευανθία, Πολιτικός Μηχανικός, Αντιπρόεδρος ΘΕΤΙΣ ΑΤΕ (συνέντευξη, 10/01/2020)
- Δαδιώτης Αποστόλης, Πολιτικός Μηχανικός, Πρόεδρος Βάσις Κατασκευαστική ΑΕ (συνέντευξη, 05/01/2020)
- Καλφούντζος Παναγιώτης, Οικονομολόγος, ΑγροΣύμβουλοι Ενεργειακή Ε.Ε. (συνέντευξη, 10/01/2020)
- Αναστασιάδης Δημήτριος, Πολιτικός Μηχανικός, Εταιρία Εμπορίας Δομικών Υλικών MACON

Ομάδες εστιασμένης συζήτησης

1η Ομάδα εστιασμένης συζήτησης – Παράγοντες αλλαγής επαγγέλματος (Αθήνα, 22/02/2020)

- Βαργιάμης Δημήτριος
- Κατσαρός Μιχάλης
- Καραπινίδης Ιωάννης
- Κατσουλάκης Εμμανουήλ

2η Ομάδα εστιασμένης συζήτησης – Δεξιότητες επαγγέλματος (τηλεδιάσκεψη, 09/11/2020)

- Βαργιάμης Δημήτριος
- Καϊλάρης Δημήτριος
- Παπαδόπουλος Ιορδάνης
- Καψιτίδης Αθανάσιος

Συντονισμός

Ιωάννης Ν. Κοντός, επιστημονικός συνεργάτης ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ

Βιογραφικό σημείωμα επιστημονικού συνεργάτη

Ο Δρ. Ιωάννης Ν. Κοντός, γεννηθείς στη Λάρισα το 1981, είναι Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός ΑΠΘ (2005), από όπου απέκτησε Διδακτορικό Δίπλωμα το 2013 σχετικό με τη βέλτιστη διαχείριση υπόγειων υδατικών πόρων. Έχει ολοκληρώσει 2 post-doc (ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ, 2015 και ΑΠΘ, ΑΠΘ), ενώ έχει συμμετάσχει σε 6 διεθνή και εθνικά Ερευνητικά Προγράμματα (ΑΠΘ, ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ, ΙΜΕ-ΓΣΕΒΕΕ). Έχει πάνω από 25 δημοσιεύσεις (άρθρα σε επιστημονικά περιοδικά και συνέδρια, κεφάλαια βιβλίων), ενώ είναι κριτής σε επιστημονικά περιοδικά και συνέδρια. Από το 2006 έχει διδάξει σε ΙΕΚ, Κολέγια, στα Τμ. Πολιτικών Μηχανικών Τ.Ε. Λάρισας και Τρικάλων του τέως ΤΕΙ Θεσσαλίας και στο Τμ. Πολιτικών Μηχανικών ΑΠΘ, ενώ εργάσθηκε και σαν ελεύθερος επαγγελματίας. Είναι Εκπαιδευτικός και Ερευνητικός Συνεργάτης στο Τμ. Πολιτικών Μηχανικών ΑΠΘ και Επιστημονικός Συνεργάτης του ΙΜΕ-ΓΣΕΒΕΕ. Είναι μέλος του ΤΕΕ, μέλος του ΔΣ του Συλλόγου Πολιτικών Μηχανικών Ελλάδος – Παράρτημα Λάρισας και μέλος του Σωματείου Μισθωτών Τεχνικών Κεντρικής Μακεδονίας. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα περιλαμβάνουν: βέλτιστη διαχείριση υπόγειων και επιφανειακών υδατικών πόρων, χρήση τεχνητής νοημοσύνης, μεθωδολογικών αλγόριθμων, μηχανικής μάθησης στην Περιβαλλοντική Μηχανική, υδραυλική υπόγειων ροών κ.ά.. Πλήρες βιογραφικό, αναλυτικό υπόμνημα επιστημονικού και ερευνητικού έργου, καθώς και το σύνολο του δημοσιευμένου έργου του Δρ. Κοντού είναι διαθέσιμο [εδώ](#).

Σύντομα βιογραφικά σημειώματα ομάδας έργου ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ

Παρασκευάς Λιντζέρης

Εκτελεστικός Διευθυντής του Ινστιτούτου από την ίδρυσή του (2007), με βασική αρμοδιότητα και ευθύνη τον συντονισμό και την εποπτεία των επιχειρησιακών δράσεων του ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ.

Στο πλαίσιο του Εργαστηρίου πρόγνωσης και παρακολούθησης αλλαγών στα επαγγέλματα, ήταν υπεύθυνος του προγραμματισμού, σχεδιασμού και αξιολόγησης της δράσης, με έμφαση στην διαμόρφωση και εξειδίκευση του υποδείγματος της διάγνωσης και ανάλυσης δεξιοτήτων του επαγγέλματος.

Πέτρος Πρωτοπαπαδάκης

Επιστημονικό στέλεχος στο Ινστιτούτο από το 2011, συμμετέχει στον σχεδιασμό και την υποστήριξη ερευνητικών, μελετητικών και επιστημονικών δράσεων του ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ με έμφαση στα πεδία της επιχειρηματικότητας.

Στο πλαίσιο του Εργαστηρίου, συμμετείχε στον σχεδιασμό της μεθοδολογίας, την προτυποποίηση κάθε σταδίου και την παρακολούθηση της υλοποίησης των Οδικών χαρτών, συντονίζοντας τους επιστημονικούς συνεργάτες του Ινστιτούτου με βάση τους στόχους της δράσης.

Αντώνης Αγγελάκης

Επιστημονικό στέλεχος του Ινστιτούτου από το 2013, με κύρια δραστηριότητα στα πεδία διαχείρισης καινοτομίας, τεχνολογικών πολιτικών, ψηφιακού μετασχηματισμού και υποστήριξης συνεργατικών σχηματισμών. Στο πλαίσιο της δράσης, συμμετείχε στον σχεδιασμό της μεθοδολογίας με έμφαση στη διαμόρφωση και εξειδίκευση του υποδείγματος της ανάλυσης των παραγόντων αλλαγής που επιδρούν στα επαγγέλματα.

Αναστασία Αυλωνίτου

Διευθύντρια Διοικητικών Υπηρεσιών του Ινστιτούτου από το 2007, συντονίζει και οργανώνει τις διοικητικές διαδικασίες του φορέα, καθώς και όλες τις δράσεις που σχετίζονται με την υλοποίηση συγχρηματοδοτούμενων έργων.

Στο πλαίσιο του Εργαστηρίου πρόγνωσης και παρακολούθησης αλλαγών στα επαγγέλματα, συμμετείχε στον συντονισμό και επιστημονική παρακολούθηση του συνόλου της υλοποίησης της δράσης.

Ελένη Μόκα

Επιστημονικό στέλεχος του Ινστιτούτου από το 2009, ασχολείται με τον σχεδιασμό, την οργάνωση, την υλοποίηση και την παρακολούθηση έργων και μελετών, καθώς και με θέματα προβολής και οπτικοποίησης δεδομένων του ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ.

Στο πλαίσιο του Εργαστηρίου, συμμετείχε στην διαμόρφωση της μεθοδολογικής και οπτικής προσέγγισης της δράσης.

Η παρούσα μελέτη υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του Υποέργου 2 «Εργαστήριο πρόγνωσης και παρακολούθησης παραγόντων αλλαγής του παραγωγικού περιβάλλοντος κλάδων και επαγγελμάτων» του έργου «Παρεμβάσεις της ΓΣΕΒΕΕ για τη συστηματική παρακολούθηση και πρόγνωση αλλαγών του παραγωγικού και επιχειρηματικού περιβάλλοντος των μικρομεσαίων επιχειρήσεων» με κωδικό ΟΠΣ 5003864. Το έργο συγχρηματοδοτείται από την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα & Καινοτομία 2014-2020».



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης