

## Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Τόμ. 11, Αρ. 7Α (2022)



**Ο ρόλος των προγραμμάτων Erasmus+ και των projects στην καλλιέργεια δεξιοτήτων του 21ου αιώνα.**

*Αμαλία Αγγέλου, Ευαγγελία Μανούσου, Μαρία Κουτσούμπα*

doi: [10.12681/icodl.3440](https://doi.org/10.12681/icodl.3440)

## Ο ρόλος των προγραμμάτων Erasmus+ και των projects στην καλλιέργεια δεξιοτήτων του 21<sup>ου</sup> αιώνα

### The role of Erasmus+ programs and projects in cultivating 21st century skills

**Αμαλία Αγγέλου**

Υποδιευθύντρια-

Εκπαιδευτικός

4<sup>ο</sup> Δ.Σ. Ραφήνας

[amaliaaggelou1@gmail.com](mailto:amaliaaggelou1@gmail.com)

**Ευαγγελία Μανούσου**

Συντονίστρια Εκπαιδευτικού

Έργου ΠΕ70 5<sup>ο</sup> ΠΕΚΕΣ

Καθηγήτρια Σύμβουλος Ελληνικό

Ανοικτό Πανεπιστήμιο

[manousoug@gmail.com](mailto:manousoug@gmail.com)

**Μαρία Κουτσούμπα**

Καθηγήτρια ΣΕΦΑΑ ΕΚΠΑ

Καθηγήτρια Σύμβουλος

Ελληνικό Ανοικτό

Πανεπιστήμιο

[makouba@phed.uoa.gr](mailto:makouba@phed.uoa.gr)

### Περίληψη

Η σύγχρονη κοινωνία με τις απαιτήσεις που προβάλλει καθιστά αναγκαία την ετοιμότητα των πολιτών να προσαρμόζονται στο κοινωνικό και εργασιακό περιβάλλον με τη συμβολή της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Η έγκαιρη απόκτηση δεξιοτήτων, από μικρή ηλικία, οδηγεί σε πολίτες ικανούς να διαχειριστούν την καθημερινότητά τους σε όλους τους τομείς και να αντιμετωπίζουν προβλήματα που προκύπτουν. Μέσα από την παρούσα εργασία αποσαφηνίζονται οι δεξιότητες του 21<sup>ου</sup> αιώνα και τονίζεται η σημασία και τα οφέλη από την απόκτηση δεξιοτήτων για τους μαθητές. Επισημαίνεται η ανάγκη για την ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων, καθώς, αν και οι νέοι χρησιμοποιούν καθημερινώς την τεχνολογία, παρατηρείται ωστόσο χάσμα όσον αφορά στις ψηφιακές δεξιότητες, ειδικά στην Ελλάδα, που το ποσοστό των ανθρώπων που διαθέτουν ψηφιακές δεξιότητες είναι ακόμα χαμηλό σε σχέση με τις άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Επίσης, μέσα από μελέτη άρθρων διαπιστώνεται ότι η υλοποίηση ευρωπαϊκών προγραμμάτων Erasmus+ και άλλων projects μπορεί να συμβάλλει στην ανάπτυξη δεξιοτήτων του 21<sup>ου</sup> αιώνα για τους μαθητές, καθώς οι μαθητές που συμμετέχουν σε αυτά αναπτύσσουν κριτική σκέψη, δεξιότητες συνεργασίας, επικοινωνίας, διαχείρισης δύσκολων καταστάσεων, ομαδικό πνεύμα, ψηφιακές δεξιότητες, αυξάνεται η αυτοπεποίθησή τους, βελτιώνονται στην ομιλία της ξένης γλώσσας και μαθαίνουν με παιγνιώδη και ενεργητικό τρόπο.

**Λέξεις-κλειδιά:** Δεξιότητες του 21<sup>ου</sup> αιώνα, ψηφιακές δεξιότητες, ευρωπαϊκά προγράμματα Erasmus+, projects

### Abstract

The modern society with its demands makes it necessary for the citizens to be ready to adapt to the social and working environment with the contribution of the educational process. Early acquisition of skills, from an early age, leads to citizens capable of managing their daily lives in all areas and facing problems that arise. This paper clarifies the skills of the 21st century and emphasizes the importance and benefits of acquiring skills for students. The need for the development of digital skills is highlighted, as, although young people use technology daily, there is still a gap in digital skills, especially in Greece, where the percentage of people with digital skills is still low compared to other European countries. Also, through a study of articles, it is found that the implementation of European Erasmus + programs and other projects

can contribute to the development of 21st century skills for students, as students who participate in them develop critical thinking, cooperation skills, communication, difficult situation management, teamwork spirit, digital skills, increase their self-confidence, improve in foreign language speaking and learn in a playful and energetic way.

**Keywords:** *21st century skills, digital skills, European Erasmus + programs, projects*

### **Εισαγωγή**

Διαπιστώνοντας τη σημασία που αποδίδει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2018) στην καλλιέργεια δεξιοτήτων μέσα από μια εκπαίδευση χωρίς αποκλεισμούς που καθιστά τους μαθητές ικανούς να ελέγξουν το μέλλον τους, αλλά και να αντιμετωπίζουν τους κινδύνους και τα προβλήματα που παρουσιάζονται στους διάφορους τομείς της ζωής τους, γίνεται προσπάθεια μέσα από την εν λόγω εργασία να εξετάσουμε ποιες δεξιότητες του 21<sup>ου</sup> αιώνα και με ποιον τρόπο καλλιεργούνται στο πλαίσιο των ευρωπαϊκών προγραμμάτων Erasmus+, αλλά και άλλων projects που υλοποιούν τα σχολεία. Τα προγράμματα Erasmus+ που υλοποιούνται μεταξύ σχολείων είναι ένα εργαλείο συνεργασίας μεταξύ των μαθητών που ενισχύει την ανάπτυξη βασικών δεξιοτήτων, προκαλεί το ενδιαφέρον τους και οδηγεί στην αναβάθμιση της σχολικής μονάδας (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2019). Αρχικά, γίνεται αναφορά στις δεξιότητες του 21<sup>ου</sup> αιώνα στην εκπαίδευση μέσα από κείμενα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και διάφορα ξενόγλωσσα άρθρα. Στη συνέχεια, εστιάζουμε στις ψηφιακές δεξιότητες στον 21<sup>ο</sup> αιώνα και στο σύγχρονο σχολείο, αλλά και πώς μέσα από τη συνεργασία σχολείων για την υλοποίηση διάφορων projects μπορούν οι μαθητές να καλλιεργήσουν βασικές και ψηφιακές δεξιότητες. Μετέπειτα, αναφέρονται τα οφέλη και τα μαθησιακά αποτελέσματα από την ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων και στο τέλος γίνεται αναφορά στη συμβολή των προγραμμάτων Erasmus+ και των projects στην καλλιέργεια δεξιοτήτων του 21<sup>ου</sup> αιώνα.

### **Οι δεξιότητες του 21<sup>ου</sup> αιώνα στην εκπαίδευση**

Οι δεξιότητες είναι αυτές που υποστηρίζουν τα άτομα να έχουν μια υγιή προσωπική και κοινωνική συμπεριφορά, να εξελίσσονται έχοντας μια παραγωγική ζωή και να έχουν ενεργό ρόλο στην κοινωνία της γνώσης (Unicef, 2012. World Health Organization, 1994, 1999). Σύμφωνα με τους Heckman & Corbin (2016) το ευ ζην των ανθρώπων οφείλεται στην απόκτηση δεξιοτήτων. Επομένως, είναι αναγκαίο ένα νέο μοντέλο μάθησης για τον 21<sup>ο</sup> αιώνα, καθώς το παραδοσιακό είναι αναποτελεσματικό για την καλλιέργεια των δεξιοτήτων. Παρά το γεγονός ότι υπάρχει παγκόσμια συμφωνία ότι δεξιότητες όπως η κριτική σκέψη, η αντιμετώπιση προβλημάτων και η ικανότητα συνεργασίας είναι απαραίτητες για τους μαθητές, ωστόσο, η εκπαίδευση δεν προσανατολίζεται πάντα προς αυτή την κατεύθυνση. Ιδιαίτερα την περίοδο της πανδημίας έγινε σαφές ότι οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί δεν ήταν έτοιμοι να διαχειριστούν τις απαιτήσεις της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που απαιτούσε να κατέχουν δεξιότητες σε πολλούς τομείς (Αγγέλου, 2020· Scott, 2015). Στο σημείο αυτό ας καταστήσουμε σαφές τι εννοούμε λέγοντας δεξιότητες. Όπως υποστηρίζουν οι Javith & Mozina (2018), οι δεξιότητες είναι συνδυασμοί ικανοτήτων που επιτρέπουν στους ενήλικες να ζουν ανεξάρτητα, να συμμετέχουν στην κοινωνία και να επιλύουν προβλήματα. Σύμφωνα με το Social Economy Consultant (2009, σελ. 6) ως δεξιότητες:

«νοείται η ικανότητα εφαρμογής γνώσεων και αξιοποίησης τεχνολογίας για την εκπλήρωση εργασιών και την επίλυση προβλημάτων. Στο Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Επαγγελματικών Προσόντων, οι δεξιότητες περιγράφονται ως νοητικές (χρήση λογικής, διαισθητικής και δημιουργικής σκέψης) και πρακτικές (αφορούν τη χειρωνακτική επιδεξιότητα και τη χρήση μεθόδων, υλικών, εργαλείων και οργάνων)».

Υπάρχει διάκριση μεταξύ δεξιοτήτων και ικανοτήτων, καθώς οι ικανότητες είναι μια ευρύτερη έννοια που περιλαμβάνει δεξιότητες, στάσεις και γνώσεις και είναι εφαρμογή των μαθησιακών αποτελεσμάτων σε καθορισμένο πλαίσιο. Οι δε δεξιότητες εξελίσσονται σε ικανότητες (Cedefop, 2014· Μανούσου, 2017). Όπως τονίζει και η Chell (2013) πρόκειται για πολυδιάστατες κατασκευές που ενσωματώνουν τις γνώσεις, τη συναισθηματική έκφραση και τη συμπεριφορά και καθιστούν το άτομο ικανό για διάφορες εργασίες. Φυσικά, υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός δεξιοτήτων που χωρίζονται σε διάφορες κατηγορίες. Ως βασικές δεξιότητες θεωρούνται η ικανότητα γραφής, ανάγνωσης, οι ξένες γλώσσες, οι ψηφιακές δεξιότητες, οι κοινωνικές ικανότητες που σχετίζονται με την ιδιότητα του πολίτη και οι επιχειρηματικές ικανότητες. Εγκάρσιες δεξιότητες θεωρούνται η κριτική σκέψη, η δημιουργικότητα, η διαχείριση των συναισθημάτων, η λήψη αποφάσεων, η επιχειρηματικότητα, η πρωτοβουλία και η εκτίμηση του κινδύνου (Βρασίδης, 2015· Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2017).

Μια άλλη διάκριση είναι σε ήπιες δεξιότητες (softskills) που είναι μη τεχνικές και αφορούν διαπροσωπικές και ενδοπροσωπικές ικανότητες και ως παράδειγμα αναφέρουμε την ομαδική εργασία, την προφορική επικοινωνία, την ικανότητα αυτοπαρουσίασης, τη διαχείριση συγκρούσεων, την ευγένεια, την ακεραιότητα, την ικανότητα διαχείρισης έργων και τους καλούς τρόπους. Θα λέγαμε ότι οι ήπιες δεξιότητες συντελούν στη διαμόρφωση της προσωπικότητας του ανθρώπου (Hurrell, 2015· Schulz, 2008).

Σε πολλές χώρες έχουν παρθεί πρωτοβουλίες για την ανάπτυξη δεξιοτήτων ζωής στα εκπαιδευτικά ιδρύματα και αυτή η ανάγκη επισημαίνεται στη Σύμβαση των Δικαιωμάτων του Παιδιού και σε διεθνείς συστάσεις στοχεύοντας στην ανάπτυξη ψυχοκοινωνικών δεξιοτήτων απαραίτητες για την αντιμετώπιση των προκλήσεων και των απαιτήσεων της καθημερινής ζωής (World Health Organization, 1999· Unicef, 2012). Όπως σημειώνει ο World Health Organization (1999) υπάρχουν πέντε βασικοί τομείς δεξιοτήτων ζωής που είναι: η λήψη αποφάσεων και επίλυση προβλημάτων, η δημιουργική και κριτική σκέψη, η επικοινωνία και διαπροσωπικές δεξιότητες, η αυτογνωσία και ενσυναίσθηση και η αντιμετώπιση συναισθημάτων και του άγχους. Ενώ η Unicef (2012) τονίζει τρεις κατηγορίες που είναι: προσωπικές- δεξιότητες που αφορούν την επίγνωση και την αυτοδιαχείριση, γνωστικές- κριτική σκέψη και επίλυση προβλημάτων για υπεύθυνη λήψη αποφάσεων, και τέλος, τις διαπροσωπικές- δεξιότητες επικοινωνίας, διαπραγμάτευσης, συνεργασίας, ομαδικής εργασίας και ενσυναίσθησης.

Η Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης(2006), σημειώνει ότι οι νέοι θα πρέπει να εφοδιαστούν με δεξιότητες , ώστε να βελτιωθεί το μορφωτικό τους επίπεδο, αλλά κάνει λόγο και για ένα κοινό ευρωπαϊκό πλαίσιο αναφοράς των δεξιοτήτων που περιλαμβάνει οκτώ βασικές δεξιότητες:

- 1)Επικοινωνία στη μητρική γλώσσα.
- 2)Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες.
- 3)Μαθηματική ικανότητα και βασικές ικανότητες στην επιστήμη και την τεχνολογία.
- 4)Ψηφιακή ικανότητα.
- 5)Μεταγνωστικές ικανότητες (Learning to learn).
- 6)Κοινωνικές ικανότητες και ικανότητες που σχετίζονται με την ιδιότητα του πολίτη.

7) Πρωτοβουλία και επιχειρηματικότητα.

8) Πολιτισμική συνείδηση και έκφραση.

Σκοπός της Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2010, 2018) είναι να διευκολύνει τη συνεργασία μεταξύ των κρατών μελών, ώστε να υπάρξει ανταλλαγή πληροφοριών για τις δεξιότητες που χρειάζονται οι νέοι και την προσαρμογή των εκπαιδευτικών συστημάτων στις ανάγκες της κοινωνίας και της αγοράς εργασίας. Η ανάπτυξη δεξιοτήτων συντελεί στην αύξηση της παραγωγικότητας και της ανταγωνιστικότητας και μια χώρα που οι πολίτες της διαθέτουν δεξιότητες μπορεί να αναπτυχθεί, να καινοτομήσει και να επηρεάσει την αγορά εργασίας. Παρατηρούμε, όμως, ότι δεν εξασφαλίζουν όλα τα εκπαιδευτικά συστήματα των χωρών κρατών της Ευρωπαϊκής Ένωσης την ανάπτυξη των κατάλληλων δεξιοτήτων για να ανταποκρίνονται οι νέοι στις ανάγκες της κοινωνίας και της αγοράς εργασίας (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2012).

Οι προκλήσεις, επομένως, από την αναντιστοιχία των δεξιοτήτων είναι αρκετές, καθώς αρκετοί άνθρωποι κατέχουν θέσεις που δεν ανταποκρίνονται στα ταλέντα τους, αλλά και ένα μεγάλο ποσοστό εργοδοτών δεν μπορεί να βρει άτομα με την εξειδίκευση που χρειάζεται για να είναι βιώσιμη η επιχείρησή τους. Προβλήματα και προκλήσεις σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2016) είναι :

- Οι αναντιστοιχίες των δεξιοτήτων οι οποίες δημιουργούν προβλήματα στην παραγωγικότητα και καθιστούν ευάλωτα τα κράτη μέλη στην οικονομική κρίση.
- Η απόκτηση των δεξιοτήτων που θεωρείται καίριας σημασίας για τον εκσυγχρονισμό των αγορών εργασίας και για την ασφάλεια όσων επιζητούν εργασία.
- Η τεχνολογική πρόοδος και οι νέοι τρόποι εργασίας που καθιστούν τις ψηφιακές δεξιότητες απαραίτητες σε όλες τις μορφές εργασίας, ώστε να προσαρμόζονται τα άτομα στις αλλαγές και να μπορούν να καινοτομούν.
- Οι διαφορές στην προσφερόμενη εκπαίδευση και στα πρότυπα διδασκαλίας που ενισχύουν τις ανισότητες στην κοινωνική ανάπτυξη των κρατών μελών.
- Η γήρανση του πληθυσμού και η ελάττωση του εργατικού δυναμικού που οδηγούν σε έλλειψη δεξιοτήτων. Οι αγορές εργασίας θα πρέπει να αξιοποιούν τα ταλέντα όλων, όπως των ανθρώπων με χαμηλή ειδίκευση και να μην υπάρχουν αποκλεισμοί, αλλά αξιοποίηση ακόμα και των δεξιοτήτων των μεταναστών.

Μια εκπαίδευση ποιοτική σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2017) και την Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (2017), οδηγεί σε πολίτες αυτόνομους, ενεργούς που έχουν κρίση και τονίζονται κάποιες δράσεις προς τον σκοπό αυτόν όπως:

- Ανταπόκριση της εκπαίδευσης στις προκλήσεις της παγκοσμιοποίησης και ψηφιοποίησης.
- Στήριξη της προσχολικής εκπαίδευσης και της δια βίου μάθησης.
- Αναγνώριση των αποτελεσμάτων της άτυπης και τυπικής εκπαίδευσης.
- Προώθηση των εταιρικών σχέσεων και των συμμαχιών διαφορετικών εκπαιδευτικών φορέων.
- Επένδυση σε εκπαιδευτικές υποδομές και εργαλεία, όπως οι ΤΠΕ.
- Αναβάθμιση του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού με καλύτερες μισθολογικές παροχές και ευνοϊκότερες συνθήκες εργασίας.
- Περισσότερες συντονισμένες στρατηγικές στον τομέα της εκπαίδευσης σε ευρωπαϊκό επίπεδο και

- Βελτίωση των επενδύσεων στην ποιοτική εκπαίδευση και συνέχιση της χρηματοδότησης του προγράμματος Erasmus+.

Η Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή (Ε.Ο.Κ.Ε.) εκφράζει την ανησυχία της στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (2019) για την αναντιστοιχία των δεξιοτήτων και ζητά μέτρα πολιτικής και ανταλλαγής καλών πρακτικών μεταξύ των χωρών. Επισημαίνει ότι μόνο με την προσαρμογή των εκπαιδευτικών συστημάτων, την εφαρμογή ολιστικών συστημάτων διαχείρισης των δεξιοτήτων και με πολιτικές με ειδικούς στόχους θα μπορούσαν να αντιμετωπιστούν οι αναντιστοιχίες. Επίσης, τονίζει ότι τα εκπαιδευτικά συστήματα θα πρέπει να απευθύνονται στις ανάγκες της οικονομίας και της κοινωνίας και οι εργαζόμενοι να έχουν δεξιότητες που να προέρχονται από τη γνώση και τη πείρα του συγκεκριμένου αντικείμενου. Οι γνώσεις αποτελούν ένα πολύ κρίσιμο τμήμα των δεξιοτήτων και είναι απαραίτητη η διαρκής ανανέωσή τους. Το γεγονός ότι πολύ σύντομα θεωρούνται παρωχημένες οι καθιερωμένες δεξιότητες, δημιουργεί την επιτακτική ανάγκη για ανεύρεση νέου συνδυασμού δεξιοτήτων. Να τονίσουμε ότι δεν αναφερόμαστε μόνο σε εργαλειακές δεξιότητες, αλλά σε ένα σύνολο που αποτελεί την παιδεία των ανθρώπων.

Αντιλαμβανόμαστε, επομένως, ότι σκοπός της εκπαίδευσης θα πρέπει να είναι η εξέλιξη και η ευημερία των ανθρώπων, η ενεργός συμμετοχή στο κοινωνικό γίνεσθαι και η αναβάθμιση των δεξιοτήτων τους. Η έγκαιρη απόκτηση βασικών και εγκάρσιων δεξιοτήτων είναι ένα βήμα για δημιουργία και καινοτομία και απαιτείται συντονισμένη προσπάθεια για μεταρρυθμίσεις και αλλαγές στα εκπαιδευτικά συστήματα των χωρών, ώστε να προετοιμάσουν πολίτες που θα μπορούν να προσαρμοστούν στις απαιτήσεις και τις ανάγκες της κοινωνίας και της αγοράς εργασίας (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2016). Η σημασία που δίνεται πλέον στην απόκτηση των δεξιοτήτων φαίνεται και στο νέο νομοσχέδιο του Υπουργείου Παιδείας (Ν. 4692/2020-ΦΕΚ 111/Α/12-6-2020), στο οποίο προβλέπεται η εισαγωγή «εργαστηρίων δεξιοτήτων» τόσο στην πρωτοβάθμια όσο και στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

Οι περιβαλλοντικές και πολιτικές προκλήσεις, οι μεταβαλλόμενες αγορές, η παγκοσμιοποίηση της οικονομίας και η έκρηξη της τεχνολογίας δημιουργούν νέες προκλήσεις για τις κοινωνίες και την ανάπτυξη δεξιοτήτων κατάλληλων για τον 21<sup>ο</sup> αιώνα. Σε αυτές τις δεξιότητες αναφέρονται ερευνητές, εκπαιδευτικοί, Ιδρύματα, εργοδότες και κυβερνήσεις ως πολύπλοκες δεξιότητες σκέψεις που οδηγούν σε βαθύτερα μαθησιακά αποτελέσματα (Rosefsky-Saavedra & Opfer, 2012). Όπως υποστηρίζει ο Wagner (2008, οπ. αναφ. στο Rosefsky-Saavedra & Opfer, 2012), οι δεξιότητες που χρειάζονται οι μαθητές για τον 21<sup>ο</sup> αιώνα, προκειμένου να προετοιμαστούν για τη ζωή και την εργασία είναι: η κριτική σκέψη και επίλυση προβλημάτων, η ευκινησία και προσαρμοστικότητα, η πρωτοβουλία και επιχειρηματικότητα, η συνεργασία και ηγεσία, η αποτελεσματική προφορική και γραπτή επικοινωνία, η φαντασία και περιέργεια και τέλος, η πρόσβαση και ανάλυση πληροφοριών.

Σύμφωνα με τους Kaufman (2013) και Larson & Miller (2011) οι δεξιότητες που χρειάζονται οι μαθητές θα πρέπει να εντάσσονται σε όλα τα προγράμματα σπουδών και δε θα πρέπει να θεωρούνται ως επιπλέον αντικείμενα. Επιπρόσθετα, για τον ψηφιακό κόσμο που ζούμε, οι μαθητές χρειάζονται δεξιότητες όπως καινοτομία και δημιουργικότητα, επικοινωνία, έρευνα και διαχείριση πληροφορίας, ικανότητα λήψης αποφάσεων, επίλυσης προβλημάτων και ψηφιακή ιθαγένεια. Απαραίτητο κρίνεται, ωστόσο, να συνεργάζονται και να επικοινωνούν οι μαθητές σε περιβάλλοντα τόσο σε απευθείας σύνδεση (online) όσο και εκτός σύνδεσης (offline). Καθώς οι μαθητές

διεξάγουν δραστηριότητες που βασίζονται στην έρευνα, συνεργάζονται για την επίλυση προβλημάτων ή απλά ερευνούν ένα θέμα, τότε καλλιεργούν δεξιότητες επικοινωνίας εκτός σύνδεσης.

Όπως υποστηρίζουν και οι Heckman & Corbin (2016), οι δεξιότητες του 21<sup>ου</sup> αιώνα οδηγούν μια κοινωνία στην άνθηση και είναι πηγές ευημερίας για τους πολίτες. Τα χαμηλά επίπεδα δεξιοτήτων είναι αιτία πολλών κοινωνικών προβλημάτων, όπως η πρόωρη εγκατάλειψη του σχολείου, η εγκληματικότητα, η εφηβική εγκυμοσύνη και η κακή υγεία. Αρκετοί ερευνητές σημειώνουν ότι παρά το γεγονός ότι υπάρχει παγκόσμια συμφωνία για τις δεξιότητες που χρειάζονται οι μαθητές, ωστόσο, η εκπαίδευση δεν έχει προσαρμοστεί προς αυτή την κατεύθυνση. Καθώς σε πολλά εκπαιδευτικά ιδρύματα επικρατεί το μοντέλο της μετάδοσης και της διάλεξης, οι μαθητές μετατρέπονται σε παθητικούς δέκτες χωρίς κίνητρα για βελτίωση και εξέλιξη και συνεπώς δεν αναπτύσσονται και οι απαραίτητες δεξιότητες. Επομένως, θα πρέπει να αλλάξουν τα εκπαιδευτικά συστήματα των χωρών με στόχο τη δημιουργικότητα των μαθητών και την προώθηση της αυτονομίας τους και σε αυτή την κατεύθυνση μπορεί να βοηθήσουν και οι Νέες Τεχνολογίες για την αλλαγή της παιδαγωγικής (Heckman & Corbin, 2016· Leadbeater & Wong, 2010· Rosefsky-Saavedra & Opfer, 2012).

### **Οι ψηφιακές δεξιότητες στον 21<sup>ο</sup> αιώνα και στο σύγχρονο σχολείο**

Λέγοντας ψηφιακές δεξιότητες εννοούμε την ικανότητα του ατόμου να χρησιμοποιεί την ψηφιακή τεχνολογία με κριτικό τρόπο, να δημιουργεί ψηφιακό περιεχόμενο, να συνεργάζεται και να επιλύει προβλήματα που προκύπτουν (Baranowski, 2017· Cedefop, 2008· Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2018). Όπως σημειώνει και η UNESCO (2017), πρόκειται για συνδυασμό συμπεριφορών, τεχνογνωσίας, εμπειρογνωμοσύνης, χαρακτηριστικών γνωρισμάτων και κριτικών αντιλήψεων. Η δε απόκτησή τους από μικρή ηλικία είναι καίριας σημασίας όσο και η απόκτηση των βασικών δεξιοτήτων γραφής, ανάγνωσης και αριθμητικής και η μη απόκτησή τους ενέχει κινδύνους. Καθώς το 90% των θέσεων εργασίας απαιτούν την κατοχή ψηφιακών δεξιοτήτων, ο ρόλος του σχολείου είναι πολύ σημαντικός και θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα να αποκτούνται μέσα από εκπαιδευτικά προγράμματα σπουδών είτε μέσα από εξωσχολικά μαθήματα και δραστηριότητες.

Με άλλα λόγια ο ψηφιακός γραμματισμός, όπως αναφέρει και ο Gilster (1997, όπ. αναφ. στο Τσομπάνογλου, 2020) είναι η ικανότητα του ατόμου να διαχειρίζεται και κριτικά τις πληροφορίες που αντλεί από τον υπολογιστή, να τις κατανοεί, να χρησιμοποιεί αυτά που μαθαίνει και να διευρύνει τις γνώσεις του. Παράλληλα, το άτομο θα πρέπει να διαθέτει κριτική σκέψη, να έχει επίγνωση της ασφάλειας στο διαδίκτυο και να επικοινωνεί αποτελεσματικά μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή. Σύμφωνα με τον Martin (2009, όπ. αναφ. στο Τσομπάνογλου, 2020) ο ψηφιακός γραμματισμός αναλύεται σε τρία επίπεδα. Το πρώτο επίπεδο αφορά στις τεχνικές δεξιότητες, δηλαδή την εύρεση πληροφοριών, την επεξεργασία κειμένου, τα ηλεκτρονικά παιχνίδια, την ηλεκτρονική επικοινωνία κ.α. Το δεύτερο επίπεδο αφορά στις ικανότητες του ατόμου να αξιοποιήσει τα ψηφιακά μέσα και να λύσει προβλήματα που μπορεί να εμφανιστούν και το τρίτο επίπεδο αφορά στον ψηφιακό μετασχηματισμό μέσα από τον μετασχηματισμό των ίδιων των βιωμάτων του ατόμου. Μέσα από τις ψηφιακές του δεξιότητες μπορεί να αλλάξει την καθημερινότητά του και να καινοτομήσει. Επομένως, ο γραμματισμός είναι απαραίτητος για τη σωστή χρήση της τεχνολογίας στην καθημερινότητά μας.

Σύμφωνα με τον Κόμη (2004), ο ψηφιακός γραμματισμός μπορεί να αναπτυχθεί στη σχολική εκπαίδευση μέσα από το μάθημα της Πληροφορικής με τρεις τρόπους. Ο

πρώτος είναι η Τεχνοκεντρική Προσέγγιση, όπου η Πληροφορική είναι αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο και οι μαθητές αποκτούν δεξιότητες πάνω στη λειτουργία των υπολογιστών και στον προγραμματισμό. Ο δεύτερος τρόπος είναι η Ολιστική Προσέγγιση, όπου η Πληροφορική δεν είναι ξεχωριστό αντικείμενο, αλλά εντάσσεται σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα και ο τρίτος τρόπος είναι η Πραγματολογική Προσέγγιση, όπου η Πληροφορική είναι αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο, αλλά εντάσσεται και στα υπόλοιπα γνωστικά αντικείμενα. Όσον αφορά στην Ελλάδα ακολουθείται η Πραγματολογική προσέγγιση, καθώς εκτός από τη διδασκαλία της Πληροφορικής ως ξεχωριστό μάθημα γίνεται προσπάθεια διάχυσης των ΤΠΕ και στα διάφορα γνωστικά αντικείμενα. Με την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία γίνεται προσπάθεια να αναπτύξουν οι μαθητές τον απαιτούμενο ψηφιακό γραμματισμό.

Σε έρευνα του Νικολαΐδη (2020) σχετικά με τον ψηφιακό γραμματισμό μαθητών του Γυμνασίου στην Ελλάδα, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι έχουν ικανοποιητικές δεξιότητες χρήσης υπολογιστών, πολύ καλό επίπεδο ικανοτήτων στη διασύνδεση υπολογιστών στο διαδίκτυο, ενώ πιο χαμηλές είναι οι ικανότητές τους στην εγκατάσταση λογισμικών και στην οργάνωση αρχείων και φακέλων σε διάφορα μέσα αποθήκευσης. Επίσης, σε χαμηλό επίπεδο ήταν και η αξιολόγηση πληροφοριών στον παγκόσμιο ιστό. Όσον αφορά στην ψηφιακή ασφάλεια, οι μαθητές εκτιμούν ότι μπορούν να αντιμετωπίσουν προβλήματα ψηφιακού εκφοβισμού και γνωρίζουν πού πρέπει να απευθυνθούν αν χρειαστούν βοήθεια. Επιπρόσθετα, σημειώνεται το καλό επίπεδο των μαθητών στη χρήση ψηφιακών εργαλείων για τη δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου, όπως του κειμενογράφου και του λογισμικού παρουσιάσεων, ενώ δυσκολεύονται με λογισμικά εννοιολογικής χαρτογράφησης και με υπολογιστικά φύλλα.

Στη διακήρυξη της Ρώμης τον Μάρτιο του 2017 τα κράτη μέλη της Ευρώπης, αλλά και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2018), δεσμεύτηκαν για μια εκπαίδευση χωρίς αποκλεισμούς, η οποία θα αποβλέπει σε καινοτόμα προγράμματα και στη δια βίου μάθηση και θα παρέχει στους νέους δεξιότητες χρήσιμες για να ευημερήσουν στο μέλλον. Αυτό συνεπάγεται ότι οι νέοι θα έχουν πρόσβαση σε πληθώρα πληροφοριών και πόρων και θα δοθεί προτεραιότητα στην ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων των μαθητών. Παράλληλα, τονίστηκε και η ανάγκη προετοιμασίας των μαθητών να αντιμετωπίσουν κινδύνους που απορρέουν από τη χρήση του διαδικτύου και των διάφορων εφαρμογών, αλλά και τη διάκριση αληθών και ψευδών ειδήσεων στο διαδίκτυο. Προσπάθειες θα πρέπει να γίνουν και στο να περιοριστεί το χάσμα μεταξύ των δύο φύλων και οι προκαταλήψεις και περισσότερες γυναίκες να εμπλέκονται σε επαγγέλματα που αφορούν στις Νέες Τεχνολογίες. Επομένως, τα εκπαιδευτικά συστήματα καλούνται να αξιοποιήσουν τις ψηφιακές τεχνολογίες, καθώς επηρεάζουν τον τρόπο που τα άτομα ζουν, σπουδάζουν και εργάζονται, αλλά και να εκπαιδεύουν τους μαθητές να αντιμετωπίζουν τους κινδύνους που ελλοχεύουν για να προστατέψουν την ιδιωτικότητά τους και να νιώθουν ασφαλείς (Αγγέλου, 2020).

Όπως παρατηρεί ο Jorgensen (2019), ενώ η χρήση της τεχνολογίας αυξάνεται, ωστόσο, παρατηρείται χάσμα όσον αφορά στις ψηφιακές δεξιότητες και στην ψηφιακή υποδομή των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ενώ χρησιμοποιούμε καθημερινά την τεχνολογία, δε γίνεται το ίδιο για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Αυτό φάνηκε και την περίοδο της πανδημίας (COVID-19) όπου τόσο οι εκπαιδευτικοί όσο και οι μαθητές δυσκολεύτηκαν στην αρχή να χρησιμοποιήσουν τις διάφορες πλατφόρμες, ένιωθαν ανέτοιμοι και υπήρξε δισταγμός για την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (Αγγέλου, 2020). Επίσης, και ο Αναστασιάδης (2020) σημειώνει ότι τα εκπαιδευτικά ιδρύματα ανά τον κόσμο κλήθηκαν να αντιμετωπίσουν

μια πρωτόγνωρη και δύσκολη κατάσταση που εξαρτιόταν σε μεγάλο βαθμό από το επίπεδο γνώσεων και δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών, γονέων και μαθητών με τις Νέες Τεχνολογίες και με την εξοικείωσή τους με τη φιλοσοφία της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης. Σε διεθνές επίπεδο, όπως Κίνα και Αμερική, εκπονήθηκε σχέδιο για την αντιμετώπιση της κατάστασης και έγιναν προσπάθειες υποστήριξης των μαθητών και των εκπαιδευτικών, όμως το βάρος δόθηκε στην τεχνολογική διάσταση της υποστήριξης και όχι στην παιδαγωγική διάσταση της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με εμπλουτισμό των γνώσεων και των δεξιοτήτων μαθητών και εκπαιδευτικών.

Επιπρόσθετα, πολλά είναι τα σχολεία που δε διαθέτουν τις κατάλληλες υποδομές για ευρυζωνική σύνδεση και οι εκπαιδευτικοί είναι διστακτικοί στη χρήση ψηφιακών εργαλείων στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η συνεργασία μεταξύ των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι αναγκαία προκειμένου να υποστηριχθούν τα συστήματα εκπαίδευσης, να υπάρξει προώθηση καινοτομιών και ανταλλαγή καλών πρακτικών. Στόχοι είναι μια εκπαίδευση υψηλής ποιότητας, το άνοιγμα των εκπαιδευτικών συστημάτων, η προώθηση της καινοτομίας και η απόκτηση ψηφιακών δεξιοτήτων των πολιτών (Baranowski, 2017· Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2018). Το σχέδιο δράσης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (2018) εστιάζει:

- Στην ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων για τον ψηφιακό μετασχηματισμό.
- Στη χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας για καλύτερη μάθηση και διδασκαλία.
- Στη βελτίωση της εκπαίδευσης μέσω της ανάλυσης δεδομένων και προβλέψεων.

Οι πρωτοβουλίες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (2018) επικεντρώνονται στη στήριξη των σχολείων, στην κατάρτιση των εκπαιδευτικών, αλλά και στις κατάλληλες υποδομές και εξοπλισμό, ώστε οι εκπαιδευτικοί να χρησιμοποιούν τα ψηφιακά εργαλεία στη διδασκαλία και να μειώνονται οι ανισότητες και ο αποκλεισμός. Η ανταλλαγή καλών πρακτικών και η προώθηση καινοτομιών μέσω των ευρωπαϊκών προγραμμάτων Erasmus+ και της πλατφόρμας ηλεκτρονικής αδελφοποίησης (eTwinning) κρίνεται σκόπιμη σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2017). Ήδη από το 2013 γίνονταν προσπάθειες με την πρωτοβουλία "Άνοιγμα της Εκπαίδευσης" (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2013), ώστε οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί να αποκτήσουν ψηφιακές δεξιότητες, καθώς σε αρκετές χώρες τα σχολεία δε διαθέτουν γρήγορες ευρυζωνικές συνδέσεις, ψηφιακό εξοπλισμό και οι εκπαιδευτικοί δεν είναι κατάλληλα καταρτισμένοι για να χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ στο μάθημά τους. Λόγω του τεχνολογικού χάσματος που υπάρχει μεταξύ των χωρών είναι απαραίτητη μια ψηφιακή επανάσταση, όπου τα άτομα θα μπορούν μέσα από διάφορες πηγές να αναζητούν πληροφορίες δωρεάν και γνώσεις, αλλά και οι εκπαιδευτικοί να συνεργάζονται και να μοιράζονται καλές πρακτικές και μεθόδους μεταξύ τους. Όταν υπάρχουν ανοικτοί πόροι, μπορούν όλοι να μάθουν με το μικρότερο οικονομικό κόστος. Συνεπώς, οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να επιμορφώνονται σε ψηφιακές μεθόδους διδασκαλίας και οι νέοι θα πρέπει να αποκτήσουν μια πιο κριτική και δημιουργική ματιά στη χρήση της τεχνολογίας. Μέσα από τα προγράμματα Erasmus+ προσπαθεί η Ευρωπαϊκή Επιτροπή να στηρίζει τα εκπαιδευτικά ιδρύματα, να βοηθήσει στην επαγγελματική εξέλιξη των εκπαιδευτικών και να διευκολύνει την ανταλλαγή αποτελεσμάτων και εμπειριών μεταξύ των κρατών μελών. Επίσης, επιδιώκει τη δημιουργία μιας πλατφόρμας ανοικτής σε όλους για την αξιολόγηση της ψηφιακής κατάστασης των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2013).

Παρόλη την προσπάθεια των κρατών μελών, διαπιστώνουμε στην έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (2019) για τον Δείκτη Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας (DESI) ότι η Ελλάδα παραμένει κάτω από τον μέσο όρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης και έχει σημειώσει μικρή πρόοδο αναφορικά με το ανθρώπινο κεφάλαιο. Η ενσωμάτωση της ψηφιακής τεχνολογίας στις επιχειρήσεις είναι μικρή και αργή, οι ευρυζωνικές

επικοινωνίες υψηλής ταχύτητας δεν είναι εφικτές σε πολλές περιοχές και υπάρχει καθυστέρηση στην υλοποίηση έργων και στην απορρόφηση κονδυλίων. Οι επιδόσεις των Ελλήνων στις ψηφιακές δεξιότητες είναι ακόμα χαμηλές και η Ελλάδα έχει το μικρότερο ποσοστό ειδικών των ΤΠΕ στο σύνολο των εργαζομένων. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι το 2017 μόνο 46% των ατόμων μεταξύ 16-74 χρόνων κατείχαν βασικές ψηφιακές δεξιότητες, ενώ το ποσοστό στην Ευρωπαϊκή Ένωση έφτανε στο 57%. Από το 54% αυτών που δεν είχαν βασικές δεξιότητες, το 31% δεν είχε καμία ψηφιακή δεξιότητα. Επιπρόσθετα, χαμηλό είναι και το ποσοστό των γυναικών στον τομέα των ΤΠΕ και το Υπουργείο Διοικητικής Ανασυγκρότησης θέσπισε ένα σχέδιο δράσης για το διάστημα 2019-2022 προκειμένου να συντονιστούν οι δράσεις για την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων και είμαστε σε αναμονή για τα αποτελέσματα των δράσεων.

Η έλλειψη ψηφιακών δεξιοτήτων επηρεάζει την εργασία και τις ευκαιρίες ζωής και όπως υποστηρίζει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2016), το 40% του πληθυσμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όπως και το 32% του εργατικού δυναμικού έχει ανεπαρκείς ψηφιακές δεξιότητες και είναι ανενεργό στην αγορά εργασίας. Για αυτό τον λόγο έχει θεσπιστεί ένα εργαλείο αυτοαξιολόγησης για την ψηφιακή ικανότητα των πολιτών από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή με το ακρωνύμιο DigComp (European Commission, 2016). Το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο ψηφιακής Επάρκειας, γνωστό και ως DigComp, προσφέρει ένα εργαλείο για τη βελτίωση της ψηφιακής ικανότητας των πολιτών και μπορεί να βοηθήσει με την αυτοαξιολόγηση στον καθορισμό μαθησιακών στόχων, στον εντοπισμό ευκαιριών κατάρτισης και να διευκολύνει την αναζήτηση εργασίας.

Σήμερα, το να είσαι ψηφιακά ικανός σημαίνει ότι οι άνθρωποι πρέπει να έχουν ικανότητες σε όλους τους τομείς του DigComp. Η έκθεση με τίτλο DigComp 2.0 παρουσιάζει τον ενημερωμένο κατάλογο 21 ικανοτήτων (που ονομάζεται επίσης εννοιολογικό μοντέλο αναφοράς), ενώ τα οκτώ επίπεδα επάρκειας και παραδείγματα χρήσης μπορούν να βρεθούν στο DigComp 2.1.

Πρόκειται για ένα εργαλείο αυτοαξιολόγησης σε πέντε τομείς όπου προσδιορίζει τα κενά στις γνώσεις και στις συμπεριφορές σε αυτούς τομείς και μπορεί να βοηθήσει, ώστε να χαραχθούν κατάλληλες πολιτικές για να τονωθεί η εκπαίδευση, η ανάπτυξη και η αγορά εργασίας.

### **Οι πέντε τομείς δεξιοτήτων**

**Επικοινωνία και συνεργασία:**

Σε αυτόν τον τομέα οι δεξιότητες αφορούν στην αλληλεπίδραση μέσω ψηφιακών τεχνολογιών, την κοινή χρήση μέσω ψηφιακών τεχνολογιών, τη συμμετοχή στην ιθαγένεια μέσω ψηφιακών τεχνολογιών, τη συνεργασία, τους κώδικες δεοντολογικής συμπεριφοράς στο διαδίκτυο και τη διαχείριση ψηφιακής ταυτότητας.

**Πληροφορίες και αλφαριθμητισμός δεδομένων:**

Ο συγκεκριμένος τομέας αφορά δεξιότητες που έχουν να κάνουν με την περιήγηση, την αναζήτηση, το φιλτράρισμα και τη διαχείριση δεδομένων, πληροφοριών και ψηφιακού περιεχομένου, καθώς και την αξιολόγησή τους.

**Ασφάλεια:**

Πρόκειται για δεξιότητες που αφορούν στην προστασία συσκευών, στην προστασία προσωπικών δεδομένων και ιδιωτικότητας, στην προστασία της υγείας και της ευημερίας και τέλος, στην προστασία του περιβάλλοντος.

**Ψηφιακή δημιουργία:**

Οι δεξιότητες σε αυτόν τον τομέα αφορούν στην ανάπτυξη ψηφιακού περιεχομένου, στην ενσωμάτωση και εκ νέου επεξεργασία ψηφιακού περιεχομένου, στα πνευματικά δικαιώματα, στις άδειες και τέλος, στον προγραμματισμό.

Επίλυση προβλημάτων:

Στον εν λόγω τομέα οι δεξιότητες αφορούν στην επίλυση τεχνικών προβλημάτων, στον προσδιορισμό αναγκών και τεχνολογικών απαντήσεων, στη δημιουργική χρήση ψηφιακών τεχνολογιών και στον προσδιορισμό του χάρσματος των ψηφιακών δεξιοτήτων.

Όπως διαπιστώνουμε πρόκειται για 21 ικανότητες σε πέντε βασικούς τομείς, τις οποίες οι άνθρωποι θα πρέπει να έχουν κατακτήσει, ώστε να μπορούν να συμμετέχουν στα κοινά, στη δια βίου μάθηση και στην αγορά εργασίας. Επίσης, τονίζεται ότι το να έχει κάποιος ψηφιακές δεξιότητες είναι κάτι παραπάνω από το να μπορεί να χρησιμοποιεί έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή ή ένα έξυπνο τηλέφωνο. Η χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών θα πρέπει να γίνεται με έναν κριτικό και συνεργατικό τρόπο (European Commission, 2016).

Σύμφωνα με τη Ferrari (2012), οι ψηφιακές δεξιότητες είναι απαίτηση αλλά και δικαίωμα των πολιτών και θεωρεί ότι είναι ένα σύνολο γνώσεων, στάσεων και δεξιοτήτων που είναι απαραίτητες όταν χρησιμοποιούνται οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές και τα ψηφιακά μέσα. Χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι η επικοινωνία, η συνεργασία, η διαχείριση της πληροφορίας, η δημιουργία και η κοινή χρήση του περιεχομένου και η οικοδόμηση της γνώσης με ευέλικτο, κριτικό και αποτελεσματικό τρόπο. Όπως τονίζουν και οι Baranowski (2017) και Gillen&Barton (2010), οι ψηφιακές δεξιότητες μπορούν να αποκτηθούν μέσα από διάφορα projects που πραγματοποιούνται σε εκπαιδευτικές μονάδες. Παρομοίως, ο Elphick (2018), σημειώνει ότι τα projects, η χρήση των iPad και των Smartphones από τους μαθητές έχουν θετική επίδραση και είναι χρήσιμα εργαλεία για την ανάπτυξη της δημιουργικότητας, της συνεργασίας και την ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων. Όσο πιο συχνά χρησιμοποιούνται οι ψηφιακές συσκευές, τόσο οι μαθητές έχουν ευκαιρίες να μάθουν μέσα από την τεχνολογία και γίνεται ζωτικής σημασίας για τις σπουδές και τη ζωή τους γενικότερα.

Οι ψηφιακές δεξιότητες των μαθητών έχουν προκαλέσει παγκόσμια προσοχή τις τελευταίες δεκαετίες, θεωρούνται από τις βασικές δεξιότητες του 21<sup>ου</sup> αιώνα και καθώς μέσα από τις Νέες Τεχνολογίες προσφέρεται εύκολη πρόσβαση στις γνώσεις και στις πληροφορίες, ο καθένας μπορεί να δημοσιεύει, ανεξάρτητα από την ποιότητα που προσφέρει και γι' αυτό οι μαθητές πρέπει να είναι προσεκτικοί και να αναπτύξουν δεξιότητες διαχείρισης της ψηφιακής πληροφορίας με τον καλύτερο τρόπο (Elphick, 2018, Ferrari, 2013, Siddig, Scherer & Tondeur, 2016). Για να μπορούν οι μαθητές να αξιολογούν τις πληροφορίες, να συνεργάζονται με άλλους και να παρουσιάζουν τα αποτελέσματα, θα πρέπει πρώτα οι διδάσκοντες να ενσωματώσουν τις Νέες Τεχνολογίες στην τάξη τους. Σημαντικός παράγοντας που θα επηρεάσει την εισαγωγή των ΤΠΕ στην αίθουσα διδασκαλίας, αλλά και την καλλιέργεια των ψηφιακών δεξιοτήτων των μαθητών είναι οι αντιλήψεις των ίδιων των εκπαιδευτικών για τα οφέλη από τη χρήση των ΤΠΕ, το άγχος που τους διακατέχει για την ορθή χρήση και η αυτοπεποίθηση που νιώθουν με τις γνώσεις και τις ικανότητές τους (MacCallum, Jeffrey & Kinshuk, 2014).

Ο σημαντικός ρόλος του εκπαιδευτικού αποτυπώνεται και στην έρευνα της Haelermans (2017) σε σουηδικά και ολλανδικά σχολεία σχετικά με τη χρήση των ψηφιακών εργαλείων και των ΤΠΕ στην τάξη, όπου διαπιστώνεται ότι τα ψηφιακά εργαλεία μπορούν να είναι αποτελεσματικά κάτω από ορισμένες προϋποθέσεις. Ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να βρει τον τρόπο να βοηθήσει τους μαθητές του να καλλιεργήσουν τις απαραίτητες δεξιότητες για να έχουν καλύτερες επιδόσεις. Στην εν λόγω έρευνα, λέγοντας ΤΠΕ εννοεί συσκευές όπως διαδραστικοί πίνακες, έξυπνα τηλέφωνα, τάμπλετ και ψηφιακές συσκευές. Απαραίτητη και αποτελεσματική δεν

είναι μόνο η απλή πρόσβαση σε όλα αυτά, αλλά και η σωστή χρήση. Οι ΤΠΕ θεωρούνται κρίσιμο εργαλείο και όχι αυτοσκοπός. Μέσα από την έρευνα φάνηκε ότι οι μαθητές γυμνασίου στην Ολλανδία μέσα από τη χρήση ψηφιακών εργαλείων είχαν καλύτερες μαθηματικές επιδόσεις απ' ό,τι γλωσσικές, ωστόσο υπήρχαν διαφοροποιήσεις μεταξύ των μαθητών με μεσαιές, υψηλές και χαμηλές επιδόσεις. Η αποτελεσματικότητα των ψηφιακών εργαλείων φάνηκε κυρίως στη χρήση του διαδραστικού πίνακα στην τάξη, ειδικά στους μαθητές με χαμηλές επιδόσεις. Επίσης, φάνηκε ότι έχει θετικότερη επίδραση στους μαθητές η χρήση ψηφιακών τεστ όπως και η ψηφιακή ανατροφοδότηση, αλλά και ότι να υπάρχει ξεχωριστός υπολογιστής για κάθε μαθητή δε σημαίνει οπωσδήποτε ότι θα υπάρχουν καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα.

Ομοίως, σε έρευνα των Αναστασίου, Ανδρούτσου και Γεωργάλα (2015) για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδασκαλία της αγγλικής γλώσσας σε μαθητές δημοτικού, φάνηκε ότι οι μαθητές μαθαίνουν με παιχνιδιάρη και διασκεδαστικό τρόπο. Μέσα από την online εξάσκηση σε μεγάλο αριθμό ασκήσεων κατάφεραν να μάθουν γραμματικά φαινόμενα και χωρίς οικονομικό κόστος. Οι μαθητές ένιωθαν πιο άνετα, απέβαλαν το άγχος της εξέτασης, μετατράπηκαν σε «δημιουργούς της πληροφορίας και της γνώσης» και απέκτησαν και ψηφιακές δεξιότητες. Στην έρευνα των Σκουλαρίδου και Μαυροειδή (2016) για τη χρήση δραστηριοτήτων από το Φωτόδεντρο, διαπιστώνουμε βελτίωση της επίδοσης των μαθητών, οι μαθητές μέσω της χρήσης ψηφιακών συσκευών (padlet) ενισχύθηκαν γνωστικά και μαθησιακά και άντλησαν χαρά και ικανοποίηση από τη συμμετοχή σε τέτοιες δραστηριότητες. Επιπρόσθετα, η σημαντική επίδραση των ψηφιακών εργαλείων και της χρήσης των ΤΠΕ στην τάξη αποτυπώνεται και στην έρευνα των Τζήλου και Παπαδημητρίου (2019) για τη διδακτική των μαθηματικών μέσα από την αξιοποίηση ψηφιακών τεχνολογιών και της τέχνης σε μαθητές νηπιαγωγείου. Μέσα από τις ΤΠΕ οι μαθητές καλλιεργούν τη δημιουργική σκέψη, εμπλέκονται ενεργά στη διαδικασία της μάθησης και φυσικά αποκτούν ψηφιακές δεξιότητες. Μέσα από χρήση διάφορων λογισμικών π.χ. ιστολόγια, εικονικά μουσεία και πολυμεσικές εφαρμογές οι μαθητές ήρθαν σε επαφή με την πνευματική και πολιτιστική κληρονομιά μας, συμμετείχαν με χαρά στις δραστηριότητες με ψηφιακό περιεχόμενο, έμαθαν να συνεργάζονται και εξοικειώθηκαν πιο εύκολα με μαθηματικές έννοιες.

Από τα παραπάνω καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι τα εκπαιδευτικά συστήματα των χωρών πρέπει να επανεξετάσουν τους στόχους τους, να παρέχουν ίσες ευκαιρίες σε όλους τους μαθητές για την ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων και να τους προετοιμάσουν κατάλληλα για την ψηφιακή εποχή που ζούμε. Αναμφισβήτητα, σημαντικός είναι και ο ρόλος του εκπαιδευτικού που θα πρέπει να ανταποκριθεί στις προκλήσεις και να βρει τρόπους να ενισχύσει τους μαθητές του. Ένας τρόπος που τονίστηκε ήδη είναι η υλοποίηση projects που έχει θετική επίδραση στους μαθητές, ενσωματώνουν και τις ΤΠΕ και οδηγούν στην εξοικείωση των μαθητών από νωρίς με ψηφιακά εργαλεία και στην ορθή τους χρήση (Baranowski, 2017· Elphick, 2018· Gillen&Barton, 2010· Τζήλου και Παπαδημητρίου, 2019).

### **Οφέλη και μαθησιακά αποτελέσματα από την ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων**

Όπως αναφέρουν οι Javrih & Mozina (2018), οι δεξιότητες είναι συνδεδεμένες με τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι ενήλικες στη ζωή τους και θα λέγαμε ότι η κατοχή τους βελτιώνει την εργασία τους, την οικογενειακή τους ζωή και τη συμμετοχή τους στο κοινωνικό περιβάλλον. Συγκεκριμένα τα οφέλη από την απόκτηση των δεξιοτήτων είναι πολλά:

- Ενδυνάμωση του ατόμου ψυχικά και σωματικά

- Βελτίωση της κοινωνικής ενσωμάτωσης και συμμετοχής στα κοινά
- Αυτονομία και αποτελεσματικότητα του ατόμου
- Συμμετοχή στην αγορά εργασίας
- Απόκτηση ικανοτήτων για αντιμετώπιση καθημερινών προβλημάτων και προκλήσεων
- Θετικός αντίκτυπος στην τοπική κοινωνία, υποστήριξη της μάθησης και ανταλλαγή γνώσεων
- Κίνητρο για συμμετοχή σε δραστηριότητες δια βίου μάθησης

Τόσο η Unicef (2012) όσο και ο World Health Organization (1999) υποστηρίζουν ότι οι δεξιότητες ζωής συντελούν σε μια υγιή ανάπτυξη των παιδιών και των εφήβων, στην πρόληψη ασθενειών, ορισμένων αιτιών θανάτου, στην κοινωνικοποίηση των νέων και στην προετοιμασία τους για τις αλλαγές των κοινωνικών συνθηκών. Παράλληλα, η καλλιέργειά τους προωθεί την ποιότητα του εκπαιδευτικού συστήματος, συνεισφέρει στη βασική εκπαίδευση, στη δημοκρατία, στην προώθηση της δια βίου μάθησης και στην ποιότητα ζωής. Οι νέοι που είναι εφοδιασμένοι με δεξιότητες μπορούν να γίνουν ανταγωνιστικοί, να συμβάλλουν σε μια ευημερούσα και αναπτυσσόμενη οικονομία, να φροντίζουν καλύτερα τον πλανήτη και να λύνουν σύνθετα κοινωνικά προβλήματα. Επίσης, μαθαίνουν να σκέφτονται με κριτικό τρόπο, να μοιράζονται τις σκέψεις τους δημοσίως με ορθό τρόπο, να αναλύουν ειδήσεις, να αντιμετωπίζουν προκαταλήψεις, να υπερασπίζονται τα δικαιώματά τους, να είναι συνεπείς στις υποχρεώσεις τους, να εμπλέκονται στα πολιτικά τεκταινόμενα της χώρας τους και να ψηφίζουν με καλύτερα κριτήρια (Kaufman, 2013· Rosefsky-Saavedra & Orfer, 2012).

Συνεπώς, τα οφέλη είναι πολλά τόσο για τα ίδια τα άτομα όσο και για τις κοινωνίες, καθώς οι κοινωνίες που υποστηρίζουν την καλλιέργεια δεξιοτήτων αποτελούνται από σκεπτόμενους πολίτες που είναι ικανοί να συνυπάρξουν σε πολυπολιτισμικά περιβάλλοντα, να σέβονται τους άλλους, να είναι ανεκτικοί στο διαφορετικό και το καινούριο και να φροντίζουν για υγιή και αναπτυσσόμενη κοινωνία (Αγγέλου, 2020).

### **Τα προγράμματα Erasmus+ και η συμβολή των projectsστην καλλιέργεια δεξιοτήτων του 21<sup>ου</sup> αιώνα.**

Μέσα από τα προγράμματα Erasmus+, που είναι προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τους τομείς της εκπαίδευσης, της κατάρτισης, του αθλητισμού και της νεολαίας για την περίοδο 2014-2020, γίνεται προσπάθεια να προβληθούν κοινές ευρωπαϊκές αξίες, να αντιμετωπιστεί η ανεργία, να προληφθεί η πρόωρη σχολική εγκατάλειψη και η περιθωριοποίηση των νέων. Μεγάλη πρόκληση είναι η κινητοποίηση των νέων να συμμετέχουν ενεργά στον «δημοκρατικό βίο της Ευρώπης», στο κοινωνικό γίγνεσθαι, αλλά και η καλλιέργεια των δεξιοτήτων και ικανοτήτων τους (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2019).

Συγκεντρωτικά, θα λέγαμε ότι τα προγράμματα Erasmus+ δημιουργήθηκαν με στόχο την επίτευξη:

- *Των στόχων της στρατηγικής «Ευρώπη 2020», συμπεριλαμβανομένου του πρωταρχικού στόχου της που αφορά την εκπαίδευση.*
- *Των στόχων του στρατηγικού πλαισίου για την ευρωπαϊκή συνεργασία στον τομέα της εκπαίδευσης και της κατάρτισης («ΕΚ 2020»), συμπεριλαμβανομένων των αντίστοιχων σημείων αναφοράς*
- *Της βιώσιμης ανάπτυξης των χωρών εταίρων στον τομέα της ανώτατης/τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.*

- Των συνολικών στόχων της στρατηγικής της Ε.Ε για τη νεολαία (πλαίσιο ευρωπαϊκής συνεργασίας στον τομέα της νεολαίας).
- Του στόχου της ανάπτυξης ευρωπαϊκής διάστασης στον αθλητισμό, και ιδίως στον μαζικό αθλητισμό, σύμφωνα με το πρόγραμμα εργασίας της ΕΕ για τον αθλητισμό.
- Της προαγωγής των ευρωπαϊκών αξιών σύμφωνα με το άρθρο 2 της Συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2019, σ. 7).

Οι βασικές δράσεις των προγραμμάτων Erasmus+ που αφορούν στη συνεργασία για καινοτομία και ανταλλαγή καλών πρακτικών, στην υποστήριξη μεταρρυθμίσεων πολιτικής και στην κινητικότητα των ατόμων είναι τρεις. Η βασική δράση 1 (KA1) / Κινητικότητα των ατόμων υποστηρίζει την κινητικότητα των εκπαιδευομένων και του προσωπικού και δίνει τη δυνατότητα σε καθηγητές, εκπαιδευτικούς, φοιτητές, σπουδαστές, εκπαιδευτές, εργαζόμενους στον τομέα της νεολαίας και στο προσωπικό εκπαιδευτικών ιδρυμάτων να αποκτήσουν εκπαιδευτική πείρα σε άλλη χώρα. Η βασική δράση 2 (KA2) / Συνεργασία για καινοτομία και ανταλλαγή ορθών πρακτικών προωθεί τις διακρατικές στρατηγικές συμπράξεις για ανάπτυξη πρωτοβουλιών στους τομείς της εκπαίδευσης, της κατάρτισης και της νεολαίας και ανταλλάσσονται εμπειρίες και καλές πρακτικές μεταξύ των οργανισμών. Η βασική δράση 3 (KA3) / Υποστήριξη μεταρρυθμίσεων πολιτικής προωθεί τις πρωτοβουλίες για καινοτομίες στην πολιτική, αλλά και τον έλεγχο της αποτελεσματικότητάς τους, παρέχει στήριξη για την αναγνώριση των επαγγελματικών προσόντων, των δεξιοτήτων και τη μεταφορά διδακτικών μονάδων για να διασφαλιστεί η ποιότητα και να επικυρωθεί η άτυπη και μη τυπική μάθηση. Επίσης, προωθούνται δίκτυα που ενισχύουν τις κινητικότητες και τις διευρωπαϊκές ανταλλαγές για εκπαιδευτικούς ή επαγγελματικούς σκοπούς.

Όσον αφορά στις στρατηγικές συμπράξεις σχολείων δίνεται η δυνατότητα να συνεργάζονται οι οργανισμοί σε διεθνή σχέδια, να μετακινούνται μαθητές και προσωπικό των οργανισμών και να ενισχύεται η ανάπτυξη βασικών δεξιοτήτων και η διεπιστημονική συνεργασία. Οι εκπαιδευτικοί υποστηρίζονται στην ανάπτυξη καινοτόμων μεθόδων διδασκαλίας, ενισχύεται το προφίλ τους και αναβαθμίζεται η αρχική κατάρτιση και επαγγελματική εξέλιξή τους. Το σχολείο μέσα από την υλοποίηση των projects συνεργάζεται με τις οικογένειες και την τοπική κοινωνία, υποστηρίζεται η δικτύωση σχολείων, αντιμετωπίζεται η πρόωρη εγκατάλειψη του σχολείου και η μετάβαση μεταξύ των βαθμίδων εκπαίδευσης γίνεται με ομαλότερο τρόπο. Παράλληλα, στο επίκεντρο βρίσκεται η ανάπτυξη συστημάτων για τη διασφάλιση μιας ποιοτικής εκπαίδευσης και η ενίσχυση της εμπιστοσύνης μεταξύ των εταίρων σχετικά με τα εκπαιδευτικά τους συστήματα (Αγγέλου, 2020· Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2019).

Οι έρευνες για τη συμβολή των ευρωπαϊκών προγραμμάτων Erasmus+ στην καλλιέργεια δεξιοτήτων των μαθητών είναι σχεδόν ανύπαρκτες και όσες υπάρχουν εστιάζουν σε φοιτητές που για ένα χρονικό διάστημα παρακολούθησαν μαθήματα σε πανεπιστήμια του εξωτερικού. Σύμφωνα με αυτές (Aslan & Bayram-Jacobs, 2014· Baranowski, 2017· Bartha & Gubik, 2018· Jacobone & Moro, 2014· Rodriguez Gonzalez, Mesanza & Mariel, 2010· Souto-Otero, Huisman, Beerkens, DeWit, Vujic, 2013· Teichler, 2004), οι φοιτητές συμμετέχοντας στα προγράμματα Erasmus+ βελτίωσαν την ομιλία της ξένης γλώσσας, ανέπτυξαν δεξιότητες συνεργασίας, επικοινωνίας, οργάνωσης, γνώρισαν άλλους πολιτισμούς, εξελίχθηκαν προσωπικά, αναγκάστηκαν να χρησιμοποιούν περισσότερο την τεχνολογία και βελτίωσαν τις ψηφιακές τους δεξιότητες. Στην Ελλάδα οι έρευνες που υπάρχουν εστιάζουν κυρίως στις εμπειρίες των εκπαιδευτικών από τη συμμετοχή τους στα εν λόγω προγράμματα (Δημητρίου, 2018· Ζακόπουλος και Αγγέλου, 2017· Ζευγίτης, 2013· Τερζούδη,

2017). Δεν υπάρχουν έρευνες που να εστιάζουν στους μαθητές και στην ανάπτυξη δεξιοτήτων μέσα από την υλοποίηση των προγραμμάτων παρά μόνο η έρευνα της Αγγέλου (2020) που υποστηρίζει ότι οι μαθητές ανέπτυξαν δεξιότητες συνεργασίας, επικοινωνίας και ψηφιακές δεξιότητες με την υλοποίηση των προγραμμάτων Erasmus+.

Ωστόσο, μέσα από τις ιστοσελίδες σχολείων που έχουν υλοποιήσει προγράμματα Erasmus+, διαπιστώνουμε τα θετικά αποτελέσματα στους μαθητές. Συγκεκριμένα, το 1<sup>ο</sup> Γενικό Λύκειο στο Τσίλιον

Αττικής(<https://1geliliouerasmusplus.wordpress.com/impact-%CE%B1%CE%BD%CF%84%CE%AF%CE%BA%CF%84%CF%85%CF%80%CE%BF%CF%82-%CF%84%CE%BF%CF%85-%CF%80%CF%81%CE%BF%CE%B3%CF%81%CE%AC%CE%BC%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%BF%CF%82/>), το Διαπολιτισμικό Γυμνάσιο Ευόσμου

Θεσσαλονίκης(<http://dge.mysch.gr/site/archives/1162>), το Δημοτικό Σχολείο Σκοπέλου στη Λέσβο(<https://euharmonicproject.blogspot.com/p/blog-page.html>), το 1<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Σχηματαρίου

Βοιωτίας(<http://1dimschim.weebly.com/erasmus.html>), το 19<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Κατερίνης(<https://19dimotikokaterinis.blogspot.com/search/label/Erasmus>) και το Μουσικό Σχολείο Άρτας(<https://eurokids100.wordpress.com/https://blogs.sch.gr/mouarta/category/erasmus-plus-%CE%B3%CE%B1%CE%BB%CE%BB%CE%AF%CE%B1/>) αναφέρουν ότι οι μαθητές καλλιέργησαν τη συνεργατική μάθηση, τη δημιουργικότητα, την ομαδικότητα, την κριτική σκέψη, απέκτησαν ψηφιακές δεξιότητες για τις ανάγκες των δραστηριοτήτων, κατάφεραν να αναδείξουν τα ταλέντα τους, την επιχειρηματικότητά τους και βελτιώθηκαν στην ομιλία της ξένης γλώσσας.

Παράλληλα, προωθήθηκε η εθνική και τοπική κληρονομιά κάθε χώρας, αναπτύχθηκε η ανοχή, η αποδοχή του διαφορετικού και το αίσθημα κοινωνικής δικαιοσύνης.

Έρευνες που εστιάζουν στη συνεργασία σχολείων με την υλοποίηση διάφορων projects (Αποστόλου, Αντωνίου και Παπαστεργίου, 2014· Διαμαντοπούλου και Δουσόπουλος, 2015· Καραγιάννη και Αναστασιάδη, 2009· Ποζίδης, Μανούσου και Κουτσούμπα, 2015) αναφέρουν τα θετικά αποτελέσματα στην ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων των μαθητών, στην καλλιέργεια δεξιοτήτων ανάλυσης και κριτικής διερεύνησης, στην ενίσχυση του ομαδικού πνεύματος και της ανταλλαγής ιδεών. Επίσης, σε έρευνες των Τζήλου και Παπαδημητρίου (2019), της Παλαιοδήμου (2017), των Παρασκευά, Παπαδάκη και Φατσέα (2018) και του Αναστασιάδη (2017) οι μαθητές μέσα από την υλοποίηση projects συμμετείχαν ενεργά στην απόκτηση της γνώσης, ανέπτυξαν κριτική σκέψη, προβληματίστηκαν σε θέματα ασφάλειας στο διαδίκτυο και υλοποίησαν έργα υψηλής ποιότητας. Οι μαθητές άρχισαν να νιώθουν αυτοπεποίθηση για τις ικανότητές τους, ενισχύθηκε η συνεργασία και η ομαδικότητα και απέκτησαν δεξιότητες επίλυσης δύσκολων καταστάσεων. Η σημασία των projects για την ανάπτυξη δεξιοτήτων των μαθητών τονίζεται και από τους Baranowski (2017), Elphick (2018) και Gillen&Barton (2010), καθώς οι μαθητές αναπτύσσουν τη δημιουργικότητα, χρησιμοποιούν ψηφιακές συσκευές, καλλιεργούν ψηφιακές δεξιότητες και επιτυγχάνεται η συνεργατική μάθηση.

### **Συμπεράσματα**

Από τα παραπάνω διαπιστώνουμε πόσο αναγκαίες είναι οι δεξιότητες του 21<sup>ου</sup> αιώνα για τους νέους, για να μπορέσουν να αντιμετωπίσουν τις απαιτήσεις της κοινωνίας, να προσαρμόζονται στις αλλαγές που προκύπτουν και να γίνονται ανθεκτικοί στις δυσκολίες που παρουσιάζονται. Επίσης, γίνεται σαφές πόσο σημαντικό είναι να

παρέχονται ευκαιρίες στους μαθητές να αναπτύξουν τις δεξιότητές τους και πως τα οφέλη από την υλοποίηση των ευρωπαϊκών προγραμμάτων Erasmus+ και των διάφορων projects μόνο θετικά μπορεί να είναι για τους μαθητές σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης. Τα ευρωπαϊκά προγράμματα, αλλά και οι συνεργασίες σχολείων για διάφορα projects με τις δραστηριότητές τους παρακινούν τους μαθητές, προκαλούν το ενδιαφέρον τους, καθώς έρχονται αντιμέτωποι με καινούριες καταστάσεις και περιβάλλοντα, συμβάλλουν στην ανάπτυξη διαφόρων δεξιοτήτων και στη βελτίωσή τους σε πολλούς τομείς, όπως γνωστικά. Δίνεται η δυνατότητα στους μαθητές ως αυριανοί πολίτες να συνεισφέρουν στην κοινωνία, να την εξελίξουν και να προσφέρουν στον εαυτό τους καλύτερη ποιότητα ζωής. Επομένως, τα εκπαιδευτικά συστήματα θα πρέπει να επαναπροσδιορίσουν τους στόχους τους και να δώσουν κίνητρα στους εκπαιδευτικούς να βελτιώσουν και να εξελίξουν τον τρόπο διδασκαλίας τους με στόχο την προώθηση της δημιουργικότητας και της αυτονομίας του μαθητή.

### Βιβλιογραφικές Αναφορές

- Αγγέλου, Α. (2020). *Η ανάπτυξη ψηφιακών συνεργατικών δεξιοτήτων στην εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση, μέσα από τα ευρωπαϊκά προγράμματα ERASMUS+(διπλωματική εργασία)*. Ανακτήθηκε στις 5/11/2020 από [https://apothesis.eap.gr/bitstream/repo/47158/1/121572\\_%ce%91%ce%93%ce%93%ce%95%ce%9b%ce%9f%ce%a5\\_%ce%91%ce%9c%ce%91%ce%9b%ce%99%ce%91.pdf](https://apothesis.eap.gr/bitstream/repo/47158/1/121572_%ce%91%ce%93%ce%93%ce%95%ce%9b%ce%9f%ce%a5_%ce%91%ce%9c%ce%91%ce%9b%ce%99%ce%91.pdf)
- Αναστασιάδης, Π. (2017). «ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2000-2015»: Σχολική Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με την χρήση των ΤΠΕ στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Μια αποτίμηση της ερευνητικής συνεισφοράς. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 13(1), 88-128. Doi: <http://dx.doi.org/10.12681/jode.14057>
- Αναστασιάδης, (2020). Η Σχολική Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στην εποχή του Κορωνοϊού COVID-19: το παράδειγμα της Ελλάδας και η πρόκληση της μετάβασης στο «Ανοικτό Σχολείο της Διερευνητικής Μάθησης, της Συνεργατικής Δημιουργικότητας και της Κοινωνικής Αλληλεγγύης». *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 16(2), 20-48. doi:<https://doi.org/10.12681/jode.25506>
- Αναστασίου, Α., Ανδρούτσου, Δ. & Γεωργιάς, Π. (2015). Η δυνατότητα αξιοποίησης των ΤΠΕ για τη συμπληρωματική εξ αποστάσεως ηλεκτρονική διδασκαλία θεμάτων της αγγλικής γραμματικής στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. *Ανοικτή Εκπαίδευση: Το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 11(1), 106-123. Doi: <https://doi.org/10.12681/jode.9823>
- Αποστόλου, Μ., Αντωνίου, Π. & Παπαστεργίου, Μ. (2014). Η εξ αποστάσεως ομαδοσυνεργατική εκπαίδευση στο πλαίσιο ψηφιακών κοινοτήτων μάθησης ως μέσο ανάπτυξης κοινωνικών δεξιοτήτων στην περιβαλλοντική εκπαίδευση. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 10(1), 33-48. Doi: <http://dx.doi.org/10.12681/jode.9810>
- Aslan, B. & Bayram-Jacobs, D. (2014). Erasmus Student Mobility: Some Good Practices According to Views of Ankara University Exchange Students. *Journal of Education and Future*, (2), 57-72. Ανακτήθηκε στις 25/1/2020 από [https://www.researchgate.net/profile/Duerdane\\_dury\\_Bayram-Jacobs/publication/279204563\\_Erasmus\\_Student\\_Mobility\\_Some\\_Good\\_Practices\\_According\\_to\\_Views\\_of\\_Ankara\\_University\\_Exchange\\_Students/links/5590691d08ae47a3490ecc4b/Erasmus-Student-Mobility-Some-Good-Practices-According-to-Views-of-Ankara-University-Exchange-Students.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Duerdane_dury_Bayram-Jacobs/publication/279204563_Erasmus_Student_Mobility_Some_Good_Practices_According_to_Views_of_Ankara_University_Exchange_Students/links/5590691d08ae47a3490ecc4b/Erasmus-Student-Mobility-Some-Good-Practices-According-to-Views-of-Ankara-University-Exchange-Students.pdf)
- Baranowski, A. (2017). The case study of Erasmus+ programme. Project's influence on participants' digital competence. Youth, multilingualism and work perspectives in Europe 2015-2017. *World Scientific News*, 157-174. Ανακτήθηκε στις 15/12/2019 από <http://www.worldscientificnews.com/wp-content/uploads/2017/08/WSN-89-2017-157-174.pdf>
- Bartha, Z. & Gubik, A. S. (2018). Institutional Determinants of Higher Education Students' International Mobility within the Erasmus Programme Countries. *Club of Economics in Miskolc TMP*, 14(2), 3-13. Ανακτήθηκε στις 13/1/2020 από <http://tmp.gtk.unimiskolc.hu/index.php?i=3367>

- Βρασιδάς, Χ. (2015). Βασικές Ικανότητες-Ικανότητες Ζωής: Ο ρόλος του Σχολείου και των Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων. Ανακτήθηκε 16/11/2019 από <http://www.erasmusplus.cy/uploadfiles/IDEP/News/2015/Conference2015/KeynoteSpeech1.pdf>
- Cedefop (2014). Terminology of European education and training policy. A selection of 100 key terms. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. Ανακτήθηκε 12/1/2020 από [https://www.cedefop.europa.eu/files/4064\\_en.pdf](https://www.cedefop.europa.eu/files/4064_en.pdf)
- Chell, E. (2013). Review of skill and the entrepreneurial process. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 19(1), 6 – 31. Ανακτήθηκε στις 12/1/2020 από [https://www.researchgate.net/publication/263368542\\_Review\\_of\\_skill\\_and\\_the\\_entrepreneurial\\_process](https://www.researchgate.net/publication/263368542_Review_of_skill_and_the_entrepreneurial_process)
- Δημητρίου, Χ. (2018). Η αξιοποίηση των ευρωπαϊκών προγραμμάτων και δικτύων στην Α/μια εκπαίδευση: Κίνητρα και εμπόδια που αφορούν στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών (διπλωματική εργασία). Ανακτήθηκε από <https://apothesis.eap.gr/handle/repo/39650>
- Elphick, M. (2018). The Impact of Embedded iPad Use on Student Perceptions of Their Digital Capabilities. *Education sciences*. Ανακτήθηκε 14/11/2019 από <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1200164.pdf>
- Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. (2006, Δεκέμβριος, 30). Σύσταση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 18ης Δεκεμβρίου 2006 σχετικά με τις βασικές ικανότητες της δια βίου μάθησης (L/394). Ανακτήθηκε στις 10/3/2020 από <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006H0962&from=EN>
- Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. (2017, Μάιος, 31). Γνωμοδότηση της Ευρωπαϊκής Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής με θέμα «Υψηλής ποιότητας εκπαίδευση για όλους» (C/173). Ανακτήθηκε στις 10/3/2020 από <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016AE5262&from=EL>
- Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. (2019, Ιούλιος, 5). Γνωμοδότηση της Ευρωπαϊκής Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής με θέμα «Υποστηρικτικά εκπαιδευτικά συστήματα για την αποφυγή των αναντιστοιχιών δεξιοτήτων — Ποια είναι η μετάβαση που απαιτείται;» (C/228). Ανακτήθηκε στις 10/3/2020 από <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018IE2195&from=EL>
- European Commission (2016). *The European Digital Competence Framework for Citizens*. Ανακτήθηκε 8/11/2019 από <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/3977d1a3-b8a0-475f-a8f1-d827be2fc3d5/language-en>
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2010). Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό κοινοβούλιο, το συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή οικονομική και κοινωνική επιτροπή και την επιτροπή των περιφερειών: Ατζέντα για νέες δεξιότητες και θέσεις εργασίας: Ευρωπαϊκή συμβολή για την πλήρη απασχόληση. Ανακτήθηκε στις 11/3/2020 από <https://op.europa.eu/el/publication-detail/-/publication/776df18f-542f-48b8-9627-88aac6d3ede0/language-el>
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2012). Ανακοίνωση της επιτροπής προς το ευρωπαϊκό κοινοβούλιο, το συμβούλιο, την ευρωπαϊκή οικονομική και κοινωνική επιτροπή και την επιτροπή των περιφερειών: Ανασχεδιασμός της εκπαίδευσης: επενδύοντας στις δεξιότητες για καλύτερα κοινωνικοοικονομικά αποτελέσματα. Ανακτήθηκε 16/11/2019 από <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/ALL/?uri=CELEX%3A52012DC0669>
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2013). Ανακοίνωση της επιτροπής προς το ευρωπαϊκό κοινοβούλιο, το συμβούλιο, την ευρωπαϊκή οικονομική και κοινωνική επιτροπή και την επιτροπή των περιφερειών: Άνοιγμα της εκπαίδευσης: καινοτόμοι μέθοδοι διδασκαλίας και μάθησης για όλους μέσω νέων τεχνολογιών και ανοικτών εκπαιδευτικών πόρων. Ανακτήθηκε 6/11/2019 από <https://eurlex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?qid=1389115469384&uri=CELEX%3A52013DC0654>
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2016). Ανακοίνωση της επιτροπής προς το ευρωπαϊκό κοινοβούλιο, το συμβούλιο, την ευρωπαϊκή οικονομική και κοινωνική επιτροπή και την επιτροπή των περιφερειών: Νέο θεματολόγιο δεξιοτήτων για την Ευρώπη. Συνεργασία για την ενίσχυση του ανθρώπινου δυναμικού, της απασχολησιμότητας και της ανταγωνιστικότητας. Ανακτήθηκε 6/11/2019 από <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2016/EL/1-2016-381-EL-F1-1.PDF>
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2017). Ανακοίνωση της επιτροπής προς το ευρωπαϊκό κοινοβούλιο, το συμβούλιο, την ευρωπαϊκή οικονομική και κοινωνική επιτροπή και την επιτροπή των περιφερειών: Ανάπτυξη των σχολείων και άριστη διδασκαλία για μια καλή αρχή στη ζωή. Ανακτήθηκε 16/11/2019 από <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2017/EL/COM-2017-248-F1-EL-MAIN-PART-1.PDF>

- Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2018). *Ανακοίνωση της επιτροπής προς το ευρωπαϊκό κοινοβούλιο, το συμβούλιο, την ευρωπαϊκή οικονομική και κοινωνική επιτροπή και την επιτροπή των περιφερειών σχετικά με το σχέδιο δράσης για την ψηφιακή εκπαίδευση*. Ανακτήθηκε 5/11/2019 από <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=COM%3A2018%3A22%3AFIN#>
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2019). Δείκτης Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας 2019, Έκθεση χώρας για την Ελλάδα. Ανακτήθηκε στις 10/3/2020 από [https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc\\_id=59992](https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=59992)
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2019). *Erasmus+, Οδηγός Προγράμματος*. Ανακτήθηκε 20/1/2020 από [https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/resources/documents/erasmus-programme-guide-2020\\_el](https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/resources/documents/erasmus-programme-guide-2020_el)
- Ferrari, A. (2012). *Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks*. Ανακτήθηκε 11/11/2019 από [http://jiscdesignstudio.pbworks.com/w/file/attach/55823162/FinalCSReport %20PDFPARAWE B.pdf](http://jiscdesignstudio.pbworks.com/w/file/attach/55823162/FinalCSReport%20PDFPARAWE B.pdf)
- Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP: A framework for developing and understanding digital competence in Europe*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <http://dx.doi.org/10.2788/52966>
- Ζακόπουλος, Β. & Αγγέλου, Α. (2017). Συμμετέχοντας στο Erasmus+ πρόγραμμα με θέμα την αποτελεσματική χρήση των ΤΠΕ στην τάξη. 9<sup>ο</sup> Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, 9, 171-177 Ανακτήθηκε 10/6/2019 από [https://www.researchgate.net/publication/322793269\\_Symmetechontas\\_sto\\_ERASMUS\\_programma\\_me\\_thema\\_ten\\_apotelesmatike\\_chrese\\_ton\\_TPE\\_sten\\_taxe](https://www.researchgate.net/publication/322793269_Symmetechontas_sto_ERASMUS_programma_me_thema_ten_apotelesmatike_chrese_ton_TPE_sten_taxe)
- Ζευγίτης, Θ. (2013). *Ευρωπαϊκές πολιτικές κινητικότητας εκπαιδευτικών: Εμπειρίες εκπαιδευτικών από τη συμμετοχή τους σε πρόγραμμα Comenius* (διπλωματική εργασία). Ανακτήθηκε 10/6/2019 από <https://apothesis.eap.gr/handle/repo/25405>
- Gillen, J. & Barton, D. (2010). *A Research Briefing by the Technology Enhanced Learning phase of the Teaching and Learning Research Programme*. Ανακτήθηκε 10/11/2019 από <https://eprints.lancs.ac.uk/id/eprint/33471/1/DigitalLiteracies.pdf>
- Haelermans, C. (2017). *Digital Tools in Education. On usage, Effects and the Role of the Teachers*. Ανακτήθηκε στις 3/2/2020 από <https://www.sns.se/wp-content/uploads/2017/10/digital-tools-in-education.pdf>
- Heckman, J. J. & Corbin, C. O. (2016). Capabilities and Skills. *Journal of Human Development and Capabilities*, 17(3), 342–359. Ανακτήθηκε στις 10/3/2020 από <https://sci-hub.tw/https://doi.org/10.1080/19452829.2016.1200541>
- Hurrell, S. A. (2015). Rethinking the soft skills deficit blame game: Employers, skills withdrawal and the reporting of soft skills gaps. *Human Relations*, 69(3), 605–628. Ανακτήθηκε στις 10/3/2020 από <https://sci-hub.tw/https://doi.org/10.1177%2F0018726715591636>
- Jacobone, V., & Moro, G. (2014). Evaluating the impact of the Erasmus programme: skills and European identity. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 40(2), 309–328. Ανακτήθηκε 19/1/2020 από <https://sci-hub.tw/https://doi.org/10.1080/02602938.2014.909005>
- Javrň, P. & Mozina, E. (2018). *LifeSkillsforEurope: Μια προσέγγιση για τις Δεξιότητες ζωής στην Ευρώπη*. Ανακτήθηκε 13/1/2020 από [https://www.kekdafni.gr/wp-content/uploads/2018/03/gr-Brief-Report-on-Life-Skills-Approach-in-Europe\\_final.pdf](https://www.kekdafni.gr/wp-content/uploads/2018/03/gr-Brief-Report-on-Life-Skills-Approach-in-Europe_final.pdf)
- Jorgensen, T. (2019). *Digital Skills. Where Universities matter*. (European University Association). Ανακτήθηκε 20/1/2020 από <https://eua.eu/downloads/publications/digital%20skills%20%20where%20universities%20matter.pdf>
- Καραγιάννη, Δ. & Αναστασιάδης, Π. (2009). Συμπληρωματική εξ αποστάσεως εκπαίδευση στο Δημοτικό Σχολείο: Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Πιλοτικού Έντυπου Εκπαιδευτικού Υλικού με την μέθοδο της εξάε με θέμα: «Βιώσιμη Ανάπτυξη και Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας». 5<sup>ο</sup> Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, 5, 97-110. Ανακτήθηκε 20/1/2020 από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/502/486>
- Kaufman, K. J. (2013). 21 Ways to 21st Century Skills: Why Students Need Them and Ideas for Practical Implementation. *KappaDeltaPiRecord*, 49(2), 78–83. Ανακτήθηκε στις 10/3/2020 από <https://sci-hub.tw/10.1080/00228958.2013.786594>
- Κόμης, Β. (2004). *Εισαγωγή στις εκπαιδευτικές εφαρμογές των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών*. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Larson, L. C. & Miller, T. N. (2011). 21st Century Skills: Prepare Students for the Future. *KappaDeltaPiRecord*, 47(3), 121–123. Ανακτήθηκε στις 10/3/2020 από <https://sci-hub.tw/https://doi.org/10.1080/00228958.2011.10516575>

- Leadbeater, C. & Wong, A. (2010). *Learning from the Extremes*. Ανακτήθηκε 2/1/2020 από [https://www.cisco.com/c/dam/en\\_us/about/citizenship/socio-economic/docs/LearningfromExtremes\\_WhitePaper.pdf](https://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/citizenship/socio-economic/docs/LearningfromExtremes_WhitePaper.pdf)
- Mac Callum, K., Jeffrey, L. & Kinshuk. (2014). Comparing the role of ICT literacy and anxiety in the adoption of mobile learning. *Computers in Human Behavior*, 39, 8-19. Doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2014.05.024>.
- Μανούσου, Ε. (2017). *Οι δεξιότητες των φοιτητών που εκπονούν μεταπτυχιακή-ερευνητική εργασία (μεταδιδακτορική έρευνα)*. Ανακτήθηκε 7/1/2020 από <https://www.openbook.gr/oi-dexiotites-ton-foititon-poy-ekponoun-metaptychiaki-ereynitiki-ergasia/>
- Νικολαΐδης, Π. (2020). *Ο ψηφιακός γραμματισμός στην υποχρεωτική εκπαίδευση: μελέτη των απόψεων μαθητών γυμνασίου για τις ψηφιακές ικανότητες που έχουν αναπτύξει* (διδακτορική διατριβή). Ανακτήθηκε 10/4/2021 από <https://thesis.ekt.gr/thesisBookReader/id/48092#page/1/mode/2up>
- Παλαιοδήμου, Α. (2017). Συμπληρωματική εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση. Η περίπτωση του e-twinning στο Νηπιαγωγείο. *9 Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 9, 16-23. Doi: <http://dx.doi.org/10.12681/icodl.1373>
- Παρασκευάς, Α., Παπαδάκης, Σ. & Φατσέα, Α. (2018). Εξ αποστάσεως συνεργασία σχολείων: μελέτες περίπτωσης στο Διαπεριφερειακό Θεματικό Δίκτυο “Ασφάλεια στο Διαδίκτυο”. *5ο Πανελλήνιο Εκπαιδευτικό Συνέδριο Κεντρικής Μακεδονίας*, 165-174. Ανακτήθηκε από: [https://www.researchgate.net/publication/325617940\\_Ex\\_apostaseos\\_synergasia\\_scholeion\\_meletes\\_periptoses\\_sto\\_Diaperiphereiako\\_Thematiko\\_Diktyo\\_Aspheleia\\_sto\\_Diadiktyo](https://www.researchgate.net/publication/325617940_Ex_apostaseos_synergasia_scholeion_meletes_periptoses_sto_Diaperiphereiako_Thematiko_Diktyo_Aspheleia_sto_Diadiktyo)
- Ποζίδης, Π., Μανούσου, Ε. & Κουτσούμπα, Μ. (2015). Η συνεργατική μάθηση στο πλαίσιο της συμπληρωματικής εξ αποστάσεως περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σε δίκτυο Δημοτικών σχολείων της Κέρκυρας. *8<sup>ο</sup> Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 8, 152-169. Doi: <http://dx.doi.org/10.12681/icodl.40>
- Rodriguez Gonzalez, C., Bustillo Mesanza, R., & Mariel, P. (2010). The determinants of international student mobility flows: an empirical study on the Erasmus programme. *Higher Education*, 62(4), 413–430. Ανακτήθηκε 19/1/2020 από <https://sci-hub.tw/https://doi.org/10.1007/s10734-010-9396-5>
- Rosefsky-Saavedra, A. & Opfer, D. (2015). *Teaching and learning 21st century skills: Lessons from the Learning Sciences. 1<sup>st</sup> Asia Society Global Cities Education Network Symposium*. Ανακτήθηκε 10/1/2020 από <http://asiasociety.org/files/rand-0512report.pdf>
- Schulz, B. (2008). The Importance of Soft Skills: Education beyond academic knowledge. *NWA Journal of Language and Communication*, 146-154. Ανακτήθηκε στις 10/3/2020 από <http://ir.nust.na/bitstream/10628/39/1/The%20Importance%20of%20Soft%20Skills-Education%20beyond%20academic%20knowledge.pdf>
- Scott, C. L. (2015). *The Futures of Learning 3: What kind of Pedagogies for 21<sup>st</sup> Century?* UNESCO Education Research and Foresight, Paris. Ανακτήθηκε 10/1/2020 από <http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/3747/The%20Futures%20of%20Learning%203%20what%20kind%20of%20pedagogies%20for%20the%2021st%20century.pdf?sequence=1>
- Siddiq, F., Scherer, R. & Tondeur, J. (2016). Teachers’ emphasis on developing students’ digital information and communication skills (TEDDICS): A new construct in 21st century education. *Computers & Education*, 1–14. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.10.006>
- Σκουλαρίδου, Ε. & Μαυροειδής, Η. (2016). Συμπληρωματική σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση με χρήση μαθησιακών αντικειμένων από το Πανελλήνιο Αποθετήριο Μαθησιακών Αντικειμένων – Φωτόδεντρο. *Ανοικτή Εκπαίδευση: Το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 12(2), 56-72. Doi: <https://doi.org/10.12681/jode.10862>
- Social Economy Consultant, (2009). *Μεθοδολογία Αντιστοίχισης των Προσόντων με το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Επαγγελματικών Προσόντων (EQF). EC-ASE: European Certificate for Consultants of Social Economy*. Ανακτήθηκε στις 10/3/2020 από <https://docplayer.gr/156090-Ec-ase-european-certificate-for-consultants-of-social-economy.html>
- Souto-Otero, M., Huisman, J., Beerkens, M., de Wit, H., & Vujić, S. (2013). Barriers to International Student Mobility. *Educational Researcher*, 42(2), 70–77. Ανακτήθηκε 19/1/2020 από <https://sci-hub.se/https://doi.org/10.3102/0013189X12466696>
- Teichler, U. (2004). Temporary Study Abroad: the life of ERASMUS students. *European Journal of Education*, 39(4), 395–408. Ανακτήθηκε 19/1/2020 από <https://sci-hub.tw/https://doi.org/10.1111/j.1465-3435.2004.00193.x>

- Τερζούδη, Τ. (2017). *Διερεύνηση ευρωπαϊκών προγραμμάτων και των αποτελεσμάτων τους στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση Σερρών* (διπλωματική εργασία). Ανακτήθηκε 10/6/2019 από <https://apothesis.eap.gr/handle/repo/36113>
- Τζήλου, Γ. & Παπαδημητρίου, Σ. (2019). Η διδακτική των Μαθηματικών μέσω της Τέχνης με την Αξιοποίηση Ψηφιακών Τεχνολογιών: Μία Έρευνα-Δράση στο πεδίο της Συμπληρωματικής Σχολικής εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 15(1), 136-159. Doi: <https://doi.org/10.12681/jode.19823>
- Τσομπάνογλου, Σ. (2020). *Ο ψηφιακός γραμματισμός των εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και η συμβολή του στην καλλιέργεια των δεξιοτήτων του 21ου αιώνα των μαθητών*(διπλωματική εργασία). Ανακτήθηκε 15/4/2021 από [https://apothesis.eap.gr/bitstream/repo/48253/1/tsoimpanoglou.sofia\\_diplwmatiki%20%281%29.pdf](https://apothesis.eap.gr/bitstream/repo/48253/1/tsoimpanoglou.sofia_diplwmatiki%20%281%29.pdf)
- UNESCO (2017). *Working Group on Education: Digital skills for life and work*. Broadband Commission for Sustainable Development. Ανακτήθηκε 15/1/2020 από <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000259013>
- UNICEF (2012). *Global evaluation of life skills education programmes*. Final Report. Ανακτήθηκε στις 10/3/2020 από [https://www.unicef.org/evaldatabase/files/UNICEF\\_GLS\\_Web.pdf](https://www.unicef.org/evaldatabase/files/UNICEF_GLS_Web.pdf)
- World Health Organization. (1994). *Life Skills Education for children and adolescents in schools*. Ανακτήθηκε στις 10/3/2020 από [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/63552/WHO\\_MNH\\_PSF\\_93.7A\\_Rev.2.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/63552/WHO_MNH_PSF_93.7A_Rev.2.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- World Health Organization. (1999). *Partners in Life Skills Education. Conclusions from a United Nations Inter-Agency Meeting*. Ανακτήθηκε στις 10/3/2020 από [https://www.who.int/mental\\_health/media/en/30.pdf](https://www.who.int/mental_health/media/en/30.pdf)