



ΟΙ 1

Συστηματική Μελέτη των γενικών αναγκών Επαγγελματικής Επιμόρφωσης και Εκπαίδευσης σε βασικές τεχνολογίες γενικής εφαρμογής

Περίληψη Μελέτης

Έργο:

Πρωώθηση μίας νεοφυούς και καινοτόμου προσέγγισης σχετικά με βασικές τεχνολογίες γενικής εφαρμογής- BRACKET

Εταίροι του Έργου:



Το περιεχόμενο του παρούσας έκθεσης δεν αντικατοπτρίζει την επίσημη άποψη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η ευθύνη των πληροφοριών και των απόψεων που εκφράζει η Έκθεση ανήκει αποκλειστικά στους συντάκτες της.

Η παρούσα έκθεση αναλύει τις γενικές ανάγκες για επαγγελματική επιμόρφωση και εκπαίδευση σε βασικές τεχνολογίες γενικής εφαρμογής σε έξι χώρες – Ισπανία, Ελλάδα, Κροατία, Λετονία, Πολωνία και Σλοβενία. Η έκθεση είναι χωρισμένη σε δύο μέρη, το μέρος πρώτο το οποίο περιέχει αναλυτικά στοιχεία σχετικά με την εμφάνιση των βασικών τεχνολογιών γενικής εφαρμογής σε έγγραφα σε εθνικό επίπεδο και το μέρος δεύτερο αναλυτικά στοιχεία σχετικά με τις εν λόγω τεχνολογίες που συγκεντρώθηκαν με διανομή και συμπλήρωση ερωτηματολογίων.

Στην Ισπανία, οι βασικές τεχνολογίες γενικής εφαρμογής είναι σε μεγάλο βαθμό εισηγμένες στην Εθνική νομοθεσία και τους Εθνικούς στρατηγικούς στόχους. Το πλαίσιο για την προώθηση της επιστημονικής και τεχνολογικής έρευνας, της πειραματικής ανάπτυξης και της καινοτομίας στην Ισπανία είναι ο Νόμος 14/11, που αφορά τις προβλέψεις για την Επιστήμη, την Έρευνα και την Καινοτομία. Οι βασικές τεχνολογίες γενικής εφαρμογής επίσης έχουν επίσης συμπεριληφθεί στις Εθνικές Στρατηγικές και συγκεκριμένα στην Ισπανική Στρατηγική για την Επιστήμη, Τεχνολογία και την Καινοτομία 2013-2020 όπως επίσης και στο Κρατικό Σχέδιο για την Επιστημονική και Τεχνολογική έρευνα και Καινοτομία 2017-2020 και την ψηφιακή στρατηγική για την «έξυπνη» Ισπανία που βρίσκονται επί του παρόντος σε μορφή προσχέδιου.

Στην Ελλάδα μία σειρά από έγγραφα Εθνικών Στρατηγικών αναγνωρίζουν την σημασία της εισαγωγής νέων τεχνολογιών σε επιστημονικές δραστηριότητες. Τα πιο σημαντικά στρατηγικά νομοθετήματα και έγγραφα που σχετίζονται με τις βασικές τεχνολογίες γενικής εφαρμογής είναι: Η Νέα Στρατηγική Ανώτατης Εκπαίδευσης, Επιστήμη και Τεχνολογία 2018, η προγραμματική συμφωνία σύμπραξης 2014-2018, το Ελληνικό Στρατηγικό Πλαίσιο για έξυπνη εξειδίκευση [RIS3 (2014-2020)], το πολυετές σχέδιο επιχορήγησης των Ερευνητικών υποδομών 2014-2020 και η Στρατηγική της Δια Βίου Μάθησης στην Ελλάδα καθώς και το Πρόγραμμα Ανάπτυξης Επαγγελματικής Επιμόρφωσης και Εκπαίδευσης.

Στην Λετονία, οι βασικές Τεχνολογίες γενικής εφαρμογής δεν συμπεριλαμβάνονται σε Εθνικούς Νόμους, αλλά υπάρχουν Εθνικά και Ευρωπαϊκά έγγραφα που ασχολούνται με τις τεχνολογίες αυτές όπως: η Στρατηγική Ευρώπη 2020, η Ευρωπαϊκή Ψηφιακή Ατζέντα Ορίζοντας 2020, οι στόχοι για την Λετονική Αειφόρο Ανάπτυξη 2030, Εθνικοί Νόμοι της Λετονίας σχετικά με την επιχειρηματικότητα και τις καινοτομίες και η Συμφωνία για τις Ευρωπαϊκές Πατέντες.

Η ίδια κατάσταση με την Λετονία παρατηρείται και στην Πολωνία όπου οι βασικές τεχνολογίες γενικής εφαρμογής εμφανίζονται βασικά σε έγγραφα εθνικών στρατηγικών και στρατηγικών της ΕΕ. Τα πλέον σημαντικά έγγραφα στην Πολωνία που αναφέρονται σε βασικές Τεχνολογίες γενικής εφαρμογής είναι τα παρακάτω: η Στρατηγική Ευρώπη 2020, το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «έξυπνης ανάπτυξης» 2014-2020, η τοπική στρατηγική για την καινοτομία και την «έξυπνη εξειδίκευση» (RIS3) στις Πολωνικές Επαρχίες στους πρόποδες των Καρπαθίων για την περίοδο 2014-2020 και τα Ερευνητικό Πρόγραμμα του Ket Poland και του Πολωνικού Εμπορικού Επιμελητηρίου για προηγμένες τεχνολογίες.

Στη Σλοβενία, ο κλάδος των βασικών τεχνολογιών γενικής εφαρμογής ανήκει στην αρμοδιότητα του Υπουργείου Οικονομικής Ανάπτυξης και τεχνολογίας. Ένα από τα έγγραφα τα οποία σχετίζονται με τις εν λόγω τεχνολογίες είναι η Στρατηγική για Έρευνα και Καινοτομία στην Σλοβενία (RISS) 2011-2020 και η Σλοβενική Στρατηγική για Έξυπνη Εξειδίκευση.

Σε όλες τις προαναφερθείσες χώρες υπάρχουν εγκατεστημένα ινστιτούτα που ασχολούνται με τις βασικές τεχνολογίες γενικής εφαρμογής όπως Πανεπιστήμια. Σχολές, τμήματα, ενώσεις, ερευνητικά ινστιτούτα κλπ. Επιπρόσθετα οι τεχνολογίες αυτές συμπεριλαμβάνονται στα Προγράμματα Σπουδών της Ανώτερης Εκπαίδευσης και η γνώση σχετικά μ' αυτές παρέχεται ήδη στους σπουδαστές. Ωστόσο, υπάρχει ακόμα κενό στην εισαγωγή των τεχνολογιών αυτών στην Επαγγελματική Επιμόρφωση και Εκπαίδευση και δεν υπάρχει εκπαιδευτικό υλικό σχετικά με τις τεχνολογίες αυτές. Κατά συνέπεια η εισαγωγή των βασικών τεχνολογιών γενικής εφαρμογής σε ολόκληρο το εκπαιδευτικό σύστημα μπορεί να αποτελέσει μία καλή βάση για περαιτέρω ανάπτυξη.

Το δεύτερο μέρος της παρούσας έκθεσης παρέχει τα αποτελέσματα της έρευνας μέσω ερωτηματολογίων που πραγματοποιήθηκε στις έξι χώρες την χρονική περίοδο από Ιανουάριο 2019 έως Μάρτιο 2019 και συγκέντρωσε συνολικά 140 απαντήσεις και συγκεκριμένα : 35 από Ισπανία, 25 από Ελλάδα, 27 από Κροατία, 12 από Λετονία, 20 από Πολωνία και 21 από Σλοβενία. Το ερωτηματολόγιο ήταν χωρισμένο σε 4 τμήματα- γενικές δεξιότητες, Νανοτεχνολογία, Βιοτεχνολογία και προηγμένα υλικά και σε κάθε τμήμα οι συμμετέχοντες στην έρευνα και απαντώντες το ερωτηματολόγιο είχαν να συμπληρώσουν και να βαθμολογήσουν την σημαντικότητα και την σχετικότητα των παραπάνω δεξιοτήτων για την παρούσα στιγμή αλλά και για το μέλλον, τον βαθμό ενσωμάτωσης των δεξιοτήτων αυτών στην εταιρεία ή το ινστιτούτο του κάθε συμμετέχοντος αλλά και στην επιμόρφωση ή εκπαίδευση παρεχόμενη από τα Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης, Ανωτέρα Ιδρύματα και Ινστιτούτα Δια βίου Μάθησης στα πεδία αυτά.

Στην Ισπανία, οι γενικές δεξιότητες βαθμολογήθηκαν σαν σχετικές και πολύ σχετικές για το παρόν και το μέλλον. Η ενσωμάτωση των δεξιοτήτων αυτών στην εταιρεία ή το ινστιτούτο των συμμετεχόντων βαθμολογήθηκε σαν καλή και πολύ καλή, ενώ η επιμόρφωση και εκπαίδευση σ' αυτές βαθμολογήθηκε ανάμεσα σε μέτρια και καλή. Όσον αφορά την Νανοτεχνολογία βαθμολογήθηκε σαν μέτριου ενδιαφέροντος για το παρόν αλλά ως απολύτως ενδιαφέρουσα για το μέλλον. Γνώσεις και Δεξιότητες σχετικές με την Νανοτεχνολογία αξιολογήθηκαν ως μεσαίου επιπέδου και η εκπαίδευση που παρέχεται από τις διάφορες βαθμίδες του εκπαιδευτικού συστήματος στο τομέα αυτό βαθμολογήθηκε από πολύ φτωχή έως μεσαία. Εξάλλου η εκπαίδευση και επιμόρφωση στη Βιοτεχνολογία αξιολογήθηκε ως μεσαίου ενδιαφέροντος την παρούσα στιγμή αλλά απολύτως σημαντική για το μέλλον. Αντίστοιχα, στις εταιρείες ή ινστιτούτα των συμμετεχόντων στην έρευνα, οι γνώσεις της βιοτεχνολογίας αξιολογήθηκαν ως μέτριες. Σχετικά με την εκπαίδευση και επιμόρφωση στα προηγμένα υλικά, οι συμμετέχοντες την αξιολόγησαν ως πολύ ενδιαφέρουσα την παρούσα στιγμή και απολύτως σημαντική για το μέλλον. Αντίστοιχα, οι δεξιότητες των συμμετεχόντων σε σχέση με τα προηγμένα υλικά αξιολογήθηκαν μέτριες έως καλές, ενώ η γνώση που παρέχεται από τα προγράμματα στις διάφορες βαθμίδες

εκπαίδευσης όπως π.χ. Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης, Ανωτέρων Ιδρυμάτων και Ινστιτούτων Δια βίου Μάθησης αξιολογήθηκαν ως μέτριες.

Στην Ελλάδα, οι γενικές δεξιότητες αξιολογήθηκαν σαν πολύ ενδιαφέρουσες κατά τον παρόντα χρόνο και απολύτως απαραίτητες για το μέλλον. Ο βαθμός ύπαρξης αυτών των δεξιοτήτων στις εταιρείες των συμμετεχόντων ή στα ινστιτούτα τους αξιολογήθηκε σαν μέτριος ή καλός, ενώ η επιμόρφωση ή εκπαίδευση σ' αυτές μέτρια. Σχετικά με την εκπαίδευση και επιμόρφωση στην Νανοτεχνολογία, αξιολογήθηκε σαν ενδιαφέρουσα επί του παρόντος και απολύτως απαραίτητη για το μέλλον, όπως και στην Ισπανία. Εξάλλου, δεξιότητες που σχετίζονται με την Νανοτεχνολογία αξιολογήθηκαν σαν πολύ φτωχές όπως και η σχετική εκπαίδευση που παρέχεται από τα προγράμματα των Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης, Ανωτέρων Ιδρυμάτων και Ινστιτούτων Δια βίου Μάθησης. Οι δεξιότητες που σχετίζονται με την Βιοτεχνολογία βρέθηκαν να είναι μέσου ενδιαφέροντος την παρούσα στιγμή αλλά την ίδια στιγμή απολύτως απαραίτητες για το μέλλον. Επίσης, οι δεξιότητες αυτές στις εταιρείες ή στα ινστιτούτα των συμμετεχόντων αξιολογήθηκαν ως φτωχές όπως και η επιμόρφωση στα πεδία αυτά. Σε σχέση με την εκπαίδευση και την επιμόρφωση στα προηγμένα υλικά, οι συμμετέχοντες την αξιολόγησαν σαν πολύ ενδιαφέρουσα για την παρούσα στιγμή και απολύτως απαραίτητη όσον αφορά το μέλλον. Εξάλλου, δεξιότητες που σχετίζονται με τα προηγμένα υλικά αξιολογήθηκαν σαν πολύ φτωχές και η σχετική εκπαίδευση που παρέχεται από τα προγράμματα των Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης, Ανωτέρων Ιδρυμάτων και Ινστιτούτων Δια βίου Μάθησης επίσης φτωχή.

Στην Κροατία, οι γενικές δεξιότητες αξιολογήθηκαν κατά πλειοψηφία ως μέτρια ενδιαφέρουσες ή πολύ ενδιαφέρουσες για το παρόν και πολύ ενδιαφέρουσες για το μέλλον. Ο βαθμός ύπαρξης των εν λόγω δεξιοτήτων στις εταιρείες ή στα ινστιτούτα των συμμετεχόντων αξιολογήθηκε ως μέτριος ή καλός ενώ η αντίστοιχη επιμόρφωση ή εκπαίδευση αξιολογήθηκαν ως μέτρια. Σχετικά με την εκπαίδευση και την επιμόρφωση στην Νανοτεχνολογία, αξιολογήθηκε ως μέτριου ενδιαφέροντος την παρούσα στιγμή και πολύ ενδιαφέρουσα και απολύτως απαραίτητη για το μέλλον. Δεξιότητες που σχετίζονται με την Νανοτεχνολογία αξιολογήθηκαν στο διάστημα μεταξύ φτωχές και μέτριες όπως και η σχετική επιμόρφωση και εκπαίδευση σ' αυτές που παρέχεται από τα προγράμματα των Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης, Ανωτέρων Ιδρυμάτων και Ινστιτούτων Δια βίου Μάθησης. Δεξιότητες που σχετίζονται με την βιοτεχνολογία βρέθηκαν να είναι μικρής ή μεσαίας ζήτησης την παρούσα στιγμή, αλλά πολύ ενδιαφέρουσες για το μέλλον. Οι εν λόγω δεξιότητες στις εταιρείες και στα ινστιτούτα των συμμετεχόντων βρέθηκαν να είναι φτωχές όπως και η αντίστοιχη εκπαίδευση στα εν λόγω πεδία. Όσον αφορά την εκπαίδευση ή επιμόρφωση στα προηγμένα υλικά, οι συμμετέχοντες βρήκαν ότι αυτή συγκεντρώνει μικρό ή μεσαίο ενδιαφέρον την παρούσα στιγμή και θεωρείται πολύ ενδιαφέρουσα ή απολύτως απαραίτητη για το μέλλον. Εξάλλου, δεξιότητες που σχετίζονται με τα προηγμένα υλικά αξιολογήθηκαν ότι είναι ανάμεσα σε φτωχό και μεσαίο επίπεδο καθώς και η σχετική εκπαίδευση που παρέχεται από τα προγράμματα των Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης, Ανωτέρων Ιδρυμάτων και Ινστιτούτων Δια βίου Μάθησης.

Στη Λετονία, οι γενικές δεξιότητες αξιολογήθηκαν κατά πλειοψηφία ως πολύ ενδιαφέρουσες για το παρόν και πολύ ενδιαφέρουσες ή απολύτως απαραίτητες για το μέλλον. Ο βαθμός ύπαρξης των εν λόγω δεξιοτήτων στις εταιρείες ή στα ινστιτούτα των συμμετεχόντων αξιολογήθηκε ως μέτριος ή καλός ενώ η επιμόρφωση ή εκπαίδευση σ' αυτές αξιολογήθηκαν ως μέτριες. Σχετικά με την εκπαίδευση και την επιμόρφωση στην Νανοτεχνολογία, αξιολογήθηκε ως μέτριου ενδιαφέροντος την παρούσα στιγμή και πολύ ενδιαφέρουσα και απολύτως απαραίτητη για το μέλλον. Δεξιότητες που σχετίζονται με την Νανοτεχνολογία αξιολογήθηκαν στο μέσο της κλίμακας όπως και η σχετική επιμόρφωση και εκπαίδευση σ' αυτές που παρέχεται από τα προγράμματα των Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης, Ανωτέρων Ιδρυμάτων και Ινστιτούτων Δια βίου Μάθησης. Δεξιότητες που σχετίζονται με την βιοτεχνολογία βρέθηκαν να είναι μικρού ή μεσαίου ενδιαφέροντος την παρούσα στιγμή, αλλά πολύ ενδιαφέρουσες ή απολύτως απαραίτητες για το μέλλον. Οι εν λόγω δεξιότητες στις εταιρείες και στα ινστιτούτα των συμμετεχόντων βρέθηκαν να είναι σε μέτριο επίπεδο όπως και η αντίστοιχη εκπαίδευση στα εν λόγω πεδία. Όσον αφορά την εκπαίδευση και την επιμόρφωση στα προηγμένα υλικά, οι συμμετέχοντες βρήκαν ότι αυτή είναι μεσαίου ενδιαφέροντος την παρούσα στιγμή και πολύ σχετική για το μέλλον. Εξάλλου, δεξιότητες που σχετίζονται με τα προηγμένα υλικά αξιολογήθηκαν κατά πλειοψηφία ως φτωχές και η σχετική εκπαίδευση που παρέχεται από τα προγράμματα των Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης, Ανωτέρων Ιδρυμάτων και Ινστιτούτων Δια βίου Μάθησης κατά πλειοψηφία μέτρια.

Στην Πολωνία, οι γενικές δεξιότητες αξιολογήθηκαν ως απολύτως απαραίτητες για παρόν και το μέλλον. Ο βαθμός ύπαρξης των εν λόγω δεξιοτήτων στις εταιρείες ή στα ινστιτούτα των συμμετεχόντων αξιολογήθηκε ως μέτριος ή καλός όπως και η επιμόρφωση ή η εκπαίδευση που παρέχεται από τα προγράμματα των Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης, Ανωτέρων Ιδρυμάτων και Ινστιτούτων Δια βίου Μάθησης. Σχετικά με την εκπαίδευση και την επιμόρφωση στην Νανοτεχνολογία, αξιολογήθηκε ως μέτριας ζήτησης στο παρόν και πολύ ενδιαφέρουσα και απολύτως απαραίτητη για το μέλλον. Δεξιότητες που σχετίζονται με την Νανοτεχνολογία αξιολογήθηκαν μεταξύ φτωχών και μεσαίων ενώ η σχετική επιμόρφωση και εκπαίδευση σ' αυτές που παρέχεται από τα προγράμματα των Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης, Ανωτέρων Ιδρυμάτων και Ινστιτούτων Δια βίου Μάθησης αξιολογήθηκε ως μέτρια. Δεξιότητες που σχετίζονται με την Βιοτεχνολογία βρέθηκαν να είναι μέτριου ή υψηλού ενδιαφέροντος την παρούσα στιγμή, αλλά απολύτως απαραίτητες για το μέλλον. Οι εν λόγω δεξιότητες στις εταιρείες και στα ινστιτούτα των συμμετεχόντων βρέθηκαν να είναι φτωχές και η αντίστοιχη εκπαίδευση στα εν λόγω πεδία μέτρια. Όσον αφορά την εκπαίδευση ή επιμόρφωση στα προηγμένα υλικά, οι συμμετέχοντες βρήκαν ότι αυτή είναι μεσαίου ενδιαφέροντος την παρούσα στιγμή και πολύ ενδιαφέρουσα ή απολύτως απαραίτητη για το μέλλον. Εξάλλου, δεξιότητες που σχετίζονται με τα προηγμένα υλικά αξιολογήθηκαν κατά πλειοψηφία μέτριες και η σχετική εκπαίδευση που παρέχεται από τα προγράμματα των Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης, Ανωτέρων Ιδρυμάτων και Ινστιτούτων Δια βίου Μάθησης κατά πλειοψηφία επίσης μέτρια.

Στην Σλοβενία, οι γενικές δεξιότητες αξιολογήθηκαν ως απολύτως απαραίτητες για παρόν και το μέλλον. Ο βαθμός ύπαρξης των εν λόγω δεξιοτήτων στις εταιρείες ή στα ινστιτούτα των συμμετεχόντων αξιολογήθηκε ως μέτριος ή καλός ενώ η επιμόρφωση ή εκπαίδευση που

παρέχεται από τα προγράμματα των Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης, Ανωτέρων Ιδρυμάτων και Ινστιτούτων Δια βίου Μάθησης αξιολογήθηκε μεταξύ φτωχής και μέτριας . Σχετικά με την εκπαίδευση και την επιμόρφωση στην Νανοτεχνολογία, αξιολογήθηκε ως μέτριου ή πολύ υψηλού ενδιαφέροντος στο παρόν και απολύτως απαραίτητη για το μέλλον. Δεξιότητες που σχετίζονται με την Νανοτεχνολογία αξιολογήθηκαν φτωχές όπως και η σχετική επιμόρφωση και εκπαίδευση σ' αυτές που παρέχεται από τα προγράμματα των Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης, Ανωτέρων Ιδρυμάτων και Ινστιτούτων Δια βίου Μάθησης. Δεξιότητες που σχετίζονται με την Βιοτεχνολογία βρέθηκαν να είναι μέτριου ενδιαφέροντος την παρούσα στιγμή, αλλά απολύτως απαραίτητες για το μέλλον. Οι εν λόγω δεξιότητες στις εταιρείες και στα ινστιτούτα των συμμετεχόντων βρέθηκαν να είναι μεταξύ του πολύ φτωχές και φτωχές και η αντίστοιχη εκπαίδευση στα εν λόγω πεδία κατά πλειοψηφία φτωχή. Όσον αφορά την εκπαίδευση και επιμόρφωση στα προηγμένα υλικά, οι συμμετέχοντες βρήκαν ότι αυτή είναι πολύ ενδιαφέρουσα την παρούσα στιγμή και απολύτως απαραίτητη για το μέλλον. Εξάλλου, δεξιότητες των συμμετεχόντων που σχετίζονται με τα προηγμένα υλικά αξιολογήθηκαν κατά πλειοψηφία μεταξύ φτωχών και μέτριων όπως επίσης και η σχετική εκπαίδευση που παρέχεται από τα προγράμματα των Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης, Ανωτέρων Ιδρυμάτων και Ινστιτούτων Δια βίου Μάθησης.

Συνολικά, οι γενικές δεξιότητες βρέθηκαν απολύτως σημαντικές για τον παρόντα χρόνο και για το μέλλον μεταξύ όλων των συμμετεχόντων, ενώ ο βαθμός παροχής γνώσεων τους από τα προγράμματα των φορέων επιμόρφωσης και εκπαίδευσης δηλ. Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης, Ανωτέρων Ιδρυμάτων και Ινστιτούτων Δια βίου Μάθησης αξιολογήθηκε μεταξύ μετρίου και πολύ καλού. Εξάλλου, η Νανοτεχνολογία αξιολογήθηκε ως πολύ ενδιαφέρουσα για τον παρόντα χρόνο και απολύτως απαραίτητη για το μέλλον, ενώ οι σχετικές με την Νανοτεχνολογία δεξιότητες και γνώσεις αξιολογήθηκαν από φτωχές έως μέτριες. Η Βιοτεχνολογία εξάλλου στο σύνολο αξιολογήθηκε σαν πολύ ενδιαφέρουσα για το παρόν και απολύτως απαραίτητη για το μέλλον. Ενώ οι δεξιότητες που σχετίζονται με την βιοτεχνολογία στις εταιρείες ή τα Ινστιτούτα των συμμετεχόντων αξιολογήθηκαν σαν φτωχές ή μέτριες όπως και η Επιμόρφωση και η Εκπαίδευση που παρέχονται μέσω των σχετικών προγραμμάτων τους από τους εκπαιδευτικούς φορείς διαφόρων βαθμίδων και συγκεκριμένα Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης, Ανωτέρων Ιδρυμάτων και Ινστιτούτων Δια βίου Μάθησης. Όσον αφορά την εκπαίδευση ή επιμόρφωση στα προηγμένα υλικά αυτή αξιολογήθηκε συνολικά ως πολύ ενδιαφέρουσα για το παρόν και απολύτως απαραίτητη για το μέλλον. Επιπλέον δε δεξιότητες σχετιζόμενες με τα προηγμένα υλικά στις εταιρείες ή τα Ινστιτούτα των συμμετεχόντων βρέθηκαν να είναι μεταξύ του μετρίου και του καλού, ενώ η επιμόρφωση και η εκπαίδευση που σχετίζεται με αυτά αξιολογήθηκε ως φτωχή έως μεσαία.

Τα αποτελέσματα που λήφθηκαν στο παρόν πρώτο παραδοτέο της έρευνας, πρόκειται να αποτελέσουν την βάση/υλικό για την δημιουργία του κοινού επιμορφωτικού προγράμματος στο δεύτερο παραδοτέο του προγράμματος BRACKET, στο οποίο και θα αναπτυχθεί το εκπαιδευτικό υλικό που θα περιέχει πληροφορίες σχετικά με τις γενικές δεξιότητες αλλά και τις βασικές τεχνολογίες γενικής εφαρμογής (Νανοτεχνολογία, Βιοτεχνολογία και προηγμένα υλικά)

Τέλος, ακολουθώντας τις ταυτοποιημένες και καθορισμένες από το πρώτο παραδοτέο ανάγκες των ομάδων στόχων, πρόκειται να σχεδιαστούν εκπαιδευτικές πορείες στα επιλεγμένα πεδία γνώσης, βασισμένες σε μία κεντρική εκπαιδευτική πορεία και σε εκπαιδευτικά πακέτα και υπο-πακέτα με σκοπό να ικανοποιηθούν οι ειδικές ανάγκες εκπαίδευσης των διαφόρων διακριτών επαγγελματικών προφίλ.