



Co-funded by
the European Union



Δίκτυο αριστείας για την εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ

Αριθμός έργου: 101087579

Μεθοδολογικό πλαίσιο

Η έννοια της εφαρμοσμένης έρευνας NEARVET στην Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση (ΕΕΚ)

Επιμέλεια και συντονισμός από:

RINOVA
innovar, crear & regenerar

Σεπτέμβριος 2023

Περιεχόμενα

Περιεχόμενα.....	1
Ευχαριστίες και αποποίηση ευθυνών.....	2
2. Εισαγωγή και πλαίσιο - η έννοια του NEARVET και η εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ (Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση)	3
2.1 Εισαγωγή στη μεθοδολογική αντίληψη.....	3
2.2 Εισαγωγή στην εφαρμοσμένη έρευνα.....	3
2.3 Ειδικοί προβληματισμοί σε σχέση με την εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ	6
2.4 Το πλαίσιο για το NEARVET.....	9
2.5 Μελέτη έννοιας: Μέθοδος και προσέγγιση.....	13
2.6 Εισαγωγή στα αποτελέσματα	14
3. Μετάφραση της έννοιας της εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ: Ζητήματα σχετικά με την κατανόηση και τη χρήση του όρου	16
4. Οι δεξιότητες που απαιτούνται από τους εκπαιδευτικούς ΕΕΚ, προκειμένου να είναι σε θέση να διεξάγουν και να επιβλέπουν - ή να εφαρμόζουν ή να διδάσκουν τα αποτελέσματα - εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ.....	29
5. Οι δεξιότητες που απαιτούνται από τους διαχειριστές του ιδιωτικού τομέα, προκειμένου να είναι σε θέση να συμμετέχουν, να διεξάγουν και να επιβλέπουν έργα εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ ή να συνεργάζονται με τον τομέα παροχής ΕΕΚ.	42
6. Παραδείγματα του τρόπου με τον οποίο τα πανεπιστήμια έχουν αναλάβει εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ (π.χ. με κέντρα ΕΕΚ, εκπαιδευτικούς ΕΕΚ ή με εταιρείες στον τομέα της ΕΕΚ.....	52
7. Υποστήριξη, ανάπτυξη ή κατάρτιση που χρειάζεται το ακαδημαϊκό προσωπικό (π.χ. ερευνητές) για να μπορέσει να εφαρμόσει τα ερευνητικά του πορίσματα ή τις ερευνητικές του δεξιότητες, στην ΕΕΚ συγκεκριμένα	61
8. Οι κύριοι και πιθανοί τομείς ενδιαφέροντος που απαιτούνται για τους ακαδημαϊκούς ερευνητές, τους εκπαιδευτικούς και εκπαιδευτές της ΕΕΚ, τους διαμεσολαβητές και τους υπόλοιπους που ασχολούνται με την εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ.	67
9. Συμπεράσματα:.....	78
10. Παρατηρήσεις: προς ένα σχέδιο για το NEARVET	83
10.1 Κατηγοριοποίηση και επαγγελματική ανάπτυξη.....	83
10.2 Το πλαίσιο NCVER	85
10.3 NEARVET και το πλαίσιο NCVER.....	88
10.4 Ανάπτυξη της κοινότητας πρακτικής του NEARVET	94
11. Ιστοσελίδες, ιστολόγια, βίντεο και άλλες πηγές και αναφορές που εντοπίστηκαν στο πλαίσιο της χώρας σχετικά με την εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ (ανά χώρα).....	102
12.Βιβλιογραφία (ανά χώρα)	106

Ευχαριστίες και αποποίηση ευθυνών

Η παρούσα έκθεση διερευνήθηκε και συντάχθηκε από την κοινοπραξία NEARVET Erasmus+, υπό τη συντακτική διεύθυνση του Dr Richard Parkes, διευθυντή της Rinova.

Η κοινοπραξία NEARVET αποτελείται από τους ακόλουθους οργανισμούς:

Metropolisnet EEIG (Γερμανία)

ΔΗΜΗΤΡΑ Εκπαιδευτική Συμβουλευτική (Ελλάδα)

Fachhochschule des Mittelstandes GMBH, Πανεπιστήμιο Εφαρμοσμένων Επιστημών (Γερμανία)

Σύνδεσμος Θεσσαλικών Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών (Ελλάδα)

M.M.C Management Centre Ltd (Κύπρος)

Σύνδεσμος Ξενοδοχείων Κύπρου (Κύπρος)

Folkuniversitetet (Σουηδία)

Cámara Oficial de Comercio, Industria y Servicios de Zaragoza (Ισπανία)

Κέντρο Έρευνας και Ευρωπαϊκών Σπουδών (Ιταλία)

CIOFS Formazione Professionale (Ιταλία)

Assolombarda (Ιταλία)

Rinova Málaga Sociedad Limitada (Ισπανία)



**Co-funded by
the European Union**

Χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Ωστόσο, οι απόψεις και οι γνώμες που εκφράζονται είναι αποκλειστικά του/των συγγραφέα/ων και δεν αντανακλούν κατ' ανάγκη τις απόψεις και τις γνώμες της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Ούτε η Ευρωπαϊκή Ένωση ούτε ο EACEA μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι γι' αυτές.

2. Εισαγωγή και πλαίσιο - η έννοια του NEARVET και η εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ (Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση)

2.1 Εισαγωγή στη μεθοδολογική αντίληψη

Η Μελέτη Μεθοδολογικού Πλαισίου αποτελεί τον πρώτο πυλώνα του NEARVET. Βασίζεται στα αποτελέσματα της ανασκόπησης της διαθέσιμης βιβλιογραφίας και των δημοσίως διαθέσιμων πηγών (βιβλιογραφική έρευνα και ανασκόπηση) για να παρουσιάσει το πρώτο μέρος της ανάλυσης της κατάστασης σε σχέση με την έννοια του NEARVET και το περιβάλλον της εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ. Ως μελέτη, προσδιορίζει και επεξεργάζεται περαιτέρω την έννοια NEARVET (Δίκτυο Αριστείας στην Εφαρμοσμένη Έρευνα στην ΕΕΚ). Η έννοια αυτή διατυπώθηκε στην αίτηση για την πρόσκληση για Συμπράξεις για την Καινοτομία (έργα Forward Looking), Προτεραιότητα 4: (Δομές και μηχανισμοί για την εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ) που εκδόθηκε ως μέρος του συγκεντρωτικού πλαισίου του προγράμματος Erasmus+ στο από τον Ευρωπαϊκό Εκτελεστικό Οργανισμό Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA) της Ευρωπαϊκής Επιτροπής τον Νοέμβριο του 2021.¹

NB Σημείωση σχετικά με την ορολογία της ΕΕΚ που χρησιμοποιείται στην παρούσα μελέτη

Όταν οι όροι "εκπαιδευτικοί", "εκπαιδευτές" και "διδάσκοντες" χρησιμοποιούνται στο πλαίσιο της ΕΕΚ, θεωρούνται εναλλάξιμοι και συνώνυμοι, εκτός εάν αναφέρεται ρητά το αντίθετο.

Ομοίως, όταν οι όροι "σχολεία", "κολέγια" και "πάροχοι" χρησιμοποιούνται στο πλαίσιο της ΕΕΚ, θεωρούνται εναλλάξιμοι και συνώνυμοι, εκτός εάν αναφέρεται ρητά το αντίθετο.

2.2 Εισαγωγή στην εφαρμοσμένη έρευνα

Η "εφαρμοσμένη έρευνα" είναι ένας όρος που χρησιμοποιείται ευρέως στην πανεπιστημιακή κοινότητα. Αναμφισβήτητα, όταν εξετάζεται μέσα από έναν ακαδημαϊκό φακό, συνήθως τίθεται σε αντίθεση με τις αρχές της *βασικής έρευνας* (που μερικές φορές αναφέρεται ως "*καθαρή*" ή "*θεμελιώδης*" έρευνα). Εκτός από τη διδασκαλία σε φοιτητές, η

¹ Αυτό εξηγείται περαιτέρω κατωτέρω, στο τμήμα 2.4.

καθαρή έρευνα αποτελούσε παραδοσιακά τον βασικό λόγο ύπαρξης των πανεπιστημίων. Περιβάλλεται από μια σειρά παραδειγματικών προβληματισμών σχετικά με την επιστημολογία και την οντολογία. Η εφαρμοσμένη έρευνα, από την άλλη πλευρά, είναι ένας λιγότερο διαδεδομένος κλάδος, αν και υπάρχουν ενδείξεις ότι η κατάσταση εξελίσσεται συνεχώς (βλ. παρακάτω).

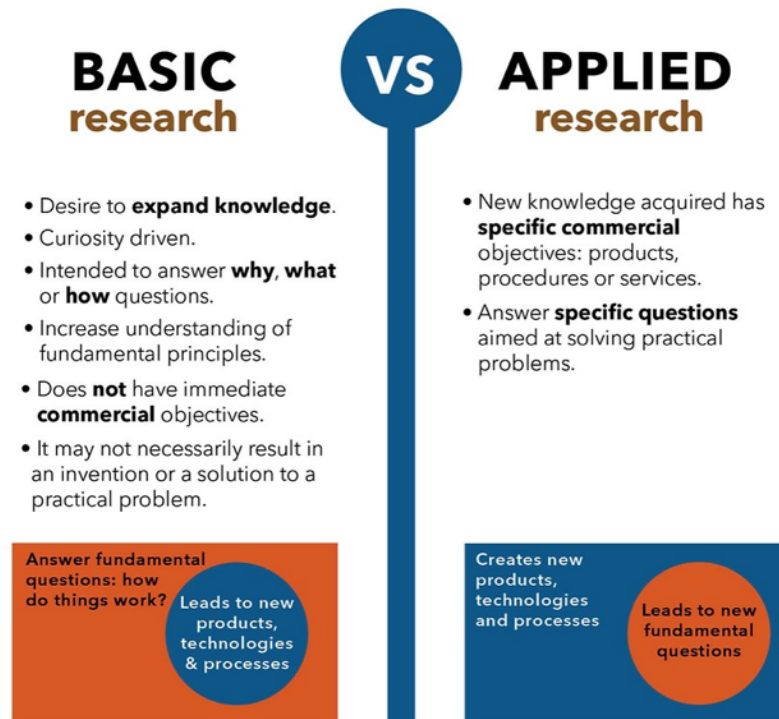
Τα όρια μεταξύ καθαρής και εφαρμοσμένης έρευνας και ο τρόπος με τον οποίο η καθαρή έρευνα και η εφαρμοσμένη έρευνα διαχωρίζονται παραδοσιακά μεταξύ τους στην ακαδημαϊκή κοινότητα αποτελούν αντικείμενο κάποιας συζήτησης. Ορισμένοι μελετητές αμφισβητούν την αξία των διακρίσεων που συχνά γίνονται μεταξύ καθαρής και εφαρμοσμένης έρευνας και αμφισβητούν την ιδέα κατά πόσο είναι χρήσιμη ή ακόμη και έγκυρη η διάκριση μεταξύ των δύο - για παράδειγμα, σε τομείς όπως οι κοινωνικές επιστήμες γενικά και η κοινωνική έρευνα ειδικότερα.²

Στο πλαίσιο των πανεπιστημίων, η εφαρμοσμένη έρευνα αντιμετωπίζεται μερικές φορές από την οπτική του "πώς να εφαρμοστούν τα ευρήματα της έρευνας που διεξάγεται από το πανεπιστήμιο σε πραγματικές καταστάσεις". Ωστόσο, καθώς μεταβάλλονται οι συναφείς παράγοντες - παράγοντες όπως οι αλλαγές στην κοινωνία, την οικονομία, τη χρηματοδότηση του πανεπιστημιακού τομέα και τις απαιτήσεις της κυβέρνησης - οι παραδοσιακές διακρίσεις μεταξύ "καθαρής" και "εφαρμοσμένης" έρευνας αποτελούν αντικείμενο ολοένα και μεγαλύτερης ενδιαφέροντος και συζήτησης. Για παράδειγμα, οι ορισμοί και το πλαίσιο μέσα στο οποίο πραγματοποιείται η "καθαρή" και η "εφαρμοσμένη" έρευνα στα Πανεπιστήμια, συμπεριλαμβανομένου του τρόπου με τον οποίο θα πρέπει να αντιμετωπίζονται και να ορίζονται, αλλάζουν.³ Παρ' όλα αυτά, για άλλους, οι διακρίσεις είναι σαφείς. Παρακάτω παρατίθενται δύο απλά Εικόνες τα που συνοψίζουν αυτή την ευρέως διαδεδομένη άποψη για τις διαφορές μεταξύ εφαρμοσμένης και καθαρής έρευνας:

² Ritchie, J. et al (2014, *Qualitative Research Practice*, Sage.

³ Βλέπε για παράδειγμα: "The relationship between basic and applied research in universities", Bentley, Gulbrandsen and Kyvik (2015), διαθέσιμο στη διεύθυνση <https://link.springer.com/article/10.1007/s10734-015-9861-2#:~:text=To%20this%20extent%2C%20fundamental%20research,and%206%20%25%20not%20at%20all.>

WHAT IS YOUR RESEARCH GOOD FOR?



(Εικόνα από <https://brainly.ph/question/18585927>)

	Fundamental research	Applied research
Purpose	<ul style="list-style-type: none"> • Expand knowledge of phenomena • Results in universal principles relating to the process and its relationship to outcomes • Findings of significance and value to society/organizations in general 	<ul style="list-style-type: none"> • Improve understanding of a particular problem • Results in solution to problem • New knowledge limited to problem • Findings of practical relevance and value to problem owner(s)
Context	<ul style="list-style-type: none"> • Undertaken by people based in universities and other research institutes • Choice of topic and objectives determined by the researcher • Flexible timescales 	<ul style="list-style-type: none"> • Undertaken by people based in a variety of settings including organizations and universities • Objectives negotiated with originator • Tight timescales

Adapted from Saunders *et al.* (2012, p. 12).

2.3 Ειδικοί προβληματισμοί σε σχέση με την εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ

Είναι εκτός του πεδίου εφαρμογής της παρούσας μελέτης να υπεισέλθει σε μια βαθύτερη συζήτηση σχετικά με τον ορισμό της εφαρμοσμένης έρευνας, όπως αυτή διεξάγεται στον ακαδημαϊκό χώρο. Η έννοια της εφαρμοσμένης έρευνας εξετάζεται επίσης με διάφορους τρόπους, παράλληλα και εκτός του πανεπιστημιακού τομέα.⁴ Επομένως, στο σημείο αυτό η παρούσα μελέτη βγαίνει εκτός αυτής της συζήτησης και αντί να δει το θέμα από μια ακαδημαϊκή οπτική, για παράδειγμα, προσανατολίζεται στο να εξετάσει την έννοια της εφαρμοσμένης έρευνας συγκεκριμένα στο πλαίσιο της ΕΕΚ.

Από μια άποψη, η έννοια της εφαρμοσμένης έρευνας ειδικά στην ΕΕΚ δεν είναι καινούργια. Ήδη από το 2010, το Ευρωπαϊκό Κέντρο για την Ανάπτυξη της Επαγγελματικής Κατάρτισης (CEDEFOP) ασχολήθηκε με το ζήτημα αυτό σε ένα άρθρο σχετικά με τη δημοσίευση της έκθεσής του *Ο εκσυγχρονισμός της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης*. Ωστόσο, ο τρόπος με τον οποίο αναφερόταν τότε στην εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ ήταν κάπως διαφορετικός από τον σημερινό. Εκείνη την εποχή, το CEDEFOP ασχολήθηκε με το γεγονός ότι η αλλαγή στην ΕΕΚ καθοδηγείται από την ανάγκη ανταπόκρισης στις κοινωνικοοικονομικές προκλήσεις, αλλά και ότι η ίδια η ΕΕΚ μπορεί να αποτελέσει παράγοντα αλλαγής: υποστηρίζει την οικονομική ανάπτυξη, ενθαρρύνει την καινοτομία και την παραγωγικότητα στις επιχειρήσεις και συμβάλλει στην παροχή των δεξιοτήτων που χρειάζονται οι εργοδότες και οι εργαζόμενοι. Ωστόσο, το CEDEFOP σημείωσε ότι αυτό γίνεται με σχετικά μικρή συμβολή της έρευνας, γεγονός που ενέχει τον κίνδυνο οι προσπάθειες εκσυγχρονισμού της ΕΕΚ να μην έχουν τα επιθυμητά αποτελέσματα. Ως εκ τούτου, ζήτησε έρευνα η οποία, αντί να επικεντρώνεται στην αναθεώρηση πολιτικών και πρακτικών, "θα πρέπει να προσδιορίζει ποια μέτρα λειτουργούν, υπό ποιες συνθήκες και προς όφελος ποιου".⁵

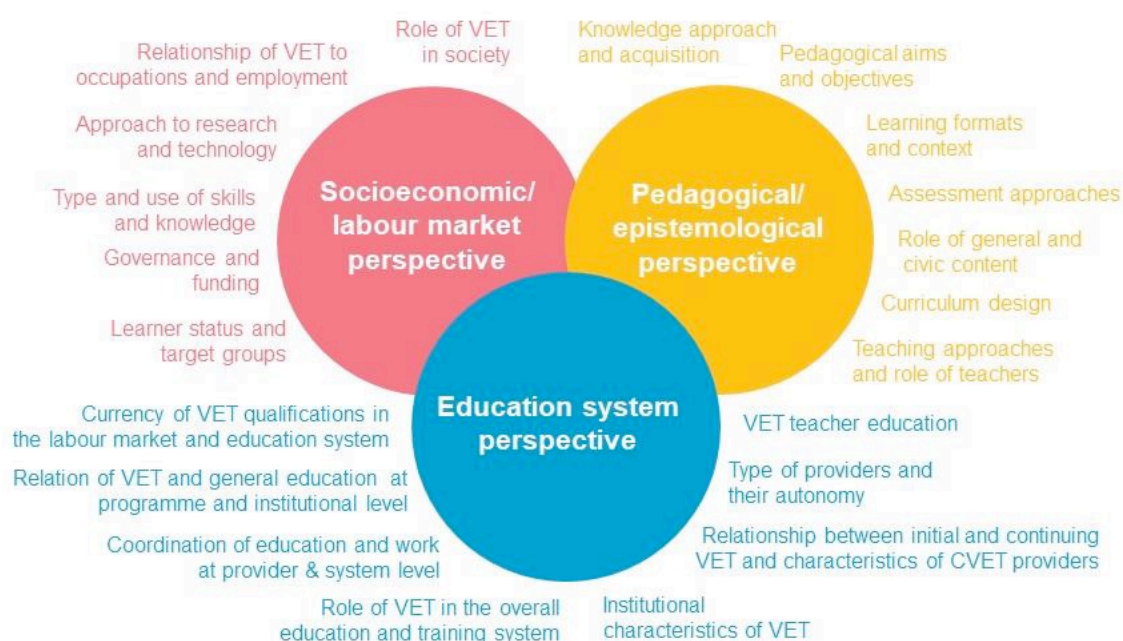
Στην απλούστερη μορφή της, η έννοια της ΕΕΚ περιορίζεται, κατά κύριο λόγο, στην ανάπτυξη των ικανοτήτων, των δεξιοτήτων και της τεχνογνωσίας του σημερινού και μελλοντικού εργατικού δυναμικού μέσω της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης τόσο των νέων όσο και των ενηλίκων. Ωστόσο, ενώ αυτή η αντίληψη της ΕΕΚ είναι απαραίτητη και καθοριστική για την επίτευξη προόδου, αντιπροσωπεύει μόνο μια μερική αντίληψη όσον αφορά τις δυνατότητες που κρύβει το σύστημα ΕΕΚ.

Για παράδειγμα, το 2023, στην πιο πρόσφατη συγκριτική μελέτη του για την ΕΕΚ, το CEDEFOP ανέπτυξε ένα πλαίσιο που αποσκοπεί στην κατανόηση των διαφορετικών αντιλήψεων και

⁴ Βλέπε για παράδειγμα <https://www.questionpro.com/blog/applied-research/> Εφαρμοσμένη έρευνα: ή <https://www.voxco.com/blog/applied-research/> Τι είναι η εφαρμοσμένη έρευνα;

⁵ <https://www.cedefop.europa.eu/en/news/why-applied-research-should-underpin-training-policy>

προσεγγίσεων για την ΕΕΚ που υπάρχουν εντός και μεταξύ των ευρωπαϊκών χωρών.⁶ Το πλαίσιο αυτό προσδιορίζει "50 διαστάσεις" της ΕΕΚ, επισημαίνοντας πώς η εκτίμηση της ευρείας ποικιλίας των στόχων που τίθενται για την ΕΕΚ σε διαφορετικά πλαίσια μπορεί επίσης να υποδείξει πιθανές συγκρούσεις, για παράδειγμα μεταξύ κοινωνικών, οικονομικών και εκπαιδευτικών στόχων. Αυτές οι διαστάσεις συγκεντρώνονται από το "μοντέλο τριών προοπτικών της ΕΕΚ" που χρησιμοποιεί για να αναλύσει την επιστημολογική και παιδαγωγική, το εκπαιδευτικό σύστημα και την κοινωνικοοικονομική ή την προοπτική της αγοράς εργασίας. Αυτό εξετάζεται παράλληλα με τους διαφορετικούς εκπαιδευτικούς, οικονομικούς και κοινωνικούς σκοπούς που συνήθως επιδιώκει η ΕΕΚ:



Σε αυτό το πολύπλοκο και πολυδιάστατο πλαίσιο, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει προσδιορίσει την εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ ως τομέα προτεραιότητας. Ένα από τα ιδιαίτερα κίνητρα για την ανάδειξη της σημασίας της εφαρμοσμένης έρευνας από τη σκοπιά της Ευρωπαϊκής Επιτροπής ήταν η αποκάλυψη στην έρευνα καινοτομίας της ότι μόλις το 4% των "καινοτομιών" βασίζεται σε ακαδημαϊκή έρευνα, ενώ το 96% των καινοτομιών προέρχεται από επαφές με πελάτες, δίκτυα εταιρειών και παρόμοιες αλληλεπιδράσεις, συνήθως εξελίσσεται από μια πρακτική ανάγκη και αναπτύσσεται σε ένα πλαίσιο που απέχει πολύ από τα περιβάλλοντα στα οποία παράγονται επιστημονικές καινοτομίες.⁷

⁶ Το μέλλον της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης στην Ευρώπη: 50 διαστάσεις της επαγγελματικής εκπαίδευσης: (2023), CEDEFOP.

⁷ Όπως τόνισε ο Vesa Harmaakorpi, καθηγητής Συστημάτων Καινοτομίας στο Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο της Λαπτεενράντα, περιοχή Λάχτι, Φινλανδία

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή στις προσκλήσεις υποβολής προτάσεων παραθέτει (χωρίς να αναφέρει την πηγή) ένα απόσπασμα ενός εγγράφου από την Αυστραλία στον τομέα της εφαρμοσμένης ΕΕΚ⁸, αναφέροντας ότι *"Ένα χαρακτηριστικό γνώρισμα της εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ είναι η δυνατότητα του τομέα να συνδυάζει την έρευνα και την καινοτομία, με διπλό στόχο την κατανόηση των προβλημάτων της βιομηχανίας και την επίτευξη αλλαγών στον εργασιακό χώρο. Οι δεξιότητες που απαιτούνται για τη δημιουργία και τη διάχυση της γνώσης καλύπτουν και οι δύο έρευνα, αναστοχαστική πρακτική, επικοινωνία και συνεργασία"*.

Τα ιδρύματα επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης είναι λογικό να συμμετέχουν για να βοηθήσουν στην αντιμετώπιση αυτής της πρόκλησης. Ως ο μόνος εκπαιδευτικός τομέας που προσανατολίζεται πραγματικά στη βιομηχανία, η Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση είναι το προφανές μέσο για την ενεργό συμμετοχή των μικρών και μικρομεσαίων επιχειρήσεων (ΜΜΕ) στην εφαρμοσμένη έρευνα. Εκτός από την παροχή κατάρτισης και την ενθάρρυνση για μάθηση, η ΕΕΚ μπορεί να αποτελέσει καταλύτη για την καινοτομία σε μικρές και πολύ μικρές επιχειρήσεις. Η προηγμένη ΕΕΚ απαιτεί άμεση επαφή μεταξύ των επιχειρήσεων και της εκπαίδευσης/κατάρτισης για τη δημιουργία ευαισθητοποίησης σχετικά με τις νέες τάσεις, τεχνολογίες και τεχνικές και έτσι την ταχεία και αποτελεσματική ανάπτυξή τους. Η μακρά ιστορία της σχέσης συνεργασίας μεταξύ ΕΕΚ και ΜΜΕ θέτει ισχυρά θεμέλια για την καινοτομία που βασίζεται στην πράξη και την εφαρμοσμένη έρευνα. Το δημόσιο θεμέλιο της ΕΕΚ παρέχει μια υψηλού επιπέδου, στοχευμένη βάση για την εξέλιξη των προτεραιοτήτων της κυβερνητικής πολιτικής. Μια νέα προσέγγιση για την επαγγελματική εκπαίδευση με στόχο την παραγωγικότητα, την υιοθέτηση της τεχνολογίας και την εφαρμοσμένη έρευνα μπορεί να αποτελέσει μια νέα μορφή κινήτρων για την ενίσχυση της οικονομικής ανάπτυξης, δημιουργώντας και διαχέοντας μια κουλτούρα καινοτομίας σε περισσότερους τομείς της ευρωπαϊκής οικονομίας.

⁸ Simon, L and Beddie, F.M. (2017), *Επεξήγηση του αναπτυξιακού πλαισίου εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ*, NCVER

2.4 Το πλαίσιο για το NEARVET

Σε αυτό το πλαίσιο εκδόθηκε η πρόσκληση υποβολής προτάσεων από τον EACEA, και εκεί βρίσκεται το NEARVET.⁹ Η εν λόγω πρόσκληση συνεχίζει λέγοντας ότι "Ένα άλλο χαρακτηριστικό της εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ είναι η στενή σύνδεση μεταξύ της έρευνας και των προσπαθειών για τη βελτίωση της παιδαγωγικής της ΕΕΚ. Οι προσπάθειες αυτές μπορούν να οδηγήσουν σε καινοτόμο σκέψη, νέες διδακτικές πρακτικές και προϊόντα κατάρτισης και τελικά σε πιο δημιουργικούς αποφοίτους." Προσθέτει: "Σε πολλές χώρες η εφαρμοσμένη έρευνα έχει οδηγήσει στην τόνωση της καινοτομίας στις επιχειρήσεις, ιδίως στις πολύ μικρές και μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ), καθώς και στη συνεχή βελτίωση και καινοτομία στις πρακτικές διδασκαλίας και κατάρτισης της ΕΕΚ. Συμμετέχοντας ενεργά στην εφαρμοσμένη έρευνα με τις τοπικές επιχειρήσεις, οι πάροχοι ΕΕΚ γίνονται συνδημιουργοί των τοπικών οικοσυστημάτων καινοτομίας. Αυτό το επιτυγχάνουν συμβάλλοντας στη δημιουργία νέων και βελτιωμένων προϊόντων, υπηρεσιών και διαδικασιών, αλλά και μέσω της προσφοράς αποφοίτων ΕΕΚ που διαπνέονται από πνεύμα εξειδίκευσης, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας."

Το NEARVET σχεδιάστηκε σε ένα ταχέως εξελισσόμενο και ολοκληρωμένο πλαίσιο οριζόντιας πολιτικής σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης. Μια μη διεξοδική λίστα αυτού του περιβάλλοντος πεδίου πολιτικής που έχει άμεση σχέση με την επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση στην Ευρώπη και στο οποίο έχει ξεκινήσει το NEARVET περιλαμβάνει:

- Η σύσταση του Συμβουλίου για την επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση (ΕΕΚ) για βιώσιμη ανταγωνιστικότητα, κοινωνική δικαιοσύνη και ανθεκτικότητα, καλεί για τη δημιουργία Κέντρων Επαγγελματικής Αριστείας.
- Η δήλωση του Osnabrück για την επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση ως παράγοντα ανάκαμψης και δίκαιης μετάβασης στην ψηφιακή και πράσινη οικονομία, με την οποία ζητείται στήριξη σε επίπεδο ΕΕ για την "ανάπτυξη και ενίσχυση των κέντρων επαγγελματικής αριστείας ως καινοτόμων θερμοκοιτίδων και οικοσυστημάτων δεξιοτήτων που περιλαμβάνουν δραστηριότητες μάθησης, κατάρτισης και έρευνας".
- Το Ευρωπαϊκό Σχέδιο Δράσης για τον Πυλώνα των Κοινωνικών Δικαιωμάτων, η Πράσινη Συμφωνία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, οι Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης του ΟΗΕ και η Συμφωνία του Παρισιού για την Κλιματική Αλλαγή.

⁹ ERASMUS-EDU-2022-PI-FORWARD-LOT2 (25 Νοεμβρίου 2021)

- Το ευρωπαϊκό θεματολόγιο για τις δεξιότητες (ιδίως η δράση 1 για το Σύμφωνο για τις δεξιότητες, η δράση 6 για τις δεξιότητες που υποστηρίζουν τις διττές μεταβάσεις και η δράση 8 για τις δεξιότητες για τη ζωή).
- Η σύσταση του Συμβουλίου σχετικά με τις διαδρομές αναβάθμισης: Νέες ευκαιρίες για ενήλικες.
- Ο ψηφιακός μετασχηματισμός στα συστήματα εκπαίδευσης και κατάρτισης, καθώς και στη νεολαία, όπως περιλαμβάνεται στο σχέδιο δράσης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την ψηφιακή εκπαίδευση 2021-2027.

Επιπλέον, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή υπογραμμίζει τη σημασία της βελτίωσης των δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών και των εκπαιδευτών σε αυτόν τον τομέα, ώστε να ανταποκριθούν στις προκλήσεις του μέλλοντος. Τονίζει ότι οι εκπαιδευτικοί της ΕΕΚ έχουν την ευθύνη να παρέχουν στους μαθητές τις απαραίτητες δεξιότητες και γνώσεις για να προσαρμοστούν στις αλλαγές στην αγορά εργασίας, στην ψηφιοποίηση, στην παγκοσμιοποίηση και στη μετάβαση σε ένα οικολογικά βιώσιμο μοντέλο. Επιπλέον, υπογραμμίζει την ανάγκη για μεγαλύτερη συνεργασία μεταξύ της εκπαίδευσης και της βιομηχανίας, καθώς και την ανάγκη χρηματοδότησης της περαιτέρω κατάρτισης των εκπαιδευτικών, και προτείνει τη δημιουργία μηχανισμών για τη στήριξη της επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών, συμπεριλαμβανομένων των ευκαιριών δια βίου μάθησης και της ανταλλαγής ορθών πρακτικών. Υπογραμμίζει επίσης τη σημασία ισχυρών και χωρίς αποκλεισμούς στρατηγικών δια βίου μάθησης που επιτρέπουν σε όσους εγκατέλειψαν την εκπαίδευση να επιστρέψουν σε αυτή και σε όσους πρέπει να αποκτήσουν ή να επικαιροποιήσουν τις δεξιότητές τους να έχουν πρόσβαση σε προγράμματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και επαγγελματικής κατάρτισης.¹⁰

Το Ευρωπαϊκό Ίδρυμα Επαγγελματικής Κατάρτισης, στη συμβολή του στην έξυπνη εξειδίκευση, αναφέρει ότι "Με τη συμμετοχή τους στην εφαρμοσμένη έρευνα, τα ιδρύματα ΕΕΚ μπορούν να διαδραματίσουν ενεργό ρόλο στη διαδικασία καινοτομίας, να παράγουν ταχεία ανατροφοδότηση σχετικά με νέες ανακαλύψεις και να την διοχετεύουν άμεσα στα συστήματα εκπαίδευσης και κατάρτισης. Επίσης, η καινοτομία είναι κάτι περισσότερο από τεχνολογία. Περιλαμβάνει την κοινωνική καινοτομία στην οργάνωση των επιχειρήσεων και της παραγωγής, καθώς και την χρηματοοικονομική καινοτομία που δημιουργεί αξία στις επιχειρήσεις και η οποία πηγάζει από ένα καλά εκπαιδευμένο και καταρτισμένο προσωπικό. Κατά συνέπεια, οι επενδύσεις σε υψηλής ποιότητας ανώτερη δευτεροβάθμια και ανώτερη επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση είναι εξαιρετικά κρίσιμοι παράγοντες για την καινοτομία (π.χ. Lundvall, 2002- Rethinking the Bruges Communiqué on enhanced European Cooperation in VET- "Rethinking Education: Investing in skills for better socio-economic outcomes the 2020 Council Recommendation on VET). Σύμφωνα με το Κοινό Κέντρο Ερευνών

¹⁰ <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/139/education-and-vocational-training>

της Ευρωπαϊκής Επιτροπής¹¹, η ΕΕΚ πρέπει να ενσωματώσει τη γνώση που βασίζεται στην έρευνα, διαδραματίζοντας ενεργό ρόλο στις διαδικασίες που οδηγούν σε περισσότερο ή λιγότερο έντονα επίπεδα πόλωσης των θέσεων εργασίας (Fernandez-Macias, 2012)

Σε αυτό έρχεται να προστεθεί η στρατηγική 20022 της UNESCO για την τεχνική και επαγγελματική εκπαίδευση, η οποία υπογραμμίζει τις βασικές δεξιότητες που είναι απαραίτητες για την προσαρμογή των μαθητών στον συνεχώς μεταβαλλόμενο κόσμο της εργασίας και τη σημασία της συνεχούς εκπαίδευσης και κατάρτισης για την επαγγελματική ανάπτυξη στην ψηφιακή εποχή. Επιπλέον, εξετάζει την ανάγκη ενίσχυσης της συνεργασίας μεταξύ των διαφόρων φορέων της εκπαίδευσης, συμπεριλαμβανομένων των εκπαιδευτικών, των εργοδοτών και των φορέων χάραξης πολιτικής, για την αντιμετώπιση των προκλήσεων που θέτει η ψηφιακή εποχή.

Το NEARVET σχεδιάστηκε για να ανταποκριθεί σε αυτές τις προκλήσεις, και συγκεκριμένα σε εκείνες που η Ευρωπαϊκή Επιτροπή στο πλαίσιο των Συμπράξεων για την Καινοτομία (έργα Forward-looking), Προτεραιότητα 4: (Δομές και μηχανισμοί για την εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ). Τα αποτελέσματα των έργων αυτών, όπως αναφέρεται στην πρόσκληση, *"θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να αξιοποιηθούν και να συμβάλουν στον εκσυγχρονισμό των συστημάτων ΕΕΚ και στη συμμετοχή τους στην εφαρμοσμένη έρευνα και την πειραματική ανάπτυξη, παρέχοντας παράλληλα στους εκπαιδευόμενους ευκαιρίες για μάθηση με βάση προκλήσεις/προβλήματα"*.

Το NEARVET το επιτυγχάνει αυτό με την ανάπτυξη ενός καινοτόμου μηχανισμού συστηματικής έρευνας και ανάπτυξης της εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ. Το NEARVET αξιοποιεί τις πλέον σύγχρονες μεθόδους συνδημιουργίας και επικύρωσης των μεθόδων εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ μέσω της φιλοσοφίας της εκπαίδευσης ενηλίκων και των μεθόδων και τεχνικών που καθοδηγούνται και επικυρώνονται από τους χρήστες. Θεμελιώνεται πάνω σε μια ποικιλία μεθοδολογικών προσεγγίσεων και πηγών, που εδράζονται στην ανάγκη συνδυασμού αξιόπιστων και αναγνωρισμένων ερευνητικών μεθοδολογιών με την ενσωμάτωση των απόψεων διαφορετικών ακροατηρίων, από διάφορα πλαίσια. Όπως απαιτείται από την πρόσκληση, το NEARVET έχει ως στόχο:

- Προσδιορισμός, αξιολόγηση, δοκιμή και ανάπτυξη δομών και μηχανισμών για την εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ, ώστε να διευρυνθεί η συμμετοχή της στα συστήματα E&A και καινοτομίας.
- Ανάπτυξη της ικανότητας των συστημάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης με τη στενή συμμετοχή των εκπαιδευτικών και των εκπαιδευτών, καθώς

¹¹ Markowitsch & Hefler, Σειρά εγγράφων εργασίας του ΚΚΕρ για την εργασία, την εκπαίδευση και την τεχνολογία

και των μαθητών της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης, να αναλαμβάνουν εφαρμοσμένη έρευνα και να διαχειρίζονται έργα καινοτομίας από κοινού με άλλους οργανισμούς, και ιδίως με ΜΜΕ.

Ειδικότερα, το NEARVET επικεντρώνεται στην αντιμετώπιση ενός κεντρικού ζητήματος στο πλαίσιο της. Προσπαθεί να απαντήσει σε ένα ερώτημα που συχνά μένει αναπάντητο - δηλαδή, "αν η εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ είναι κρίσιμη – τι σημαίνει ερευνητής εφαρμοσμένης έρευνας;". Το NEARVET υλοποιεί τις φιλοδοξίες του μέσω ενός αλληλοεξαρτώμενου, άκρως συμμετοχικού προγράμματος εργασίας, το οποίο:

(α) αναπτύσσει μια μεθοδολογική αντίληψη, στο πλαίσιο της οποίας θα αξιοποιήσει τις πλέον σύγχρονες μεθόδους συνδημιουργίας και επικύρωσης των μεθόδων εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ μέσω της φιλοσοφίας εκπαίδευσης ενηλίκων και των μεθόδων και τεχνικών που θα λαμβάνουν υπόψη τις ανάγκες των χρηστών και θα αξιολογούνται από αυτούς

(β) εντοπίζει, ορίζει και εξειδικεύει τις ικανότητες που απαιτούνται για την αποτελεσματική δράση κατά την εκτέλεση εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ, συμπεριλαμβανομένης της εκπόνησης προτύπων και των κριτηρίων απόδοσης και των επιπέδων επίτευξης σε σχέση με τις γνώσεις και τις δεξιότητες για τη διεξαγωγή αποτελεσματικής εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ

(γ) παρέχει και καλλιεργεί μια κοινότητα πρακτικών που εδράζεται σε ένα ευρύ και σχετικό δίκτυο, προωθώντας την ανταλλαγή γνώσεων και την καινοτομία μέσω εφαρμοσμένης έρευνας και συνεργασίας μεταξύ επαγγελματιών της ΕΕΚ, ενδιαφερόμενων φορέων, εργοδοτών, ενισχύοντας το ρόλο της ΕΕΚ στην καινοτομία, την έρευνα και την ανάπτυξη σε ολόκληρη την ΕΕ

(δ) συνδημιουργεί και επικυρώνει ένα σύνολο πρακτικών πόρων και μεθόδων, μέσω της δημιουργίας και διευκόλυνσης μιας ψηφιακά ενεργοποιημένης διακρατικής πλατφόρμας και ενός κόμβου πληροφοριών (Hub)

(ε) εισάγει ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο συνέχειας, υποστηρίζοντας τη μεταβιβασιμότητα και τη βιωσιμότητα σε βάθος χρόνου, συμπεριλαμβανομένης της αξιοποίησης των αποτελεσμάτων της σε πέντε επιπλέον χώρες πέραν των έξι που συμμετέχουν στην πρόταση

Το NEARVET αναγνωρίζει ότι οι χώρες της ΕΕ πρέπει να επενδύσουν στα συστήματα καινοτομίας τους σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο, για να είναι ανταγωνιστικές σε μια παγκοσμιοποιημένη οικονομία. Ωστόσο, ενώ τα πανεπιστήμια έχουν κρίσιμη σημασία για την πρόκληση αυτή, το NEARVET υποστηρίζει ότι η βιβλιογραφία για την καινοτομία τείνει

να υπερτονίζει το ρόλο και την αποτελεσματικότητα της έρευνας και ανάπτυξης (E&A) με βάση τα πανεπιστήμια, να δίνει έμφαση στη δημιουργία γνώσης αντί για τη διάχυση και την εκμετάλλευση της γνώσης και να δίνει προτεραιότητα στα ερευνητικά πανεπιστήμια και σε άλλους τύπους εκπαιδευτικών ιδρυμάτων (ΕΕΚ) και ευκαιριών.

Η παρούσα μελέτη συμβάλλει στην επίτευξη του στόχου (α) που αναφέρεται στο σημείο 2.4 ανωτέρω, ο οποίος αφορά την εμβάθυνση και τον προσδιορισμό της έννοιας της μεθοδολογίας NEARVET, με σκοπό τη διαμόρφωση της επακόλουθης επεξεργασίας των στόχων και των αποτελεσμάτων της, όπως συνοψίζονται στο σημείο 2.4 (α) - (ε) ανωτέρω.

2.5 Μελέτη έννοιας: Μέθοδος και προσέγγιση

Η προσέγγιση σχεδιασμού που χρησιμοποιήθηκε για την ανάπτυξη της παρούσας μεθοδολογικής έννοιας εκπονήθηκε αρχικά από την κοινοπραξία NEARVET σε μια συνάντηση συζήτησης και εργασίας που πραγματοποιήθηκε στο Βερολίνο στις 23 και 24 Μαρτίου 2023. Σκοπός της συνάντησης εργασίας, εκτός της εμβάθυνσης στην έννοια του NEARVET, καθώς και στους σκοπούς και τους στόχους του, ήταν η παρουσίαση αρχικών δεδομένων, βάσει των οποίων θα γινόταν περαιτέρω διερεύνηση στο πλαίσιο του πακέτου εργασίας του NEARVET για τον περαιτέρω καθορισμό της έννοιας, με βάση ένα πρόγραμμα εμπειριστατωμένης ανάλυσης και έρευνας που θα εμβαθύνει την ανάλυση αναγκών που διατυπώθηκε στην αρχική αίτηση.

Η παρούσα μελέτη βασίζεται στα αποτελέσματα που προέκυψαν από βιβλιογραφική έρευνα και ανασκόπηση που διεξήχθη στη Σουηδία, την Ιταλία, τη Γερμανία και την Ελλάδα. Κύπρο και την Ισπανία κατά τη διάρκεια του 2023. Η άσκηση αυτή προετοιμάστηκε από τη Ripona, χρησιμοποιώντας ένα πλαίσιο εφαρμοσμένης έρευνας (δεδομένου του ότι όλοι οι εταίροι δεν ήταν εξειδικευμένοι ερευνητές ή έμπειροι σε βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις), μέσω του οποίου δόθηκαν στα μέλη της κοινοπραξίας προδιαγραφές για την πραγματοποίηση της βιβλιογραφικής έρευνας και ανασκόπησης, καθώς και κατευθυντήριες γραμμές για τη καταγραφή των συμπερασμάτων τους. Τα πορίσματα παρήχθησαν, σε κάθε περίπτωση, ως σχέδια εθνικών εκθέσεων. Τα πορίσματα συγκεντρώθηκαν και, με τη σειρά τους, υπέστησαν επεξεργασία από τη Ripona, όχι ως εκθέσεις ανά χώρα, αλλά ως "κεφάλαια" για τους αρχικούς "τομείς ενδιαφέροντος" που είχαν προσδιοριστεί (βλ. 2.6 παρακάτω).

Πριν από την εκπόνηση του παρόντος Μεθοδολογικού Πλαισίου τον Σεπτέμβριο του 2023, μια αρχική έκδοση της παρούσας μελέτης, μαζί με τα αποτελέσματα της βιβλιογραφικής έρευνας, εκπονήθηκε για πρώτη φορά τον Ιούνιο του 2023. Αυτή η προηγούμενη έκδοση

παρείχε τα αποτελέσματα της βιβλιογραφικής έρευνας και κατέγραφε ένα "πρώτο επίπεδο" αρχικών παρατηρήσεων και συμπερασμάτων. Εκείνη την εποχή παρουσιάστηκε στην κοινοπραξία προκειμένου να αναπτυχθεί ένα συνοδευτικό πρόγραμμα εργασίας, στο πλαίσιο του οποίου τα μέλη της κοινοπραξίας θα έπαιρναν μια σειρά συνεντεύξεων με ενδιαφερόμενους φορείς που χαρακτηρίζονταν ως "βασικοί πληροφοριοδότες" και με τους οποίους θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν τα συμπεράσματα της αρχικής βιβλιογραφικής έρευνας. Αυτή η τελική έκδοση του μεθοδολογικού πλαισίου επικαιροποιεί την προηγούμενη έκδοση και προχωράει περαιτέρω με την ανάλυση, τις παρατηρήσεις και τα συμπεράσματά της, με σκοπό την ενημέρωση για την εκπόνηση του επακόλουθου προγράμματος εργασίας του NEARVET και του επόμενου βήματος, το οποίο είναι η ανάπτυξη ενός "σχεδίου" και ενός πλαισίου ικανοτήτων. Θα συνοδεύεται επίσης από μια περαιτέρω μελέτη, που συντονίζεται από την Fachhochschule des Mittelstandes, στην οποία θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα των εν λόγω συνεντεύξεων.

2.6 Εισαγωγή στα αποτελέσματα

Τα αποτελέσματα είναι δομημένα στους "τομείς ενδιαφέροντος" που εντοπίστηκαν μέσω της συζήτησης και της βιβλιογραφικής έρευνας. Στο NEARVET, σε αυτό το στάδιο της διαδικασίας σχεδιασμού, οι "τομείς ενδιαφέροντος" ορίζονται σε δύο επίπεδα:

- τομείς ενδιαφέροντος που προσδιορίζονται ως θεματικές και "στοχευμένες" περιοχές που απαιτούν περαιτέρω και βαθύτερη διερεύνηση και επεξεργασία (μέσω επικοινωνίας με τους ενδιαφερόμενους φορείς στα πλαίσια αναγνωριστικής έρευνας που διεξάγεται με ποιοτική μέθοδο, μέσω συνεντεύξεων και ομάδων εστίασης)
- Τομείς ενδιαφέροντος που θα αποτελέσουν το πλαίσιο που θα αντιμετωπιστεί από την εκπόνηση του επόμενου Σχεδίου NEARVET, τις αρμοδιότητες, τους πόρους και την κοινότητα πρακτικών.

Όσον αφορά τους τομείς ενδιαφέροντος στο πρώτο επίπεδο, αυτοί προσδιορίζονται στην παρούσα έκθεση - και παρουσιάζονται ως σειρά θεματικών κεφαλαίων (3-8) που ακολουθούν, ως εξής:

- Η παρούσα ανάλυση της κατάστασης, στην Ευρώπη και συγκεκριμένα σε σχέση με τη Σουηδία, την Ιταλία, τη Γερμανία, την Ελλάδα, την Κύπρο και την Ισπανία,
- Η τρέχουσα κατάσταση όσον αφορά τις σχετικές πηγές πληροφοριών και τη δημοσιευμένη βιβλιογραφία - από ακαδημαϊκά άρθρα έως αναρτήσεις σε

ιστότοπους και ιστολόγια, πολιτικές και προγράμματα σε κυβερνητικό επίπεδο και ενδεικτικές μελέτες περιπτώσεων,

- Η κατάσταση της τεχνολογίας όσον αφορά μελέτες περιπτώσεων και παραδείγματα συνεργασίας στην ΕΕΚ μέσω εφαρμοσμένης έρευνας ή συναφών πρωτοβουλιών και μεθόδων, μεταξύ δύο ή περισσότερων ενδιαφερομένων μερών που προέρχονται από πανεπιστήμια, αφενός, και παρόχων ΕΕΚ, επιχειρήσεων και βιομηχανιών και του δημόσιου τομέα, αφετέρου,
- Οι προκλήσεις σε σχέση με τις δεξιότητες, τις γνώσεις και τις νοοτροπίες που απαιτούνται από τους εκπαιδευτικούς της ΕΕΚ, προκειμένου να είναι σε θέση να διεξάγουν και να επιβλέπουν, ή να συμμετέχουν με άλλο τρόπο, σε έργα εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ,
- Οι προκλήσεις σε σχέση με τις δεξιότητες, τις γνώσεις και τις νοοτροπίες που απαιτούνται από τους διευθυντές του ιδιωτικού τομέα, τις επιχειρήσεις και τους εργοδότες προκειμένου να είναι σε θέση να διεξάγουν και να επιβλέπουν εφαρμοσμένα ερευνητικά έργα στην ΕΕΚ,
- Οι προκλήσεις σε σχέση με τις δεξιότητες, τις γνώσεις και τη νοοτροπία που απαιτούνται από τα ακαδημαϊκά ιδρύματα και τους ερευνητές τους για τη διεξαγωγή και την επίβλεψη έργων εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ (ενσωματώνοντας, όπου αυτό είναι δυνατό, τις δεξιότητες εφαρμοσμένης έρευνας που απαιτούνται από το ακαδημαϊκό προσωπικό, τους αποφοίτους ΕΕΚ και άλλους).

Όσον αφορά τους τομείς ενδιαφέροντος στο δεύτερο επίπεδο, η μεθοδολογική αντίληψη βασίζεται στα συμπεράσματα της βιβλιογραφικής έρευνας στο κεφάλαιο 9 για να αναπτύξει μια σειρά παρατηρήσεων στο κεφάλαιο 10 για να ενημερώσει το σχέδιο NEARVET.

3. Μετάφραση της έννοιας της εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ: Ζητήματα σχετικά με την κατανόηση και τη χρήση του όρου

Επισκόπηση

Σκοπός της παρούσας ενότητας είναι να διερευνήσει τον τρόπο και τον βαθμό στον οποίο ο όρος "εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ" χρησιμοποιείται, εμφανίζεται ή αναφέρεται ή κατανοείται με άλλο τρόπο στη βιβλιογραφία και τις δημοσιευμένες πηγές στη Σουηδία, την Ιταλία, τη Γερμανία, την Ελλάδα, την Κύπρο και την Ισπανία.

Στη **Σουηδία**, ενδεικτικά, τα προγράμματα ΕΕΚ διαφοροποιούνται ως εξής:

IVET - όπως σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες, η IVET είναι ανώτερη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Εκτός από την παροχή γνώσεων και δεξιοτήτων για ένα συγκεκριμένο επάγγελμα, έχει επίσης μια συνιστώσα της ιθαγένειας και των γενικών γνώσεων.

CVET - Παραδοσιακά, το CVET στη Σουηδία χρησιμοποιείται για την επανεκπαίδευση και την αναβάθμιση των δεξιοτήτων. Ιδιαίτερα σε περιόδους οικονομικής ύφεσης, το CVET χρησιμοποιήθηκε για την αύξηση των δεξιοτήτων των ανέργων. Χρησιμοποιήθηκε επίσης για να μειωθεί ο αριθμός των ανέργων που βρίσκονται σε ανοιχτή θέση. Τελευταία χρησιμοποιείται για την προετοιμασία του εργατικού δυναμικού για την ψηφιακή οικονομία και τη βιομηχανία 4.0.

Ανώτερη επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση - Πρόκειται για μεταδευτεροβάθμια εκπαίδευση σε πανεπιστημιακό επίπεδο, αλλά μη ακαδημαϊκή. Είναι ένας τρόπος για να αντιμετωπιστούν οι άμεσες ελλείψεις σε άτομα υψηλής εξειδίκευσης για την τοπική και περιφερειακή οικονομία. Οι εργοδότες μαζί με τους παρόχους καθορίζουν το πρόγραμμα σπουδών και κάθε πρόγραμμα έχει συμβούλιο που αποτελείται από την πλειοψηφία των εργοδοτών που πρόκειται να προσλάβουν τους αποφοίτους. Αυτή η μορφή επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης βασίζεται στην έρευνα, με την έννοια ότι οι τελευταίες εξελίξεις στο επάγγελμα μεταφέρονται στους σπουδαστές. Οι περισσότεροι εκπαιδευτές προέρχονται απευθείας από επιχειρήσεις ή ερευνητικά κέντρα.

Στα σουηδικά, η "εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ" μεταφράζεται ως "*Tillämpad forskning inom yrkesutbildning*". Στο σουηδικό πλαίσιο, η εφαρμοσμένη έρευνα διεξάγεται για να εξηγήσει και να προσφέρει λύση σε τρέχοντα κοινωνικά προβλήματα. Το αντίθετο της εφαρμοσμένης έρευνας στη Σουηδία, όπως και στον ακαδημαϊκό χώρο γενικότερα, είναι η βασική έρευνα, η οποία αναλαμβάνεται για την άνευ όρων αναζήτηση νέων γνώσεων

σχετικά με το πώς αποτελείται ο κόσμος, χωρίς άμεσες απαιτήσεις για την εφαρμογή των αποτελεσμάτων.

Η εφαρμοσμένη έρευνα στο πλαίσιο της ΕΕΚ στη Σουηδία χρησιμοποιείται για να καθορίσει την ανάγκη να συμπεριληφθούν νέες γνώσεις και δεξιότητες λόγω των καινοτομιών στα επαγγέλματα. Ο λόγος πίσω από αυτό είναι ότι η σουηδική ακαδημία επιστημών άλλαξε τη θέση 2010. Δεν είναι εύκολο να τοποθετηθεί η πρακτική έρευνα σε μία από τις συνήθεις κατηγορίες που χρησιμοποιούνται συνήθως για να χαρακτηρίσουν την έρευνα. Ένας διαχωρισμός που συνήθως γίνεται είναι μεταξύ αυτού που ονομάζεται "έρευνα περιέργειας" και της έρευνας που συνδέεται με τη "χρησιμότητα". Ενώ η πρώτη καθοδηγείται από την επιθυμία "να μάθουμε", η δεύτερη έχει ως στόχο η έρευνα να είναι αξιοποιήσιμη και χρήσιμη. Ωστόσο, η πλειονότητα των παραδειγμάτων στην έκθεση της Σουηδικής Ακαδημίας Επιστημών χαρακτηρίζεται από την επιδίωξη για αύξηση και της γνώσης αλλά και της χρησιμότητας.

Μια άλλη διάκριση που έκανε η ακαδημία ήταν μεταξύ βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας. Η εφαρμοσμένη έρευνα αξιοποιεί τα αποτελέσματα της βασικής έρευνας σε συγκεκριμένα πλαίσια. Στην καθαρότερη μορφή της, η διάκριση αυτή περιλαμβάνει την υπόθεση ότι η έρευνα μελετά και εγκαθιδρύει βασικές, γενικές σχέσεις. Με βάση αυτές, μπορούν να γίνουν προβλέψεις και να αποτελέσουν τη βάση της εφαρμογής σε διάφορους τομείς. Αντίθετα, αν δει κανείς τη συμβολή της βασικής έρευνας ως την παραγωγή ορισμένων τρόπων κατανόησης και αντίληψης των φαινομένων και των προβλημάτων, η έννοια της εφαρμοσμένης έρευνας αλλάζει.

Όσον αφορά την επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση στη Σουηδία, δεν υπάρχουν πολλές έρευνες σχετικά με τη διεπιστημονική προπτυχιακή και μεταπτυχιακή εκπαίδευση. Αυτό ισχύει σε ακόμη μεγαλύτερο βαθμό για την επαγγελματική κατάρτιση. Ωστόσο, το ανώτερο σύστημα επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης στοχεύει στη ενθάρρυνση της κινητοποίησης και της περιέργειας των σπουδαστών δίνοντας έμφαση στα εξής:

- 1) Δουλειά σε έργα σχετικά με πραγματικά προβλήματα σε εταιρείες (η διαχείριση έργων είναι ένα από τα μαθήματα)
- 2) Ομαδική δουλειά σε έργα
- 3) Κριτικός ψηφιακός γραμματισμός
- 4) Επιμέλεια και παραγωγή νέων γνώσεων ή παρουσίαση επικαιροποιημένων γνώσεων
- 5) Συνεργατική μάθηση

Υπάρχει σαφής ανάγκη για περαιτέρω ανάπτυξη της εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ στη Σουηδία. Σύμφωνα με μια μελέτη (Digitalisering i yrkesutbildningen inom samhällsbyggnadssektorn: en förstudie, 2020) η πλειοψηφία των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών εργάζονται ως εκπαιδευτικοί επαγγελματικής εκπαίδευσης για περισσότερα από 10-12 χρόνια. Σχεδόν όλοι

οι ερωτηθέντες εκπαιδευτικοί έχουν προϋπηρεσία ως επαγγελματίες εργαζόμενοι και εκπαιδευτές εκπαιδευτικών επαγγελματικής εκπαίδευσης. Ορισμένοι έχουν επίσης άλλη εκπαίδευση και επαγγελματικό υπόβαθρο, για παράδειγμα από τις βιομηχανίες εφοδιασμού. Οι ανάγκες συνεχιζόμενης εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών επαγγελματικής εκπαίδευσης διαφέρουν από εκπαιδευτικό σε εκπαιδευτικό. Σύμφωνα με την έρευνα της Σουηδικής Εθνικής Υπηρεσίας Εκπαίδευσης, οι καθηγητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης χρειάζονται ανάπτυξη ικανοτήτων σε:

- 1) Διδασκαλία μαθητών με ειδικές ανάγκες.
- 2) Τεχνολογία των πληροφοριών και των επικοινωνιών ως εργαλείο στη διδασκαλία.
- 3) Γνώσεις για να είναι σε θέση να αναπτύξουν οι μαθητές ψηφιακές δεξιότητες, όπως:
 1. γνώσεις προγραμματισμού,
 2. διαχείριση προγραμμάτων υπολογισμού,
 3. επεξεργασία εικόνας, ήχου και φιλμ,
 4. νόμοι και δικαιώματα στο διαδίκτυο,
 5. πρόληψη κατά των παραβιάσεων, καθώς και
 6. προώθηση της ασφαλούς χρήσης του διαδικτύου.

Στην **Ιταλία**, η ΕΕΚ δεν αντιμετωπίζεται με μεγάλο σεβασμό, και αναφέρεται ότι η Ιταλία έχει τη χαμηλότερη συμμετοχή στην ΕΕ στη δια βίου μάθηση. Η συζήτηση σχετικά με τις ανάγκες και το πεδίο εφαρμογής της Έρευνας και τη σύνδεσή της με την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη και την καινοτομία, έχει προσελκύσει όλο και μεγαλύτερη προσοχή τα τελευταία 20 χρόνια. Ο προβληματισμός αφορούσε προφανώς και τον τομέα της εκπαίδευσης. Ενώ οι ευρωπαϊκές πολιτικές ενίσχυσαν τη σύνδεση μεταξύ της έρευνας, της αγοράς εργασίας και της ΕΕΚ (π.χ. το οικοσύστημα δεξιοτήτων στο πλαίσιο των CoVEs), στην Ιταλία φαίνεται ότι η δημόσια συζήτηση έχει, μέχρι στιγμής, παραμείνει περιορισμένη στη σφαίρα της εκπαίδευσης και/ή των επιχειρήσεων χωρίς συγκεκριμένο προβληματισμό στον τομέα της ΕΕΚ. Το εθνικό σχέδιο ανάκαμψης και ανθεκτικότητας κατανέμει πόρους για την εκπαίδευση και την έρευνα με σκοπό την ενίσχυση των συνθηκών για την υποστήριξη της έρευνας και της καινοτομίας. Παρόλα αυτά, δεν υπάρχουν σαφείς και άμεσες συνδέσεις μεταξύ της ΕΕΚ, των επιχειρήσεων και της έρευνας. Η τελευταία συνδέεται σαφώς μόνο με τη σχέση μεταξύ ερευνητικών ιδρυμάτων και επιχειρήσεων. Το CRESPI (Ιταλικό Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας για τον Επαγγελματισμό των Εκπαιδευτικών) στο έγγραφό του για τη συμβολή στην έρευνα σχετικά με την εκπαίδευση και την κατάρτιση των εκπαιδευτικών και τις επαγγελματικές τους ικανότητες, αναφέρει ότι η Ricerca-Formazione (Έρευνα για την Επαγγελματική Ανάπτυξη των Εκπαιδευτικών) είναι μια μεθοδολογία που συνεπάγεται ότι η εκπαιδευτική έρευνα διεξάγεται μέσα στα σχολεία και με τους εκπαιδευτικούς, προκειμένου

να αναπτυχθεί/μετασχηματιστεί η διδασκαλία και η εκπαίδευση και να ενισχυθεί η αντανακλαστικότητα των εκπαιδευτικών.

Στην Ιταλία, το επίπεδο της συνεργασίας μεταξύ του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα βρίσκεται κάτω από τα μέσα επίπεδα των ευρωπαϊκών χωρών και αποτελεί ένα από τα κύρια σημεία παρεμπόδισης του εθνικού συστήματος καινοτομίας, παρά τη μεγάλη ικανότητα των ιταλών ερευνητών, η οποία αναδεικνύεται και από τις επιστημονικές δημοσιεύσεις. Η ιταλική έρευνα πραγματοποιείται κυρίως σε δημόσια και ιδιωτικά ερευνητικά ιδρύματα- σε μικρότερο βαθμό, σε μεγάλες επιχειρήσεις και πανεπιστήμια . Οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ) με χαμηλή εσωτερική ερευνητική ικανότητα, αλλά με ανάγκες καινοτομίας, μπορούν να διεξάγουν κοινά ερευνητικά έργα με πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα που ενεργούν ως φορείς υλοποίησης της έρευνας για τις ΜΜΕ. Ακόμη και οι ενώσεις ή οι αντιπροσωπευτικές δομές των ΜΜΕ μπορούν να ερμηνεύσουν τις ανάγκες των εταιρειών τους και να βασιστούν σε φορείς εκτέλεσης της έρευνας.

ITS Academy και COVE: ιδρύματα εφαρμοσμένης έρευνας - Ανώτερη επαγγελματική κατάρτιση (ITS Academy στην Ιταλία) αποτελεί σήμερα έναν πραγματικό άξονα για την ανάπτυξη του βιομηχανικού συστήματος επίσης για την εφαρμοσμένη έρευνα, την κατασκευή πρωτοτύπων, τη συνεχή κατάρτιση και τις επιχειρηματικές υπηρεσίες. Τα CoVE (όπως το εθνικό δίκτυο της ITS Academy στην Ιταλία) στοχεύουν στη συνεργασία με τις τοπικές ΜΜΕ με την κοινή χρήση εξοπλισμού και την παροχή κινήτρων στο προσωπικό για τη συμμετοχή του σε έργα εφαρμοσμένης έρευνας και ανάπτυξης, με τη συμμετοχή των εκπαιδευομένων της ΕΕΚ, και την παροχή στις ΜΜΕ της απαραίτητης τεχνικής υποστήριξης, των εργαλείων, των μεθοδολογιών και της κατάρτισης για την ενίσχυση της προσφοράς μαθητείας και των διαδρομών αναβάθμισης/επανακατάρτισης ενηλίκων. Τα COVEs θα πρέπει να υποστηρίζουν ή να λειτουργούν ως κόμβοι καινοτομίας και κέντρα διάχυσης τεχνολογίας, τα οποία θα μπορούσαν να στηρίξουν την καινοτομία των επιχειρήσεων και ταυτόχρονα να μοιράζονται εξοπλισμό και να δίνουν κίνητρα στο προσωπικό να συνεργαστεί με τοπικές ΜΜΕ σε έργα εφαρμοσμένης έρευνας και ανάπτυξης, με τη συμμετοχή μαθητών ΕΕΚ.

Επενδύσεις στην Ιταλία - Μια εθνική και διαρθρωτική ερευνητική στρατηγική στην Ιταλία σχεδιάστηκε τα τελευταία 2 χρόνια, στο πλαίσιο της χρηματοδότησης του νέου PNRR (Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας), το οποίο θα υποστηριχθεί από το "Ιταλικό Επιστημονικό Ταμείο" και το "Ιταλικό Ταμείο Εφαρμοσμένων Επιστημών". Στο ιταλικό σχέδιο ανάκαμψης και ανθεκτικότητας, έναντι συνολικής κατανομής 11,44 δισεκατομμυρίων ευρώ, οι γενικοί στόχοι συνίστανται στην "ενίσχυση της έρευνας και την προώθηση της διάδοσης καινοτόμων μοντέλων βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας που διεξάγονται σε συνέργεια μεταξύ πανεπιστημίων και επιχειρήσεων" (6,91 δισεκατομμύρια ευρώ), στην "υποστήριξη των διαδικασιών για την καινοτομία και τη μεταφορά τεχνολογίας" (2,05 δισεκατομμύρια ευρώ) και στην "ενίσχυση των ερευνητικών υποδομών, του κεφαλαίου και των δεξιοτήτων

για την υποστήριξη της καινοτομίας" (2,48 δισεκατομμύρια ευρώ). Ειδικότερα, το PNRR αντιμετωπίζει τα κρίσιμα ζητήματα που σχετίζονται με το χαμηλό επίπεδο δαπανών E&A και τον χαμηλό αριθμό ερευνητών, με την επίγνωση ότι πρέπει να βελτιωθεί η συνέργεια μεταξύ δημόσιου και ιδιωτικού τομέα προς το στρατηγικό συμφέρον της χώρας, μέσω της δημιουργίας συμπράξεων εθνικής σημασίας ή τοπικών επαγγελματικών κλάδων και μεγαλύτερης επένδυσης σε νέους ερευνητές.

Στη **Γερμανία**, η "εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ" μεταφράζεται ως "angewandte Forschung in der Berufsbildung", αλλά οι δύο προαναφερόμενοι όροι συνήθως αντιμετωπίζονται ως ξεχωριστοί. Δεν έχει εντοπιστεί ακόμη σχετική ερευνητική βιβλιογραφία για το συγκεκριμένο θέμα της "εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ". Ο όρος "εφαρμοσμένη έρευνα", όπως και γενικότερα, αναφέρεται σε επιστημονικές δραστηριότητες και κλάδους που, σε αντίθεση με τη βασική έρευνα, υποκινούνται κυρίως από τον στόχο της χρησιμότητας και της άμεσης πρακτικής εφαρμογής της αποκτηθείσας γνώσης.

Η επαγγελματική εκπαίδευση στη Γερμανία αποτελείται από δύο μέρη: ένα θεωρητικό μέρος στην επαγγελματική σχολή και ένα πρακτικό μέρος στην εργασία σε μια επιχείρηση. Συνήθως διαρκεί μεταξύ 2 και 3,5 ετών. Η επαγγελματική εκπαίδευση στη Γερμανία διέπεται από τον "Berufsbildungsgesetz" (νόμος περί επαγγελματικής εκπαίδευσης). Ρυθμίζει την επαγγελματική κατάρτιση στην επιχείρηση, την προετοιμασία για την επαγγελματική κατάρτιση, την περαιτέρω κατάρτιση και την επαγγελματική επανεκπαίδευση. Ο νόμος περί επαγγελματικής κατάρτισης ορίζει επίσης τις προϋποθέσεις της σχέσης επαγγελματικής κατάρτισης. Έτσι, ο θεωρητικός και πρακτικός συνδυασμός αυτών των δύο τομέων (εφαρμοσμένη έρευνα/επαγγελματική κατάρτιση) θα πρέπει να παράγει κερδοφόρα και καινοτόμα αποτελέσματα για την επαγγελματική κατάρτιση του μέλλοντος. Δεδομένου ότι η εφαρμοσμένη έρευνα είναι προσανατολισμένη στη λύση και εφαρμόζει τη γνώση και τις εφευρέσεις για την εξεύρεση λύσεων, η εφαρμοσμένη έρευνα είναι ιδιαίτερα κατάλληλη στο πλαίσιο της επαγγελματικής κατάρτισης. Το σύστημα επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης περιλαμβάνει προσφορές επαγγελματικής προετοιμασίας και προσόντων μετά από μια προηγούμενη φάση προσόντων γενικής εκπαίδευσης. Το φάσμα κυμαίνεται από προγράμματα επαγγελματικού προσανατολισμού και προετοιμασίας έως προγράμματα κατάρτισης με διαφορετικές οργανωτικές μορφές (από το σχολείο πλήρους φοίτησης έως τη διπλή οργάνωση), διάρκεια και επίπεδο προσόντων. Διάρκεια και επίπεδο προσόντων έως την προηγμένη κατάρτιση και την περαιτέρω εκπαίδευση στην υπηρεσία της επαγγελματικής προσαρμογής (επανεκπαίδευση), του αναπροσανατολισμού, της επαγγελματικής ανάπτυξης ή με στόχο την επαγγελματική ανέλιξη. Στη Γερμανία, όταν γίνεται λόγος για το δυαδικό σύστημα επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης, αναφέρεται συνήθως στο σύστημα της ταυτόχρονης κατάρτισης σε μια επιχείρηση και σε μια επαγγελματική σχολή.

Στην **Ελλάδα**, Η εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ είναι ένας τομέας που βρίσκεται ακόμη σε εξέλιξη. Υπάρχει μια αυξανόμενη αναγνώριση της σημασίας της έρευνας για τη βελτίωση της ποιότητας και της συνάφειας των προγραμμάτων ΕΕΚ, αλλά υπάρχουν επίσης προκλήσεις που σχετίζονται με την περιορισμένη χρηματοδότηση και τους πόρους που διατίθενται για την έρευνα στον τομέα αυτό, καθώς και με την ανάγκη δημιουργίας ικανοτήτων και προώθησης της συνεργασίας μεταξύ ερευνητών, παρόχων ΕΕΚ και εργοδοτών. Η μετάφραση της "εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ" στην ελληνική γλώσσα είναι "εφαρμοσμένη έρευνα στην επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση". Αναφορικά με τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών ΕΕΚ στην Ελλάδα σχετικά με την έρευνα στην ΕΕΚ, διαπιστώνεται ότι πολλοί εκπαιδευτικοί εξέφρασαν έλλειψη εξοικείωσης με τις έννοιες και τις μεθοδολογίες της έρευνας, καθώς και την αντίληψη ότι η έρευνα είναι αποσυνδεδεμένη από την πρακτική πραγματικότητα της διδασκαλίας και της μάθησης στα πλαίσια της ΕΕΚ. Αυτό υποδηλώνει ότι μπορεί να υπάρχει ανάγκη για αυξημένη ευαισθητοποίηση και εκπαίδευση σχετικά με την αξία και τη σημασία της εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ στην Ελλάδα, καθώς και για προσπάθειες γεφύρωσης του χάσματος μεταξύ έρευνας και πρακτικής στον τομέα αυτό.

Η εφαρμοσμένη έρευνα στην επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση στην Ελλάδα αναφέρεται γενικά στην ίδια έννοια με την ευρύτερη Ευρώπη: έρευνα που αποσκοπεί στην αντιμετώπιση πρακτικών προβλημάτων και προκλήσεων στον τομέα της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης. Σε ορισμένες ευρωπαϊκές χώρες, η εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ μπορεί να εστιάζει περισσότερο στην ανάπτυξη καινοτόμων μεθόδων διδασκαλίας και μάθησης ή στο σχεδιασμό νέων προγραμμάτων επαγγελματικής κατάρτισης, ενώ στην Ελλάδα μπορεί να εστιάζει περισσότερο στην αξιολόγηση και βελτίωση των υφιστάμενων προγραμμάτων ΕΕΚ ή στην εξέταση του αντίκτυπου της ΕΕΚ στην αγορά εργασίας. Επιπλέον, οι συγκεκριμένες προτεραιότητες ή προκλήσεις που αντιμετωπίζει η ΕΕΚ σε διάφορες ευρωπαϊκές χώρες μπορεί να επηρεάσουν την εστίαση και το πεδίο εφαρμογής της εφαρμοσμένης έρευνας στο συγκεκριμένο πλαίσιο. Για παράδειγμα, σε ορισμένες χώρες με υψηλά ποσοστά ανεργίας των νέων, η εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ μπορεί να δίνει προτεραιότητα στην ανάπτυξη στρατηγικών για τη βελτίωση της απασχολησιμότητας των νέων, ενώ σε άλλες χώρες, η εστίαση μπορεί να είναι στην αντιμετώπιση της έλλειψης δεξιοτήτων σε συγκεκριμένους κλάδους.

Υπάρχουν αρκετές διαδικτυακές πηγές που παρέχουν πληροφορίες για διάφορες πτυχές της ΕΕΚ στην Ελλάδα, συμπεριλαμβανομένων των προσόντων, των παρόχων κατάρτισης, της διαπίστευσης και της διασφάλισης ποιότητας, καθώς και της έρευνας και της καινοτομίας. Ενώ ορισμένες αναφέρονται συγκεκριμένα στην έρευνα και την καινοτομία στην ΕΕΚ, δεν παρέχουν λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με την εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ στην Ελλάδα συγκεκριμένα. Ωστόσο, οι ιστότοποι μπορούν να είναι χρήσιμοι για την απόκτηση μιας ευρύτερης κατανόησης του συστήματος ΕΕΚ στην Ελλάδα και των πολιτικών και πρωτοβουλιών που υποστηρίζουν την ανάπτυξή του. Ορισμένες από αυτές είναι οι εξής: Η

ιστοσελίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την έρευνα και την καινοτομία σε θέματα που αφορούν την έρευνα και την καινοτομία:

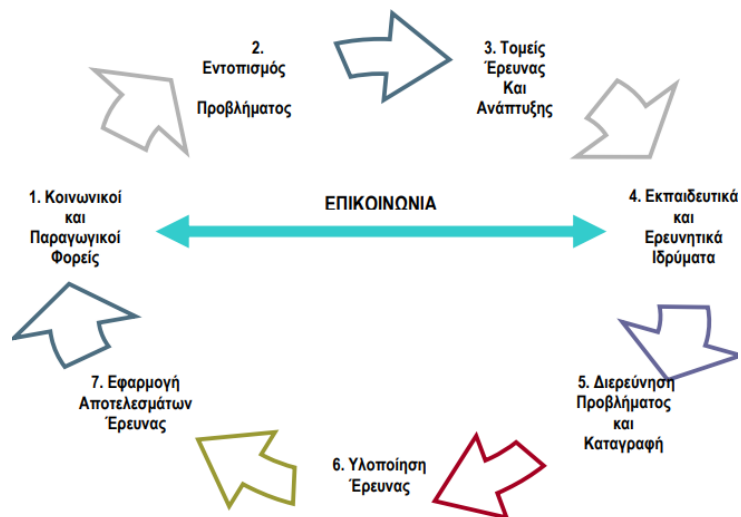
1. Εθνικός Οργανισμός Πιστοποίησης Προσόντων και Επαγγελματικού Προσανατολισμού (ΕΟΠΠΕΠ): Ο ΕΟΠΠΕΠ είναι ένας δημόσιος οργανισμός που είναι υπεύθυνος για την πιστοποίηση και την αναγνώριση προσόντων και ικανοτήτων στην Ελλάδα. Ο ιστότοπός του παρέχει πληροφορίες σχετικά με τα προγράμματα επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης, τα προσόντα και τους παρόχους κατάρτισης στην Ελλάδα, καθώς και πρωτοβουλίες έρευνας και καινοτομίας στον τομέα της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης. Μπορείτε να επισκεφθείτε την ιστοσελίδα τους στη [Διεύθυνση: https://www.eoppep.gr/](https://www.eoppep.gr/)
2. Εθνικό Κέντρο Επαγγελματικού Προσανατολισμού και Επαγγελματικού Προσανατολισμού (ΕΚΕΠΙΣ): Το ΕΚΕΠΙΣ είναι ένας δημόσιος οργανισμός που παρέχει υπηρεσίες επαγγελματικού προσανατολισμού και επαγγελματικού προσανατολισμού στην Ελλάδα. Ο ιστότοπός τους παρέχει πληροφορίες σχετικά με τα προγράμματα και τα προσόντα επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης, καθώς και με πρωτοβουλίες έρευνας και καινοτομίας στον τομέα της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης. Μπορείτε να επισκεφθείτε την ιστοσελίδα τους στη [Διεύθυνση: https://www.ekepiksevmatismou.gr/](https://www.ekepiksevmatismou.gr/)
3. Ελληνικός Οργανισμός Διασφάλισης και Διαπίστευσης της Ποιότητας (ΕΟΔΔΠ): Η ΑΔΙΠ είναι ένας δημόσιος οργανισμός που είναι υπεύθυνος για την αξιολόγηση, τη διαπίστευση και τη διασφάλιση της ποιότητας των ιδρυμάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στην Ελλάδα. Ο δικτυακός τους τόπος παρέχει πληροφορίες σχετικά με τη διαπίστευση και τη διασφάλιση της ποιότητας των προγραμμάτων και των προσόντων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης στην Ελλάδα, καθώς και για πρωτοβουλίες έρευνας και καινοτομίας στον τομέα της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης. Μπορείτε να επισκεφθείτε την ιστοσελίδα τους στη [Διεύθυνση: https://www.adip.gr/](https://www.adip.gr/)

Συνολικά, ενώ εξακολουθούν να υπάρχουν προκλήσεις και περιορισμοί που σχετίζονται με την εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ στην Ελλάδα, υπάρχει επίσης αυξανόμενη αναγνώριση της σημασίας και του δυναμικού αντίκτυπου της έρευνας για τη βελτίωση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας των προγραμμάτων ΕΕΚ, και υπάρχουν ευκαιρίες για συνεργασία και καινοτομία στον τομέα αυτό.

Στην **Κύπρο**, ένας ορισμός εργασίας για την εφαρμοσμένη έρευνα (όχι ειδικά για την ΕΕΚ) που παρέχεται από το Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου εξηγεί ότι *"η εφαρμοσμένη ή βιομηχανική έρευνα μπορεί να οριστεί ως η έρευνα ή η κριτική διερεύνηση που αποσκοπεί στην απόκτηση νέων γνώσεων με στόχο να χρησιμοποιηθούν στην ανάπτυξη νέων*

προϊόντων, διαδικασιών ή υπηρεσιών, προκειμένου να συμβάλουν στη σημαντική βελτίωση των υφιστάμενων προϊόντων, διαδικασιών ή υπηρεσιών" (Παπαηλιού, χωρίς ημερομηνία). Συνεχίζοντας την περαιτέρω χρήση του όρου στο πλαίσιο της χώρας, μέσω των έργων εφαρμοσμένης έρευνας, προωθείται η συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευτικών και ερευνητικών ιδρυμάτων και των κοινωνικών και παραγωγικών φορέων της οικονομίας, έχοντας ως γενικότερο στόχο την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας από τους οικονομικούς και κοινωνικούς φορείς. Επιπλέον, λόγω της πολύπλοκης φύσης των σημερινών προβλημάτων που αντιμετωπίζει η οικονομία και η κοινωνία, υπάρχει ανάγκη διεπιστημονικής προσέγγισης για την εμπλοκή και την αντιμετώπιση συγκεκριμένων θεμάτων. (Παπαηλιού, χωρίς ημερομηνία).

Η έρευνα και ανάπτυξη (E&A) στην Κύπρο είναι σχετικά περιορισμένη και αναπτύχθηκε κυρίως μετά τα μέσα της δεκαετίας του '90, ενώ η προσχώρηση στην ΕΕ αποτέλεσε την κινητήρια δύναμη για αυξημένη έμφαση στην E&A. Ωστόσο, ένας πρόσθετος παράγοντας είναι ότι η κυπριακή κυβέρνηση αντιλαμβάνεται την έρευνα, την ανάπτυξη και την καινοτομία ως αναπόσπαστα μέρη του στόχου της οικονομικής ανάπτυξης. Κατά συνέπεια, τα ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και τα ερευνητικά κέντρα αύξησαν τις ερευνητικές τους προσπάθειες και την παραγωγή τους λόγω των αυξανόμενων εθνικών και διεθνών ευκαιριών χρηματοδότησης που προέκυψαν ως αποτέλεσμα των προαναφερθέντων δυνάμεων (HRDA, 2009). Το Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου θέτει στο προσκήνιο την εφαρμοσμένη έρευνα που συνδέεται με διάφορους κρίσιμους τομείς της οικονομίας κατονομάζοντας τη βιομηχανία φιλοξενίας, την αγορά ενέργειας, τη βιώσιμη ανάπτυξη και το περιβάλλον, την υγεία, τη βιοτεχνολογία, τις τεχνολογίες πληροφοριών κ.λπ. Έχει δημιουργήσει ένα συγκεκριμένο μοντέλο ανάπτυξης και συνεργασίας που αναδεικνύει τον καθοριστικό ρόλο των κοινωνικών και παραγωγικών παραγόντων της κυπριακής οικονομίας, στον εντοπισμό προβλημάτων σε διάφορα προϊόντα, διαδικασίες και υπηρεσίες που πρέπει να κοινοποιηθούν στα αρμόδια εκπαιδευτικά και ερευνητικά ιδρύματα για να αναλάβουν εφαρμοσμένη έρευνα με επίκεντρο πρακτικές λύσεις και εφαρμογές. Ουσιαστικά, το μοντέλο συνδέει τους παραγωγικούς συντελεστές της οικονομίας με τα ερευνητικά ιδρύματα τα οποία αφού παραλάβουν ένα συγκεκριμένο πρόβλημα σε ένα από τα πιο πάνω αναφερόμενα πεδία καταγράφουν και διερευνούν το πρόβλημα, διεξάγουν εφαρμοσμένη έρευνα και παρέχουν τα ερευνητικά αποτελέσματα στην αντίστοιχη βιομηχανία για εφαρμογή (Παπαηλιού, χωρίς ημερομηνία).



Εικόνα 1: Μοντέλο ανάπτυξης και συνεργασίας (από τον Παπαηλιού)

Οι στρατηγικές προτεραιότητες της κυβέρνησης για τον ψηφιακό μετασχηματισμό των τομέων της οικονομίας, η ενθάρρυνση της χρήσης των τεχνολογιών blockchain τόσο στον δημόσιο όσο και στον ιδιωτικό τομέα, η προώθηση της ψηφιακής επιχειρηματικότητας και η προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης στην παραγωγή υποδεικνύουν τη σημασία της εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ και τις απαιτούμενες δεξιότητες (Θεοχάρους, 2020). Επιπλέον, η οικονομία της Κύπρου βιώνει μια θεμελιώδη αναπροσανατολισμό προς τη γαλάζια (HRDA, 2017)- και την πράσινη οικονομία (HRDA, 2018) και τις αντίστοιχες δεξιότητες του εργατικού δυναμικού που απαιτούνται για τις σχετικές θέσεις εργασίας (Θεοχάρους, 2020). Δύο άλλες σημαντικές εξελίξεις / κινητήριες δυνάμεις είναι:

- η *αιφορία* ως μείζον ζήτημα για τη βιομηχανία και την αγορά εργασίας και η συμμετοχή των μαθητών στον καθορισμό περιβαλλοντικά δίκαιων σχεδίων μετάβασης- και
- η *δημογραφική αλλαγή* που αντιμετωπίζει η κυπριακή κοινωνία λόγω του αυξημένου αριθμού των αλλοδαπών εργαζομένων και η ανάγκη του εργατικού δυναμικού αυτού να ξεδιπλώσει το δυναμικό του. (Cedefop,2021)

Έτσι, όλες οι προκλήσεις που αντιμετώπισε η κυπριακή οικονομία κατά την τελευταία δεκαετία και οι προτεραιότητες που έθεσαν οι αρμόδιες αρχές για το μέλλον υποκινούν την ανάγκη μετάβασης από το υφιστάμενο μοντέλο οικονομικής ανάπτυξης σε ένα βιώσιμο μοντέλο με γνώμονα την καινοτομία, το οποίο θα στηρίζει τη μακροπρόθεσμη ανάπτυξη και την κοινωνική ευημερία. Για να επιτευχθεί αυτό, είναι απαραίτητο να υιοθετηθεί μια

μακροπρόθεσμη εθνική στρατηγική για τεχνολογική, κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη, η οποία θα βασίζεται και θα καθοδηγείται από την έρευνα και την καινοτομία. (Πλαίσιο στρατηγικής για την έρευνα και την καινοτομία στην Κύπρο, 2019). Ως εκ τούτου, δεν υπάρχουν εννοιολογικά ζητήματα και προβλήματα στη χρήση του όρου "εφαρμοσμένη έρευνα" στην ΕΕΚ στο κυπριακό πλαίσιο στο οποίο υπάρχει σαφής κατανόηση της θετικής συσχέτισης που έχει με την επιχειρηματική και κοινωνική ανάπτυξη. Παρόλα αυτά, ο ορισμός θα πρέπει να επανεξεταστεί ώστε να σκεφτεί το ευρύτερο πεδίο εφαρμογής του και την περιεκτικότητά του όσον αφορά τους ενδιαφερόμενους φορείς που συμμετέχουν και επωφελούνται μέσω της άμεσης εμπλοκής τους σε δραστηριότητες εφαρμοσμένης έρευνας.

Στην **Ισπανία**, εκτιμάται ότι το 2030 θα υπάρχουν 92.500 θέσεις εργασίας στην επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση που δεν έχουν καλυφθεί. Οι τομείς που θα χρειαστούν τους περισσότερους εργαζόμενους ΕΕΚ τα επόμενα χρόνια θα είναι το εμπόριο, η μεταποίηση και η υγειονομική περίθαλψη. Δεδομένης της έλλειψης τεχνικών ΕΕΚ, ένας νέος νόμος για την ΕΕΚ που εγκρίθηκε τον Μάρτιο του 2022 θα παρέχει αύξηση των πόρων του συστήματος, όπου θα υπάρξει αύξηση της προσφοράς θέσεων ΕΕΚ και, κατά συνέπεια, περισσότεροι νέοι απόφοιτοι με τα απαραίτητα προσόντα θα μπορέσουν να βελτιώσουν την πρόσβασή τους στην αγορά εργασίας. Θα διευκολύνει επίσης την προσαρμογή των αποφοίτων στις ανάγκες του παραγωγικού ιστού, γεγονός που θα αυξήσει την απασχολησιμότητα των τεχνικών ΕΕΚ, βελτιώνοντας έτσι την κοινωνική και επιχειρηματική αντίληψη. Οι κλάδοι που αντιπροσωπεύουν το 53,3% των σπουδαστών που εγγράφονται στην επαγγελματική κατάρτιση είναι η υγεία, η διοίκηση και διαχείριση, η πληροφορική και οι κοινωνικοπολιτιστικές και κοινοτικές υπηρεσίες.

Μια μελέτη της CaixaBank Dualiza (ένας φορέας της Caixa Bank που προωθεί την επαγγελματική κατάρτιση και τη δια βίου μάθηση) και του Ινστιτούτου Ανταγωνιστικότητας Orkestra-Basque του Πανεπιστημίου του Deusto, "Έκθεση 2022: Ένας νέος νόμος για την επαγγελματική κατάρτιση για νέες εποχές", υπογραμμίζει τη σημασία της επαγγελματικής κατάρτισης (ΕΕΚ) στο σημερινό πλαίσιο των τεχνολογικών αλλαγών και της ζήτησης για συγκεκριμένες δεξιότητες στην αγορά εργασίας. Το Παρατηρητήριο Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης στην Ισπανία προτείνει έναν νέο νόμο για την επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση που θα αντιμετωπίζει τις προκλήσεις της επαγγελματικής κατάρτισης στο μέλλον. Η έκθεση επισημαίνει ότι η ΕΕΚ πρέπει να είναι πιο ευέλικτη, προσβάσιμη και προσαρμόσιμη στις ανάγκες της αγοράς εργασίας. Επισημαίνει επίσης την ανάγκη βελτίωσης της ποιότητας της ΕΕΚ, του επαγγελματικού προσανατολισμού και της απασχολησιμότητας των αποφοίτων. Επιπλέον, προσδιορίζει μια σειρά από τομείς προτεραιότητας που πρέπει να εξεταστούν στο νέο νόμο για την ΕΕΚ, συμπεριλαμβανομένης της δημιουργίας ενός συστήματος πιστοποίησης ικανοτήτων, της προώθησης της καινοτομίας στην ΕΕΚ, της βελτίωσης της παροχής διπλής ΕΕΚ και της επέκτασης της διαδικτυακής παροχής ΕΕΚ. Παράλληλα, αναφέρεται στη σημασία της συνεργασίας μεταξύ επιχειρήσεων και εκπαιδευτικών ιδρυμάτων για τη βελτίωση της επαγγελματικής

κατάρτισης και της απασχολησιμότητας και στην ανάγκη βελτίωσης της εικόνας της ΕΕΚ και αύξησης της ελκυστικότητάς της μεταξύ των νέων και των επιχειρήσεων.

Στο πλαίσιο αυτό, ωστόσο, και όπως επισημάνθηκε σε άλλες χώρες, η έννοια της "εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ" μπορεί να προκαλέσει σύγχυση σε όσους δεν είναι εξοικειωμένοι με τις βασικές έννοιες της έρευνας, καθώς θεωρείται ότι η "έρευνα" διεξάγεται μόνο σε ακαδημαϊκό περιβάλλον για τη δημιουργία νέων γνώσεων και δεν είναι εφαρμόσιμη σε καταστάσεις της πραγματικής ζωής. Παρόλο που μπορεί να είναι δυνατόν, στα ισπανικά, να βρεθεί μια πιο κατάλληλη μετάφραση για την έννοια αυτή, δεν είναι σκόπιμο να επινοηθεί ένας νέος όρος ή περιγραφικός προσδιορισμός, δεδομένου ότι το Υπουργείο Παιδείας στην Ισπανία τον χρησιμοποιεί εκτενώς. Επομένως, σε ορισμένα πλαίσια, αντί να δημιουργηθεί μια νέα έννοια, είναι απαραίτητο να πλαισιωθεί και να εξηγηθεί η έννοια κατά την παρουσίασή της στους εμπλεκόμενους φορείς, καθώς η έλλειψη κατανόησης θα μπορούσε να περιορίσει την αποτελεσματικότητα του σχεδίου. Έτσι, η έννοια αυτή αναφέρεται στην έρευνα που επιδιώκει να εφαρμόσει τις γνώσεις που αποκτήθηκαν στη βασική έρευνα για την επίλυση πρακτικών προβλημάτων ή την ανάπτυξη προϊόντων και τεχνολογιών χρήσιμων για την κοινωνία. Επικεντρώνεται στην αναζήτηση νέων γνώσεων ή διαδικασιών ή στη βελτίωση των υφιστάμενων και στη δημιουργία συγκεκριμένων και πρακτικών λύσεων για την επίλυση συγκεκριμένων προβλημάτων.

Όπως αναφέρεται, για παράδειγμα, στην πρόσφατα δημοσιευμένη στρατηγική έξυπνης εξειδίκευσης της Αραγονίας (S3 Aragon), οι σχετικοί όροι που αξιολογούνται και "απηχούν" τα θέματα που αντιμετωπίζονται στο NEARVET, στο R&D, είναι η έρευνα, η καινοτομία και η πειραματική και τεχνολογική ανάπτυξη, που περιλαμβάνουν τη δημιουργική εργασία που πραγματοποιείται συστηματικά για την αύξηση του όγκου της γνώσης, συμπεριλαμβανομένης της γνώσης για τον άνθρωπο, τον πολιτισμό και την κοινωνία, και τη χρήση αυτής της γνώσης για τη δημιουργία νέων εφαρμογών (Frascati Manual, OECD, 2002) και περιλαμβάνει τις τρεις δραστηριότητες της βασικής έρευνας, της εφαρμοσμένης έρευνας και της πειραματικής ανάπτυξης (Frascati Manual, OECD, 2002).

Επιπλέον, η έκθεση "*Προκλήσεις και στρατηγικές δράσης για την έρευνα στον τομέα της επαγγελματικής κατάρτισης στην Ισπανία (2020)*" έχει ως στόχο να προσδιορίσει τις κύριες προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπίσει η έρευνα στον τομέα της επαγγελματικής κατάρτισης στην Ισπανία, καθώς και τις πλέον ενδεδειγμένες στρατηγικές και δράσεις, οι οποίες έχουν αντιπαρατεθεί και συμφωνηθεί από ομάδες εμπειρογνομώνων που έχουν δεσμευτεί για την ανάπτυξη της επαγγελματικής κατάρτισης, προκειμένου να ανταποκριθεί επιστημονικά στους μείζονες τεχνολογικούς, οικονομικούς και κοινωνικούς

μετασχηματισμούς της τέταρτης βιομηχανικής επανάστασης. Εντοπίζει 12 βασικές προκλήσεις, μεταξύ των οποίων η ανάγκη θέσπισης ενός κοινού πλαισίου αναφοράς για την ποιοτική έρευνα, ενός ερευνητικού προγράμματος για την ΕΕΚ, ενός στρατηγικού σχεδίου για την έρευνα και την καινοτομία, θεματικών ερευνητικών γραμμών, ενός εθνικού ερευνητικού κέντρου, ενός κρατικού δικτύου ερευνητών και πόρων και μιας σταθερής χρηματοδότησης της έρευνας. Επισημάνθηκε επίσης η σημασία της συμμετοχής βασικών παραγόντων και φορέων στην έρευνα, η πρόσβαση σε μικροδεδομένα και η δημιουργία βάσεων δεδομένων, η ανάγκη να γίνει ορατή η σημασία της έρευνας και να αναδειχθεί η αξία της, η προώθηση της διάδοσης της γνώσης και της μεταφοράς των αποτελεσμάτων και η προώθηση διαύλων επικοινωνίας με τις διοικήσεις για την ενίσχυση της έρευνας στην ΕΕΚ.

Τα αποτελέσματα αυτά οδήγησαν σε διάφορα σημαντικά συμπεράσματα: υπάρχει ομοφωνία μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων φορέων ως προς την ανάγκη μεγαλύτερης εστίασης στην έρευνα για την επαγγελματική κατάρτιση στο ισπανικό πλαίσιο. Επιπλέον, επισημάνθηκε η σημασία της συνεργασίας και της συνυπευθυνότητας των διαφόρων φορέων που εμπλέκονται στην επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση, συμπεριλαμβανομένων των διοικήσεων, των σχολείων και των πανεπιστημίων. Από την άλλη πλευρά, εντοπίστηκε η ευκαιρία να αναπτυχθεί ένα οικοσύστημα για την έρευνα στην επαγγελματική κατάρτιση στην Ισπανία, προωθώντας συνέργειες μεταξύ των διαφόρων φορέων και ενθαρρύνοντας τη διεπιστημονική εργασία μεταξύ ερευνητικών ομάδων, συναφή μεταπτυχιακά, μεταξύ άλλων. Τέλος, τονίστηκε ότι η έρευνα στον τομέα της επαγγελματικής κατάρτισης θα πρέπει να είναι προσανατολισμένη στις ισπανικές κοινωνικές και οικονομικές ανάγκες, εστιάζοντας στο εργασιακό περιβάλλον, στην αξιολόγηση του συστήματος κατάρτισης και στην επιχείρηση κατάρτισης.

Συνεπώς, η εφαρμοσμένη έρευνα στην επαγγελματική κατάρτιση είναι ζωτικής σημασίας για τη βελτίωση της ποιότητας της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης στην Ισπανία, καθώς μπορεί να προσδιορίσει τις ανάγκες των μαθητών και των επιχειρήσεων και να βοηθήσει στην ανάπτυξη εκπαιδευτικών προγραμμάτων και, συνεπώς, αποτελεσματικότερων επαγγελματικών προφίλ που να ανταποκρίνονται καλύτερα στις ανάγκες της κοινωνίας και της αγοράς εργασίας. Ομοίως, είναι απαραίτητο να παρέχονται στους φορείς επαγγελματικής κατάρτισης συγκεκριμένοι πόροι που σχετίζονται με την εφαρμογή των θεωρητικών γνώσεων και των αναπτυγμένων ερευνητικών τεχνικών. Εργαζόμενοι σε έργα εφαρμοσμένης έρευνας, οι φορείς επαγγελματικής κατάρτισης μπορούν να μάθουν να εφαρμόζουν τις θεωρητικές τους γνώσεις και τις πρακτικές τους δεξιότητες για την επίλυση πραγματικών προβλημάτων και τη βελτίωση των υφιστάμενων διαδικασιών σε έναν οργανισμό ή στην κοινωνία γενικότερα. Η δραστηριότητα αυτή πρέπει να περιλαμβάνει την ενεργό συμμετοχή των ενδιαφερομένων μερών, καθώς "επηρεάζονται" άμεσα από το θέμα που ερευνάται. Υπό αυτή την έννοια, τόσο οι υπεύθυνοι της έρευνας όσο και τα ενδιαφερόμενα μέρη συνεργάζονται για τον εντοπισμό προβλημάτων και αναγκών, τον σχεδιασμό και την εφαρμογή λύσεων, καθώς και την αξιολόγηση των

αποτελεσμάτων που προκύπτουν, τα οποία θα οδηγήσουν σε τεκμηριωμένες αποφάσεις και θα αναπτύξουν λύσεις που θα είναι βιώσιμες σε βάθος χρόνου. Με τον τρόπο αυτό, λαμβάνονται άμεσες πληροφορίες σχετικά με τις ανάγκες των σπουδαστών και των επιχειρήσεων, ενθαρρύνοντας την ανάπτυξη προγραμμάτων που ανταποκρίνονται στις ανάγκες τους, εντοπίζοντας τη βελτίωση των διαδικασιών διδασκαλίας και αξιολόγησης και ενσωματώνοντας νέες τεχνολογίες και εκπαιδευτικές μεθόδους στο σύστημα επαγγελματικής κατάρτισης.

4. Οι δεξιότητες που απαιτούνται από τους εκπαιδευτικούς ΕΕΚ, προκειμένου να είναι σε θέση να διεξάγουν και να επιβλέπουν - ή να εφαρμόζουν ή να διδάσκουν τα αποτελέσματα - εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ

Επισκόπηση

Σκοπός της παρούσας ενότητας είναι να εξετάσει συγκεκριμένες δεξιότητες που έχουν προσδιοριστεί ή θεωρούνται απαραίτητες στη Σουηδία, την Ιταλία, τη Γερμανία, την Ελλάδα, την Κύπρο και την Ισπανία σε σχέση με τη διεξαγωγή, τη συμμετοχή ή την επίβλεψη εργασιών στον τομέα της εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ, όπως προσδιορίζονται σε δημοσιευμένες πηγές.

Πριν από τη διεξαγωγή της βιβλιογραφικής έρευνας σε επίπεδο χώρας, επισημάνθηκε ότι το CEDEFOP είχε δημοσιεύσει μια πολύ πρόσφατη και άκρως συναφή έκθεση μετά την πρόσκληση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για υποβολή προτάσεων για εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ. Δημοσιευμένη ως ερευνητικό έγγραφο το 2022, αυτή η σημαντική μελέτη¹² ασχολήθηκε άμεσα με το γεγονός ότι οι εκπαιδευτικοί ΕΕΚ, οι εκπαιδευτές και το λοιπό προσωπικό ΕΕΚ έχουν πολλαπλούς ρόλους και πρέπει να υποστηρίζονται για να αναπτύξουν δεξιότητες και να τους παρέχονται εργαλεία σε ένα ευρύ φάσμα τομέων, για παράδειγμα "για να κατακτήσουν τις νέες τεχνολογίες, να παρέχουν διαδικτυακή ή/και μικτή μάθηση, να εργάζονται σε πολυπολιτισμικά περιβάλλοντα, να υποστηρίζουν την ομαλή ένταξη των προσφύγων, να εντοπίζουν άμεσα τους μαθητές που κινδυνεύουν να εγκαταλείψουν τη φοίτηση, να υποστηρίζουν όσους εγκαταλείπουν πρόωρα την εκπαίδευση να επανενταχθούν στην εκπαίδευση και την κατάρτιση και να κατανοούν ότι η μεταβαλλόμενη αγορά εργασίας πρέπει να ενδυναμώνει και να εφοδιάζει τους μαθητές με δεξιότητες για το μέλλον." Η έκθεση είναι εντυπωσιακή ως προς το ότι δεν κάνει καμία απολύτως άμεση αναφορά στην εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ. Ωστόσο, επισημαίνει μια σειρά από σχετικά ζητήματα που επηρεάζουν την έννοια, όσον αφορά τις μεταβαλλόμενες απαιτήσεις σε μια σειρά από σχετικά επαγγέλματα της ΕΕΚ, συμπεριλαμβανομένης της μάθησης στο χώρο εργασίας.

Στη **Σουηδία**, όσον αφορά την ψηφιοποίηση και τις βασικές ικανότητες στο πλαίσιο της Βιομηχανίας 4.0, η σουηδική έρευνα ορίζει τις ακόλουθες νέες απαιτήσεις:

1. Ψηφιακές δεξιότητες:

¹² Εκπαιδευτικοί και εκπαιδευτές σε έναν μεταβαλλόμενο κόσμο Ανάπτυξη ικανοτήτων για μια χωρίς αποκλεισμούς, πράσινη και ψηφιοποιημένη επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση (ΕΕΚ), CEDEFOP, 2022 https://www.cedefop.europa.eu/files/5586_en.pdf

- 1) Δεξιότητες κριτικού ψηφιακού γραμματισμού: ικανότητα κριτικής αξιολόγησης της ποιότητας, της εγκυρότητας και των δυνατοτήτων του μαθησιακού περιεχομένου που χρησιμοποιεί νέες μορφές μέσων και αξιοποίηση αυτών των μέσων για πειστική επικοινωνία και επίλυση προβλημάτων.
 - 2) Δεξιότητες επεξεργασίας: ικανότητα επεξεργασίας, κριτικής, κατηγοριοποίησης και αξιολόγησης μεγάλου όγκου πληροφοριών
 - 3) Φιλτράρισμα του περιεχομένου ως προς τη σπουδαιότητα και την αξία του πλαισίου
 - 4) Δεξιότητα της εγκατάλειψης για την απόρριψη πληροφοριών με μικρή ή μηδενική αξία για το πλαίσιο
 - 5) Ικανότητα αναδιοργάνωσης, επαναχρησιμοποίησης, συμπλήρωσης και περαιτέρω ανάπτυξης του μαθησιακού περιεχόμενου
2. Προώθηση του κρίσιμου ψηφιακού γραμματισμού (CDL) και διαχείριση των απαιτούμενων αλλαγών
- 1) Ικανότητα να βοηθά τους εκπαιδευόμενους να επιλέγουν τις καταλληλότερες προσεγγίσεις (π.χ. συστήματα ανάκτησης πληροφοριών) για την πρόσβαση στις απαραίτητες πληροφορίες.
 - 2) Τεχνικές που βοηθούν στον προσδιορισμό των συνολικών ικανοτήτων των μαθητών για το CDL και των εκπαιδευτικών τους αναγκών.
 - 3) Ικανότητα να βοηθά τους μαθητές να αξιολογούν κριτικά τις πληροφορίες και την πηγή τους, ενσωματώνοντας παράλληλα τις σχετικές πληροφορίες στη βάση των γνώσεών τους.
 - 4) Γνώσεις και δεξιότητες από την εκπαίδευσή του για να αναπτύξει τις δεξιότητες των εκπαιδευομένων στη χρήση των μέσων ενημέρωσης και των πηγών της βιβλιοθήκης ως εργαλείων έρευνας και μάθησης.
- Γ) Συνεργατική δια ζώσης ή διαδικτυακή μάθηση
- 1) Δημιουργεί σχέσεις συνεργασίας,
 - 2) Δημιουργεί και διατηρεί ένα συμμετοχικό περιβάλλον,
 - 3) Διαμορφώνει και εφαρμόζει μια στρατηγική διερεύνησης που θα επιτρέπει στα άτομα να διερευνούν θέματα και να αναπτύσσουν ιδέες,
 - 4) Καλλιεργεί τη δημιουργικότητα μιας ομάδας,
 - 5) Σχεδιάζει τις κατάλληλες ομαδικές διαδικασίες,
 - 6) Καθοδηγεί τις ομάδες σε κατάλληλα και χρήσιμα αποτελέσματα
 - 7) Διευκολύνει τη συνεργατική διαδικτυακή μάθηση με βάση ένα σύνολο μεθόδων, εννοιών και εργαλείων

Στην **Ιταλία**, σύμφωνα με την Angela Caruso (ερευνήτρια και καθηγήτρια στο Πανεπιστήμιο της Πεσκάρα "G. D'Annunzio") στο άρθρο της "*Ο εκπαιδευτικός μεταξύ έρευνας και*

κατάρτισης", η επαγγελματική ενημέρωση, η έρευνα και η καινοτομία αποτελούν θεμελιώδεις πλευρές της δραστηριότητας του εκπαιδευτή και της οργάνωσης της ΕΕΚ γενικότερα. Εκτός από τις γνώσεις περιεχομένου, απαιτείται ο εκπαιδευτής να διαθέτει σχεσιακές, ψυχο-παιδαγωγικές και μεθοδολογικές δεξιότητες που συνδέονται με την προετοιμασία μιας σωστής εκπαιδευτικής διαδρομής. Η γνώση της ειδικότητάς του αποτελεί βασική προϋπόθεση, πρέπει να είναι ειδικός σε τέτοιο βαθμό ώστε να μπορεί να τη μελετά και να τη χρησιμοποιεί στην εκπόνηση διδακτικών διαδρομών, δημιουργώντας κίνητρα και καθιστώντας τη μάθηση αποτελεσματική (Genovese, 2006).

Για τη δημιουργία ενός επαγγελματικού προφίλ εκπαιδευτικού, οι βασικές ικανότητες περιλαμβάνουν δεξιότητες έρευνας και πειραματισμού, οι οποίες είναι απαραίτητες για τον εντοπισμό των πιο αποτελεσματικών διδακτικών διαδρομών, των πιο χρήσιμων μεθοδολογιών και στρατηγικών (Cerini, Gianferrari, Grossi, 2007). Και πάλι, σύμφωνα με τον Caruso, ο εκπαιδευτής πρέπει να είναι "ικανός" στην επιστημολογική και επιστημονική γνώση, στην κατάκτηση των διδακτικών και παιδαγωγικών εργαλείων, δεξιότητων της έρευνας, του αναστοχασμού και της αξιολόγησης. Ο εκπαιδευτής γίνεται έτσι επαγγελματίας ικανός να αναπτύσσει τη μάθηση και την καινοτομία στο έργο του, βασιζόμενος στην εμπειρία του, στους συναδέλφους του και στη θεωρία για να βελτιώσει και να αξιολογήσει τις μεθόδους του. Ο εκπαιδευτής καλείται επομένως να συμμετέχει σε μεγάλο αριθμό επαγγελματικών δραστηριοτήτων (συνέδρια, σεμινάρια, ημερίδες), και του οποίου το κύριο καθήκον είναι να αναπτύξει μηχανισμούς αυτοεκπαίδευσης, ικανούς να προέρχονται από τη γνώση μέσω του αναστοχασμού της καθημερινής εργασιακής πρακτικής (Fabbri, Striano, Melacarne, 2008, σ. 17). Ο εκπαιδευτικός, επομένως, αναλαμβάνει ενεργό ρόλο στη διαδικασία της ανακάλυψης και της έρευνας. Ακόμη και κατά τη διάρκεια των εργασιακών του πρακτικών, όταν αντιμετωπίζει καταστάσεις αβεβαιότητας, βρίσκει νέα στοιχεία προς διερεύνηση.

Είναι απαραίτητο να ξεκινήσουμε από την πρακτική, προκειμένου να προσδιορίσουμε τον ερευνητικό στόχο του εκπαιδευτή, διότι *"οι πρακτικές της εκπαίδευσης παρέχουν τα δεδομένα, τα επιχειρήματα, τα οποία συνιστούν τα προβλήματα της έρευνας- είναι η μόνη πηγή των θεμελιωδών προβλημάτων που πρέπει να διερευνηθούν. Αυτές οι πρακτικές της εκπαίδευσης είναι επίσης η απόλυτη απόδειξη της αξίας που πρέπει να αποδίδεται στο αποτέλεσμα κάθε έρευνας"* (Dewey, 1984, σ. 24). Από την άποψη αυτή, είναι σκόπιμο να υπενθυμίσουμε τις Εθνικές Ενδείξεις του 2012 και 2018 του Υπουργείου Παιδείας, Πανεπιστημίου και Έρευνας MIUR), οι οποίες μας υπενθυμίζουν ότι *"τα σχολεία έχουν πλήρη ελευθερία στην επιλογή των ερευνητικών διαδρομών που θα ενεργοποιήσουν, τα οποία, ωστόσο, πρέπει να συντάσσονται πάνω στις ανάγκες που εκφράζουν οι εκπαιδευτικοί και εντοπίζονται στον σχολικό πληθυσμό και την επικράτεια"*.

Υπάρχει ανάγκη για μια κατάρτιση των εκπαιδευτικών που δεν θα είναι θεωρητική αλλά πρακτική, οργανωμένη γύρω από τις αρχές "μαθαίνω κάνοντας" (hands-on) και "μαθαίνω

ερευνώντας"- αυτές πρέπει να εκφραστούν. Στις εθνικές υποδείξεις του 2018 του MIUR, ενθαρρύνεται η ενίσχυση των ευκαιριών συνεργατικής εργασίας (ανταλλαγές, "δανεισμός επαγγελματιών", κοινές δραστηριότητες, κ.λπ.) εντός των σχολικών ιδρυμάτων- αυτό, με επίγνωση των περιορισμών που θέτουν τα διαφορετικά νομικά καθεστώτα του προσωπικού και οι συμβατικοί περιορισμοί.

Ως **μελέτη περίπτωσης**, η ιταλική έκθεση του σχεδίου συνεργασίας Erasmus+, "[Fit for 4.0: Training trainers and teachers for the 4.0 paradigm](#)" και συγκεκριμένα το σύνολο των ικανοτήτων που πρέπει να διαθέτουν οι εκπαιδευτικοί και οι εκπαιδευτές για να διευκολύνουν επαρκώς τους μαθητές να συμπληρώσουν την τεχνολογική τεχνογνωσία τους και να αποκτήσουν την ιδιότητα του πολίτη στον κόσμο της εργασίας 4.0. Βρέθηκε ότι η *ικανότητα για καινοτομία* θεωρείται από τις πιο απαραίτητες για την εκτέλεση των διδακτικών δραστηριοτήτων προκειμένου να καταστεί η ΕΕΚ βιώσιμη και σύγχρονη. Αυτή η προδιαγραφή αναφέρει τα επίπεδα παροχής για τον τρόπο εφαρμογής της ικανότητας ή το βαθμό στον οποίο η ικανότητα πρέπει να κατακτηθεί από τους εκπαιδευτικούς και τους εκπαιδευτές που εργάζονται στα επίπεδα 4, 5 ή 6 του ΕΠΕΠ, αντίστοιχα¹³.

Στη **Γερμανία**, η αλλαγή των δομών του επαγγέλματος και του κόσμου της ζωής λόγω των οικονομικών, δημογραφικών και τεχνικών αλλαγών απαιτεί αναπροσανατολισμό των δομών κατάρτισης σε όλα τα τμήματα του συστήματος επαγγελματικής κατάρτισης. Σοβαρά εμπόδια στην επαγγελματοποίηση των επαγγελματιών αποτελούν η ακόμη χαμηλή κοινωνική αναγνώριση ορισμένων δραστηριοτήτων και η έλλειψη ενιαίου ομοσπονδιακού ελέγχου και τυποποίησης για ορισμένα από αυτά τα προγράμματα κατάρτισης.

Οι τεχνολογικές και κοινωνικές καινοτομίες είναι καινούργιες τόσο για τους εκπαιδευτικούς όσο και για τα άτομα. Οι προηγούμενοι τρόποι μετασχηματισμού των επαγγελματικών γνώσεων και δεξιοτήτων από τη μία γενιά στην επόμενη αντιμετωπίζουν προκλήσεις από τον ταχύτατο ρυθμό ανάπτυξης της τεχνολογίας των πληροφοριών. Η επαγγελματική κατάρτιση έχει διπλό ρόλο να διαδραματίσει εδώ. Αυτός συνίσταται στις αβεβαιότητες, στην ανάληψη της κοινωνικής και κοινωνικής ευθύνης για ένα ανθρώπινο μέλλον και στην προσφορά υποστήριξης για το μέλλον. Από την άλλη πλευρά, όμως, πρέπει επίσης να προωθηθούν οι απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες, ώστε να είναι σε θέση να ανταπεξέλθουν στις επαγγελματικές απαιτήσεις του σημερινού αλλά και του μελλοντικού κόσμου της εργασίας.

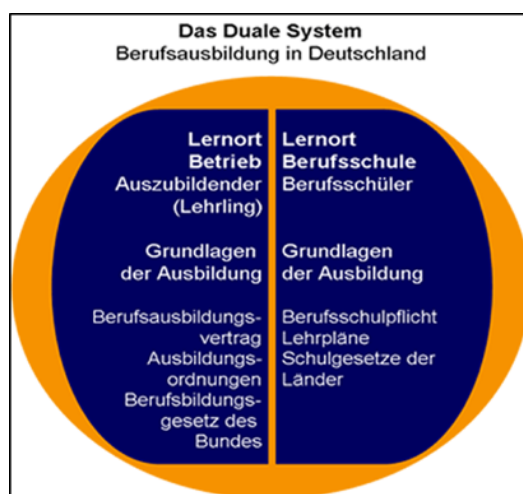
Δεξιότητες/ανάγκες των εκπαιδευτικών ΕΕΚ:

¹³ Το πλήρες σύνολο των αρμοδιοτήτων - διαθέσιμο σε διάφορες γλώσσες - μπορεί να βρεθεί (έκδοση EN) ως Έξοδος 1, στη [Διεύθυνση https://www.fitfor4-0.eu/output](https://www.fitfor4-0.eu/output) στις σελίδες 20 έως 38.

- Η συνεχώς εξελισσόμενη ψηφιοποίηση και η ψηφιακή δικτύωση επηρεάζουν τα μελλοντικά πεδία εργασίας των ειδικευμένων εργαζομένων (ανεξάρτητος σχεδιασμός παραγωγής, αυτοματοποιημένη παραμετροποίηση, διαδικασίες εργασίας υποστηριζόμενες από AR/AV κ.λπ.): πρέπει να διδαχθούν η ανάγκη για προσόντα STEM, νέα κουλτούρα ασφάλειας (προστασία δεδομένων), ολιστική δράση (σχεδιασμός, οργάνωση, εκτέλεση, έλεγχος) -> Πρόκειται για κάτι περισσότερο από την απλή χρήση ψηφιακών μέσων και τεχνολογιών για το σχεδιασμό της διδασκαλίας, αλλά για την προώθηση ψηφιακών ικανοτήτων μεταξύ των μαθητών μέσω της βιώσιμης ενσωμάτωσης των ψηφιακών μέσων στη διδακτική του αντικειμένου και στη διδασκαλία ειδικών μαθημάτων
- ριζική αλλαγή ρόλου: οι εκπαιδευτές γίνονται προπονητές ή διαμεσολαβητές της διαδικασίας, οι οποίοι επιτρέπουν την εξατομικευμένη μάθηση
- αναθεώρηση του περιεχομένου της κατάρτισης σημαίνει επίσης αλλαγή των μεθόδων μάθησης
- παροχή ευκαιριών για εξ αποστάσεως εκπαίδευση, πλατφόρμες μάθησης κ.λπ.
- συνεργασίες με τόπους μάθησης: Η συνεργασία και ο συντονισμός μεταξύ των φορέων που εμπλέκονται στην επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση στους διάφορους τόπους μάθησης της διπλής επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης (συνεργασία τόπων μάθησης) θεωρείται βασικός παράγοντας επιτυχίας του διπλού συστήματος (vgl. auch Fallsstudie S. 163).
- εσωτερικοποίηση των συστημάτων διαχείρισης ποιότητας:), διαδικασία (μέθοδοι μάθησης, κίνητρα των εκπαιδευτών κ.λπ.), αποτέλεσμα (επιτυχία της μάθησης, τελικός βαθμός κ.λπ.) και αποτέλεσμα (μεταφορά των διδαχθέντων κ.λπ.).
- ικανότητα συστημικής σκέψης και διεπιστημονικής συνεργασίας
- ικανότητες όπως η δημιουργικότητα, η πρωτοβουλία και η ικανότητα ανεξάρτητης εργασίας ή αυτοοργάνωσης
- προκειμένου να διδάσκουν τα μελλοντικά βασικά προσόντα, οι εκπαιδευτικοί των επαγγελματικών σχολείων πρέπει να είναι περισσότερο προσανατολισμένοι στην πράξη και να προσανατολίζονται περισσότερο στα τρέχοντα προβλήματα είναι απαραίτητο
- καλλιέργεια διεπιστημονικής σκέψης
- ενσωμάτωση περισσότερων μεθόδων μάθησης
- στενότερη σύνδεση των υπευθύνων κατάρτισης με το εργαστήριο κατάρτισης
- προετοιμασία των μαθητευόμενων για τις απαιτήσεις της Βιομηχανίας 4.0

Το βασικό στοιχείο του συστήματος επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης είναι η κατάρτιση με την έννοια της επαγγελματικής προετοιμασίας για ένα επάγγελμα, η οποία βασίζεται κατά κανόνα σε προσόντα γενικής εκπαίδευσης και οδηγεί σε επαγγελματικά προσόντα και είναι συμβατή με το σύστημα απασχόλησης. Η θεωρητική μάθηση στις σχολές κατάρτισης και η πρακτική εργασία στις επιχειρήσεις είναι ο συνήθης τρόπος επαγγελματικής εκπαίδευσης στη Γερμανία. Πολλές επιχειρήσεις συνεργάζονται με

επαγγελματικές σχολές προκειμένου να δημιουργούν σταθερή προσφορά εκπαιδευομένων και, αργότερα, εργαζομένων.



Σε αυτό το πλαίσιο, ο νέος/διαφορετικός/καινοτόμος τρόπος μάθησης/διδασκαλίας συνεπάγεται:

- δημιουργία δομών ανοιχτού χρόνου- οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να το αντιμετωπίσουν υπεύθυνα
- μάθηση σε έργα, στο εργαστήριο κατάρτισης και στην εταιρεία,
- εξέχουσα θέση
- μάθηση στο τμήμα με ολοένα και μεγαλύτερη σημασία
- χρήση ψηφιακών συσκευών
- πλατφόρμες μάθησης με ολοένα και μεγαλύτερη σημασία
- άλλες μέθοδοι μάθησης με όλο και μεγαλύτερη σημασία: σχεδιαστική σκέψη, τεχνικές συντονισμού.
- αντιμετώπιση της πολυπλοκότητας, της ταχείας δυναμικής και της παγκόσμιας δικτύωσης.
- ψηφιακά μέσα, και συνεπώς μελλοντικές ικανότητες, που δεν δημιουργούνται τυχαία, αλλά πρέπει να αναπτύσσονται συστηματικά.

Καθοδηγητικά ερωτήματα που προκύπτουν στο πλαίσιο της "Εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ":

- Πώς φαίνονται οι αλλαγές στην κατάρτιση με συγκεκριμένους όρους;
- Πώς έχουν αλλάξει οι εκπαιδευόμενοι και τι περιμένουν από τη μάθηση 4.0;
- Θεματικές Μέθοδοι: Είναι η μάθηση με έργα η απάντηση στη Βιομηχανία 4.0;
- Πώς πρέπει να τοποθετηθούν οι υπεύθυνοι κατάρτισης και οι εκπαιδευτές πλήρους απασχόλησης στο μέλλον;

- Τι προτάσεις έχουν οι εταιρείες για νέα ή άλλα επαγγέλματα;
- Ποιος είναι ο ρόλος της συνεχιζόμενης εκπαίδευσης στη βιομηχανία 4.0;

Στην **Ελλάδα**, οι δεξιότητες αυτές συνοψίζονται ως εξής:

- *Έρευνα:* Οι εκπαιδευτικοί ΕΕΚ πρέπει να έχουν καλή κατανόηση των ερευνητικών μεθοδολογιών και τεχνικών, καθώς και την ικανότητα να σχεδιάζουν και να διεξάγουν ερευνητικές μελέτες. Θα πρέπει να είναι σε θέση να συλλέγουν, να αναλύουν και να ερμηνεύουν δεδομένα και να εξάγουν συμπεράσματα από τα ευρήματά τους.
- *Τεχνικά:* Οι εκπαιδευτικοί ΕΕΚ θα πρέπει να διαθέτουν τεχνικές δεξιότητες που σχετίζονται με τον τομέα της ειδικότητάς τους, όπως γνώση συγκεκριμένων προγραμμάτων λογισμικού, εξοπλισμού ή εργαλείων. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για την εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ, η οποία συχνά περιλαμβάνει τη χρήση νέων τεχνολογιών και τεχνικών.
- *Επικοινωνία:* Οι καθηγητές ΕΕΚ πρέπει να είναι σε θέση να επικοινωνούν τα ερευνητικά τους πορίσματα σε ένα ευρύ φάσμα ακροατηρίων, συμπεριλαμβανομένων των μαθητών, των συναδέλφων και των εταίρων της βιομηχανίας. Θα πρέπει να είναι σε θέση να παρουσιάζουν σύνθετες πληροφορίες με σαφή και συνοπτικό τρόπο και να μπορούν να προσαρμόζουν το ύφος της επικοινωνίας τους ώστε να ταιριάζει σε διαφορετικά ακροατήρια.
- *Συνεργασία:* Οι εκπαιδευτικοί ΕΕΚ πρέπει να έχουν ισχυρές δεξιότητες συνεργασίας, καθώς η εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ συχνά περιλαμβάνει συνεργασία με εταίρους από τη βιομηχανία ή άλλους ενδιαφερόμενους φορείς. Θα πρέπει να είναι σε θέση να εργάζονται αποτελεσματικά σε διεπιστημονικές ομάδες και να μπορούν να διαπραγματεύονται και να διαχειρίζονται τις σχέσεις με εξωτερικούς εταίρους.
- *Παιδαγωγικά:* συμπεριλαμβανομένης της ικανότητας να σχεδιάζουν και να παρέχουν αποτελεσματικές μαθησιακές εμπειρίες στους μαθητές τους. Θα πρέπει να είναι σε θέση να χρησιμοποιούν μια σειρά μεθόδων και τεχνικών διδασκαλίας και να μπορούν να προσαρμόζουν το στυλ διδασκαλίας τους στις ανάγκες των επιμέρους μαθητών.

Στην **Κύπρο** δεν έχει εντοπιστεί καμία έρευνα που να ασχολείται άμεσα με τις δεξιότητες που απαιτούνται για τους εκπαιδευτικούς ΕΕΚ προκειμένου να αξιοποιήσουν την εφαρμοσμένη έρευνα. Ωστόσο, από άλλες πηγές, έχουν εντοπιστεί τα ακόλουθα:

1. Η ανάγκη ενίσχυσης της μεταφοράς γνώσης και η προώθηση της καινοτομίας και της δημιουργικότητας προς όφελος της κοινωνίας απαιτούν την αύξηση των κατόχων

διδασκαλικών τίτλων, οι οποίοι στην πλειοψηφία τους δεν θα ακολουθήσουν την παραδοσιακή επιδίωξη της ακαδημαϊκής σταδιοδρομίας, αντίθετα θα πρέπει να αξιοποιηθούν στη βιομηχανία, στα τεχνολογικά πάρκα, στις θερμοκοιτίδες γνώσης κ.λπ. (Παπαηλιού). Με άλλα λόγια, ο συγγραφέας αυτός προτείνει οι δεξιότητες των κατόχων διδακτορικού διπλώματος, δηλαδή οι ερευνητικές δεξιότητες να αξιοποιηθούν σε εφαρμοσμένα ερευνητικά έργα στο πλαίσιο της ΕΕΚ και της βιομηχανίας.

2. Επιπλέον, στην ιστοσελίδα Korelli, Y. and Kyriakou-Liveri, C. (2019), επισημαίνονται διάφορα ζητήματα:
 - Η ανάγκη ενίσχυσης της συνεργασίας μεταξύ των κέντρων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης και των επιχειρήσεων και, ως εκ τούτου, η ανάγκη προώθησης των δεξιοτήτων δικτύωσης.
 - Η χρήση της μεθοδολογίας της έρευνας δράσης σε επίπεδο σχολών επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης.
 - Η επεξεργασία της έρευνας δράσης και της μάθησης με βάση το πρόβλημα
3. Επίσης, οι στρατηγικές προτεραιότητες της κυπριακής κυβέρνησης για τον ψηφιακό μετασχηματισμό και την ενθάρρυνση της χρήσης των τεχνολογιών blockchain τόσο στον δημόσιο όσο και στον ιδιωτικό τομέα, η προώθηση της ψηφιακής επιχειρηματικότητας, η ψηφιοποίηση της βιομηχανίας και η προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης και παραγωγής υποδεικνύουν, σε μεγάλο βαθμό, το σύνολο των δεξιοτήτων που απαιτούνται από τους εκπαιδευτικούς της ΕΕΚ στο πλαίσιο των σημερινών εξελίξεων (Θεοχάρους, 2020)
4. Επιπλέον, η οικονομία της Κύπρου υφίσταται μια θεμελιώδη αναπροσανατολισμό προς τη γαλάζια (HRDA, 2017) και την πράσινη οικονομία (HRDA, 2018) και τις αντίστοιχες δεξιότητες του εργατικού δυναμικού που απαιτούνται για τις σχετικές θέσεις εργασίας.
5. Άλλες δύο σημαντικές εξελίξεις είναι, πρώτον, η βιωσιμότητα ως μείζον ζήτημα για τη βιομηχανία και την αγορά εργασίας και η συμμετοχή των μαθητών στον καθορισμό περιβαλλοντικά δίκαιων σχεδίων μετάβασης- και δεύτερον, η δημογραφική αλλαγή που αντιμετωπίζει η κυπριακή κοινωνία λόγω του αυξημένου αριθμού αλλοδαπών εργαζομένων και η ανάγκη αυτό το εργατικό δυναμικό να αξιοποιήσει το δυναμικό του (Cedefop, 2021). Έτσι, και οι δύο εξελίξεις θα μπορούσαν να συνεπάγονται κινητήριες δυνάμεις για εφαρμοσμένη έρευνα σε συνεργασία με την κοινωνία των πολιτών, τις εθνικές αρχές, τον ιδιωτικό τομέα και άλλα δημόσια ή ιδιωτικά ερευνητικά ιδρύματα.
6. Επιπλέον, υπάρχουν πολυάριθμοι τελικοί χρήστες των αποτελεσμάτων της εφαρμοσμένης έρευνας, δηλαδή οι κοινωνικοί και παραγωγικοί παράγοντες. Από την άλλη πλευρά, δεν είναι μόνο ευθύνη αυτών των παραγόντων να εντοπίζουν τα προβλήματα που πρέπει να επιλυθούν, αλλά μάλλον τα ερευνητικά και εκπαιδευτικά

ιδρύματα σε πολλές περιπτώσεις είναι εκείνα που αναδεικνύουν τις προβληματικές περιοχές (Παπαηλιού, χωρίς ημερομηνία).

7. Πριν από λίγα χρόνια θεσπίστηκε νέα νομοθεσία για τις νεοσύστατες επιχειρήσεις- παραφυάδες που προκύπτουν από έρευνα. Με τον τρόπο αυτό, τα δημόσια πανεπιστήμια είναι ελεύθερα να δημιουργήσουν επιταχυντές ιδεών και θερμοκοιτίδες νέων επιχειρήσεων.

Επιπλέον, με βάση τα ευρήματα μιας σχετικής ερευνητικής έκθεσης για την ΕΕΚ που ξεκίνησε το CEDEFOP, μπορούν να εξαχθούν ορισμένα χρήσιμα συμπεράσματα όσον αφορά τη συνάφεια και τη δυνατότητα εφαρμογής του έργου NEARVET στο κυπριακό πλαίσιο (HRDA, 2009). Πιο συγκεκριμένα, η HRDA, η οποία ενεργεί ως ο φορέας χάραξης πολιτικής για την ΕΕΚ στην Κύπρο, ετοίμασε στο παρελθόν χωρίς τη συμμετοχή των κέντρων ΕΕΚ της περιοχής, τη σχετική έκθεση επιλέγοντας τέσσερα (4) θέματα με την ονομασία "Οφέλη της ΕΕΚ", "ΕΕΚ και κινητικότητα και μετανάστευση που σχετίζονται με την απασχόληση", "Πρόβλεψη των αναγκών σε δεξιότητες" και "Ευάλωτες ομάδες της αγοράς εργασίας", εκ των οποίων τα δύο είχαν προκαθοριστεί από το CEDEFOP και τα άλλα δύο επιλέχθηκαν από το ReferNet Cyprus σύμφωνα με τις εθνικές προτεραιότητες. Εν τω μεταξύ, έγινε επαφή με οργανισμούς που είναι υπεύθυνοι για τη χρηματοδότηση, όπως το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας και το Ίδρυμα Διαχείρισης Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων Δια Βίου Μάθησης για την έγκριση του καταλόγου των μελετών, ενώ έγινε επαφή με ερευνητικά κέντρα, όπως δημόσια και ιδιωτικά πανεπιστήμια, υπουργεία και κυβερνητικά τμήματα και ιδιωτικούς οργανισμούς για τη συλλογή πληροφοριών σχετικά με την έρευνα στον τομέα της ΕΕΚ (ως εκ τούτου, το ΤΑΙΠΕΔ έχει υλοποιήσει εφαρμοσμένη έρευνα στον τομέα της ΕΕΚ). Η διαδικασία αυτή κατέληξε στην εξαγωγή των ερευνητικών μελετών στην Κύπρο στο πλαίσιο των σχετικών τεσσάρων (4) θεμάτων (HRDA, 2009). Τα αποτελέσματα των μελετών αποκάλυψαν πολυάριθμα πεδία στα οποία θα μπορούσε να διεξαχθεί εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ με τη συμμετοχή των σχετικών τομέων της βιομηχανίας, ώστε να εξεταστούν καινοτόμες λύσεις και νέες προσεγγίσεις του τρόπου με τον οποίο μπορούν να γίνουν τα πράγματα σε επιχειρηματικό επίπεδο. Για παράδειγμα, στο πλαίσιο του θέματος "ΕΕΚ και κινητικότητα και μετανάστευση που σχετίζονται με την απασχόληση" θα μπορούσε να χρηματοδοτηθεί και να υλοποιηθεί εφαρμοσμένη έρευνα σε συνεργασία με τα αρμόδια Υπουργεία (Ασύλου, Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, Παιδείας και Πολιτισμού), ώστε να προωθηθούν στοχευμένα προγράμματα επαγγελματικής μάθησης και εκπαίδευσης με επίκεντρο τον μεταναστευτικό και προσφυγικό πληθυσμό- έτσι, να αυξηθεί η προσφορά εργατικού δυναμικού σε ορισμένους κλάδους που αντιμετωπίζουν ελλείψεις και να προωθηθεί η κοινωνική συνοχή και η οικονομική ανάπτυξη μέσω της αποτελεσματικής διαχείρισης των αλλοδαπών εργαζομένων.

Οι πάροχοι που προσφέρουν CVET συμμετέχουν άμεσα σε εφαρμοσμένα ερευνητικά έργα για τον εντοπισμό και την επίλυση ζητημάτων εντός μιας εταιρείας ή ενός οργανισμού. Αυτό

θα μπορούσε να ονομαστεί ανάλυση εκπαιδευτικών αναγκών, αλλά στην πραγματικότητα πρόκειται για κάτι πολύ περισσότερο από TNA, δεδομένου ότι ο πάροχος CVET πρέπει πρώτα να εντοπίσει το πρόβλημα, να σχεδιάσει μια λύση και στη συνέχεια να εκπαιδεύσει την εταιρεία στη λύση. Σε επίπεδο παρόχων επαγγελματικής κατάρτισης, αρκετοί πάροχοι επαγγελματικής κατάρτισης στην Κύπρο συμμετέχουν σε έργα εφαρμοσμένης έρευνας κυρίως στο πλαίσιο της υλοποίησης ευρωπαϊκών ή συγχρηματοδοτούμενων έργων. Για παράδειγμα, το MMC σε συνεργασία με το πανεπιστήμιο Frederick υλοποίησε το έργο E-minds κατά τη διάρκεια του οποίου εντόπισε πραγματικά προβλήματα της βιομηχανίας (κοινωνικά και πράσινα) τα οποία δόθηκαν ως προκλήσεις στους εκπαιδευόμενους της ΕΕΚ και της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης για να τα επιλύσουν με μια διεπιστημονική προσέγγιση (επομένως μάθηση μέσω εφαρμοσμένης έρευνας).

Το εθνικό εκπαιδευτικό σύστημα, συμπεριλαμβανομένης της δια βίου μάθησης, έχει να διαδραματίσει ηγετικό και αποφασιστικό ρόλο στην ανάπτυξη θεμελιωδών δεξιοτήτων, ικανοτήτων και ιδιοτήτων που απαιτούνται από το εργατικό δυναμικό του 21ουst αιώνα, προκειμένου να προσαρμόζεται και να διαπρέπει σε ένα ταχέως μεταβαλλόμενο τεχνολογικό περιβάλλον. Ωστόσο, αυτό δεν μπορεί να επιτευχθεί εάν δεν προωθηθεί το άνοιγμα και η διαφάνεια στην εφαρμοσμένη έρευνα. Συνεπώς, η ανοικτή έρευνα και η ανοικτή επιστήμη έχουν θεμελιώδη ρόλο στη διασφάλιση ότι η εφαρμοσμένη έρευνα και η καινοτομία, ιδίως το μέρος που υποστηρίζεται από δημόσιους πόρους (εθνικούς και ευρωπαϊκούς), έχει το μέγιστο δυνατό αντίκτυπο, ενισχύοντας την προσβασιμότητα, τη διαφάνεια και τη συνεργασία μεταξύ των διαφόρων ενδιαφερομένων μερών που εμπλέκονται στη δημιουργία γνώσεων, διάδοση και εφαρμογή. Η τρέχουσα κατάσταση στην Κύπρο αποκαλύπτει ότι το σύστημα διακυβέρνησης της έρευνας και της καινοτομίας της χώρας δεν περιλαμβάνει σε επίπεδο αποδέκτη πολιτικής και συγκεκριμένα ως "παραγωγούς γνώσης" τα Κέντρα Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (πλαίσιο στρατηγικής για την έρευνα και την καινοτομία στην Κύπρο, 2019). Στο κυπριακό πλαίσιο υπάρχει μια ισχυρή τάση προς την "εφαρμοσμένη έρευνα" και μια σαφής αντίληψη για την αξία της στην οικονομική ανάπτυξη. Ωστόσο, υπάρχει μια δυσανάλογη δέσμευση μεταξύ των σχετικών εκπαιδευτικών και ερευνητικών ιδρυμάτων, γεγονός που υποδηλώνει ότι η Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση προς το παρόν δεν έχει άμεση συμμετοχή αυτής της μορφής έρευνας. Ως αποτέλεσμα, από την πλευρά των ιδρυμάτων ΕΕΚ στην Κύπρο υπάρχει σαφής ευκαιρία και ανάγκη να εμπλακούν ενεργά σε αυτή την κρίσιμη δραστηριότητα λόγω του γεγονότος ότι η κυπριακή κυβέρνηση αναγνωρίζει τη σημασία της στην ανάπτυξη και λόγω της κοινωνικοοικονομικής κατάστασης της χώρας.

Στην **Ισπανία**, για να γίνετε εκπαιδευτικός επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης (ΕΕΚ) είναι απαραίτητο να έχετε πανεπιστημιακό πτυχίο σχετικό με τον επαγγελματικό κλάδο στον οποίο επιθυμείτε να διδάξετε, καθώς και ειδική παιδαγωγική και διδακτική κατάρτιση.

Συγκεκριμένα, οι κανονισμοί ορίζουν ότι για να γίνετε εκπαιδευτικός ΕΕΚ πρέπει να διαθέτετε:

1. Δίπλωμα Τεχνικού Αρχιτέκτονα, Τεχνικού Μηχανικού ή το πτυχίο Μηχανικού και Αρχιτέκτονα της αντίστοιχης ειδικότητας, ή άλλοι τίτλοι Ανώτερης Τεχνικής Επαγγελματικής Κατάρτισης που έχουν κηρυχθεί ισότιμοι, για σκοπούς διδασκαλίας.
2. Παιδαγωγική και διδακτική κατάρτιση μέσω της ολοκλήρωσης ενός μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών του Πανεπιστημίου στη διδασκαλία εκπαιδευτικών για την υποχρεωτική δευτεροβάθμια εκπαίδευση και το απολυτήριο, την επαγγελματική κατάρτιση και τη διδασκαλία γλωσσών, ή εκείνου που έχει καθιερωθεί για την παιδαγωγική και διδακτική κατάρτιση των ανώτερων τεχνικών ή ισοδύναμο.

Για να διδάξουν ισπανικά, οι μη φυσικοί ομιλητές πρέπει να έχουν πιστοποιητικό ισπανικών σε επίπεδο Γ1 ή υψηλότερο. Παρόλο που δεν είναι υποχρεωτικό να διαθέτει κανείς προσόντα ξένης γλώσσας για να γίνει καθηγητής επαγγελματικής κατάρτισης, με εξαίρεση συγκεκριμένα μαθήματα που απαιτούν προχωρημένη γνώση ξένης γλώσσας, είναι επί του παρόντος απαραίτητο να διαθέτει προσόντα που πιστοποιούν επίπεδο Β1 ή υψηλότερο σε μια ξένη γλώσσα για την πρόσβαση στο μεταπτυχιακό δίπλωμα διδασκαλίας. Ομοίως, είναι σημαντικό να τονιστεί ότι η γνώση ξένων γλωσσών μπορεί να αποτελέσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, ιδίως στον ιδιωτικό και τον κρατικά επιδοτούμενο εκπαιδευτικό τομέα, καθώς πολλές θέσεις εργασίας στις επιχειρήσεις και τη βιομηχανία απαιτούν τη γνώση μιας δεύτερης γλώσσας. Για το λόγο αυτό, όλο και περισσότεροι επαγγελματίες της ΕΕΚ εκπαιδεύονται σε άλλες γλώσσες, προκειμένου να είναι σε θέση να προσφέρουν μια πιο ολοκληρωμένη εκπαίδευση προσαρμοσμένη στις ανάγκες του σημερινού κόσμου της εργασίας. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι σε ορισμένες αυτόνομες κοινότητες της Ισπανίας, όπως η Ναβάρρα, η Καταλονία, οι Βαλεαρίδες Νήσοι και η Χώρα των Βάσκων, η γνώση της συν-επίσημης γλώσσας της κοινότητας απαιτείται για τη διδασκαλία στα δημόσια σχολεία. Είναι σημαντικό να έχετε υπόψη σας ότι οι κανονισμοί σχετικά με τις γλωσσικές απαιτήσεις για τη διδασκαλία μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με την Αυτόνομη Κοινότητα και τον τύπο του σχολείου (δημόσιο ή ιδιωτικό), οπότε είναι απαραίτητο να συμβουλευτείτε την ειδική νομοθεσία κάθε περιοχής για λεπτομερέστερες πληροφορίες.

Το μεταπτυχιακό δίπλωμα στη διδασκαλία ή η προαναφερθείσα παιδαγωγική και διδακτική κατάρτιση, η οποία απαιτείται για να εργαστεί κανείς ως εκπαιδευτικός επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης στην Ισπανία, παρέχει μια πλήρη και ποικίλη κατάρτιση για τους μελλοντικούς εκπαιδευτικούς επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης στην Ισπανία. Συγκεκριμένα, ορισμένα από τα περιεχόμενα που περιλαμβάνονται στο τρέχον πρόγραμμα εκπαίδευσής του, τα οποία αναλύονται παρακάτω, μπορούν να είναι ιδιαίτερα χρήσιμα για την ανάπτυξη των απαραίτητων δεξιοτήτων για την εφαρμογή της εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ στο πλαίσιο του διδακτικού τους ρόλου:

1. Γνώση της εξέλιξης του κόσμου της εργασίας, ώστε να γνωρίζει τις τάσεις, τις αλλαγές και τις ανάγκες της αγοράς εργασίας. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τους μελλοντικούς εκπαιδευτικούς να μεταδώσουν στους μελλοντικούς επαγγελματίες τις

συνεχείς αλλαγές που υφίσταται ο κόσμος και να είναι προετοιμασμένοι να αντιμετωπίσουν όλες τις προκλήσεις που προκύπτουν.

2. Ψυχοπαιδαγωγική και επαγγελματική καθοδήγηση που βοηθά τους μελλοντικούς εκπαιδευτικούς να γνωρίζουν τις διαδικασίες και τις πηγές, ώστε, αφενός, να μπορούν να αξιολογούν και να διαγιγνώσκουν τις μαθησιακές δυσκολίες ενός μαθητή, προκειμένου να παρέχουν την κατάλληλη εκπαιδευτική προσοχή και, αφετέρου, να βοηθούν τους μαθητές να διερευνήσουν και να κατανοήσουν τα ενδιαφέροντα, τις δεξιότητες και τα δυνατά τους σημεία, που θα τους επιτρέψουν να λάβουν τεκμηριωμένες και συνειδητές αποφάσεις σχετικά με την επαγγελματική τους σταδιοδρομία. Με αυτόν τον τρόπο, επιδιώκει να προωθήσει την ολοκληρωμένη ανάπτυξη του μαθητή, τόσο στην ακαδημαϊκή του ζωή όσο και στο επαγγελματικό του μέλλον.
3. Κατάρτιση για να είναι σε θέση να κάνουν καινοτόμες προτάσεις διδασκαλίας. Με αυτόν τον τρόπο, οι μελλοντικοί εκπαιδευτικοί μαθαίνουν πώς να αναπτύσσουν νέες στρατηγικές διδασκαλίας και να προτείνουν λύσεις προσαρμοσμένες στις ειδικές ανάγκες κάθε εκπαιδευτικού βαθμού. Ταυτόχρονα, εξετάζεται η ανάλυση της διδακτικής επίδοσης προκειμένου να ενθαρρύνεται η συνεχής αυτοδιάγνωση, ώστε το περιεχόμενο να προσαρμόζεται συνεχώς στις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας. Όλα αυτά συμβάλλουν στη βελτίωση της ποιότητας της διδασκαλίας της ΕΕΚ και στη διασφάλιση ότι οι σπουδαστές αποκτούν τις τεχνικές και εγκάρσιες ικανότητες που είναι απαραίτητες για να αντιμετωπίσουν με επιτυχία τον κόσμο της εργασίας.

Ένα ερευνητικό άρθρο σχετικά με την εκπαίδευση των εκπαιδευτικών για την τεχνική και επαγγελματική εκπαίδευση στον 21ο αιώνα στην Ισπανία, που δημοσιεύθηκε το 2019, αναλύει τις αλλαγές στους εκπαιδευτικούς της ΕΕΚ και υπογραμμίζει τη σημασία της συνεχούς εκπαίδευσης και της επαγγελματικής τους ανάπτυξης.¹⁴ Προκειμένου να είναι σε θέση να μεταδώσουν επαρκείς και σύγχρονες γνώσεις στους μαθητές τους, σε τεχνικές και εγκάρσιες δεξιότητες που θα τους επιτρέψουν να γίνουν οι μεγάλοι επαγγελματίες του μέλλοντος. Όσον αφορά τους μελλοντικούς άξονες δράσης σε σχέση με την έρευνα που εφαρμόζεται στην επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση, μια συγκεκριμένη πορεία φαίνεται από την ORDER ECD/1332/2020, η οποία ρυθμίζει την εφαρμογή της επιμορφωτικής παραμονής σε επιχειρήσεις ή δημόσια ή ιδιωτικά ιδρύματα για τους εκπαιδευτικούς που διδάσκουν σε κύκλους επαγγελματικής κατάρτισης, στην Αθλητική Εκπαίδευση ή στις Πλαστικές Τέχνες και το Σχεδιασμό στα δημόσια σχολεία της Αυτόνομης Κοινότητας της Αραγονίας. Όσον αφορά τη συνεργασία μεταξύ εκπαιδευτικών κέντρων και επιχειρήσεων, μία από τις δράσεις που υλοποιούνται στην Ισπανία από το Υπουργείο

¹⁴ M.L. Rico Gómez, A.I. Ponce Gea (2020). "El docente del siglo XXI: Perspectivas según el rol formativo y profesional", στο <https://www.redalyc.org/journal/140/14070424004/html>.

Παιδείας και Επιστημών είναι η υλοποίηση εκπαιδευτικών διαμονών σε επιχειρήσεις για εκπαιδευτικούς επαγγελματικής κατάρτισης, η πρόσκληση για την οποία ανακοινώνεται κάθε χρόνο. Στόχος των προγραμμάτων αυτών είναι η συνεχής επιμόρφωση των εκπαιδευτικών που διδάσκουν σε κύκλους επαγγελματικής κατάρτισης, ώστε να είναι σε θέση να προσαρμόζονται στις επιστημονικές και τεχνολογικές αλλαγές σε ένα επαγγελματικό περιβάλλον για να καλύψουν τις εκπαιδευτικές ανάγκες που προκύπτουν από τις συνεχείς αλλαγές στις διαδικασίες των βιομηχανικών τομέων και των υπηρεσιών. Ομοίως, στόχος είναι να ενθαρρυνθεί η συνεργασία μεταξύ του κέντρου διδασκαλίας και του παραγωγικού του περιβάλλοντος, επιδιώκοντας έτσι την ενσωμάτωση του διδακτικού προσωπικού στις διαδικασίες εργασίας, τα μέσα και τις μεθόδους οργάνωσης της επιχείρησης ή του ιδρύματος, ώστε να είναι σε θέση να γνωρίζουν τις τρέχουσες ανάγκες της επαγγελματικής οικογένειας ή της ειδικότητας όπου διδάσκουν.

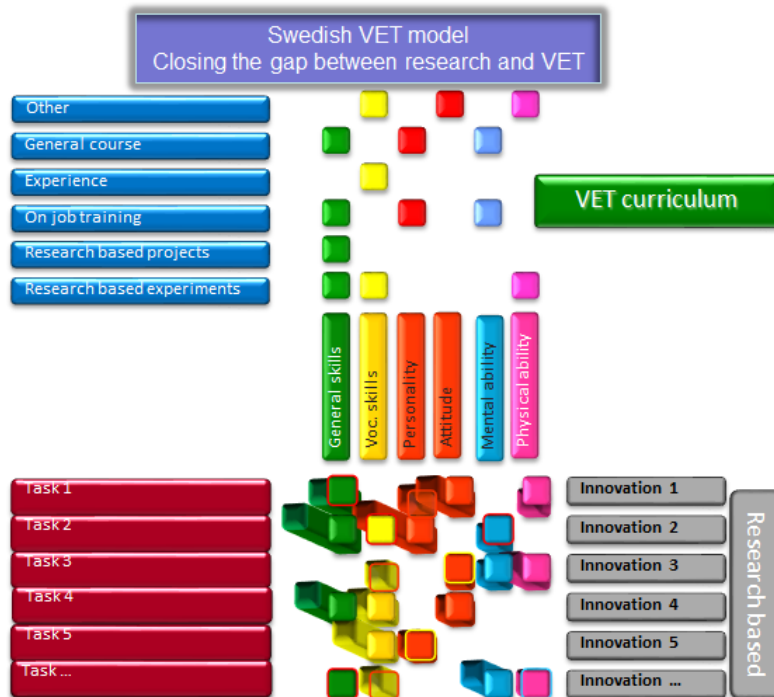
5. Οι δεξιότητες που απαιτούνται από τους διαχειριστές του ιδιωτικού τομέα, προκειμένου να είναι σε θέση να συμμετέχουν, να διεξάγουν και να επιβλέπουν έργα εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ ή να συνεργάζονται με τον τομέα παροχής ΕΕΚ.

Σκοπός της παρούσας ενότητας είναι να εξετάσει συγκεκριμένες δεξιότητες που έχουν εντοπιστεί ή θεωρούνται απαραίτητες από τους "προσερχόμενους στην εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ" από το εμπόριο και τη βιομηχανία," και συγκεκριμένα τους εργαζόμενους και το προσωπικό που εργάζονται σε εργοδότες, επιχειρήσεις και εταιρείες στη Σουηδία, την Ιταλία, τη Γερμανία, την Ελλάδα, την Κύπρο και την Ισπανία.

Στη **Σουηδία**, η συνεργασία με τις επιχειρήσεις αποτελεί προϋπόθεση για την εκπαίδευση στην ΕΕΚ, ιδίως στον τεχνικό/βιομηχανικό τομέα, και η κυβέρνηση απαιτεί τη συνεργασία τους. Οι δεξιότητες που χρειάζονται τα στελέχη του ιδιωτικού τομέα σύμφωνα με τη σουηδική έρευνα είναι οι εξής:

- 1) ικανότητα καθιέρωσης κοινής γλώσσας για την περιγραφή των δεξιοτήτων
- 2) ικανότητα μέτρησης των δεξιοτήτων που σχετίζονται με την καινοτομία που αναπτύσσεται από την έρευνα
- 3) ικανότητα εντοπισμού βασικών δεξιοτήτων για τη μελλοντική καινοτομία που σχετίζεται με την έρευνα
- 4) ικανότητα εντοπισμού του χάσματος δεξιοτήτων μεταξύ της καινοτομίας που σχετίζεται με την έρευνα και των σχετικών προγραμμάτων ΕΕΚ

Για να γίνουν αντιληπτά τα παραπάνω, το σουηδικό σύστημα λειτουργεί ανάλογα:



Το παραπάνω σύστημα λειτουργεί σε διαφορετικό επίπεδο σε διαφορετικούς τομείς, ωστόσο όσον αφορά τους εργοδότες, απαιτούνται οι ακόλουθες δεξιότητες:

- 1) ικανότητα οικοδόμησης εμπιστοσύνης με τους παρόχους ΕΕΚ
- 2) ικανότητα διατήρησης της συνεργασίας (δομημένη συνεργασία και όχι βασισμένη σε συγκεκριμένα άτομα)
- 3) ικανότητα επικοινωνίας με τους παρόχους, ιδίως όσον αφορά τις ανάγκες εξειδίκευσης που σχετίζονται με την καινοτομία
- 4) ικανότητα παρουσίασης ενημερωμένης καθοδήγησης WBL, συμπεριλαμβανομένης της κατάρτισης σε απαιτητικά ερευνητικά έργα που σχετίζονται με την επαγγελματική καινοτομία

Σύμφωνα με τη διαθέσιμη έρευνα, το σουηδικό σύστημα λειτουργεί πιο αποτελεσματικά στους τεχνικούς τομείς από ό,τι στους μη τεχνικούς τομείς, όπως οι τομείς των υπηρεσιών.

Στην **Ιταλία**, σε αντίθεση με ό,τι συνέβη τα τελευταία χρόνια για άλλες πτυχές που αφορούν την έρευνα, δεν υπήρξε σημαντική διαμόρφωση των προφίλ των διδακτικών στοιχείων, ούτε από τα εκπαιδευτικά ιδρύματα ούτε από άλλους φορείς που δραστηριοποιούνται στον τομέα. Ο καθηγητής-διευθυντής της εταιρείας προσδιορίζεται βάσει ορισμένων απαιτήσεων, μεταξύ των οποίων οι πιο συχνές είναι οι εξής

- την κατοχή επαρκούς επαγγελματικής ικανότητας,

- την προθυμία να αναλάβουν το ρόλο του συνοδού και του επόπτη των μαθητών,
- την εγγύηση της εξασφάλισης των αναμενόμενων δεσμεύσεων.

Οι δραστηριότητες και οι δεξιότητες που μπορούν να χαρακτηρίσουν έναν Καθηγητή-Διευθυντή που προέρχεται από το εταιρικό περιβάλλον αναφέρονται ως εξής:

- *ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ* Δείξτε τι σημαίνει να εφαρμόζετε, με συγκεκριμένους όρους, αυτό που έχει προηγουμένως εξηγηθεί στη θεωρία- Δώστε "άδεια" να τολμήσετε ή να κάνετε λάθη- Κατανοήστε και διορθώστε τα λάθη αποδεχόμενοι τα- Χρησιμοποιήστε το λάθος σε ένα εκπαιδευτικό κλειδί- Να είστε υπομονετικοί.
- *ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΝΘΑΡΡΥΝΣΗ* - Μεταδώστε την "τεχνογνωσία" που διέπει την καλή εργασία της εταιρείας (και μέσα σε αυτήν): συνήθειες, έθιμα, πρακτικές που χρησιμοποιούνται και δεν είναι γραμμένες πουθενά.
- *ΚΑΘΟΔΗΓΗΣΗ ΚΑΙ ΗΓΕΣΙΑ* - Υποστήριξη και ενθάρρυνση του ατόμου σε έναν συνεχή και γόνιμο προβληματισμό σχετικά με τη μάθηση και τις εμπειρίες που είναι συνυφασμένες με την οικοδόμηση του επαγγελματικού του προφίλ.
- *ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ* - Παροχή υποστήριξης στον ερευνητή/μαθητή για την καλύτερη διαχείριση του άγχους που απορρέει από την είσοδο στην εταιρεία, από τις ευθύνες στην εταιρεία και από την ανάγκη να οικοδομήσει μια πορεία ζωής και επαγγελματικής πορείας.
- *ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ* - Πραγματοποιήστε μια επαγγελματική αξιολόγηση του έργου του εκπαιδευόμενου πόρου και του ατόμου που διεξάγει Εφαρμοσμένη Έρευνα (χωρίς να επηρεάζετε από τις πρώτες εντυπώσεις, τα στερεότυπα ή τις προκαταλήψεις).
- *ΣΧΕΣΕΙΣ* - γνώση του τρόπου διαχείρισης συγκρούσεων, εντάσεων, παρεξηγήσεων- διευκόλυνση της ενσωμάτωσης με το προσωπικό εργασίας- δημιουργία αισθήματος εμπιστοσύνης- παρακίνηση προς την εργασία- ενθάρρυνση της συνεχούς μάθησης
- *ΕΜΠΕΙΡΙΑ* - Να γνωρίζετε πώς να διαγιγνώσκετε και να αναγνωρίζετε την εμφάνιση προβλημάτων- Να είστε πρότυπο "έμπνευσης" και μίμησης- Να αναγνωρίζετε τα λάθη και να τα χρησιμοποιείτε για εκπαιδευτικούς σκοπούς- Να διεγείρετε τη σύγκριση μεταξύ των εμπειριών των συνεργατών
- *ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ* - Να επικοινωνεί με σαφήνεια και αποτελεσματικότητα- Να γνωρίζει πώς να σχετίζεται με τον μαθητευόμενο ακούγοντας τις προσδοκίες και τις δυσκολίες- Να γνωρίζει πώς να σχετίζεται με τους συναδέλφους του για να διευκολύνει την ένταξη του μαθητευόμενου/ερευνητή στο εργασιακό πλαίσιο- Να γνωρίζει πώς να σχετίζεται με τον εκπαιδευτή κατάρτισης για την κατασκευή ενός μαθησιακού σχεδίου που συνάδει με το πλαίσιο εφαρμογής των γνώσεων που διδάχθηκαν στο πλαίσιο της κατάρτισης

Στη **Γερμανία**, η συνεργασία με επιχειρήσεις αποτελεί προϋπόθεση για την επαγγελματική εκπαίδευση, είτε στον ιδιωτικό είτε στον δημόσιο τομέα. Οι δεξιότητες που χρειάζονται τα στελέχη του ιδιωτικού τομέα, σύμφωνα με γερμανικές έρευνες, είναι οι εξής:

- να γνωρίζουν πώς να καταστήσουν τις διαδικασίες αλλαγής διαφανείς για τους εργαζομένους και έτσι να αντιμετωπίσουν το φόβο της αλλαγής
- γνώσεις από περαιτέρω κατάρτιση και απόκτηση βασικών προσόντων
- προσαρμογή στους ταχέως μεταβαλλόμενους τομείς της ζήτησης
- ανεξάρτητη δράση
- ικανότητα καθιέρωσης κοινής γλώσσας
- ικανότητα εντοπισμού και μέτρησης των δεξιοτήτων που σχετίζονται με την καινοτομία
- κατασκευή και συντήρηση παρόχων ΕΕΚ
- καλές επικοινωνιακές και ανθρωπολογικές δεξιότητες

Στην **Ελλάδα**, υπάρχουν αρκετά παραδείγματα συνεργασίας μεταξύ σχολείων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης και επιχειρήσεων με στόχο την επίλυση συγκεκριμένων ζητημάτων στην Ελλάδα. Αυτές οι συνεργασίες μπορούν να λάβουν διάφορες μορφές, όπως προγράμματα μάθησης με βάση την εργασία, μαθητεία, πρακτική άσκηση ή κοινά ερευνητικά προγράμματα. Ορισμένα παραδείγματα περιλαμβάνουν:

- Το Ελληνογερμανικό Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο προσφέρει ένα πρόγραμμα διπλής επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης (ΕΕΚ) σε συνεργασία με επαγγελματικές σχολές και γερμανικές εταιρείες που δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα. Το πρόγραμμα συνδυάζει τη μάθηση στην τάξη με την κατάρτιση στο χώρο εργασίας, παρέχοντας στους σπουδαστές πρακτικές δεξιότητες και εμπειρία που είναι προσαρμοσμένες στις ανάγκες της αγοράς εργασίας.
- Ο Σύνδεσμος Φαρμακευτικών Επιχειρήσεων Ελλάδος (ΣΦΕΕ) συνεργάζεται με σχολές επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης και πανεπιστήμια για να προσφέρει πρακτική άσκηση και μαθητεία σε σπουδαστές στη φαρμακοβιομηχανία. Το πρόγραμμα παρέχει στους σπουδαστές πρακτικές δεξιότητες και εμπειρία σε τομείς όπως η έρευνα και ανάπτυξη, ο ποιοτικός έλεγχος και η παραγωγή.

Τα παραδείγματα αυτά δεν παρέχουν συγκεκριμένη εικόνα για τις δεξιότητες που απαιτούνται από τα στελέχη του ιδιωτικού τομέα ή τους εργοδότες στο πλαίσιο της ατζέντας για την εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ, αλλά καταδεικνύουν πώς η συνεργασία μεταξύ σχολών ΕΕΚ και επιχειρήσεων μπορεί να συμβάλει στη γεφύρωση του χάσματος μεταξύ της εκπαίδευσης και της αγοράς εργασίας και να παρέχει στους μαθητές πρακτικές δεξιότητες και εμπειρίες που είναι σχετικές με τη μελλοντική τους σταδιοδρομία. Συνεπώς, υπάρχει

ανάγκη να αναπτυχθεί μια κουλτούρα έρευνας και καινοτομίας στην ΕΕΚ και να προωθηθεί μεγαλύτερη συνεργασία και ανταλλαγή γνώσεων μεταξύ της ακαδημαϊκής κοινότητας, των παρόχων ΕΕΚ και των εργοδοτών. Μια άλλη μελέτη που επικεντρώθηκε στις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών ΕΕΚ στην Ελλάδα σχετικά με την έρευνα στην ΕΕΚ διαπίστωσε ότι υπάρχει ανάγκη για αύξηση της ευαισθητοποίησης και της εκπαίδευσης σχετικά με την αξία και τη σημασία της έρευνας για τη βελτίωση της διδασκαλίας και της μάθησης σε πλαίσια ΕΕΚ.

Στην **Κύπρο**, μια σχετική εξέλιξη κατά τη διάρκεια του 2013/14, αν και δεν επικεντρώθηκε στις ανάγκες των στελεχών του ιδιωτικού τομέα, δρομολογήθηκε από το Τμήμα Δευτεροβάθμιας Τεχνικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης (STVE) του Υπουργείου Παιδείας και Πολιτισμού (ΥΠΠ) που υλοποίησε ένα πρόγραμμα με τίτλο "Βιομηχανικός Σχεδιασμός και Καινοτομία" με στόχο την προώθηση του βιομηχανικού σχεδιασμού και της καινοτομίας μέσω της συνεργασίας με τον ιδιωτικό τομέα. Στο πλαίσιο του προγράμματος αναπτύχθηκαν συνεργασίες για τη δημιουργικότητα και την καινοτομία. Για την υλοποίηση του προγράμματος, το Τμήμα συγκρότησε Ομάδα Εργασίας σε κάθε μία από τις έντεκα (11) Τεχνικές Σχολές που συμμετέχουν στο πρόγραμμα. Οι έντεκα Ομάδες Εργασίας αποτελούνταν από καθηγητές και μαθητές και συμμετείχαν περίπου 100 άτομα. Στόχος των εκπαιδευτικών ήταν να αποκτήσουν πρόσθετες εξειδικευμένες, πρακτικές και επαγγελματικές γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες στο αντικείμενο του βιομηχανικού σχεδιασμού, έρευνας και της καινοτομίας, ώστε να τους βοηθήσει να διδάξουν το αντικείμενο αυτό με αποτελεσματικό τρόπο στους μαθητές της ανώτερης δευτεροβάθμιας τεχνικής και επαγγελματικής εκπαίδευσης. Στόχος των μαθητών ήταν να εξοικειωθούν με το αντικείμενο του βιομηχανικού σχεδιασμού, της εφαρμοσμένης έρευνας και της καινοτομίας, αποκτώντας γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες στους τομείς του εντοπισμού της ανάγκης για ένα προϊόν, της έρευνας αγοράς, της ανάπτυξης και συζήτησης ιδεών και αντιλήψεων, της παρουσίασης διαφόρων σχεδιαστικών αντιλήψεων με τη μορφή 2D και 3D αναπαράστασης και της ανάπτυξης συγκεκριμένων 3D μοντέλων των σχεδιασμένων προϊόντων. Κατά τη διάρκεια του προγράμματος, οι φοιτητές είχαν την ευκαιρία να εφαρμόσουν αποτελεσματικά το τρίγωνο της γνώσης (εκπαίδευση-έρευνα-καινοτομία) (HRDA, 2014).

Διαφορετικά, δεν υπάρχουν επί του παρόντος ουσιαστικά στοιχεία σε επίπεδο χώρας που να επισημαίνουν σαφώς πρωτοβουλίες έρευνας και ανάπτυξης που αναλαμβάνονται από κέντρα ΕΕΚ, τεχνικές σχολές ή/και επιχειρήσεις στον τομέα της ΕΕΚ σε μια προσπάθεια να αντιμετωπιστούν συγκεκριμένα επιχειρηματικά προβλήματα ή/και να διευρυνθεί η γνώση στον εν λόγω τομέα. Όσον αφορά την εφαρμοσμένη έρευνα που υλοποιείται απευθείας από τη βιομηχανία, σε τομεακό επίπεδο, μέσω του σχεδίου χρηματοδότησης του Ιδρύματος Έρευνας και Καινοτομίας θα υποστηριχθούν πολλές κυπριακές επιχειρήσεις στους καθορισμένους τομείς προτεραιότητας: ενέργεια, τουρισμός, μεταφορές-ναυτιλία, γεωργία-

βιομηχανία τροφίμων, δομημένο περιβάλλον-κατασκευαστική βιομηχανία και υγεία για να εμπλακούν σε δραστηριότητες έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και καινοτομίας (ΕΤΑΚ), για την ανάπτυξη νέων ή σημαντική βελτίωση υφιστάμενων προϊόντων/υπηρεσιών/μεθόδων παραγωγής υψηλής προστιθέμενης αξίας με δυνατότητες εισόδου στην αγορά (Research in Enterprises, 2023).

Στην **Ισπανία**, υπάρχει στην πραγματικότητα ένα πλούσιο σύνολο παραδειγμάτων πρωτοβουλιών που είτε καθοδηγήθηκαν είτε αναπτύχθηκαν ουσιαστικά με εμπνευστές και εκπροσώπους του ιδιωτικού τομέα . Για παράδειγμα, στην περίπτωση της ΤΝΙΚΑ - του ευρέως αναφερόμενου κέντρου επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης που δραστηριοποιείται σε αυτόν τον "χώρο", το Υπουργείο Παιδείας της κυβέρνησης των Βάσκων και η Siemens Gamesa υπογράφουν συμφωνία συνεργασίας ως αποτέλεσμα των δραστηριοτήτων της ομάδας εργασίας για την κατάρτιση Ο&Μ στον τομέα της αιολικής ενέργειας που συντονίζει η ACE (Μάρτιος 2023). Σκοπός είναι η προώθηση της διδασκαλίας των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στα κέντρα επαγγελματικής κατάρτισης της Χώρας των Βάσκων, τόσο σε δημόσια όσο και σε ιδιωτικά κέντρα. Στόχος είναι να μπορέσει η εταιρεία να προσελκύσει ταλέντα μέσω της επαγγελματικής κατάρτισης και να ενσωματώσει τους σπουδαστές αυτών των προγραμμάτων στο εργατικό δυναμικό της, όταν αυτό απαιτείται. Η πολυεθνική αναλαμβάνει επίσης να εκπαιδεύσει εκπαιδευτικούς στην εγκατάσταση και συντήρηση αιολικών πάρκων. Επιπλέον, η υπηρεσία επαγγελματικής κατάρτισης της βασκικής κυβέρνησης υποσχέθηκε να ενσωματώσει διάφορα διδακτικά περιεχόμενα που πρότεινε η Siemens Gamesa στα διάφορα μαθήματα κατάρτισης που προσφέρει σχετικά με την ενέργεια γενικά και την αιολική ενέργεια ειδικότερα. Τέλος, η βασκική κυβέρνηση θα βοηθήσει τη Siemens Gamesa να σχεδιάσει, να επεξεργαστεί, να διαχειριστεί και να παραδώσει αυτά τα προγράμματα εξειδίκευσης, και η πολυεθνική θα παρέχει με τη σειρά της στο δίκτυο των βασκικών κέντρων επαγγελματικής κατάρτισης υλικό σχετικό με τα αιολικά πάρκα.

Επιπλέον, τα clusters διαδραματίζουν επίσης θεμελιώδη ρόλο στην Ισπανία. Για παράδειγμα, το TECNARA, το Cluster ΤΠΕ της Αραγονίας, συνεργάστηκε με το Υπουργείο Παιδείας στην προσαρμογή, τη βελτίωση και την αναζήτηση εκπαιδευτικών για το νέο μάθημα εξειδίκευσης της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης "Ψηφιακός μετασχηματισμός: Internet of Things (IoT)" που ξεκίνησε το 2020. Αρκετές κορυφαίες εταιρείες του κλάδου και εταίροι του cluster συνέβαλαν στην ανάπτυξη και παράδοση του περιεχομένου. Η επιτυχία της πρώτης έκδοσης ήταν τέτοια που το ποσοστό εισαγωγής μαθητών ήταν 100%.

Μια **μελέτη περίπτωσης** αντιπροσωπεύει μια συνεργασία μεταξύ του Υπουργείου Παιδείας και του Cluster Automotive της Αραγονίας για την προώθηση της διπλής επαγγελματικής κατάρτισης στον τομέα της αυτοκινητοβιομηχανίας (2018). Ο τομέας της

αυτοκινητοβιομηχανίας στην Αραγονία αντιμετωπίζει μεγάλες δυσκολίες στην εξεύρεση εξειδικευμένου προσωπικού σε τομείς όπως η συγκόλληση, η σφράγιση, η μηχανική, η ρομποτική, η έγχυση, η χύτευση και η κατεργασία, μεταξύ άλλων. Αυτό δεν επηρεάζει μόνο τις εταιρείες κατασκευής αυτοκινήτων, αλλά και άλλες εταιρείες που παρέχουν προϊόντα ή υπηρεσίες στην αλυσίδα αξίας του τομέα, περιορίζοντας την ανάπτυξή του. Παρά τις αξιοπρεπείς προοπτικές απασχόλησης του τομέα, με ποσοστό ένταξης 100% για τους μαθητές επαγγελματικής κατάρτισης, οι θέσεις στους κύκλους επαγγελματικής κατάρτισης συχνά δεν καλύπτονται λόγω έλλειψης πληροφόρησης εκ μέρους των νέων και των οικογενειών τους. Για την επίλυση αυτού του προβλήματος, το Τμήμα Εκπαίδευσης και η Ομάδα Αυτοκίνησης της Αραγονίας (CAAR) ένωσαν τις δυνάμεις τους το 2018 για να συνεργαστούν σε 4 κύριους άξονες: αρχική κατάρτιση, επικαιροποίηση ικανοτήτων, εξειδίκευση και επαγγελματικός προσανατολισμός. Για καθέναν από αυτούς τους τομείς, πραγματοποιήθηκαν οι ακόλουθες πρωτοβουλίες:

- Εφαρμόστηκε η δυαδική μέθοδος του κύκλου μεσαίου επιπέδου της μορφοποίησης πολυμερών και μετάλλων με χύτευση. Η Ομάδα ενεργεί ως ενδιάμεσος φορέας μεταξύ του εκπαιδευτικού κέντρου και των επιχειρήσεων κατάρτισης και έχει δημιουργηθεί η μορφή του καθηγητή CAAR. Οι σπουδαστές εκπαιδεύονται εναλλακτικά στο εκπαιδευτικό κέντρο και στην εταιρεία που συνδέεται με την Ομάδα μέσω σύμβασης κατάρτισης. Η κατάρτιση στοχεύει σε βασικά προφίλ για τον τομέα, και οι εταιρείες στοχεύουν να ενσωματώσουν τους σπουδαστές αυτούς στο εργατικό δυναμικό τους μετά την ολοκλήρωση της κατάρτισης.
- Μέσω της συνεργασίας του συμπλέγματος με διάφορους συνεργαζόμενους φορείς, δημιουργήθηκε ένα Εργοστάσιο Μάθησης, το οποίο βρίσκεται στο Κέντρο Καινοτομίας για την Επαγγελματική Κατάρτιση της Αραγονίας (CIFPA), το οποίο είναι ένας χώρος για την κατάρτιση σπουδαστών διπλής επαγγελματικής κατάρτισης. Πρόκειται για έναν χώρο συνεργασίας δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, όπου προσφέρεται επίσης κατάρτιση για ενεργούς εργαζόμενους στον τομέα και για ανέργους.
- Το πρόγραμμα εξειδίκευσης δημιουργήθηκε για τους επικεφαλής ομάδων στην άκρως αυτοματοποιημένη αυτοκινητοβιομηχανία. Αυτό το πρόγραμμα απευθύνεται σε φοιτητές ανώτερων πτυχίων σε ειδικότητες που σχετίζονται με τα προφίλ που απαιτεί ο τομέας, και το περιεχόμενό του βασίζεται στις ικανότητες που έχουν προσδιοριστεί από τις εταιρείες CAAR και τον Οργανισμό Επαγγελματικών Προσόντων της Αραγονίας. Η διδασκαλία του γίνεται σε διπλή μορφή, με εναλλαγή 65% του χρόνου στο CIFPA Learning Factory και 35% του χρόνου στο κέντρο.
- Τέλος, αναπτύχθηκε μια πρωτοβουλία ακαδημαϊκού-επαγγελματικού προσανατολισμού για τους φοιτητές του 4ου έτους του ESO και του 1ου έτους του Bachillerato. Το σχέδιο επιδιώκει να αυξήσει τον αριθμό των επαγγελματικών αναφορών για τους φοιτητές και να παρουσιάσει διάφορα επαγγέλματα του τομέα

με δυνατότητες προσωπικής και επαγγελματικής ανάπτυξης. Εργαζόμενοι από εταιρείες του CAAR μιλούν για την επαγγελματική τους εμπειρία στους φοιτητές, οι οποίοι μπορούν να τους συνδέσουν με ένα συγκεκριμένο επάγγελμα και να προσδιορίσουν τις δεξιότητες που απαιτούνται για την εργασία. Μετά τη συνεδρία, εάν υπάρχουν μαθητές που δείχνουν ενδιαφέρον για ένα συγκεκριμένο επάγγελμα, τους δίνονται πληροφορίες σχετικά με όλες τις διαθέσιμες εκπαιδευτικές διαδρομές που οδηγούν σε αυτά τα επαγγέλματα.

Το συνεργατικό μοντέλο FP Trial προσφέρει ένα άλλο παράδειγμα: μάθηση στο εκπαιδευτικό κέντρο, στην Comexi και στην εταιρεία όπου βρίσκονται ως μαθητευόμενοι (2018-2019). Ως αποτέλεσμα της προόδου των νέων αναδυόμενων τεχνολογιών στην ανάπτυξη της βιομηχανίας εκτυπώσεων, η εταιρεία Comexi εντόπισε μεγάλες δυσκολίες στην εξεύρεση επαγγελματιών με κατάλληλο τεχνικό προφίλ. Δεδομένου ότι δεν υπήρχε ρυθμισμένος κύκλος κατάρτισης που να περιλαμβάνει το ειδικό περιεχόμενο που απαιτεί ο εν λόγω κλάδος, το 2013 η εταιρεία αποφάσισε να αναπτύξει, σε συνεργασία με τους τεχνικούς του Τμήματος Εκπαίδευσης της Generalitat de Catalunya, ένα πρόγραμμα σπουδών προσαρμογής του κύκλου κατάρτισης μεσαίου επιπέδου στη γραφική εκτύπωση σε διπλή λειτουργία, προκειμένου να προσαρμοστεί στις ειδικές ανάγκες του κλάδου. Η εταιρεία ονόμασε αυτό το μοντέλο που αναπτύχθηκε "FP Trial", επειδή οι σπουδαστές είχαν τρεις τόπους μάθησης: το εκπαιδευτικό κέντρο, την εταιρεία όπου έκαναν την πρακτική τους άσκηση και την Comexi, καθώς η εταιρεία διέθεσε στο πρόγραμμα τα εργαστήριά της με τα πιο προηγμένα μηχανήματα και την πιο προηγμένη τεχνολογία του κλάδου, καθώς και έμπειρους τεχνικούς, και μάλιστα προσάρμοσε αίθουσες διδασκαλίας για τον σκοπό αυτό. Οι σπουδαστές συνδύασαν την εκπαίδευση αυτή με άλλες εταιρείες του κλάδου όπου έκαναν την πρακτική τους άσκηση, λαμβάνοντας έτσι εκπαίδευση σύμφωνα με τις τελευταίες εξελίξεις στον κλάδο. Η επιτυχία του έργου οδήγησε στην ενσωμάτωση του κύκλου κατάρτισης ενδιάμεσου επιπέδου στην ψηφιακή προ-εκτύπωση το 2018, λόγω της ζήτησης από τις συμμετέχουσες εταιρείες και τους ενδιαφερόμενους σπουδαστές.

Μια άλλη υποδειγματική πρωτοβουλία προσφέρεται από το συνεργατικό σχέδιο μεταξύ ενός εκπαιδευτικού κέντρου, επιχειρήσεων του κλάδου, εργοδοτών και της Δημόσιας Διοίκησης για την επαγγελματοποίηση του τομέα του μετάλλου (2019-2020). Το έργο COMASTECH προέκυψε από την ανάγκη για εξειδικευμένο προσωπικό που θα εξασφαλίσει την αντικατάσταση των γενεών της εταιρείας TM Comas, η οποία βρίσκεται στην Καταλονία. Για να επιτευχθεί αυτό, το 2019, η εταιρεία ηγήθηκε της διαδικασίας δημιουργίας ενός κέντρου επαγγελματικής κατάρτισης σε συνεργασία με το Υπουργείο Παιδείας και την ένωση εργοδοτών του τομέα στη Girona, το οποίο ειδικεύεται στη μηχανική και τη μηχανοτρονική και έχει σήμερα άδεια να προσφέρει κύκλους κατάρτισης ανώτερου επιπέδου στον προγραμματισμό παραγωγής στη μηχανική κατασκευή και στη βιομηχανική μηχανοτρονική, αμφότερα σε διπλή λειτουργία. Ο κύριος στόχος της σχολής είναι να προσφέρει πρακτική εκπαίδευση και να προετοιμάσει τους σπουδαστές για πραγματική εργασία σε επιχειρήσεις.

Εν κατακλείδι, με επιπτώσεις όχι μόνο για τις επιχειρήσεις και τα στελέχη του ιδιωτικού τομέα αλλά για όλους, ο νέος ισπανικός νόμος για την επαγγελματική κατάρτιση, που εγκρίθηκε τον Μάρτιο του 2022, ορίζει ότι, προκειμένου το σύστημα επαγγελματικής κατάρτισης να είναι αποτελεσματικό, είναι απαραίτητο να δημιουργηθεί μια στενή σχέση και συνεργασία μεταξύ τριών βασικών φορέων: των διοικήσεων, των εκπαιδευτικών κέντρων και των εκπαιδευτικών, καθώς και των επιχειρήσεων και των οικογενειών. Αυτοί οι φορείς αποτελούν τους θεμελιώδεις πυλώνες που καθιστούν το Σύστημα Επαγγελματικής Κατάρτισης στέρεο και αποτελεσματικό.

Στο πλαίσιο αυτό, πιστεύεται ότι η υλοποίηση έργων καινοτομίας και εφαρμοσμένης έρευνας θα προωθήσει τη δημιουργία ενός συνεργατικού και αποτελεσματικού περιβάλλοντος μεταξύ των κέντρων επαγγελματικής κατάρτισης και των συνδεδεμένων επιχειρήσεων ή οργανισμών σε διάφορους παραγωγικούς τομείς, ιδίως στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Για το σκοπό αυτό, οι εταιρείες ή οι οργανισμοί που συμμετέχουν στην εφαρμοσμένη έρευνα επαγγελματικής κατάρτισης πρέπει να διαθέτουν ένα φάσμα τεχνικών, διαχειριστικών και διαπροσωπικών δεξιοτήτων.

Πρώτον, οι *τεχνικές δεξιότητες* είναι απαραίτητες για να μπορούν οι επιχειρήσεις να εφαρμόζουν τα αποτελέσματα των ερευνών στις οποίες συμμετέχουν, οι οποίες συχνά επικεντρώνονται στην ανάπτυξη και εφαρμογή καινοτόμων τεχνικών και τεχνολογιών. Ως εκ τούτου, είναι απαραίτητο οι εταιρείες να διαθέτουν εξειδικευμένες δεξιότητες για την εφαρμογή αυτών των λύσεων και να συμβάλλουν ενεργά στο έργο. Επιπλέον, οι τεχνικές δεξιότητες επιτρέπουν στις εταιρείες να ενημερώνονται για τις τελευταίες εξελίξεις στον τομέα τους και να βελτιώνουν συνεχώς τις διαδικασίες και τις υπηρεσίες τους, ώστε να παραμένουν ανταγωνιστικές σε μια αγορά που εξελίσσεται συνεχώς. Για να το επιτύχουν αυτό, είναι σημαντικό οι εταιρείες να κατανοήσουν σε βάθος το σύστημα επαγγελματικής κατάρτισης στη χώρα τους, συμπεριλαμβανομένων των νομικών απαιτήσεων και των διαθέσιμων προγραμμάτων κατάρτισης, προκειμένου να εφαρμόσουν τις τελευταίες εξελίξεις στην κατάρτιση στον τομέα τους και να επιτύχουν βελτίωση της ανταγωνιστικότητάς τους.

Από την άλλη πλευρά, οι *διοικητικές δεξιότητες* διαδραματίζουν επίσης κρίσιμο ρόλο σε αυτή τη διαδικασία. Πρέπει να υπάρχει η κατάλληλη οργανωτική δομή για να διασφαλιστεί η ορθή εκτέλεση του έργου, καθώς και η κατάλληλη δημοσιονομική διαχείριση για να εξασφαλιστεί ότι το έργο θα ολοκληρωθεί χωρίς οικονομικές επιπτώσεις. Επιπλέον, η εταιρεία πρέπει να διαθέτει οριζόντιες δεξιότητες, όπως η αποτελεσματική επικοινωνία, καθώς έχει μεγάλη σημασία να γνωρίζει πώς να επικοινωνεί με σαφήνεια τους στόχους του έργου σε όλα τα εμπλεκόμενα μέρη και να διαθέτει δεξιότητες συνεργασίας για να γνωρίζει πώς να συνεργάζεται με τους υπόλοιπους εμπλεκόμενους παράγοντες.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι όλες οι προαναφερθείσες δεξιότητες θα πρέπει να καλλιεργούνται μαζί με τη σωστή διαχείριση της ομάδας και τη λήψη ορθών αποφάσεων, καθώς αποτελούν θεμελιώδεις πτυχές για την ανάπτυξη και την εκτέλεση του έργου και τη συνεχή ανάλυση των αποτελεσμάτων, προκειμένου να διασφαλιστεί η ποιότητα και η

επιτυχία της εφαρμοσμένης έρευνας, καθώς και η επίλυση τυχόν προβλημάτων που μπορεί να προκύψουν κατά τη διαδικασία.

6. Παραδείγματα του τρόπου με τον οποίο τα πανεπιστήμια έχουν αναλάβει εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ (π.χ. με κέντρα ΕΕΚ, εκπαιδευτικούς ΕΕΚ ή με εταιρείες στον τομέα της ΕΕΚ

Επισκόπηση

Σκοπός της παρούσας ενότητας είναι να προσδιορίσει, σε επίπεδο χώρας, δραστηριότητες ή αποστολές που μπορούν να απεικονίσουν ή να ενημερώσουν για την ανάπτυξη της έννοιας NEARVET, χρησιμοποιώντας πραγματικά ή συγκεκριμένα παραδείγματα ή μελέτες περίπτωσης που είτε καθοδηγήθηκαν από Πανεπιστήμια είτε όπου η συμμετοχή των Πανεπιστημίων ήταν εγγενής ή ενσωματωμένη στην προσδιοριζόμενη δραστηριότητα ΕΕΚ. Τέτοιες δραστηριότητες ή παραδείγματα μπορεί να χαρακτηρίζονται ως εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ, αλλά εναλλακτικά μπορεί να έχουν αντληθεί από συναφή παραδείγματα που δεν προσδιορίστηκαν απαραίτητα ως τέτοια, στη Σουηδία, την Ιταλία, τη Γερμανία, την Ελλάδα, την Κύπρο και την Ισπανία.

Στη **Σουηδία**, ορισμένοι τομείς ηγούνται των εργασιών για τη γεφύρωση του δεσμού μεταξύ εφαρμοσμένης έρευνας και ΕΕΚ. Πριν από μερικά χρόνια ξεκίνησε έρευνα (Η αξιολόγηση Μ) που διεξήχθη ως επισκόπηση από εμπειρογνώμονες 43 ολοκληρωμένων ερευνητικών έργων σε πέντε λεγόμενους τομείς προγραμμάτων: κοινοτικός σχεδιασμός, κτιριακός σχεδιασμός, τεχνολογία κτιρίων, τοπικές πηγές ενέργειας και εξοικονόμηση ενέργειας. Οι εμπειρογνώμονες αποτελούνταν από δεκατρείς ερευνητές και δέκα "επαγγελματίες". Εργάστηκαν σε έξι ξεχωριστές ομάδες και κάθε ομάδα εξέτασε μεταξύ τεσσάρων και δέκα έργων. Στην έκθεση, ο σκοπός της αξιολόγησης αναφέρεται ότι ήταν "η αξιολόγηση των ακόλουθων τριών πτυχών σε μια επιλογή έργων":

- Διερεύνηση της συνάφειας του προβλήματος
- Ποιότητα του ολοκληρωμένου έργου
- Συνάφεια/διαθεσιμότητα των αποτελεσμάτων για διάφορες ομάδες καταναλωτών, μεταξύ των οποίων και η ΕΕΚ.

Πρόσφατα, ορισμένα πανεπιστήμια στη Σουηδία ξεκίνησαν το πρόγραμμα "Ανάλυση προσόντων". Σε ένα επίπεδο εκπονήθηκαν θεωρητικές αναλύσεις σχετικά με την "εξειδίκευση της εργασίας", όπως αυτή της εκπαίδευσης κοινωνικό λειτουργικό πλαίσιο ("η πολιτική οικονομία της εκπαίδευσης"). Σε άλλο επίπεδο, αναλύθηκαν οι "απαιτήσεις προσόντων" και η "ανάπτυξη προσόντων" σε σχέση με την αυτοματοποίηση και την εισαγωγή της νέας τεχνολογίας ("εμπειρική έρευνα προσόντων"). Το έργο οδήγησε σε

στενότερη συνεργασία μεταξύ ερευνητικών κέντρων και ιδρυμάτων ΕΕΚ. Είχε ως αποτέλεσμα το ακόλουθο συγκεκριμένο έργο, το οποίο παρουσιάζεται εδώ ως **Μελέτη Περίπτωσης**:

Σχετικά με το έργο - Το έργο Challenger αποσκοπούσε στην προώθηση της καινοτομίας μέσω της εφαρμοσμένης έρευνας στην επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση, στη δημιουργία ισχυρότερης ικανότητας καινοτομίας και αντίκτυπου σε ευρωπαϊκό και περιφερειακό επίπεδο για την αντιμετώπιση παγκόσμιων προκλήσεων και ευκαιριών και τη συμβολή στη δημιουργία αξίας για τους ανθρώπους, την οικονομία και το περιβάλλον, μέσω νέων ή βελτιωμένων λύσεων. Οι στόχοι του έργου είναι οι εξής:

- Σχεδιασμός και καθιέρωση μιας καινοτόμου, βιώσιμης και αποτελεσματικής δομής για την προώθηση της καινοτομίας μέσω της χρήσης της ΑΠ στην επαγγελματική εκπαίδευση.
- Ενίσχυση και βελτίωση της ενσωμάτωσης καινοτόμων μεθόδων διδασκαλίας στην επαγγελματική εκπαίδευση για την προώθηση της καινοτόμου και επιχειρηματικής σκέψης.
- Χαρτογράφηση, σχεδιασμός και δημιουργία πόρων για την καινοτομία και την επιχειρηματικότητα, με την καθοδήγηση προϊσταμένων και μεντόρων για πρότυπα.

Σημαντικά μέτρα και αποτελέσματα - Εντοπισμός βέλτιστων πρακτικών για την εφαρμοσμένη έρευνα στην επαγγελματική εκπαίδευση, υφιστάμενα συστημικά εμπόδια και λύσεις για την ενσωμάτωση της νέας δομής της εφαρμοσμένης έρευνας στο σύστημα επαγγελματικής εκπαίδευσης και στα προγράμματα σπουδών της επαγγελματικής εκπαίδευσης σύμφωνα με τα ΕΠΕΠ 4, 5 και 6. Με βάση τα αποτελέσματα, θα αναπτύξει τα ακόλουθα:

1. Το πλαίσιο και όλα τα απαραίτητα συστημικά και λειτουργικά στοιχεία της δομής, που ονομάζεται Next-Generation community makerspace,
2. Την πορεία καινοτομίας των χρηστών
3. Το πλαίσιο για το ρόλο του εκπαιδευτικού/μέντορα στην προώθηση της κουλτούρας καινοτομίας και την επαγγελματική τους ανάπτυξη.

Το έργο σχεδιάζει αυτοκατευθυνόμενα μαθήματα για τους μαθητές και τα πρότυπα που αποτελούν μέρος της νέας δομής και των πόρων που θα τους υποστηρίξουν. Δοκιμάζει τα στοιχεία της νέας δομής και την επαγγελματική ανάπτυξη των υποδειγμάτων ρόλων στο πλαίσιο της δημιουργίας έξι ανοικτών κοινοτικών χώρων ως πύλες έρευνας στις περιφέρειες των εταίρων. Το Makerspace θα διαμορφώσει και θα προετοιμάσει τους στόχους ώστε να είναι σε θέση να σχεδιάζουν, να αναπτύσσουν και να χρησιμοποιούν καινοτόμες λύσεις για τις περιφέρειες ώστε να επιτυγχάνουν ουσιαστικό αντίκτυπο και όφελος για όλους. Οι κύριες ομάδες-στόχοι και οι ενδιαφερόμενοι είναι μαθητές ΕΕΚ, καθηγητές και επόπτες επαγγελματικής κατάρτισης, εμπειρογνώμονες της βιομηχανίας, επιχειρηματίες, ερευνητές, υπεύθυνοι λήψης αποφάσεων, περιφερειακές αρχές και άλλοι ενδιαφερόμενοι

δημιουργικοί άνθρωποι. Η εστίαση μεταξύ των ομάδων-στόχων θα είναι η ισόρροπη κατανομή των φύλων.

Στην **Ιταλία**, υπάρχουν ορισμένα σχετικά παραδείγματα που μπορούν να επισημανθούν. Για παράδειγμα, κατά το πρώτο μισό της δεκαετίας του 1980, με χρηματοδότηση από το Υπουργείο Έρευνας, δημιουργήθηκαν τα δύο πρώτα Επιστημονικά και Τεχνολογικά Πάρκα: Area Science Park στην Τεργέστη και Tecnopolis στο Μπάρι. Ο σκοπός αυτού του είδους της δομής είναι η υποστήριξη της ανάπτυξης μέσω της δημιουργίας και ανάπτυξης επιχειρήσεων. Πραγματοποιούν δραστηριότητες E&A, θερμοκοιτίδες επιχειρήσεων, τεχνολογική διαμεσολάβηση και υποστήριξη της καινοτομίας, λειτουργώντας ως διαμεσολαβητές μεταξύ των ΜΜΕ και της γνώσης των Πόλων τεχνολογικής και επιστημονικής αριστείας, από τα Πανεπιστήμια και τα Ερευνητικά Κέντρα, συστηματοποιώντας τις λειτουργίες πολλών υποκειμένων που αλληλεπιδρούν στον τομέα της καινοτομίας και της μεταφοράς τεχνολογίας.

Υπάρχουν επίσης τα Κέντρα Επάρκειας, ιδίως το MADE, που προωθείται από το Πολυτεχνείο του Μιλάνου, σε συνεργασία με τοπικούς οργανισμούς και εταιρείες. Το MADE είναι το Κέντρο Ικανότητας για τη Βιομηχανία 4.0 που καθοδηγεί τις μεταποιητικές ΜΜΕ προς τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Με την υποστήριξη του Υπουργείου Οικονομικής Ανάπτυξης, το MADE είναι ένα από τα οκτώ άκρως εξειδικευμένα Κέντρα Ικανότητας που προβλέπονται από το Εθνικό Σχέδιο για τη Βιομηχανία 4.0. Το MADE είναι μια δομή που υποστηρίζει τις μικρές και μεσαίες ιταλικές επιχειρήσεις στην πορεία μετάβασης προς τη βιομηχανία 4.0. Ο εκπαιδευτικός χώρος MADE παρέχει γνώσεις, μεθόδους και εργαλεία για την πρόσβαση στις ψηφιακές τεχνολογίες, από το σχεδιασμό έως τη μηχανική, από τη διαχείριση της παραγωγής έως την παράδοση και το τέλος του κύκλου ζωής του προϊόντος. Το Κέντρο Ικανότητας φιλοξενεί 25 τεχνολογικά περιουσιακά στοιχεία και 20 επιδεικτικά μέσα, καθένα από τα οποία είναι αφιερωμένο σε μια συγκεκριμένη τεχνολογία 4.0. Η συνεργατική ρομποτική, τα μεγάλα δεδομένα, η εξ αποστάσεως συντήρηση, η βιομηχανική κυβερνοασφάλεια, η λιτή 4.0 και η προσθετική κατασκευή, η τεχνητή νοημοσύνη και το IoT, είναι επομένως τα εργαλεία που, μαζί με τις γνώσεις των 48 εταιρών, προσφέρονται από το MADE σε όλες τις εταιρείες που ενδιαφέρονται να ξεκινήσουν μια πορεία προς την τεχνολογική μετάβαση ενσωματώνοντας *Προσανατολισμός στις εταιρείες*: εισαγωγή των τεχνολογιών της Βιομηχανίας 4.0 μέσω σεμιναρίων, επισκέψεων σε εταιρείες και εργαστηρίων, περιηγήσεις στο Κέντρο Ικανότητας, ειδικές επιδείξεις σε περιπτώσεις χρήσης. *Εκπαίδευση για εταιρείες*: ad hoc εκπαιδευτικές δραστηριότητες (κατάρτιση και εκπαίδευση των εκπαιδευτών) εντός του εκπαιδευτικού εργοστασίου. *Έργα καινοτομίας, βιομηχανική έρευνα και πειραματική ανάπτυξη*: μεταφορά και εφαρμογή της καινοτομίας μέσω διαφόρων διαύλων και δραστηριοτήτων (στρατηγικές για τη βιομηχανία 4.0, έργα

καινοτομίας, επιδείξεις και δοκιμές, αναζήτηση τεχνολογιών, επικύρωση έργων βιομηχανίας 4.0, τεχνολογική συμβουλευτική).

Το Πανεπιστήμιο του Τρέντο περιγράφει στην ιστοσελίδα του τα έργα εφαρμοσμένης έρευνας στα οποία συμμετέχει. Για παράδειγμα:

ISTITUTI TECNOLOGICI SUPERIORI - ITS ACADEMY - Η Ακαδημία I.T.S. αποτελεί το μη πανεπιστημιακό τμήμα τριτοβάθμιας κατάρτισης που ανταποκρίνεται στη ζήτηση των επιχειρήσεων για νέες και προηγμένες τεχνικές και τεχνολογικές δεξιότητες για την προώθηση των διαδικασιών καινοτομίας. Αντιπροσωπεύουν μια σημαντική ευκαιρία στον ιταλικό τομέα της κατάρτισης ως έκφραση μιας νέας στρατηγικής που βασίζεται στη σύνδεση της εκπαίδευσης, της κατάρτισης και των πολιτικών εργασίας με τις βιομηχανικές πολιτικές, με στόχο την υποστήριξη παρεμβάσεων που απευθύνονται σε παραγωγικούς τομείς, με ιδιαίτερη αναφορά στις ανάγκες καινοτομίας και μεταφοράς τεχνολογίας των μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων. Πρόκειται για έξι τεχνολογικούς τομείς: Ενεργειακή απόδοση, Βιώσιμη κινητικότητα, Νέες τεχνολογίες ζωής, Νέες τεχνολογίες για το Made in Italy (αγροδιατροφικό σύστημα, οικιακό σύστημα, μηχανολογικό σύστημα, σύστημα μόδας, επιχειρηματικές υπηρεσίες), Καινοτόμες τεχνολογίες για αγαθά και δραστηριότητες πολιτιστικές - Τουρισμός, τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών.

ΠΟΛΗ ΤΟΥ ΜΙΛΑΝΟ - ASSOLOMBARDA - ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ: Η Σχολή Διοίκησης του Politecnico του Μιλάνου διαθέτει επτά Εργαστήρια - που ασχολούνται με δραστηριότητες μεταφοράς γνώσης, περισσότερα από τριάντα Παρατηρητήρια - συνεχιζόμενα ερευνητικά έργα προσανατολισμένα στην πράξη που επικεντρώνονται σε καυτά θέματα που επιλέγονται σε συνεργασία με οργανισμούς-εταίρους από την επιχειρηματική κοινότητα και την κοινότητα χάραξης πολιτικής, και πέντε Κέντρα που συγκεντρώνουν μέλη ΔΕΠ ανάλογα με τα ερευνητικά τους ενδιαφέροντα. Αυτή η οργάνωση προσδίδει μεγάλη ευελιξία στο ερευνητικό μας έργο και ενθαρρύνει τα διεπιστημονικά ερευνητικά έργα και τη συνεργασία. Το 2015, το Μιλάνο εισήγαγε μια νέα πολιτική τροφίμων για να πρωτοστατήσει σε ένα πιο βιώσιμο σύστημα τροφίμων σε ολόκληρη την πόλη, εισάγοντας μια διεπιστημονική και συμμετοχική προσέγγιση για τη μείωση της σπατάλης τροφίμων. Το 2016 ο Δήμος του Μιλάνου, η Assolombarda (το τμήμα της Λομβαρδίας της Ιταλικής Ένωσης Επιχειρηματιών) και η Σχολή Διοίκησης του Politecnico di Milano υπέγραψαν μνημόνιο συνεργασίας με τίτλο "Zero Waste", το οποίο καταρτίστηκε για τη μείωση της σπατάλης τροφίμων και την εφαρμογή μιας νέας μεθόδου ανάκτησης και αναδιανομής των πλεοναζόντων τροφίμων, τα οποία στη συνέχεια θα δωρίζονταν σε ανθρώπους που έχουν ανάγκη. Η Σχολή Διοίκησης του Politecnico di Milano διεξήγαγε μια μελέτη σκοπιμότητας του μοντέλου και έχει αναλάβει την παρακολούθηση των λειτουργιών στον κόμβο και για ολόκληρο το σύστημα, ενώ παράλληλα μετρά τον αντίκτυπο του έργου σε μια περίοδο 12 μηνών, δημιουργώντας ένα μοντέλο υλικοτεχνικής υποδομής που τώρα επεκτείνεται και αναπαράγεται σε άλλες περιοχές της πόλης. Όλοι οι περιφερειακοί κόμβοι

παρέχουν πρακτικές απαντήσεις στη ζήτηση για τη μείωση των αποβλήτων τροφίμων σε ολόκληρη την πόλη και την πρόσβαση σε τρόφιμα από όσους έχουν ανάγκη, εξασφαλίζοντας μια υπηρεσία συλλογής και αναδιανομής τροφίμων μικρής κλίμακας. Κατά τη διάρκεια του έτους, ο αριθμός των κοινωνικών φορέων που επωφελούνται από την υπηρεσία, δηλαδή οι εταιρείες που συνδέονται με την Assolombarda και συμμετέχουν στο έργο, συμμετείχαν μέσω των κυλικείων τους, δωρίζοντας τα πλεονάζοντα τρόφιμα, συμβάλλοντας έτσι στη μείωση της σπατάλης. Επιπλέον, οι μεγάλοι λιανοπωλητές παρέχουν καθημερινά διαφορετικούς τύπους τροφίμων τα οποία περνούν από τον κόμβο και αναδιανέμονται στους διάφορους φορείς - έντεκα σούπερ μάρκετ και πέντε καντίνες εταιρειών συμμετέχουν στην πρωτοβουλία. Η επόμενη σημαντική καινοτομία είναι το άνοιγμα ενός επιπλέον κόμβου στην περιοχή 3, στην περιοχή Lambrate. Πρόκειται για τη συμμετοχή της AVIS Milano (Ένωση Αιμοδοτών) και της Banca di Credito Cooperativo (BCC), νικήτριας της πρόσφατης δημόσιας πρόσκλησης υποβολής προσφορών που προκήρυξε ο Δήμος του Μιλάνου για τη συγκέντρωση των απαραίτητων πόρων για τη δημιουργία νέων κόμβων σε όλη την πόλη.

Fraunhofer Italia Research Scarl - Innovation Engineering Centre (Αναπαραγωγιμότητα των ινστιτούτων εφαρμοσμένης έρευνας στο μοντέλο Fraunhofer Gesellschaft) - Το Fraunhofer Gesellschaft είναι ένας γερμανικός οργανισμός που συγκεντρώνει 60 ινστιτούτα εφαρμοσμένης επιστήμης. Από το 1973, μόνο το 30% του Fraunhofer χρηματοδοτούνταν από δημόσιους πόρους (ομοσπονδιακή κυβέρνηση ή τοπική αυτοδιοίκηση). Το 70% των εσόδων προέρχεται από συμβάσεις με εταιρείες ή προσκλήσεις για έργα εφαρμοσμένης έρευνας, τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο. Το Fraunhofer Italia Research Scarl - Innovation Engineering Centre είναι η πρώτη ανεξάρτητη ξένη εταιρεία στην Ιταλία της Fraunhofer-Gesellschaft και ιδρύθηκε στο Μπολτσάνο τον Δεκέμβριο του 2009 από την Assoimprenditori Alto Adige και με την υποστήριξη της Αυτόνομης Επαρχίας του Μπολτσάνο. Είναι ένας μη κερδοσκοπικός ερευνητικός οργανισμός που λειτουργεί από το 2017 στη νέα του έδρα στο NOI Techpark στο Μπολτσάνο, το σπίτι της καινοτομίας του Νοτίου Τιρόλου. Το 2019 δημιουργήθηκε το "κέντρο εφαρμογών ARENA" του Fraunhofer Italy. Το ARENA είναι ένας φυσικός χώρος που βρίσκεται στο NOI Techpark, στον οποίο διεξάγονται οι δραστηριότητες εφαρμοσμένης έρευνας της Fraunhofer Italia. Εδώ οι ερευνητές της Fraunhofer Italia εργάζονται δίπλα-δίπλα με δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς όλων των μεγεθών και τομέων σε τρέχοντα θέματα εφαρμοσμένης έρευνας με στόχο έναν διπλό μετασχηματισμό: ψηφιοποίηση και βιωσιμότητα.

Στην **Ελλάδα**, δεν έχει εντοπιστεί μέχρι στιγμής ειδική βιβλιογραφία ή αναφορά που να παρέχει πληροφορίες για το θέμα αυτό σε σχέση με την εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ. Σε γενικές γραμμές, υπάρχει ανάγκη για μεγαλύτερη συνεργασία και συμπράξεις μεταξύ του ακαδημαϊκού προσωπικού, των παρόχων ΕΕΚ και της βιομηχανίας, προκειμένου να διασφαλιστεί ότι η έρευνα είναι σχετική και εφαρμόσιμη στις ανάγκες του τομέα της ΕΕΚ. Η

επαγγελματική ανάπτυξη, η κατάρτιση και η υποστήριξη του ακαδημαϊκού προσωπικού είναι ουσιαστικής σημασίας για την επίτευξη αυτού του στόχου.

Στην **Κύπρο**, τα πανεπιστήμια είναι εξέχοντες παράγοντες του συστήματος διακυβέρνησης της έρευνας (βασικής και εφαρμοσμένης) και της καινοτομίας και κατέχουν εξέχουσα θέση ως "παραγωγοί γνώσης" (Cyprus research & innovation strategy framework, 2019). Επομένως, ένα μεγάλο μέρος της ερευνητικής δραστηριότητας στην Κύπρο πραγματοποιείται από τα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα με τον ρόλο των δημόσιων πανεπιστημίων να είναι καθοριστικός. Ωστόσο, το σύστημα έρευνας και καινοτομίας στην Κύπρο είναι σχετικά νέο και εξελίσσεται με στόχο την αύξηση της αποτελεσματικότητάς του. Τα κυριότερα εμπόδια του συστήματος έχουν να κάνουν με την προαναφερθείσα άκαμπτη δομή διακυβέρνησης, τον αδύναμο συντονισμό μεταξύ των διαφόρων εμπλεκόμενων φορέων και την έλλειψη μιας σαφούς μακροπρόθεσμης στρατηγικής για την εφαρμοσμένη έρευνα, την καινοτομία και την ανάπτυξη. Επιπλέον, η ανάπτυξη του συστήματος εφαρμοσμένης έρευνας και καινοτομίας παρεμποδίζεται από την ελλιπή συνεργασία της ερευνητικής και ακαδημαϊκής κοινότητας με τον επιχειρηματικό τομέα, τη χαμηλή συμμετοχή και τις επενδύσεις του ιδιωτικού τομέα σε δραστηριότητες Ε&Κ και την περιορισμένη εξωστρέφεια του κυπριακού συστήματος στο συγκεκριμένο τομέα (Εθνικός χάρτης πορείας του "Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας" (ΕΧΕ) για την Κύπρο 2016-2020).

Αυτή τη στιγμή οι κύριοι φορείς του συστήματος τριτοβάθμιας εκπαίδευσης που ασχολούνται με δραστηριότητες εφαρμοσμένης έρευνας αποτελούνται από τρία (3) δημόσια πανεπιστήμια (Πανεπιστήμιο Κύπρου, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου και Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου), τα οποία εκτελούν τον πυρήνα των δραστηριοτήτων βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας και καινοτομίας της χώρας, και από πέντε (5) ιδιωτικά πανεπιστήμια (Πανεπιστήμιο Λευκωσίας, Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο Κύπρου, Πανεπιστήμιο Frederick, Πανεπιστήμιο Νεάπολις και Πανεπιστήμιο του Central Lancashire στην Κύπρο), τα οποία ασχολούνται σε μεγάλο βαθμό με τη διδασκαλία και λιγότερο με δραστηριότητες εφαρμοσμένης έρευνας και καινοτομίας. (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2018). Παρά το γεγονός αυτό, τα στρατηγικά σχέδια Ε&Κ των τριών (3) δημόσιων πανεπιστημίων έχουν προσαρμοστεί τα τελευταία δύο χρόνια ώστε να είναι περισσότερο προσανατολισμένα προς τις προτεραιότητες της Στρατηγικής Έξυπνης Εξειδίκευσης της χώρας, αλλά ο πρωταρχικός προσανατολισμός τους εξακολουθεί να βασίζεται σε παραδοσιακούς ερευνητικούς τομείς (όπως οι θεωρητικές επιστήμες) και μόνο εξ αποστάσεως σχετίζεται με τις προτεραιότητες της Στρατηγικής Έξυπνης Εξειδίκευσης που στο πλαίσιο της Κύπρου στοχεύει να έχει σημαντική επίδραση στο πλαίσιο ανάπτυξης της χώρας, λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι η Κύπρος έχει βιώσει

μια σοβαρή οικονομική κρίση που καθιστά τον εξορθολογισμό των δημόσιων δαπανών επιτακτική ανάγκη (Στρατηγική έξυπνης εξειδίκευσης για την Κύπρο, 2015).

Ένας άλλος κρίσιμος παράγοντας είναι ότι η έρευνα και η καινοτομία εξακολουθούν να είναι υποανάπτυκτες στα δημόσια πανεπιστήμια κυρίως λόγω νομοθετικών εμποδίων. Ως εκ τούτου, εισήχθη προς συζήτηση και έγκριση μια νέα νομοθεσία που προωθεί την εμπορική αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της εφαρμοσμένης έρευνας από τα δημόσια πανεπιστήμια, η οποία εγκρίθηκε από το Υπουργικό Συμβούλιο, ώστε να αμβλυθεί αυτό το κενό και να αυξηθεί η συμβολή των δημόσιων πανεπιστημίων στην παραγωγή αξιοποιήσιμης γνώσης για τη βιομηχανία και την πραγματική οικονομία (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2018).

Λόγω όλων αυτών των εργασιών που λαμβάνουν χώρα κυρίως σε επίπεδο στρατηγικής και πολιτικής, υπάρχουν **μελέτες περιπτώσεων** στις οποίες τα πανεπιστήμια έχουν διεξάγει εφαρμοσμένη έρευνα με κέντρα ΕΕΚ σε διάφορα ερευνητικά έργα, π.χ.

- Το Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο Κύπρου συνεργάστηκε, μεταξύ άλλων τριτοβάθμιων ιδρυμάτων, με το Ινστιτούτο Δια Βίου Μάθησης Αθηνών και το Centro De Estudos Interculturais στο πλαίσιο του προγράμματος Erasmus+ για την υλοποίηση του έργου με τίτλο: "Assessing Newly Arrived Migrants Knowledge in Science and Math using Augmented Teaching Knowledge" (πρόσβαση στο: <https://augmented-assessment.eu>). Επιπλέον, μέσω της χρηματοδότησης Erasmus+ το προαναφερθέν πανεπιστήμιο συνεργάστηκε με το RedLab στο έργο με τίτλο: "ASEAN Network for Green Entrepreneurship and leadership" (πρόσβαση στο: <https://angel-project.eu>).
- Το Πανεπιστήμιο Λευκωσίας έχει συνεργαστεί με την EDEX- Educational Excellence Corporation Ltd στο πλαίσιο του προγράμματος Erasmus+ στο έργο LIFE TWO με τίτλο: "Learning Interculturality from Religions Towards Outreach Activities" και αποτελεί μέρος μιας κοινοπραξίας όσον αφορά το έργο "Piloting ECVET to the national VET system of Russia and Uzbekistan".
- Το University of Central Lancashire στην Κύπρο συνεργάστηκε και συνέταξε Μνημόνιο Συνεργασίας με το Synthesis Centre for Research and Education Ltd για την υλοποίηση του έργου με τίτλο: "Πρόγραμμα Δημιουργικότητας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικών Ιδεών "ΙΔΕΟΔΡΟΜΙΟ" για Γυμνάσια, Λύκεια, Τεχνικές Σχολές και Ιδιωτικές Σχολές Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης για το σχολικό έτος "2022-2023".
- Το MMC συνεργάστηκε με το Πανεπιστήμιο Frederick για τον εντοπισμό επιχειρηματικών προβλημάτων, την ενσωμάτωσή τους στην κοινή τους διδασκαλία ως "επιχειρηματικές προκλήσεις" και την επίλυσή τους με τη συμμετοχή των

εκπαιδευομένων (τόσο των ηγετών ΑΕΙ όσο και των ηγετών ΕΕΚ) στο πλαίσιο του έργου EMINDS του Erasmus+.¹⁵

Στην **Ισπανία**, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει αναφερθεί συγκεκριμένα σε παραδείγματα όταν επισημαίνει ή καταδεικνύει τις δυνατότητες της εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ . Συγκεκριμένα, υπάρχει το θέμα του έργου της ΤΝΙΚΑ στην Ισπανία - ενός κέντρου που προωθείται από το Υπουργείο Παιδείας της βασιλικής κυβέρνησης, σκοπός του οποίου είναι η προώθηση της έρευνας και της εφαρμοσμένης καινοτομίας προκειμένου να προωθηθούν νέες μαθησιακές διαδικασίες και περιβάλλοντα και να μειωθεί το χάσμα δεξιοτήτων μεταξύ της εμφάνισης ιδεών και τεχνολογιών και της εφαρμογής τους στην κοινωνία. Το έργο αυτό έχει επισημανθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στη διαμόρφωση προτεραιοτήτων για την ανάπτυξη της έννοιας της εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ. Υπάρχει επίσης η ευρέως αναφερόμενη (το ETF, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή και πράγματι η έννοια NEARVET) ρήση που αναφέρεται κατά την εξέταση της έννοιας της εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ από τον Unai Ziarsolo από την ΤΝΙΚΑ, ότι *"Υπάρχει πολλή συζήτηση σχετικά με την ορολογία ... Τα πανεπιστήμια λένε ότι αυτό που παρέχουν τα κέντρα ΕΕΚ δεν είναι έρευνα. Προσωπικά, δεν με ενδιαφέρει πώς το ονομάζετε. Παρέχουμε υπηρεσίες προς τις ΜΜΕ και τη βιομηχανία που τις βοηθούν να λύσουν πρακτικά προβλήματα. Για εμάς, αυτό είναι η εφαρμοσμένη έρευνα"*.

Η έρευνα και η καινοτομία αποτελούν βασικά μέσα για τη βελτίωση και την πρόοδο της ΕΕΚ. Και οι δύο ενισχύουν την αξία αυτής της εκπαιδευτικής οδού, διευρύνουν τις γνώσεις της, την καθιστούν χρήσιμη, διεγείρουν την κριτική σκέψη, παρουσιάζουν στοιχεία, καταπολεμούν την παραπληροφόρηση, προσφέρουν κατανόηση, πρόβλεψη και πρόληψη και βοηθούν στη λήψη αποφάσεων. Επιπλέον, μελετούν την ιστορία, αναγνωρίζουν το παρελθόν και διορθώνουν τα λάθη, ευνοούν την πρόοδο και τις νέες προόδους με απώτερο στόχο τη βελτίωση και τη βελτιστοποίηση των διαδικασιών. Στην Ισπανία, υπάρχει σήμερα ανάγκη για ένα ερευνητικό οικοσύστημα για την επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση, καθώς η έρευνα αποτελεί κινητήρια δύναμη για την ανάπτυξη και έχει μεγάλη μετασχηματιστική δύναμη. Επιτρέπει την εξεύρεση νέων, αποτελεσματικότερων και αποδοτικότερων απαντήσεων στις κύριες προκλήσεις της κοινωνίας, γεγονός που είναι θεμελιώδες για τη δημιουργία γνώσης και την πρόοδο στην καινοτομία ΕΕΚ που ανταποκρίνεται στις ανάγκες και βελτιστοποιεί τις διαδικασίες της.

Η μελέτη *Retos y estrategias de acción en torno a la investigación sobre la FP en España*, της οποίας ηγούνται επίσης το Πανεπιστήμιο της Βαρκελώνης και το Πανεπιστήμιο της Μούρθια, εστιάζει και πάλι στην έρευνα για την επαγγελματική κατάρτιση με στόχο τη βελτίωση του συστήματος εκπαίδευσης και εργασίας στην Ισπανία . Υπό αυτή την έννοια,

¹⁵ <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/projects/search/details/2017-1-CY01-KA203-026768>

υπογραμμίζεται η σημασία της συνεργασίας και της διεπιστημονικότητας, με τη συμμετοχή ερευνητών, κυβερνητικών, ακαδημαϊκών, οικονομικών και κοινωνικών φορέων που δεσμεύονται για την ανάπτυξη αυτής της έρευνας. Στόχος είναι η δημιουργία ενός οικοσυστήματος έρευνας για την ΕΕΚ που θα ευνοεί τη δημιουργία συνεργειών και θα επιτρέπει την ανταλλαγή πόρων και γνώσεων. Επιπλέον, υπογραμμίζει την ανάγκη η έρευνα να είναι προσανατολισμένη στις ανάγκες του εκπαιδευτικού, επιχειρηματικού, εργασιακού και κοινωνικού κόσμου γενικότερα. Πρέπει να είναι προετοιμασμένη για τις τρέχουσες και μελλοντικές προκλήσεις, εστιάζοντας στις προοπτικές του κόσμου της εργασίας και στην ανάγκη αξιολόγησης του συστήματος ΕΕΚ. Τέλος, η μελέτη υπογραμμίζει τη σημασία της δημιουργίας ενός δικτύου ερευνητών που συγκεντρώνει και προωθεί μια κρίσιμη μάζα, συνδέοντας τις υπάρχουσες ερευνητικές ομάδες, δημιουργώντας συνέργειες και χώρους για την ανταλλαγή ιδεών, επιτευγμάτων και προβληματισμών, προωθώντας το διάλογο με τη διοίκηση, προωθώντας συμπράξεις δημόσιου και ιδιωτικού τομέα με άλλους ενδιαφερόμενους και αυξάνοντας την προβολή των ερευνητικών αποτελεσμάτων που σχετίζονται με την ΕΕΚ.

Ωστόσο, παρά την ιδρυτική επιρροή της ισπανικής ΤΝΙΚΑ στην ατζέντα της εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ στην Ευρώπη, εξακολουθεί να υπάρχει σημαντική έλλειψη βιβλιογραφίας σχετικά με την έννοια της εφαρμοσμένης έρευνας - ειδικά στην ΕΕΚ ή σε συναφή θέματα και κλάδους - στα περισσότερα πανεπιστήμια της Ισπανίας. Η συγκέντρωση των δημοσιεύσεων στον τομέα αυτό ουσιαστικά σε δύο μόνο πανεπιστήμια (Πανεπιστήμιο της Βαρκελώνης και Πανεπιστήμιο της Μούρθια) υποδηλώνει ότι τα άλλα πανεπιστήμια μπορεί να μην του δίνουν ιδιαίτερη προσοχή ή σημασία. Αυτή η έλλειψη έρευνας στην ΕΕΚ όσον αφορά τις απαιτήσεις εφαρμοσμένης έρευνας έχει ενδεχομένως συνέπειες μέχρι σήμερα στο ισπανικό σύστημα ΕΕΚ και, στο μέλλον, θα μπορούσε να οδηγήσει σε έλλειψη καινοτομίας και επικαιροποίησης των προγραμμάτων σπουδών ΕΕΚ, γεγονός που με τη σειρά του θα μπορούσε να επηρεάσει αρνητικά την προετοιμασία των σπουδαστών ΕΕΚ για την τρέχουσα αγορά εργασίας, τις ανάγκες επαγγελματικής ανάπτυξης των επαγγελματιών και τις ειδικές προκλήσεις καινοτομίας και λύσεων που αντιμετωπίζουν σε συγκεκριμένα πλαίσια οι επιχειρήσεις σε ατομικό, περιφερειακό και κλαδικό επίπεδο. Είναι επίσης πιθανό, όπως αναφέρθηκε στο πρώτο σημείο, η έννοια της "εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ" να μην χρησιμοποιείται κυριολεκτικά στις ακαδημαϊκές μελέτες και να χρησιμοποιούνται διαφορετικές παραδοχές και ταξινομήσεις εντός των πανεπιστημίων που έχουν μεγαλύτερη συνάφεια με την έννοια NEARVET . Είναι δύσκολο να πούμε, αλλά αυτή η έλλειψη χρήσης της έννοιας μπορεί να οδηγήσει σε έλλειψη εύκολης πρόσβασης στην έρευνα που διεξάγεται και στα αποτελέσματα που προκύπτουν, οδηγώντας σε πιθανή απώλεια πληροφοριών.

7. Υποστήριξη, ανάπτυξη ή κατάρτιση που χρειάζεται το ακαδημαϊκό προσωπικό (π.χ. ερευνητές) για να μπορέσει να εφαρμόσει τα ερευνητικά του πορίσματα ή τις ερευνητικές του δεξιότητες, στην ΕΕΚ συγκεκριμένα

Επισκόπηση

Σε αυτή την ενότητα συνεχίζουμε να εστιάζουμε στα Πανεπιστήμια, καθώς αναζητήθηκαν πληροφορίες και παραδείγματα που θα βοηθούσαν στον προσδιορισμό των ειδικών αναγκών υποστήριξης, ανάπτυξης ή κατάρτισης εκ μέρους του ακαδημαϊκού ή πανεπιστημιακού προσωπικού για την εφαρμογή των ερευνητικών πορισμάτων στην ΕΕΚ. Στην πραγματικότητα, ο ορισμός των "ακαδημαϊκών" στο πλαίσιο αυτό επεκτάθηκε μερικές φορές ώστε να συμπεριλάβει το ίδιο το προσωπικό της ΕΕΚ όταν ενεργεί ως "ερευνητής", στη Σουηδία, την Ιταλία, τη Γερμανία, την Ελλάδα, την Κύπρο και την Ισπανία.

Στη **Σουηδία**, το θέμα αυτό βρίσκεται στο επίκεντρο της έρευνας για την ΕΕΚ. Συγκεκριμένα από το Τεχνικό Πανεπιστήμιο Ryal στη Στοκχόλμη. Η εκπαίδευση των εκπαιδευτικών είναι ιδιαίτερη στο βαθμό που αποτελεί μια ακαδημαϊκή επαγγελματική εκπαίδευση που περιέχει πολλά θέματα και στοιχεία και η οποία έχει έτσι αντιμετωπίσει δυσκολίες με τη σύνδεση της έρευνας. Η μεταρρύθμιση της εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών το 2001 σήμανε σημαντικές αλλαγές όχι μόνο για τις προπτυχιακές αλλά και για τις μεταπτυχιακές σπουδές, διότι άνοιξε διάφορες δυνατότητες για την έρευνα. Έτσι, προέκυψαν πολλά νέα εξεταστικά θέματα στον τομέα και δημιουργήθηκαν ερευνητικές σχολές με διαφορετικούς προσανατολισμούς.

Τα σχολεία και οι δήμοι χρειάζονται επίσης εκπαιδευτικούς με ερευνητική κατάρτιση, προκειμένου να είναι σε θέση να επιτελέσουν αναπτυξιακό έργο, έχει παρατηρηθεί και έχουν δημιουργηθεί διάφορες λύσεις για να ανταποκριθούν στην ανάγκη αυτή. Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι δήμοι επέλεξαν να χρηματοδοτήσουν την ερευνητική κατάρτιση των εκπαιδευτικών τους με στόχο να συνδέσουν στενότερα την έρευνα για το παιδαγωγικό έργο και την παιδαγωγική πρακτική (Carlgrén, I. (2005) *Praxisnära forskning - varför, vad och hur?* I J. Carlgrén, J. Josefson & C. Liberg (Red.) *Forskning av denna världen II - om teorins roll i praxisnära forskning*. Vetenskapsrådets rapportserie, 4: 2005).

Εδώ και μερικά χρόνια, ένα λύκειο με επαγγελματικό πρόγραμμα και δύο ερευνητές του Πανεπιστημίου του Γκέτεμποργκ έχουν μια συνεργασία που συνδυάζει τη σχολική ανάπτυξη και την πρακτική έρευνα. Οι καθηγητές εργάζονται με συστηματική ανάπτυξη της διδασκαλίας σε ομάδες μάθησης προγράμματος και διαθεματικών μαθημάτων, οι οποίες καθοδηγούνται από έναν συνάδελφο που ονομάζεται εκπαιδευτικός ηγέτης. Το καθήκον των

ομάδων μάθησης είναι να σχεδιάζουν, να δοκιμάζουν και να παρακολουθούν τις προσπάθειες βελτίωσης, ώστε να ενισχύονται συστηματικά οι συνθήκες για τη μάθηση και την ανάπτυξη των μαθητών. Οι εκπαιδευτικοί και οι ερευνητές συναντώνται τακτικά για να αναλύσουν και να ενισχύσουν το έργο των ομάδων μάθησης και το ρόλο του εκπαιδευτικού ηγέτη ως ενδιάμεσου ηγέτη. Οι ομάδες μάθησης εργάζονται με το ίδιο θέμα κατά τη διάρκεια μιας προγραμματισμένης περιόδου. Το 2022, η αξιολόγηση και η βαθμολόγηση θα υποβληθούν σε επεξεργασία. Αρχικά προσδιορίστηκαν τομείς όπως η διαμορφωτική αξιολόγηση, η ανατροφοδότηση, η βάση αξιολόγησης και τα κριτήρια αξιολόγησης. Η ανάλυση των εκπαιδευτικών καταλήγει στην απόφαση να ξεκινήσει η ανάπτυξη της διαμορφωτικής διδασκαλίας και της διαμορφωτικής αξιολόγησης. Οι ομάδες μάθησης βασίζονται σε δικές τους εμπειρίες και έρευνες σε συνδυασμό με τη δοκιμή, την παρακολούθηση και την ανάλυση διαφόρων πρωτοβουλιών στη δική τους διδασκαλία. Οι επικεφαλής των εκπαιδευτικών ηγούνται των συνεχών συναντήσεων των ομάδων μάθησης. Μεταξύ αυτών των συναντήσεων, οι υπεύθυνοι διδασκαλίας και οι ερευνητές συναντώνται για να αναλύσουν από κοινού την τρέχουσα κατάσταση. Η παρουσίαση θα επικεντρωθεί εν μέρει στον τρόπο με τον οποίο διαμορφώνεται η ανάθεση ως μεσαίος διευθυντής και ο ρόλος του παράγοντα αλλαγής και βελτίωσης μέσα και μέσω της συλλογικής εργασίας, εν μέρει θα περιγράψει εμπειρίες και θα μιλήσει για τη διαμορφωτική αξιολόγηση στην επαγγελματική εκπαίδευση. Ο διευθυντής εμπλέκεται άμεσα μέσω της συμμετοχής του σε διάφορους τύπους συναντήσεων. Οι εκπαιδευτικές ανάγκες που επισημάνθηκαν για τους ερευνητές προκειμένου να μεταφέρουν τα αποτελέσματά τους στην ΕΕΚ είναι οι εξής:

Επικοινωνία - Ακόμα και τα πλεονεκτικά, συμβατά και χρήσιμα επιστημονικά στοιχεία παραμένουν αναξιοποίητα εάν δεν φτάσουν στο επίπεδο της πρακτικής. Η έρευνα επισημαίνει ότι η σχολική έρευνα συχνά θεωρείται δύσκολα προσβάσιμη. Η έρευνα επισημαίνει επίσης ότι η σημερινή έρευνα βρίσκεται σε ανταγωνισμό με την οικοδόμηση της γνώσης που λαμβάνει χώρα εκτός του πανεπιστημίου, η οποία εξαπλώνεται ταχύτατα με τη βοήθεια, μεταξύ άλλων, της πληροφορικής. Ο αριθμός των πηγών για την αναζήτηση αποδεικτικών στοιχείων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην πράξη, καθώς και η διαθεσιμότητά τους, έχει αυξηθεί. Οι πιο πρόσφατες ιδέες και μέθοδοι που κοινοποιούνται προέρχονται από πηγές που βρίσκονται πιο κοντά στην πρακτική του εκπαιδευτικού

Οι γνώσεις του ερευνητή για τους εκπαιδευτικούς και το κοινωνικό σύστημα του σχολείου - Ένα σχέδιο εργασίας για την αλλαγή εκείνου που αποσκοπεί στο να παρακινήσει τους εκπαιδευτικούς να αναζητήσουν στοιχεία στην έρευνα περιλαμβάνει διάφορα σχέδια εργασίας. Πρόκειται για το να πειστούν οι εκπαιδευτικοί να αναζητούν, να προσαρμόζουν και να χρησιμοποιούν τα στοιχεία της διδακτικής έρευνας και, επίσης, για το να επικοινωνεί η έρευνα με την πράξη, να έχει περιζήτητες ιδιότητες και να προσφέρει λύσεις στα πρακτικά προβλήματα, όχι απλώς για να ικανοποιήσει την περιέργεια του ερευνητή.

Στην **Ιταλία**, μέχρι σήμερα, δεν έχουν εντοπιστεί ακόμη συγκεκριμένες πηγές από τη γενική βιβλιογραφία που να περιγράφουν την υποστήριξη, την ανάπτυξη ή την κατάρτιση που χρειάζεται το ακαδημαϊκό προσωπικό (δηλαδή οι ερευνητές) για να μπορέσει να εφαρμόσει τα ερευνητικά του πορίσματα ή τις ερευνητικές του δεξιότητες, ειδικά στην ΕΕΚ. Μέχρι πριν από λίγα χρόνια, το πανεπιστημιακό πτυχίο αποτελούσε εκ των πραγμάτων το διαβατήριο για την έναρξη μιας καριέρας στα ερευνητικά εργαστήρια, αλλά πριν από περίπου δύο δεκαετίες, και η Ιταλία εισήγαγε, με μεγάλη καθυστέρηση σε σύγκριση με άλλες βιομηχανικές χώρες, το διδακτορικό δίπλωμα, ένα τριετές θεωρητικό-πρακτικό πρόγραμμα σπουδών που έχει ως στόχο να παρέχει στους νέους βαθιές γνώσεις και, κυρίως, να τους επιτρέψει να μάθουν πώς να κάνουν έρευνα. Η εμπειρία στην εργασία είναι επίσης αρκετή για να χαρακτηρίσει έναν επαγγελματία ως ερευνητή, ακόμη και αν δεν έχει πανεπιστημιακό πτυχίο: στη βιομηχανία, είναι σύνθημα να συναντάμε ερευνητές που δεν έχουν πανεπιστημιακό πτυχίο αλλά απολυτήριο λυκείου. Επί του παρόντος, στην Ιταλία, ένας ερευνητής μπορεί να εργαστεί:

- στο *δημόσιο* τομέα, όπως τα πανεπιστήμια και οι δημόσιοι ερευνητικοί οργανισμοί. Στον πανεπιστημιακό τομέα, μπορεί κανείς να εργαστεί ως ερευνητής μόνο αφού περάσει από διαδικασία επιλογής που πραγματοποιείται μέσω διαγωνισμού. Για τη συμμετοχή στην επιλογή απαιτείται συνήθως διδακτορικό δίπλωμα ή ισοδύναμος τίτλος σπουδών σε άλλη χώρα. Στα πανεπιστήμια, η θέση του ερευνητή είναι το πρώτο σκαλοπάτι της σταδιοδρομίας. Τα επόμενα σκαλοπάτια είναι αυτά του αναπληρωτή καθηγητή (ή δεύτερης βαθμίδας) και του τακτικού καθηγητή (ή πρώτης βαθμίδας). Η πρόσβαση γίνεται με δημόσιο διαγωνισμό βάσει προσόντων και εξετάσεων.

- στον *ιδιωτικό* τομέα, όπως ιδιωτικοί ερευνητικοί οργανισμοί, κερδοσκοπικές και μη κερδοσκοπικές βιομηχανικές εταιρείες και εταιρείες παροχής υπηρεσιών. Ο ερευνητής εργάζεται σε ιδιωτικές εταιρείες γενικά ως υπάλληλος με συμβάσεις ορισμένου ή αορίστου χρόνου. Σε ιδιωτικές εταιρείες, εταιρείες παροχής συμβουλών και επαγγελματικές εταιρείες, είναι επίσης δυνατόν να εργαστεί ως αυτοαπασχολούμενος εργαζόμενος - σύμβουλος.

Απαιτείται τουλάχιστον πανεπιστημιακό πτυχίο στο γνωστικό αντικείμενο στο οποίο επιθυμεί κανείς να διεξάγει έρευνα.

Σε δημόσιους και ιδιωτικούς ερευνητικούς οργανισμούς, η σταδιοδρομία ξεκινά από θέσεις βοηθών ερευνητών και μπορεί να καταλήξει στη διοίκηση ερευνητικών κέντρων ή οργανισμών ή σε άλλες διευθυντικές θέσεις.

Τα κυριότερα *μη δομημένα* στοιχεία (περιορισμένη περίοδος δύο έως τεσσάρων ετών, ανάλογα με την περίπτωση) είναι:

- Ο *διδακτορικός φοιτητής* ή "specializzando" είναι ο φοιτητής του τρίτου επιπέδου σπουδών μετά το μεταπτυχιακό, ο οποίος εκπαιδεύεται για να ασκήσει ερευνητικές δραστηριότητες αφού περάσει από διαγωνισμό μέσω προσόντων και εξετάσεων, επωφελούμενος

υποτροφίας. Στην Ιταλία, το διδακτορικό είναι ένας κύκλος σπουδών και, επομένως, ο διδακτορικός φοιτητής είναι φοιτητής. Σύμφωνα με το υπουργικό διάταγμα της 9ης Απριλίου 2001, οι διδακτορικοί φοιτητές δικαιούνται τις ίδιες υπηρεσίες με τους φοιτητές που παρακολουθούν προγράμματα σπουδών.

- Ο κάτοχος ερευνητικής επιχορήγησης είναι μια θέση που συνήθως κατέχει ένας μεταπτυχιακός φοιτητής ο οποίος λαμβάνει επιχορήγηση μέσω διαγωνισμού. Κάθε ερευνητική επιχορήγηση μπορεί να διαρκεί τουλάχιστον ένα έτος και το πολύ τρία έτη.

Οι κύριες δομημένες θέσεις (με σύμβαση) είναι:

- ερευνητής που μπορεί να είναι:

- ορισμένου χρόνου τύπου Α με τριετή σύμβαση που μπορεί να παραταθεί για δύο επιπλέον έτη
- τύπου Β ορισμένου χρόνου, που έχει τριετή μη επεκτάσιμη σύμβαση κατώτερης βαθμίδας, αλλά με δυνατότητα μονιμοποίησης (δηλ. με δυνατότητα μονιμοποίησης χωρίς την ανάγκη να προκριθεί σε ανοικτό διαγωνισμό). Ειδικότερα, οι ερευνητές τύπου Β μπορούν να γίνουν αναπληρωτές καθηγητές (με σύμβαση αορίστου χρόνου) εάν κατά τη διάρκεια των τριών ετών έχουν αποκτήσει την εθνική επιστημονική επάρκεια ως αναπληρωτές καθηγητές (ή τακτικοί καθηγητές) και εάν κατά τη λήξη της σύμβασής τους λάβουν την έγκριση της δομής στην οποία εργάζονται.
- σύμβαση αορίστου χρόνου

- αναπληρωτής καθηγητής (ή δεύτερη βαθμίδα)

- τακτικός καθηγητής (ή πρώτης βαθμίδας). Τα καθήκοντα του Πρύτανη, του Κοσμήτορα της Σχολής, καθώς και τα καθήκοντα του συντονισμού των διδακτορικών μαθημάτων και του συντονισμού των ερευνητικών ομάδων επιφυλάσσονται στους καθηγητές πρώτης βαθμίδας.

Στη **Γερμανία**, η επαγγελματική και η τριτοβάθμια εκπαίδευση στη Γερμανία αποτελούν παραδοσιακά ξεχωριστούς εκπαιδευτικούς τομείς που δεν είναι επαρκώς διασυνδεδεμένοι. Η απόκτηση υψηλότερου επιπέδου διαπερατότητας μεταξύ τους προωθείται με την περαιτέρω ανάπτυξη των μεταβάσεων. Πιο πρόσφατα, τα πανεπιστήμια διεξάγουν αναλύσεις δεξιοτήτων που απευθύνονται εξίσου στις επαγγελματικές σχολές και στα ιδρύματα των διπλών εταίρων τους. Μια μικρή **μελέτη περίπτωσης**, ενδεικτικά, περιγράφεται συνοπτικά παρακάτω:

Το ερευνητικό πρόγραμμα ονομάζεται: Berliner Modell Lernortkooperation (BER-LOK), το οποίο μπορεί να μεταφραστεί ως "Βερολινέζικο μοντέλο συνεργασίας των τόπων μάθησης" και έχει ως στόχο την προώθηση των ικανοτήτων δράσης των μαθητών με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Για το σκοπό αυτό, το μοντέλο χωρίζεται σε πολλές διαστάσεις ποιότητας: 1. ενημερώνουν, 2. συντονίζουν, 3. συνεργάζονται και 4. παρέχουν τη δομή για τη διατήρηση των σχέσεων συνεργασίας. Καθεμία από αυτές τις τέσσερις διαστάσεις ποιότητας

προσδιορίζεται λεπτομερέστερα από τρία ποιοτικά χαρακτηριστικά η καθεμία (το γραφικό του μοντέλου μπορεί να προβληθεί εικονικά μέσω του ακόλουθου συνδέσμου στη σελίδα 163:[https://www.erziehungswissenschaften.hu-](https://www.erziehungswissenschaften.hu-berlin.de/de/wipaed/international/projekte/ber-lok-4.0)

[berlin.de/de/wipaed/international/projekte/ber-lok-4.0](https://www.wbv.de/shop/Editorial-6004914w007) ή στη σελίδα 163 στην έκθεσή του "Wie wollen wir arbeiten?" (2022): <https://www.wbv.de/shop/Editorial-6004914w007>). Στα αποτελέσματα του πρότυπου σχεδίου, μπορούν να προσδιοριστούν επτά προϋποθέσεις για την επιτυχία και την ενδοθεσμική μεταφορά των συνεργασιών των τόπων μάθησης: 1. αξιόπιστη προσβασιμότητα 2. τακτικές εκδηλώσεις συνεργασίας 3. συντονισμένη συνολική αντίληψη 4. εμπιστοσύνη και ανταλλαγή εμπειρογνωμοσύνης 5. προσανατολισμός στους εκπαιδευόμενους 6. εξατομικευμένη υποστήριξη 7. ενεργή συμμετοχή επιμελητηρίων, συντεχνιών και βιομηχανικών ενώσεων

Στην **Ελλάδα**, το ακαδημαϊκό προσωπικό της ΕΕΚ θα πρέπει να έχει καλή γνώση του συστήματος ΕΕΚ και των αναγκών της αγοράς εργασίας. Αυτό περιλαμβάνει την κατανόηση των δεξιοτήτων και ικανοτήτων που απαιτούνται από τους εργοδότες, καθώς και των αναγκών των εκπαιδευομένων. Ως εκ τούτου, είναι σημαντικό να παρέχονται στο ακαδημαϊκό προσωπικό ευκαιρίες για επαγγελματική ανάπτυξη και κατάρτιση σε ειδικούς τομείς της ΕΕΚ, όπως η ανάπτυξη προγραμμάτων σπουδών, η αξιολόγηση και η αξιολόγηση και η παιδαγωγική. Το ακαδημαϊκό προσωπικό θα πρέπει να υποστηρίζεται στην ανάπτυξη ερευνητικών δεξιοτήτων που είναι σχετικές και εφαρμόσιμες στον τομέα της ΕΕΚ. Αυτό περιλαμβάνει κατάρτιση σε μεθόδους έρευνας, ανάλυση δεδομένων και διαχείριση έργων, καθώς και γνώση των πολιτικών και πρακτικών της ΕΕΚ. Οι ευκαιρίες συνεργασίας με τη βιομηχανία και τους παρόχους ΕΕΚ μπορούν επίσης να συμβάλουν στη διασφάλιση ότι η έρευνα είναι σχετική και εφαρμόσιμη στις ανάγκες του τομέα της ΕΕΚ.

Περαιτέρω, το ακαδημαϊκό προσωπικό θα πρέπει να υποστηρίζεται και να διαθέτει πόρους για τη διάδοση και την εφαρμογή των ερευνητικών του πορισμάτων. Αυτό περιλαμβάνει ευκαιρίες παρουσίασης της έρευνας σε συνέδρια και εκδηλώσεις, καθώς και υποστήριξη για δημοσιεύσεις σε ακαδημαϊκά περιοδικά και άλλα μέσα ενημέρωσης. Οι πάροχοι ΕΕΚ μπορούν επίσης να παρέχουν ευκαιρίες στο ακαδημαϊκό προσωπικό να συμμετέχει σε ανταλλαγή γνώσεων με επαγγελματίες και να εφαρμόζει τα ερευνητικά του πορίσματα στην ανάπτυξη προγραμμάτων και προγραμμάτων σπουδών ΕΕΚ.

Στην **Κύπρο**, σύμφωνα με τον 3ο στρατηγικό πυλώνα της ερευνητικής αριστείας του πλαισίου της στρατηγικής "Καινοτομώ την Κύπρο", η επιστημονική αριστεία βρίσκεται ουσιαστικά στο επίκεντρο μιας εθνικής στρατηγικής έρευνας, καινοτομίας και ανάπτυξης. Έτσι, η προώθηση, η αναγνώριση και η επιβράβευση της ερευνητικής αριστείας, με παράλληλη ανάπτυξη μιας κρίσιμης μάζας ανθρώπινης βάσης υψηλής ποιότητας στην

επιστήμη και την τεχνολογία, θα ενισχύσει την παιδεία τεχνολογιών αιχμής και θα συμβάλει στη βελτίωση των ερευνητικών δραστηριοτήτων σε θεσμικό και εθνικό επίπεδο. Επιπλέον:

1. προώθηση και διευκόλυνση της συνεχούς επαγγελματικής ανάπτυξης, η οποία συνοδεύεται από δια βίου μάθηση και κατάρτιση καθ' όλη τη διάρκεια της επαγγελματικής σταδιοδρομίας των ακαδημαϊκών ερευνητών, συμπεριλαμβανομένων προγραμμάτων επιχειρηματικής ανάπτυξης και επιχειρηματικής καθοδήγησης.
2. την ταυτόχρονη προώθηση των μηχανισμών εξέλιξης της σταδιοδρομίας του ακαδημαϊκού/ερευνητικού προσωπικού με βάση την αριστεία, την αξιοποίηση της έρευνας και την προσέλκυση ιδιωτικής χρηματοδότησης.
3. η υποστήριξη των πανεπιστημίων του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα για την ανάπτυξη ζωντανών ερευνητικών περιβαλλόντων που θα καλλιεργούν και θα προσελκύουν ταλέντα θεωρούνται κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας (πλαίσιο στρατηγικής για την έρευνα και την καινοτομία στην Κύπρο, 2019)

Από την άποψη αυτή, η επιστημονική και τεχνολογική αριστεία και η ποιότητα της εφαρμοσμένης έρευνας καθεαυτή προάγουν την αύξηση των άμεσων ξένων επενδύσεων και τον επαναπατρισμό του ακαδημαϊκού/ερευνητικού προσωπικού, δημιουργώντας έναν ενάρετο κύκλο που ενθαρρύνει την ανάπτυξη του εν λόγω ακαδημαϊκού προσωπικού και υποστηρίζει την ικανότητά του να εφαρμόζει τα ερευνητικά του πορίσματα σε όλο το φάσμα των σχετικών ιδρυμάτων που παράγουν γνώση (Παπαηλιού, χωρίς ημερομηνία).

Στην **Ισπανία**, σε ένα άρθρο που πραγματοποιήθηκε από το Πανεπιστήμιο της Βαρκελώνης και το Πανεπιστήμιο της Μούρθια (Echeverría, B. and Martínez, P. (2021). "Hacia un ecosistema de investigación sobre formación profesional en España") αναφέρεται ότι, προκειμένου να προωθηθεί η έρευνα στον τομέα της επαγγελματικής κατάρτισης στην Ισπανία, είναι απαραίτητο να δημιουργηθεί ένα οικοσύστημα που θα συνδέει το τεχνολογικό, ερευνητικό, καινοτόμο και επιχειρηματικό δυναμικό με τις υποδομές και το ταλέντο των ερευνητών και των κοινωνικών φορέων της. Για να επιτευχθεί αυτό, είναι απαραίτητο να δημιουργηθούν στέρεα δίκτυα που να συνδέουν την επιστήμη, τους κοινωνικοοικονομικούς φορείς και την κοινωνία γενικότερα.

Η εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ προκύπτει από τη συνεργασία μεταξύ ερευνητών, κέντρων κατάρτισης, πανεπιστημίων, εταιρειών και επενδυτών. Για να επιτευχθούν οι στόχοι σε σχέση με την ΕΕΚ, είναι απαραίτητο όλοι οι παράγοντες να συμμετέχουν στη διαδικασία οικοδόμησης μιας κουλτούρας έρευνας και καινοτομίας στην ΕΕΚ. Αυτό θα πρέπει να προωθήσει μια συνεχή διαδικασία προβληματισμού-δράσης-αναστοχασμού, προσφέροντας πραγματικούς χώρους για ανταλλαγή, συμμετοχή και λήψη αποφάσεων σχετικά με τον σημαντικό ρόλο της ΕΕΚ στην ανάπτυξη της κοινωνίας.

8. Οι κύριοι και πιθανοί τομείς ενδιαφέροντος που απαιτούνται για τους ακαδημαϊκούς ερευνητές, τους εκπαιδευτικούς και εκπαιδευτές της ΕΕΚ, τους διαμεσολαβητές και τους υπόλοιπους που ασχολούνται με την εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ.

Στη **Σουηδία**, η σουηδική έρευνα επισημαίνει τα εξής:

Για τους **εκπαιδευτικούς**:

1. Ψηφιακές δεξιότητες:
 - 1) Εφαρμόζει δεξιότητες κριτικού ψηφιακού γραμματισμού: ικανότητα κριτικής αξιολόγησης της ποιότητας, της εγκυρότητας και των δυνατοτήτων του μαθησιακού περιεχομένου που χρησιμοποιεί νέες μορφές μέσων και αξιοποίηση αυτών των μέσων για πειστική επικοινωνία και επίλυση προβλημάτων.
 - 2) Δεξιότητες επεξεργασίας: ικανότητα επεξεργασίας, κριτικής, κατηγοριοποίησης και αξιολόγησης μεγάλου όγκου πληροφοριών
 - 3) Διακρίνει και φιλτράρει το περιεχόμενο ως προς τη σπουδαιότητα και την αξία του πλαισίου
 - 4) Εφαρμόζει τη δεξιότητα της εγκατάλειψης για την απόρριψη πληροφοριών με μικρή ή μηδενική αξία για το πλαίσιο
 - 5) Έχει την ικανότητα να αναδιοργανώνει, να επαναχρησιμοποιεί, να συμπληρώνει και να αναπτύσσει περαιτέρω το μαθησιακό περιεχόμενο.
2. Προώθηση του Κρίσιμου Ψηφιακού Αλφαριθμητισμού (CDL) και διαχείριση των απαιτούμενων αλλαγών
 - 1) Ικανότητα να βοηθά τους εκπαιδευόμενους να επιλέγουν τις καταλληλότερες προσεγγίσεις (π.χ. συστήματα ανάκτησης πληροφοριών) για την πρόσβαση στις απαραίτητες πληροφορίες.
 - 2) Τεχνικές που βοηθούν στον προσδιορισμό των συνολικών ικανοτήτων των μαθητών για το CDL και των εκπαιδευτικών τους αναγκών.
 - 3) Ικανότητα να βοηθά τους μαθητές να αξιολογούν κριτικά τις πληροφορίες και την πηγή τους, ενσωματώνοντας παράλληλα τις σχετικές πληροφορίες στη βάση των γνώσεών τους.
 - 4) Γνώσεις και δεξιότητες από την εκπαίδευσή του ανάπτυξη των δεξιοτήτων των εκπαιδευομένων στη χρήση των μέσων ενημέρωσης και των πηγών της βιβλιοθήκης ως εργαλείων έρευνας και μάθησης.

3. Συνεργατική μάθηση f2f ή online

- 1) Δημιουργία σχέσεων συνεργασίας,
- 2) δημιουργία και διατήρηση ενός συμμετοχικού περιβάλλοντος,
- 3) Διαμόρφωση και εφαρμογή στρατηγικής διερεύνησης που θα επιτρέπει στα άτομα να διερευνούν θέματα και να αναπτύσσουν ιδέες,
- 4) Ενθάρρυνση της δημιουργικότητας μιας ομάδας,
- 5) Σχεδιασμός κατάλληλων ομαδικών διαδικασιών,
- 6) Καθοδήγηση των ομάδων σε κατάλληλα και χρήσιμα αποτελέσματα
- 7) Διευκόλυνση της συνεργατικής διαδικτυακής μάθησης με βάση ένα σύνολο μεθόδων, εννοιών και εργαλείων

Για ερευνητές:

1. Επικοινωνία
2. Μετάφραση της έρευνας σε κατανοητό και πρακτικό επίπεδο
3. Γνώση της κουλτούρας στο σχολείο (εκπαιδευτικοί/μαθητές)

Για εργοδότες

1. Ικανότητα οικοδόμησης εμπιστοσύνης με τους παρόχους EEK
2. Ικανότητα διατήρησης της συνεργασίας (συνεργασία με βάση τη δομή και όχι με βάση συγκεκριμένα άτομα)
3. Ικανότητα επικοινωνίας με τους παρόχους, ιδίως όσον αφορά τις ανάγκες εξειδίκευσης που σχετίζονται με την καινοτομία
4. Ικανότητα παρουσίασης ενημερωμένης καθοδήγησης WBL, συμπεριλαμβανομένης της κατάρτισης σε απαιτητικά ερευνητικά έργα που σχετίζονται με την επαγγελματική καινοτομία

Στην **Ιταλία** δεν υπάρχει ειδική βιβλιογραφία, τουλάχιστον γενικού τύπου, για την εφαρμοσμένη έρευνα στον τομέα της EEK και, ως εκ τούτου, ούτε για τα συναφή επαγγέλματα των ερευνητών. Ένας ειδικός προβληματισμός για το θέμα αυτό παραπέμπει στον "σχεδιαστή έργων" στην EEK. Στον τομέα της EEK λειτουργούν δύο είδη σχεδιαστών και διαχειριστών έργων:

Ο σχεδιαστής του σχεδίου μαθημάτων EEK έχει στρατηγική σημασία για την επιτυχία των μαθημάτων EEK, ιδίως όσον αφορά τη διδασκαλία με προσανατολισμό στο πρόβλημα και όχι στην παραγωγή γνώσεων. Αυτός ο σχεδιαστής καλείται να διαβάσει τις ανάγκες της αγοράς εργασίας, μερικές φορές από μια προοπτική πρόβλεψης, και να τις μεταφράσει σε

αποτελεσματικές εκπαιδευτικές διαδρομές, δομημένες σύμφωνα με τις ικανότητες, διασφαλίζοντας τόσο τη μάθηση στις αίθουσες διδασκαλίας όσο και τη διάσταση της κατάρτισης στο χώρο εργασίας.

Ο *ευρωπαϊός σχεδιαστής έργων (Europrogettista)* έχει αποκτήσει όλο και μεγαλύτερη σημασία τα τελευταία χρόνια ως θεμελιώδες στοιχείο της έρευνας, της ανάπτυξης και της καινοτομίας στους οργανισμούς ΕΕΚ. Ο Europrogettista είναι βασικός παράγοντας της πραγματικής εφαρμοσμένης έρευνας, καθώς καταρτίζει σχέδια που ανταποκρίνονται σε ακριβείς προτεραιότητες και ειδικές ανάγκες σε διάφορους τομείς, παρέχοντας συγκεκριμένα εφαρμόσιμες λύσεις σε πραγματικά εντοπισμένα "προβλήματα", τα οποία μεταφράζονται σε πραγματικές, δοκιμασμένες και επαληθευμένες δράσεις.

Πράγματι, η ιδέα του έργου μπορεί να προκύψει από πολύ διαφορετικά είδη αξιολογήσεων, όπως:

- η ανταπόκριση σε μια συγκεκριμένη ανάγκη των επιχειρήσεων, της κοινωνίας των πολιτών ή των φορέων από συγκεκριμένες τοπικές περιοχές,
- η υλοποίηση επιστημονικής έρευνας, ενός καλλιτεχνικού προϊόντος ή μιας επιχειρηματικής ιδέας,
- η επιθυμία να εντατικοποιηθούν οι ανταλλαγές με άλλους φορείς για τη διεύρυνση της χρήσης των πληροφοριών, της εμπειρίας και των ορθών πρακτικών.

Οι απαιτούμενες δεξιότητες είναι ποικίλες και περιλαμβάνουν:

- τεχνικές δεξιότητες, θεμελιώδεις για την αξιολόγηση και τον προγραμματισμό έργων. Το οικονομικό-νομικό υπόβαθρο είναι χρήσιμο, καθώς απαιτείται ενδελεχής γνώση του θεσμικού πλαισίου και των ευρωπαϊκών κανονισμών.
- οικονομικές δεξιότητες για τον προϋπολογισμό και την υποβολή εκθέσεων έργων
- γνώση ξένων γλωσσών: Θα ήταν όμως επιθυμητό να μην είστε εξοικειωμένοι με τα γαλλικά και τα γερμανικά, τις άλλες επίσημες γλώσσες στις οποίες συντάσσονται τα ευρωπαϊκά έγγραφα.
- γνώσεις πληροφορικής
- δεξιότητες διαχείρισης έργων
- οριζόντιες δεξιότητες, όπως η επίλυση προβλημάτων, η ανάγκη συνεχούς ενημέρωσης, η διαχείριση των διαδικασιών εργασίας και η ικανότητα καλλιέργειας δημόσιων σχέσεων.

Στη **Γερμανία** ισχύουν τα εξής:

- περαιτέρω ανάπτυξη των δομών κατάρτισης για το μέλλον
- τακτική ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των επαγγελματικών σχολών και των επιχειρήσεων κατάρτισης είναι απαραίτητη για το συντονισμό
- κατάρτιση των διαπολιτισμικών και κοινωνικών ικανοτήτων πρέπει να αποκτήσει μεγαλύτερη βαρύτητα και έτσι να ληφθεί υπόψη η αυξανόμενη διεθνοποίηση του κόσμου της εργασίας
- προκειμένου να ανταποκριθούν στις μεταβαλλόμενες απαιτήσεις, οι δομές του συστήματος διπλής εκπαίδευσης πρέπει να αναπτυχθούν περαιτέρω
- αύξηση της ελκυστικότητας ως βασικού παράγοντα για την αύξηση της συμμετοχής στην επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση
- ατομική συμβουλευτική και υποστήριξη των συμμετεχόντων στην επαγγελματική κατάρτιση αφήνει πολλά περιθώρια
- διαφανή προσόντα επιτρέπουν την καλύτερη αντιστοίχιση μεταξύ της προσφοράς και της ζήτησης για προσόντα
- σταθερά διευρυνόμενες ψηφιακές δυνατότητες
- κατάλληλη αντιμετώπιση των προκλήσεων της εποχής μας
- εξασφάλιση ενιαίας γλώσσας μεταξύ επιστημόνων και εργαζομένων σε επαγγέλματα κατάρτισης

Στην **Ελλάδα**, αυτά αναφέρονται ως εξής:

1. Ακαδημαϊκοί ερευνητές:

- Επαγγελματική ανάπτυξη και κατάρτιση σε ειδικούς τομείς της ΕΕΚ, όπως η ανάπτυξη προγραμμάτων σπουδών, η αξιολόγηση και η αξιολόγηση και η παιδαγωγική.
- Κατάρτιση σε μεθόδους έρευνας, ανάλυση δεδομένων και διαχείριση έργων, καθώς και γνώση των πολιτικών και πρακτικών της ΕΕΚ.
- Συνεργασία και συμπράξεις με παρόχους επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης και τη βιομηχανία, ώστε να διασφαλίζεται ότι η έρευνα είναι σχετική και εφαρμόσιμη στις ανάγκες του τομέα της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης.
- Υποστήριξη και πόροι για τη διάδοση και εφαρμογή των ερευνητικών αποτελεσμάτων, συμπεριλαμβανομένων ευκαιριών παρουσίασης της έρευνας σε συνέδρια και εκδηλώσεις και υποστήριξης για δημοσιεύσεις σε ακαδημαϊκά περιοδικά και άλλα μέσα ενημέρωσης.

2. Καθηγητές και εκπαιδευτές ΕΕΚ:

- Επαγγελματική ανάπτυξη και κατάρτιση σε ειδικούς τομείς της ΕΕΚ, συμπεριλαμβανομένης της ανάπτυξης δεξιοτήτων και γνώσεων ειδικά για τον κλάδο.
- Εκπαίδευση στην παιδαγωγική και τις μεθόδους διδασκαλίας, καθώς και γνώση των τεχνικών αξιολόγησης και αξιοποίησης.
- Πρόσβαση σε ερευνητικά ευρήματα και πόρους για την υποστήριξη της διδακτικής τους πρακτικής και τη βελτίωση της ποιότητας των προγραμμάτων τους.
- Συνεργασία και συμπράξεις με ακαδημαϊκούς ερευνητές, παρόχους επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης και τη βιομηχανία για να διασφαλιστεί ότι τα προγράμματά τους είναι συναφή και ανταποκρίνονται στις ανάγκες των εργοδοτών και των εκπαιδευομένων.

3. Διαμεσολαβητές:

- Γνώση και κατανόηση του συστήματος ΕΕΚ, συμπεριλαμβανομένων των πολιτικών και των πρακτικών.
- Κατανόηση των δεξιοτήτων και ικανοτήτων που απαιτούνται από τους εργοδότες και την αγορά εργασίας.
- Διευκόλυνση των συμπράξεων και της συνεργασίας μεταξύ παρόχων ΕΕΚ, βιομηχανίας και ακαδημαϊκών ερευνητών.
- Υποστήριξη της διάδοσης και εφαρμογής των ερευνητικών αποτελεσμάτων για τη βελτίωση της ποιότητας των προγραμμάτων ΕΕΚ και την κάλυψη των αναγκών της αγοράς εργασίας.

4. Άλλοι:

- Συνειδητοποίηση της σημασίας της ΕΕΚ και του ρόλου της στη στήριξη της οικονομικής μεγέθυνσης και ανάπτυξης.
- Συνεργασία και συμπράξεις με παρόχους ΕΕΚ, τη βιομηχανία και ακαδημαϊκούς ερευνητές για την υποστήριξη της ανάπτυξης σχετικών και υψηλής ποιότητας προγραμμάτων ΕΕΚ.
- Υποστήριξη της διάδοσης και εφαρμογής των ερευνητικών αποτελεσμάτων για τη βελτίωση της ποιότητας των προγραμμάτων ΕΕΚ και την κάλυψη των αναγκών της αγοράς εργασίας.

Στην **Κύπρο**, υπάρχουν ορισμένες διαρθρωτικές αλλαγές στην οικονομία της Κύπρου, οι οποίες θα επηρεάσουν άμεσα τους τομείς που χρειάζονται προσοχή, ώστε τα εμπλεκόμενα προφίλ να είναι σε θέση να διεξάγουν και να επιβλέπουν εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ. Συγκεκριμένα, στο πλαίσιο του:

- 4ου στρατηγικού πυλώνα του πλαισίου στρατηγικής για την καινοτομία, η αποστολή των δημόσιων και ιδιωτικών πανεπιστημίων και ερευνητικών ινστιτούτων πρέπει να επαναπροσδιοριστεί ώστε να περιλαμβάνει τη μεταφορά γνώσης μαζί με την εκπαίδευση και την έρευνα.
- 3ου στρατηγικού πυλώνα του στρατηγικού σχεδίου, υπάρχει κατεύθυνση προς την αναβάθμιση των κριτηρίων ποιότητας των ακαδημαϊκών προγραμμάτων στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Η νέα γενιά πρέπει να ενθαρρυνθεί και να εξοπλιστεί με τις απαραίτητες ικανότητες και δεξιότητες ώστε να γίνει ερευνητής και καινοτόμος της επόμενης γενιάς.

Το σχέδιο της χώρας αποδίδει κεντρική σημασία στην ανάπτυξη ενός εκπαιδευτικού συστήματος σε όλα τα επίπεδα - από την πρωτοβάθμια έως την τριτοβάθμια εκπαίδευση και τη δια βίου μάθηση - το οποίο θα παρέχει στο μελλοντικό ανθρώπινο κεφάλαιο τους θεμελιώδεις γραμματισμούς, ικανότητες και τις ιδιότητες του χαρακτήρα που είναι απαραίτητες για τις ανάγκες της οικονομίας, όπως αυτή αναπτύσσεται στον 21ο^{στ} αιώνα. Ως εκ τούτου, μεταξύ άλλων, θα δοθεί έμφαση στην εκπαίδευση σε θέματα STEAM (επιστήμη, τεχνολογία, μηχανική, τέχνες και μαθηματικά), στη δημιουργική σκέψη, προσαρμοστικότητα και στη γνωστική ανάπτυξη (Cyprus research & innovation strategy framework, 2019) Η πραγματικότητα αυτή μπορεί να επαληθευτεί μέσα από τη συνεχή αναζήτηση σε ευρωπαϊκό επίπεδο της σωστής απάντησης στις αυξανόμενες ελλείψεις δεξιοτήτων με ταυτόχρονη καλύτερη προσαρμογή των συστημάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης στις ανάγκες της αγοράς εργασίας (Business Europe, 2019).

Κατά συνέπεια, η αντιστοίχιση προσφοράς και ζήτησης αποτελεί επιτακτική ανάγκη για όλους τους εμπλεκόμενους φορείς, πράγμα που σημαίνει ότι οι φορείς της αγοράς εργασίας, οι πάροχοι ΕΕΚ, τα πανεπιστήμια, οι δημόσιες αρχές και οι αρμόδιοι φορείς πρέπει να συμμετέχουν σε έναν συνεχή εποικοδομητικό διάλογο για την ανάπτυξη και την ανανέωση των προτύπων προκειμένου να καταπολεμηθεί η αναντιστοιχία δεξιοτήτων. (Voropon et al., 2017). Ως εκ τούτου, όσον αφορά το συνολικό πλαίσιο της χώρας και προχωρώντας στα επιμέρους προφίλ/ομάδες-στόχους, επισημαίνονται τα εξής:

1. Ακαδημαϊκοί ερευνητές: προκειμένου να αναπτυχθεί μια κρίσιμη μάζα ακαδημαϊκού προσωπικού/ερευνητών υψηλής ποιότητας που θα έχει την ικανότητα να διεξάγει και να επιβλέπει εφαρμοσμένη έρευνα, η προώθηση, η αναγνώριση και η επιβράβευση της ερευνητικής αριστείας είναι ένας κεντρικός τομέας ενδιαφέροντος. Επιπλέον, η συνεχής βελτίωση της παιδείας τεχνολογιών αιχμής η οποία θα έχει θετική συσχέτιση με τη βελτίωση των δραστηριοτήτων εφαρμοσμένης έρευνας είναι ένας άλλος τομέας ενδιαφέροντος που συνδέεται άμεσα με τον τομέα δεξιοτήτων ψηφιακών τεχνολογιών του πλαισίου. Επιπλέον,

η ανάγκη της νεότερης γενιάς να γίνουν οι ερευνητές του μέλλοντος δίνει έμφαση στο τμήμα παιδαγωγικής του πλαισίου, δηλαδή στη χρήση της εφαρμοσμένης έρευνας καθαυτής ως παιδαγωγικής. Επιπλέον, η προσπάθεια προσαρμογής του εκπαιδευτικού συστήματος στις ανάγκες της αγοράς εργασίας παραπέμπει στον τομέα των δεξιοτήτων που συνδέονται με τη διαμεσολάβηση για τη μεσολάβηση για τη γνώση, η οποία διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη διεξαγωγή εφαρμοσμένης έρευνας όσον αφορά τη συνάφεια της με τα προβλήματα των επιχειρήσεων, την εφαρμογή των ερευνητικών αποτελεσμάτων σε συνθήκες πραγματικού χρόνου και τελικά την επίτευξη της αποδοχής από την πλευρά του επιχειρηματικού τομέα. Ωστόσο, εκτός από την εστίαση στους τομείς δεξιοτήτων που περιλαμβάνονται στο πλαίσιο, θα πρέπει να δοθεί σημαντική προσοχή στους μηχανισμούς και το περιβάλλον για την εξέλιξη της σταδιοδρομίας του ακαδημαϊκού/ερευνητικού προσωπικού στη βάση της αξιοποίησης της έρευνας και στην προσέλκυση ιδιωτικής χρηματοδότησης. Με άλλα λόγια, στην υποστήριξη των πανεπιστημίων του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα για την ανάπτυξη ζωντανών ερευνητικών περιβαλλόντων που θα καλλιεργούν και θα προσελκύουν ταλέντα. (Πλαίσιο στρατηγικής για την έρευνα και την καινοτομία στην Κύπρο, 2019)

2. *Εκπαιδευτικοί και εκπαιδευτές ΕΕΚ*: πρωτίστως είναι ζωτικής σημασίας να δοθεί προσοχή σε έναν ευρύτερο διαρθρωτικό προβληματικό τομέα. Ως εκ τούτου, στο κυπριακό πλαίσιο, είναι κρίσιμης σημασίας τα κέντρα ΕΕΚ, ως ιδιωτικοί εκπαιδευτικοί φορείς, να ενταχθούν στο σύστημα διακυβέρνησης της έρευνας και της καινοτομίας που παρουσιάζεται στο στρατηγικό πλαίσιο της χώρας ως "γεννήτριες γνώσης". (Κυπριακό πλαίσιο στρατηγικής για την έρευνα και την καινοτομία, 2019). Κάτι που δεν συμβαίνει προς το παρόν και, ως εκ τούτου, δημιουργεί περαιτέρω επιπτώσεις στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών και των εκπαιδευτών της ΕΕΚ σε δραστηριότητες εφαρμοσμένης έρευνας και στη διάχυση των συγκεκριμένων αποτελεσμάτων στην ευρύτερη κοινότητα. Είναι σημαντικό για τα κέντρα ΕΕΚ να βρουν τη θέση τους σε αυτό το σύστημα, ώστε να είναι σε θέση να επικεντρωθούν στους τομείς δεξιοτήτων της εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ. Ωστόσο, όπως και με την ομάδα του ακαδημαϊκού προσωπικού / ερευνητών' οι τομείς ενδιαφέροντος που απαιτούνται είναι οι ψηφιακές τεχνολογίες και η χρήση της εφαρμοσμένης έρευνας ως παιδαγωγική και η διαμεσολάβηση γνώσης. Ωστόσο, ειδικά για αυτό το προφίλ-στόχο, ο τομέας δεξιοτήτων του ερευνητικού αλφαριθμητισμού των εκπαιδευτικών και των εκπαιδευτών της ΕΕΚ, που ενεργούν ως παραγωγοί γνώσεων, πρέπει να τύχει ιδιαίτερης ενδιαφέροντος, εάν τα κέντρα ΕΕΚ φιλοδοξούν να διαδραματίσουν κρίσιμο ρόλο στον τομέα της εφαρμοσμένης έρευνας.

3. *Στελέχη του ιδιωτικού τομέα*: θεωρώντας δεδομένο ότι η εφαρμοσμένη έρευνα είναι μια συνεργατική προσπάθεια, μπορεί να προκύψει ότι οι διάφοροι τομείς δεξιοτήτων του πλαισίου πρέπει να προσεχθούν από το διοικητικό προσωπικό των οργανισμών. Έτσι, αγκαλιάστε πιο γενικές δεξιότητες στην επικοινωνία και την παιδαγωγική (για να πουλήσετε τα αποτελέσματα της έρευνας στο επιχειρηματικό περιβάλλον) και οι οποίες

μπορούν να βελτιωθούν για την οικοδόμηση ερευνητικών ικανοτήτων. Λαμβάνοντας υπόψη τη συμμετοχή πολλών ενδιαφερομένων λόγω της διεπιστημονικής φύσης των επιχειρηματικών προβλημάτων, τα διευθυντικά στελέχη θα πρέπει να είναι μεσίτες γνώσης, γεγονός που απαιτεί τη μετάφραση και σύνθεση της έρευνας, ώστε να είναι σχετική με άλλους- στη δικτύωση και τη συνεργασία με τη βιομηχανία και τις κοινοτικές ομάδες, καθώς και με την ομάδα έργου, ενώ παράλληλα δημιουργούν βιώσιμες πρακτικές μέσω κόμβων και οικοσυστημάτων έρευνας και καινοτομίας. Ωστόσο, κανένα από τα προηγούμενα δεν είναι εφικτό χωρίς αποτελεσματική ηγεσία, σχεδιασμό και οργάνωση. Ωστόσο, ενώ δεν απαιτείται απαραίτητα ένα πλήρες φάσμα ακαδημαϊκών ερευνητικών δεξιοτήτων για την εργασία σε έργα εφαρμοσμένης έρευνας, τα στελέχη του ιδιωτικού τομέα θα πρέπει να διαθέτουν ένα μέτρο αυτού που αποκαλείται "ερευνητική παιδεία". Τέλος, η έρευνα και η καινοτομία επιτυγχάνονται μέσω ενός συνδυασμού ατομικών και συλλογικών προσπαθειών- ως εκ τούτου, οι οργανισμοί που την αναλαμβάνουν μέσω των διευθυντών τους θα πρέπει να προωθούν την ερευνητική ικανότητα του οργανισμού και να διατυπώνουν την αξία της εφαρμοσμένης έρευνας (Beddie και Simon, 2017)

4. *Οι εκπαιδευόμενοι της ΕΕΚ:* αναγκάζονται να προετοιμαστούν με τις απαραίτητες ικανότητες και δεξιότητες που ανταποκρίνονται στις ανάγκες της αγοράς εργασίας και στη συνολική κατεύθυνση που δίνεται, λόγω των αναδυόμενων αναγκών και τάσεων στην οικονομία, όπως η βιωσιμότητα, η ψηφιοποίηση και η τεχνητή νοημοσύνη, οι ηθικές προμήθειες, η εταιρική κοινωνική ευθύνη, η κοινωνική επιχειρηματικότητα και οι επενδύσεις κ.λπ. θα πρέπει να κατακτήσουν όλους τους τομείς δεξιοτήτων που προβλέπονται στο πλαίσιο σε δια βίου βάση. Οι τομείς του παρεχόμενου πλαισίου που αποτελούνται από γενικές/μεταβατικές δεξιότητες και πιο στοχευμένες/τεχνικές δεξιότητες είναι απαραίτητοι για την αντιμετώπιση των απαιτήσεων της πλειοψηφίας των τομέων της βιομηχανίας- ενώ δίνοντας μεγαλύτερη προσοχή στους τομείς του ερευνητικού αλφαριθμητισμού και της μεσιτείας γνώσεων μπορεί να διαδραματίσει ζωτικό ρόλο στη δημιουργία μελλοντικής έρευνας που έχει μεγάλη ανάγκη η κυπριακή οικονομία. Αυτό είναι κάτι που μπορεί να επαληθευτεί από την προώθηση από τις εθνικές αρχές της συνεχούς επαγγελματικής ανάπτυξης, συνοδευόμενης από δια βίου μάθηση και κατάρτιση καθ' όλη τη διάρκεια της σταδιοδρομίας των ερευνητών που περιλαμβάνονται επίσης σε προγράμματα καθοδήγησης επιχειρήσεων και προγράμματα κατάρτισης (πλαίσιο στρατηγικής για την έρευνα και την καινοτομία στην Κύπρο, 2019).

Στην **Ισπανία**, ο νέος νόμος για την επαγγελματική κατάρτιση, ο οποίος τέθηκε σε ισχύ τον Μάρτιο του 2022, αποσκοπεί στην προώθηση μιας πιο ευέλικτης κατάρτισης προσαρμοσμένης στις ανάγκες της αγοράς εργασίας. Ο νέος αυτός νόμος θεσπίζει επίσης τη

δημιουργία νέων προσόντων επαγγελματικής κατάρτισης σε τομείς υψηλής ζήτησης εργασίας, όπως η βιομηχανία 4.0, η κυκλική οικονομία ή οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, επιπλέον, ο κατάλογος των πιστοποιητικών επαγγελματικής κατάρτισης έχει διευρυνθεί και η διαδικασία αναγνώρισης των επαγγελματικών ικανοτήτων που αποκτώνται μέσω της εργασιακής εμπειρίας έχει απλοποιηθεί. Στόχος όλων αυτών είναι η βελτίωση της ποιότητας της επαγγελματικής κατάρτισης και η αύξηση της απασχολησιμότητας των σπουδαστών, η προσαρμογή της προσφοράς κατάρτισης στις ανάγκες της αγοράς εργασίας και η προώθηση της συνεργασίας μεταξύ των διαφόρων φορέων του εκπαιδευτικού συστήματος.

Στο πλαίσιο αυτό, το άρθρο "Ο νέος νόμος της Ισπανίας για την ΕΕΚ και η ανάλυσή του: Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης" που δημοσιεύθηκε το 2022, τονίζει ότι για να επιτευχθεί η αποτελεσματικότητα του νέου συστήματος, είναι απαραίτητο να εξασφαλιστεί ο απαραίτητος συντονισμός μεταξύ των Υπουργείων Παιδείας και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης και Εργασίας και Κοινωνικής Οικονομίας, ώστε να διασφαλιστεί η συμπληρωματικότητα, αφενός, του Συστήματος Επαγγελματικής Κατάρτισης και, αφετέρου, της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης που σχετίζεται με τις ενεργές πολιτικές απασχόλησης και την κατάρτιση στο χώρο εργασίας. Επιπλέον, στο M.L. Rico Gómez, A.I. Ponce Gea (2020). "El docent del siglo XXI: Perspectives según el rol formativo y profesional", ένα ερευνητικό άρθρο σχετικά με την εκπαίδευση των εκπαιδευτικών για την τεχνική και επαγγελματική εκπαίδευση στην Ισπανία τον 21ο αιώνα που δημοσιεύθηκε το 2019 αναλύει τις αλλαγές στην εκπαίδευση των εκπαιδευτικών ΕΕΚ τον 21ο αιώνα και υπογραμμίζει τη σημασία της συνεχούς εκπαίδευσης και της επαγγελματικής τους ανάπτυξης. Προκειμένου να είναι σε θέση να μεταδώσουν επαρκείς και σύγχρονες γνώσεις στους μαθητές τους, σε τεχνικές και εγκάρσιες δεξιότητες που θα τους επιτρέψουν να γίνουν οι μεγάλοι επαγγελματίες του μέλλοντος.

Η "παρακολούθηση της εργασίας" είναι μια πρακτική που διαδίδεται όλο και περισσότερο στην Ευρώπη, η οποία έχει αποδειχθεί ότι αποτελεί καλή πρακτική στην εκμάθηση με βάση την εργασία και την καινοτομία στην επαγγελματική κατάρτιση. Η παρακολούθηση της εργασίας συνίσταται στην παρατήρηση ενός εργαζομένου στο χώρο εργασίας του, με σκοπό να μάθει για τις συγκεκριμένες δεξιότητες και τα καθήκοντά του. Στην επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση, η παρακολούθηση της εργασίας αποτελεί πολύτιμο εργαλείο για τους σπουδαστές ώστε να μάθουν από πρώτο χέρι πώς οι δεξιότητες και οι γνώσεις που αποκτώνται στην τάξη εφαρμόζονται στον πραγματικό κόσμο της εργασίας. Αν και η πρακτική αυτή χρησιμοποιείται ευρέως στην Ευρώπη, η εφαρμογή της στην Ισπανία είναι περιορισμένη. Αυτή η μεθοδολογία μάθησης είναι επωφελής για τους σπουδαστές της ΕΕΚ, καθώς τους επιτρέπει να μάθουν από πρώτο χέρι πώς λειτουργεί μια επιχείρηση και τις πραγματικές απαιτήσεις της αγοράς εργασίας, καθώς και να εφαρμόσουν και να βελτιώσουν τις δεξιότητες και τις γνώσεις τους. Υπό αυτή την έννοια, αν και δεν αποτελεί πεδίο ενδιαφέροντος, θα ήταν ενδιαφέρον αν τα κέντρα επαγγελματικής κατάρτισης μπορούσαν

να είναι πιο ενεργά στη διαμεσολάβηση ή να εξετάσουν την προοδευτική εφαρμογή αυτής της πρακτικής. Με τον τρόπο αυτό, θα μπορούσε να συμβάλει στη βελτίωση της κατάρτισης και της απασχολησιμότητας των σπουδαστών και των εκπαιδευομένων της ΕΕΚ, να μειώσει το χάσμα μεταξύ της κατάρτισης και του πραγματικού κόσμου της εργασίας και να προωθήσει την εκπαιδευτική καινοτομία. Επιπλέον, η πρακτική αυτή θα μπορούσε να βοηθήσει τα κέντρα κατάρτισης να δημιουργήσουν στενότερους δεσμούς με τον τοπικό επιχειρηματικό ιστό και να προσαρμοστούν καλύτερα στις ανάγκες της αγοράς εργασίας, η οποία παραμένει κατά καιρούς ένα "χάσμα" στην Ισπανία.

Μια άλλη από τις πρακτικές που αναφέρθηκαν παραπάνω και η οποία μπορεί να παρουσιάζει μεγάλο ενδιαφέρον για τα κέντρα επαγγελματικής κατάρτισης είναι η πρακτική άσκηση σε επιχειρήσεις ή σε δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς για τους εκπαιδευτικούς που διδάσκουν σε κύκλους επαγγελματικής κατάρτισης. Παρέχοντας στους εκπαιδευτικούς τη δυνατότητα να αποκτήσουν γνώσεις και δεξιότητες σε ένα πραγματικό εργασιακό περιβάλλον, οι πρακτικές αυτές μπορούν να βελτιώσουν την ποιότητα της διδασκαλίας που παρέχεται στους κύκλους επαγγελματικής κατάρτισης, καθώς και τον βαθμό ενημέρωσης και εξειδίκευσης του διδακτικού προσωπικού. Επιπλέον, αυτού του είδους η εμπειρία μπορεί επίσης να προωθήσει τη δικτύωση και τις σχέσεις με επιχειρήσεις και οργανισμούς του τομέα, γεγονός που μπορεί να είναι επωφελές τόσο για το σχολείο όσο και για τους μαθητές του, οι οποίοι μπορεί να έχουν μεγαλύτερες ευκαιρίες για τοποθέτηση σε θέσεις εργασίας ή πρόσβαση σε επαγγελματική πρακτική άσκηση. Ωστόσο, θα πρέπει να σημειωθεί ότι, παρά τα δυνητικά οφέλη της πρακτικής άσκησης για τους εκπαιδευτικούς επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης, στην πράξη οι εμπειρίες αυτές δύσκολα υλοποιούνται λόγω έλλειψης χρόνου και πόρων των εκπαιδευτικών. Πολλοί εκπαιδευτικοί μπορεί να είναι υπερφορτωμένοι με την εργασία και τις υποχρεώσεις τους, γεγονός που τους δυσκολεύει να είναι διαθέσιμοι να συμμετάσχουν σε τέτοιες πρωτοβουλίες. Επομένως, η προώθηση της εφαρμογής αυτών των τοποθετήσεων, η αναγνώριση της αξίας και της σημασίας τους για τη βελτίωση της ποιότητας της επαγγελματικής κατάρτισης, συνοδευόμενη από κατάλληλα μεταρρυθμιστικά και πολιτικά μέτρα, μπορεί να συμβάλει.

Διαφορετικά, είναι εύλογο να συμπεράνουμε ότι η έννοια όπως διατυπώθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και την πρωτοβουλία NEARVET είναι αποδυναμωμένη και δεν αναγνωρίζεται επαρκώς, παρά την παρουσία υποδειγματικών και θεμελιωδών πρωτοβουλιών στη χώρα. Παρά το γεγονός ότι πραγματοποιούνται σημαντικές δράσεις που συνδέονται στενά με την έννοια, ο όρος αυτός δεν αναφέρεται ρητά στις περισσότερες περιπτώσεις. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σύγχυση σχετικά με το "τι εννοείται" και σε έλλειψη ενότητας όσον αφορά τις δράσεις που πραγματοποιούνται στον τομέα αυτό, γεγονός που με τη σειρά του μπορεί να εμποδίσει την προώθηση και την πρόοδο της έννοιας και, κατά συνέπεια, την εφαρμογή των βελτιώσεων στην ΕΕΚ στην Ισπανία. Υπό αυτή την έννοια, είναι απαραίτητο να διαδοθεί και να εξηγηθεί με έγκυρο τρόπο η έννοια της

"εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ" στην Ισπανία, ώστε να επιτευχθεί μεγαλύτερη αποδοχή και κατανόηση της αξίας της. Είναι σημαντικό να διεξαχθεί έργο ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης, ώστε η έννοια NEARVET να αναγνωρισθεί και να εκτιμηθεί από όλους τους φορείς που εμπλέκονται στην επαγγελματική κατάρτιση. Αυτό θα συμβάλει στην προώθηση μεγαλύτερης συνεργασίας και συντονισμού μεταξύ των διαφόρων ιδρυμάτων και οργανισμών που εμπλέκονται στο ισπανικό σύστημα, γεγονός που θα επιτρέψει την αποτελεσματικότερη πρόοδο στη βελτίωση της ποιότητας της διδασκαλίας και την προετοιμασία των μαθητών για τον κόσμο της εργασίας.

9. Συμπεράσματα:

Η εφαρμοσμένη έρευνα και η διάδοση της γνώσης είναι βασικά συστατικά της καινοτομίας. Απαιτούνται τόσο για τη δημιουργία εργαζομένων υψηλής εξειδίκευσης και προσαρμοστικότητας όσο και για την υποστήριξη της εμπορικής αξιοποίησης ιδεών που μπορούν να αυξήσουν την παραγωγικότητα. Ωστόσο, όπως αποδεικνύεται από την έρευνα που διεξήχθη στο πλαίσιο του NEARVET, καμία από τις δύο δεν αποτελεί συστημικό μέρος του σημερινού τομέα της ΕΕΚ.

Σε ορισμένους τομείς, κατά την εξέλιξη της βιβλιογραφικής έρευνας, χρησιμοποιήθηκε ένα πολύ ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων, θεμάτων, αντικειμένων και θεμάτων για τη διερεύνηση των τομέων ενδιαφέροντος που καθορίστηκαν για την παρούσα μελέτη. Μαζί με τα στοιχεία που προέκυψαν από τις συνεντεύξεις με τους ενδιαφερόμενους φορείς (βλ. ξεχωριστή μελέτη), υπάρχουν πλούσια παραδείγματα που δείχνουν τις δυνατότητες για μια πιο συστηματική προσέγγιση σε αυτόν τον τομέα.

Επιπλέον, δεν υπάρχει συναίνεση σε όλους τους τομείς και σε όλα τα πλαίσια σχετικά με το τι πρέπει να σημαίνει "εφαρμοσμένη έρευνα". Σε ένα συγκεκριμένο σημείο, ο συγκεκριμένος όρος "εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ", όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα της βιβλιογραφικής έρευνας και της βιβλιογραφικής ανασκόπησης, δεν αποτελεί αντικείμενο ευρείας ενδιαφέροντος, ούτε είναι ευρέως κατανοητός. Δεν υπάρχει κοινή αντίληψη ούτε συναίνεση σχετικά με την έννοια ή τον σκοπό του. Και μόνο η χρήση του ίδιου του όρου "έρευνα", στην ορολογία και τον ορισμό αυτού του τομέα, προκαλεί διάφορες αντιδράσεις από τους επαγγελματίες της ΕΕΚ. Αυτό συμβαίνει σε όλα τα επίπεδα - και κυρίως, με βάση τα στοιχεία που έχουν διερευνηθεί μέχρι στιγμής, σε μεγάλο βαθμό εντός της ευρωπαϊκής κοινότητας της ΕΕΚ.

Αυτό αποτελεί πρόκληση για το NEARVET - και για όλους όσους συμμετέχουν στην κοινότητα της ΕΕΚ στην Ευρώπη - να εξετάσουν πώς να αγκαλιάσουν και να ορίσουν σχετικές έννοιες εφαρμοσμένης έρευνας - συγκεκριμένα - προκειμένου να αντιμετωπίσουν τις "πραγματικές" και πρακτικές προκλήσεις που αντιμετωπίζουν στην ΕΕΚ. Οι προκλήσεις αυτές μπορεί να είναι σε επίπεδο εκπαιδευόμενου ή σε επίπεδο επιχείρησης - μπορεί να είναι σε κλαδικό, περιφερειακό, εθνικό ή διακρατικό επίπεδο.

Ωστόσο, οι δραστηριότητες που σχετίζονται με την έρευνα, την ανάπτυξη και την καινοτομία είναι ευρέως διαδεδομένες στην ΕΕΚ. Η προσοχή στην ΕΕΚ μπορεί συχνά να επικεντρωθεί, υπό αυτή την έννοια, στις συναφείς έννοιες "E&A" και "καινοτομία". Εδώ, οι επαγγελματίες της ΕΕΚ -όπως εκπροσωπούνται μέχρι στιγμής στο NEARVET κυρίως από τους ίδιους τους

συντάκτες της έκθεσης με βάση τις χώρες- εμφανίζονται πολύ πιο άνετοι στην περιγραφή του τρόπου με τον οποίο ασχολούνται με αυτές τις έννοιες παρά με την ιδιαίτερη έννοια της "εφαρμοσμένης έρευνας". Σε θεμελιώδες επίπεδο, αυτό εγείρει το ερώτημα αν η "εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ" ή το επάγγελμα του "εφαρμοσμένου ερευνητή στην ΕΕΚ" είναι η πιο άνετη κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθηθεί. Παρ' όλα αυτά, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει δηλώσει ως πολιτική προτεραιότητα στην ΕΕΚ ότι θεωρεί την εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ - συγκεκριμένα - ως ανεκμετάλλευτη και με μεγάλες δυνατότητες.

Τα ιδρύματα ΕΕΚ και οι επαγγελματίες τους λειτουργούν ήδη ως "παράγοντες" καινοτομίας. Πολλοί από αυτούς έχουν εμπειρία δεκαετιών στη στενή συνεργασία με, ιδίως, τις ΜΜΕ, η οποία προέρχεται από τη σχέση κατάρτισης. Ορισμένα έχουν μεγάλα έργα με εταιρείες-εταίρους σε τομείς που κυμαίνονται από την αμυντική βιομηχανία, τις υποδομές, τον τουρισμό και την υγεία. Εκατοντάδες άλλα έργα καινοτομίας υπάρχουν μεταξύ ΕΕΚ και ΜΜΕ: δεν έχουν αναγνωριστεί σε μεγάλο βαθμό.

Σε αυτό το πλαίσιο, μπορούμε να πάρουμε την οριστική μας αφετηρία για την εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ, από την προσέγγιση που περιγράφεται στο εγχειρίδιο Frascati του ΟΟΣΑ (2015). Το εν λόγω Εγχειρίδιο αντιπροσωπεύει τη διεθνώς αναγνωρισμένη μεθοδολογία για τη συλλογή και χρήση στατιστικών στοιχείων έρευνας και ανάπτυξης (E&A) και θεωρείται το βασικό εργαλείο για τους στατιστικούς και τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής για την επιστήμη και την καινοτομία παγκοσμίως. Περιλαμβάνει ορισμούς βασικών εννοιών, κατευθυντήριες γραμμές για τη συλλογή δεδομένων και ταξινομήσεις για την κατάρτιση στατιστικών E&A.

Είναι σημαντικό ότι στην πιο επικαιροποιημένη έκδοσή της (2015) περιέχει βελτιωμένες κατευθυντήριες γραμμές "που αντικατοπτρίζουν τις πρόσφατες αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο πραγματοποιείται και χρηματοδοτείται η E&A και την ευρύτερη χρήση στατιστικών στοιχείων και ορισμών για την E&A" (δικά μας πλάγια γράμματα) . Αυτή η δήλωση με πλάγια γραφή επισημαίνει, με απλό τρόπο, το ταχέως μεταβαλλόμενο οικονομικό και κοινωνικό περιβάλλον εντός του οποίου λειτουργούν χώροι όπως η ΕΕΚ. Επισημαίνει επίσης τις ταχείες και μεταβαλλόμενες εκδηλώσεις στον τρόπο με τον οποίο θεωρείται και χρηματοδοτείται η E&A . Σε αυτό το πλαίσιο, το εγχειρίδιο Frascati (2015, σελ. 45), περιγράφει τρεις τύπους δραστηριοτήτων Έρευνας και Ανάπτυξης (σημειώστε τα δικά μας πλάγια γράμματα, παρακάτω):

♣ **Βασική έρευνα** - μέσω της οποίας πειραματικές ή θεωρητικές εργασίες αναλαμβάνονται κυρίως για την απόκτηση νέων γνώσεων σχετικά με τα υποκείμενα θεμέλια των φαινομένων και των παρατηρήσιμων γεγονότων, χωρίς συγκεκριμένη εφαρμογή ή χρήση,

♣ Η **εφαρμοσμένη έρευνα** είναι μια πρωτότυπη έρευνα που διεξάγεται με σκοπό την απόκτηση νέων γνώσεων. Ωστόσο, *κατευθύνεται κυρίως προς έναν συγκεκριμένο, πρακτικό σκοπό ή στόχο,*

♣ Η **πειραματική ανάπτυξη** είναι συστηματική εργασία, που *βασίζεται στη γνώση που αποκτήθηκε από έρευνας και πρακτικής εμπειρίας και παραγωγής πρόσθετων γνώσεων, οι οποίες κατευθύνονται στην παραγωγή νέων προϊόντων ή διαδικασιών ή στη βελτίωση υφιστάμενων προϊόντων ή διαδικασιών."*

Στην παρούσα Μελέτη, πήραμε τον παραπάνω ορισμό της "εφαρμοσμένης έρευνας" ως βάση, στο πλαίσιο της ΕΕΚ και για να ενημερώσουμε την επεξεργασία της έννοιας NEARVET . Σε αυτό το πλαίσιο, η εφαρμοσμένη έρευνα δίνει επιχειρησιακή μορφή σε ιδέες. Παρ' όλα αυτά, όπως θα δούμε, δεν είναι πρακτικό να διαχωρίσουμε απλώς αυτόν τον ορισμό, στην ΕΕΚ, από την τρίτη δήλωση του ΟΟΣΑ, την "πειραματική ανάπτυξη". Στο σημείο αυτό θα επανέλθουμε στα συμπεράσματα της παρούσας μελέτης.

Αυτό είναι σημαντικό, διότι **μετατοπίζει την έμφαση από τη δυαδικότητα της "εφαρμοσμένης" και της "καθαρής" έρευνας που συναντάται στον ακαδημαϊκό χώρο, σε τριαδικό σύστημα - και ενσωματώνει την απαίτηση της πρακτικής δράσης.** Επιπλέον, αυτή η τριπλή "αλληλεπίδραση" - μεταξύ καθαρής έρευνας, εφαρμοσμένης έρευνας και πειραματικής ανάπτυξης - είναι πολύ πιο οικεία σε όσους ασχολούνται με την καινοτομία στην κοινότητα της ΕΕΚ.

Ως εκ τούτου, το NEARVET **ασχολείται κυρίως με δύο (τον δεύτερο και τον τρίτο) από τους τρεις παραπάνω ορισμούς** στο Frascati και τον τρόπο με τον οποίο συνδέονται με τις δραστηριότητες Έρευνας και Ανάπτυξης. Από αυτή την άποψη, το NEARVET ασχολείται πρωτίστως με πράξεις "εφαρμογής" των αποτελεσμάτων της έρευνας - ή ίσως για να είμαστε πιο συγκεκριμένοι, με την εφαρμογή των "δεδομένων" - όπως και αν αυτά παράγονται και ανεξάρτητα από το αν η "έρευνα" που παρήγαγε τα δεδομένα διεξήχθη εντός των παραδειγμάτων και των κλάδων της καθαρής έρευνας - για την ενημέρωση της πορείας της πρακτικής δράσης.

Αυτό δεν σημαίνει ότι η καθαρή και θεμελιώδης έρευνα δεν είναι σχετική με την παρούσα ατζέντα. Για παράδειγμα, η εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ μπορεί κάλλιστα να περιλαμβάνει την "ευθεία" εφαρμογή της έρευνας που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της "καθαρής έρευνας" από ένα πανεπιστήμιο σε μια δεδομένη κατάσταση. Ωστόσο, πρέπει να δηλώσουμε σαφώς, σε αυτό το σημείο, ότι αυτό δεν είναι το επίκεντρο της εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ, όπως αυτή ορίζεται και εξειδικεύεται στο NEARVET. Αντίθετα, στην αντίληψη του NEARVET για την εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ, στο επίκεντρο τίθεται η

"πρόκληση της πραγματικής ζωής" στη διεπαφή μεταξύ επιχειρήσεων, αγορών εργασίας και ιδρυμάτων ΕΕΚ για την επίλυση πρακτικών προκλήσεων ή την αντιμετώπιση αναγκών, και όχι η αναζήτηση νέας γνώσης "για τον εαυτό της" μέσω της θεωρητικής ανάπτυξης ή του ελέγχου μιας υπόθεσης, που προκύπτει από ένα ερευνητικό ερώτημα.

Συνήθως, αυτό γίνεται μέσω κάποιας μορφής *εφαρμοσμένης καινοτομίας* - συνήθως μια *πειραματική ανάπτυξη*. Το κάνει επίσης με κάποιο συνδυασμό εκείνων που ασχολούνται σήμερα, άμεσα και λειτουργικά με την ΕΕΚ - επιχειρήσεις, επαγγελματικές ενώσεις, φορείς παροχής ΕΕΚ - μέσω εκπαιδευτικών, εκπαιδευτών, καθηγητών και διαχειριστών και σχεδιαστών προγραμμάτων ΕΕΚ - καθώς και ερευνητών (από πανεπιστήμια ή ερευνητικά ιδρύματα) και, σε ορισμένες περιπτώσεις, σπουδαστών και αποφοίτων ΕΕΚ.

Αυτό αναγνωρίζεται σιωπηρά από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, η οποία, στην πρόσκληση υποβολής προτάσεων για μελλοντικά έργα που αφορούν την "εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ", αναφέρει ότι *"η εφαρμοσμένη έρευνα" δίνει επιχειρησιακή μορφή στις ιδέες. Συνδέεται πολύ στενά με την έννοια της "πειραματικής ανάπτυξης", η οποία ορίζεται ως συστηματική εργασία, η οποία βασίζεται στις γνώσεις που αποκτώνται από την έρευνα και την πρακτική εμπειρία και παράγει πρόσθετη γνώση, η οποία κατευθύνεται στην παραγωγή νέων προϊόντων ή διαδικασιών ή στη βελτίωση υφιστάμενων προϊόντων ή διαδικασιών"*.

Εν κατακλείδι, στην πορεία προς έναν οριστικό ορισμό, σημειώνουμε επίσης την εμφάνιση και την καθιέρωση του ARRIVET (Αποτελέσματα Εφαρμοσμένης Έρευνας στην Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση). Ανακοινώνεται ότι πρόκειται για *"μια διεθνή, διεπιστημονική έκδοση αφιερωμένη στην τεκμηρίωση και διάδοση των αποτελεσμάτων εφαρμοσμένης έρευνας. Επικεντρώνεται στην εφαρμογή της έρευνας στην επίλυση προβλημάτων των επιχειρήσεων και της βιομηχανίας και στη χρήση της εφαρμοσμένης έρευνας στην επαγγελματική μάθηση και διδασκαλία"*.¹⁶ Διαθέτει συντακτική επιτροπή στην οποία συμμετέχουν διάφοροι ενδιαφερόμενοι, συμπεριλαμβανομένων εκπροσώπων της Tanika, του Βασκικού Κέντρου Εφαρμοσμένης Έρευνας για την Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση που αναφέρεται στην παρούσα μελέτη.¹⁷ Αναφέρεται στον ιστότοπό του ότι πρόκειται να ξεκινήσει τον Φεβρουάριο του 2023, δεν απαριθμεί ακόμη δημοσιεύσεις. Παρ' όλα αυτά, τα στοιχεία που έχουν εντοπιστεί μέχρι στιγμής και η ανάλυση των παραπάνω μας οδηγούν στο συμπέρασμα ότι μπορούμε να συμφωνήσουμε με τη δήλωση ορισμού που

¹⁶ <https://arrivet.org/index.php/arrivet/about>

¹⁷ <https://arrivet.org/index.php/arrivet/about/editorialTeam>

έκανε το ARRIVET, από την οποία μπορεί να αναπτυχθεί περαιτέρω η έννοια NEARVET, συγκεκριμένα (η υπογράμμισή μας με έντονη γραφή):

*"Η εφαρμοσμένη έρευνα απευθύνεται σε **κάθε άτομο** που ενδιαφέρεται για την επίλυση πρακτικών ερευνητικών προβλημάτων των επιχειρήσεων και της βιομηχανίας, με ιδιαίτερη έμφαση σε όσους δεσμεύονται στο **διάλογο μεταξύ παραγωγής και διδασκαλίας, του επαγγελματικού και του τεχνικού.**"*

10. Παρατηρήσεις: προς ένα σχέδιο για το NEARVET

10.1 Κατηγοριοποίηση και επαγγελματική ανάπτυξη

Ένα μεθοδολογικό πλαίσιο σε ένα στρατηγικό έργο τύπου Forward-looking όπως το NEARVET θα πρέπει όχι μόνο να είναι έγκυρο ως προς τις μεθόδους και τις προσεγγίσεις του, αλλά και να εργάζεται προς την κατεύθυνση της οικοδόμησης ενός συγκεκριμένου νοήματος για το NEARVET με τρόπο που να είναι έγκυρος και χρησιμοποιήσιμος για τον ευρύτερο τομέα της ΕΕΚ και τα πλαίσια σε άλλες χώρες. Πρέπει να αντικατοπτρίζει τους τρόπους εργασίας και τις προσεγγίσεις που εμφανίζονται σε μια ποικιλία περιπτώσεων στη συνεργασία μεταξύ ιδρυμάτων και δικτύων ΕΕΚ, ερευνητικών κέντρων και κυρίως επιχειρήσεων και να αποκαλύπτει τον πιθανό ορισμό τους ως "περιπτώσεις" εφαρμοσμένης έρευνας.

Το διαφοροποιητικό χαρακτηριστικό του NEARVET, κατά την οικοδόμηση του δικτύου του, είναι ότι επιδιώκει να απαντήσει ρητά σε ένα ερώτημα που συχνά μένει ανεπίλυτο, δηλαδή: *"Αν η εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ είναι κρίσιμη – τι σημαίνει ερευνητής εφαρμοσμένης έρευνας;"*. Επιπλέον, το NEARVET θέτει ως στόχο την αντιμετώπιση δύο συμπληρωματικών ερωτημάτων: *"Ποιες είναι οι ανάγκες αυτών των ερευνητών;"* - και - *"πώς θα ικανοποιηθούν;"*.

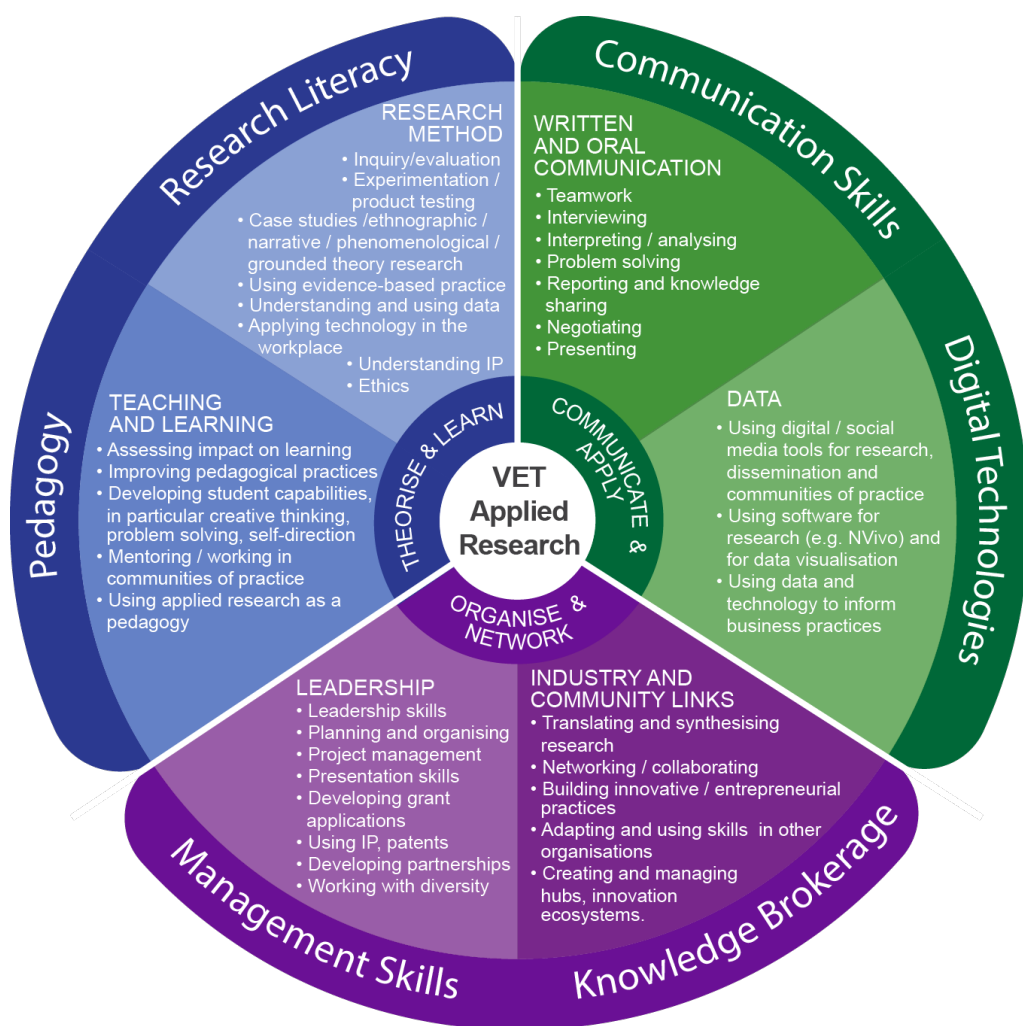
Στο NEARVET, επιδιώκουμε συγκεκριμένα να εντοπίσουμε και να υποστηρίξουμε τις ανάγκες επαγγελματικής ανάπτυξης των ατόμων της ΕΕΚ που ασχολούνται, κατά κύριο λόγο, με δραστηριότητες, καθήκοντα, ευθύνες σε επαγγέλματα που εργάζονται σε ένα συνεχές φάσμα τομέων που σχετίζονται με την εφαρμοσμένη έρευνα και την πειραματική ανάπτυξη. Από την αρχή, το NEARVET ήταν σαφές ότι οι εφαρμοσμένοι ερευνητές της ΕΕΚ, όπως προχωράμε στον ορισμό και την εξειδίκευση τόσο της πρακτικής όσο και των σχετικών "φορέων" δεν είναι - ούτε θα πρέπει να επιδιώκουν να είναι - οι ίδιοι με τους ερευνητές που εδρεύουν σε πανεπιστήμια. Αντίθετα, και αντιθέτως, έχουν μια ισχυρή πρακτική στόχευση στον εντοπισμό και την επίλυση προβλημάτων και προκλήσεων της "πραγματικής ζωής" στην ΕΕΚ .

Επισημαίνει ότι, καθώς η ΕΕΚ αφορά την αλληλεπίδραση μεταξύ της εκπαίδευσης, της κατάρτισης και του κόσμου της εργασίας, η εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ, όπως και αν ορίζεται, πραγματοποιείται σε ένα πλαίσιο που φέρνει σε επαφή επιχειρήσεις, ιδρύματα ΕΕΚ και τους επαγγελματίες τους (εκπαιδευτικούς και διοργανωτές), ερευνητικές δυνατότητες και, σε ορισμένες περιπτώσεις, σπουδαστές ΕΕΚ. Ως εκ τούτου, το NEARVET δηλώνει την πρόθεσή του να καθορίσει τον βασικό του σκοπό στο πλαίσιο μιας ευρωπαϊκής κοινότητας

επαγγελματιών της ΕΕΚ, ερευνητών, εκπαιδευομένων και επιχειρήσεων. Ωστόσο, απαιτεί περαιτέρω επεξεργασία προκειμένου να αναπτυχθεί ένα συγκεκριμένο και πρακτικό πρόγραμμα εργασίας που να είναι σαφές ως προς την εστίασή του σε σχέση με το τι και με ποιους θα υλοποιηθούν τα παραδοτέα του.

10.2 Το πλαίσιο NCVER

Το πλαίσιο ανάπτυξης του Εθνικού Κέντρου Έρευνας για την Επαγγελματική Εκπαίδευση της Αυστραλίας (NCVER)¹⁸ αναφέρθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στην πρόσκλησή της για υποβολή προτάσεων σε σχέση με την εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ. Προέκυψε από τα ευρήματα της αυστραλιανής μελέτης για την εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ και αξιοποίησε παραδείγματα από άλλα πλαίσια εφαρμοσμένης έρευνας, από τη δική του βιβλιογραφική ανασκόπηση. Ο αρχικός σκοπός του πλαισίου στο αυστραλιανό του πλαίσιο αναπτύχθηκε ως εργαλείο για να βοηθήσει τους εκπαιδευτές ΕΕΚ και άλλους επαγγελματίες ως μέσο για τον προσδιορισμό του φάσματος των δεξιοτήτων που καλύπτονται από την εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ. Είναι δομημένο σε ένα βασικό σύνολο τομέων, καθένας από τους οποίους αναλύεται περαιτέρω για να καλύψει το φάσμα των δεξιοτήτων και άλλων παραγόντων που ήταν συναφείς με τον "γραμματισμό" στην εφαρμοσμένη έρευνα.



¹⁸ Simon, L and Beddie, F.M. (2017), *VET applied research: driving VET's role in the innovation system*, NCVER

Ο "εσωτερικός κύκλος" του πλαισίου παρέχει τρεις βασικούς τομείς, που περιλαμβάνουν στρατηγικούς τομείς ως "ενότητες" παραγόντων, οι οποίοι με τη σειρά τους αναλύονται περαιτέρω σε:

1. Επικοινωνία και εφαρμογή (ο πράσινος τομέας)

Ο τομέας αυτός προσδιορίζει τις επικοινωνιακές δεξιότητες και εξετάζει τις πτυχές των ψηφιακών τεχνολογιών, οι οποίες απαιτούνται καθ' όλη τη διαδικασία διεξαγωγής εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ:

- Εργασία σε ομάδες
- συνεντεύξεις με ερευνητικούς εταίρους και υποκείμενα
- ερμηνεία και ανάλυση διαφόρων εγγράφων και δεδομένων
- επίλυση προβλημάτων
- συγγραφή και υποβολή εκθέσεων σε άλλους και ανταλλαγή γνώσεων
- διαπραγμάτευση για τα αποτελέσματα
- παρουσίαση των ευρημάτων
- χρήση διάφορων εργαλείων επικοινωνίας και ανάλυσης, συμπεριλαμβανομένων των ψηφιακών τεχνολογιών και των μέσων κοινωνικής δικτύωσης.

2. Οργάνωση και δικτύωση (ο μοβ τομέας)

Εδώ, ο τομέας αυτός υποδεικνύει την έννοια των ατόμων που σχεδιάζουν, οργανώνουν ή αναλαμβάνουν εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ ως *διαμεσολαβητές* - παρέχοντας ηγεσία στην εφαρμοσμένη έρευνα σε εργασίες ή έργα ΕΕΚ ως *διαμεσολαβητές γνώσης* - που εργάζονται μεταξύ των ενδιαφερομένων μερών της ΕΕΚ με κοινό ενδιαφέρον να συνεργαστούν για την επίλυση πρακτικών προβλημάτων και προκλήσεων, να καινοτομήσουν και να δημιουργήσουν - είτε πρόκειται για άτομα του συστήματος ΕΕΚ (καθηγητές ΕΕΚ, διευθυντές), εργοδότες και διευθυντικά στελέχη σε επιχειρήσεις, εμπορικές και κλαδικές ενώσεις, ερευνητικούς οργανισμούς ή μαθητές ΕΕΚ (για παράδειγμα, μαθητές ΕΕΚ στους οποίους παρέχονται εργασίες με βάση την εργασία και την επίλυση προβλημάτων).

- Εξασφάλιση της συνέπειας της δραστηριότητας με άλλους εμπλεκόμενους στη διαδικασία, μέσω της μετάφρασης και της σύνθεσης της έρευνας.
- δικτύωση και συνεργασία
- δημιουργία και διαχείριση ενός εφαρμοσμένου ερευνητικού έργου/εργασίας κατά τις διακριτές φάσεις του
- υποβολή αίτησης χρηματοδότησης (κατά περίπτωση)

- διαχείριση ζητημάτων πνευματικής ιδιοκτησίας (ΠΕ) και να υποβάλλει αίτηση για διπλώματα ευρεσιτεχνίας (εάν χρειάζεται)
- συνεργασία με διαφορετικές ομάδες ανθρώπων, με δημιουργία ενός φάσματος ενδιαφερομένων μερών
- διενέργεια επισκοπήσεων και αξιολογήσεων.

(γ) Θεωρία και μάθηση (ο μπλε τομέας)

Αυτή η πτυχή του πλαισίου NCVER περιλαμβάνει δύο στοιχεία που θα είναι γνωστά και ίσως απευθύνονται, ιδίως σε όσους είναι είτε εκπαιδευτικοί επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης είτε ερευνητές. Το ένα από αυτά είναι αυτό που το πλαίσιο αναφέρει ως "Παιδαγωγική", συνοψίζοντας στοιχεία της διδασκαλίας και της μάθησης στη διαδικασία, και υποτίθεται ότι είναι στοιχεία που απευθύνονται στους μαθητές, ή υποστηρίζουν τους μαθητές (και τους εκπαιδευόμενους). Το άλλο περιγράφεται ως "Ερευνητική παιδεία". Αυτή περιλαμβάνει αφενός τη διερεύνηση, την αξιολόγηση και τον αναστοχασμό, αν και προσδιορίζει επίσης συγκεκριμένες ερευνητικές μεθόδους και κλάδους. Οι δεξιότητες που απαριθμούνται εδώ περιλαμβάνουν την ικανότητα να:

- βελτίωση των επιχειρηματικών πρακτικών, μεταξύ άλλων με την υιοθέτηση της τεχνολογίας
- ανάπτυξη των ικανοτήτων των μαθητών, ιδίως στους τομείς που προσδιορίζονται από τους εργοδότες
- αξιολόγηση του αντίκτυπου στη μάθηση ή στις διαδικασίες εργασίας
- καθοδήγηση τρίτων ώστε και να εργάζονται αποτελεσματικά σε βιώσιμες κοινότητες
- χρήση της εφαρμοσμένης έρευνας ως παιδαγωγικής
- εφαρμογή στοιχείων και τεχνολογίας για την αλλαγή προϊόντων και διαδικασιών
- δεξιότητες ποιοτικής και ποσοτικής έρευνας
- πειραματισμός με διάφορα προϊόντα όπου είναι απαραίτητο
- εργασία που ακολουθεί τις δεοντολογικές κατευθυντήριες γραμμές
- κατανόηση των ζητημάτων πνευματικών δικαιωμάτων.

10.3 NEARVET και το πλαίσιο NCVER

Για την ανάπτυξη και την εκπόνηση της παρούσας Έννοιας Μεθοδολογίας, το NEARVET υιοθέτησε το πλαίσιο ανάπτυξης NCVER ως βασικό σημείο αναφοράς. Το πλαίσιο συζητήθηκε και αναλύθηκε από την κοινοπραξία NEARVET κατά τη συνάντησή της στο Βερολίνο τον Μάρτιο του 2023. Μετά από μια αρχική αξιολόγηση, το πλαίσιο ανάπτυξης κρίθηκε κατάλληλο για το σκοπό του από την κοινοπραξία NEARVET όσον αφορά την παροχή ενός αρχικού σημείου αναφοράς που παρείχε στο NEARVET μια δομή πάνω στην οποία θα μπορούσε να οικοδομήσει μια σειρά από "τομείς ενδιαφέροντος" κατά τη διεξαγωγή της βιβλιογραφικής έρευνας. Ήταν ένα πολύ πολύτιμο σημείο εκκίνησης, και οι διάφοροι τομείς του χρησιμοποιήθηκαν για τον σχεδιασμό των κατευθυντήριων γραμμών που δόθηκαν στους εταίρους για τη διεξαγωγή της βιβλιογραφικής έρευνας στις χώρες τους, οι οποίες με τη σειρά τους χρησιμοποιήθηκαν για την προσέγγιση των συνεντεύξεων με τους ενδιαφερόμενους φορείς.

Ταυτόχρονα, στο σημείο αυτό πρέπει να ληφθούν υπόψη τρεις σκέψεις που προκύπτουν από τη χρήση του πλαισίου NCVER κατά την εκπόνηση του σχεδίου NEARVET:

1. Η ετερογένεια και η ποικιλομορφία των πλαισίων ΕΕΚ στην Ευρώπη

Πρώτον, το πλαίσιο ανάπτυξης του NCVER, ενώ βασίστηκε σε έρευνες που είχαν διεξαχθεί σε εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ σε άλλες χώρες εκτός της Αυστραλίας, αναπτύχθηκε για χρήση στο αυστραλιανό σύστημα ΕΕΚ. Αναπόφευκτα, επομένως, δεδομένου ότι σχεδιάστηκε ειδικά για να έχει πρακτική εφαρμογή στη χώρα αυτή, υπάρχουν ορισμένες πτυχές του που είναι ιδιαίτερα συγκεκριμένες για το συγκεκριμένο πλαίσιο. Ειδικότερα, σχεδιάστηκε για να αντιστοιχιστεί με τις αυστραλιανές δομές κατάρτισης, όπως οι ικανότητες που παρατίθενται στο Πακέτο κατάρτισης και αξιολόγησης και άλλα πλαίσια κατάρτισης και αξιολόγησης στην Αυστραλία (αναφέρεται, για παράδειγμα, στην "τρέχουσα θέση του Certificate IV in Training and Assessment ως κριτήριο εισόδου για τη διδασκαλία στην ΕΕΚ"). Έτσι, το πλαίσιο ανάπτυξης του NCVER δημιουργήθηκε ως εργαλείο για χρήση σε μια συγκεκριμένη, μη ευρωπαϊκή χώρα, για την προσοχή και τη χρήση από ένα κοινό επαγγελματιών και υπεύθυνων χάραξης πολιτικής στην Αυστραλία, οι οποίοι θα ήταν όλοι εξοικειωμένοι με το δικό τους σύστημα και τον τρόπο εφαρμογής των διαφόρων αναφορών και διατάξεων του πλαισίου.

Το NEARVET, ωστόσο, λειτουργεί σε ένα πολύ διαφορετικό πλαίσιο, το οποίο είναι ευρωπαϊκό, και για την Ευρωπαϊκή Ένωση ένα πλαίσιο πολιτικής που περιλαμβάνει τα 27 κράτη μέλη της, καθώς και τις χώρες του χώρου της ενιαίας αγοράς και, δυνητικά, άλλες που

είναι στενά συνδεδεμένες με ορισμένα από τα διακρατικά εκπαιδευτικά της προγράμματα (π.χ. τα υπό ένταξη κράτη). Αυτό καταδεικνύεται και απεικονίζεται τόσο από τα αποτελέσματα της βιβλιογραφικής έρευνας όσο και από τα δεδομένα των συνεντεύξεων, τα οποία δείχνουν τόσο έναν κοινό ενθουσιασμό για μεγαλύτερη προσοχή στην ανάπτυξη των ενδιαφερομένων μερών ώστε να γίνει η καινοτομία και η πειραματική ανάπτυξη στην ΕΕΚ. Επιπλέον, όπως πρόσφατα επισημάνθηκε από το CEDEFOP, η ένταση της έρευνας και της συγκριτικής ανάλυσης των συστημάτων ΕΕΚ, έχει αυξηθεί μαζικά τις τελευταίες δύο δεκαετίες, αλλά εξακολουθεί να υπάρχει μια τεράστια ποικιλία ρυθμίσεων, αντιλήψεων και συστημάτων ΕΕΚ, συμπεριλαμβανομένων των διαφορετικών αντιλήψεων και προσεγγίσεων για την ΕΕΚ που υπάρχουν μεταξύ και εντός των χωρών.¹⁹

Η κατάσταση αυτή επιβεβαιώνεται από τα αποτελέσματα της βιβλιογραφικής έρευνας στο NEARVET. Ακόμη και μεταξύ των έξι χωρών που ερευνήθηκαν, υπάρχει σημαντική ποικιλομορφία στο εύρος και την έκταση στην οποία η εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ είτε γίνεται κατανοητή είτε λειτουργεί. Σε κάποιο βαθμό, αυτό αντικατοπτρίζει την ποικιλομορφία των συστημάτων ΕΕΚ ως προς τον τρόπο με τον οποίο, για παράδειγμα, οι εργοδότες και οι εκπρόσωποι των επιχειρήσεων ενσωματώνονται στα εθνικά συστήματα ΕΕΚ - ενημερώνοντας για το σχεδιασμό ή αξιολογώντας την αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων σπουδών της ΕΕΚ, για παράδειγμα- ή σε σχέση με τις δομές της ΕΕΚ, όπως αυτές της "Ανώτερης ΕΕΚ" στη Σουηδία, στις οποίες, και πάλι, οι επιχειρήσεις, αλλά και σε κάποιο βαθμό τα ερευνητικά συμφέροντα, είναι αναπόσπαστο μέρος της λειτουργίας του ανώτερου συστήματος ΕΕΚ. Αυτό έρχεται σε αντίθεση με την εικόνα που παρουσιάζεται σε άλλες χώρες, όπου, παρά τη δέσμευση και την κατανόηση της σημασίας της καινοτομίας στην ΕΕΚ, αυτοί οι διεπιστημονικοί τρόποι συνεργασίας είναι πολύ λιγότερο προηγμένοι - για να μην πούμε ότι προωθούνται ή ενσωματώνονται από τα ίδια τα εθνικά συστήματα ΕΕΚ.

Επομένως, όταν εξετάζεται η θέση της ΕΕΚ στην Ευρώπη και όταν επιδιώκεται η δημιουργία μιας κοινής παρέμβασης σε ευρωπαϊκό επίπεδο - όπως η ανάπτυξη ενός προγράμματος επαγγελματικής ανάπτυξης στην εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ, όπως εκπροσωπείται από το NEARVET, αυτό πρέπει να λαμβάνεται πλήρως υπόψη εάν το NEARVET πρόκειται να είναι περιεκτικό και σχετικό. Το NEARVET, επομένως, πρέπει να αναπτύξει το δικό του Σχέδιο με τρόπο που να είναι σχετικό και οριζόντιο σε όλο το ευρωπαϊκό πλαίσιο, αλλά να είναι αρκετά εξειδικευμένο και συγκεκριμένο ώστε να αποφεύγεται ο περιορισμός του στον ελάχιστο κοινό παρονομαστή.

Συμπέρασμα 1: Το Σχέδιο NEARVET και το πλαίσιο ικανοτήτων του πρέπει να αποφεύγει κάθε περιεχόμενο που κάνει υποθέσεις σχετικά με τη λειτουργία των "συστημάτων" ΕΕΚ. Θα

¹⁹ Το μέλλον της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης στην Ευρώπη: 50 διαστάσεις της επαγγελματικής εκπαίδευσης και εκπαίδευση: (2023), CEDEFOP.

πρέπει, αντίθετα, να επικεντρωθεί στον προσδιορισμό μιας "τυπολογίας και ταξινόμησης" εφαρμοσμένης έρευνας σε έργα και εργασίες ΕΕΚ, και να αναπτύξει τους τομείς, τις δεξιότητες και άλλους παράγοντες σε σχέση με αυτούς.²⁰

2. Εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ και το τρίγωνο της γνώσης

Δεύτερον, ως εργαλείο, το πλαίσιο ανάπτυξης του NCVER απευθύνεται, αναμφισβήτητα, ή και αποκλειστικά σε εκπαιδευτικούς και σπουδαστές της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης. Κατά συνέπεια, κατά το σχεδιασμό του, ήταν σε θέση να κάνει ορισμένες καθοριστικές δηλώσεις σχετικά με το πώς πρέπει να "λειτουργεί" η εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ στην Αυστραλία και ποιες δεξιότητες πρέπει να έχουν ή να αναπτύξουν αυτές οι δύο πρωταρχικές ομάδες-στόχοι για να διεξάγουν εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ.

Δεν υπάρχει κανένα επιχείρημα ότι οι εκπαιδευτικοί επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης και οι διευθυντές των ιδρυμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης αποτελούν ένα πολύ σημαντικό και ενδεχομένως το σημαντικότερο σύνολο φορέων μεταξύ των ομάδων-στόχων που ορίζονται από το NEARVET. Επιπλέον, το NCVER είναι πολύτιμο ως προς την ανάδειξη του τρόπου με τον οποίο οι εκπαιδευτικοί και οι διευθυντές ΕΕΚ, ακόμη και οι σπουδαστές ΕΕΚ, μπορούν να γίνουν ή να διαδραματίσουν ρόλο ως "μεσίτες γνώσεων". Ωστόσο, η αδικαιολόγητη εστίαση στους εκπαιδευτικούς ΕΕΚ και τους σπουδαστές ΕΕΚ όσον αφορά την εφαρμοσμένη έρευνα μπορεί να θεωρηθεί κάπως μονοδιάστατη όσον αφορά το φάσμα των δραστηριοτήτων που σχετίζονται με την εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ και το φάσμα των εμπλεκόμενων φορέων.

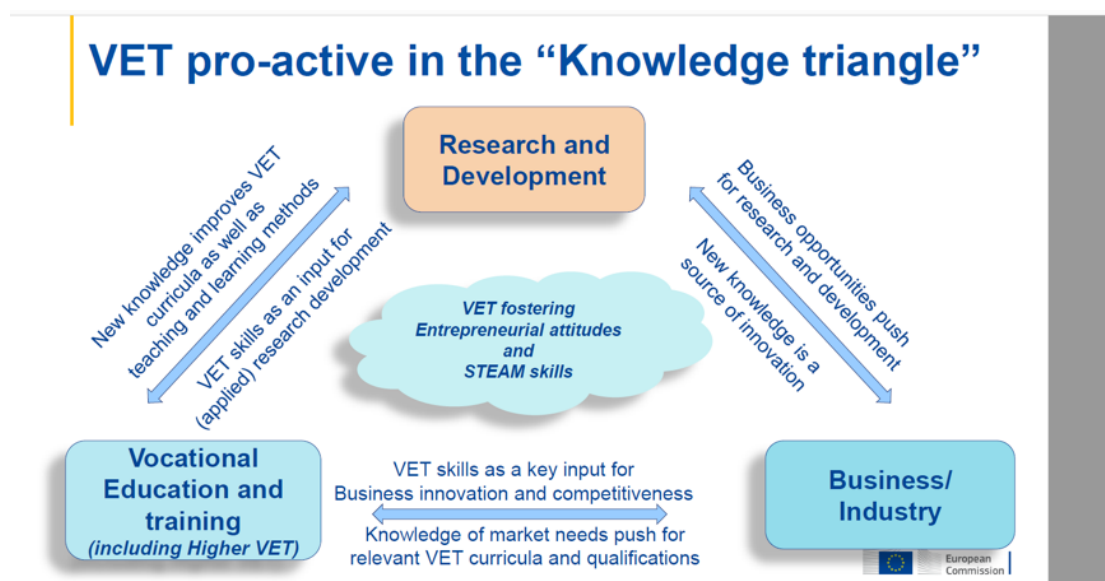
Όπως καταδεικνύεται από τις μελέτες περιπτώσεων που παρατίθενται στα αποτελέσματα της βιβλιογραφικής έρευνας παραπάνω, καθώς και από παραδείγματα που δόθηκαν από τους εταίρους σε διάφορες συνεντεύξεις, η εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ έχει πολλές διαφορετικές εκφάνσεις. Ανάμεσά τους είναι οι σπουδαστές ή οι εκπαιδευόμενοι που μαθαίνουν με βάση την εργασία τους, οι οποίοι αναλαμβάνουν προβληματικές εργασίες με επιχειρήσεις, ή οι διευθυντές και οι εκπαιδευτικοί της ΕΕΚ που συνεργάζονται με τους ενδιαφερόμενους φορείς της αγοράς εργασίας για την καλύτερη ενημέρωση σχετικά με τον μελλοντικό σχεδιασμό της παροχής ΕΕΚ. Ωστόσο, στην εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ συμβάλλουν επίσης - και μάλιστα την υποκινούν - ερευνητικά ιδρύματα και πανεπιστήμια, επαγγελματικές ενώσεις και μεμονωμένοι εκπρόσωποι επιχειρήσεων και εργοδοτών. Η εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ καθοδηγείται από διαφορετικές αφηρημένες και διαφορετικά

²⁰ Αναμένεται ότι το Σχέδιο, η ανάπτυξη συγκεκριμένων ικανοτήτων και το συγκεκριμένο περιεχόμενο για τον Ψηφιακό Κόμβο NEARVET θα ενημερωθούν σημαντικά από τα αποτελέσματα της έρευνας που διεξάγεται με τα ενδιαφερόμενα μέρη μέσω συνεντεύξεων και ομάδων εστίασης.

συμφέροντα. με αποτελεσματικό και επιδραστικό τρόπο Επιπλέον, όχι μόνο το NEARVET περιλαμβάνει στοιχεία της αρχικής ΕΕΚ, της επαγγελματικής κατάρτισης και της ανώτερης επαγγελματικής κατάρτισης με διαφορετικούς τρόπους, αλλά δεν θα πρέπει να παραβλέπεται ο ρόλος της μη τυπικής ΕΕΚ σε σχέση με την ανάπτυξη της καινοτομίας σε επαγγελματικούς και βιομηχανικούς τομείς με λιγότερο "φθαρμένες" οδούς ΕΕΚ (π.χ. πολιτιστικές και δημιουργικές βιομηχανίες).

Σύμφωνα με το εννοιολογικό πλαίσιο του NEARVET, η εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, ερευνητές, εκπαιδευτικούς ΕΕΚ, διευθυντές ΕΕΚ, εκπροσώπους εργοδοτών, επαγγελματικές ενώσεις και άλλους που ενεργούν ως οργανωτές και μεσάζοντες, σπουδαστές ΕΕΚ (συμπεριλαμβανομένης της τριτοβάθμιας ΕΕΚ). Αυτό δείχνει ότι δεν υπάρχει ένα είδος τυπολογίας της εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ. Πράγματι, υπάρχουν, δυνητικά, τόσα παραδείγματα έργων και αναθέσεων ΕΕΚ που θα μπορούσαν να επωφεληθούν από δράσεις εφαρμοσμένης έρευνας (συμπεριλαμβανομένης της πειραματικής ανάπτυξης), όσα και τα σενάρια, τα προβλήματα, οι προκλήσεις και οι ευκαιρίες που μπορούν να εντοπιστούν στο πλαίσιο διαλόγου και δράσεων μεταξύ επιχειρήσεων και βιομηχανίας αφενός, ιδρυμάτων ΕΕΚ, επαγγελματιών (συμπεριλαμβανομένων των σπουδαστών) και άλλων ενδιαφερόμενων φορέων ΕΕΚ αφετέρου. Εδώ, η εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ είναι μια πολυδιάστατη διαδικασία.

Αυτό ολοκληρώνει το τρίγωνο της γνώσης, που περιλαμβάνει δραστηριότητες στην εκπαίδευση, την καινοτομία και τις επιχειρήσεις. Φέρνοντας πιο κοντά τις τρεις πλευρές του Τριγώνου της Γνώσης, η εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ είναι μια διαδικασία που μπορεί να υποκινηθεί ή να ξεκινήσει από τα συμφέροντα, τις προτεραιότητες και τις ανάγκες οποιουδήποτε ή όλων των φορέων που αναφέρονται παραπάνω και να εκτελεστεί από οποιονδήποτε συνδυασμό τους.



(Εικόνα από παρουσίαση του κ. Joao SANTOS (ΓΔ EMPL), ανώτερος εμπειρογνώμονας, Μονάδα Β3: Επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση, CEDEFOP, 2021)

Συμπέρασμα 2 : Το Σχέδιο NEARVET και το πλαίσιο ικανοτήτων του θα πρέπει να είναι ρητό σχετικά με το διαφορετικό φάσμα φορέων και τον τρόπο με τον οποίο εμπλέκονται στη διαδικασία της εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ (ερευνητές, καθηγητές ΕΕΚ, διευθυντές ΕΕΚ, εκπρόσωποι εργοδοτών, επαγγελματικές ενώσεις και άλλοι που ενεργούν ως οργανωτές και μεσάζοντες- σπουδαστές ΕΕΚ (συμπεριλαμβανομένης της ανώτερης ΕΕΚ)), συμπεριλαμβανομένων των διαφορετικών "τύπων" έργων και εργασιών εφαρμοσμένης έρευνας. Θα πρέπει να διασφαλίσει ότι στοχεύει σε δεξιότητες, γνώσεις και ικανότητες που διαφοροποιούνται μεταξύ των εν λόγω φορέων και των πλαισίων τους.

Συμπέρασμα 3: Η εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ δεν πραγματοποιείται στο κενό. Συμβαίνει λόγω μιας σειράς παραγόντων που προέρχονται από διαφορετικές προοπτικές, ανάγκες ή προκλήσεις, οι οποίοι οδηγούν στην ανάληψη συγκεκριμένων αποστολών ή έργων εφαρμοσμένης έρευνας. Από πρακτική άποψη, αυτό θα μπορούσε να αντιμετωπιστεί με μια δομή που επεξεργάζεται και ευθυγραμμίζει το Σχέδιο σύμφωνα με μια ταξινόμηση που βασίζεται σε αυτές τις κινητήριες δυνάμεις ή/και σε εκείνες που, ως εκ τούτου, είναι πιθανό να τις δρομολογήσουν:

- Εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ - που ξεκινά από μεμονωμένους εργοδότες ή "ομάδες" εργοδοτών ή επιχειρήσεων **για την αντιμετώπιση ενός ζητήματος που αφορά ειδικά την επιχείρηση ή τις επιχειρήσεις τους** (μικροεπίπεδο) σε θέματα προσλήψεων, πρόβλεψης δεξιοτήτων, μάρκετινγκ, τεχνολογίας, επιχειρήσεων, καινοτομίας προϊόντων ή διαδικασιών,
- Εφαρμοσμένη έρευνα στον τομέα της ΕΕΚ - η οποία ξεκινά από κλαδικούς φορείς και επαγγελματικές ενώσεις (μεσοεπίπεδο) ή αρχές δημόσιας πολιτικής και σχεδιασμού (μακροεπίπεδο) **σχετικά με περιφερειακά ή εθνικά θέματα κοινωνικού, οικονομικού ή εκπαιδευτικού ενδιαφέροντος,**
- Εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ - η οποία ξεκινάει από διευθυντές ΕΕΚ και εκπαιδευτικούς ΕΕΚ, προκειμένου **να ενημερώσει ή να βελτιώσει το πρόγραμμα σπουδών ΕΕΚ** (π.χ. σχεδιασμός, οργάνωση, πρόσληψη, εγκατάλειψη, συνάφεια με την αγορά εργασίας) ή **να υποστηρίξει τη δική τους επαγγελματική κατάρτιση ή επιμόρφωση,**
- Εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ - η οποία ξεκινά από μαθητές ή καταρτιζόμενους της ΕΕΚ, ιδίως (αλλά όχι απαραίτητα αποκλειστικά) σε ανώτερο επίπεδο ΕΕΚ, στο πλαίσιο

της πραγματοποίησης μάθησης ή εργασιακής εμπειρίας με βάση την εργασία που επικεντρώνεται στην επίλυση προβλημάτων ή στη μάθηση με βάση το έργο (PBL),

- Εφαρμοσμένη έρευνα στον τομέα της ΕΕΚ - που ξεκινά από **εφαρμοσμένα ερευνητικά ενδιαφέροντα** (από πανεπιστήμια ή άλλα ερευνητικά ιδρύματα), όπως η εφαρμογή των αποτελεσμάτων επιστημονικής, τεχνολογικής ή άλλης ακαδημαϊκής έρευνας.

3. Η πρόκληση του "ερευνητικού αλφαριθμητισμού" στην εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ και στο NEARVET

Τρίτον, αναφορικά με τον (μπλε) τομέα "Θεωρία και μάθηση" στο πλαίσιο ανάπτυξης του NCVER," οι συγγραφείς αναφέρουν ότι *"ένα πλήρες φάσμα ακαδημαϊκών ερευνητικών δεξιοτήτων μπορεί να μην απαιτείται για την εργασία σε εφαρμοσμένα ερευνητικά έργα-ωστόσο, οι εκπαιδευτές ΕΕΚ και άλλοι επαγγελματίες θα πρέπει να κατέχουν ένα μέτρο αυτού που ονομάζουμε "ερευνητική παιδεία"*". Συνεχίζουν σημειώνοντας ότι *"ορισμένοι εκπαιδευτές ΕΕΚ και άλλοι επαγγελματίες θα συνεχίσουν να αναπτύσσουν τεχνογνωσία σε ερευνητικές μεθοδολογίες"*.²¹ Το ίδιο το πλαίσιο ανάπτυξης του NCVER προσδιορίζει την "ερευνητική μέθοδο" από την άποψη αυτή και αναφέρεται σε συγκεκριμένες ερευνητικές μεθόδους, όπως η εθνογραφική, η αφηγηματική, η φαινομενολογική και η θεμελιωμένη θεωρία, ως επιθυμητές δεξιότητες. Αξιοσημείωτο είναι ότι, στο πλαίσιο αυτό, δεν γίνεται καμία αναφορά στην ανάγκη ανάπτυξης δεξιοτήτων, για παράδειγμα, στη χρήση της στατιστικής ανάλυσης και συγκεκριμένων ποσοτικών μεθόδων ή στατιστικών δοκιμών.

Δεν είναι σαφές πόσο πρακτικό είναι, στο πλαίσιο μιας πρωτοβουλίας όπως το NEARVET, αλλά ούτε και στο πλαίσιο πολλών από τις δραστηριότητες και διαδικασίες που συνιστούν εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ, να εφοδιάσει οποιονδήποτε από τους φορείς που προσδιορίζονται στο NEARVET με οποιαδήποτε επακόλουθη ή ουσιαστική γνώση ή ικανότητα σε "καθαρές" ερευνητικές μεθόδους. Η αξία αυτού του τρόπου μπορεί να συζητηθεί, αλλά πρέπει να αμφισβητηθεί κατά πόσον η προσέγγιση που ακολουθείται από το NEARVET θα μπορούσε να εφαρμόσει ένα πρόγραμμα επαγγελματικής ανάπτυξης που θα εξόπλιζε τους εν λόγω φορείς στο σημείο όπου οι επαγγελματίες θα μπορούσαν να τους χρησιμοποιήσουν με αυτοπεποίθηση - απ' όπου κι αν προέρχονται - σε συγκεκριμένα έργα εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ.

Είναι αναμενόμενο ότι όσοι συμμετέχουν σε εφαρμοσμένη έρευνα σε έργα ΕΕΚ από την

ακαδημαϊκή κοινότητα ή/και από ερευνητικά ιδρύματα θα φέρουν γνώση και εμπειρία των σχετικών ερευνητικών μεθόδων και θα τις εφαρμόζουν στις εργασίες, όπου χρειάζεται. Αυτό είναι το "τρίγωνο της γνώσης" σε δράση και η συμπερίληψη ατόμων με "ειδικές" δεξιότητες και γνώσεις ερευνητικών μεθόδων, μαζί με άλλους που δεν έχουν τέτοιες δεξιότητες ή γνώσεις μπορεί να διαδραματίσει βασικό ρόλο στην προώθηση της καινοτομίας και της μεταφοράς γνώσης. Ωστόσο, μεγάλο μέρος της εφαρμοσμένης έρευνας στα έργα και τις αναθέσεις της ΕΕΚ δεν απαιτεί γνώσεις ακαδημαϊκών ερευνητικών μεθόδων και αναλαμβάνεται από πολλούς φορείς που δεν είναι ειδικευμένοι ή εκπαιδευμένοι ερευνητές. Ενώ ορισμένοι από αυτούς που συμμετέχουν στην εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ από άλλα επαγγελματικά προφίλ μπορεί να έχουν κάποια ερευνητική παιδεία, πάρα πολλοί δεν έχουν, αλλά φέρνουν στη διαδικασία της εφαρμοσμένης έρευνας άλλες δεξιότητες - εμπειρία στη διαχείριση έργων, στο σχεδιασμό, στην επιχειρησιακή υλοποίηση, στη διαχείριση των ενδιαφερομένων μερών, στην επικοινωνία και πολλά άλλα. Από την άλλη πλευρά, πολλοί ακαδημαϊκοί ερευνητές δεν διαθέτουν τέτοιες δεξιότητες και μπορεί να χρειάζονται κατάρτιση και ανάπτυξη σε τομείς που απαιτούνται για να αξιοποιήσουν, με αποτελεσματικό και επιδραστικό τρόπο, τις γνώσεις και τις δεξιότητές τους στις ερευνητικές μεθόδους, καθώς και τις γνώσεις που μπορεί να φέρουν από το συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο των ακαδημαϊκών τους κλάδων.

Συμπέρασμα 4: Το θέμα αυτό υποδεικνύει, επομένως, ένα ερώτημα που πρέπει να εξεταστεί περαιτέρω από το Σχέδιο NEARVET- θα πρέπει να επιδιώξει να αναπτύξει κάποια ακαδημαϊκή "ερευνητική παιδεία" στις ικανότητες όλων εκείνων που δεν την έχουν- ή είναι απαραίτητο να θεωρηθεί ότι τέτοιες δεξιότητες και γνώσεις δεν είναι απαραίτητες για πολλούς που θα ηγηθούν, θα υποκινήσουν ή θα συμβάλουν στην εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ - και ότι η εφαρμοσμένη έρευνα μπορεί να εξυπηρετηθεί καλύτερα με την προσέλκυση τέτοιας εμπειρογνωμοσύνης όταν η εργασία ή το έργο το απαιτεί;

10.4 Ανάπτυξη της κοινότητας πρακτικής του NEARVET

Μια βασική πτυχή της έννοιας του NEARVET, της εκπόνησης του προγράμματος επαγγελματικής ανάπτυξης και του μαθησιακού περιεχομένου που πρόκειται να δημιουργηθεί και να αξιοποιηθεί μέσω του ψηφιακού κόμβου είναι η ανάπτυξη μιας προσέγγισης της Κοινότητας Πρακτικής.

"Οι κοινότητες πρακτικής είναι ομάδες ανθρώπων που μοιράζονται μια ανησυχία ή ένα πάθος για κάτι που κάνουν και μαθαίνουν πώς να το κάνουν καλύτερα καθώς αλληλεπιδρούν

τακτικά"²². Η έννοια των *Κοινοτήτων Πρακτικής* έχει λάβει αυξανόμενη προσοχή στον τομέα της εκπαίδευσης ενηλίκων και της επαγγελματικής εκπαίδευσης από τότε που η έννοια αναπτύχθηκε από τον γνωστικό ανθρωπολόγο Etienne Wenger τη δεκαετία του 1990.²³ Μια Κοινότητα Πρακτικής (ΚΠ) αποτελείται από μια ομάδα ανθρώπων που συναντιούνται για να ανταλλάξουν κοινά προβλήματα και να συνεργαστούν, να μοιραστούν πληροφορίες και να ανταλλάξουν πρακτικές στην κοινή αναζήτηση λύσεων. Οι Κοινότητες Πρακτικής είναι ένας τρόπος ανάπτυξης κοινωνικού κεφαλαίου, καλλιέργειας νέας γνώσης, τόνωσης της καινοτομίας και ανταλλαγής γνώσεων. Οι στόχοι τους μπορεί να περιλαμβάνουν την καθοδήγηση σε πρακτική(ες), την ανάπτυξη κατευθυντήριων γραμμών, τη δημιουργία αποθετηρίων γνώσεων, την αντιμετώπιση τεχνικών προβλημάτων και λύσεων και την αλληλοδιδασκτική μάθηση. Οι κοινότητες πρακτικής δημιουργούνται από ανθρώπους που μοιράζονται ένα ενδιαφέρον ή ένα πάθος για κάτι που κάνουν και μαθαίνουν πώς να το κάνουν καλύτερα καθώς αλληλεπιδρούν τακτικά.

Αυτή η κατανόηση της μάθησης στηρίζει τη στρατηγική μας για την προώθηση της Κοινότητας Πρακτικής του NEARVET. Στην πρώτη επανάληψη, μέσω του ομώνυμου έργου Erasmus+, εγκαθιδρύουμε έναν ψηφιακά υποστηριζόμενο, διακρατικό κώδικα δεοντολογίας ως το κύριο όχημα μέσω του οποίου η ιδέα NEARVET αναπτύσσεται και εφαρμόζεται περαιτέρω - ενδεχομένως με σκοπό να ζήσει και μετά τη διάρκεια ζωής του έργου. Μια Κοινότητα Πρακτικής χαρακτηρίζεται από τρία βασικά χαρακτηριστικά:

Ο τομέας. Ένας κώδικας δεοντολογίας έχει μια ταυτότητα που ορίζεται από έναν κοινό τομέα ενδιαφέροντος - στην περίπτωση του NEARVET, αυτός είναι ο τομέας της εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ. Τα μέλη έχουν μια χαρακτηριστική κοινή ικανότητα ή εμπειρογνωμοσύνη που τα διακρίνει και παρακινεί τη δέσμευσή τους να συμμετέχουν. Τα άτομα της ομάδας εκτιμούν και αναγνωρίζουν αυτόν τον τομέα ικανότητας και μαθαίνουν ο ένας από τον άλλο. Στην προκειμένη περίπτωση, ο τομέας εκπροσωπείται, σε πρώτη φάση, από το προσωπικό των επαγγελματιών και το απασχολούμενο προσωπικό της κοινοπραξίας NEARVET, η οποία συγκροτήθηκε ειδικά για να εκπροσωπεί ένα ευρύ φάσμα ενδιαφερόντων και ικανοτήτων που σχετίζονται με την εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ, καθώς και ένα ευρύ φάσμα επαγγελματιών. Περιλαμβάνουν εκείνους που είναι υπεύθυνοι για τη διαχείριση άλλων που αναλαμβάνουν αποστολές εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ, καθώς και επαγγελματίες που σχεδιάζουν και υλοποιούν εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ.

Η κοινότητα. Κατά την επιδίωξη των ενδιαφερόντων τους στον τομέα τους, τα μέλη συμμετέχουν σε κοινές δραστηριότητες και συζητήσεις, αλληλοβοηθούνται και μοιράζονται πληροφορίες. Χτίζουν σχέσεις που τους επιτρέπουν να μαθαίνουν ο ένας από τον άλλο-

²² [Εισαγωγή στις Κοινότητες Πρακτικής](#), Etienne και Beverley Wenger-Traynor

²³ *Κοινότητες πρακτικής* (Wenger 1998).

νοιάζονται για τη θέση τους μεταξύ τους. Μια κοινότητα πρακτικής μπορεί να αναγνωριστεί επειδή τα μέλη αλληλεπιδρούν και μαθαίνουν μαζί. Δεν είναι απλώς συνάδελφοι ή, για παράδειγμα, μαθητές που τυχαίνει να βρίσκονται στην ίδια τάξη. Περιλαμβάνει μέλη που προέρχονται από την απόλυτη "ομάδα-στόχο" των "ερευνητών εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ"- με συναδέλφους με εμπειρία στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη προγραμμάτων σπουδών- με συναδέλφους που έχουν εμπειρία στη διευκόλυνση της συνδημιουργίας στρατηγικών επαγγελματικής ανάπτυξης και μαθησιακού περιεχομένου και υλικού- με διαχειριστές έργων, που έχουν οργανωτική και υλικοτεχνική εμπειρία- και με τεχνολόγους, που είναι εξοικειωμένοι με τις τεχνικές απαιτήσεις καθώς και με τα ψηφιακά εργαλεία και τις διαδικασίες ψηφιακής παραγωγής και δημιουργίας.

Ο διορισμός μόλις τεσσάρων ατόμων από όλη την κοινοπραξία NEARVET θα δημιουργήσει μια κοινότητα περίπου 50 επαγγελματιών της ΕΕΚ. Ενδέχεται, ωστόσο, η περαιτέρω εξέταση να καταδείξει ότι υπάρχουν ορισμένες βασικές ομάδες που μπορεί να υποεκπροσωπούνται ή να μην εκπροσωπούνται στην κοινότητα, οπότε η κοινοπραξία μπορεί να χρειαστεί να αναζητήσει τη συμπλήρωση της κοινότητας από άτομα εκτός των άμεσων μελών της.

Η πρακτική. Μια κοινότητα πρακτικής δεν είναι απλώς μια κοινότητα συμφερόντων - μια λέσχη οπαδών, για παράδειγμα. Τα μέλη μιας κοινότητας πρακτικής είναι επαγγελματίες. Αναπτύσσουν ένα κοινό ρεπερτόριο πόρων: εμπειρίες, ιστορίες, εργαλεία, τρόπους αντιμετώπισης επαναλαμβανόμενων προβλημάτων - εν ολίγοις, μια κοινή πρακτική. Αυτό απαιτεί χρόνο και συνεχή αλληλεπίδραση. Στην περίπτωση του NEARVET, αυτό μας οδηγεί πίσω στην κεντρική πρακτική που επεξεργάζεται: *"Ποιες είναι οι ανάγκες αυτών των ερευνητών;"* - και - *"πώς θα ικανοποιηθούν;"*.

Συνεργαζόμενοι σε διακρατικό επίπεδο, οι εταίροι του NEARVET θα σχεδιάσουν, μέσω τακτικών, συμμετοχικών εργαστηρίων, τις δικές τους λύσεις για την αντιμετώπιση των προκλήσεων που περιγράφησαν προηγουμένως, ώστε να συνδημιουργήσουν, να αναπτύξουν και να επικυρώσουν νέο μαθησιακό υλικό και μεθόδους για την επέκταση των ικανοτήτων τους στην εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ, σύμφωνα με το σχέδιο και τις ικανότητες που πρέπει να αναπτυχθούν.

Η Κοινότητα Πρακτικής NEARVET ως περιβάλλον δια βίου μάθησης ενηλίκων για εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ

Κατά την ανάλυση του πλαισίου ανάπτυξης του NCVER με σκοπό την ανάπτυξη της έννοιας της μεθοδολογίας NEARVET, η κοινοπραξία NEARVET "έπεσε" πάνω στην αναφορά του τομέα Theorise and Learn (μπλε) στην "Παιδαγωγική" (βλ. παραπάνω σελίδα). Υπάρχει ένα στοιχείο σε αυτή την πτυχή του πλαισίου NCVER που δίνει έμφαση σε στοιχεία

"παιδαγωγικής" - κυρίως στη διδασκαλία σε μαθητές ΕΕΚ. Αυτό είναι ασφαλώς σχετικό με το NEARVET, αλλά, λαμβάνοντας υπόψη το φάσμα των φορέων που εντοπίστηκαν, το NEARVET χρειάζεται μια ευρύτερη προοπτική σε σχέση με το Blueprint "ανάπτυξη της μάθησης".

Το NEARVET αναγνωρίζει ότι, στο πλαίσιο της Κοινότητας Πρακτικής του, υπάρχει σημαντική εμπειρογνωμοσύνη που μπορεί να βρεθεί σε αυτό το φάσμα φορέων, πολλοί από τους οποίους είναι έμπειροι επαγγελματίες ενηλίκων που εργάζονται στην ΕΕΚ. Ταυτόχρονα, το επίπεδο των γνώσεων, των δεξιοτήτων και της αυτοπεποίθησης στους διάφορους τομείς που εκπροσωπούνται στο πλαίσιο ανάπτυξης του NCVER ποικίλλει σε μεγάλο βαθμό - όπως θα συμβαίνει και στην ευρύτερη κοινότητα της ΕΕΚ σε ολόκληρη την Ευρώπη. Ως εκ τούτου, για την αξιοποίηση αυτής της εμπειρίας και τεχνογνωσίας, ενώ παράλληλα θα αντιμετωπίσει αυτές τις διαφορετικές ανάγκες, το NEARVET στοχεύει να σχεδιάσει και να υιοθετήσει μια καινοτόμο προσέγγιση εκπαίδευσης ενηλίκων για τη συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση/εκπαίδευση, και όχι μια προσέγγιση που βασίζεται κυρίως στη διδακτική παιδαγωγική, θέτοντας στο επίκεντρο την Κοινότητα Πρακτικής του.

Η ανδραγωγική, γνωστή και ως θεωρία μάθησης ενηλίκων, προτάθηκε από τον Malcom Shepard Knowles²⁴ το 1968. Προηγουμένως, μεγάλη έρευνα και προσοχή είχε δοθεί στην έννοια της *παιδαγωγικής* - της διδασκαλίας των παιδιών (δεδομένου ότι ο όρος προέρχεται από την ελληνική λέξη "παιδαγωγός", ένας συνδυασμός των λέξεων "paidos" (παιδί) και "agogos" (οδηγός/ηγέτης)). Ο Knowles αναγνώρισε ότι υπάρχουν πολλές διαφορές στους τρόπους με τους οποίους οι ενήλικες μαθαίνουν σε αντίθεση με τα παιδιά και τους νεότερους ανθρώπους. Οι σκέψεις του γύρω από την ανδραγωγική προσπάθησαν να αξιοποιήσουν τα μοναδικά μαθησιακά στυλ και τα δυνατά σημεία των ενηλίκων εκπαιδευομένων. Η θεωρία του Knowles για την ανδραγωγική προσδιόρισε πέντε παραδοχές που πρέπει να κάνουν οι εκπαιδευτικοί για τους ενήλικες εκπαιδευόμενους:

1. *Αυτοαντίληψη* - Επειδή οι ενήλικες βρίσκονται σε ένα ώριμο αναπτυξιακό στάδιο, έχουν μια πιο ασφαλή αυτοαντίληψη από ό,τι τα παιδιά και τα νεότερα άτομα. Αυτό τους επιτρέπει να συμμετέχουν στην καθοδήγηση της μάθησης και της ανάπτυξής τους.
2. *Προηγούμενες μαθησιακές εμπειρίες* - Οι ενήλικες έχουν ένα ευρύ φάσμα εμπειριών από τις οποίες μπορούν να αντλήσουν καθώς μαθαίνουν και αναπτύσσονται και συχνά έχουν κίνητρο να τις μοιραστούν με άλλους - σε αντίθεση με τα παιδιά και τους νεότερους ανθρώπους, που βρίσκονται στη διαδικασία απόκτησης νέων εμπειριών.

²⁴ [Ανδραγωγική - Θεωρία μάθησης ενηλίκων](#) - Malcolm Knowles (1913-1997)

3. *Ετοιμότητα για μάθηση* - Πολλοί ενήλικες έχουν φτάσει σε ένα σημείο στο οποίο βλέπουν την αξία της εκπαίδευσης και είναι έτοιμοι να ασχοληθούν σοβαρά και να επικεντρωθούν στη μάθηση.
4. *Πρακτικοί λόγοι για μάθηση* - Οι ενήλικες αναζητούν πρακτικές, προβληματοκεντρικές προσεγγίσεις για μάθηση και ανάπτυξη. Πολλοί ενήλικες επιστρέφουν στη συνεχιζόμενη εκπαίδευση και, προφανώς, αναλαμβάνουν επαγγελματική εκπαίδευση για συγκεκριμένους πρακτικούς λόγους, όπως η είσοδος σε έναν νέο τομέα ή η ενίσχυση των ικανοτήτων και των γνώσεων για την καλύτερη εκτέλεση της εργασίας τους.
5. *Καθοδηγούμενοι από εσωτερικά κίνητρα* - Ενώ πολλά παιδιά και νεότεροι άνθρωποι καθοδηγούνται από εξωτερικά κίνητρα - όπως η τιμωρία αν πάρουν κακούς βαθμούς ή η επιβράβευση αν πάρουν καλούς βαθμούς - οι ενήλικες καθοδηγούνται περισσότερο από "εσωτερικά" κίνητρα.

Με βάση αυτές τις παραδοχές, ο Knowles πρότεινε τέσσερις αρχές τις οποίες οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους όταν σχεδιάζουν τη μάθηση για ενήλικες:

1. Δεδομένου ότι οι ενήλικες είναι αυτοκατευθυνόμενοι, *θα πρέπει να έχουν λόγο στο περιεχόμενο και τη διαδικασία της μάθησής τους.*
2. Επειδή οι ενήλικες έχουν τόση εμπειρία να αξιοποιήσουν, η μάθησή τους θα πρέπει να επικεντρώνεται στην *προσθήκη όσων έχουν ήδη μάθει στο παρελθόν.*
3. Δεδομένου ότι οι ενήλικες αναζητούν πρακτική μάθηση, *το περιεχόμενο θα πρέπει να εστιάζει σε θέματα που σχετίζονται με την εργασία ή την προσωπική τους ζωή.*
4. Επιπλέον, η μάθηση θα πρέπει να *επικεντρώνεται στην επίλυση προβλημάτων αντί της απομνημόνευσης του περιεχομένου.*

Στη σύγχρονη εποχή, η "παιδαγωγική" δεν εφαρμόζεται πάντοτε, ή έστω ευρέως, με τρόπο που καθορίζεται τόσο στενά από την προέλευσή της. Επιπλέον, η "ανδραγωγική" δεν είναι, από μόνη της, ένας τέλειος όρος, καθώς ο όρος είναι έμφυλος, έχοντας τις ρίζες του στο "ανδρας". Παρ' όλα αυτά, το σημείο αυτό γίνεται εδώ για να καταδείξει έντονα ότι, από την αρχή, το NEARVET σχεδιάστηκε για να αναπτύξει τη μαθησιακή του προσέγγιση - μέσω του προγράμματος σεμιναρίων του, της χρήσης διεπιστημονικών και εξειδικευμένων εμπειρογνομώνων στην ΕΕΚ στην κοινοπραξία και της αλληλεπίδρασής του μέσω της Κοινότητας Πρακτικής του, για να ενσωματώσει τις ανδραγωγικές μεθόδους μάθησης στην ΕΕΚ και την επιμόρφωση.

Εντοπίζουμε στο NEARVET μια σειρά από τεχνικές για τη συμπλήρωση της καθιερωμένης εφαρμοσμένης έρευνας

τεχνικές και μέθοδοι - π.χ. συνεντεύξεις, έρευνες, ομάδες εστίασης, αναφορά δεδομένων, παρατήρηση - με σύγχρονες και μοντέρνες προσεγγίσεις για τη συνδημιουργία στρατηγικών εφαρμογής που βασίζονται στην εφαρμοσμένη έρευνα και την επικύρωση των αποτελεσμάτων της εφαρμοσμένης έρευνας. Αυτό συμβαίνει, όχι λιγότερο, μέσω της αναγνώρισης ότι η οικοδόμηση μιας Κοινότητας Πρακτικής στην εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ απαιτεί μια προσέγγιση για την επαγγελματική ανάπτυξη και την ικανότητα των ατόμων που συμμετέχουν στην εφαρμοσμένη έρευνα, ακόμη και μεταξύ των πολύ έμπειρων διαχειριστών έργων και των επαγγελματιών της ΕΕΚ που εμπλέκονται σε πρακτικές και καθοδήγηση της ΕΕΚ. Στο πλαίσιο της εφαρμοσμένης έρευνας, όπως υποδεικνύεται από το πλαίσιο ανάπτυξης του NCVER, και σε σχέση με την ποικιλομορφία της ομάδας-στόχου των φορέων μας, υπάρχει μια ολόκληρη σειρά παραγόντων που σχετίζονται με την ανάπτυξη πρακτικών ή προσεγγίσεων αναφοράς που αποτελούν τα θεμέλια και την αρχιτεκτονική όσον αφορά το σχεδιασμό δράσεων και τη δημιουργία λύσεων μέσω της εφαρμοσμένης έρευνας στην ΕΕΚ.

Η προσέγγιση της συνεταιριστικής διαδικασίας και η ανάπτυξη περιεχομένου για τον ψηφιακό κόμβο ενσωματώνουν τη βιωματική, δημιουργική "μάθηση μέσω της πράξης", όπως η μάθηση με βάση το πρόβλημα, η μάθηση με βάση το έργο, η σχεδιαστική σκέψη, τα σύνολα μάθησης δράσης, η συνδημιουργία και η συμπαραγωγή. Αυτό δεν σημαίνει ότι η "παιδαγωγική διδασκαλία" δεν θα αποτελέσει μέρος του προγράμματος - θα υπάρξουν φορές που θα απαιτηθούν "μαθήματα εμπειρογνομόνων" για την εισαγωγή συγκεκριμένων περιεχομένων και εργαλείων - αλλά η έμφαση εδώ δίνεται στην αξιοποίηση και την "ανταλλαγή δεξιοτήτων" της εμπειρογνομοσύνης που υπάρχει - σε υψηλό επίπεδο - μεταξύ των επαγγελματιών της κοινοπραξίας NEARVET - σε διαφορετικές και, όταν χαρτογραφηθεί αναμένεται να είναι, συμπληρωματικές δεξιότητες και γνώσεις. Το NEARVET ακολουθεί με την επεξεργασία, ανάπτυξη, δοκιμή και επικύρωση ενός σχεδίου NEARVET (WP3), το οποίο αποτελείται από ένα πλαίσιο ικανοτήτων. Σύμφωνα με την αίτηση, το πλαίσιο θα "εξετάσει μια διαβαθμισμένη δομή (διαστάσεις βασικού, προχωρημένου και επαγγελματικού επιπέδου σε κατάλληλα ευθυγραμμισμένα με το EQF επίπεδα), προκειμένου να καλύψει τις διαφορετικές ανάγκες των δυνητικών τελικών χρηστών και να προωθήσει την ισότιμη πρόσβαση σε ευκαιρίες έρευνας και γνώσης. Με βάση το πλαίσιο ικανοτήτων, το έργο θα αναπτύξει μια μεθοδολογία αξιολόγησης αναγκών και σχετικά εφαρμοσμένα εργαλεία, για την αξιολόγηση των ικανοτήτων, δεξιοτήτων και γνώσεων, των δυνατών σημείων, των αδυναμιών και των αναγκών σε συγκεκριμένους τομείς ενδιαφέροντος, θέτοντας όμως τη βάση για την ανάπτυξη ικανοτήτων που θα λάβει χώρα στο πλαίσιο του (WP4) Ψηφιακού Κόμβου (Κοινότητα Πρακτικής, μαθησιακοί πόροι, κ.λπ.) και κατευθύνοντας τους τελικούς χρήστες σε συγκεκριμένες δεξιότητες και ικανότητες με βάση τις αδυναμίες τους και δημιουργώντας έτσι εξατομικευμένες μαθησιακές διαδρομές".

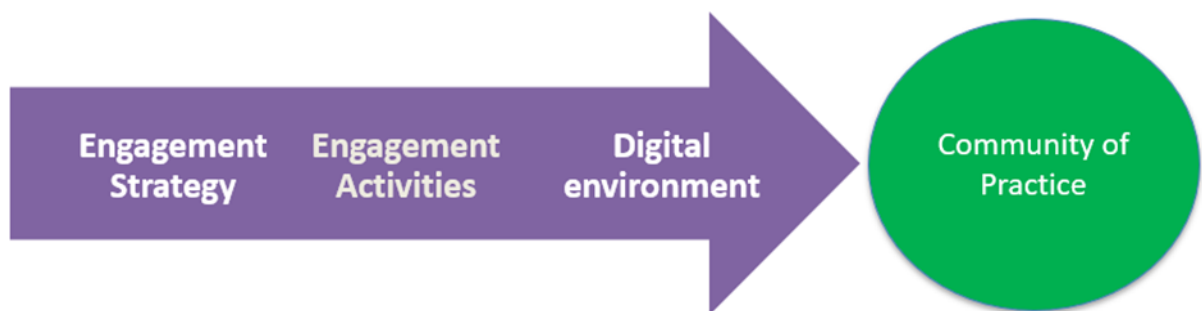
Οι διατάξεις αυτές, που περιγράφονται στην αίτηση, φαίνεται να παραμένουν σχετικές, δεδομένων των αποτελεσμάτων της βιβλιογραφικής έρευνας και της ανάλυσης που παρουσιάζονται στην παρούσα έννοια της μεθοδολογίας. Οι πτυχές αυτές θα επανεξεταστούν περαιτέρω με την παραγωγή των αποτελεσμάτων των συνεντεύξεων με τους ενδιαφερόμενους φορείς και της πτυχής της ομάδας εστίασης.

Στο NEARVET, μια προσέγγιση "UX" (εμπειρία χρήστη) αναπτύσσεται από τον διακρατικό κώδικα δεοντολογίας και αποσκοπεί στη διασφάλιση της συνάφειας, της ελκυστικότητας και της εφαρμογής από την ομάδα-στόχο μέσω της άμεσης συμμετοχής τους στην Κώδικας δεοντολογίας με την εμπειρία της συνδημιουργίας. Έτσι, ο Κώδικας δεοντολογίας λειτουργεί τόσο ως διακρατικό φόρουμ συνδημιουργίας όσο και ως "συντακτική επιτροπή" για την παραγωγή σχετικών εργαλείων, τεχνικών, πόρων επαγγελματικής ανάπτυξης και μαθησιακού περιεχομένου που θα αποτελέσουν, τελικά, τον "Ανοικτό Εκπαιδευτικό Πόρο" που θα υποστηρίξει την CPD της ομάδας στόχου και θα αποτελέσει τη βάση για τη μεταγενέστερη δυνατότητα μεταφοράς και κλιμάκωσής της.

Ομάδα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου του Κώδικα δεοντολογίας - Τα μέλη του Κώδικα δεοντολογίας είναι όλα εγγεγραμμένα σε μια κοινή λίστα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου - την ομάδα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου του Κώδικα δεοντολογίας NEARVET. Τα μέλη της θα κληθούν να συμμετάσχουν στον συνεχή διάλογο και την επανεξέταση μέσω αυτής της ομάδας, συμβάλλοντας σε συζητήσεις για θέματα και ζητήματα κοινού ενδιαφέροντος και επιλέγοντας συγκεκριμένες συνεδρίες εργαστηρίων.

Εργαστήρια συν-δημιουργίας του Κώδικα δεοντολογίας - Τα μέλη της ομάδας ηλεκτρονικού ταχυδρομείου του Κώδικα δεοντολογίας συναντιούνται διαδραστικά και άμεσα σε "πραγματικό χρόνο", συμμετέχοντας σε μια σειρά διαδικτυακών, διακρατικών συνεδριών συν-δημιουργίας (στα αγγλικά). Αυτές θα φιλοξενηθούν σε πλατφόρμες που έχουν γίνει πολύ οικείες στους επαγγελματίες που αναγκάστηκαν να τις χρησιμοποιήσουν κατά τη διάρκεια της Πανδημίας, αν δεν το έκαναν ήδη - π.χ. Zoom, Microsoft Teams, Skype. Για άλλους που έχουν συνηθίσει σε πιο καθλωτική και συνεχή δημιουργική και ψηφιακή συν-δημιουργία, μπορούν να εισαχθούν πλατφόρμες όπως το Discord και όσοι είναι σε θέση να ασχοληθούν με συγκεκριμένους τομείς (όπως πιο προχωρημένες εξελίξεις σχετικά με τις ψηφιακές δεξιότητες) θα μπορούν να προχωρήσουν περαιτέρω αυτή την εμπλοκή και την ανάπτυξη. Ωστόσο, στο πλαίσιο του NEARVET, θα χρησιμοποιηθούν πιο καθολικά χρησιμοποιούμενες και κατανοητές πλατφόρμες και η εστίαση σε σχέση με την αναβάθμιση των δεξιοτήτων θα περιβάλλει την εκμάθηση του τρόπου μεγιστοποίησης της λειτουργικότητας αυτών των πλατφορμών στη συν-δημιουργία (αίθουσες διαλέξεων, ανατροφοδότηση, πρόσθετα).

Τα εργαστήρια συν-δημιουργίας είναι διευκολυνόμενες συνεδρίες, οι οποίες διεξάγονται στα αγγλικά και είναι δομημένες γύρω από ένα "θέμα" που επιλέγεται από την Κοινότητα Πρακτικής ως ενδιαφέρον και άμεσης συνάφειας με τα κύρια αποτελέσματα του "προϊόντος" που θα παραχθεί από το έργο. Κάθε διαδικτυακή συνεδρία θα είναι "θεματικά καθοδηγούμενη". Ο εταίρος ή ο εμπειρογνώμονας που ηγείται της συνεδρίας θα συντονίζει τη συζήτηση επί του θέματος στο διαδίκτυο και τη μεταφόρτωση του σχετικού περιεχομένου στον διαδικτυακό πόρο. Αναμένεται ότι τουλάχιστον ένα μέλος της ΕΤΠ από κάθε εταίρο θα συμμετέχει σε κάθε εργαστήριο ως βασική ομάδα, αλλά η ακριβής συμμετοχή θα ποικίλλει ανάλογα με το θέμα που συζητείται. Όλα τα μέλη του Κώδικα δεοντολογίας καλούνται να συμμετάσχουν εάν το θέμα τους ενδιαφέρει.



Εκ μέρους του έργου NEARVET, Σεπτέμβριος 2023

11. Ιστοσελίδες, ιστολόγια, βίντεο και άλλες πηγές και αναφορές που εντοπίστηκαν στο πλαίσιο της χώρας σχετικά με την εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ (ανά χώρα)

Σουηδία

1. Forskning av denna världen II - om teorins roll i praxisnära forskning (Έρευνα αυτού του κόσμου II - σχετικά με το ρόλο της θεωρίας στην πρακτική έρευνα) Vetenskapsrådet (Σουηδικό Συμβούλιο Έρευνας)
2. Metodutveckling av yrkesutbildning (Ανάπτυξη μεθόδων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης (Swedish National School Agency))
3. Lärande och skolutveckling med hjälp av Internet of Things (Μάθηση και σχολική ανάπτυξη με τη χρήση του Διαδικτύου των Πραγμάτων) <https://www.spaningen.se/larande-och-skolutveckling-med-hjalp-av-internet-of-things/>
4. Yrkesdidaktik är mötesplatsen med fokus på yrkesdidaktik för forskare, lärarutbildare och doktorander med anknytning till yrkeslärarprogrammet. (Επαγγελματική διδακτική Αυτός είναι ο τόπος συνάντησης με έμφαση στην επαγγελματική διδακτική για ερευνητές, εκπαιδευτές εκπαιδευτικών και διδακτορικούς φοιτητές που συνδέονται με το πρόγραμμα επαγγελματικών εκπαιδευτικών) <https://www.du.se/sv/forskning/forskning-om-lararutbildning/yrkesdidaktik/>.
5. Ένα σουηδικό συγκεκριμένο σχέδιο για την εφαρμοσμένη έρευνα στην ΕΕΚ: Το έργο Challenger στοχεύει στην προώθηση της καινοτομίας μέσω της εφαρμοσμένης έρευνας στην επαγγελματική εκπαίδευση <https://www.cng.se/erasmus-challenger>
6. Digitalisering i yrkesutbildningen inom samhällsbyggnadssektorn: en förstudie, Persson, Mats Malmö universitet , Fakulteten för teknik och samhälle (TS), Institutionen för materialvetenskap och tillämpad matematik (MTM).
7. Niklasson E, Nilsson O (2019) Utvecklingen av digitalisering i byggproduktion. Examensarbete Malmö universitet.
8. Lindström B (2021) Kunskap i en digitaliserad värld. Pedagogiska magasinet.

Ιταλία

1. <https://www.governo.it/sites/governo.it/files/PNRR.pdf>
2. <https://cris.unibo.it/retrieve/e1dcb336-adce-7715-e053-1705fe0a6cc9/Ricerca-formazione%20e%20miglioramento%20della%20scuola.pdf>
3. <https://openspace.etf.europa.eu/blog-posts/applied-research-key-contribution-smart-specialisation>
4. <https://arrivet.org/index.php/arrivet/about>
5. <https://www.mur.gov.it/sites/default/files/2022-12/Linee%20programmatiche%20ricerca%20applicata.pdf>
6. https://www.bollettinoadapt.it/wp-content/uploads/2020/03/KE0119739ITN.it_.pdf
7. https://www.cescot.emilia-romagna.it/repository/editor_files/tutor%2015_05_2014%20Hr.pdf
8. <https://oa.inapp.org/jspui/bitstream/20.500.12916/1763/36/ISFOL%20-%20%20Manuale%20tutor%20apprendistato%20-%20%20guida%20modulo%203.pdf>

9. <http://www.insegnareonline.com/rivista/cultura-ricerca-didattica/docente-ricerca-formazione>
10. <https://www.miur.gov.it/documents/20182/0/Indicazioni+nazionali+e+nuovi+scenari/3234ab16-1f1d-4f34-99a3-319d892a40f2>
11. <https://www.fitfor4-0.eu/wp-content/uploads/2021/01/IT-Set-di-competenze-per-docenti-e-formatori.pdf>
12. https://www.cnos-fap.it/sites/default/files/articoli_rassegna/l%20formatori%20della%20FP.pdf
13. <https://ervet-journal.springeropen.com/articles/10.1186/s40461-018-0064-9>
14. <https://www.made-cc.eu/it/scuola-di-competenze-4-0/>
15. <https://www.made-cc.eu/it/orientamento/>
16. <https://www.kilometrorosso.com/servizi/finanziamenti-per-linnovazione/made-competence-center-i4-0/>
17. <https://www.unitn.it/internazionale/97821/ricerca-applicata-progetti>
18. <https://www.som.polimi.it/en/labs-centers/>
19. <https://www.som.polimi.it/en/milans-local-food-hub-against-food-waste-more-than-150000-meals-recovered-for-a-total-of-77-tonnes-of-food/>
20. <https://www.fraunhofer.de>
21. <https://www.fraunhofer.it/it/chi-siamo.html>
22. <https://corsidieuroprogettazione.it/mestiere-europrogettista-cosa-fa/>
23. <https://www.guidaeuroprogettazione.eu/guida/al-lavoro-progettazione-europea/come-strutturare-un-progetto-il-processo-e-gli-strumenti/>
24. <https://masterandskills.com/chi-e-leuroprogettista>
25. https://www.treccani.it/enciclopedia/ricerca-e-sviluppo_%28Enciclopedia-Italiana%29/
26. https://moodle.adaptland.it/pluginfile.php/34493/mod_resource/content/3/vol_78_2019_casano_massagli_prodi_seghezzi_tiraboschi.pdf
27. <https://www.bollettinoadapt.it/istruzione-e-ricerca-nel-pnrr-unoccasione-per-colmare-le-carenze-strutturali-nei-rapporti-con-il-mondo-del-lavoro/>
28. https://www.bollettinoadapt.it/wp-content/uploads/2020/03/KE0119739ITN.it_.pdf
29. <https://www.mur.gov.it/sites/default/files/2022-12/Linee%20programmatiche%20ricerca%20applicata.pdf>
30. <https://www.openinnovation.regione.lombardia.it/news/news/view?id=5974>
31. <https://www.made-cc.eu/it/scuola-di-competenze-4-0/>
32. <https://www.made-cc.eu/it/orientamento/>
33. <https://www.kilometrorosso.com/servizi/finanziamenti-per-linnovazione/made-competence-center-i4-0/>
34. <https://it.economy-pedia.com/11034874-applied-research#menu-3>
35. <https://openspace.etf.europa.eu/blog-posts/applied-research-key-contribution-smart-specialisation>
36. Εφαρμοσμένη έρευνα - βασική συμβολή στην έξυπνη εξειδίκευση
37. <https://giove.isti.cnr.it/personaal/CNR> CNR - Consiglio Nazionale delle Ricerche, HIIS - Human Interfaces in Information Systems laboratory (Ιταλία)
38. <https://www.bankit.art/> ART - Αρχική σελίδα - Banca d'Italia
39. <https://www.intesasanpaoloinnovationcenter.com/it/applied-research/> Κέντρο Καινοτομίας Intesa Sanpaolo

40. <https://open-italy.elis.org/it/page/homepage-2023-it> Open Ιταλία
41. <https://www.supsi.ch/cmi/ricerca-applicata.html> SUPSI - Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana
42. <https://www.fondazionecriplo.it/it/strategia/piani-di-azione/ricerca-applicata-pda-07.html>
43. Fondazione Cariplo
44. <https://ervet-journal.springeropen.com/articles/10.1186/s40461-018-0064-9>
45. Η επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών ΕΕΚ στην Ιταλία: συμμετοχή, ανάγκες και εμπόδια. Στατιστικές ποσοτικοποιήσεις και συγκριτική αξιολόγηση σε διεθνή προοπτική
46. <https://iris.univr.it/handle/11562/1083406>
47. Θέσπιση του προγράμματος σπουδών ΕΕΚ με βάση τις ικανότητες και οι επιπτώσεις του στις πρακτικές και τις ικανότητες των εκπαιδευτικών και των εκπαιδευτών επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης στην Ιταλία και τη Λιθουανία
48. http://outcomes.stat.unipd.it/sites/outcomes.stat.unipd.it/files/cap3_vol2.pdf
49. Competenze per la Ricerca e Sviluppo: risultati di un'indagine in Area Science Park di Trieste
50. Susanna Zaccarin, Ilaria Silvestri - Università degli Studi di Trieste
51. <https://www.mur.gov.it/it/news/martedi-28062022/pnrr-mur-limpatto-della-conoscenza-grazie-un-nuovo-modo-di-fare-ricerca-e>
52. PNRR, MUR: l'impatto della conoscenza grazie a un nuovo modo di fare ricerca e innovazione
53. <https://www.randstad.it/candidato/career-lab/fare-carriera/10-competenze-da-sviluppare-per-trovare-lavoro-nei-prossimi-anni/>
54. Tutte le competenze da sviluppare per trovare lavoro
55. <https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/pnrr-cosi-i-fondi-ue-possono-rilanciare-la-ricerca-e-luniversita/>
56. PNRR, così i fondi UE possono rilanciare la ricerca e l'Università
57. <https://dottorato.it/content/valorizzare-il-dottorato-di-ricerca-nel-mondo-delle-imprese-proposte-una-riforma-di-sistema>
58. Valorizzare il dottorato di ricerca nel mondo delle imprese: proposte per una riforma di
59. sistema - ADI - Associazione dottorandi e dottori di ricerca italiani e Find Your Doctor
60. https://www.repubblica.it/dossier/economia/valore-italia/2022/03/21/news/industria_40_il_new_deal_delle_competenze_per_il_rilancio_dellitalia-341743263/
61. La Repubblica: Industria 4.0, il New Deal delle competenze per il rilancio dell'Italia

Ελλάδα

1. <https://eleftherostypos.gr/oikonomia/799284-ellada-2-0-se-proto-plano-ereyna-kai-kainotomia-desmi-metron-me-origonta-to-2025>
2. <https://paratiritirio.edu.gr/ellada-2-0-ekpaideysi-ereyna/>
3. <https://griechenland.ahk.de/gr/>
4. <https://www.sfee.gr/?lang=en>

Ισπανία

1. <https://www.boa.aragon.es/cgibin/EBOA/BRSCGI?CMD=VEROBJ&MLKOB=1142440305151&type=pdf>
2. <http://www.clusterenergia.com/formacion/departamento-educacion-gobierno-vasco-y-siemens-gamesa-firman-un-convenio-colaboracion-como-consecuencia-actividades-grupo>

3. Μάθημα εξειδίκευσης στη ΔΟΠ για επαγγελματική κατάρτιση 2021-22 (Ιούνιος 2021).
<http://tecnara.es/tag/fp/>
4. <https://www.alianzafpdual.es/buenas-practicas/gobierno-de-aragon-y-cluster-de-automocion-de-aragon/>
5. <https://www.alianzafpdual.es/buenas-practicas/comexi/>
6. <https://www.alianzafpdual.es/buenas-practicas/comastech-centre-politecnic-comas/>
7. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6163749>
8. <https://www.aragon.es/-/ris3-aragon.-estrategia-de-investigacion-e-innovacion-para-una-especializacion-inteligente>
9. https://www.aragon.es/documents/20127/3681243/RIS3_ARAG%C3%93N.pdf/4fb1279a-7cfd-d53c-2499-adc41d951be1?t=1620991899182
10. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2007/BOE-A-2007-4372-consolidado.pdf>
11. <https://www.boe.es/eli/es/o/2007/12/27/eci3858>
12. https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2022-5139
13. <https://www.educacionyfp.gob.es/prensa/actualidad/2021/12/20211217-innovacionfp.html>
14. <https://www.revistaespacios.com/a19v40n11/a19v40n11p05.pdf>
15. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0625&from=EN>
16. <https://www.redalyc.org/journal/140/14070424004/html/>
17. https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_informe_pdfs/siteal_educacion_y_tic_2_0190607.pdf
18. <https://www.editex.es/media/12590/9788413219998.pdf>
19. <http://tecnara.es/tag/fp/>

12. Βιβλιογραφία (ανά χώρα)

Σουηδία

1. Berglund, Ingrid, (2019) Byggarbetsplatsen som skola - eller skolan som byggarbetsplats?: En studie av byggnadsarbetarens yrkesutbildning, Stockholms universitet, Samhällsvetenskapliga fakulteten, Institutionen för didaktik och pedagogiskt arbete.(Kunskapskulturer och lärandepraktiker, KKLK).
2. Berglund, Ingrid (2007). En ny yrkesutbildning - genom yrkesbaserat lärande? En studie av tre gymnasieskolor som samverkar med företag. Rapport inom EQUAL-projektet En ny yrkesutbildning. Internet: (Tillgänglig: 2009-08-28).
3. Carlgren, I. (2018) Praxisnära forskning - varför, vad och hur? I J. Carlgren, J. Josefson & C. Liberg (Red.) Forskning av denna världen II - om teorins roll i praxisnära forskning. Vetenskapsrådets rapportserie, 4: 2005.
4. Mats Lundgren (2019) Kollegial professionsutveckling för skolledare och lärare inom gymnasial yrkesutbildning: En fallstudie av en forskningscirkel - Högskolan Dalarna
5. Calissendorff, Matilda/Michelsson, Nellie/ (2022) Yrkeshögskolan i skuggan av högskola/universitet: En kvalitativ studie om hur studie- och yrkesvägledare informerar och vägleder elever inför eftergymnasial utbildning
6. [Lasse Christiansen](#) (2022) Ένα πλαίσιο για την ανάπτυξη εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και υλικών μελέτης για τη βιομηχανία 4.0
7. Elin Gunnarsson Glenn Sjöstrand (2023) Att bygga upp digital kompetens och petskompetens i små och medelstora företag - Utmaningar och möjligheter
8. Lucas Johansson (2023) Policybegreppet livslångt lärande och dess betydelse i framtidens skola, arbetsliv och politik: En diskursanalytisk litteraturstudie av forskningsstudier Mälardalens universitet, Akademin för utbildning, kultur och kommunikation.
9. Forskning av denna världen II - om teorins roll i praxisnära forskning (Έρευνα αυτού του κόσμου II - σχετικά με το ρόλο της θεωρίας στην πρακτική έρευνα) Vetenskapsrådet (Σουηδικό Συμβούλιο Έρευνας)
10. Metodutveckling av yrkesutbildning (Ανάπτυξη μεθόδων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης (Swedish National School Agency))
11. Lärande och skolutveckling med hjälp av Internet of Things (Μάθηση και σχολική ανάπτυξη με τη χρήση του Διαδικτύου των Πραγμάτων) <https://www.spaningen.se/larande-och-skolutveckling-med-hjalp-av-internet-of-things/>
12. Yrkesdidaktik är mötesplatsen med fokus på yrkesdidaktik för forskare, lärarutbildare och doktorander med anknytning till yrkesläroprogrammet. (Επαγγελματική διδακτική Αυτός είναι ο τόπος συνάντησης με έμφαση στην επαγγελματική διδακτική για ερευνητές, εκπαιδευτές εκπαιδευτικών και διδακτορικούς φοιτητές που συνδέονται με το πρόγραμμα επαγγελματικών εκπαιδευτικών) <https://www.du.se/sv/forskning/forskning-om-lararutbildning/yrkesdidaktik/>.
13. Ένα σουηδικό συγκεκριμένο σχέδιο για την εφαρμοσμένη έρευνα στην EEK: Το έργο Challenger στοχεύει στην προώθηση της καινοτομίας μέσω της εφαρμοσμένης έρευνας στην επαγγελματική εκπαίδευση <https://www.cng.se/erasmus-challenger>
14. Digitalisering i yrkesutbildningen inom samhällsbyggnadssektorn: en förstudie, Persson, Mats Malmö universitet, Fakulteten för teknik och samhälle (TS), Institutionen för materialvetenskap och tillämpad matematik (MTM).
15. Niklasson E, Nilsson O (2019) Utvecklingen av digitalisering i byggproduktion. Examensarbete Malmö universitet.

16. Lindström B (2021) Kunskap i en digitaliserad värld. Pedagogiska magasinet.

Ιταλία

1. La produzione e la diffusione della conoscenza. Ricerca, innovazione e risorse umane, Giorgio Sirilli, Fondazione CRUI. Roma, luglio 2010.
 2. "Il futuro ha bisogno di ricerca! Ricerca applicata secondo Fraunhofer", Fraunhofer Italia
 3. ISFOL, D'Arista F., Il tutor aziendale per l'apprendistato: manuale per la formazione (estratto), 2013 Isfol.
 4. "Competenze per la Ricerca e Sviluppo: risultati di un'indagine in Area Science Park di Trieste", Susanna Zaccarin, Ilaria Silvestri, Università degli Studi di Trieste.
 5. "Ricerca applicata - un trampolino di lancio per le imprese", Fraunhofer Italia.
 6. "Ricerca e sviluppo in Italia | anni 2020-2022", ISTAT 20/09/2022-
 7. "Audizione del Ministro dell'Università e della Ricerca: linee programmatiche su ricerca applicata", MIUR 13/12/2022.
 8. "Ricerca applicata", Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana-SUSPI.
 9. "Η επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης στην Ιταλία: συμμετοχή, ανάγκες και εμπόδια. Στατιστικές ποσοτικοποιήσεις και συγκριτική αξιολόγηση σε διεθνή προοπτική ", Marco Serafini, Serafini Empirical Res Voc Ed Train (2018) 10:3 - <https://doi.org/10.1186/s40461-018-0064-9>.
- "Una alleanza tra mondo della ricerca e imprese per l'occupazione dei giovani. Per una via italiana al modello Fraunhofer Gesellschaft", Lilli Casano, Emmanuele Massagli, Elena Prodi, Francesco Seghezzi, Michele Tiraboschi, Pubblicazione on-line della Collana ADAPT". Il Futuro delle Competenze in Italia", EY, ManpowerGroup, Pearson, febbraio 2021.
11. "Κεφάλαιο 8: Εφαρμοσμένη έρευνα", SAGE 2017 .
 12. "Σε τι χρησιμεύει; Basic versus applied research", Science in School-The European Journal for Science Teachers, ISSUE55, 03/11/2021.
 13. "VET applied research: driving VET's role in the innovation system", Francesca M Beddie and Associates, Linda Simon, Commonwealth of Australia, 2017.

Γερμανία

1. Marcus Eckelt, Thilo J. Ketschau, Johannes Klassen, Jennifer Schauer, Johannes K. Schmees, Christian Steib (2022): Berufsbildungspolitik: Strukturen - Krise - Perspektiven. In: Berufsbildung, Arbeit und Innovation. Band 67.
2. Peter Schlögl, Georg Tafner, Annette Ostendorf, Julia Bock-Schappelwein und Franz Gramlinger (Hg.) (2022): Gamerberg (2011): Wie wollen wir arbeiten? Berufliches Lernen zwischen Tradition und Transformation. Beiträge zur 7. Berufsbildungsforschungskonferenz (BBFK)
3. Dr. Chokri Guellali (2017): Qualitätssicherung der betrieblichen Ausbildung im dualen System in Deutschland. Ein Überblick für Praktiker/-innen und Berufsbildungsfachleute. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung.
4. Ausbildung 2030 - Experten entwickeln Handlungsansätze für die Zukunft. [online] Deutsche
5. Εθνική Βιβλιοθήκη: URN: urn:nbn:de:0035-bwp-07143-7
6. Hans Dietrich, Eckart Severing (Hg.) (2007): Zukunft der dualen Berufsausbildung - Wettbewerb der Bildungsgänge. Schriften zur Berufsbildungsforschung der

Arbeitsgemeinschaft Berufsbildungsforschungsnetz. Bonn: Schriftreihe des Bundesinstituts für Berufsbildung.

7. Georg Spöttl, Rainer Bremer, Philipp Grollmann, Frank Musekamp (2009): In: Gestaltungsoptionen für die duale Organisation der Berufsausbildung. Hans-Böckler-Stiftung (Hg.): Arbeitspapier 168.
8. Klaus Heimann (2017): BERUFLICHE BILDUNG 4.0 - Herausforderungen und gute Praxis. In: WISO DISKURS. Friedrich-Ebert-Stiftung.
9. Gerhard Bosch (2011): Qualifikations requirements an Arbeitnehmer - flexibel und zukunftsgerichtet. In: Wirtschaftsdienst, Sonderheft.
10. Die Modernisierung der Berufsbildung. Vierter Bericht zur Berufsbildungsforschung in Europa. Zusammenfassung. Λουξεμβούργο: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2010. [online] https://www.cedefop.europa.eu/files/4068_de.pdf

Ελλάδα

1. Asonitou, S., Mandilas, A., Chytis, E. & Latsou, D. (2018) "A Greek Evaluation Of The Course Experience Questionnaire: Students' Conceptions Of The Teaching Quality Of Higher Education Accounting Studies'. International Journal of Business and Economic Sciences Applied Research. 2, σελ. 51-62.
2. [Μπατούλα, Μαριάνθη](#) (2017) "Σύνδεση της επαγγελματικής εκπαίδευσης με τον κόσμο της απασχόλησης: η περίπτωση των επιχειρηματικών αγγλικών στην Ελλάδα". *Διδακτορική διατριβή* The Open University.
3. Λιόλιος, Α. & Μπόγλου, Α. (2007) "Αξιολόγηση της τρέχουσας εκπαίδευσης μηχανικών στην Ελλάδα. Πανεπιστήμια και Τεχνολογικά Ιδρύματα". *ICEE-2007*.
4. Σταύρου, Σ. (1995). *Επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση στην Ελλάδα*. Θεσσαλονίκη: Θεσσαλονίκη: Ευρωπαϊκό Κέντρο για την Ανάπτυξη της Επαγγελματικής Κατάρτισης, Θεσσαλονίκη.
5. Tsamadia, C. & Chanis, S. (2012) "Testing the Role of Screening with Vocational Skills: Η περίπτωση των μεταδευτεροβάθμιων ιδρυμάτων αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης στην Ελλάδα". *Εμπειρική έρευνα στην επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση*. 4, σ. 149-161.

Κύπρος

1. Beddie, F. and Simon, L. (2017) "VET applied research: driving VET's role in the innovation system" Διαθέσιμο στη διεύθυνση: <https://www.ncver.edu.au>
2. Business Europe (2019), "Research and Innovation in the New European Political Cycle" Διαθέσιμο στη [διεύθυνση: https://www.businesseurope.eu](https://www.businesseurope.eu)
3. CEDEFOP (2021) "Position paper on the learner's perspective on the Osnabruck declaration" Διαθέσιμο στη [διεύθυνση: https://www.cedefop.europa.eu](https://www.cedefop.europa.eu)
4. Κυπριακό πλαίσιο στρατηγικής για την έρευνα και την καινοτομία (2019), "2019/2023 INNOVATE CYPRUS"
5. Demetriadis, M. and Robledo-Bottcher, N. (2018) European Commission: "RIO Country Report 2017: Κύπρος" Διαθέσιμο στη [διεύθυνση: https://ec.europa.eu](https://ec.europa.eu)
6. Γενική Διεύθυνση Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων, Συντονισμού και Ανάπτυξης (2017) "Εθνικός χάρτης πορείας για τον "Ευρωπαϊκό Χώρο Έρευνας" (EXE) για την Κύπρο 2016-2020"
7. Frascati, (2015) "Εγχειρίδιο Frascati: Διαθέσιμο στη διεύθυνση: <https://www.oecd.org>
8. Korelli, Y. (2014) "Ερευνητική έκθεση για την ΕΕΚ: Κύπρος 2009"

9. Korelli, Y. and Kyriakou-Liveri, C. (2019) "Vocational Education and Training in Europe" Διαθέσιμο στο: <https://anad.org.cy>
10. Korelli, Y., Mouzourides, Y. and Panayides, G. (2014) "Innovation in VET Cyprus" Διαθέσιμο στη διεύθυνση: <http://www.cedefop.europa.eu>
11. McDonald et al, (1992) "No small change . Προτάσεις για μια στρατηγική έρευνας και ανάπτυξης για την επαγγελματική και εκπαιδευτική κατάρτιση στην Αυστραλία. Πανεπιστήμιο Τεχνολογίας, Σίδνεϊ
12. Orpen, C. (1985) "Applied research in management" Διαθέσιμο στη [διεύθυνση: https://www.coursehero.com](https://www.coursehero.com)
13. Παπαφιλίου- Κεραυνού, Ε. (χωρίς ημερομηνία) "Εφαρμοσμένη έρευνα και οφέλη από την ανάπτυξη της Κύπρου", Κυπριακό Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο. Διαθέσιμο στη διεύθυνση: <https://www.cs.ucy.ac.cy>
14. Ίδρυμα Έρευνας και Καινοτομίας (2023) "Τα προγράμματα "RESTART 2016-2020" του Ιδρύματος Έρευνας και Καινοτομίας για την έρευνα, την τεχνολογική ανάπτυξη και την καινοτομία" Διαθέσιμο στη [διεύθυνση: https://iris.research.org.cy](https://iris.research.org.cy)
15. Romero-Gazquez, J.L. et al., (2021) " IN4WOOD: A successful European Training Action of Industry 4.0 for Academia and Business", Διαθέσιμο στη διεύθυνση: <https://creativecommons.org>.
16. Στρατηγική έξυπνης εξειδίκευσης για την Κύπρο (2015)
17. Στατιστική Υπηρεσία Κύπρου (2017)
18. Θεοχάρους, Α. (2020) "Επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση για το μέλλον της εργασίας: Cyprus", Cedefop ReferNet thematic perspectives series, Διαθέσιμο στη [διεύθυνση: http://libserver.cedefop.europa.eu](http://libserver.cedefop.europa.eu)
19. Victorian TAFE Association (2018) "Applied Research and Innovation in VET", Discussion paper, Διαθέσιμο στη [διεύθυνση: https://vta.vic.edu.au](https://vta.vic.edu.au)
20. Vroonhof, P. et al, (2017) " Business cooperating with vocational education and training providers for quality skills and attractive futures" Διαθέσιμο στη διεύθυνση: <http://www.europa.eu>

Ισπανία

1. B., & Martínez-Clares, P. (2020). Προκλήσεις και στρατηγικές δράσης για την έρευνα στον τομέα της επαγγελματικής κατάρτισης στην Ισπανία. Ίδρυμα Bankia Foundation for Dual Training. <https://bit.ly/39gOlrn>
2. F Peuskadi (2014). Εφαρμοσμένη έρευνα στην Τεχνική Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση. Η περίπτωση του Χονγκ Κονγκ. Simpson Poon ES <https://youtu.be/Mr-Nve-4CPI> (Μελέτη περίπτωσης, αλλά δεν πραγματοποιήθηκε στην Ισπανία)
3. Echeverría, B. και Martínez, P. (2021). "Hacia un ecosistema de investigación sobre formación profesional en España" <https://revistas.um.es/rie/article/view/424901>
4. Bankia Dualiza (2020). "Προκλήσεις και στρατηγικές δράσης για την έρευνα στον τομέα της επαγγελματικής κατάρτισης στην Ισπανία". <https://www.observatoriofp.es/wp-content/uploads/2021/01/19-01-21-retos-y-estrategias-de-accion-en-torno-a-la-investigacion-sobre-formacion-profes.pdf>.
5. M.L. Rico Gómez, A.I. Ponce Gea (2020). "El docente del siglo XXI: Perspectivas según el rol formativo y profesional" <https://www.redalyc.org/journal/140/14070424004/html>
6. Έγγραφο άξονα SITEAL - Εκπαίδευση και ΤΠΕ (Ενημέρωση 2019)
7. https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_informe_pdfs/siteal_educacion_y_ti_c_20190607.pdf

8. Πληροφορίες σχετικά με το νέο νόμο για την επαγγελματική κατάρτιση (2022)
<https://www.educacionyfp.gob.es/destacados/nueva-ley-fp.html>
9. Ο νέος νόμος για την ΕΕΚ και η ανάλυσή του. Μια τεχνική ματιά - Editex (2022)
<https://www.editex.es/media/12590/9788413219998.pdf>

©NEARVET Consortium, 2023. Αυτό το έργο διατίθεται με [άδεια Creative Commons: Αναφορά - Μη Εμπορική Χρήση - ShareAlike 4.0 International](#)



Χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Ωστόσο, οι απόψεις και οι γνώμες που εκφράζονται είναι αποκλειστικά του/των συγγραφέα/ων και δεν αντανακλούν κατ' ανάγκη τις απόψεις και τις γνώμες της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (ΕΑΕΑ). Ούτε η Ευρωπαϊκή Ένωση ούτε ο ΕΑΕΑ μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι γι' αυτές.