

Θεωρίες Δεξιότητων

Σμυρναίου, Ζαχαρούλα

Αναπλ. Καθηγήτρια, Παιδαγωγικό Τμήμα Δευτεροβάθμιας
Εκπαίδευσης, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

zsmyrnaiou@eds.uoa.gr

Θεωρία δεξιοτήτων **DeSeCo**

(www.deseco.ch)

- **DeSeCo**: το ακρωνύμιο του έργου του ΟΟΣΑ με στόχο τον ορισμό και την επιλογή ικανοτήτων: Το έργο ξεκίνησε το 1998 και ολοκληρώθηκε με την τελική έκθεση του θεωρητικού πλαισίου των δεξιοτήτων.
- Η θεωρία δεξιοτήτων του **DeSeCo** βασίζεται σε τρεις τομείς μάθησης: **γνώσεις, δεξιότητες (πράξεις) και στάσεις και αξίες (ύπαρξη)**. Κάθε τομέας περιέχει ένα σύνολο υποτομέων.

<https://www.ilo.org/skills/projects/stwp/lang--en/index.htm>

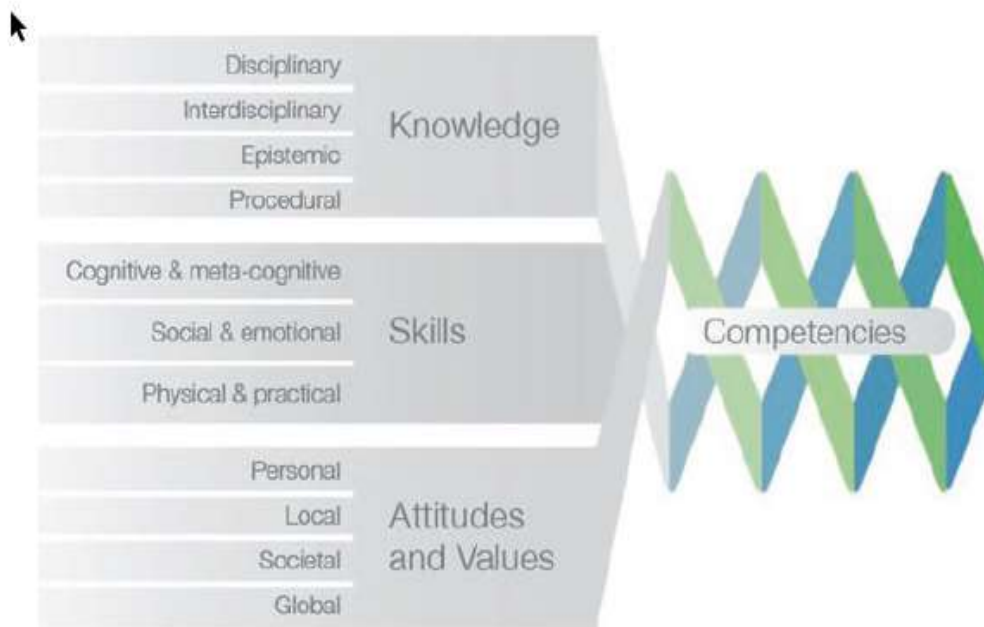


Fig. 3.1 A taxonomy of learning to stimulate the development of competencies. (Source: OECD 2017a, b, 10)

- Το **πρόγραμμα DeSeCo** προσδιόρισε τέσσερα αναλυτικά στοιχεία βασικών ικανοτήτων:

1. είναι πολυλειτουργικές·
2. είναι εγκάρσιες μεταξύ των κοινωνικών τομέων· αναφέρονται σε μια ανώτερη τάξη διανοητικής πολυπλοκότητας, η οποία περιλαμβάνει μια ενεργή, στοχαστική και υπεύθυνη προσέγγιση της ζωής·
3. είναι πολυδιάστατες, ενσωματώνοντας τεχνογνωσία,
4. είναι αναλυτικές, κρίσιμες, δημιουργικές και επικοινωνιακές δεξιότητες
5. Στο πλαίσιο αυτού του σχεδίου, ζητήθηκε από ορισμένες χώρες του ΟΟΣΑ να απαριθμήσουν **ποιες ικανότητες θεωρούσαν ως βασικές**. Τέσσερις ομάδες αναφέρθηκαν συχνά στις εκθέσεις ανά χώρα:

(i) Κοινωνικές ικανότητες / Συνεργασία·

ii) Αλφαριθμητισμός / ευφυείς και εφαρμόσιμες γνώσεις:

iii) μαθησιακές ικανότητες/διά βίου μάθηση· και

iv) Επικοινωνιακές ικανότητες (Trier, 2002).

Εκπαίδευση προσανατολισμένη στις Δεξιότητες

- Η σύσταση του **Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου** του 2006 σχετικά με τις βασικές δεξιότητες για τη διά βίου μάθηση υποστήριξε **την ανάπτυξη διδασκαλίας και μάθησης προσανατολισμένης στις ικανότητες και την ανάγκη μεταρρύθμισης των προγραμμάτων σπουδών στην Ευρωπαϊκή Ένωση.**
- Η **εκπαίδευση** προσανατολισμένη στις δεξιότητες επικεντρώνεται στα αποτελέσματα των μαθησιακών διαδικασιών, καθώς και στο γεγονός ότι **η μάθηση συμβαίνει σε ένα ευρύ φάσμα πλαισίων.**
- Η εκπαίδευση προσανατολισμένη στις δεξιότητες θεωρείται επωφελής σε μια εποχή όπου η βάση γνώσεων των κοινωνιών μας αναπτύσσεται με τεράστια ταχύτητα και **οι απαιτούμενες δεξιότητες πρέπει να μεταφερθούν και να αναπτυχθούν σε πολλά διαφορετικά κοινωνικά πλαίσια.**
- Οι βασικές ικανότητες και οι βασικές δεξιότητες απαιτούνται από όλους για την προσωπική ολοκλήρωση και ανάπτυξη, την κοινωνική ένταξη, τη συμμετοχή των πολιτών και τη δημοκρατία.

- ❖ Τον Μάιο του 2018, **το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο** εξέδωσε επικαιροποιημένη σύσταση σχετικά με τις βασικές ικανότητες για τη διά βίου μάθηση, προκειμένου να προωθηθεί περαιτέρω η ανάπτυξη **βασικών δεξιοτήτων** στην Ευρωπαϊκή Ένωση.
- ❖ Το αναθεωρημένο έγγραφο τόνισε το σκοπό των **βασικών δεξιοτήτων** δηλώνοντας ότι «σε έναν ταχέως μεταβαλλόμενο και άκρως διασυνδεδεμένο κόσμο, κάθε άτομο θα χρειαστεί ένα ευρύ φάσμα δεξιοτήτων και ικανοτήτων και θα τις αναπτύσσει συνεχώς καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του».
- ❖ Με στόχο την επίτευξη αυτού του αποτελέσματος, τα **εκπαιδευτικά συστήματα** αναμένεται να παρέχουν υψηλής ποιότητας εκπαίδευση, κατάρτιση και διά βίου μάθηση για όλους, καθώς και να υποστηρίζουν το εκπαιδευτικό προσωπικό στην εφαρμογή προσεγγίσεων διδασκαλίας και μάθησης βάσει ικανοτήτων, να προωθούν μια σειρά μαθησιακών πλαισίων από την οπτική γωνία της διά βίου μάθησης και να διερευνούν προσεγγίσεις για την αξιολόγηση και την επικύρωση βασικών ικανοτήτων.
- ❖ Η επικαιροποιημένη σύσταση καθορίζει **οκτώ βασικές δεξιότητες για τη διά βίου μάθηση: Αλφαριθμητισμός, Πολύγλωσση ικανότητα, Μαθηματική ικανότητα, Ικανότητα στην επιστήμη, την τεχνολογία και τη μηχανική, Ικανότητα στην ψηφιακή, προσωπική, κοινωνική μάθηση, Μάθηση για την απόκτηση ιθαγένειας, την επιχειρηματικότητα και την πολιτιστική ευαισθητοποίηση και έκφραση.**



Δεξιότητες για το 2030

Οι **γνωστικές δεξιότητες** είναι ένα σύνολο στρατηγικών σκέψης που επιτρέπουν τη χρήση της γλώσσας και συλλογισμών για την απόκτηση γνώσεων. Περιλαμβάνουν λεκτικές και μη λεκτικές δεξιότητες, δεξιότητες σκέψης ανώτερης τάξης, αποτελεσματική χρήση εκτελεστικών λειτουργιών (ειδικά μνήμη εργασίας) και επίλυση προβλημάτων.

Οι **μετα-γνωστικές δεξιότητες**, ειδικότερα, περιλαμβάνουν την ικανότητα αναγνώρισης των γνώσεων, δεξιοτήτων, στάσεων και αξιών κάποιου.



Δεξιότητες για το 2030

Οι **κοινωνικές και συναισθηματικές δεξιότητες** είναι ένα σύνολο ατομικών ικανοτήτων που στοχεύουν σε συνεπή πρότυπα σκέψης, συναισθημάτων και συμπεριφορών. Μπορούν να βοηθήσουν στην ισορροπία και στην ενίσχυση του χαρακτήρα.

Οι **φυσικές και πρακτικές δεξιότητες** είναι ένα σύνολο ικανοτήτων χρήσης φυσικών εργαλείων και λειτουργιών. Περιλαμβάνουν χειροκίνητες δεξιότητες, δεξιότητες ζωής, επαγγελματικές δεξιότητες και την ικανότητα κινητοποίησης.



Δεξιότητες για το 2030

Οι θεμελιώδεις δεξιότητες ορίζονται ως δεξιότητες που λειτουργούν ως πύλες για άλλες δεξιότητες. Στηρίζονται στην τεχνογνωσία και όχι γνώση. Περιλαμβάνουν τον αλφαριθμητισμό, την αριθμητική, ψηφιακή παιδεία και τον γραμματισμό δεδομένων. Ο γραμματισμός δεδομένων αναφέρεται στην ικανότητα δημιουργίας και ανταλλαγής πληροφοριών..

Παγκόσμιο Οικονομικό Φόρουμ 2020

Σύμφωνα με το Παγκόσμιο Οικονομικό Φόρουμ 2020, οι δεξιότητες, που απαιτούνται στην εποχή της τέταρτης βιομηχανικής επανάστασης, είναι :

1. Σύνθετη επίλυση προβλημάτων

2. Κρίσιμη σκέψη

3. Δημιουργικότητα

4. Διαχείριση ανθρώπων

5. Συντονισμός με άλλους

6. Συναισθηματική νοημοσύνη

7. Κρίση και λήψη αποφάσεων

8. Προσανατολισμός υπηρεσίας

9. Διαπραγμάτευση

10. Γνωστική ευελιξία

Οι δεξιότητες του 21ου (P21 Framework)

- Οι **δεξιότητες του 21^{ου} αι. (P21 Framework)** περιλαμβάνουν βασικές δεξιότητες όπως η κριτική σκέψη, η επίλυση προβλημάτων, η δημιουργικότητα, η επικοινωνία, η συνεργασία, η καινοτομία, η ομαδική εργασία, η ικανότητα λήψης αποφάσεων, η ηγεσία, η καινοτομία στην γνώση, η αυτοκατεύθυνση και η μάθηση πώς να μαθαίνει κανείς. (*Bapna et al. 2017 ; Battelle for Kids 2019; Tharumaraj et al. 2018*).
- Το πλαίσιο δεξιοτήτων του 21^{ου} αιώνα είναι ένα ενοποιημένο, συλλογικό όραμα για την μάθηση, για την περιγραφή των δεξιοτήτων, των γνώσεων και της εμπειρογνωμοσύνης που πρέπει να διαθέτουν τα άτομα για να πετύχουν στην εργασία και τη ζωή. Είναι ένα μείγμα γνώσεων περιεχομένου, ειδικών δεξιοτήτων, τεχνογνωσίας και γνώσεων. Σε αυτό το πλαίσιο, **οι ικανότητες του 21ου αιώνα προσδιορίζονται από τρεις τομείς / θεματικές:**



Δεξιότητες 21^{ου} αιώνα

(Α) Δεξιότητες ζωής και σταδιοδρομίας

- ευελιξία, προσαρμοστικότητα, πρωτοβουλία και αυτονομία, κοινωνικές και διαπολιτισμικές δεξιότητες, παραγωγικότητα, ηγεσία και ευθύνη (δυνατότητα να μπορούν να ασκήσουν ηγεσία αναλαμβάνοντας τις αντίστοιχες ευθύνες).

(β) Δεξιότητες μάθησης και καινοτομίας

- κριτική σκέψη, επίλυση προβλημάτων, επικοινωνία, συνεργασία, δημιουργικότητα και καινοτομία. Οι δεξιότητες που επικεντρώνονται στη δημιουργικότητα, την κριτική σκέψη, την επικοινωνία και την καινοτομία (είναι ευρέως γνωστά ως 4Cs).



Δεξιότητες 21^{ου} αιώνα

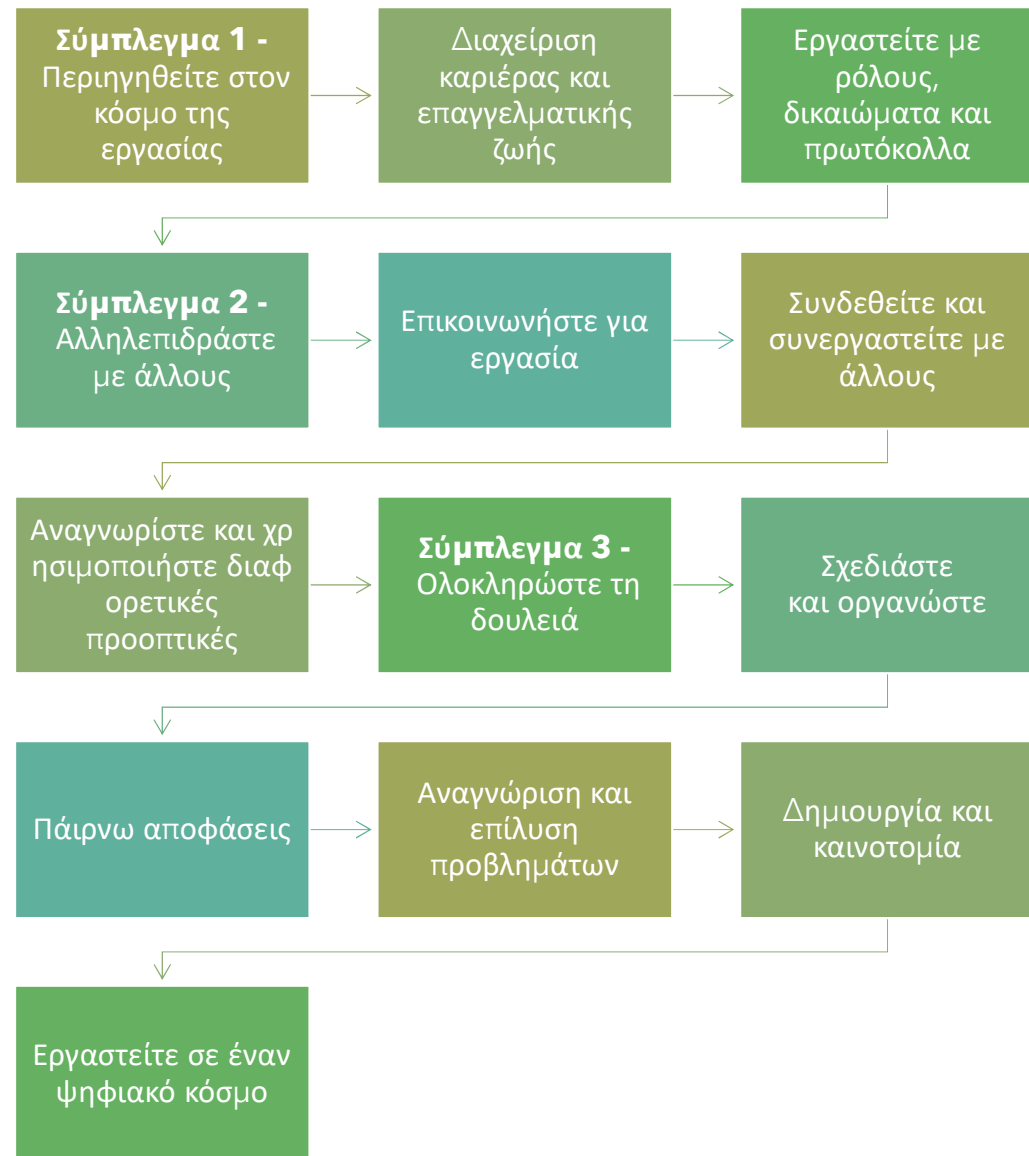
(γ) πληροφορίες, μέσα ενημέρωσης και δεξιότητες τεχνολογίας

- **Η πληροφοριακή παιδεία** ορίζεται ως η ικανότητα να «αναγνωρίζει πότε χρειάζονται πληροφορίες και να έχει την ικανότητα να εντοπίσει, να αξιολογήσει και να χρησιμοποιήσει αποτελεσματικά τις απαραίτητες πληροφορίες» (*Information Literacy Glossary n.d.*).
- **Αλφαριθμητισμός των μέσων:** ικανότητα αποκωδικοποίησης, αξιολόγησης, ανάλυσης και παραγωγής έντυπων και ηλεκτρονικών μέσων (*Hobbs and Jensen 2009*)
- **Ο τεχνολογικός γραμματισμός** είναι η ικανότητα χρήσης ψηφιακής τεχνολογίας, εργαλείων επικοινωνίας ή / και σε δίκτυα για πρόσβαση, διαχείριση, συγκέντρωση, αξιολόγηση και δημιουργία πληροφοριών (*Davies 2011*).

Αυστραλιανό Πλαίσιο Δεξιοτήτων (ACSF)

- Είναι ένα εργαλείο που βοηθά τόσο την εξειδικευμένη όσο και την μη εξειδικευμένη γλώσσα Αγγλικών, αλφαριθμητικού και αριθμητικής, που περιγράφουν τις επιδόσεις ενός ατόμου στις πέντε βασικές δεξιότητες της μάθησης, της ανάγνωσης, της γραφής, της προφορικής επικοινωνίας και της αριθμητικής.
- Το **Αναπτυξιακό Πλαίσιο Βασικών Δεξιοτήτων για την Εργασία** (Core Skills for Work Developmental Framework) περιγράφει ένα σύνολο μη τεχνικών δεξιοτήτων, γνώσεων και κατανόησης που υποστηρίζουν την επιτυχή συμμετοχή στην εργασία. Αυτές οι δεξιότητες συχνά αναφέρονται ως δεξιότητες απασχολησιμότητας ή γενικές δεξιότητες. Περιλαμβάνουν δεξιότητες όπως η επίλυση προβλημάτων, η συνεργασία, η αυτοδιαχείριση, οι δεξιότητες επικοινωνίας και τεχνολογίας πληροφοριών.
- Το **σημαντικό χαρακτηριστικό** αυτού του πλαισίου είναι ότι έχει αναγνωριστεί από τους Αυστραλούς εργοδότες και τη βιομηχανία ως σημαντικές για **την επιτυχή συμμετοχή στο εργατικό δυναμικό** σαν μία κοινή βάση, που να είναι συναφής μεταξύ των τομέων. Το Πλαίσιο αυτό **σχετίζεται με επαγγελματίες σταδιοδρομίας, εκπαιδευτές, εκπαιδευτικούς και άτομα που συμμετέχουν στην ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού, προγράμματος σπουδών, προτύπων και πόρων μάθησης και αξιολόγησης και μπορούν να χρησιμοποιηθούν με διάφορους τρόπους.**

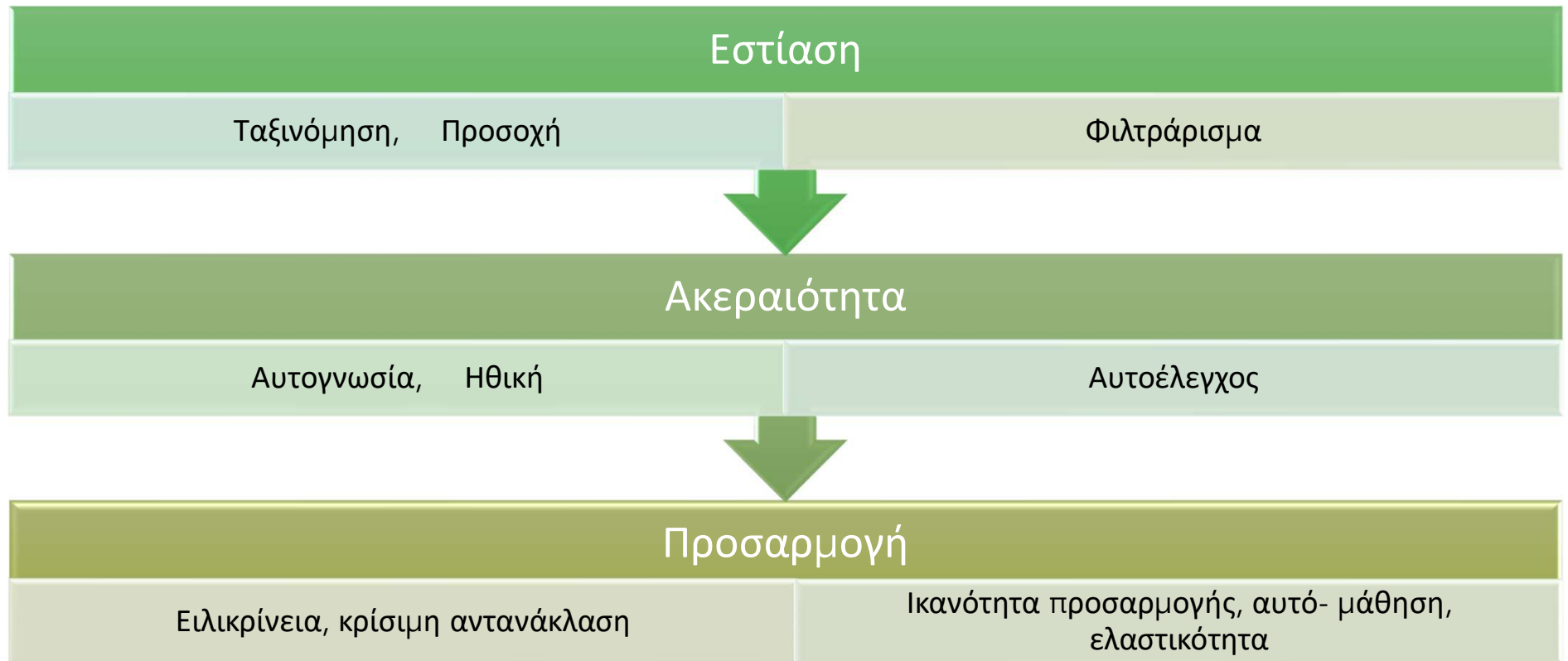
Το **CSfW** περιγράφει την απόδοση σε δέκα περιοχές δεξιοτήτων, ομαδοποιημένες σε τρία συμπλέγματα δεξιοτήτων:



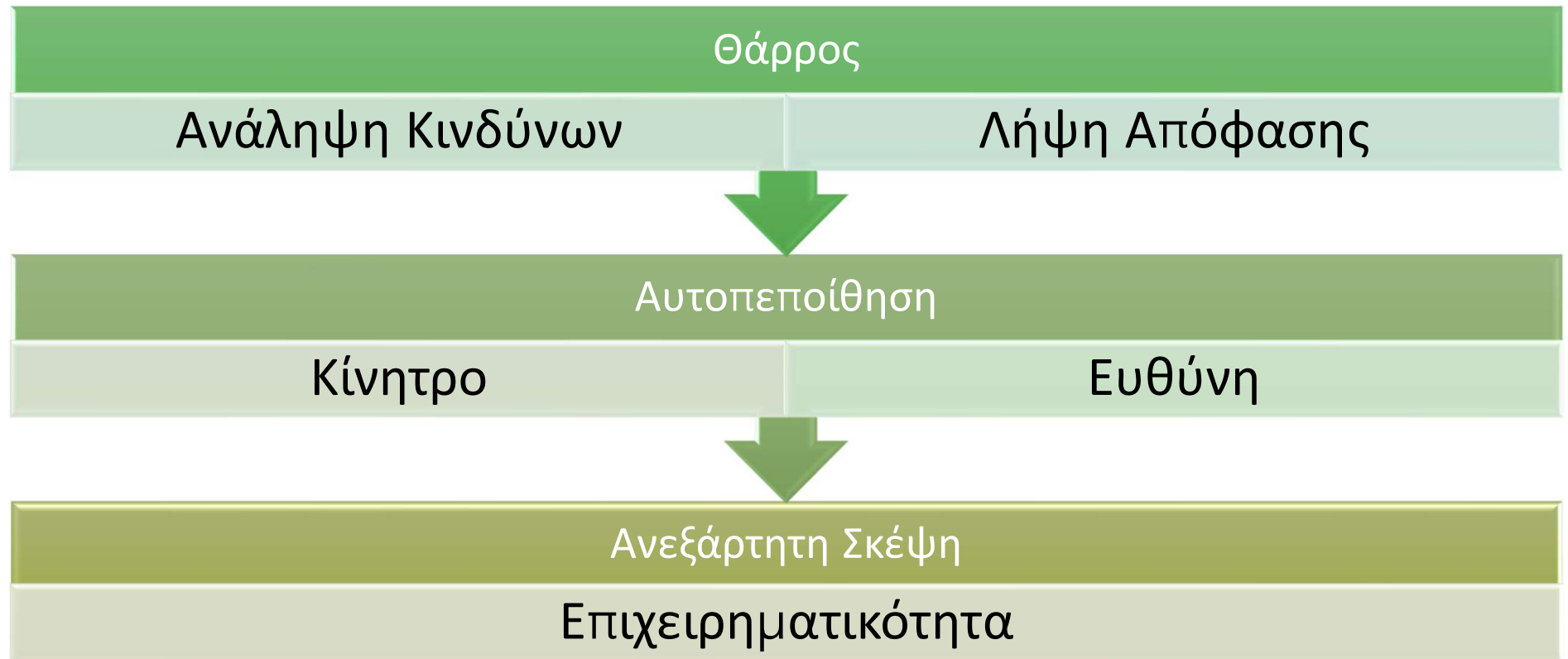
Skills Development Scotland (Ανάπτυξη Δεξιοτήτων στη Σκωτία)

- Ο εθνικός φορέας ανάπτυξης δεξιοτήτων της Σκωτίας (**Skills Development Scotland**) σε σχετική έκθεση παρουσιάζει ένα μοντέλο δεξιοτήτων με στόχο την ενίσχυση της παραγωγικότητας και την αντιμετώπιση των ελλείψεων στην αγορά εργασίας των μελλοντικών θέσεων εργασίας. Αυτό το μοντέλο δεξιοτήτων έχει προκύψει από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με την 4^η Βιομηχανική Επανάσταση και των σχετικών μοντέλων ανάπτυξης δεξιοτήτων, αλλά και μεθόδων μέτρησής τους και μέσα από πρωτογενή έρευνα σχετικά με το ζήτημα αυτό.
- Οι δεξιότητες (οι οποίες ονομάζονται και «μετα-δεξιότητες» τονίζοντας την διαχρονικότητα και την τοποθέτηση για επιτυχημένους μελλοντικούς επαγγελματίες) έχουν ταξινομηθεί σε **τρεις βασικές κατηγορίες και κάθε κατηγορία αναλύεται σε υποκατηγορίες:**

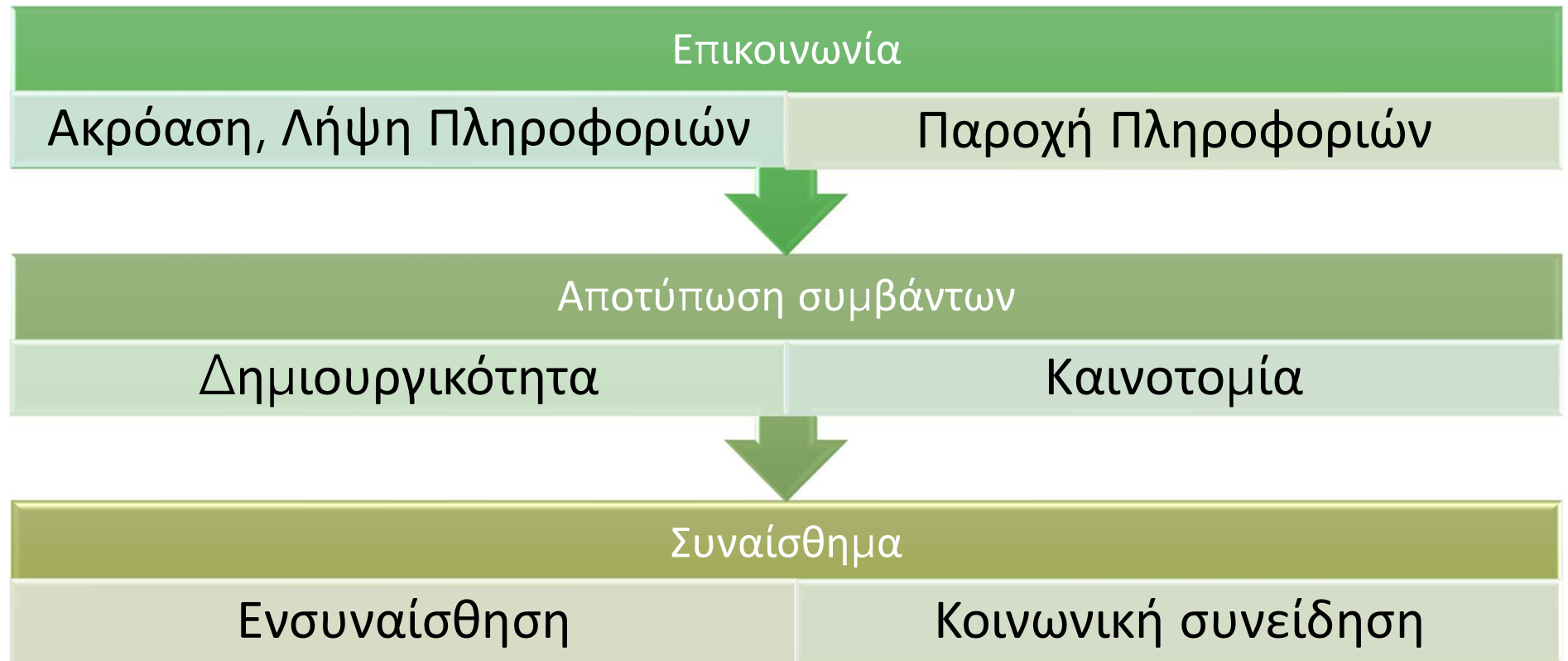
1η Κατηγορία: Αυτοδιαχείριση



2η Κατηγορία: Πρωτοβουλία



3η Κατηγορία: Κοινωνική Νοημοσύνη



Εγκάρσιες Δεξιότητες

Οι **εγκάρσιες δεξιότητες** θεωρούνται απαραίτητες για να λειτουργήσουν οι άνθρωποι μέσα στον σημερινό σύνθετο και ολοένα και περισσότερο διασυνδεδεμένο κόσμο. Υπάρχουν αρκετές εναλλακτικές ορολογίες που συνδέονται με τις «εγκάρσιες αρμοδιότητες», συμπεριλαμβανομένων των "μεταβιβάσιμων" και «διεπιστημονικών» ή «μη ακαδημαϊκών» δεξιοτήτων. Αυτές οι δεξιότητες έχουν επίσης περιγραφεί ως «πολύπλοκες» επειδή απαιτούν την ενσωμάτωση δεξιοτήτων, συμπεριφορών, στάσεων, κινήτρων, αξιών και κατανοήσεων (ERI-Net, 2015; Saavedra και Opfer, 2012; Trier, 2001; Hipkins, 2005). Saavedra, A. R. and Opfer, V. D. 2012b. *Teaching and Learning 21st Century Skills: Lessons from Learning Sciences*. New York, Asia Society and RAND Corporation.)

Trier, U. P. 2003. 12 countries contributing to DeSeCo: A summary report. D. S. Rychen, L. H. Salganik and M. E. McLaughlin, *Contributions to the Second DeSeCo Symposium, Neuchatel, Swiss Federal Statistical Office*, pp. 27-60.

<http://www.oecd.org/edu/skills-beyond-school/41529505.pdf>

Hipkins, R., Boyd, S. and Joyce, C. 2005. *Documenting learning of the key competencies: What are the issues? A discussion paper*. Wellington, New Zealand Council for Educational Research

Βασικοί τομείς των εγκάρσιων δεξιοτήτων:

2015 ERI-Net Regional Study on Transversal Competencies in Education Policy and Practice (Phase III)

Κριτική και καινοτόμος σκέψη	Δημιουργικότητα, επινοητικότητα, λήψη απόφασης	επιχειρηματικότητα, αιτιολογημένη
Διαπροσωπικές δεξιότητες	Δεξιότητες επικοινωνίας, ομαδική συνεργασία, συμπόνια	οργανωτικές δεξιότητες, εργασία, κοινωνικότητα, συλλογικότητα, ενσυναίσθηση,
Εσωτερικές δεξιότητες	Αυτοπειθαρχία, ικανότητα ανεξάρτητης μάθησης, ευελιξία και προσαρμοστικότητα, αυτογνώση, αυτοκίνηση, ακεραιότητα, αυτοσεβασμός	επιμονή,
Η παγκόσμια ιθαγένεια	Ευαισθητοποίηση, υπευθυνότητα, για τη διαφορετικότητα, κατανόηση, δημοκρατική συμμετοχή, σεβασμό για το περιβάλλον.	ανοχή, ανοικτό πνεύμα, σεβασμός, ηθική κατανόηση, διαπολιτισμική
Μέσα ενημέρωσης και πληροφορίες γνώσης γραφής	Ικανότητα λήψης και ανάλυσης πληροφοριών μέσω τεχνολογίας πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ), ικανότητα να αξιολογεί κριτικά τις πληροφορίες και τα μέσα ενημέρωσης, ηθική χρήση των ΤΠΕ	

Ερευνητικές μελέτες για την Αξιολόγηση και διδασκαλία των δεξιοτήτων του 21^{ου} αιώνα (ATCS)

Η σημασία ανάπτυξης των εγκάρσιων δεξιοτήτων προκύπτει και από ερευνητικές μελέτες που επιχειρούν την οριοθέτηση του πλαισίου.

Αξιολόγηση και διδασκαλία δεξιοτήτων του 21ου αιώνα (ATCS),

- **Τρόποι σκέψης:** Δημιουργικότητα, καινοτομία, κριτική σκέψη, λήψη αποφάσεων, επίλυση προβλήματος.
- **Εργαλεία εργασίας:** Ψηφιακός & τεχνολογικό γραμματισμός
- **Τρόποι εργασίας:** Συνεργασία, Επικοινωνία
- **Τρόπος ζωής:** Ιθαγένεια Προσωπική & κοινωνική ευθύνη



5 τομείς Δεξιοτήτων 21^{ου} αιώνα

Δεξιότητες 21ου αιώνα (Συνδυασμός γνώσεων, δεξιοτήτων και εμπειρίας) σε πέντε τομείς:

1) Η γνώση σε εννέα βασικά ακαδημαϊκά μαθήματα,

2) Διεπιστημονικές γνώσεις σε τομείς όπως η παγκόσμια συνείδηση, τον επιχειρηματικό γραμματισμό και της παιδείας των πολιτών, της υγείας και του περιβάλλοντος,

3) Μάθηση και καινοτομία: δεξιότητες που περιλαμβάνουν τη δημιουργικότητα, την κριτική σκέψη και την επίλυση προβλημάτων και, τέλος, την αποτελεσματική επικοινωνία,

4) Δεξιότητες πληροφόρησης, μέσω ενημέρωσης και τεχνολογίας και

5) Δεξιότητες ζωής και σταδιοδρομίας: Έτσι, οι δεξιότητες ζωής και σταδιοδρομίας είναι μόνο μια διάσταση του συνόλου ικανοτήτων που εξασφαλίζουν την επιτυχία: α) η ευελιξία και η προσαρμοστικότητα στην αλλαγή, β) πρωτοβουλία και αυτοδιάθεση για τη διαχείριση των στόχων και του χρόνου της εργασίας γ) κοινωνικές και διαπολιτισμικές δεξιότητες για την αποτελεσματική αλληλεπίδραση με άλλους και κατανόηση της διαφορετικότητας, δ) παραγωγικότητα και λογοδοσία για τη διαχείριση των έργων και την παραγωγή αποτελεσμάτων και ε) ηγεσία και ευθύνη



Κατάλογος των δεξιοτήτων που πρέπει να αποκτήσει ένας απόφοιτος γυμνασίου για επιτυχημένες επιδόσεις στην αγορά εργασίας

Βασικές Δεξιότητες: Ανάγνωση, γραφή, αριθμητική και μαθηματικά, ομιλία και ακρόαση



Δεξιότητες Εργασίας: Διαχείριση πόρων, χρόνος, χρήμα, υλικά Διαπροσωπικές σχέσεις



Τεχνολογία: επιλογή εξοπλισμού και εργαλείων, εφαρμογή τεχνολογίας, συντήρηση και την αντιμετώπιση προβλημάτων.



Διαχείριση Πληροφοριών: απόκτηση και αξιολόγηση δεδομένων, οργάνωση και τη διατήρηση αρχείων, ερμηνεία και επικοινωνία



Δεξιότητες Σκέψης: Δημιουργική σκέψη, λήψη αποφάσεων, επίλυση προβλημάτων, μαθαίνω πως να μαθαίνω, συλλογιστική σκέψη



Προσωπικές Δεξιότητες: Ατομική ευθύνη, αυτοεκτίμηση, κοινωνικότητα, αυτοπεποίθηση, διαχείριση, ακεραιότητα, ειλικρίνεια



Συστήματα: κατανόηση σύνθετων σχέσεων, συστήματα κατανόησης, παρακολούθησης και της διόρθωσης των επιδόσεων

Γνωστικές Δεξιότητες

- Ακαδημαϊκή Γνώση
- Κριτική Σκέψη
- Δημιουργικότητα

Διαπροσωπικές Δεξιότητες

- Επικοινωνία και Συνεργασία
- Ηγεσία
- Παγκόσμια Ευαισθητοποίηση


Προσωπικές Δεξιότητες

- Νοοτροπία ανάπτυξης
- Μετα- γνώση
- Κίνητρο

Δεξιότητες STEM

- Η **εκπαίδευση STEM** αντιπροσωπεύει τους τομείς της Επιστήμης (Science), της Τεχνολογίας (Technology), της Μηχανολογίας (Engineering) και των Μαθηματικών (Mathematics). Οι τομείς αυτοί είναι ζωτικής σημασίας για την παραγωγικότητα και την οικονομία κάθε χώρας.
- Οι **δεξιότητες STEM** επιτρέπουν την κατανόηση των επιστημονικών και μαθηματικών αρχών, την ικανότητα εφαρμογής συστηματικής και κριτικής εκτίμησης σύνθετων προβλημάτων με έμφαση στην επίλυση τους και εφαρμογή των θεωρητικών γνώσεων του θέματος σε πρακτικά προβλήματα, την ικανότητα επικοινωνίας επιστημονικών θεμάτων, την εφευρετικότητα, την συλλογιστική και παραγωγική ικανότητα.





Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Δεξιοτήτων

European Competencies
Framework



Ο όρος «ικανότητα» αναφέρεται σε έναν πολύπλοκο συνδυασμό γνώσεων, δεξιοτήτων, κατανόησης, αξιών, στάσεων και θέλησης που οδηγούν σε αποτελεσματική, ενσωματωμένη ανθρώπινη δράση στον κόσμο σε έναν συγκεκριμένο τομέα. Τα επιτεύγματα ενός ατόμου στην εργασία, στις προσωπικές σχέσεις ή στην κοινωνία των πολιτών δεν βασίζεται απλώς στη συσσώρευση γνώσεων που αποθηκεύονται ως δεδομένα, αλλά ως συνδυασμός αυτής της γνώσης με δεξιότητες, αξίες, στάσεις, επιθυμίες και κίνητρα καθώς και με την εφαρμογή αυτής της γνώσης σε ένα συγκεκριμένο ανθρώπινο περιβάλλον σε ένα συγκεκριμένο χρονικό σημείο. Η ικανότητα συνεπάγεται μια αίσθηση εκπροσώπησης, δράσης και αξίας.

Hoskins, B & Deakin Crick R., (2010)

Οι **Rychen και Salagnick** (2003, σ. 43) ορίζουν τις **δεξιότητες** ως εξής: όταν τα άτομα έχουν τη δυνατότητα να ανταποκρίνονται επιτυχώς σε σύνθετες απαιτήσεις σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο μέσω της κινητοποίησης ψυχοκοινωνικών προϋποθέσεων (συμπεριλαμβανομένων γνωστικών και μη γνωστικών πτυχών) και ως εσωτερικές διανοητικές δομές με την έννοια των ικανοτήτων, των διάθεσης ή των πόρων που ενσωματώνονται στο άτομο σε αλληλεπίδραση με τις συνθήκες της ζωής του στον πραγματικό κόσμο.

Συγκριτική ανάλυση των διεθνών πλαισίων για τις δεξιότητες του 21^{ου} αιώνα:

Συνέπειες στις εθνικές πολιτικές προγραμμάτων σπουδών.

- Το πλαίσιο: «Συνεργασία για τις δεξιότητες του 21^{ου} αιώνα (Partnership for 21st century skills - P21)», αναπτύχθηκε στις ΗΠΑ με στόχο την τοποθέτηση δεξιοτήτων του 21ου αιώνα στο κέντρο της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (K12). Το P21 είναι ένας εθνικός οργανισμός που ιδρύθηκε το 2001 με τη χορηγία της κυβέρνησης των ΗΠΑ και αρκετών οργανισμών από τον ιδιωτικό τομέα (π.χ. *Apple Computer Inc., Cisco Systems, Dell Computer Corporation, Microsoft Corporation, Εθνική Εκπαιδευτική Ένωση κ.λπ.*) (P21 2009α, β, γ, δ, ε, στ).
- Το πλαίσιο 'EnGauge', που αναπτύχθηκε από την ομάδα Metiri και τους συνεργάτες του Σημείου Μάθησης με σκοπό την ενίσχυση των δεξιοτήτων του 21ου αιώνα σε μαθητές, εκπαιδευτικούς και διευθυντές (*Lemke et al. 2003, NCREL Metiri, 2003*).
- Το πλαίσιο «Εθνικά Πρότυπα Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας» (National Educational Technology Standard - NETS), που αναπτύχθηκε από τη Διεθνή Εταιρεία Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση (ISTE) με σκοπό τον καθορισμό στόχων για αυτό που οι μαθητές, οι εκπαιδευτικοί και οι διευθυντές πρέπει να γνωρίζουν και να είναι σε θέση να κάνουν σε σχέση με την τεχνολογία στην εκπαίδευση (*ISTE 2007, 2008α, β, 2009*).

- Το πλαίσιο **«Δεξιότητες και ικανότητες του 21ου αιώνα για τους μαθητές της νέας χιλιετίας»** (*21st century skills and competences for new millennium learners*), μια πρωτοβουλία που ανέλαβε ο Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ) με στόχο την παροχή προσανατολισμών στους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής, τους ερευνητές και τους εκπαιδευτικούς για το σχεδιασμό εκπαιδευτικών πολιτικών και πρακτικών που αντιμετωπίζουν τις απαιτήσεις των εκπαιδευομένων στην κοινωνία της γνώσης. Κεντρικό στοιχείο του προγράμματος «Μαθητευόμενοι της Νέας Χιλιετίας» είναι το πρόγραμμα «Ορισμός και επιλογή ικανοτήτων» (DeSeCo), το οποίο δρομολογήθηκε ειδικά για την ανάπτυξη ενός εννοιολογικού πλαισίου για τον προσδιορισμό και τον καθορισμό βασικών ικανοτήτων και χρησιμεύει ως θεωρητικό θεμέλιο για την PISA (*Rychen et al. 2003, OECD 2005*).
- **«Βασικές ικανότητες για τη διά βίου μάθηση»** (*Key competences for lifelong learning*), ένα ευρωπαϊκό πλαίσιο αναφοράς που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του προγράμματος εργασίας «Εκπαίδευση και κατάρτιση 2010» και εγκρίθηκε από το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο το 2006. Το πλαίσιο αυτό βασίζεται στα αποτελέσματα του προγράμματος ΟΟΣΑ-DeSeCo και έχει δύο κύριους στόχους. Αφενός, αποσκοπεί στον εντοπισμό και τον καθορισμό των βασικών ικανοτήτων που είναι απαραίτητες στην κοινωνία της γνώσης. Από την άλλη, αποσκοπεί στην παροχή αναφοράς σε ευρωπαϊκό επίπεδο για την υποστήριξη των προσπάθειών των κρατών μελών για τη διασφάλιση της ανάπτυξης αυτών των βασικών ικανοτήτων σε όλες τις ηλικιακές ομάδες (*Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο 2007, Επιτροπή για τις Ευρωπαϊκές Κοινότητες 2008*).

- Το πλαίσιο **«Αξιολόγηση και διδασκαλία δεξιοτήτων του 21ου αιώνα»** (Assessment and Teaching of 21st Century Skills - ATCS), αναπτύχθηκε στο πλαίσιο διεθνούς προγράμματος που χρηματοδοτήθηκε από τη Cisco, την Intel και τη Microsoft. Το έργο αυτό αποσκοπεί στην παροχή σαφών επιχειρησιακών ορισμών των ικανοτήτων του 21ου αιώνα για το σχεδιασμό καινοτόμων εργασιών αξιολόγησης που θα χρησιμοποιηθούν στην τάξη (Binkley et al. 2010, Csapo et al. 2010, Darling-Hammond 2010, Scardamalia κ.ά. 2010, Wilson κ.ά. 2010).
- Το **«Τεχνολογικό Πλαίσιο Αλφαριθμητισμού για την Εθνική Αξιολόγηση της Εκπαιδευτικής Προόδου»** (Technological Literacy Framework for the 2012 National Assessment of Educational Progress - NAEP) του 2012, που αναπτύχθηκε από τη WestEd κατόπιν αιτήματος του Εθνικού Διοικητικού Συμβουλίου Αξιολόγησης των ΗΠΑ. Ο στόχος αυτού του πλαισίου είναι να καθοριστεί τι πρέπει να γνωρίζουν και να μπορούν να κάνουν οι μαθητές –ιδίως στις τάξεις 4^η, 8^η και 12^η. Το πλαίσιο αποσκοπεί επίσης στον καθορισμό κριτηρίων για τον σχεδιασμό μελλοντικών εθνικών αξιολογήσεων (WestEd 2010).
- Το **«Πλαίσιο ικανοτήτων ΤΠΕ για εκπαιδευτικούς»** (ICT competency framework for teachers), μια πρωτοβουλία της UNESCO που αποσκοπεί στον προσδιορισμό ενός κοινού συνόλου προσόντων που απαιτούνται για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη διδασκαλία και τη μάθηση. Το πλαίσιο σχεδιάστηκε ειδικά για τη βελτίωση της πρακτικής των εκπαιδευτικών, παρέχοντας κατευθυντήριες γραμμές για την εκπαίδευση και την κατάρτιση των εκπαιδευτικών με έμφαση στις ικανότητες ΤΠΕ και στις αναδυόμενες απόψεις στην παιδαγωγική, το πρόγραμμα σπουδών και τη σχολική οργάνωση (UNESCO 2008α, β, γ).

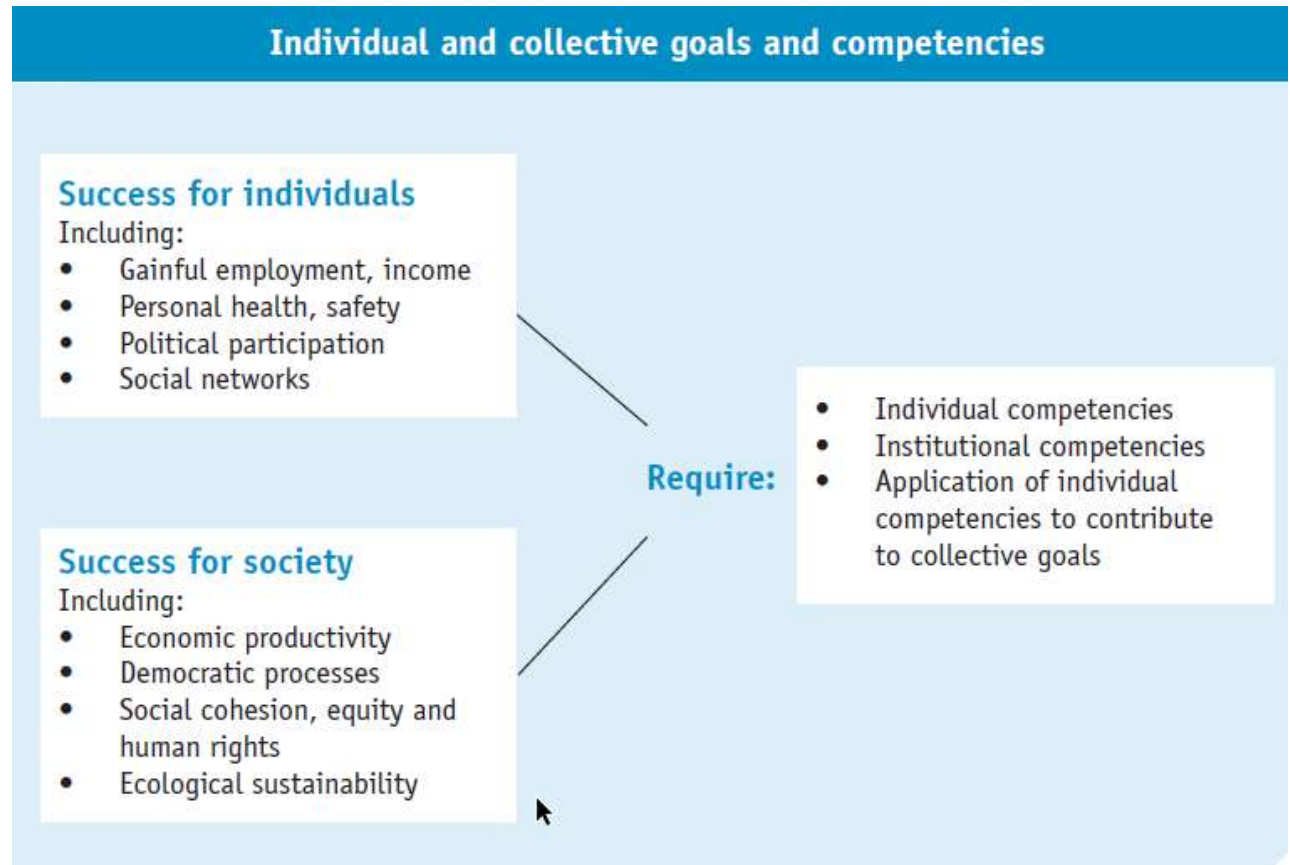
PISA: ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

- Προσωπικοί και συλλογικοί στόχοι και δεξιότητες.

- Επιτυχία για τα άτομα
- Επιτυχία για την κοινωνία

Απαιτούν:

- Προσωπικές Δεξιότητες
- Επιχειρησιακές Δεξιότητες
- Εφαρμογή των προσωπικών δεξιοτήτων στη συνεισφορά των συλλογικών στόχων.



Επιλογή Βασικών Δεξιοτήτων - Προϋποθέσεις

- Η πρώτη από αυτές τις προϋποθέσεις, η οποία πρέπει να αποτιμάται, ισχύει σε σχέση με **μετρήσιμα οφέλη τόσο για οικονομικούς όσο και για κοινωνικούς σκοπούς**. Πρόσφατες έρευνες ενισχύουν την άποψη ότι το ανθρώπινο κεφάλαιο όχι μόνο διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στις οικονομικές επιδόσεις, αλλά αποφέρει επίσης βασικά ατομικά και κοινωνικά οφέλη, όπως η καλύτερη υγεία, η βελτίωση της ευημερίας, η καλύτερη ανατροφή των παιδιών και η αυξημένη κοινωνική και πολιτική δέσμευση.
- Η δεύτερη προϋπόθεση είναι ότι **οι ικανότητες θα πρέπει να αποφέρουν οφέλη σε ένα ευρύ φάσμα πλαισίων**, που σημαίνει ότι θα πρέπει να εφαρμόζονται σε πολλούς τομείς της ζωής. Συνεπώς, ορισμένοι τομείς ικανοτήτων είναι απαραίτητοι όχι μόνο στην αγορά εργασίας αλλά και στις ιδιωτικές σχέσεις, στην πολιτική δέσμευση και ούτω καθεξής, και αυτές οι εγκάρσιες ικανότητες είναι αυτές που ορίζονται ως βασικές.
- Η τρίτη προϋπόθεση είναι ότι οι **βασικές ικανότητες που θα πρέπει να είναι σημαντικές για όλα τα άτομα**, είναι εκείνες οι ικανότητες που χρησιμοποιούνται μόνο σε ένα συγκεκριμένο επάγγελμα ή τομέα ζωής. Δίνεται έμφαση στις εγκάρσιες ικανότητες που όλοι πρέπει να φιλοδοξούν να αναπτύξουν και να διατηρήσουν.

1^η Κατηγορία δεξιοτήτων :
Χρήση εργαλείων αλληλεπιδραστικά

Γιατί:

Η ανάγκη να ενημερώνονται για τις τεχνολογίες
Η ανάγκη προσαρμογής των εργαλείων για δικούς τους σκοπούς

Η ανάγκη διεξαγωγής ενεργού διαλόγου με τον κόσμο

Ποιες δεξιότητες:

Αλληλεπιδραστική χρήση γλώσσας, συμβόλων και κειμένων
Διαδραστική χρήση γνώσεων και πληροφοριών
Χρήση τεχνολογίας αλληλεπιδραστικά

2^η Κατηγορία δεξιοτήτων :
Αλληλεπίδραση σε ετερογενείς ομάδες

Γιατί:

Η ανάγκη αντιμετώπισης της πολυμορφίας στις πλουραλιστικές κοινωνίες
Η σημασία της ενσυναίσθησης
Η σημασία του κοινωνικού κεφαλαίου

Ποιες δεξιότητες:

Σχετίζονται καλά με τους άλλους
Συνεργασία, συνεργασία σε ομάδες
Διαχείριση και επίλυση διενέξεων

3^η Κατηγορία δεξιοτήτων : Αυτόνομη δράση

Γιατί:

Η ανάγκη να συνειδητοποιήσουμε την ταυτότητά μας και να θέσουμε στόχους, σε πολύπλοκο κόσμο

Η ανάγκη άσκησης των δικαιωμάτων και ανάληψης ευθύνης

Η ανάγκη κατανόησης του περιβάλλοντος και της λειτουργίας του

Ποιες δεξιότητες:

Πράξη μέσα στη μεγάλη εικόνα

Δημιουργία και διεξαγωγή σχεδίων ζωής και προσωπικών έργων

Υπεράσπιση και διεκδίκηση δικαιωμάτων, συμφερόντων, ορίων και αναγκών

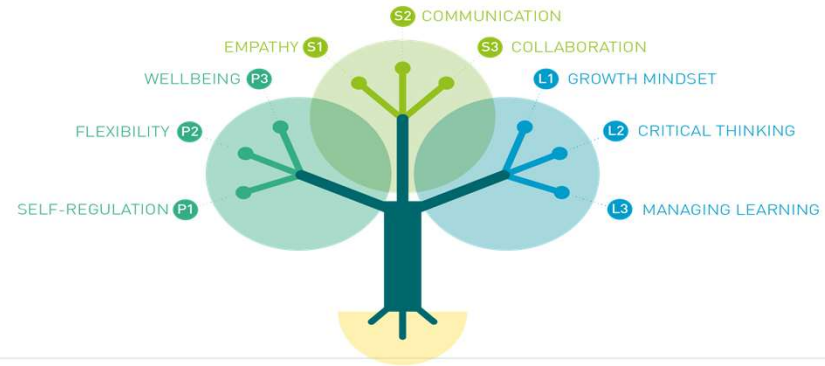
Μελέτη σχετικά με τις διασχολικές βασικές ικανότητες στο σχολικό πρόγραμμα σπουδών και στην εκπαίδευση των εκπαιδευτικών στα 27 κράτη μέλη

- Ανατέθηκε από τη **Γενική Διεύθυνση Παιδείας και Πολιτισμού της Ευρωπαϊκής Επιτροπής**. Η μελέτη πραγματοποιήθηκε από κοινοπραξία αποτελούμενη από τον επικεφαλής του έργου CASE (Κέντρο Κοινωνικών και Οικονομικών Ερευνών, Πολωνία), σε συνεργασία με: QCA (Αρχή Προσόντων και Προγραμμάτων Σπουδών, Ηνωμένο Βασίλειο), EIESP (Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Εκπαίδευσης και Κοινωνικής Πολιτικής, Γαλλία), universitat Autònoma de Barcelona (Ισπανία) και δύο Ούγγρους εμπειρογνώμονες από το Πανεπιστήμιο Eötvös Loránd και το Πανεπιστήμιο Pannonia.
- **Στόχος της μελέτης** είναι να παράσχει μια συγκριτική επισκόπηση της πολιτικής και της πρακτικής σχετικά με την ανάπτυξη και την εφαρμογή βασικών ικανοτήτων στα εκπαιδευτικά συστήματα των 27 κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ειδικότερα, η μελέτη αξιολογεί την εφαρμογή των 8 βασικών ικανοτήτων που περιέχονται στο ευρωπαϊκό πλαίσιο αναφοράς βασικών ικανοτήτων στα σχολεία πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σε ολόκληρη την ΕΕ, καθώς και τον βαθμό στον οποίο η αρχική και η εν υπηρεσία εκπαίδευση και κατάρτιση των εκπαιδευτικών τους εξοπλίζει με τις δεξιότητες και τις ικανότητες που απαιτούνται για την αποτελεσματική παροχή βασικών ικανοτήτων.

Πλαίσια Δεξιοτήτων: η ευρωπαϊκή προσέγγιση για τη διδασκαλία και την εκμάθηση δεξιοτήτων του 21^{ου} αιώνα

- Το πλαίσιο του **JRC** για την **αίσθηση της πρωτοβουλίας και της επιχειρηματικότητας** (EntreComp), περιγράφει και αναλύει την επιχειρηματικότητα ως εγκάρσια ικανότητα χρήσιμη για όλους τους τομείς της ζωής: προσωπική ανάπτυξη, συμμετοχή στην κοινωνία, είσοδος στην αγορά εργασίας ως μισθωτός ή ως αυτοαπασχολούμενος, καθώς και για την έναρξη και την ανάπτυξη (πολιτιστικών, κοινωνικών ή εμπορικών) εγχειρημάτων.
- Το **πλαίσιο ψηφιακών ικανοτήτων (DigComp)** επιτρέπει την σίγουρη, κριτική και δημιουργική χρήση των ΤΠΕ για την επίτευξη στόχων που σχετίζονται με την εργασία, την απασχολησιμότητα, τη μάθηση, τον ελεύθερο χρόνο, την ένταξη και τη συμμετοχή στην κοινωνία. Δεκατρία κράτη μέλη της ΕΕ εφαρμόζουν ήδη αυτό το πλαίσιο και νέες εφαρμογές εμφανίζονται καθημερινά, προσαρμοσμένες σε συγκεκριμένα πλαίσια και σκοπούς. Η EntreComp θα ακολουθήσει τώρα την ίδια εξέλιξη, από ένα στέρεο θεωρητικό πλαίσιο, έως μια συλλογή τοπικά προσαρμοσμένων περιπτώσεων εφαρμογής από περιφερειακές και εθνικές αρχές της ΕΕ.
- Το **Ευρωπαϊκό Πλαίσιο για ψηφιακά ικανούς εκπαιδευτικούς οργανισμούς** (DigCompOrg), βοηθά τους εκπαιδευτικούς οργανισμούς να αυτοαξιολογήσουν τη χρήση και την ενσωμάτωση ψηφιακών τεχνολογιών και πόρων στη μαθησιακή διαδικασία. Μια ομάδα σχολείων πρωτοβάθμιας, δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και κέντρων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης από διάφορα κράτη μέλη της ΕΕ.

Το πλαίσιο LifeComp



- Το πλαίσιο **LifeComp** θεωρεί τις «Προσωπικές, Κοινωνικές δεξιότητες και την δεξιότητα του να μαθαίνεις πώς να μαθαίνεις» ως ένα σύνολο ικανοτήτων που ισχύουν για όλους τους τομείς της ζωής που μπορούν να αποκτηθούν μέσω επίσημης άτυπης και μη τυπικής εκπαίδευσης και μπορούν να βοηθήσουν τους πολίτες να ευδοκιμήσουν στον 21ο αιώνα.
- Οι ικανότητες αυτές έχουν καθοριστεί μετά από διεξοδική βιβλιογραφική έρευνα και αρκετές διαβουλεύσεις με εμπειρογνώμονες και ενδιαφερόμενα μέρη. Το LifeComp έχει εννέα αρμοδιότητες με τρεις περιγραφές ο καθένας.
- Το πλαίσιο είναι εννοιολογικό και μη κανονιστικό.
- Το **LifeComp** μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως βάση για την ανάπτυξη προγραμμάτων σπουδών και μαθησιακών δραστηριοτήτων που προωθούν την προσωπική και κοινωνική ανάπτυξη και το να μαθαίνουν πώς να μαθαίνουν.
- Η περιγραφή των ικανοτήτων μπορεί να συμβάλει στη διερεύνηση της εφαρμογής της και να θεωρηθεί ως η γέννηση μιας συνεχούς συζήτησης με τους εκπαιδευτικούς και τους υπεύθυνους χάραξης εκπαιδευτικής πολιτικής.

Προσωπικές Δεξιότητες

Αυτορρύθμιση

- Ευαισθητοποίηση και διαχείριση συναισθημάτων, σκέψεων και συμπεριφοράς

Ευελιξία

- Ικανότητα διαχείρισης μεταβάσεων και αβεβαιότητας και αντιμετώπισης προκλήσεων

Ευημερία

- Επιδίωξη ικανοποίησης από τη ζωή, φροντίδα της σωματικής, ψυχικής και κοινωνικής υγείας και υιοθέτηση βιώσιμου τρόπου ζωής

Κοινωνικές Δεξιότητες

Ενσυναίσθηση

- Η κατανόηση των συναισθημάτων, των εμπειριών και των αξιών ενός άλλου ατόμου και η παροχή κατάλληλων απαντήσεων

Επικοινωνία

- Χρήση σχετικών στρατηγικών επικοινωνίας, ειδικών κωδικών και εργαλείων ανάλογα με το πλαίσιο και το περιεχόμενο

Συνεργασία

- Συμμετοχή στην ομαδική δραστηριότητα και ομαδική εργασία αναγνωρίζοντας και σεβόμενοι τους άλλους

«Μαθαίνοντας πώς να μαθαίνω»

Νοοτροπία ανάπτυξης

- Πίστη στις δυνατότητες κάποιου και των άλλων να μαθαίνουν και να προοδεύουν συνεχώς

Κριτική Σκέψη

- Αξιολόγηση πληροφοριών και επιχειρημάτων για την υποστήριξη καρυκευμάτων και την ανάπτυξη καινοτόμων λύσεων

Διαχείριση μάθησης

- Ο σχεδιασμός της οργάνωσης, της παρακολούθησης και της αναθεώρησης της μάθησης κάποιου

Επιλογή Βασικών Δεξιοτήτων



Κριτική Σκέψη



Δημιουργικότητα



Επικοινωνία


Επίλυση Προβλημάτων



Συνεργασία

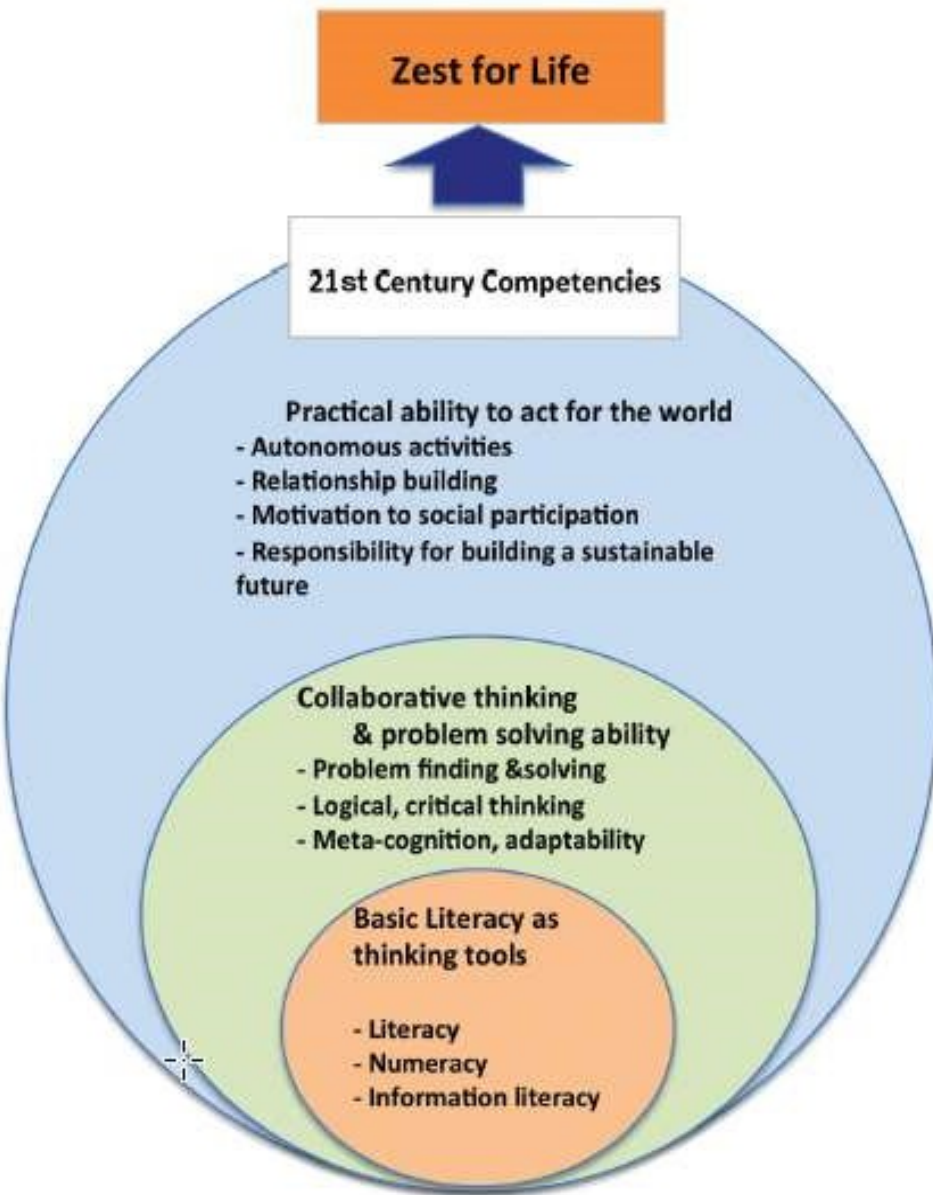


Ψηφιακές Γνώσεις



Πρώθηση των ικανοτήτων του 21^{ου} αιώνα στην Ιαπωνία *Daisuke Kimura and Madoka Tatsuno, Global Incubation x Fostering Talents (GiFT)*

- Έρευνα του Εθνικού Ινστιτούτου Έρευνας Εκπαιδευτικής Πολιτικής (NIER) εισήγαγε τις "ικανότητες" ως **"ολιστικές ιδιότητες και ικανότητες που περιλαμβάνουν όχι μόνο γνώσεις αλλά δεξιότητες και συμπεριφορές"**.
- Το άρθρο 5 δεύτερο εδάφιο της Βασικής Πράξης για την Εκπαίδευση (αναθεωρημένο) περιγράφει τους στόχους της υποχρεωτικής εκπαίδευσης ως *"τη μορφή της υποχρεωτικής εκπαίδευσης, θα είναι η καλλιέργεια των θεμελίων για μια ανεξάρτητη ζωή εντός της κοινωνίας, αναπτύσσοντας παράλληλα τις ικανότητες κάθε ατόμου, και να καλλιεργηθούν οι βασικές ιδιότητες που απαιτούνται για όσους αποτελούν το κράτος και την κοινωνία μας"*. Ο όρος "ποιότητα" περιλαμβάνει την ικανότητα, τη στάση και τον προσωπικό χαρακτήρα.



(i) Βασικός αλφαριθμητισμός:

- Αλφαριθμητισμός, αριθμητική και αλφαριθμητισμός της τεχνολογίας πληροφοριών/επικοινωνιών (και τρόποι και ηθική για τις ΤΠΕ)

(ii) Ικανότητα σκέψης:


- Εύρεση και επίλυση προβλημάτων, δημιουργικότητα, κριτική σκέψη, λογική σκέψη, μεταγνώση και προσαρμοστικές δεξιότητες μάθησης

(iii) Πρακτική ικανότητα δράσης για τον κόσμο:

-Ανεξαρτησία και αυτόνομη δράση (αυτονόητη και αυτοευθύνη, προαγωγή της υγείας, δεξιότητες λήψης αποφάσεων και δεξιότητες σχεδιασμού ζωής)

-Δημιουργία σχέσεων (συνεργασία και υπευθυνότητα, ευαισθησία/έκφραση, δημιουργία καλών σχέσεων με τους άλλους)

-Ευθύνη για την οικοδόμηση ενός βιώσιμου μέλλοντος (ευθύνη, δικαιώματα και εργασία, κατανόηση της κοινωνίας, του πολιτισμού και του φυσικού περιβάλλοντος, εφαρμογή της γλώσσας και της πληροφορίας, εφαρμογή της γνώσης και της τεχνολογίας, και δεξιότητες εύρεσης προβλημάτων και επίλυσης προβλημάτων)



**Πλαίσια
Δεξιοτήτων
Ευρωπαϊκών
Προγραμμάτων**

**DESCI, P4G, Change Action,
STEP21**



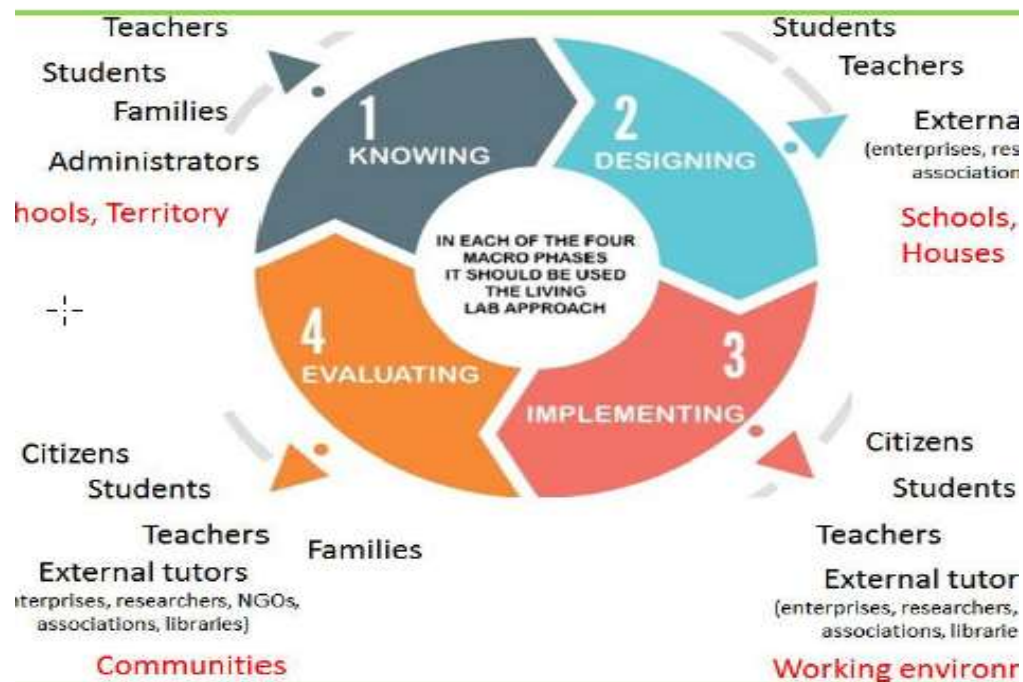
DESCI

Ερευνητικά Προγράμματα του Παιδαγωγικού Τμήματος Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, ΕΚΠΑ

Progetto DESCI - 2015-1-IT02-KA201-015417

Το πλαίσιο δεξιοτήτων του DESCI

Οι δεξιότητες που εξετάζονται στον DESCI μπορούν να ομαδοποιηθούν σε τέσσερις βασικούς τομείς που προσδιορίζονται από το ευρωπαϊκό πλαίσιο επαγγελματικών προσόντων: **τεχνικές και επαγγελματικές δεξιότητες, εγκάρσιες μαλακές δεξιότητες, δεξιότητες ιθαγένειας και δεξιότητες δημιουργικότητας και καινοτομίας.** Προσδιορίζει επίσης και συγκεκριμένες «τεχνικές και επαγγελματικές δεξιότητες»



4 τομείς Δεξιοτήτων του DESCi

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ
ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

ΕΓΚΑΡΣΙΕΣ -
ΜΑΛΑΚΕΣ
ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ
ΙΘΑΓΕΝΕΙΑΣ

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ
ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Βασικές Δεξιότητες



Υπάρχει στρατηγικό πλαίσιο
καλλιέργειας & αξιοποίησής τους;

Βασικές Δεξιότητες

εγκάρσιες

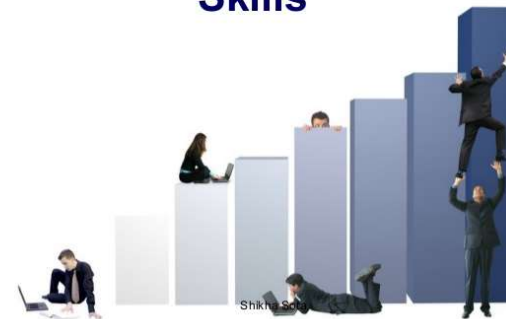


εγγραμτισμός



**Employability
Skills**

επαγγελματικές



Εννοιολόγηση και πολυσημία

Δεξιότητα (skills) η ικανότητα εφαρμογής γνώσεων και αξιοποίησης τεχνογνωσίας για ολοκλήρωση εργασιών και επίλυση προβλημάτων

Ικανότητα (competence): η επάρκεια σε γνώσεις, δεξιότητες, μεθοδολογίες η οποία συνεισφέρει στην επαγγελματική και προσωπική ανάπτυξη.

Δεξιότητα

Ικανότητα

γνώσεις και
τεχνογνωσία
(know-how)

Συνδυασμός
δεξιοτήτων γνώσεων
νοοτροπίας
(who we are)



Επίπεδα και κατηγορίες βασικών δεξιοτήτων

κομβικές δεξιότητες (**generic skills**) χρησιμοποιούνται σε μια πληθώρα επαγγελμάτων

key skills- βασικές δεξιότητες (**basic skills**)

- ✓ Αριθμητική ικανότητα
- ✓ Γλωσσική ικανότητα
- ✓ Ικανότητα συνεννόησης σε ξένες γλώσσες
- ✓ Ψηφιακή ικανότητα

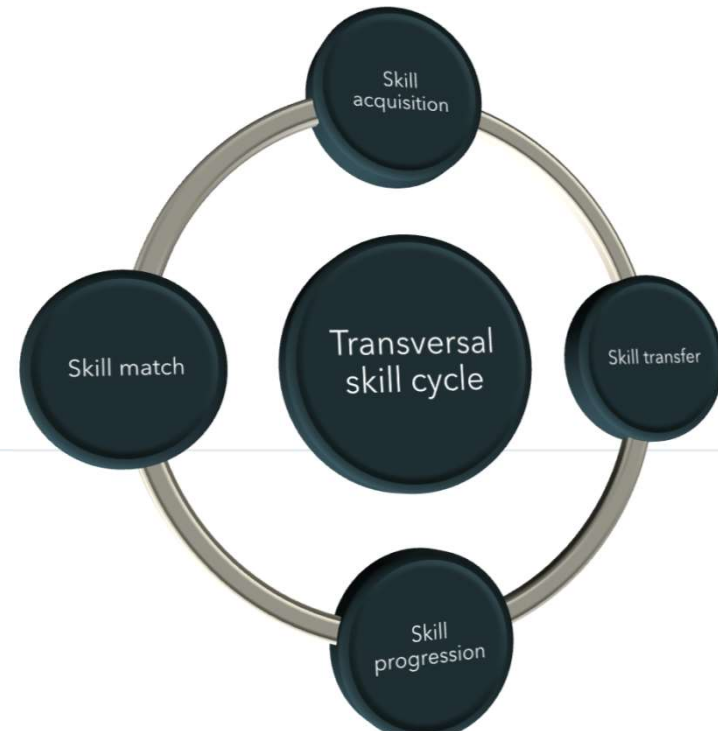
επαγγελματικές δεξιότητες (**vocational skills**) σχετίζονται με ένα συγκεκριμένο επάγγελμα

Οριζόντιες Δεξιότητες



Πολυεπίπεδες δεξιότητες (transversal skills)

πολυεπίπεδες δεξιότητες (transversal skills) αποκτώνται κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε δραστηριότητας & μπορούν να εφαρμοστούν σε μεταγενέστερο στάδιο σε νέες καταστάσεις, δηλαδή **μπορούν να μεταφερθούν**

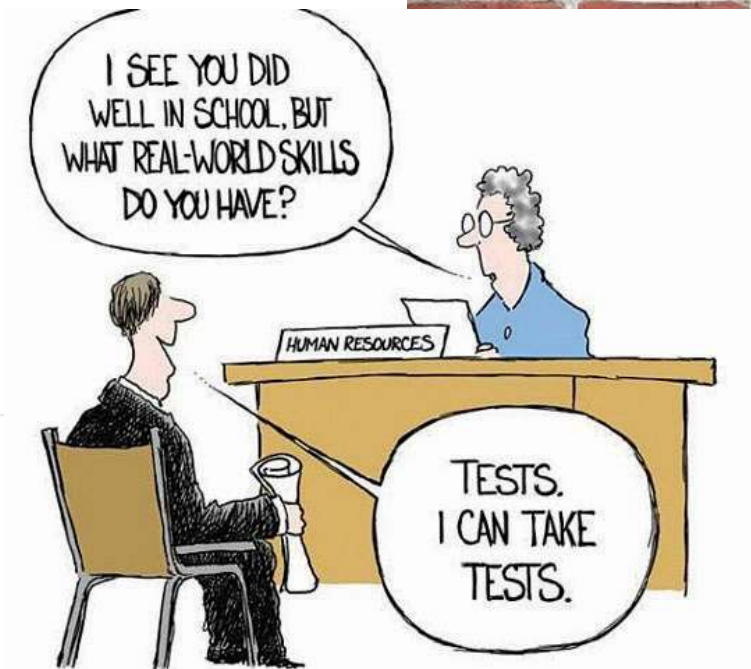


Παραδείγματα soft & transversal skills



- **Αναλυτική Σκέψη:** Η ικανότητα συστηματικής ανάλυσης των προβλημάτων.
- **Δέσμευση για Μάθηση:** Η ικανότητα ενεργής επιδίωξης της μάθησης και ανάπτυξης ανταγωνιστικότητας.
- **Πραγματογνωσία:** Η ικανότητα ανάληψης επαγγελματικών θέσεων εργασίας.
- **Ευελιξία:** Η ικανότητα αποτελεσματικής προσαρμογής σε ποικίλες καταστάσεις.
- **Αναζήτηση Πληροφοριών:** Ικανότητα εύρεσης και καταγραφής πληροφοριών για την αύξηση των γνώσεων ή την εξεύρεση λύσεων.
- **Καινοτομία & Δημιουργικότητα:** Η ικανότητα δημιουργίας κάτι νέου προκειμένου να ξεκινήσει μια καλή επιχείρηση.
- **Προσανατολισμός στα Αποτελέσματα:** Η ικανότητα να θέτει κανείς στόχους απόδοσης, αποτελεσματικούς στόχους και μέτρα.
- **Λήψη Αποφάσεων:** Η ικανότητα λήψης αποφάσεων.

What's so hard about soft skills?



Η συνεισφορά του DESCİ

Developing and Evaluating Skills for
Creativity and Innovation



Γνωρίζοντας

Σχεδιάζοντας

Εφαρμόζοντας

Αξιολογώντας

PREPARE (the teachers), **INSPIRE AND MOTIVATE** (the students), **SUPPORT** (all the actors in their operational work), **EVALUATE** (the activities carried out)

Παρεξηγήσεις... για τις δεξιότητες

Είναι έμφυτες και αποτελούν
χαρίσματα...

Γεννιέσαι επικοινωνιακός δεν
γίνεσαι

Σημασία έχουν οι γνώσεις, τα άλλα
βρίσκονται στην πορεία...



1. Ευρωπαϊκό Δίκτυο Βασικών Δεξιοτήτων (European Basic Skills Network)
2. <http://www.basicskills.eu/>
3. CEDEFOP (2008) *The shift to learning outcomes, Conceptual, political and practical developments in Europe,*
4. http://www.anpcdefp.ro/userfiles/the_shift_towards_lo_en.pdf
5. Commission Communication : *Rethinking Education: Investing in skills for better socio-economic outcomes*http://ec.europa.eu/education/policy/multilingualism/rethinking-education_en



Ερευνητικά Προγράμματα του Παιδαγωγικού Τμήματος Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, ΕΚΠΑ

P4G



Το έργο Play4Guidance (P4G) εισάγει ένα καινοτόμο Επιχειρηματικό Παιχνίδι με στόχο την εκπαίδευση και καθοδήγηση φοιτητών και νέων ανέργων σχετικά με επιχειρηματικές, εγκάρσιες και μαθηματικές δεξιότητες. Αυτή η καινοτόμος μέθοδος μάθησης ενισχύει τις διαχειριστικές, επιχειρηματικές, ψηφιακές και συνεργατικές ικανότητες και προωθεί την κριτική σκέψη, την επίλυση προβλημάτων και την ηγεσία.



Το εργαλείο αυτοαξιολόγησης και αξιολόγησης για καθοδήγηση είναι ένα από τα βασικά στοιχεία του επιχειρηματικού παιχνιδιού PLAY4GUIDANCE και έχει ως στόχο να παρέχει στους χρήστες απλή και σαφή ανατροφοδότηση που μπορούν να χρησιμοποιήσουν για να αυτοαξιολογήσουν τις δεξιότητες και τις ικανότητές τους με τη συμμετοχή τους στο παιχνίδι.

Το P4G επιδιώκει να αναπτύξει επιχειρηματικές ικανότητες στους εκπαιδευόμενους μέσω της συμμετοχής τους στο παιχνίδι. Οι δεξιότητες αυτές περιλαμβάνουν:

• Αναλυτική Σκέψη

• Επιχειρηματική Οξυδέρκεια

• Δέσμευση για μάθηση

• Παραγγελία και Ποιότητα

• Εμπειρία

• Ευελιξία

• Αναζήτηση πληροφοριών

• Καινοτομία

• Προσανατολισμός αποτελεσμάτων

• Λήψη αποφάσεων



Framework of skills -P4G- Glossary

Author: Zacharoula Smyrnaïou, National and Kapodistrian University of Athens

http://www.desci.eu/wp-content/uploads/2018/07/GR_DESCI_Evaluation_Toolkit_v1.pdf

<http://www.scientix.eu/resources/details?resourceId=21860>

<http://www.scientix.eu/resources/details?resourceId=21859>

ACHIEVEMENT CHART				
Category of competence	Description of the competence	Description of level of mastery		
		Weak	Average	Good
The players at this level:				
Analytical Thinking	<p>The ability to analyze problems systematically.</p> <p>Objectively assess the situation, including facts and events related to the business. Analyze alternatives and make choices for the development of qualifications and focusing on perspective areas.</p>	At peace with the situation. Unable to make effective conclusions based on the situation of the company. Unable to analyse and understand the connections between variables. Waiting passively without seeking information in order to find solutions and improve the current situation of the company	Consider several variables but not all. Understand the role of some variables and breaks down some of them into their component parts. Analyze the situation of the company but misses some points and as a result some of the decisions are wrong.	Analyze the situation; assess their capabilities, qualities and potential. Taking decisions to improve in line with the needs and perspectives of the market. Evaluate different alternatives, trends and patterns.
Business Acumen	<p>The ability to discover opportunities and transform resources into performance</p> <p>Take matters into their own hands. Search, find and exploit new profitable opportunities for business development.</p>	Not fully committed and misses opportunities. Shows indecision and lack of ambition. Afraid of change and taking responsibility. Limited autonomy, relying on the help and the activity of others.	Use resources to achieve moderate results. Relying on traditional methods and approach. Skeptical of novelty and innovation. Not willing to risk in situations of uncertainty.	Not satisfied with the achievements. Drafts projects, assesses risks, plans and effective using of resources, predicts results. Shows resourcefulness, courage, innovation, proactivity and entrepreneurship.
Commitment to Learning	<p>The ability to actively pursue learning and develop competitiveness</p> <p>Proactive search and utilizing opportunities for further training, retraining and development of new skills that are needed to improve the organization and its workforce.</p>	Relies on the current qualification, showing no willingness for personal development. Does not believe that competitiveness is a crucial factor in order to be successful.	Participates in different forms of training with the aim to refresh their own knowledge. Seeks in a regular basis new ways to deal with problematic situations.	Identify and exploit opportunities to learn, receive feedback and develop by knowing well their own strengths and areas for improvement.
Order and Quality	<p>The ability to reduce uncertainty and to control quality.</p>	Making errors, omissions and inaccuracies in the preparation of application	Good organization and precision in the drafting of documents when applying	Proactively contributing to quality in everyday situations. Demonstrating



	Demonstrating good organization and knowledge of business etiquette. Demonstration of readiness to reduce uncertainty, knowing and observing specific standards, rules and requirements to ensure quality.	documents. Low culture in the implementation of business etiquette. Inability to demonstrate organization and knowledge about specific rules, standards and requirements. Inability to prepare for challenging situations in the future.	for a new job. Knowledge of standards and requirements for the job. Inability to justify the role of the position in the quality management system.	good organization, precision and personal effectiveness. Readiness to provide quality, for conscious and responsible fulfillment of the commitments taken by respecting the contractual agreements, standards, rules, terms and conditions.
Expertise	The ability to perform professional jobs. Expertise describes Professional competency in terms of domain knowledge and skills.	Low competence, inability to learn from the experience of others, low motivation to improve own knowledge and skills. Basic knowledge in the domain.	Rely on routine knowledge and skills acquired in the past. Shows some adaptability in new challenges based in his professional skill. Does not demonstrate readiness for professional development.	High professional competency, strive for permanent improvement. High knowledge to solve complex situations in the domain.
Flexibility	The ability to effectively adapt to a variety of situations. Ability to effectively adapt to new situations, environments and requirements. Striving to learn new skills and requalification. Tolerance to change and vagueness.	Rigidity and resistance to change. Inability to adapt to new conditions. Losing self-control in unforeseen states. No workplace environment ever stays the same. Not able to multi-task and perform several tasks at once.	Reacting quickly and changing attitudes and behaviors under external pressure. Dealing with changing circumstances. Feeling more comfortable in familiar situations.	Seeking change productively and adapting to novelties. Challenges are motivating
Information Seeking	The ability to find and capture information to increase knowledge or find solutions. Ability to use information and communication technologies. Finding and selecting the information necessary to solve problems. Ability to select appropriate sources to collate and assess the information, and to apply it in practical terms.	No orientation in the search and selection of information. Does not know or use appropriate and reliable sources. There is no assessment of quality, variety, and reliability of information sought. Does not examine or use new information in solving practical problems.	Actively seek and select information. The link between information, knowledge, and action is problematic and not well understood. Not able to select and retrieve basic information or exploit it to appropriately solve a problem.	Ability to use ICT in the daily work. Correct selection of sources of information. Ability to get oriented, to select information and retrieve data that are important for solving practical problems.
Innovation	The ability to make something new and to improve performance.	Lack of creative ideas and entrepreneurial spirit. Inability to shake off routine and to	Generate innovative ideas but lacks determination and autonomy and is	Actively generate new ideas and commitment to their



03. Guidelines for the use of the evaluation tool

	Ability to create something new on the basis of which to launch a proper business project towards market maturity. Ability to show ingenuity, creativity, to generate and implement new ideas.	think unconventionally and in an innovative way. Creative ideas and innovative approaches can come from almost anywhere- from partners, customers, target groups, employees. It is important an open exchange of ideas to be supported and encouraged by the company.	afraid of risk with their integration. Stimulating creativity and exploring completely new and unknown subjects leads to an increase to the business's productivity.	implementation. Showing flair for new, original, unconventional realisation.
Results Orientation	<p>The ability to set performance objectives, resulting targets and measures.</p> <p>Setting realistic goals and taking adequate measures in the process of business and personal development.</p>	Inability to set clear and realistic goals for personal and business development. Do not know how to focus or what to focus on.	Setting clear and realistic goals for personal and market objectives. Analyzes productivity based on the number of tasks that are completed in a specified period and the quality of products. Being inactive to retrain in accordance with the new opportunities and demands of the market.	Setting clear and realistic goals considering the personal professional qualities and the situation on the market. Actively seek and exploit opportunities with realistic goals. Willing to develop skills that are demanded by the labor market.
Decision making	<p>Ability to make decisions.</p> <p>Ability to apply decision making models in different situations. Ability to find decision alternatives and information to support the decision process.</p>	Basic application of decision making process in small teams for simple problems. In a management setting, decision cannot be taken abruptly. Defining the problem, gathering information and weighing the options are some of the steps that should be followed.	Solves problems independently also in new / uncertain situations in medium sized teams. Decision making process can be regarded as check and balance system that keeps the business growing. Spending time in such a process is a wise decision.	Creates new problem solutions also in highly complex situations and in large teams / organizations



Πλαίσια Δεξιοτήτων άλλων Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων Το πλαίσιο Δεξιοτήτων 'Change Action'

1) **Εμπλοκή και εξερεύνηση**

Εισαγωγή στη Βιώσιμη Ανάπτυξη και Διερεύνηση Προσωπικών Συνδέσεων

2) **Πρόκληση τοπικής βιωσιμότητας**

Προσδιορισμός και ιεράρχηση των τοπικών προκλήσεων για την επίτευξη βιώσιμης ανάπτυξης

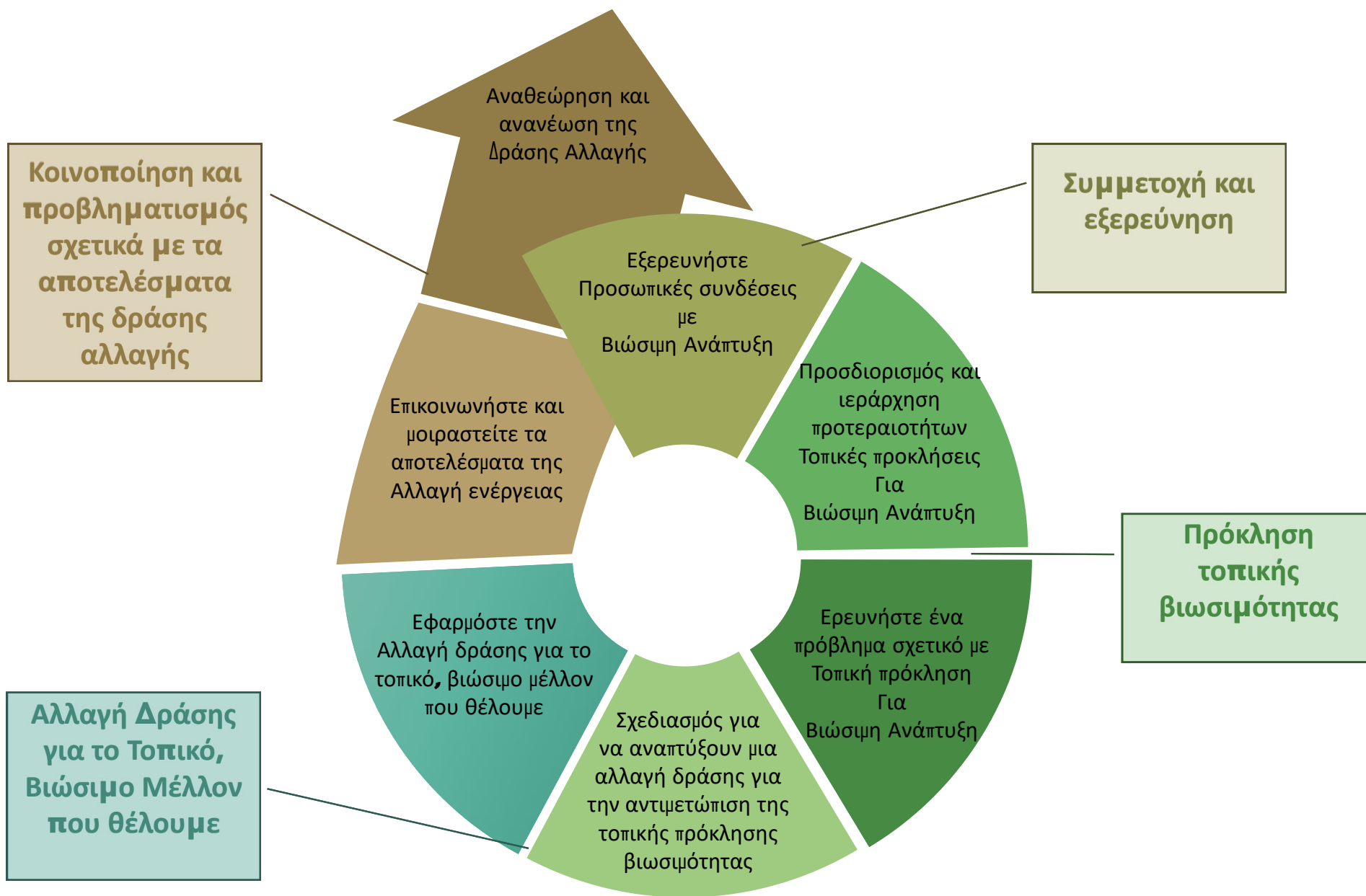
Διερεύνηση πρόκλησης τοπικής βιωσιμότητας και εξέταση βασικών παραγόντων

3) **Αλλαγή δράσης για το τοπικό, βιώσιμο μέλλον που θέλουμε**

Σχεδιασμός και ανάπτυξη δράσης αλλαγής για την αντιμετώπιση της τοπικής πρόκλησης βιωσιμότητας/ Εφαρμογή (και τεκμηρίωση) της ενέργειας "Αλλαγή"

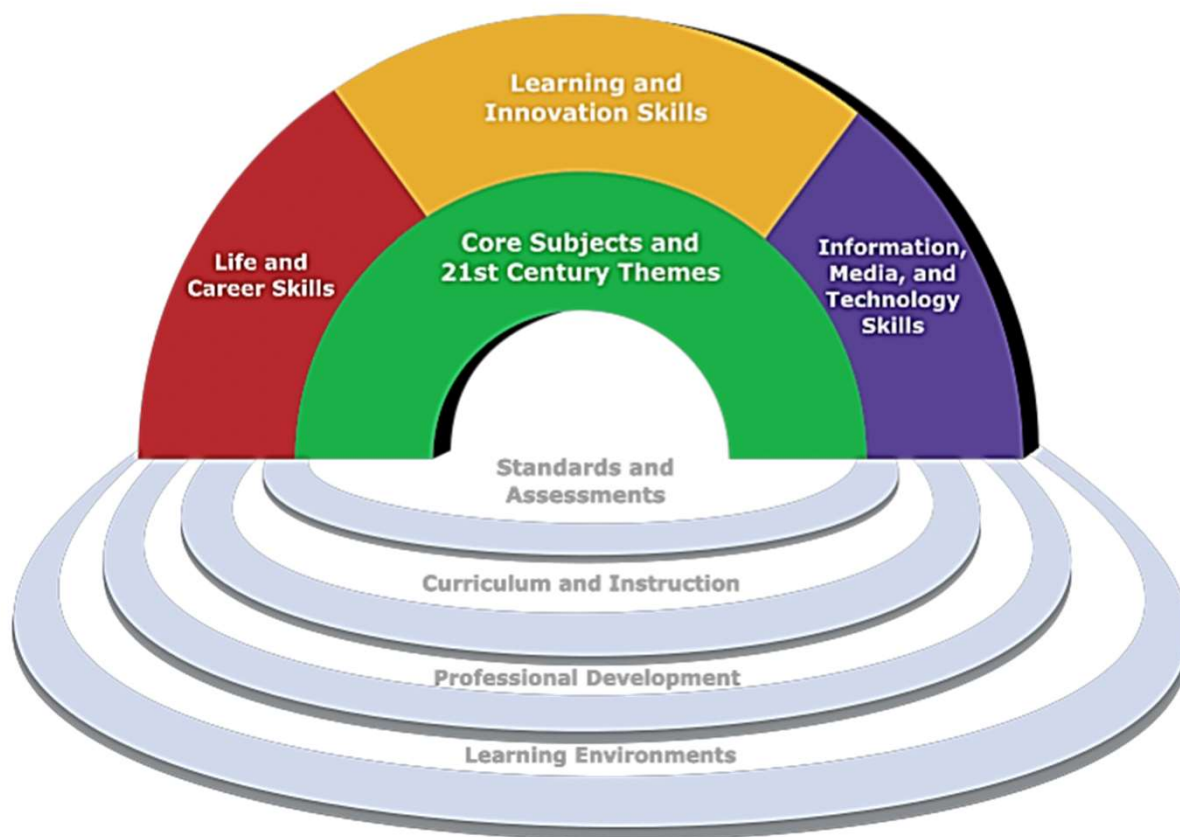
4) **Διαμοιρασμός και Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της Δράσης Αλλαγής**

Επικοινωνία και Κοινοποίηση των αποτελεσμάτων της Δράσης Αλλαγής/ Αναθεώρησης και Ανανέωσης Δράσης Αλλαγής



Το πλαίσιο δεξιοτήτων STEP21

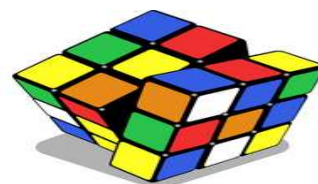
Η ιδέα σχετικά με την προσέγγιση «Ικανότητες και δεξιότητες» για την εκπαίδευση βιώσιμης ανάπτυξης του 21ου αιώνα για τη βιώσιμη ανάπτυξη (ESD) επικεντρώνεται πρωταρχικά στο να επιτρέψει στους εκπαιδευόμενους με τις ικανότητες και τις ικανότητες να συσχετίζουν τις γνώσεις, τις δεξιότητες και τις αξίες που έχουν μάθει για την αντιμετώπιση και την αντιμετώπιση των προκλήσεων του πραγματικού κόσμου.



Δεξιότητες βιωσιμότητας (STEP21)

- **Ικανότητα σκέψης συστημάτων**
- **Προνοητική ικανότητα**
- **Κανονιστική ικανότητα**
- **Στρατηγική ικανότητα**
- **Ικανότητα συνεργασίας**
- **Ικανότητα κριτικής σκέψης**
- **Ικανότητα αυτογνωσίας**
- **Ολοκληρωμένη ικανότητα επίλυσης προβλημάτων**





Η Πλατφόρμα 21+ και η Πιλοτική Εφαρμογή των Εργαστηρίων
Δεξιοτήτων

**Νέες εξελίξεις στις Θεωρίες Μάθησης: Από τη διερεύνηση στη Δημιουργικότητα,
την Ενσώματη Μάθηση και την Κοινωνικοσυναισθηματική Νοημοσύνη**

**«ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ
ΓΙΑ ΤΑ «ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ»**



**ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ 21+: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ
ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ**

Νέες εξελίξεις στις Θεωρίες Μάθησης: Από τη διερεύνηση στη Δημιουργικότητα, την Ενσώματη Μάθηση και την Κοινωνικοσυναισθηματική Νοημοσύνη Φιλοσοφία των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων

- Τα «Εργαστήρια Δεξιοτήτων» εισάγουν πλείστες καινοτομίες στην εκπαιδευτική πρακτική με bottom-up διαδικασίες μέσω της πιλοτικής εφαρμογής του πλαισίου προγραμμάτων σπουδών.

Συγκεκριμένα:

- Οικοδομείται Πρόγραμμα Σπουδών ανά σχολική τάξη, σε συνεργασία με τους εκπαιδευτικούς των πιλοτικών σχολείων και σε συνάφεια με τη σχολική πρακτική και πραγματικότητα.
- Μετασχηματίζεται το περιεχόμενο προγραμμάτων και προτάσεων των τεσσάρων θεματικών κύκλων σε πλαίσιο σταθερού εκπαιδευτικού προγραμματισμού σπουδών βάσει ερευνητικού σχεδίου και προσομοιώσεων και σε συνέργεια με την κοινωνία των πολιτών και τους διεθνείς εκπαιδευτικούς φορείς.
- Εισάγονται παιδαγωγικές μεθοδολογίες όπως η διερευνητική μάθηση, η δημιουργική-συμμετοχική ανακάλυψη, οι αναστοχαστικές πρακτικές, το σχέδιο δράσης με οπτική ανάπτυξης στρατηγικής και δράσης για την ευημερία, την πρόοδο και την επίλυση προβλημάτων της σχολικής και ευρύτερης κοινότητας, η αξιολόγηση βάσει αυτο-παρατήρησης και στοχαστικών διεργασιών.
- Σχηματίζεται μια «πλατφόρμα» ανοικτών διαδικασιών ικανή να υποστηρίξει κοινότητες μάθησης για την καλλιέργεια σύγχρονων θεμάτων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων που απευθύνεται στην σχολική και στην εκπαιδευτική κοινότητα, μια δεξαμενή καλών πρακτικών και δοκιμασμένων σχολικών δραστηριοτήτων



ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ 21+: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

Νέες εξελίξεις στις Θεωρίες Μάθησης: Από τη διερεύνηση στη Δημιουργικότητα, την Ενσώματη Μάθηση και την Κοινωνικοσυναισθηματική Νοημοσύνη

Σύγχρονο Παιδαγωγικό Πλαίσιο

- Ο ρόλος της Διερευνητικής/ Ανακαλυπτικής Μάθησης

Ανακαλυπτική Μάθηση: εργαστήρια, επίλυση προβλήματος, μικρός επιστήμονας, Υπόθεση-Πειραματισμός- Συμπέρασμα, ενεργητική μάθηση, Μεταγνώση, Επιστημονικός Αλφαριθμητισμός: ο μικρός πολίτης, ο μελλοντικός πολίτης, οι κύκλοι της Διερεύνησης

- Σύγχρονα Θεωρητικά Πλαίσια

-Δημιουργικότητα (Creativity)

- Υπεύθυνη Έρευνα και Καινοτομία (Responsible Research and Innovation_RRI)

-Ενσώματη Μάθηση (Embodied Systems)

-Σημειωτικά Συστήματα (Representational/Semiotic Systems), Ο ρόλος διαφορετικών αναπαραστασιακών συστημάτων (ψηφιακό, ενσώματο, λεκτικό...)

-Αναλογικός Συγκερασμός (Analogical Reasoning)

-Επιστήμη με και για την Κοινωνία/ Επιστήμη για υπεύθυνους πολίτες, Ο ρόλος του κοινωνικο-πολιτισμικού πλαισίου (εποχή που έζησε ο επιστήμονας, σημερινή εποχή, θέματα που απασχολούν το σημερινό πολίτη, ...)

-Συνεργασία σχολείου με εκπαιδευτικούς φορείς, ερευνητικά κέντρα, επιχειρήσεις, κοινωνικούς φορείς.

-Ο ρόλος διαφορετικών μαθησιακών αντικειμένων (Σύνδεση διαφορετικών γνωστικών αντικειμένων, π.χ Λογοτεχνία, Ιστορία, STEM, STEAM ...)

-Κοινωνικοσυναισθηματική Νοημοσύνη (Socioemotional Learning- SEL)



Νέες εξελίξεις στις Θεωρίες Μάθησης: Από τη διερεύνηση στη Δημιουργικότητα, την Ενσώματη Μάθηση και την Κοινωνικοσυναισθηματική Νοημοσύνη

Δεξιότητες που καλλιεργούνται

Οι εφαρμογές των σύγχρονων παιδαγωγικών πλαισίων καλλιεργούν το τρίπτυχο:

ΓΝΩΣΕΙΣ	ΣΤΑΣΕΙΣ	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

Οι δεξιότητες του 21ου αιώνα:

- κομβικές δεξιότητες (generic skills) χρησιμοποιούνται σε μια πληθώρα επαγγελμάτων
- key skills- βασικές δεξιότητες (basic skills): Αριθμητική ικανότητα, Γλωσσική ικανότητα, Ικανότητα συνεννόησης σε ξένες γλώσσες, ψηφιακή ικανότητα
- Επαγγελματικές δεξιότητες (vocational skills): σχετίζονται με ένα συγκεκριμένο επάγγελμα
- Πολυεπίπεδες δεξιότητες (transversal skills): αποκτώνται κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε δραστηριότητας & μπορούν να εφαρμοστούν σε μεταγενέστερο στάδιο σε νέες καταστάσεις, δηλαδή μπορούν να μεταφερθούν

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ

- Αναλυτική Σκέψη: Η ικανότητα συστηματικής ανάλυσης των προβλημάτων.
- Δέσμευση για Μάθηση: Η ικανότητα ενεργής επιδίωξης της μάθησης και ανάπτυξης ανταγωνιστικότητας.
- Πραγματογνωσία: Η ικανότητα ανάληψης επαγγελματικών θέσεων εργασίας.
- Ευελιξία: Η ικανότητα αποτελεσματικής προσαρμογής σε ποικίλες καταστάσεις.
- Αναζήτηση Πληροφοριών: Ικανότητα εύρεσης και καταγραφής πληροφοριών για την αύξηση των γνώσεων ή την εξεύρεση λύσεων.
- Καινοτομία & Δημιουργικότητα: Η ικανότητα δημιουργίας κάτι νέου προκειμένου να ξεκινήσει μια καλή επιχείρηση.
- Προσανατολισμός στα Αποτελέσματα: Η ικανότητα να θέτει κανείς στόχους απόδοσης, αποτελεσματικούς στόχους και μέτρα.
- Λήψη Αποφάσεων: Η ικανότητα λήψης αποφάσεων.

Δεξιότητες της ζωής (life skills), ήπιες δεξιότητες (soft skills), δεξιότητες τεχνολογίας και επιστήμης, π.χ κριτική σκέψη, δημιουργικότητα, συνεργασία, επικοινωνία, ευελιξία, προσαρμοστικότητα, πρωτοβουλία, οργανωτική ικανότητα, ενσυναίσθηση, κοινωνικές δεξιότητες, επίλυση προβλημάτων, ψηφιακός και τεχνολογικός γραμματισμός.

Νέες εξελίξεις στις Θεωρίες Μάθησης: Από τη διερεύνηση στη Δημιουργικότητα, την Ενσώματη Μάθηση και την Κοινωνικοσυναισθηματική Νοημοσύνη

Δεξιότητες που καλλιεργούνται

ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ 21+: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

Δεξιότητες Μάθησης	Δεξιότητες Ζωής	MIT: Δεξιότητες της τεχνολογίας και της επιστήμης	Δεξιότητες του Νου
<ul style="list-style-type: none"> - Κριτική σκέψη (Critical thinking) - Επικοινωνία (Communication) - Συνεργασία (Collaboration) - Δημιουργικότητα (Creativity) 	<ul style="list-style-type: none"> - Αυτομέριμνα - Κοινωνικές Δεξιότητες - Πολιτειότητα - Ενσυναίσθηση και ευαισθησία - Προσαρμοστικότητα - Ανθεκτικότητα - Υπευθυνότητα - Πρωτοβουλία - Οργανωτική ικανότητα - Προγραμματισμός, Παραγωγικότητα 	<ul style="list-style-type: none"> - Δεξιότητες Μοντελισμού και προσομοίωσης - Τεχνολογικός Γραμματισμός, Ψηφιακός γραμματισμός - Ευχέρεια στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση - Ασφαλή πλοήγηση στο διαδίκτυο (αντιμετώπιση phishing, cyberbullying, κ.ά.) - Προστασία από εξαρτητικές συμπεριφορές στις τεχνολογίες - Δεξιότητες δημιουργίας και διαμοιρασμού ψηφιακών δημιουργημάτων, - Συνδυαστικές δεξιότητες ψηφιακής τεχνολογίας, επικοινωνίας και συνεργασίας, - Δεξιότητες ανάλυσης και παραγωγής περιεχομένου σε έντυπα και ηλεκτρονικά μέσα, - Δεξιότητες διεπιστημονικής και διαθεματικής χρήσης των 	<ul style="list-style-type: none"> - Στρατηγική σκέψη - Επίλυση προβλημάτων - Μελέτη περιπτώσεων (case studies) - Κατασκευές - Πλάγια σκέψη



References

- Smyrniou, Z. (2019). Case Study – Play4Guide Project (Best Practice). Higher Education in the World 7. Humanities and Higher Education: Synergies between Science, Technology and Humanities, pp.325-326.
<http://www.guninetwork.org/report/higher-education-world-7>
- Valente, A., Tudisca, V., Pennacchiotti, C., Smyrniou, Z., Kotsari, K., Monsonís-Payá, I., Garcés, J., Branchini, B., Ricci, F. and The DESCI Consortium (2018). Actors and Practices in Living Lab for Alternating Training. In “Responsible Research and Innovation Actions in Science Education, Gender and Ethics - Cases and Experiences”, *SpringerBriefs in Research and Innovation Governance*, pp. 27-33.
- Pennacchiotti, C., Valente, A., Tudisca, V., Smyrniou, Z., Kotsari, K., Sabater, P., Garcés, J. and the DESCI Consortium (2018). Building key competences in Alternating Training for knowledgeable and reflexive citizens. *Co-Create ! - Co-creation of curricula, tools and educational scenarios for building softcompetences for personal development and employability (Multi-conference on Responsible Research and Innovation in Science, Innovation and Society m-rris 2018)*. Tartu, Estonia, 17-19 Septembre.
- Pawlowski, J., de Fries, T., Smyrniou, Z. (2018). An Adaptable Innovation Competence Framework – The Play4Guidance Framework and its Application. *Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2018*, March 06-09, pp. 1899-1910, Lüneburg, Germany.
- Valente, A., Tudisca, V., Pennacchiotti, C., Smyrniou, Z., Kotsari, K., Monsonís-Payá, I., Garcés, J., Ricci, F. and Branchini, B. (2017). Actors and Practices in Living Lab for Alternating Training. *RRI-SIS2017*, Rome.
- Smyrniou, Z., Petropoulou, E., Menon, S., Zini, V. (2017). From Game to Guidance: The Innovative Evaluation Approach of the P4G Simulation Business Game. *IEEE*, pp. 148-154.

References

- Z., Σμυρναίου (2018). Improving knowledge and skills of young people in STEM - Qualitative & Quantitative approach. *Πανελλήνιο Συνέδριο Scientix για την εκπαίδευση STEM*. Ε.Μ.Π, 3 & 4 Σεπτεμβρίου 2018.
- Z., Σμυρναίου (2020). Νέες εξελίξεις στις Θεωρίες Μάθησης: Από τη διερεύνηση στη Δημιουργικότητα, την Ενσώματη Μάθηση και την Κοινωνικο-συναισθηματική Νοημοσύνη. ΙΕΠ, ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ 21+Skills.
- Z., Σμυρναίου, Ε. Γεωργακοπούλου, Ε. Πανταζοπούλου (2020). Εργαστήρια δεξιοτήτων
Νέες εξελίξεις στις Θεωρίες Μάθησης: Από τη διερεύνηση στη Δημιουργικότητα, την Ενσώματη Μάθηση και την Κοινωνικο-συναισθηματική Νοημοσύνη. ΙΕΠ, ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ 21+Skills.
- Kotsari K. and Smyrniou Z. (2021). Enhancing 'Big Five' Social Emotional Skills Through Improvisational Activities in Primary School Science Education. The European Conference on Education (ECE2021). The UCL Institute of Education, London, UK, 15-18 July 2021 (accepted).

Σας ευχαριστώ
πολύ!

