

**ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ**

# Καινοτομία και κατάρτιση: το δίδυμο της αλλαγής

Η επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση συμβάλλει στην καινοτομία, η ίδια δε αποκτά ολοένα και πιο καινοτόμα χαρακτηριστικά

Η εκπαίδευση και η κατάρτιση ενθαρρύνουν τη δημιουργικότητα και την καινοτομία, οι οποίες μπορούν να αλλάξουν τις οικονομίες και τις κοινωνίες. Ταυτόχρονα, η καινοτομία υπό τη μορφή νέων μορφών συνεργασίας και αλλαγών στα εκπαιδευτικά προγράμματα, τις μεθόδους διδασκαλίας και τη χρήση τεχνολογίας συμβάλλει στην ενίσχυση της ευελιξίας και στον εκσυγχρονισμό της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης (ΕΕΚ).

## Η ΕΕΚ ως μέσο υποστήριξης της οικονομικής και κοινωνικής καινοτομίας

Ο ρόλος που διαδραματίζει η τριτοβάθμια εκπαίδευση στην προώθηση της καινοτομίας αναγνωρίζεται ευρέως, όμως η συμβολή της ΕΕΚ δεν τυγχάνει της δέουσας αναγνώρισης. Η ΕΕΚ σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης, όπως άλλωστε και στην πανεπιστημιακή τριτοβάθμια εκπαίδευση, μπορεί να συμβάλει στην προώθηση της καινοτομίας. Παρότι οι περισσότεροι δείκτες καινοτομίας δεν λαμβάνουν υπόψη την ΕΕΚ, ο πίνακας επιδόσεων για την Ένωση Καινοτομίας καταδεικνύει ότι η ανώτερη δευτεροβάθμια εκπαίδευση διαδραματίζει έναν ολοένα σημαντικότερο ρόλο στην προώθηση της καινοτομίας στην ΕΕ. Το γεγονός αυτό έχει ιδιαίτερη σημασία καθώς, σύμφωνα με τη Eurostat, το 2013, σχεδόν το 49% των 22 εκατομμυρίων εκπαιδευομένων στην ανώτερη δευτεροβάθμια εκπαίδευση στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) παρακολουθούσε προγράμματα ΕΕΚ. Η ανάπτυξη της ικανότητάς τους να καινοτομούν συνεπάγεται σημαντικά οικονομικά και κοινωνικά οφέλη. Η μάθηση στον χώρο εργασίας έχει επίσης θετικό αντίκτυπο στις επιδόσεις καινοτομίας <sup>(1)</sup>.

Οι χώρες της ΕΕ αναγνωρίζουν την εν λόγω θετική συμβολή και προσπαθούν να αξιοποιήσουν τις δυνατότητες του συνόλου των εκπαιδευομένων της ΕΕΚ. Οι Κάτω Χώρες αντιμετωπίζουν την ΕΕΚ ως τη βάση της «οικονομίας της μάθησης». Το 2013, η Γαλλία έθεσε ως εθνικό στόχο τη βελτίωση της ΕΕΚ ως μέσου υποστήριξης της οικονομικής ανάκαμψης. Η Δανία εντάσσει τη δημιουργικότητα και την καινοτομία στα εθνικά προγράμματα ΕΕΚ με στόχο να ενισχύσει τη θέση της ως κοινωνίας της γνώσης.

Η ΕΕΚ υποστηρίζει επίσης την κοινωνική καινοτομία. Οι δεξιότητες που αποκτώνται μέσω της ΕΕΚ στον τομέα της ανάπτυξης ικανοτήτων που σχετίζονται με την ιδιότητα του πολίτη και την καλλιέργεια της κοινωνικής συνείδησης δεν βελτιώνουν απλώς την οργάνωση της εργασίας, αλλά συμβάλλουν και στην ενίσχυση της κοινωνίας των πολιτών. Στη Γερμανία, τα προγράμματα ΕΕΚ για τη στελέχωση θέσεων μαθητείας

Εικόνα 1. Αιτίες για την ανάληψη πρόσφατων πρωτοβουλιών με σκοπό την προώθηση της καινοτομίας στην ΕΕΚ, ΕΕ+, 2014



Πηγή: Cedefop, βάσει παραδειγμάτων του ReferNet.

<sup>(1)</sup> Cedefop (2012). *Learning and innovation in enterprises*.

σε επιχειρήσεις μηχανοηλεκτρονικής από νέους με ειδικές ανάγκες καταδεικνύουν τη στενή σχέση μεταξύ ΕΕΚ και κοινωνικής καινοτομίας. Στα εν λόγω προγράμματα απονεμήθηκε το βραβείο Hermann Schmidt για την καινοτομία στην ΕΕΚ ως αναγνώριση της συμβολής τους στην προώθηση της κοινωνικής καινοτομίας. Θεωρήθηκε ότι προωθούν την ισότητα μέσω της ένταξης ατόμων με αναπηρία στην αγορά εργασίας και της ανάπτυξης των κοινωνικών και διαπροσωπικών ικανοτήτων, περιλαμβανομένης της ανεκτικότητας της κοινωνίας στο σύνολό της. Και άλλες χώρες αξιοποιούν την ΕΕΚ για να αλλάξουν την κοινωνία. Η στρατηγική κοινωνικής ένταξης της Ουγγαρίας επιδιώκει την ανάπτυξη βασικών ικανοτήτων του πληθυσμού των

Πλαίσιο 1. Η ΕΕΚ στο μέλλον (Berufsbildung 4.0)

Η ευέλικτη παραγωγή σε έξυπνα εργοστάσια που ολοκληρώνουν διάφορα στάδια εργασιών και επεξεργασίας μέσω της ψηφιακοποίησης των διαδικασιών και της χρήσης δικτύων αλληλεπιδρώντων συστημάτων και εργαλείων: αυτό είναι το όραμα της Industry 4.0 («Βιομηχανία 4.0»)(<sup>\*</sup>), ή της τέταρτης βιομηχανικής επανάστασης.

Οι νέες τεχνολογίες, τα νέα εργασιακά περιβάλλοντα, οι νέες επιχειρησιακές δομές και οι διάφορες μορφές εσωτερικής και εξωτερικής συνεργασίας που προωθεί η «Industry 4.0» επηρεάζουν σημαντικά την αρχική και τη συνεχιζόμενη ΕΕΚ σε όλα τα επίπεδα. Εκτός από τις άριτες βασικές τεχνικές και γενικές δεξιότητες και ικανότητες, οι ειδικευμένοι εργάτες πρέπει να διαθέτουν ψηφιακές γνώσεις και ικανότητες επίλυσης προβλημάτων, καθώς και ικανότητες διαχείρισης γνώσεων. Οι δεξιότητες που σχετίζονται με την απόκτηση κοινωνικότητας και την επικοινωνία, την ομαδική εργασία και την αυτονομία αποκτούν επίσης βαρύνουσα σημασία.

Το γερμανικό ομοσπονδιακό ινστιτούτο για την ΕΕΚ (BIBB) ήδη συνεργάζεται με εμπειρογνώμονες της επαγγελματικής πρακτικής και έρευνας και καταρτίζει προτάσεις σχετικά με τους τρόπους απόκτησης των δεξιοτήτων που απαιτούνται βάσει της «Industry 4.0».

Η διάρθρωση της μάθησης θα πρέπει ενδεχομένως να αλλάξει. Τα εικονικά μαθησιακά περιβάλλοντα (τα οποία μπορούν να μειώσουν το κόστος των δαπανηρών μορφών κατάρτισης), η ανάπτυξη νέων εταιρικών σχέσεων και συμπράξεων, το άνοιγμα διαφορετικών μαθησιακών διαδρομών προς την απόκτηση προσόντων σε συνεργασία με την τριτοβάθμια εκπαίδευση ενδέχεται να αποτελέσουν μέρος της *Berufsbildung* 4.0 – της ΕΕΚ του μέλλοντος.

(<sup>\*</sup>) VDI, ASME (2015). *Industry 4.0*. White paper. A discussion of qualifications and skills in the factory of the future: a German and American perspective.

Ρομά μέσω προγραμμάτων συνεχιζόμενης και ανταποκρινόμενης στις ειδικές τους ανάγκες ΕΕΚ. Η Εσθονία και η Λιθουανία διαμορφώνουν κοινωνικές συμπεριφορές αναπτύσσοντας βασικές ικανότητες που δεν αφορούν μόνο την απασχόληση, αλλά συμβάλλουν επίσης στη δημιουργία μιας κοινωνίας χωρίς αποκλεισμούς.

## Οι λόγοι και οι τύποι της καινοτομίας στην ΕΕΚ

Η αρχική και η συνεχιζόμενη κατάρτιση πρέπει να καταστούν πιο δημιουργικές και καινοτόμες για να συμβάλλουν, με τη σειρά τους, στην προώθηση της καινοτομίας μεταξύ των καταρτιζομένων. Τα διαθέσιμα στοιχεία καταδεικνύουν ότι η ΕΕΚ αλλάζει σε ολόκληρη την Ευρώπη. Το δίκτυο ReferNet του Cedefop, το οποίο λειτουργεί στα κράτη μέλη της ΕΕ, την Ισλανδία και τη Νορβηγία (στο εξής: ΕΕ+), παρέχει ορισμένα παραδείγματα πρόσφατων πρωτοβουλιών για την προώθηση της καινοτομίας, καθώς και τους λόγους που επέβαλαν την ανάληψή τους (Εικόνα 1) (<sup>2</sup>).

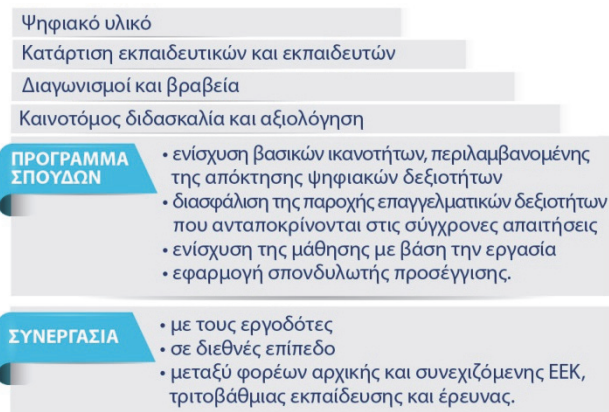
Ένας από τους λόγους αυτούς είναι η ανάγκη απόκτησης νέων δεξιοτήτων ως αποτέλεσμα της τεχνολογικής εξέλιξης και της παγκοσμιοποίησης. Στη Γερμανία, για παράδειγμα, η ψηφιακοποίηση και η εφαρμογή ευέλικτων διαδικασιών στον κλάδο της μεταποίησης πυροδότησαν τη συζήτηση σχετικά με την υιοθέτηση νέων προσεγγίσεων της ΕΕΚ με έμφαση στην απόκτηση ψηφιακών δεξιοτήτων (Πλαίσιο 1). Μεταξύ των άλλων παραγόντων που ενθαρρύνουν την καινοτομία στην ΕΕΚ περιλαμβάνονται η δημογραφική εξέλιξη, οι χρηματοδοτικοί περιορισμοί και ο στόχος της προσέκλυσης περισσότερων σπουδαστών στην ΕΕΚ.

Στη σύνοδο της Ρίγας που πραγματοποιήθηκε τον Ιούνιο του 2015, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, τα κράτη μέλη, οι υποψήφιοι προς ένταξη χώρες και οι κοινωνικοί εταίροι επιβεβαίωσαν ότι η καινοτομία αποτελεί μία από τις αρχές που διέπουν τον εκσυγχρονισμό της ΕΕΚ. Η ευρωπαϊκή πολιτική για την ΕΕΚ ενθαρρύνει ποικιλοτρόπως την καινοτομία σε όλα τα επίπεδα της ΕΕΚ, π.χ. μέσω της εφαρμογής νέων μαθησιακών μεθόδων, νέας τεχνολογίας και νέων χρηματοδοτικών μηχανισμών. Προωθεί επίσης τη στενότερη συνεργασία, ιδίως μέσω της μάθησης με βάση την εργασία, μεταξύ των ιδρυμάτων ΕΕΚ, της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, καθώς και ερευνητικών

(<sup>2</sup>) Οι πληροφορίες και τα στοιχεία αφορούν τα 28 κράτη μέλη της ΕΕ, την Ισλανδία και τη Νορβηγία.

φορέων και επιχειρήσεων. Με αφετηρία την ευρωπαϊκή πολιτική ΕΕΚ, το ReferNet ανέδειξε τους διάφορους τύπους καινοτομιών που εφαρμόζονται στην ΕΕΚ (Εικόνα 2). Σημειώτέον ότι τα παραδείγματα αφορούν καινοτομίες όσον αφορά τα συγκεκριμένα κράτη. Δεδομένου ότι ως καινοτομία νοείται η εκτέλεση εργασιών με διαφορετικό τρόπο, ό,τι θεωρείται καινοτόμο σε συγκεκριμένο πλαίσιο, σε ένα άλλο ενδέχεται να αποτελεί συνήθη πρακτική.

Εικόνα 2. Τύποι μέτρων για την προώθηση της καινοτομίας στην ΕΕΚ, ΕΕ+, 2014



Πηγή: Cedefop, βάσει παραδειγμάτων του ReferNet.

## Νέες μορφές συνεργασίας

Καινοτομία αποτελεί και η συνεργασία με νέους εταίρους, που συχνά καταλήγει σε νέες ιδέες. Ως εκ τούτου η συνεργασία μεταξύ εργοδοτών και φορέων ΕΕΚ ενισχύεται. Η Τσεχική Δημοκρατία δοκιμάζει νέα μοντέλα συνεργασίας μεταξύ παρόχων ΕΕΚ και επιχειρήσεων, που προωθούν τη μάθηση που βασίζεται στο χώρο εργασίας. Η «κολλεγιακή προσέγγιση» της Σουηδίας βασίζεται στη στενή συνεργασία μεταξύ διαφόρων επιπέδων της εκπαίδευσης (δευτεροβάθμια, τριτοβάθμια και εκπαίδευση ενηλίκων) και του κόσμου της εργασίας. Το Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο της Ουγγαρίας είναι πλέον βασικός εταίρος της κυβέρνησης για όλα τα θέματα που αφορούν την ΕΕΚ. Στην Ιρλανδία η βιομηχανία ασκεί σημαντική επιρροή στη διαμόρφωση των προγραμμάτων επαγγελματικών σπουδών, ενώ στην Πολωνία τα προγράμματα αυτά εγκρίνονται από συμβούλια απασχόλησης.

Η διεθνής συνεργασία συμβάλλει επίσης στην προώθηση της καινοτομίας. Η επαρχία Λουμπούσκιε της Πολωνίας και το κρατίδιο του Βραδεμβούργου της Γερμανίας δημιούργησαν εκπαιδευτικό κόμβο, με στόχο τη στενότερη συνεργασία, που κατανέμει ανθρώπινο δυναμικό και πόρους (εργαζόμενους,

εκπαιδευόμενους και υποδομή) μεταξύ δήμων, εκπαιδευτικών υπηρεσιών και επιχειρήσεων, καθώς και μεταξύ ιδρυμάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και ερευνητικών ιδρυμάτων. Το ιταλικό κέντρο επαγγελματικού προσανατολισμού, κατάρτισης και απασχόλησης *Porto futuro* αξιοποίησε τις εμπειρίες του γαλλικού κέντρου *Citée des métiers* και του ισπανικού κέντρου *Porta 22*. Μέσω της ευρωπαϊκής συμμαχίας για θέσεις μαθητείας, οι χώρες με ισχυρή παράδοση θέσεων μαθητείας ανταλλάσσουν εμπειρίες σχετικά με τους προσφορότερους τρόπους ανάπτυξης της μάθησης με βάση την εργασία. Χώρες όπως η Ελλάδα, η Ιταλία, η Λιθουανία, η Μάλτα και η Σλοβενία αξιοποιούν τη συμμαχία για την επανεξέταση των οικείων συστημάτων μαθητείας, με τη συνδρομή του Cedefop.

Ανάπτυξη σημειώνει επίσης η συνεργασία μεταξύ διαφόρων τύπων και επιπέδων εκπαίδευσης, καθώς και μεταξύ έρευνας και επιχειρήσεων. Στη Γαλλία, 31 νέα *Campus des métiers et des qualifications* συνδέουν την ΕΕΚ με τον κόσμο της εργασίας με στόχο να διευκολύνουν την είσοδο στην αγορά εργασίας. Ταυτόχρονα, δικτυώνουν την ΕΕΚ με τη γενική εκπαίδευση, τα κέντρα κατάρτισης, την ανώτερη εκπαίδευση, τα ερευνητικά ιδρύματα και τις επιχειρήσεις. Παρέχουν προγράμματα όλων των επιπέδων ώστε να ενισχύονται οι δεσμοί μεταξύ αρχικής και συνεχιζόμενης εκπαίδευσης. Στη Λετονία, τα νέα κέντρα απόκτησης επαγγελματικών ικανοτήτων παρέχουν, μεταξύ άλλων, προγράμματα γενικής εκπαίδευσης. Η Ιρλανδία επίσης προωθεί ενεργά τις συνεργασίες μεταξύ ΕΕΚ και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, ενώ η Δανία προωθεί την καινοτομία στην ΕΕΚ μέσω πειραματικής διδασκαλίας (Πλαίσιο 2).

Οι καινοτόμες συνεργασίες στην ΕΕΚ δεν περιορίζεται στην εκπαίδευση, την έρευνα και τις επιχειρήσεις. Στην Αυστρία, για παράδειγμα, θέσεις μαθητείας δημιουργούνται με τη συμμετοχή πολιτιστικών ιδρυμάτων, ώστε να ενισχύεται η ευρύτητα πνεύματος.

Πλαίσιο 2. Το εκπαιδευτικό εργαστήριο της Δανίας

Από το 2012 λειτουργεί στη Δανία εκπαιδευτικό εργαστήριο το οποίο αξιολογεί τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη των μεθόδων που εφαρμόζουν τα εκπαιδευτικά ιδρύματα για τη μάθηση, διδασκαλία, οργάνωση, διαχείριση και συμβουλευτική στην ΕΕΚ. Περίπου 10 εκπαιδευτικοί και τέσσερις ερευνητικοί φορείς ανέλαβαν τη διεξαγωγή πάνω από 120 πειραμάτων, από ΕΕΚ έως διδακτορικό, με στόχο να καταστεί πιο ευέλικτο το σύστημα εκπαίδευσης και κατάρτισης και να προσανατολιστεί στη ζήτηση.

## Επανεξέταση των προγραμμάτων σπουδών και διδασκαλίας ΕΕΚ

Τα προγράμματα σπουδών ΕΕΚ αλλάζουν προκειμένου να ανταποκριθούν στην ανάγκη για ανάπτυξη εγκάρσιων ικανοτήτων όπως η επίλυση προβλημάτων, ο αναστοχασμός, η δημιουργικότητα, η κριτική σκέψη, η μεθοδολογία της μάθησης, η ανάληψη πρωτοβουλιών, η διαχείριση κινδύνων και η συνεργασία (το σύνολο των οποίων βοηθά τα μεμονωμένα άτομα να καινοτομήσουν).

Η στροφή προς τα μαθησιακά αποτελέσματα, η οποία ενθαρρύνεται από τη δυνατότητα σύγκρισης των προσόντων που παρέχουν τα εθνικά πλαίσια επαγγελματικών προσόντων, έχει συμβάλει στην προώθηση πιο ευέλικτων προγραμμάτων σπουδών. Τα προγράμματα σπουδών που καταρτίζονται με γνώμονα τα μαθησιακά αποτελέσματα βασίζονται στις πραγματικές γνώσεις και δεξιότητες που αποκτά ο εκπαιδευόμενος κατά την ολοκλήρωση της τυπικής ή της μη τυπικής μαθησιακής του εμπειρίας. Η προσέγγιση αυτή διαφέρει από μαθησιακές προσεγγίσεις οι οποίες προκρίνουν τη διάρθρωση των προγραμμάτων σπουδών με γνώμονα τη διάρκεια και τον τόπο των σπουδών. Η Μάλτα ανέπτυξε ενότητες επιχειρηματικότητας στο πλαίσιο της μεταδευτεροβάθμιας ΕΕΚ και βρίσκεται ήδη σε προχωρημένο στάδιο κατάρτισης ενός πλαισίου μαθησιακών αποτελεσμάτων που καλύπτει όλα τα αντικείμενα της υποχρεωτικής εκπαίδευσης, περιλαμβανομένης της αρχικής ΕΕΚ. Ήδη πριν από την προσχώρησή της στην ΕΕ, η Κροατία κατάρτισε επίσης μαθησιακές ενότητες που συνάδουν με τις προτεραιότητες της ευρωπαϊκής πολιτικής ΕΕΚ.

Τα περισσότερα προγράμματα αρχικής ΕΕΚ παρέχονται στο επίπεδο της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Ωστόσο, ολοένα και περισσότερα προγράμματα ΕΕΚ στις χώρες της ΕΕ παρέχονται σε επίπεδο μεταδευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης<sup>(3)</sup>. Τα προγράμματα σπουδών τροποποιούνται ώστε να καλύπτουν τις απαιτήσεις των εργοδοτών για σύγχρονες επαγγελματικές δεξιότητες, παρέχοντας περισσότερες γνώσεις με βάση την εργασία. Στη Σουηδία, μετά τις μεταρρυθμίσεις των ετών 2011-13, όλοι οι φοιτούντες στην ανώτερη δευτεροβάθμια ΕΕΚ παρακολουθούν προγράμματα ενδοεταιρικής κατάρτισης ελάχιστης διάρκειας 15 εβδομάδων.

Ορισμένες χώρες ενθαρρύνουν την καινοτομία στα προγράμματα σπουδών ΕΕΚ μέσω οργανωτικών

αλλαγών. Η Σλοβενία, για παράδειγμα, μεταφέρει τις αρμοδιότητες λήψης αποφάσεων από το εθνικό στο τοπικό επίπεδο και παρέχει εξατομικευμένες μορφές διδασκαλίας μέσω «ανοικτών προγραμμάτων σπουδών». Η Πολωνία ενίσχυσε την αυτονομία των σχολείων όσον αφορά την αξιοποίηση των χρηματοδοτικών πόρων της ΕΕ και τη συνεργασία με τους κοινωνικούς εταίρους και τα ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.

Η καινοτομία διδασκαλία συνδέεται με την ανάπτυξη των προγραμμάτων σπουδών. Η ομαδική εργασία και οι προσεγγίσεις που βασίζονται στην επίλυση προβλημάτων και στην υλοποίηση σχεδίων γνωρίζουν ιδιαίτερη ανάπτυξη (Πλαίσιο 3). Το μεγαλύτερο κέντρο ΕΕΚ της Λιθουανίας προσφέρει ένα ρηξικέλευθο μαθησιακό μοντέλο που αφιερώνει το 40% του χρόνου διδασκαλίας στην απόκτηση βασικών ικανοτήτων. Στο Ηνωμένο Βασίλειο, το εκπαιδευτικό μοντέλο των σχολών ηχογράφησης παρέχει

Πλαίσιο 3. Καινοτόμος ΕΕΚ στη Νορβηγία και στην Κύπρο

Μετατρέποντας κατοικίες που κατασκευάστηκαν τη δεκαετία του 1970 σε ενεργειακά αποδοτικές «παθητικές κατοικίες», οι σπουδαστές ΕΕΚ της νορβηγικής περιφέρειας Aust-Agder αποκτούν δεξιότητες σχετικές με την τεχνολογία κατασκευής ενεργειακά αποδοτικών κατοικιών, ο δε κατασκευαστικός κλάδος αντιμετωπίζει την έλλειψη δεξιοτήτων στον συγκεκριμένο τομέα.

Σε συνεργασία με τον δήμο, τράπεζες, το πανεπιστήμιο και αρχιτέκτονες, το σχολείο ενεργεί ως επιχειρηματίας ο οποίος δραστηριοποιείται στην κατασκευή και ανακαίνιση κατοικιών (εν προκειμένω ο πελάτης είναι κατά κανόνα ο δήμος). Ο πελάτης αναγνωρίζει ότι η μαθησιακή διαδικασία αποτελεί ζήτημα προτεραιότητας σε σχέση με την τήρηση του χρονοδιαγράμματος εκτέλεσης του έργου.

Το έργο άρχισε να εκτελείται σε πιλοτική βάση το 2009 και κατά την εργασία τους οι σπουδαστές συνδύασαν την απόκτηση τεχνογνωσίας για «πράσινα κτίρια» και ενεργειακή απόδοση με την υλοποίηση σύνθετων κατασκευαστικών έργων βάσει χρονοδιαγράμματος.

Στην Κύπρο, ομάδες εργασίας αποτελούμενες από εκπαιδευτικούς και σπουδαστές, και υποστηριζόμενες από επαγγελματίες συμβούλους, διεξήγαγαν έρευνα αγοράς, ανέπτυξαν ιδέες και σχεδίασαν πρωτότυπα προϊόντα. Μεταξύ αυτών περιλαμβάνονταν ηλιακοί συλλέκτες για τη φόρτιση υβριδικών/ηλεκτρικών αυτοκινήτων και τροφοδοτούμενοι με ηλιακή ενέργεια φορτιστές με θύρες USB για τη φόρτιση κινητών τηλεφώνων σε στάσεις λεωφορείων ή σε πάρκα.

<sup>(3)</sup> Cedefop (2014). *Qualifications at level 5; progressing in a career or to higher education.*

προγράμματα εξατομικευμένης μάθησης και πρόσβαση σε προσωπικούς εκπαιδευτές με στόχο την ενθάρρυνση της ανεξάρτητης μάθησης και της επίλυσης προβλημάτων.

Η τεχνολογία αποτελεί ακόμη έναν παράγοντα που αλλάζει την κατάρτιση. Η στρατηγική της Τσεχικής Δημοκρατίας για την ψηφιακή εκπαίδευση, η οποία άρχισε να εφαρμόζεται το 2014, στρέφει το επίκεντρο της διδασκαλίας προς την επικοινωνία και τη λογική σκέψη. Η Ισπανία αναπτύσσει ψηφιακά μαθησιακά περιβάλλοντα ΕΕΚ, ενώ στην Αυστρία το έργο E-cool προωθεί μεθόδους καινοτόμου διδασκαλίας για μάθηση βασισμένη στην αυτοοργάνωση και στην απόκτηση ικανοτήτων.

Η καινοτομία αλλάζει επίσης την κατάρτιση για εκπαιδευτικούς και εκπαιδευτές. Στη Βουλγαρία αναπτύσσεται ένα πολυεθνικό έργο με νέα μέθοδο εκπαίδευσης των εκπαιδευτών στον κλάδο των υπηρεσιών ασφαλείας. Αφορά στη διδασκαλία κοινωνικών δεξιοτήτων και δεξιοτήτων που συνδέονται με την ιδιότητα του πολίτη. Η τεχνολογία διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στο εγχείρημα αυτό (Πλαίσιο 4).

Πλαίσιο 4. Αξιοποίηση της τεχνολογίας για την κατάρτιση εκπαιδευτικών και εκπαιδευτών

- Η δανική πλατφόρμα emu.dk συνδράμει τους εκπαιδευτικούς και τους σπουδαστές ΕΕΚ στη βελτίωση της ποιότητας της μάθησης.
- Η Αυστρία προωθεί την απόκτηση ψηφιακών ικανοτήτων για εκπαιδευτικούς μέσω του σχεδίου EPICT (ευρωπαϊκή άδεια διδασκαλίας ΤΠΕ για παιδαγωγικούς σκοπούς).
- Η Κροατία αναπτύσσει την ηλεκτρονική μάθηση με στόχο τη βελτίωση της διδασκαλίας και την ενίσχυση της ελκυστικότητας της ΕΕΚ ως μαθησιακής επιλογής.
- Η Εσθονία αναπτύσσει υλικά ηλεκτρονικής μάθησης και απόκτησης ψηφιακών δεξιοτήτων για εκπαιδευτικούς ΕΕΚ με στόχο να τους επιτρέψει να καταρτίσουν ηλεκτρονικά μαθήματα βάσει των εθνικών προγραμμάτων σπουδών.

## Ενίσχυση της καινοτομίας στην ΕΕΚ

Οι μέθοδοι αξιολόγησης επίσης αλλάζουν. Η Λιθουανία εφαρμόζει σε πιλοτική βάση πιο ευέλικτες μεθόδους αξιολόγησης, μεταξύ των οποίων περιλαμβάνονται η ατομική ή η ομαδική αξιολόγηση. Πολλές χώρες αξιολογούν τη μη τυπική και την άτυπη μάθηση. Στην Ισλανδία, για παράδειγμα, οι

εργαζόμενοι στον τομέα των μεταλλουργιών αλουμινίου μπορούν να αξιολογήσουν τις δεξιότητές τους στο πλαίσιο μιας επίσημης διαδικασίας που ονομάζεται *raunfærnimat* (αξιολόγηση πραγματικών ικανοτήτων). Η εν λόγω διαδικασία μπορεί να οδηγήσει στην απόκτηση πιστοποιητικού τυπικών προσόντων.

Οι διαγωνισμοί και οι βραβεύσεις προωθούν επίσης την καινοτομία. Στη Μάλτα, οι σπουδαστές ΕΕΚ συμμετέχουν σε διεθνείς διαγωνισμούς όπως ο διαγωνισμός «Young Enterprise», στο πλαίσιο του οποίου οι σπουδαστές καλούνται να «δημιουργήσουν» νέες επιχειρήσεις προκειμένου να αποκτήσουν εμπειρία όσον αφορά την ίδρυση και λειτουργία νέων επιχειρήσεων. Στη Ρουμανία βραβεύονται οι πάροχοι ΕΕΚ που προωθούν την αριστεία και την καινοτομία.

Σε πολλές χώρες οι περικοπές των προϋπολογισμών επηρεάζουν δυσμενώς την ΕΕΚ. Η βελτιστοποίηση των αποτελεσμάτων με λιγότερα χρήματα απαιτεί μη συμβατικές λύσεις, οι οποίες θα διατηρούν και, όπου αυτό είναι δυνατόν, θα βελτιώνουν την ποιότητα της παρεχόμενης ΕΕΚ. Ακόμη και οι λιγότερο πληγείσες από την οικονομική κρίση χώρες αναζητούν αποδοτικότερα χρηματοδοτικά μοντέλα. Για παράδειγμα, η Νορβηγία και οι Κάτω Χώρες έχουν θεσπίσει νέα μέσα χρηματοδότησης της ΕΕΚ τα οποία ενθαρρύνουν την έγκαιρη αποφοίτηση των εκπαιδευομένων.

## Προοπτικές

Όσο και αν αποτελεί η καινοτομία σύνθετο θέμα, οι κατάλληλες πολιτικές μπορούν να την ενθαρρύνουν. Παρότι δεν καλύπτεται συστηματικά από τους δείκτες καινοτομίας και τους πίνακες επιδόσεων, η σημασία της ΕΕΚ για την προώθηση της καινοτομίας συνεχώς αυξάνεται. Ωστόσο, η Ευρώπη δεν έχει ακόμη αξιοποιήσει πλήρως τις δυνατότητές της, προκειμένου να ενθαρρύνεται η καινοτομία σε επιχειρήσεις αλλά και στην κοινωνία γενικότερα<sup>(4)</sup>.

Η καινοτομία στην αγορά εργασίας αλλάζει την κατάρτιση, και απαιτεί από την κατάρτιση να γίνει η ίδια πιο δυναμική και καινοτόμος. Η ενίσχυση της καινοτομίας στην ΕΕΚ μπορεί να κάνει πιο ικανούς στην καινοτομία τους εκπαιδευομένους, ενώ συγχρόνως αλλάζει την οικονομία και κοινωνία. Εξάλλου, η κατάρτιση πρέπει να καινοτομεί ώστε να εξακολουθήσει να αποτελεί ελκυστική μαθησιακή επιλογή, και να αντιμετωπίζεται από τις επιχειρήσεις

<sup>(4)</sup> Cedefop (2012). *Learning and innovation in enterprises*.

ως επένδυση και όχι ως δαπάνη. Η προώθηση της μάθησης στον χώρο εργασίας, με τη δημιουργία εργασιακού περιβάλλοντος που συμβάλλει στη μάθηση, δίνει την ευκαιρία να συνδυαστούν οι πολιτικές μάθησης και καινοτομίας, και να προάγεται η καινοτομία στην οποία οδηγούν οι νέες ιδέες και η διαγενεακή μάθηση.

Η ΕΕΚ κινείται προς την κατεύθυνση της δημιουργίας νέων συμπράξεων, της θέσπισης συστημικών μεταρρυθμίσεων, της ανάπτυξης προγραμμάτων

σπουδών, της εφαρμογής νέων μεθόδων διδασκαλίας και αξιολόγησης και χρηματοδοτικών προτύπων, καθώς και άλλων μέτρων. Τα παραδείγματα αυτά αποτελούν απλώς δείγμα της ποικιλομορφίας των μέτρων και των πρόσφατων εξελίξεων στην Ευρώπη. Η εργασία που θα αναλάβει το Cedefop για τα οικοσυστήματα δεξιοτήτων θα δώσει περισσότερες ιδέες. Αυτό πάντως που γίνεται πλέον σαφές είναι ότι η ΕΕΚ και η καινοτομία δεν αποτελούν αυτοτελή ζητήματα αλλά αλληλοτροφοδοτούμενες διαδικασίες: η μία συμβάλλει στη βελτίωση της άλλης.



Ενημερωτικό σημείωμα – 9103 EL

Αριθμός καταλόγου: TI-BB-15-007-EL-N

ISBN 978-92-896-1808-3, doi: 10.2801/839670

Copyright © Ευρωπαϊκό Κέντρο για την Ανάπτυξη της Επαγγελματικής Κατάρτισης (Cedefop), 2015

Με την επιφύλαξη όλων των δικαιωμάτων.

Τα ενημερωτικά σημειώματα εκδίδονται στα αγγλικά, γαλλικά, γερμανικά, ελληνικά, ισπανικά, ιταλικά, πολωνικά, πορτογαλικά και τη γλώσσα της εκάστοτε χώρας που αναλαμβάνει την προεδρία της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Για να τα λαμβάνετε σε τακτική βάση, στείλτε μας μήνυμα στην ακόλουθη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου: [briefingnotes@cedefop.europa.eu](mailto:briefingnotes@cedefop.europa.eu)

Μπορείτε να βρείτε προηγούμενα ενημερωτικά σημειώματα και εκδόσεις του Cedefop στη διεύθυνση:

<http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources>

T.Θ. 22427, 551 02 Θεσσαλονίκη, Ελλάδα/Greece

Ευρώπης 123, 570 01 Θεσσαλονίκη, Ελλάδα/Greece

Τηλ. (30) 2310490111, Φαξ (30) 2310490020

E-mail: [info@cedefop.europa.eu](mailto:info@cedefop.europa.eu)

[visit our portal www.cedefop.europa.eu](http://www.cedefop.europa.eu)