



ΔΙΕΘΝΕΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ	«Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗΣ (CONNECTIVISME) ΣΤΗ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ-ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ»
ΟΝΟΜΕΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΜΠΑΡΔΑΚΑΣ ΣΤΑΥΡΟΣ
ΠΑΤΡΩΝΥΜΟ	ΑΧΙΛΛΕΥΣ
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ	140/2018
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ	ΔΙΟΙΚΗΣΗ & ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ	ΒΙΤΟΥΛΗΣ ΜΙΧΑΗΛ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, 2020

Υποβλήθηκε ως απαιτούμενο για την απόκτηση του μεταπτυχιακού διπλώματος
ειδίκευσης

Διοίκηση & Οργάνωση Εκπαιδευτικών Μονάδων

Θεσσαλονίκη, 23/9/ 2020



Η παρούσα Διπλωματική Εργασία καλύπτεται στο σύνολό της νομικά από δημόσια άδεια
πνευματικών δικαιωμάτων Creative Commons:

Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή



Μπορείτε να:

- **Μοιραστείτε:** αντιγράψετε και αναδιανέμετε το παρόν υλικό με κάθε μέσο και τρόπο
- **Προσαρμόστε:** αναμείξτε, τροποποιήστε και δημιουργήστε πάνω στο παρόν υλικό

Υπό τους ακόλουθους όρους:

- **Αναφορά Δημιουργού:** Θα πρέπει να καταχωρίσετε αναφορά στο δημιουργό, με σύνδεσμο της άδειας, και με αναφορά αν έχουν γίνει αλλαγές. Μπορείτε να το κάνετε αυτό με οποιονδήποτε εύλογο τρόπο, αλλά όχι με τρόπο που να υπονοεί ότι ο δημιουργός αποδέχεται το έργο σας ή τη χρήση που εσείς κάνετε.
- **Μη Εμπορική Χρήση:** Δε μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το υλικό για εμπορικούς σκοπούς.
- **Παρόμοια Διανομή:** Αν αναμείξτε, τροποποιήσετε, ή δημιουργήσετε πάνω στο παρόν υλικό, πρέπει να διανείμετε τις δικές σας συνεισφορές υπό την ίδια άδεια Creative Commons όπως και το πρωτότυπο.

Αναλυτικές πληροφορίες νομικού κώδικα στην ηλεκτρονική διεύθυνση:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode>

Υπεύθυνη Δήλωση

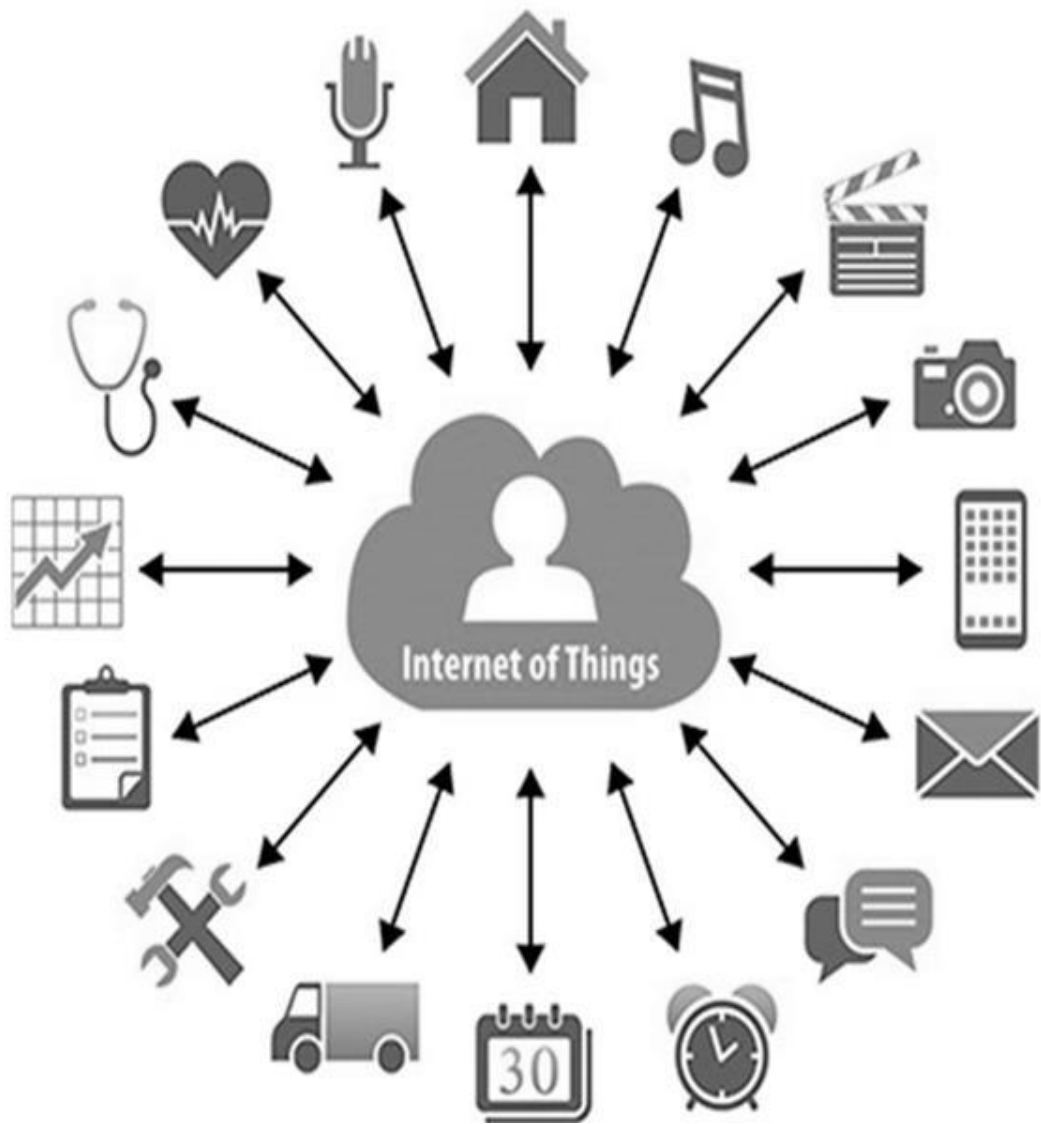
Με ατομική μου ευθύνη και γνωρίζοντας τις κυρώσεις που προβλέπονται από τον Κανονισμό Σπουδών του Μεταπτυχιακού Προγράμματος, δηλώνω υπεύθυνα ότι:

- Η παρούσα Διπλωματική Εργασία αποτελεί έργο αποκλειστικά δικής μου δημιουργίας, έρευνας, μελέτης και συγγραφής.
- Για τη συγγραφή της Διπλωματικής μου Εργασίας δεν χρησιμοποίησα ολόκληρο ή μέρος έργου άλλου δημιουργού ή τις ιδέες και αντιλήψεις άλλου δημιουργού χωρίς να γίνεται σαφής αναφορά στην πηγή προέλευσης(βιβλίο, άρθρο από επιστημονικό περιοδικό, ιστοσελίδα κ.λπ.).

Θεσσαλονίκη, 23 / 9 / 2020

Ο ΔΗΛΩΝ: ΜΠΑΡΔΑΚΑΣ ΣΤΑΥΡΟΣ

Αφιερώνεται
στην οικογένειά μου



ΣΚΟΠΟΣ

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή έχει ως απώτερο σκοπό την ανάδειξη των θεωριών της μάθησης και συγκεκριμένα του Connectivisme, στην Τεχνική και Επαγγελματική Εκπαίδευση, καθώς και στο θεσμό της Μαθητείας, πρώτα σε τοπικό και κατ' επέκταση σε εθνικό και υπερεθνικό επίπεδο.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ανώτερος σκοπός και στόχος της παρούσας συγγραφής, είναι να γίνει γνωστή η θεωρία του Connectivisme. Να αναδειχθούν με τρόπο συστηματικό τα θετικά της σημεία στην ελληνική πραγματικότητα, η οποία είναι μέρος μακραίωνης κληρονομιάς φωτισμένων επιστημόνων με παγκόσμια αναγνώριση. Η σχετική έρευνα αποσκοπεί να συμβάλει στη βελτίωση των συνθηκών της παρεχόμενης Παιδείας και να αποτελέσει τη βάση για νέα ερευνητικά συμπεράσματα.

Οι ταχύτατοι ρυθμοί της καθημερινής διαβίωσης, υποστηρίζονται με τη συμβολή της τεχνολογίας. Η εκπαίδευση στη σύγχρονη τεχνολογία είναι ένας από τους πρωταρχικούς στόχους, των Πανεπιστημιακών Ιδρυμάτων, των δημόσιων και ιδιωτικών φορέων στην κοινωνία της πληροφορίας. Η διδακτική προσέγγιση επιτυγχάνεται με την συμβολή όλων των θεωριών παραδεδομένης και σύγχρονης μάθησης.

Στην παρούσα μεταπτυχιακή εργασία, αναπτύσσονται οι πλέον σύγχρονες θεωρίες μάθησης στην τεχνική/επαγγελματική εκπαίδευση, η οποία παρουσιάζει ιδιαιτερότητες προσέγγισης του γνωστικού θεωρητικού και πρακτικού/τεχνικού διδακτικού αντικειμένου.

Στις επόμενες σελίδες επισημαίνεται συνοπτικά η προσφορά των θεωριών μάθησης στη διδακτική διαδικασία. Αναπτύσσεται αναλυτικότερα η θεωρία του Connectivisme. Η ιδιαιτερότητά της στην εκπαίδευση, καθώς και η αύξηση και η ενίσχυση των επιδόσεων των εκπαιδευόμενων αναδεικνύεται με την έρευνα, που συνοδεύει την παρούσα μεταπτυχιακή εργασία. Τα συμπεράσματα είναι πολύ συγκεκριμένα. Προβάλλονται οι εμπειρίες των εκπαιδευτικών και εντοπίζονται τα δυνατά και αδύνατα σημεία αυτής της μεθόδου διδασκαλίας. Ταυτόχρονα επισημαίνονται οι ελλείψεις εκ μέρους του εκπαιδευτικού προσωπικού και των αρμόδιων φορέων, καθώς και των υποδομών.

Αν και η διεθνής συγκυρία δεν είναι σύμμαχος για την ανάληψη δραστικών πρωτοβουλιών, το όραμα για τον κοινό σκοπό της Παιδείας, κατευθύνει με γοργούς ρυθμούς προς την κατάκτηση του διαδικτυακού χώρου. Μέσα σε μια εικοσαετία υλοποιήθηκαν οι προσδοκίες χιλιάδων επιστημόνων. Η αρχή έγινε και στο εξής η σύνεση, η προσοχή, η σωστή καθοδήγηση, η αυστηρή οργάνωση, ο στρατηγικός σχεδιασμός και πλήθος άλλων διεργασιών συμμετέχουν για την ολοκλήρωση των κοινών στόχων της Παιδείας.

Εμφανίζονται πολλές παλινωδίες, οι προσπάθειες συναντούν δυσάρεστες και ευχάριστες εκπλήξεις. Στο τέλος, η θέληση και η ομοψυχία παρασύρει προς την αποδοχή και χρήση του νέου εκπαιδευτικού εργαλείου, το οποίο δε θα είναι απλώς ωράισμα, αλλά πολύ χρηστικό τα επόμενα χρόνια. Το διαδίκτυο θα συμπληρώνει, θα παρευρίσκεται στην έναρξη ή στη λήξη σε πολλές φάσεις των καινοτόμων εκπαιδευτικών ενεργειών.

Λέξεις «κλειδιά»: κωνεκτιβισμός, θεωρία, μάθηση, τεχνική, διαδίκτυο

ABSTRACT

The ultimate goal and purpose of this paper is to make Connectivisme's theory known. To systematically highlight its positive points in the Greek reality, which is part of a long-standing legacy of enlightened scientists with global recognition. The relevant research aims to contribute to the improvement of the conditions of the provided Education and to be the basis for new research conclusions.

The fast pace of everyday life is supported by the contribution of technology. Education in modern technology is one of the primary goals of University Institutions, public and private bodies in the information society. The didactic approach is achieved with the contribution of all theories of traditional and modern learning.

In the present postgraduate thesis, the most modern theories of learning in technical / vocational education are developed, which presents peculiarities of approaching the cognitive theoretical and practical / technical teaching object.

The following pages summarize the contribution of learning theories to the teaching process. Connectivisme's theory is being developed in more detail. Its uniqueness in education, as well as the increase and strengthening of students' performance, is highlighted by the research that accompanies this postgraduate thesis. The conclusions are very specific. The experiences of teachers are highlighted, and the strengths and weaknesses of this teaching method are identified. At the same time, the shortcomings on the part of the teachers themselves, the institutions and the infrastructure are pointed out. Although the international situation is not an ally for taking drastic initiatives, the vision for the common goal of Education is rapidly moving towards the conquest of the internet. Within twenty years, the expectations of thousands of scientists have been fulfilled. From the beginning, prudence, attention, proper guidance, strict organization, strategic planning and a number of other processes are involved in achieving the common goals of Education.

There are many setbacks, the efforts meet unpleasant and pleasant surprises. In the end, willpower and solidarity lead to the acceptance and use of the new educational tool, which will not only be a challenge, but very useful in the coming years. The internet of things will complement, attribute, and end many phases of innovative educational activities.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΣΚΟΠΟΣ	7
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	8
ABSTRACT	10
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	11
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	15
ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ/ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο : Εισαγωγικά	19
1.1. Εισαγωγή	19
1.2. Οριοθέτηση του προβλήματος	20
1.3. Η σημασία της έρευνας	20
1.4. Συνοπτική περιγραφή της έρευνας και των αποτελεσμάτων	21
1.5. Οργάνωση της μεταπτυχιακής εργασίας	22
1.6. Η σχετική διεθνής εμπειρία στην προσέγγιση, μελέτη και λύση του προβλήματος	25
1.7. Τεχνική Εκπαίδευση και Κατάρτιση. Ποια είναι η ελληνική πραγματικότητα	28
1.7.1. Ο θεσμός της μαθητείας	31
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο : Φυσιοκρατική, εμπειρική και συγκλίνουσα θεωρία της αγωγής	34
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο : Τεχνική Εκπαίδευση. Σύντομη επισκόπηση των θεωριών μάθησης ως προαπαιτούμενο στη Δια Ζώσης διδακτική προσέγγιση.	35
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ^ο : Η κοινωνία της πληροφορίας	39
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ^ο : Ο κοννεκτιβισμός ως αμάλγαμα θεωριών μάθησης της εξ αποστάσεως διδακτικής προσέγγισης	44
5.1. Ανθρωπιστικές θεωρίες	44
5.2. Γνωστικισμός	45
5.3. Θεωρία της δραστηριότητας (activitytheory)	46
5.4. Θεωρία της επεξεργασίας των πληροφοριών	47

5.5. Θεωρία του χάους	48
5.6. Οικοδομισμός – Κονστρουκτιβισμός	49
5.7. Συμπεριφορισμός	50
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 ^ο : Η θεωρία του κοννεκτιβισμού	53
6.1. Γενική επισκόπηση	53
6.2. Πού βρίσκεται εφαρμογή η θεωρία του κοννεκτιβισμού	56
6.3. Τα δεκατέσσερα στοιχεία του κοννεκτιβισμού	63
6.3.1. Η νόηση	63
6.3.2. Έλεγχος	63
6.3.3. Συγχρονισμός	63
6.3.4. Χώρος	64
6.3.5. Χρόνος	64
6.3.6. Αλληλεπίδραση	65
6.3.7. Αμεσότητα	65
6.3.8. Ποσότητα	65
6.3.9. Ποιότητα	66
6.3.10. Διαφορετικότητα	66
6.3.11. Ανατροπή	67
6.3.12. Προσβασιμότητα	67
6.3.13. Ουδετερότητα	67
6.3.14. Επικοδομισσιμότητα	67
6.4. Κριτική που ασκήθηκε στη θεωρία του κοννεκτιβισμού	68
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 ^ο : Διαδίκτυο. Ένα χρήσιμο εργαλείο στην τεχνική εκπαίδευση	72
7.1. Τα χαρακτηριστικά του Ιστός 2.0	72
7.2. Κοινωνικά Δίκτυα- Social networking	74
7.3. WIKIs. Τι κοινό μπορεί να έχει ένα λεωφορείο με τον κοννεκτιβισμό;	77
7.4. Τα ιστολόγια Blogs	79

7.4.1. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά των blogs	80
7.5. Μικροϊστολόγιο (Twitter)	81
7.6. Facebook	82
7.6.1. Ενδεχόμενες Απειλές	83
7.6.2. Παρεχόμενη Προστασία	84
7.6.2.1. Προστασία από ιδιωτικούς φορείς	84
7.6.2.2. Προστασία από κρατικούς φορείς	85
7.7. LinkedIn	87
7.8. YouTube	88
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8ο	91
8.1. Εισαγωγικά	91
8.2. Δείκτες Μέτρησης	91
8.3. Τα ερευνητικά ερωτήματα της εργασίας	93
8.4. Μεθοδολογία της έρευνας	94
8.5. Περιορισμοί της έρευνας	95
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9 ^ο : Παρουσίαση, ανάλυση και σχολιασμός των αποτελεσμάτων	97
9.1. Αξιοπιστία και εγκυρότητα ερωτηματολογίου	97
9.2. Δημογραφικά στοιχεία δείγματος	102
9.3. Μέσα κοινωνικής δικτύωσης και χρήση τους από τους εκπαιδευτικούς	104
9.4. Διαδικτύωση και εκπαιδευτική διαδικασία	111
9.5. Πόσο βοηθά το σημερινό σχολείο και το εκπαιδευτικό σύστημα στη χρήση εργαλείων κοινωνικής δικτύωσης	141
9.6. Προσφορά των εργαλείων κοινωνικής δικτύωσης στην εκπαιδευτική διαδικασία	151
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10 ^ο : Συμπεράσματα –Συζήτηση και Προτάσεις	157
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ- ΑΝΑΦΟΡΕΣ	160
Ξενόγλωσση	160
Ελληνόγλωσση	160

YouTube	172
Ιστός	172
Άρθρα	173
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ /ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ	175

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Οι Εκπαιδευτικοί Οργανισμοί παρέχουν μεθοδευμένα και συστηματικά τη γνώση, που αποτελεί πρωταρχική προϋπόθεση για τη διαμόρφωση της κοινωνίας των πολιτών. Η παγκοσμιοποιημένη κοινωνία διανέμει αυτό το βασικό αγαθό, το εντάσσει ομαλά, εφοδιάζει με την αναγκαία μάθηση, απομακρύνει εμπόδια ή προβλήματα λόγω άγνοιας σε όλους τους ενδιαφερόμενους.

Η παρούσα μεταπτυχιακή μελέτη ολοκληρώθηκε με τη συνεχή στήριξη, ενθάρρυνση, καθοδήγηση από τον επιβλέποντα καθηγητή, κ. Μιχαήλ Βιτούλη. Ευελπιστώ να έχω τη δυνατότητα να ανταποκριθώ σε όσα διδάχτηκα, με την ίδια υπομονή, την ίδια θέληση, την ίδια κατανόηση, την ίδια πίστη στο εκπαιδευτικό όραμα, ως ελάχιστη ένδειξη ευχαριστίας και ευγνωμοσύνης για τη συμβολή του στην αποπεράτωση αυτής της προσπάθειας.

Πρώτα η επιλογή του θέματος, με το οποίο εμπλουτίζεται η ελληνική βιβλιογραφία θα συμβάλει στην ανάδειξη προβλημάτων, που χρονίζουν στην Ελλάδα και σε άλλες χώρες. Στη συνέχεια, η συστηματική και μεθοδευμένη ανάπτυξη του θεωρητικού μέρους αναδεικνύει σύγχρονες εκπαιδευτικές θεωρήσεις για την τεχνική εκπαίδευση, συμπεριλαμβανομένου και του θεσμού της μαθητείας. Αναμφισβήτητα, η ενδελεχής ανάλυση του ερωτηματολογίου θα προσθέσει νέα ερωτήματα στα ήδη υπάρχοντα δεδομένα του εκπαιδευτικού κόσμου στην Ελλάδα και αλλού.

Ευελπιστώ ότι αρκετές επόμενες μεταπτυχιακές διατριβές θα συμβάλλουν με τον ίδιο και μεγαλύτερο βαθμό στο παιδαγωγικό γίγνεσθαι.

Δεν παραλείπονται οι ευχαριστίες προς όλους τους υπόλοιπους αφανείς συντελεστές, που βοήθησαν υποστηρίζοντας από τη θέση τους και με τις δικές τους αρμοδιότητες π.χ. τη διοίκηση του Διεθνούς Πανεπιστημίου Ελλάδος και όλο το διοικητικό προσωπικό, τους εκπαιδευτικούς που αφιέρωσαν πολύτιμο χρόνο για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου κ.ά.

Τέλος, το αποτέλεσμα αυτής της πολύμηνης συγγραφής θα ήταν ακατόρθωτο χωρίς την πολύπλευρη υποστήριξη εκ μέρους της προσφιλέστατης οικογένειάς μου, στην οποία και την αφιερώνω.

ΜΠΑΡΔΑΚΑΣ ΣΤΑΥΡΟΣ

Εκπαιδευτικός ΠΕ83

ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ/ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

Background: Φόντο

Browser: πρόγραμμα περιπλάνησης στον παγκόσμιο ιστό

CarrierProvider: φορέας μεταφοράς δεδομένων. Ο μεσάζων παροχέα και υπηρεσιών internet. Προφανώς πολλοί ISP' s είναι και carrierprovider.

CloudComputing: Υπολογιστικό Νέφος

Collaboration: Συνεργασία

Collaborative Learning: Συνεργατικήμάθηση

ComputerAssistedInstruction: Υποστήριξη Διδασκαλίας με τη βοήθεια Υπολογιστή

CourseManagementSystem: Σύστημα διαχείρισης μαθημάτων

Cyberspace: κυβερνοχώρος, ο χώρος και ο κόσμος της νέας τεχνολογίας.

Dial-up: Κοινή τηλεφωνική γραμμή που συνδέει δύο υπολογιστές. Η σύνδεση ολοκληρώνεται με υπολογιστή, τηλεφωνική γραμμή και modem.

Drag-and-drop: Σύρε και άσε

E.C.T.S.: Πιστωτικές Μονάδες

ELEMENT: Στοιχείο

Forum: Χώρος συζητήσεων

FTP, FileTransferProtocol: Η υπηρεσία πρωτοκόλλου που επιτρέπει την αντιγραφή αρχείων από τον ένα υπολογιστή στον άλλο.

Hybridcourse: Υβριδικό μάθημα

Hypertext: Μια υπογραμμισμένη λέξη επιλέγεται και ο χρήστης μεταπηδά από το ένα αρχείο στο άλλο που περιέχει την υπογραμμισμένη λέξη.

InstructionalDesigner: Σχεδιαστής μάθησης

Internet protocol: πρωτόκολλο επικοινωνίας του Ιντερνέτ.

Internet διεύθυνση: με ένα e-mail αλληλογραφεί σε όλο τον κόσμο. Εγγράφεται σε ηλεκτρονικά ισοδύναμα εφημερίδων ή περιοδικών ή σε λίστα μελών κοινών ενδιαφερόντων, mailinglist.

IRC, Internet Relay Chat ή partyline του internet: Ταυτόχρονη επικοινωνία πλήθους χρηστών χωρισμένων σε ομάδες ανάλογα με τη θεματολογία.

ISP: Παροχέας υπηρεσιών internet. Οι χρήστες συνδέονται έναντι αμοιβής με έναν παροχέα, ο οποίος του επιτρέπει δικαίωμα πρόσβασης στο internet.

LearningDessing: Σχεδίαση μάθησης

Modem: Συσκευή μεταξύ υπολογιστή και τηλεφωνικής γραμμής για την επιτυχή σύνδεση με το διαδίκτυο.

Netsurfing: ταξίδι συνδρομητών στο κυβερνοχώρο του διαδικτύου

Pseudo-class: Ψευδο-κλάση

S.W.O.T.: Δυνάμεις/ Strengths, Αδυναμίες/ Weakness, Ευκαιρίες/ Opportunities, Απειλές/ Threats (Ανάλυση)

Searchengines: μηχανές έρευνας. Δυο φοιτητές, ο JerryYang και ο DavidFilo έβαλαν σε τάξη, σε κατηγορίες ανά περιεχόμενο, όσες τοποθεσίες συναντούσαν στις αναζητήσεις τους. Έτσι βοηθούσαν τους συμφοιτητές τους στις αναζητήσεις τους στο διαδίκτυο. Μηχανισμοί αναζήτησης είναι και οι LYCOS και η INFOSEEK.

Server: Υπολογιστής που διαθέτει τα αρχεία του στους υπόλοιπους χρήστες του διαδικτύου.

Standard: Πρότυπο

Talk: Ταυτόχρονη και άμεση επικοινωνία δύο χρηστών.

TCP/IPTransmissionControlProtocol/InternetProtocol: Αρχικό πρωτόκολλο πρόσβαση στο internet.

U.N.E.S.C.O.: United Nations Educational Scientific and Cultural Organization (Εκπαιδευτική Επιστημονική και Πολιτιστική Οργάνωση των Ηνωμένων Εθνών)

Usenet: groups θεμάτων 10.000+ που καλύπτουν ευρεία θεματολογία ανταλλαγής πληροφοριών.

A.Δ.Ε.Λ.Υ.: Ανώτατη Διοίκηση Ενώσεων Δημοσίων Υπαλλήλων

A.E.I.: Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα

Γ.Σ.Ε.Β.Ε.Ε.: Γενική Συνομοσπονδία Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας

ΓΕ.Λ: Γενικά Λύκεια

Δ.Β.Μ.: Δια Βίου Μάθηση

Ε.Ε.: Ευρωπαϊκή Ένωση

Ε.Ε.: Ευρωπαϊκή Επιτροπή

Ε.Ι.Ε.Α.Α.Δ.: Εθνικό Ινστιτούτο Εργασίας και Ανάπτυξης Ανθρώπινου Δυναμικού

Ε.Κ.Π.Α.: Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π.: Εθνικός Οργανισμός Πιστοποίησης Προσόντων και Επαγγελματικού Προσανατολισμού

Ε.Ο.Τ.: Εθνικός Οργανισμός Τουρισμού,

Ε.Σ.Ε.Ε: Συνομοσπονδία Εμπορίου και Επιχειρηματικότητας

Ε.Σ.Σ.Ε.Ε.Κ.Α: Εθνικού Συστήματος Σύνδεσης Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης με την Απασχόληση

Ε.Π.Α.: Ενεργητικές Πολιτικές Απασχόλησης

ΕΛ.Ε.Σ.Δ.Ε.: Ελληνική Εταιρεία Συγκριτικής και Διαρκούς Εκπαίδευσης

ΕΛΛ.Ι.Ε.Π.ΕΚ.: Ελληνικό Ινστιτούτο Εφαρμοσμένης Παιδαγωγικής και Εκπαίδευσης

Επ.Ε.Δι.Μ.: Επιστημονική Ένωση για τη Διδακτική των Μαθηματικών

ΕΠΑ.Λ: Επαγγελματικά Λύκεια

Ι.Ε.Κ.: Ινστιτούτα Επαγγελματικής Επιμόρφωσης

Ι.ΝΕ.ΔΙ.ΒΙ.Μ.: Ίδρυμα Νεολαίας και Δια Βίου Μάθησης

Κ.Ε.ΔΙ.ΒΙ.Μ.: Κέντρο Επιμόρφωσης και Δια Βίου Μάθησης

Κ.Ε.Κ.: Κέντρα Εκπαίδευσης και Κατάρτισης

Μέσος χρήστης internet: Ο συνδρομητής ISP μέσω γραμμής τηλεφώνου

Ο.Α.Ε.Δ.: Οργανισμός Απασχόλησης Εργατικού Δυναμικού

Ο.Ο.Σ.Α.: Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης

Παγκόσμιος ιστός, worldwideweb: www. Το 1989 στη CERN της Ελβετίας, σε εργαστήριο φυσικής, διανέμονται πληροφορίες μεταξύ των επιστημόνων. Η αρχή έγινε και έκτοτε συνεχίζει χωρίς διακοπές η παγκόσμια επικοινωνία.

Σ.Ε.Β.: Σύνδεσμος Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών

ΥΠ.Ε.Π.Θ.: Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων

Φ.Ε.Κ.: Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο: Εισαγωγικά

1.1. Εισαγωγή

Από τη στιγμή της εμφάνισής του ο άνθρωπος προσπαθεί να δαμάσει τα φυσικά φαινόμενα και να βελτιώσει τις συνθήκες διαβίωσής του. Επιδίδεται σε πάρα πολλές ενέργειες. Με τις πνευματικές, σωματικές και ψυχικές του δυνάμεις δαμάζει κάθε μορφής εμπόδια που παρουσιάζονται. Μια από τις πλέον καθοριστικές λειτουργίες, που επιτελεί, είναι η ανάγκη του να μοιράζεται τη γνώση, που αποκτά. Αυτή η επιθυμία του, να βρίσκει, δηλαδή, τρόπους να μεταδίδει τη γνώση του, προϋποθέτει αναρίθμητες δραστηριότητες όλων των επιπέδων. Σταδιακά κατόρθωσε τον 21^ο αιώνα σε πραγματικό χρόνο να επικοινωνεί τις κατακτήσεις του σε όλο τον πλανήτη. Αποδεικνύεται ότι κάθε επιστημονικό επίτευγμα είναι αποτέλεσμα συλλογικών προσπαθειών. Τα φωτεινά πνεύματα ηγούνται αυτών των καινοτομιών και μεταδίδουν τα αποτελέσματα των αναζητήσεών τους για το κοινό καλό. Τα παραδείγματα είναι πάρα πολλά σε όλα τα επιστημονικά πεδία. Σήμερα, με τρόπο εξακολουθητικό, βελτιώνει κατακτημένες γνώσεις, προσφέροντας ικανοποιητικότερες συνθήκες διαβίωσης. Με τη δύναμη της σκέψης του αξιοποιεί τις εφευρέσεις. Τα σύγχρονα τεχνικά εργαλεία αποτελούν απαραίτητα μέσα της καθημερινότητας. Μπορεί να διασχίσει στεριές, να σχίσει θάλασσες και ωκεανούς, να βρεθεί στους αιθέρες, να φωτίσει τις νύχτες, να παράξει καινοτόμα αγαθά κ.ο.κ. Οι διατιθέμενες τεχνικές παροχές μελετώνται με τρόπο επιστημονικό σε όλα τα μήκη και πλάτη της γης. Κάθε κράτος μέσα από το εκπαιδευτικό του σύστημα παρέχει, με τρόπο αυστηρά οργανωμένο, αυτή τη γνώση στους ενδιαφερόμενους. Στην Ελλάδα αυτή η προσπάθεια έχει τις ρίζες της στην αρχαιότητα. Θεμελίωσε αρχές, πάνω στις οποίες προστέθηκε εξελιγμένη γνώση. Από το επιχείρημα του Δαίδαλου και του Ίκαρου π.χ. μέχρι τις εφευρέσεις του Leonardo Da Vinci, μέχρι τους αδερφούς Montgolfier, μέχρι τον Rozier και Arlandes και μέχρι τους Yuri Gagarin και N. Armstrong υλοποιήθηκε το όνειρο του July Verne! Η τέχνη, με την ευρεία έννοια της λέξης, καθίσταται με τη βοήθεια της τεχνικής κτήμα όλων των κατοίκων. Πολλοί νεοτερισμοί θα παρέμεναν απλές θεωρίες, αν δεν ελάμβαναν πρακτική εφαρμογή κι αν δεν είχαν χρηστική υπόσταση. Είναι πλέον αδιανόητη η επιβίωση με την απουσία πολλών επιστημονικών επιτευγμάτων. Η διαρκής και η δια βίου ερευνητική ενασχόληση παρέχει ουσιώδεις εκδηλώσεις στην καθημερινότητα όλων.

1.2. Οριοθέτηση του προβλήματος

Ο κορεσμός των παραδοσιακών επαγγελμάτων, η αλματώδης αλλαγή των καθημερινών αναγκών, οι απαιτήσεις για ταχεία διεκπεραίωση και ικανοποίηση διαφόρων αιτημάτων των πολιτών, αναπροσδιόρισε τον επαγγελματικό προσανατολισμό μιας μεγάλης μερίδας των νέων επιστημόνων, οι οποίοι εξερευνούν τους νέους επιστημονικούς ορίζοντες.

Ο άνθρωπος τα τελευταία χρόνια εισάγεται ομαλά και εντάσσεται σταδιακά στο νέο ψηφιακό περιβάλλον.

Στην κοινωνία της πληροφορίας τα όρια πληροφορίας, μάθησης και γνώσης είναι δυσδιάκριτα με αποτέλεσμα να συναντούμε ένα εικονικό εκπαιδευτικό περιβάλλον διαφορετικό από τον παραδοσιακό εκπαιδευτικό οργανισμό.

Τα εργαλεία μάθησης στο παραδοσιακό σχολείο είναι ο μαυροπίνακας. Το διαχρονικά αποτελεσματικό εποπτικό μέσο διδασκαλίας, συμπληρώνεται με τις σημειώσεις, τα σχολικά εγχειρίδια, τα συγγράμματα. Αυτή η μέθοδος οδήγησε σε ένα βιομηχανικό μοντέλο ανάπτυξης, ενός συγκεκριμένου εμπορικού προϊόντος, το οποίο δεν απέδωσε την αναμενόμενη παιδευτική αξία.

1.3. Η σημασία της έρευνας

Σήμερα, με τη συνεργαζόμενη μάθηση (collaborative), ο εκπαιδευόμενος συνεργάζεται με τον εκπαιδευτή, επικοινωνούν μεταξύ τους, ακολουθώντας προσωπικούς ρυθμούς μάθησης π.χ. Ε.Κ.Π.Α.: Προγράμματα Εκπαίδευσης Ενηλίκων.

Στην αυτοδιδασκαλία δημιουργούνται νέες προσδοκίες, προκαλούνται νέοι προβληματισμοί.

Συχνά επιλέγεται η ημιαυτόνομη εκπαίδευση, που τη χαρακτηρίζει το εναλλασσόμενο χρονοδιάγραμμα επικοινωνίας επιλέγοντας, άλλοτε τη Δια Ζώσης, άλλοτε την Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση.

Ο συνδυασμός της συμβατικής και της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης διαμορφώνει το νέο υβριδικό περιβάλλον. Εξακολουθεί να διατηρείται ως κέντρο διδασκαλίας το σχολείο και η τάξη, όπου κοινωνικοποιούνται οι εκπαιδευόμενοι με τα παραδοσιακά παιδαγωγικά πρότυπα.

1.4. Συνοπτική περιγραφή της έρευνας και των αποτελεσμάτων

Η τεχνική εκπαίδευση και η ενίσχυσή της με το θεσμό της μαθητείας εφαρμόζεται σε όλες τις ηλικίες (Αμερική, Καναδά), είναι χρήσιμη σε προνομιούχες ομάδες. Χρησιμεύει γιατί προσφέρει μόρφωση στην πράξη, ανεξαρτήτως φύλλου ή άλλων διακρίσεων. Προσφέρει οικονομικά ισορροπημένη σχέση εργοδότη και αρμοδίων αρχών, διότι δεν εκμεταλλεύεται τους εργαζόμενους. Στηρίζεται περισσότερο στην αποδοτικότητα, χωρίς να δίνει προτεραιότητα στα χρονοδιαγράμματα. Παρέχει τις αναγκαίες πιστοποιήσεις για την ενσωμάτωση των εργαζομένων (ΥΠ.Ε.Π.Θ.2014).¹

Σήμερα, οι σχολικές μονάδες συνδέονται μεταξύ τους. Βελτιώνεται η εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Απουσιάζουν οι έννοιες του χώρου και του χρόνου. Διαφοροποιούνται οι εκπαιδευτικές προσεγγίσεις σε όλες τις εκπαιδευτικές βαθμίδες. Εισάγονται νέα προγράμματα σπουδών.

Γενικότερα, η μαθησιακή διαδικασία ολοκληρώνεται με τρεις διαφορετικές προσεγγίσεις:

- Τεχνολογική
- Παιδαγωγική
- Προσέγγιση Social Educational Informatics

Απώτερος σκοπός είναι η τυπική τεχνική εκπαίδευση και κατάρτιση, συμπεριλαμβανομένου και του θεσμού της μαθητείας, ο οποίος εντάσσεται στη μη τυπική εκπαίδευση, να αναδιοργανώνει το περιεχόμενο της συνεχιζόμενης επαγγελματικής κατάρτισης και του επαγγελματικού προσανατολισμού. Ευελπιστώντας ότι η ένταξη των νέων στην αγορά εργασίας θα εναρμονισθεί με τις ανάγκες της, ενεργοποιούν ταυτόχρονα και τους απαραίτητους μηχανισμούς διάγνωσης αυτών των αναγκών.²

Η τεχνική εκπαίδευση αποτελεί εφικτή λύση για την επαγγελματική αποκατάσταση της σημερινής νεολαίας. Με απλές διαδικασίες εισέρχονται ομαλά και σταδιακά στον εργασιακό στίβο. Εγγράφονται ηλεκτρονικά με μία και μοναδική αίτησή τους στη διεύθυνση mathiteiaminedu.gov.gr. Συμπληρώνουν και σε έντυπη μορφή τα αναγκαία δικαιολογητικά, τα οποία αποστέλλουν σε ένα μόνο ΕΠΑ.Λ., στο οποίο

¹ ΕΣΠΑ «Μελέτη ανάπτυξης σχεδίου για το πλαίσιο της ποιότητας στην επαγγελματική εκπαίδευση και τη μαθητεία» eeporosconsultingLtd. 2014

² Βλέπε Ν.4368/2016, άρθρα 85 και 86. Επίσης Ν. 4547/2018, άρθρα 89 και 90.

ενδιαφέρονται να φοιτήσουν. Παρόμοια διαδικασία ακολουθούν και οι ενδιαφερόμενοι, οι οποίοι κατέχουν βεβαίωση δέσμευσης του εργοδότη.³ Ο σχεδιασμός της εκπαιδευτικής πολιτικής ακολουθεί συγκεκριμένα στάδια για την αποφυγή υιοθέτησης εκπαιδευτικής υπηρεσίας που παρέχουν υπερχώριες εταιρείες και χορηγούν τη συγκεκριμένη πιστοποίηση.⁴

1.5. Οργάνωση της μεταπτυχιακής εργασίας

Από την πραγματικότητα που βιώνει ο πλανήτης απ' άκρο εις άκρο, παρατηρείται ότι οι διαμορφωτές του μέλλοντος δεν υπήρξαν απλοί παρατηρητές. Το όνειρό τους έγινε πραγματικότητα. Προετοίμασαν το νέο σχολείο. Όπως ο μυθικός Προμηθέας, καλούνται να συνεισφέρουν στον εργασιακό βίο, αναδεικνύοντας την επιτακτική ανάγκη για χρήση καινοτόμων εφαρμογών: 3D Printing, tablet PC, WearableTechnology, MOOCs, Games and Gamification, Learning Analytics. Στην Τεχνική/Επαγγελματική Εκπαίδευση, περισσότερο από οποιοδήποτε άλλο τομέα εκπαίδευσης, βρίσκει εφαρμογή η θεωρία του Connectivisme.

Συνδυάζονται τα παραδοσιακά μοντέλα μάθησης, με τη σύγχρονη τεχνολογία: η Δια Ζώσης και η Εξ Αποστάσεως μάθηση. Σταδιακά, πλέον, αναφερόμαστε στον όρο μικτή ή υβριδική μάθηση. Στον κοννεκτιβισμό αξιοποιούνται όλες οι παραδεδομένες θεωρίες μέχρι τις πλέον σύγχρονες. Όλες οι μορφές διδασκαλίας συνεργάζονται, αλληλοβοηθούν, προάγουν και αναδεικνύουν το παραγόμενο τελικό εκπαιδευτικό προϊόν. Το περιβάλλον, οι αρχές, οι πρακτικές, οι διαδικασίες, είναι στην υπηρεσία παραγωγής του αρτιότερου τελικού εκπαιδευτικού προϊόντος. Τα τελευταία γεγονότα αναπροσαρμόζουν με «ταχύτητα φωτός» το ρόλο όλων όσων εμπλέκονται στη μαθησιακή διαδικασία. Το τρίπτυχο «ερώτηση-απάντηση-αξιολόγηση» (Κουτσογιάννης, 2006:2010α)⁵ που επικράτησε μετά το Β' Παγκόσμιο Πόλεμο αναπροσαρμόζεται στις

³<http://www.minedu.gov.gr/texniki-ekpaideusi-2/mathiteia/odigos-efarmogis>

⁴ Δηλαδή, αποκλείονται τα ενδεχόμενα π.χ. ο γιος κάποιου επαγγελματία δικηγόρου να μαθαίνει τη δουλειά από τον πατέρα του και να αποκτά αβίαστα το «πτυχίο» (;) του. Απαγορεύεται ρητά ο εργαζόμενος να έχει α' βαθμού συγγένεια με το μαθητευόμενο. Ο Έλληνας νομοθέτης ορίζει ότι οι γονείς δεν είναι συγγενείς μεταξύ τους. Το αποκτηθέν παιδί αυτού του γάμου είναι συγγενής εξ αίματος σε ευθεία γραμμή. Αν η μητέρα συνεχίσει να τεκνοποιεί, με τον ίδιο πατέρα, τότε η συγγένεια των αδερφών μεταξύ τους είναι εξ αίματος και σε πλαγία γραμμή. Δηλαδή, αν κατάγονται από τον ίδιο ανιόντα. Κάθε γέννηση συνιστά ένα βαθμό. Η συγγένεια μητέρας παιδιού δημιουργείται μόνο με τη γέννηση. Η υπάρχουσα συγγένεια εξ αγχιστείας υφίσταται και μετά τη λύση ή την ακύρωση του γάμου από τον οποίο δημιουργήθηκε (Μπαρδάκας, 2019).

⁵ Μπέκος, Κ. *Ψηφιακή γνώση και ανοικτές τεχνολογίες: γέφυρες στην έρευνα, την εκπαίδευση, τον πολιτισμό. Αξιοποιώντας τις ψηφιακές πηγές στην εκπαιδευτική διαδικασία*. Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών. 2013

σύγχρονες απαιτήσεις. Η διδακτική προσέγγιση με τις αρχές των γνωστικών θεωριών μάθησης, του συμπεριφορισμού, του εποικοδομητισμού με ομαδοσυνεργατικές διαδικασίες δημιουργείται από τον ίδιο τον εκπαιδευόμενο, κάνοντας χρήση σύγχρονων εργαλείων και εκπαιδευτικών λογισμικών.⁶ Υποστηρίζεται και καθοδηγείται από την κείμενη νομοθεσία, τα προγράμματα σπουδών, τις διοικητικές δομές, τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς. Ο έλεγχος, η επιμόρφωση, η αξιολόγηση και η αναδιοργάνωση ικανοποιούν τις κοινωνικές απαιτήσεις παραβλέποντας ανασταλτικούς παράγοντες: αντιλήψεις, δισταγμούς, καθυστερήσεις και πλήθος άλλων αδυναμιών. Εξακολουθεί ο εκπαιδευόμενος να μαθαίνει «παίζοντας» ευχάριστα, να επικοινωνεί, να δημιουργεί ευκαιρίες, να αποτρέπει κινδύνους, να παράγει λόγο και έργο. Η ρευστότητα, η κινητικότητα, η ζωντάνια και ο ενθουσιασμός, που συνοδεύει κάθε στάδιο και επίπεδο μάθησης, με τη θεωρία του Connectivisme δίνει την τελική εντύπωση ότι η εκπαιδευτική κοινωνία ωρίμασε και αποδέχεται τις τεχνολογικές εξελίξεις στη αέναη προσπάθεια μετεξέλιξής της. Το κοινό όραμα έλαβε σάρκα και οστά. Ο εκπαιδευόμενος άκουσε και ακούστηκε. Όλοι μαζί πλέον αφουγκραζόμαστε τα προβλήματα, για να παράξουμε με τόλμη την εκπαιδευτική παρακαταθήκη των μελλοντικών γενεών.

Το κείμενο που ακολουθεί, διαπραγματεύεται, πώς προσεγγίζεται η εκπαιδευτική διαδικασία στην τεχνική εκπαίδευση. Φέρει τα χαρακτηριστικά μικτής μάθησης, όπως διαμορφώνονται στην κοινωνία της πληροφορίας υβριδικού τύπου. Η προσέγγιση επιτυγχάνεται ανάλογα με τα στάδια της εκπαιδευτικής διαδικασίας, δια ζώσης και εξ αποστάσεως. Στην πρώτη περίπτωση ακολουθούνται προσαρμοσμένες στη σύγχρονη πραγματικότητα οι μέθοδοι διδασκαλίας του παραδοσιακού μοντέλου μάθησης. Σε συμπληρωματικό στάδιο η αξιολόγηση και ο εμπλουτισμός της πληροφόρησης στηρίζεται στις θεωρίες, που υποστηρίζουν τη σύγχρονη και ασύγχρονη μάθηση.

Επομένως, στο πρώτο κεφάλαιο προσδιορίζονται τα ζητήματα που καλούμαστε να επιλύσουμε, πώς και γιατί επιλέχθηκαν, τεκμηριώνεται η πρωτοτυπία και προσδιορίζονται αυτές οι επιλογές. Ακολουθούν ενδεικτικές επισημάνσεις της διεθνούς και εγχώριας πραγματικότητας. Θίγεται, μεταξύ των άλλων, και ο θεσμός της μαθητείας.

Στο δεύτερο κεφάλαιο επιχειρείται η θεωρητική προσέγγιση. Γίνεται αναφορά στις θεωρίες της αγωγής, και στις θεωρίες μάθησης στη δια ζώσης διδασκαλίας (στο τρίτο κεφάλαιο), η οποία είναι αναπόσπαστη λειτουργία πρόσκτησης της γνώσης στην τεχνική επαγγελματική κατάρτιση και εκπαίδευση. Ο συλλειτουργία διδακτικής

⁶Μουρλετίδης, Κ. *Θεωρίες μάθησης και Εκπαίδευση Ενηλίκων*. Youtube. [Επίσκεψη: Παρασκευή, 21 Φεβρουαρίου 2020, 11:43 π. μ.]

τεχνολογίας με την εργασία φέρνει στο προσκήνιο νέα μάθηση με την εργασία (Driscoll.2002).⁷

Το τέταρτο κεφάλαιο μας εισάγει στις έννοιες της μικτής μάθησης υβριδικού τύπου, με σύντομη αναφορά σε επιλεγμένα παραδείγματα εφαρμογής της στην Ελλάδα και σε άλλες χώρες. Η δημιουργία δυναμικού, αποτελεσματικού, συνεργατικού πλαισίου μάθησης, ενσωματώνει τις παραδεδομένες παιδαγωγικές αρχές με καινοτόμες εφαρμογές, που παρέχει η νέα τεχνολογία (Gray.2006). Η τεχνική / επαγγελματική εκπαίδευση είναι αποτέλεσμα θεωρίας, πρακτικής και εργαλείων υποστήριξης της μάθησης.

Στο πέμπτο κεφάλαιο απαριθμούνται οι θεωρίες μάθησης, στις οποίες στηρίζεται ο Connectivisme, καθώς και η επίδρασή τους στην εδραίωση και εξέλιξη του Connectivisme.

Στο έκτο κεφάλαιο αναπτύσσεται ο νέα θεωρία μάθησης, ο Connectivisme, ως θεμελιώδες προαπαιτούμενο της τεχνικής και επαγγελματικής ΕξΑΕ.

Στο έβδομο κεφάλαιο περιλαμβάνονται τα διαδικτυακά μέσα, ως χρηστικά εργαλεία διάδοσης της νέας γνώσης.

Γενικότερα, επιχειρείται να γίνει κατανοητό ότι η τεχνική εκπαίδευση και κατάρτιση δεν προσεγγίζεται μόνο με την διδασκαλία από την έδρα ή με το λόγο, ούτε μόνο με την ελλιπή γνώση, που περιορίζεται αποκλειστικά στην παραγωγή χειρωνακτικού έργου. Αντίθετα, η μάθηση λαμβάνει βιωματικό χαρακτήρα, τα νέα διαδικτυακά εργαλεία διαμόρφωσαν μια νέα θεωρία, τον κοννεκτιβισμό. Η διδακτική προσέγγιση εμπλουτίζεται και προσεγγίζεται διευρύνοντας το γνωστικό πεδίο του εκπαιδευόμενου, των εκπαιδευτικών κ.ο.κ.

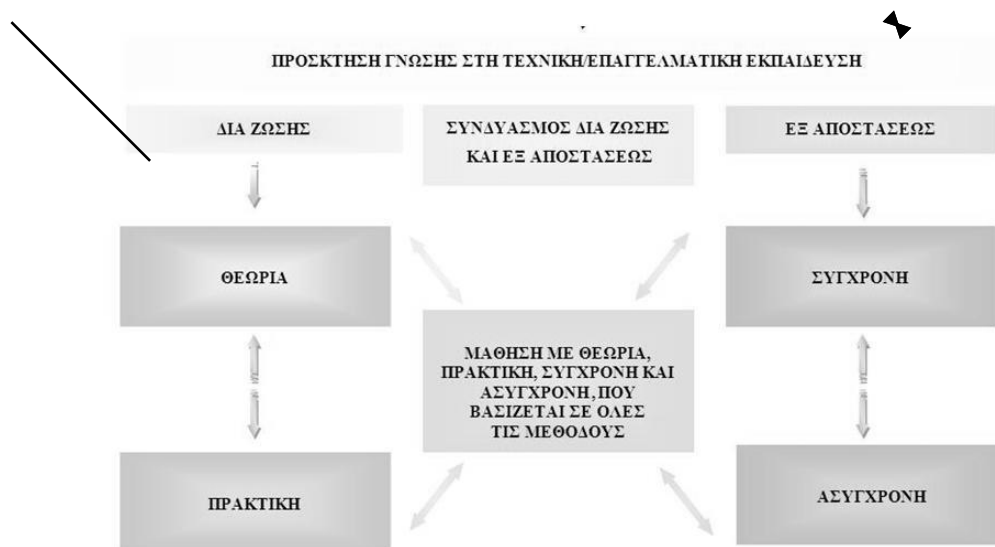
Στο δεύτερο μέρος παραθέτουμε την έρευνα που πραγματοποιήθηκε. Αφού έγινε επισήμανση της σπουδαιότητας των δεικτών για την αναβάθμιση της ποιότητας της τεχνικής εκπαίδευσης, ακολούθησαν το ερωτηματολόγιο, η μεθοδολογία συλλογής των απαντήσεων, ο τρόπος που ερευνήθηκαν, παρουσιάστηκαν, αναλύθηκαν και σχολιάστηκαν τα αποτελέσματα, από στατιστικής πλευράς. Ταυτόχρονα, συγκρίθηκαν με αποτελέσματα άλλων ερευνών, καθώς και σε σχέση με τα αρχικά ερωτήματα.

Στο τέλος, προβάλλονται τα συμπεράσματα και συμπληρώνονται με προτάσεις συνολικά για το θεωρητικό και πρακτικό μέρος.

⁷Από Κουτσολία. 2014

Επισημαίνεται ότι η έρευνα ολοκληρώθηκε μετά την οικονομική κρίση και διανύοντας την πρόσφατη πανδημία (COVID-19). Τα συμπεράσματα είναι αποκαλυπτικά και αποτυπώνουν τα σύνθετα ζητήματα της τεχνικής /επαγγελματικής εκπαίδευσης. Αναδεικνύεται η προφητική λύση της θεωρίας του Connectivisme. Προτείνεται η καθολική εφαρμογή της, με απώτερο σκοπό η γνώση να γίνει κτήμα όλων.

Με την ελπίδα ότι τα όρνια θα σταματήσουν να τρώνε τις σάρκες του Προμηθέα και η φλόγα, που μετέφερε στους ανθρώπους, θα δώσει την επιθυμητή γνώση στον καθένα, γίνεται κατανοητό ότι η συλλογική προσπάθεια συμβάλλει στην πολυσύνθετη διαδικασία μεταφοράς της μάθησης. Αυτή την εκπαίδευση, που θα επιτρέψει στον 21ο αιώνα να βελτιωθούν οι συνθήκες διαβίωσης σε όλο τον πλανήτη.



1.6. Η σχετική διεθνής εμπειρία στην προσέγγιση, μελέτη και λύση του προβλήματος

«Μια καλή διδασκαλία θα μπορούσε να αντισταθμίσει την έλλειψη τεχνολογικών μέσων, αλλά η τεχνολογία από μόνη της δε θα μπορούσε να διασώσει μια κακή διδασκαλία, συνήθως την κάνει χειρότερη» (Bates).

Ο εκπαιδευτικός του 21ου αιώνα έχει τη δυνατότητα συνεργασίας με τους εκπαιδευόμενους, τις οικογένειές τους, ανάπτυξης ικανοτήτων, καθώς και προσωπικής και επαγγελματικής του εξέλιξης. Η συνεργασία με την τοπική κοινωνία συμβάλλει στη διαμόρφωση της εσωτερικής εκπαιδευτικής πολιτικής (Μαυρογιώργος. 2008). Παραδέχεται τη διαφορετικότητα του κάθε μαθητή, υποστηρίζει όλους τους μαθητές και προσφέρει εργασία για όλους, καθώς και συνεργασία με επαγγελματίες της εκπαίδευσης. Οι ενέργειες υποστηρίζονται από το σύνολο των κρατών μελών της Ε.Ε., ΟΟΣΑ, UNESCO, UNICEF. Η μάθηση υποστηρίζεται (Shulman. 2007) με τη συνεργασία του κεφαλιού (γνώση), του χεριού (δεξιότητες, πρακτική) και της καρδιάς (στάσεις και πεποιθήσεις)⁸.

Καθορίστηκαν οι προδιαγραφές, το περιεχόμενο, η αξιολόγηση και η πιστοποίησή τους. Τυγχάνουν μεγάλης αποδοχής, διότι δίνονται οικονομικά κίνητρα, ευνοϊκοί όροι επαγγελματικής εξέλιξης, κοινοί για όλες τις εκπαιδευτικές δομές. Στηρίζονται σε συνεργασίες με τις χώρες της Ε.Ε. και το CEDEFOR, το Ευρωπαϊκό Κέντρο, το οποίο για την ανάπτυξη και την κατάρτιση ακολουθεί κοινό και συγκεκριμένο μοντέλο (Steering Group- Thematic Review) σε όλες τις χώρες. Υποδεικνύει καλές πρακτικές και τεχνογνωσία (Steering Group-Thematic Review).

Οι αλλαγές συντελούνται σε όλες τις χώρες της Ε.Ε. Η κινητικότητα που παρατηρείται, λόγω των αυξημένων μεταναστευτικών ροών, εμφανίζει νέα δεδομένα στον εργασιακό στίβο των χωρών του ΟΟΣΑ, ο οποίος εκπροσωπείται κατά το ήμισυ από τους νεοεισερχόμενους καινούριους μετανάστες. Στην Αυστρία π.χ. οι ενδεχόμενοι κίνδυνοι και απειλές λόγω του πολυσύνθετου ζητήματος του μεταναστευτικού, μετατράπηκαν σε ευκαιρίες. Όσοι από τους μετανάστες αιτούνται άσυλο και βρίσκονται σε μαθητεία, δεν απελαύνονται από την Αυστρία. Η πρόταση αυτή υπερψηφίστηκε από τέσσερα μεγάλα κόμματα της αυστριακής Βουλής, κατατέθηκε η σχετική τροπολογία και δόθηκε η δυνατότητα σε επαγγέλματα που παρουσιάζουν ελλείψεις να ενισχυθούν μέσω του θεσμού της μαθητείας με 800 νεαρούς πρόσφυγες, παρέχοντάς τους μια οικονομική λύση και τη δυνατότητα αποτροπής της απέλασής τους.⁹

Κατά τη λειτουργία και την προώθηση της Ευρωπαϊκής Εβδομάδας Επαγγελματικών Δεξιοτήτων, χαρακτηρίστηκε η τεχνική κατάρτιση και η μαθητεία ως η

⁸TE41. *Εκπαίδευση Εκπαιδευτικών σε Ζητήματα Ένταξης. Το προφίλ των ενταξιακών εκπαιδευτικών.* Ευρωπαϊκός φορέας για την Ανάπτυξη στην Ειδική Αγωγή. 2018

⁹Κοινοποίηση στο διαδίκτυο την Τετάρτη 18 Δεκεμβρίου 2019, 17:53' . Μήπως παρόμοιες πολιτικές μεταξύ των κρατών, θα απέτρεπαν τις αυξημένες ανεξέλεγκτες μεταναστευτικές ροές.

πλέον «έξυπνη επιλογή» και ως «ισχυρό εργαλείο». Υποστηρίχτηκε ένθερμα και από τον Υπουργό Παιδείας, τον κ. Χάντς Φάσμαν, καθώς και την υπουργό Οικονομικών Υποθέσεων της Αυστρίας, την κ. Μαρκάρετε Σράμπεκ. Η δυνατότητα επιλογής διττού συστήματος μαθητιών και συστήματος πλήρους απασχόλησης μιας ευρωπαϊκής πανστρατιάς, 26 εθνικών και πανευρωπαϊκών πρεσβευτών για ενημερωτική εκστρατεία και ενθάρρυνση αξιοποίησης ευκαιριών, έγινε αποδεκτή με εκδηλώσεις ενημέρωσης και ημερίδες για τους εμπλεκόμενους εργοδότες (Eurostat. 2018).¹⁰

Ας σημειωθεί ότι η Αυστρία ανήκει στις χώρες που διαθέτουν συστήματα μαθητείας, που αποδίδουν τα αναμενόμενα οφέλη, τα οποία έχουν εδραιωθεί και στην Γερμανία, και την Ελβετία, και τη Δανία. Έχουν συνδέσει το θεσμό της μαθητείας με τις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας, την τεχνική επαγγελματική εκπαίδευση και τα συνδικάτα. Αναπτύσσεται ο θεσμός της αριστείας για την βέλτιστη απόδοση εκατέρωθεν. Η αύξηση του χάσματος των δύο ταχυτήτων, που παρατηρείται στις χώρες της Ευρώπης, μπορεί να μειωθεί με την ενημέρωση, την εκπαίδευση, τη διοργάνωση θεματικών ημερίδων (Ανθοπούλου. 2013:70-76).

Γενικότερα οι ελλείψεις υλικού για την εφαρμογή επιμορφωτικών προγραμμάτων λειτουργεί αρνητικά και αποτρέπει την υλοποίηση καινοτομιών σε πολλές χώρες (Φοινίτη. 2018, Fullan:1993, Vandenberghe:1995, Inbar:1996, Sarafidou&Nicolaidis:2009, Γιαννακάκη: 2005).¹¹

Ταυτόχρονα, οι παραδεδομένες παιδαγωγικές αρχές και δραστηριότητες υλοποιούνται ικανοποιώντας τις ανάγκες που προκύπτουν. Το πλέγμα επικοινωνίας που διαμορφώνεται δίνει αξία στις διαπροσωπικές σχέσεις μιας ομάδας δύο ή τριών ή τεσσάρων ή περισσότερων ατόμων με κατάλληλα προσαρμοσμένες τις προτεινόμενες ασκήσεις (D. Jaques: 2004, Ματσαγούρας: 1998).¹² Αν δημιουργηθούν εκπαιδευτικά παιχνίδια και ασκήσεις τα οποία θα εναλλάσσονται μεταξύ των ομάδων, τα μέλη των οποίων επίσης θα εναλλάσσονται, η κινητικότητα που θα προκύψει καθώς και η ταχύτητα των εναλλαγών θα αναδείξει νέα κίνητρα, εσωτερικά και εξωτερικά, τα οποία θα συμβάλουν στην επίτευξη του διδακτικού αποτελέσματος. Ο ρόλος του εκπαιδευτή πλέον διαμορφώνεται σε ρόλο καθοδηγητή, υποστηρικτή, αξιολογητή.

¹⁰Ευρωπαϊκή Επιτροπή. *Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση στην καρδιά της Ευρώπης : Έναρξη της τρίτης Εβδομάδας Επαγγελματικών Δεξιοτήτων*. Βρυξέλλες. 31.10.2018

¹¹Φοινίτη. Κ. *Εκπαιδευτική ηγεσία και καινοτομία: Ο διευθυντής και ο Σύλλογος Διδασκόντων ως φορείς εκπαιδευτικών καινοτομιών στο σύγχρονο σχολείο στην Ελλάδα. Η περίπτωση των Ερευνητικών και των Δημιουργικών Εργασιών στο 13ο Γενικό Λύκειο Πειραιά*. Αθήνα. 2017:73

¹²Από Μουζάκης. 2006

Γενικότερα, ο προσανατολισμός στην Ε.Ε. κινείται σε τρεις βασικούς άξονες:

- Διεθνής Πρότυπη Ταξινόμηση της Εκπαίδευσης (ISCED)
- Επίπεδα εκπαίδευσης: προσχολική - διδακτορικό δίπλωμα (0-8)
- Γενική Διάσκεψη της UNESCO. 2011
- Ευρωπαϊκή Ταξινόμηση Δεξιοτήτων /Ικανοτήτων, Προσόντων και Επαγγελμάτων (ESCO)
- Στρατηγική «Ευρώπη 2020».
- Σύνδεση εκπαίδευσης με την αγορά εργασίας
- Διεθνής Πρότυπη Ταξινόμηση των Επαγγελμάτων (ISCO)
- Εναρμόνιση επαγγελμάτων από τον ILO.
- Εφαρμογή το 2011

1.7. Τεχνική Εκπαίδευση και Κατάρτιση. Ποια είναι η ελληνική πραγματικότητα

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μεγάλο ενδιαφέρον προς την τεχνική /επαγγελματική εκπαίδευση. Αν και παραμένει η αντιπαλότητα μεταξύ Γενικής και Τεχνικής Εκπαίδευσης, επιτέλους, γίνεται αντιληπτό ότι η μόρφωση αφορά και τις πνευματικές και τις υλικές ανάγκες παράλληλα με την καλλιέργεια του χαρακτήρα και την προσωπικότητα του μαθητή. Γι' αυτό η επαγγελματική εκπαίδευση είναι ισότιμη με τη γενική.

Πρόκειται για επιτακτική ανάγκη, η οποία έγινε αντιληπτή επιτέλους και στην Ελλάδα. Για την ολοκλήρωση αυτού του σκοπού το αρμόδιο Υπουργείο Παιδείας διαμορφώνει νέα προγράμματα σπουδών, τα οποία στηρίζονται σε Υπουργικές Αποφάσεις, Διατάξεις, Άρθρα και Προεδρικά Διατάγματα. Κοινοποιούνται μέσω των Φ.Ε.Κ. π.χ. 4496/Β/11-10-2018, των άρθρων του Ν. 4186/2013, των Π. Δ. 18/2018 (Α' 31) ή 70/2015 (Α' 114) συνεργασίες των εμπλεκόμενων Υπουργείων, χαρακτηριζόμενων ως Πολιτισμού και Αθλητισμού, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής, Οικονομίας, Υποδομών, Ναυτιλίας και Τουρισμού, Περιβάλλοντος κ. ο. κ.

Σε έρευνα της κ. Σπυροπούλου (2004: 95) απευθύνθηκε σε μαθητές, γονείς, εκπαιδευτικούς, διευθυντές, σε συμβούλους και προϊστάμενους εκπαίδευσης, υπεύθυνους σχολικών δραστηριοτήτων (συνολικά 4.164 ερωτηθέντες). Ξεχώρισε η αισιόδοξη απάντηση των μαθητών/τριών της Τεχνικής Εκπαίδευσης, οι οποίοι βελτίωσαν

σημαντικά και αρκετά σημαντικά τη στάση τους. Με την εμφάνιση των καινοτομιών παρουσίασαν ενσυνείδητες συμπεριφορές.¹³

Οι επιταγές της Λισσαβόνας δέχονται τις ενέργειες, που θα συμβάλλουν στην οικονομία της γνώσης. Η Ελλάδα δεν εξαιρείται. Παρατηρείται διαρκής ανάπτυξη στην επιστήμη της ηλεκτρονικής, της εφαρμοσμένης τεχνολογίας υπολογιστών. Το Υπουργείο Ανάπτυξης και η Γενική Γραμματεία για την Έρευνα και την Τεχνολογία (ΓΓΕΤ) συνεργάζονται για τη δημιουργία και τη στήριξη τεχνολογικών κέντρων καινοτομίας σε περιφερειακό, μεσογειακό και ευρωπαϊκό επίπεδο με σκοπό η Ελλάδα να παρουσιάσει ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα έναντι άλλων χωρών. Οι έρευνες αποδεικνύουν ότι βρίσκεται πολύ χαμηλά στους Δείκτες Δια Βίου Μάθησης, σε υπηρεσίες υψηλής τεχνολογίας και σε δαπάνες προϊόντων υψηλής τεχνολογίας. Οι δείκτες του παραγωγικού τομέα είναι χαμηλοί, σε αντίθεση με τα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα όπου εκτελείται το μεγαλύτερο μέρος της ερευνητικής δραστηριότητας.¹⁴

Οι συνεργασίες αναπτύσσουν μηχανισμούς άρρητης και Δια Βίου Μάθησης μειώνοντας την πόλωση δεξιοτήτων δραστηριοτήτων υψηλής τεχνολογίας. «Μαθαίνοντας πώς να μαθαίνουν» αναπτύσσονται δεξιότητες για την αναβάθμιση της αγοράς εργασίας (ΥΠ.Ε.Π.Θ. 2016).¹⁵ Η επένδυση σε αυτές τις μορφές μάθησης με διαδραστικές διαδικασίες συνυπάρχουν σε όλα τα επίπεδα μιας επιχείρησης.¹⁶ Με το σύνθημα «μάθηση στην πράξη», όπως διατυπώθηκε από τον Τζον Ντιούι (ΥΠ.Ε.Π.Θ. 2016: 98) διαμορφώνονται προγράμματα βασιζόμενα σε Πιστοποιημένα Επαγγελματικά Περιγράμματα στα ΕΠΑ.Λ. κ.ά. Η επιμόρφωση και η αναδιάρθρωση των αναλυτικών προγραμμάτων, όπως προτείνονται από πολλές έρευνες (Ταγκαλάκη. 2013),¹⁷ κατευθύνουν στο κοινό εκπαιδευτικό όραμα.

Οι εκπαιδευτικοί αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες για να αντιμετωπίσουν υπάρχουσες ή ενδεχόμενες μαθησιακές καταστάσεις. Τα προγράμματα της Δια Βίου Εκπαίδευσης υποστηρίζουν την επιμόρφωση, που χρειάζεται ο εκπαιδευτικός, για να μεταφέρει πληρέστερη γνώση στους εκπαιδευόμενους. Ο εκπαιδευτικός στηριζόμενος

¹³Σπυροπούλου. Δ. *Τα καινοτόμα προγράμματα στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση: λειτουργική διεισδυτικότητα και βιωσιμότητα*. Π. Ι. 2010

¹⁴Γιώτη. Ε. *Η καινοτομία σαν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα σε περιόδους κρίσης*. Α. Ε. Ι. Πειραιά Τ. Τ. Πειραιάς. 2016

¹⁵ΥΠ. Ε. Π. Θ.. *Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο για την Αναβάθμιση της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης και της Μαθητείας*. 2016

¹⁶Κρασίτης. Θ. *Εθνικά συστήματα καινοτομίας*. Αθήνα. 2009

¹⁷Παπαναούμ. 1997, Σπυροπούλου. 2001, Δασκολιά. 2001, Αγγελίδου & Κρητικού. 2005, Ταμουτσέλη&Μητακίδου. 2006, Ντιβέρη κ.ά. 2008, Αρβαντά. 2006, Π. Ι.. 2008, Ο.Ε.Π.Ε.Κ.. 2008 κ.λπ.

στις αρχές της Δ. Ο. Π. υιοθετεί νέες διδακτικές προσεγγίσεις, καινοτομεί¹⁸ και φροντίζει τη συνολική εύρυθμη λειτουργία της οργάνωσης, των δομών, των πόρων, των προϊόντων, της ηγεσίας, της ποιότητας και γενικότερα το ανθρώπινο δυναμικό του εκπαιδευτηρίου. Αντικείμενο των ενεργειών του είναι οι σχολικές δραστηριότητες, το περιεχόμενο της διδακτέας ύλης, η ανάληψη πρωτοβουλιών κατά την υλοποίηση των προγραμμάτων. Προσαρμόζεται στις σύγχρονες συνθήκες, είναι δεκτικός στις αλλαγές αποβλέποντας στην επιβίωση του εκπαιδευτηρίου με τρόπο πρακτικό, απελευθερωτικό, συμμετοχικά, λαμβάνοντας υπόψη τη διαμόρφωση ασφαλούς περιβάλλοντος και την αξιοποίηση ευκαιριών. Χωρίς παλινδρομήσεις μεταφέρει τη νέα γνώση με τα οράματα και τα κίνητρα που ταιριάζουν στη σύγχρονη παγκοσμιοποιημένη κοινωνία. Με σαφήνεια κοινοποιεί τις σκέψεις, τα αισθήματα και τις δράσεις, με την ανάλογη αυτοτέλεια (Παπακωνσταντίνου: 2012, Fullan: 2016)¹⁹ και χωρίς να απομονώνεται.²⁰ Η κοινή συναδελφική κουλτούρα είναι εγγύηση αυξημένης αποδοτικής παιδείας.

Οι προσπάθειες είναι διαρκείς εκ μέρους όλων των φορέων. Όταν το 2.000 επεκτάθηκαν τα προγράμματα επιμόρφωσης στις νέες τεχνολογίες σε όλη την εκπαιδευτική κοινότητα, ήταν άγνωστο το μέγεθος αποδοχής που θα είχαν. Το πρόγραμμα «Οδύσσεια» ανέδειξε και τις δυσκολίες διάχυσης και αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών (Σπυροπούλου κ. συν. 2007). Η διαδικτυακή σύνδεση όλων των σχολείων, ο εξοπλισμός τους με διαδραστικούς πίνακες, και το υποστηρικτικό υλικό συμβάλλει στη βελτίωση των δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών. Η ψηφιοποίηση όλων των βιβλίων και η διάθεση τους για χρήση με το κατάλληλο λογισμικό απογειώνουν την εκπαιδευτική διαδικασία με ποικίλες δραστηριότητες σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα. Είναι μακροσκελές το ιστορικό αυτής της εξέλιξης.

Επιπρόσθετα, η συνεργασία των εκπαιδευόμενων μέσα στην ομάδα αναπτύσσει δεξιότητες με εκπληκτικά αποτελέσματα. Ταυτόχρονα η εξ αποστάσεως συνεργατική μάθηση αναπτύσσει την κριτική και δημιουργική σκέψη. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η υλοποίηση δράσης στο 1^ο ΕΠΑ.Λ./ΣΕΚ του Νομού Δράμας. Με «σύγχρονη» εξ αποστάσεως εκπαίδευση οι εκπαιδευόμενοι είχαν την ευκαιρία να αναγνωρίσουν μεθόδους διάγνωσης βλαβών σε αυτοκίνητο συνεργαζόμενοι με σχολείο των Αθηνών, το 1^ο ΕΠΑΛ/ΣΕΚ Νέας Φιλαδέλφειας, κάνοντας χρήση εξειδικευμένων εργαλείων. Η

¹⁸Βότση. Ε. *Η εκπαιδευτική καινοτομία στην ελληνική σχολική πραγματικότητα και η αυτονομία της σχολικής μονάδας. Πρακτικά 1^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή: Ελλάδα- Ευρώπη 2020. Εκπαίδευση, Δια Βίου Μάθηση, έρευνα, καινοτομία και οικονομία.* Αθήνα. 1, 2 και 3 Ιουλίου 2016

¹⁹Μπάτος, 2017: 38

²⁰Χατζηπαναγιώτου, 2013

ευκαιρία να αναπτύξει την εφαρμογή, ο ίδιος ο συγγραφέας και η παρουσίαση των θεαματικών αποτελεσμάτων έδωσε τα κίνητρα στους συμμετέχοντες για την εκμάθηση ανάλογων τεχνολογιών.²¹

1.7.1. Ο θεσμός της μαθητείας

Μόλις εμφανίστηκε η οικονομική κρίση στη χώρα μας οι αρμόδιοι φορείς σε συνεργασία με την Ε.Ε. έφεραν στο προσκήνιο νέα προγράμματα, τα οποία στηρίζονταν σε παλαιότερα και αξιοποίησαν το θεσμό της μαθητείας, τις Μεταλυκειακές Τάξεις Μαθητείας, ένα δυικό σύστημα εκπαίδευσης. Με προϋπολογισμό 16 εκατ. ευρώ οι νέοι ηλικίας 15-24 ετών διδάσκονταν και ταυτόχρονα μαθήτευαν, αποκτούσαν επαγγελματική εμπειρία σε πραγματικές συνθήκες εργασίας (on-the-job training). Η δράση χρηματοδοτήθηκε από το Ε.Κ.Τ.²²

Τα προγράμματα επανεξετάστηκαν και κινούνται σχεδόν ταυτόχρονα με τις πρακτικές της Ε.Ε. για υλοποίηση εξελιγμένων προγραμμάτων, που στηρίζονται σε Ενεργητικές Πολιτικές Απασχόλησης (Ε.Π.Α.). Τα βελτιωμένα προγράμματα ενισχύονται με πληροφοριακά συστήματα και εποπτεύονται, παρακολουθούνται και αξιοποιούν όλες τις πληροφορίες των Ε.Π.Α.. Η προσπάθεια αυτή αναβαθμίστηκε το 2014 και μέχρι το 2016 τα ΕΠΑ.Λ., οι σχολές του Ο.Α.Ε.Δ., οι ΕΠΑ.Σ. και τα Σ.Ε.Κ.²³ εναρμόνισαν τα προγράμματά τους σε ένα Πλαίσιο Ποιότητας Μαθητείας.²⁴

Ο θεσμός ενισχύεται με τη συχνή εποπτεία του Υπουργείου Εργασίας, μέσα από τον Ο.Α.Ε.Δ. και το Ε.Ι.Ε.Α.Δ. Η επιστημονική ευθύνη για το Μηχανισμό Διάγνωσης της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης ανέλαβε το Ε.Ι.Ε.Α.Δ. Αφού αντλήσει πρωτογενή και δευτερογενή δεδομένα, τα επεξεργάζεται, τα διαχειρίζεται σύμφωνα με τις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας, παρέχει τα αποτελέσματα (εισορές) σε περιφερειακό και εθνικό επίπεδο και στο τέλος αναρτώνται στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Εργασίας (www.ypakp.gr), του Ο.Α.Ε.Δ (www.oaed.gr) και Ε.Ι.Ε.Α.Δ. (www.eiead.gr). Η ενημέρωση των ενδιαφερόμενων πολιτών συμπληρώνεται με εκθέσεις, οι οποίες ενημερώνονται με την επίβλεψη των συμβούλων του Ο.Α.Ε.Δ. κ.ά. Για να είναι εύκολη η

²¹Νιάρη, κ.ά. 2017

²²ΙΝΕ/ΓΣΕΕ *ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ* Τεύχος 247. 2019

²³Η λειτουργία των ΣΕΚ περιορίστηκε στο καθεστώς της ιδιωτικής εκπαίδευσης, διατηρώντας όμως στην εποπτεία του ΥΠ.Ε.Π.Θ.

²⁴Ελ. Στατ.: Δελτίο τύπου. *Έρευνα Δευτεροβάθμιας Επαγγελματικής Εκπαίδευσης Λήξης Σχολικού Έτους 2015/2016*. Πειραιάς. 2018

κατανόηση των εκροών του μηχανισμού κατηγοριοποιήθηκαν σε υψηλή, μεσαία και χαμηλή προτεραιότητα. Πρώτα σε επίπεδο περιφέρειας και ακολουθεί η ενημέρωση σε επίπεδο περιφερειακής ενότητας.

A. Θεωρητικό μέρος

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο: Φυσιοκρατική, εμπειρική και συγκλίνουσα θεωρία της αγωγής

Το μέγεθος των δυνατοτήτων και τα όρια της αγωγής δεν είναι σύγχρονο πρόβλημα. Τα σχετικά ερωτήματα μπορούν να απαντηθούν με τη βοήθεια της κοινωνιολογίας, της ηθικής, της βιολογίας, της ψυχολογίας κ.λπ.

Διατυπώθηκαν τρεις βασικές θεωρίες: η φυσιοκρατική, η εμπειρική και η συγκλίνουσα.²⁵

Σύμφωνα με τη φυσιοκρατική θεωρία η εξέλιξη της αγωγής εξαρτάται από την κληρονομικότητα. Ο παιδαγωγικός pessimismus είναι γνωστός από την αρχαιότητα. Θεωρεί ότι η μεταβολή του ατόμου με την αγωγή δεν είναι αποτελεσματική, διότι η παντοδύναμη κληρονομική προδιάθεση καθορίζει το μέλλον του καθενός.²⁶

Αντίθετα, με την εμπειρική θεωρία υποστηρίζεται η εξής άποψη: η κληρονομικότητα δεν επηρεάζει την αγωγή, αλλά ο καθένας γεννιέται ως tabularasa, ως μια εύπλαστη μάζα. Κάθε επιβαρυσμένη κληρονομική προδιάθεση διαπλάθεται και διαμορφώνει τον χαρακτήρα του καθενός ανάλογα με την αγωγή που έχει.²⁷

Όμως, όταν αναφερόμαστε στην ανθρώπινη ύπαρξη λαμβάνονται υπόψη και οι εξαιρέσεις. Μεταξύ των δύο προαναφερθέντων αντίθετων θεωριών λειτουργεί ως διεγκυστίδα και τις «συμβιβάζει» η συγκλινιστική θεωρία. Δέχεται την κληρονομική προδιάθεση, αλλά η επιλογή των ερεθισμάτων και των επιδράσεων προσθέτουν μια τρίτη δύναμη, έναν τρίτο ατομικό παράγοντα, δηλαδή την ψυχή. Έτσι, κάθε βιολογικό όν ζει στον κόσμο που έχει σημασία για τη ζωή του.²⁸

Το βέβαιο είναι ότι το φυσικό περιβάλλον επιδρά στο σώμα και στη ψυχή. Το κοινωνικό περιβάλλον, δηλαδή η οικογένεια, το σχολείο, η κοινωνία, η εκκλησία, το κράτος, οι οργανώσεις διαμορφώνουν τις αρχές και τα αξιώματα της αγωγής.²⁹

²⁵Τσιρίμπα. Α. Α. *Γενική Παιδαγωγική*. Αθήνα. 1975: 90

²⁶Υπέρ αυτής της θεωρίας τάχθηκαν ο Πίνδαρος (521-441 π. Χ.), ο Αριστοφάνης, (450-388 π. Χ.), ο Μένανδρος, (342-291 π. Χ.), ο Schopenhauer (1788-1860 μ. Χ.), ο Darwin, ο Mendel, ο Morgan κλπ.

²⁷Η αντίληψη αυτή, η οποία χαρακτηρίζεται ως παιδαγωγικός optimismus υποστηρίχθηκε από το Σωκράτη, τον Πλάτωνα, τον Αριστοτέλη, τους Στωϊκούς φιλοσόφους, τους Τρεις Ιεράρχες, τον Έρβαρτο, τον Erasmus, τον John Locke, τον Kant, τον Helvetius κλπ.

²⁸Τη θεωρία υποστήριξαν ο Reinöhl, ο Üxküll κ.ά. Üxküll Jakob: *Theoretische Biologie*. 1928

²⁹Τα μέσα της αγωγής π.χ. η άμιλλα, το παιδαγωγικό παράδειγμα, οι σχολικές συνήθειες, οι παιδαγωγικές διαταγές και απαγορεύσεις, η υπακοή, η αμοιβή, η απουσία ποινής, η παιδαγωγούσα διδασκαλία, το εκπαιδευτικό παιχνίδι, η παιδαγωγική εργασία κ.λπ. διαμορφώνουν τις νοητικές ικανότητες και τις επιμέρους λειτουργίες της ανθρώπινης σκέψης. Επιτρέπουν την ανακάλυψη του εφικτού, τον πειραματισμό επιστημονικών μεθόδων, τη μετάβαση σε ανώτερα επίπεδα τυπικών και νοητικών πράξεων. Βλέπε και Παρασκευόπουλος. Ι. Ν. *Εξελικτική ψυχολογία*. Αθήνα. 1984

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο: Τεχνική Εκπαίδευση. Σύντομη επισκόπηση των θεωριών μάθησης ως προαπαιτούμενο στη Δια Ζώσης διδακτική προσέγγιση.

Οι θεωρίες μάθησης είναι σημαντικές, διότι μας εξηγούν κάθε τι, που συντελείται κατά τη μαθησιακή διαδικασία. Η μάθηση δεν είναι άμεσα αντιληπτή, αλλά επιδρά στη συμπεριφορά και εκδηλώνεται από το αποτέλεσμά της.³⁰ Το 1977, ο Hill υποστηρίζει ότι οι θεωρίες μάθησης καθορίζουν το εννοιολογικό πλαίσιο όλων των παρατηρήσεων και των κατευθύνσεων επίλυσης προβλημάτων. Η ανάγκη αυτή έγινε επιτακτική τις τελευταίες 5-6 δεκαετίες (Jonnaert.2002).³¹ Η σύντομη και διαδοχική μετάβαση από την μια θεωρία στην άλλη (συμπεριφορισμό, γνωστικισμό, κονστρουκτιβισμό, κοινωνικο-εποικοδομισμό και κοννεκτιβισμό) είναι εξέλιξη που αφορά το ρόλο του εκπαιδευτή, του εκπαιδευόμενου, καθώς και το ρόλο της διεργασίας του εγκεφάλου (Villiot- Leclercq. 2007).

Στην κλασσική εποχή ο όρος γραμματικός ή καθηγητής ή διδάσκαλος ή φιλόλογος ή κριτικός αναφέρονταν στη μέση παιδεία.³²

[...]Η ελληνική παιδεία είναι ταξική, υπηρετεί τα συμφέροντα της άρχουσας τάξης και αδικεί τον ελληνικό λαό ή συνειδητά ή με την αδιαφορία της. [...]

Έτσι διέκρινε ο Γληνός.³³ Αντίθετα, ο Δελμούζος θεωρεί ότι οι παιδαγωγοί που εξαρτώνται αναγκαστικά από κοινωνικές οργανώσεις έχουν θέση στην πολιτική ή ακόμα χειρότερα πολιτεύονται.

Ακριβώς γι' αυτό είναι αναγκαίος ο λειτουργικός σχεδιασμός της εργασίας³⁴, των δραστηριοτήτων σε επίπεδο τάξης, σχολικής μονάδας και σχολικής Περιφέρειας.

³⁰ *Θεωρίες για τη μάθηση* [Επίσκεψη στον ιστότοπο: Παρασκευή, 21 Φεβρουαρίου 2020, 11:43 π. μ.]

³¹ Από Mohammed Chekour, Mohammed Laafou, Rachid Janati-Idrissi: *Εξέλιξη των θεωριών μάθησης στην ψηφιακή εποχή*.

³² Οι επαγγελματίες αυτής της βαθμίδας συνήθως εγκατέλειπαν τη γενέτειρά τους. Κατευθύνονταν σε μεγάλα αστικά κέντρα με σκοπό οικονομικές παραχωρήσεις και αξιώματα. Σαν επάγγελμα ήταν απωθητικό, με μεγάλο βαθμό πολιτικής και κοινωνικής εξάρτησης. Ο καθηγητής της κατ' οίκον διδασκαλίας των εύπορων και ευγενών οικογενειών απολάμβανε ξεχωριστά ευεργετήματα και «μισθούς πλείονας». Ως χαρακτηριστικά παραδείγματα μνημονεύονται ο Πρωταγόρας, ο Γοργίας, ο Ιππίας και αργότερα οι αυτοκρατορικοί παιδαγωγοί. Για τους φημισμένους παγκοσμίως δασκάλους π.χ. το Σωκράτη, τον Πλάτωνα, τον Αριστοτέλη, γνωρίζουμε τη διακεκριμένη εκτίμηση που είχαν από τους μαθητές τους. Η παγκόσμια επιστημονική τους προσφορά διατηρείται μέχρι σήμερα. Ιδιαίτερα στη σοκρατική, στη μαιευτική μέθοδο στηρίζονται οι σύγχρονες θεωρίες μάθησης. Η μετασχηματίζουσα μάθηση π.χ. είναι παιδευτική προσέγγιση που στηρίχθηκε στη μαιευτική μέθοδο (Βρεττός, 2010).

Για τη στοιχειώδη καλούσαν τον γραμματιστή ή γραμματοδιδάσκαλο και για την ανώτερη εκπαίδευση απευθύνονταν στο σοφιστή, τον καθηγητή ή το ρήτορα. Βλέπε Δρα Αντ. Γ. Χουρδάκη. Π. Τ. Δ. Ε. Παν/μίου Κρήτης. *Obscurainitia: οι ρίζες του διδασκαλικού επαγγέλματος*. Χειμώνας - Άνοιξη 1992. *Επιστημονικό βήμα των λειτουργών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης*. Τρίμηνη επιστημονική έκδοση διδασκαλικής Ομοσπονδίας Ελλάδας. 34^ο έτος. 4ο, 5ο διπλό τεύχος.

³³ Δελμούζος, Α. *Παιδεία και Πολιτική*. Αθήνα. 1947:71

Συμβάλλει στην εξέταση και την επιλογή εισροών/ inputs και των εκροών/ outputs, οι οποίες αποτελούν υπαρκτές προσδοκίες.

Η ανάλογη εμπιστοσύνη και η συνειδητή ελευθερία στο ρόλο του εκπαιδευτικού ολοκληρώνεται με την αυτοαξιολόγηση, η οποία θα είναι η εντιμότερη από όλες τις μορφές αξιολόγησης, όταν θα εκλείψουν ενδεχόμενες εξαρτήσεις ως προς τη σταδιοδρομία του εκπαιδευτικού.

Κατά το σχεδιασμό της διδασκαλίας απαντώνται ερωτήματα όπως: Τι θα διδάξω, σε ποιους θα διδάξω, πώς θα το επιτύχω, με ποιο τρόπο θα μετρήσω το αποτέλεσμα.

Λαμβάνεται υπόψη η ισχύουσα νομοθεσία, η κλίμακα από το τοπικό μέχρι το εθνικό ή υπερεθνικό επίπεδο, οι εκπαιδευτικές ανάγκες, η ιεράρχηση των εκπαιδευτικών σκοπών και στόχων, τα μέτρα και οι ενδεχόμενες μεταβολές για να ολοκληρωθούν οι επιδιωκόμενοι στόχοι.³⁵ Δεν παραλείπονται οι μαθητές και το παρεχόμενο διδακτικό υλικό.³⁶

Ενδείκνυται μια σύντομη αναφορά στη διαχρονική σωκρατική μαιευτική μέθοδο και το «αποπροσανατολιστικό δίλλημα», όπως διατυπώνεται στην διεξαγωγή των μαθησιακών κατευθύνσεων.

Ο Σωκράτης εισάγει τη σωκρατική ειρωνεία, η οποία στηρίζεται στην έκφραση «εν οίδα ότι ουδέν οίδα». Ο μεγάλος δίδασκαλος όλων των εποχών, όπως χαρακτηρίζεται από την παγκόσμια κοινότητα³⁷, αποπροσανατολίζει τα ερωτήματα και τις διατυπωμένες ερωτήσεις του εκπαιδευόμενου, προκαλεί εσωτερική σύγχυση, στη συνέχεια την ομολογία αδυναμίας κατανόησης, τη διατύπωση απορίας και τέλος ωθεί στην επανεξέταση και με τον κατάλληλο αναστοχασμό δίνει λύση στο πρόβλημα.³⁸

³⁴Ο σχεδιασμός εργασίας και δραστηριοτήτων είναι διερευνητική και περιγραφική κατανομή του γνωστικού αντικειμένου και χωρίς καθημερινή υποχρέωση. Διαφέρει από την πορεία διδασκαλίας, στην οποία υποχρεώνονταν οι δάσκαλοι σε καθημερινή βάση σε όλα τα μαθήματα ακόμα και τη δεκαετία του '80 σε Ιδιωτικά Εκπαιδευτήρια.

³⁵Κίτσος. Κ. *Συγκριτική Παιδαγωγική*. Αθήνα. 1963: 47 κ.ε.

³⁶Ο σχεδιασμός, για τον Θ. Γέρου, χωρίς αυστηρούς περιορισμούς, δίνει την ευκαιρία στους μαθητές να ενεργούν με δημιουργική φαντασία και θετικό σκεπτικισμό. (Βλέπε Γέρου Θ. *Εκπαιδευτική Πολιτική 1975-1981*. Αθήνα. 1981.). Επιπρόσθετα, βοηθά στην επεξεργασία θεμελιωδών και ουσιαστικών διδακτικών αντικειμένων, τα οποία είναι αντιπροσωπευτικά δείγματα, τυπικά, κλασσικά, συμβολικά, καθώς και μορφές απλές και σκόπιμες. (Βλέπε και Klafki. W.: *Die didaktischenprinzipien des elementaren, funtamentalen und experientialischen*. In *Handbuch für Lehrer*: BD. 2.: Cütersloh 1961, S.132.)

³⁷ΕΛΛ.Ι.Ε.Π.ΕΚ. *Μεγάλοι Έλληνες και Κύπριοι παιδαγωγοί από την αρχαιότητα έως σήμερα: εκπαιδευτική συμβολή και παιδαγωγική μνήμη*. Εισήγηση Ελένη Π. Παράσχου. ΠΕ70. *Σωκράτης: εκπαιδευτική συμβολή και παιδαγωγική μνήμη*. 2014

³⁸Ο μυθικός Προμηθέας απέσπασε την πηλίνη Αλήθεια από τους θεούς. Ήταν η τροφός του θεού του φωτός, του Απόλλωνα και προστάτευε την έννοια με την Κορυθάλεια. Ο Δόλος θέλησε να πλάσει το αντίγραφό της, το οποίο, τελικά, δεν ολοκλήρωσε και το άφησε χωρίς πόδια. («Το ψέμα έχει κοντά ποδάρια» ομολογεί συχνά ο σοφός λαός). Ο Πλάτωνας επιχειρεί κατ' επανάληψη, αλληγορικά, να

[...]«Η αποφυγή της καλά κρυμμένης παπαγαλίας του δασκάλου γεννά παπαγαλία και στο μαθητή. Αντίθετα οι ιδέες που τρέχουν από τα χείλια, όπως το νερό από τα χείλη³⁹ της δεξαμενής μπορούν να πείσουν[...]» (Τάσιος - ομιλία στο Ι.Τ.Ε. 2010).

Επιπρόσθετα, η δια ζώσης διδασκαλία αποσπά τις πραγματικές προσλαμβάνουσες του εκπαιδευόμενου και δεν καθιστά τη διδασκαλία ανέντιμη. (Steiner. 2011).

Δεν παραλείπεται ότι η για την ολοκλήρωση ορισμένων μαθημάτων είναι βασική προϋπόθεση η φυσική παρουσία. Η Φυσική Αγωγή και όλες οι δραστηριότητες της δεν ολοκληρώνονται χωρίς τη φυσική παρουσία. Το μάθημα της ανατομίας στις Ιατρικές Σχολές ή στις σχολές Καλών Τεχνών, καθώς και η ζωγραφική και το σχέδιο συγκεκριμένης στάσης των μοντέλων προϋποθέτουν φυσική παρουσία κ.ο.κ.

Τέλος, στη σύγχρονη τεχνική εκπαίδευση η δια ζώσης διδακτική προσέγγιση επιτυγχάνεται με το συνδυασμό σύγχρονων θεωριών μάθησης:

- Μετασχηματίζουσα θεωρία. Mezirow⁴⁰
- Η νέα αγωγή. John Dewey⁴¹
- Ανδραγωγική θεωρία. Malcolm Knowles⁴²
- Θεωρία κριτικής συνειδητοποίησης. Paulo Freire⁴³

συλλάβει την αληθινή ιδέα, με τις αισθήσεις, οι οποίες βρίσκονται δεμένες σε μια σπηλιά, όπου μια αναμμένη φωτιά δημιουργεί τις σκιές των αντικειμένων, τα οποία συχνά παραμορφώνονται στο ανάγλυφα τοιχώματα της σπηλιάς. Μόνο όταν θα βγουν στο φως του ήλιου, θα αντικρίσουν την αληθινή εικόνα των αντικειμένων. Ουσιαστικά ο άνθρωπος δεν γνωρίζει την πραγματική αλήθεια. Η αλήθεια συχνά απεικονίζεται γυμνή, διότι δεν έχει τίποτα να κρύψει, ή με λευκή εσθήτα ή φορώντας ζαφείρι στο λαιμό με το όνομα «Αλήθεια» κ.λπ. Αναδεικνύεται η αλήθεια την οποία είχε γνωρίσει η ψυχή του. Η αέναη αναζήτηση της αλήθειας και η απόλυτη οριστική γνώση είναι το τελικό ζητούμενο. Επανερμηνεύεται δηλαδή, μια παλιά ή νέα εμπειρία, κατευθύνεται ο εκπαιδευόμενος σε ένα σύνολο προσδοκιών και αντιλαμβάνεται σε παρόντα χρόνο την προϋπάρχουσα παλιά εμπειρία. (Βλέπε Πλάτωνα, Σωκράτη).

³⁹Να το μάθεις «νεράκι», έλεγαν οι παλαιότεροι.

⁴⁰Στην προαναφερθείσα σοκρατική φιλοσοφία στηρίζεται και η σύγχρονη θεωρία του Mezirow (1977), ο οποίος αναφέρεται σε δύο επιμέρους διαστάσεις του «αποπροσανατολιστικού διλλήματος»: Τη νοητική συνήθεια και την άποψη. Με κριτικό αναστοχαστικό διάλογο αναδεικνύονται εναλλακτικές οπτικές και νέες γνώσεις. (Μπαμπάλης. 2011). Τα μέσα μετασχηματισμού είναι: ο κριτικός αναστοχασμός (Mezirow.1991), η αξιολόγηση και ο ορθολογικός διάλογος (Λιντζέρης. 2007).

⁴¹Στις αρχές του εικοστού αιώνα διατυπώθηκε μια νέα θεωρία από τον John Dewey (1964), στις Η. Π. Α., στο Πανεπιστήμιο του Σικάγου. Ο εκπαιδευόμενος μαθαίνει για τον ίδιο τον εαυτό του, για ίδιον όφελος και απολαμβάνει αυτός ο ίδιος τα οφέλη της προσπάθειάς του. Μαθαίνει από την ίδια τη ζωή. Στρέφεται στην ανθρώπινη δράση, συνδέει την ανθρώπινη σκέψη με δραστηριότητες του κοινωνικού βίου. (Σφενδόνη- Μέντζου. 2004).

⁴²Στα τέλη της δεκαετίας του ' 60 αναφέρονται στην ανδραγωγική θεωρία μάθησης. Πρώτοι οι Lindeman και Knowles (1913-1997) θεωρούν τη μάθηση ως διαδραστική διαδικασία που μετασχηματίζει αδιάκοπα τα μαθησιακά βιώματα. Η θεωρία μάθησης απευθύνεται, επίσης, σε ενήλικες και διαφέρει από την παιδαγωγική, διότι οι εκπαιδευόμενοι δεν είναι παιδιά, τα οποία έχουν άγνοια του λόγου μάθησης. Αντίθετα, με βάση την ανδραγωγική θεωρία οι εκπαιδευόμενοι έχουν την ικανότητα αυτοκαθορισμού, είναι εφοδιασμένοι με αποθέματα εμπειριών, επιθυμούν συνειδητά να μαθαίνουν, επικεντρώνονται στο μαθησιακό προσανατολισμό, εφοδιάζονται με εσωτερικά κίνητρα μάθησης.

- Η θεωρία της κριτικής παιδαγωγικής. Jürgen Habermas⁴⁴
- Η προσωποκεντρική θεωρία. Carl Rogers⁴⁵
- Η θεωρία του κοινωνικού πλαισίου. Peter Jarvis⁴⁶
- Η θεωρία του κύκλου μάθησης. David Kolb και Roger Fry⁴⁷
- Η θεωρία της συναισθηματικής νοημοσύνης. Daniel Goleman⁴⁸
- Η θεωρία της κριτικής ιδεολογίας. Stephen Brookfield⁴⁹

⁴³Η προσέγγιση αυτή στην μαθησιακή διαδικασία διατυπώθηκε στη Βραζιλία από τον Paulo Freire (1921-1997). Θεωρεί τη μάθηση πολιτική πράξη, που απελευθερώνει τους αποδέκτες των γνώσεων, με μετασχηματιστική δράση.

⁴⁴Κύριος εκπρόσωπός της είναι ο Jürgen Habermas. Οι εκπαιδευτικοί οργανισμοί θεωρούνται πολιτισμικά πεδία δράσης με χαρακτήρα ταξικό, καθώς και προσωπική και κοινωνική ενδυνάμωση. Η μάθηση χαρακτηρίζεται εργαλειακή και επικοινωνιακή. Παρουσιάζει ενδιαφέρον τεχνικό, πρακτικό και χειραφετικό.

⁴⁵Η προσωποκεντρική θεωρία ή μη κατευθυντική ή πελατοκεντρική ή ρετζεριανή ή «3^η δύναμη» της ψυχολογίας βασίζεται στην ψυχανάλυση και στο συμπεριφορισμό. Τη διατύπωσε ο Carl Rogers (1950). (Βρεττός & Λαζαράκου, 2011: 43 και Μπούζος, 2009).

⁴⁶Η θεωρία του κοινωνικού πλαισίου εκπροσωπείται από το Peter Jarvis. Υποστηρίζει τη στοχαστική μάθηση και τη μη στοχαστική ή μη μάθηση.

⁴⁷Η θεωρία του κύκλου μάθησης διατυπώθηκε από τον David Kolb και τον Roger Fry το 1975 και ολοκληρώνεται σε τέσσερα στάδια διεργασίας συχνού στοχασμού εμπειρικής μάθησης. Είναι εμφανείς οι επιδράσεις από τον Piaget, Dewey και Levin. Ασκήθηκε μάλλον αρνητική κριτική.

⁴⁸Η θεωρία της συναισθηματικής νοημοσύνης ή νοημοσύνη της καρδιάς διατυπώθηκε από τον καθηγητή του Πανεπιστημίου του Harvard, Daniel Goleman.

⁴⁹Η θεωρία της κριτικής ιδεολογίας εκπροσωπεί τη Σχολή της Φρανκφούρτης, υποστηρίζει τη μετασχηματίζουσα μάθηση με ενθάρρυνση, καθώς και την ανάπτυξη της κριτικής ικανότητας των μαθητών. Δέχεται τον κριτικό αναστοχασμό σε ομάδες με διάλογο μέσω της αναλυτικής διερεύνησης των πεποιθήσεων και των αξιών, των πεπιθήσεων σε ατομικό και κοινωνικό επίπεδο και του φαντασιακού προβληματισμού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο: Η κοινωνία της πληροφορίας

Η κοινωνία της πληροφορίας εισάγει τις νέες τεχνολογίες, αναθεωρεί τα μοντέλα διδασκαλίας, μετασχηματίζονται τα διδακτικά πρότυπα, τα μέσα, οι μέθοδοι διδασκαλίας, οι οποίες ενισχύονται με νέα παιδαγωγικά μοντέλα.

Η χρήση των παιδαγωγικών εργαλείων αλλάζει το ρόλο του διδάσκοντα, ο οποίος κατέχει και μεταδίδει τη γνώση του διδακτικού αντικειμένου, ως συντονιστής νέων τεχνολογικών μεθόδων. Επικεντρώνει το ενδιαφέρον του «στο να μαθαίνει πώς να μαθαίνουν»⁵⁰ και στην αύξηση της κριτικής ικανότητας. Κατευθύνει προς τις πηγές γνώσης. Συμβουλεύει πώς θα επεξεργάζεται η νέα γνώση, χωρίς να χάνονται στην υπερλεωφόρο του διαδικτύου.

Η μετάδοση των πληροφοριών στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, στην κοινωνία της πληροφορίας, (*διαδίκτυο edu-5*) χαρακτηρίζεται ως:

- *Ασύρματη*
- Εκπαιδευτικά Πολυμέσα
- Εκπαιδευτικά Περιβάλλοντα
- Ολοκληρωμένο εκπαιδευτικό περιβάλλον
- Εκπαιδευτικές Ψηφιακές οντότητες
- Videos
- *Σύγχρονη*
- Συστήματα Τηλεδιάσκεψης
- Μέσω διαδικτύου

Πριν μια δεκαετία πραγματοποιήθηκε μια έρευνα σχετική με τον Connectivisme και το προτεινόμενο καινοτόμο μαθησιακό περιβάλλον υβριδικού τύπου. Η έρευνα αφορούσε τα προτεινόμενα προγράμματα Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Σπουδών στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση του Πανεπιστημίου «Lyon 1», στη Γαλλία. Ο Georges Siemens και η θεωρία του Connectivisme προσέλκυσε το ενδιαφέρον πολλών πανεπιστημίων:

- Université Claude Bernard «Lyon 1» (Γαλλία)
- Universités des Sciences et de la Technologie, USTHB, (Αλγερία)
- Université de Carthage, IHEC, (Τυνησία)

⁵⁰Οράτε συνέδριο ΕΛΛ. Ι. Ε. Π. ΕΚ. Παράσχου. Εισήγηση. ΠΕ70: *Η συμβολή της εκπαίδευσης στη διαμόρφωση παιδείας*. Αθήνα. 2016. ISSN 1790-8574

- Université Antonine, Centre de Langues et de Ressources, CLER, (Λίβανος)
- Université de Tunis, ISEFC, (Τυνησία)
- Université Catholique de Louvain-la-Neuve, IPM, (Βέλγιο)

Οι συμμετέχοντες εργάστηκαν σε περιβάλλον υβριδικού τύπου στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Ήταν Αλγερινοί, Βέλγοι, Γάλλοι, Λιβανέζοι, Τυνησιοί, Ελβετοί.⁵¹ Επίσης, στο αρχικό στάδιο είχε συμμετοχές από τη Σενεγάλη και το Καμερούν. Η έναρξη των ερευνών πραγματοποιήθηκε, το 2007, στα πλαίσια προγράμματος για τη Γαλλοφωνία, (Agence Universitaire de la Francophonie) του Πανεπιστημίου «Lyon 1» στις χώρες της Μεσογείου. Στη συνέχεια επεκτάθηκε και αποσκοπούσε στην εισαγωγή παιδαγωγικού μοντέλου κάνοντας χρήση τεχνολογικών συνεργασιών τύπου Web2.0 για τους σπουδαστές των μεσογειακών χωρών. Το πρόγραμμα με τον τίτλο «Ο Connectivisme...μέχρι πού; Προοπτικές και ανάλυση της χρήσης απ' άκρη σ' άκρη της Μεσογείου»⁵² πραγματοποιήθηκε την περίοδο 2007-2011. Τη διετία 2008-2010 συμμετείχαν 411 Γάλλοι, Τυνησιοί, Αλγερινοί, Βέλγοι και Λιβανέζοι σπουδαστές και καθηγητές. Οι προερχόμενοι από τη Σενεγάλη και το Καμερούν δε συμμετείχαν στις εργασίες του δεύτερου έτους. Υπήρχαν κοινά δεδομένα, αλλά και πολλές διαφορές. Οι Τυνησιοί π.χ. είχαν μάλλον παθητική αντιμετώπιση σε αντίθεση με τους Ευρωπαίους, που αντέδρασαν ζωηρά. Οι Λιβανέζοι διατήρησαν μια ισορροπία. Σε κάθε περίπτωση η αποδοχή του Connectivisme ήταν καθολική. Οι σπουδαστές π.χ. το προτείνουν ανεπιφύλακτα σε άλλους σπουδαστές. Οι καθηγητές⁵³ ενθουσιάστηκαν, μοιράστηκαν τις εμπειρίες τους, αναζήτησαν νέες πρακτικές και εμπειρίες στη διδασκαλία και στην έρευνα. Η χρήση του Ιστού 2.0 τους επέτρεψε να διακρίνουν τα θετικά στοιχεία των τριών διαστάσεων του Connectivisme σε μαθησιακό περιβάλλον υβριδικού τύπου.

Λίγο αργότερα, τα έτη 2014, 2015, Πανεπιστήμια στην Αλγερία, στο Μαρόκο και την Τυνησία καθηγητές και φοιτητές συμμετείχαν σε έρευνα αξιολόγησης των απομακρυσμένων εργαστηρίων ως προς το περιεχόμενο και την πρόσκτηση του διδακτικού αντικειμένου. Ολοκληρώθηκε σε τρεις φάσεις και αξιολογήθηκε η ευχρηστία των εργαστηρίων, η ανταπόκριση από τους μαθητές, η τεχνική της λειτουργίας αυτών

⁵¹Το υβριδικό περιβάλλον μάθησης υπήρξε στο πρόγραμμα Campus Virtuel Suisse (2000-2008)

⁵²Projet: « *Le Connectivisme...jusque où? Observation et analyses d'usage, d'un côté à l'autre de la Méditerranée*».

⁵³Daniel Peraya (Πανεπιστήμιο Γενεύης), Christophe Batier (Πανεπιστήμιο Πολωνίας), Linda Fatima Boumghar, Kamel Bouraoui, Thouraya Daouas, Cynthia Eid, Laurence Gagnière, Marcel Lebrun, Grégoire Vincke.

των εργαστηρίων, το περιεχόμενο της ηλεκτρονικής μάθησης και το τελικό αποτέλεσμα. Οι τρεις χώρες δεν παρουσίασαν αποκλίσεις, η αποδοχή των εργαστηρίων χαρακτηρίστηκε θετική από τους ενεργούς φοιτητές.

Πολλά σχολεία στην Ελλάδα εφαρμόζουν διττές μεθόδους διδακτικής προσέγγισης. Η ποικιλομορφία της οριζόντιας και κάθετης γεωγραφικής διαμόρφωσης, η απουσία παροχών από την πολιτεία ωθεί σε συμπληρωματική αναζήτηση εναλλακτικών τρόπων μεταφοράς της γνώσης. Η νέα παιδαγωγική υλοποιείται με τη μέθοδο σχεδίου δράσης (project)⁵⁴ συμπληρωματικά και παράλληλα με το επίσημο πρόγραμμα του αρμόδιου υπουργείου. Η διδασκαλία είναι παιδοκεντρική, σύμφωνα με την παιδαγωγική των Rousseau, Pestalozzi, Fröbel, Ferrer, Decroly, Montessori, Böhm, Dewey, ο οποίος συνδέει τη μάθηση με τη χειρωνακτική απασχόληση (Χατζηδημητρίου. 2011). Ταυτόχρονα αναπτύσσεται η κριτική σκέψη και η προσωπική ελευθερία, όπως εφαρμόστηκε στο σχολείο του Summerhill (Neil.1972). Οι αρχές της αυτο-εκπαίδευσης καθιστούν τη διδασκαλία ευέλικτη και αυτορρυθμιζόμενη φέρνοντας στο προσκήνιο τις απόψεις της Νέα Παιδαγωγικής, όπως διατυπώθηκαν πολύ προφητικά από τον Αλέξανδρο Δελμούζο, το Νικόλαο Εξαρχόπουλο, το Δημήτρη Γληνό.

Η θεωρία του Connectivisme υλοποιείται σε όλες τις εκπαιδευτικές βαθμίδες ως υποδειγματικό παράδειγμα. Αναμφίβολα τα σχολικά δίκτυα (Ακίδου. 2015) συμβάλλουν στη νέα μάθηση:

- <https://orinodiktio.wordpress.com/>
- www.schoolsofnatureandcolors.org/
- <http://fourfourastv.blogspot.gr>

Στα τμήματα των ΕΠΑ.Λ. ο μικρός αριθμός των εκπαιδευομένων συμβάλλει στην εφαρμογή και την ενίσχυση αυτών των εναλλακτικών προσεγγίσεων. Η εφαρμογή της θεωρίας στην εργασιακή πραγματικότητα, μέσα από το θεσμό της μαθητείας, προάγει τη μάθηση, ενισχύεται καθημερινά με τη συμμετοχή και την πρακτική, η γνώση μετασχηματίζεται και λαμβάνει ανατροφοδοτικό και αναστοχαστικό χαρακτήρα (Cohenetal.2008). Όμως, το εξάμηνο της αμειβόμενης (300 ευρώ) ⁵⁵υποχρεωτικής εργασίας ως μέρος του προγράμματος σπουδών αναφέρεται συχνά (38,7%) συγκρινόμενο με την εργασία εντός εκπαίδευσης με πρωτοβουλία των εργαζομένων

⁵⁴Bertrand & Valois. 2000. Από Ακίδου. 2015.

⁵⁵«Ασφάλιση και «μισθό» ως υποτροφία». Παϊδούση. 2014: 24

(3,9%) που αφορά τον Ο.Α.Ε.Δ. Προβάδισμα έχουν οι άνδρες και οι κατέχοντες τίτλους ανώτερου επιπέδου εκπαίδευσης (ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2017).⁵⁶

Αυτός ο τρόπος διδασκαλίας έφερε στο προσκήνιο νεότερες θεωρίες. Στηρίζονται στις γνωστές θεωρίες, που ώθησαν και συνέβαλαν στην διατύπωση νεότερων θεωριών. Η σύντομη επισκόπηση των θεωριών μάθησης θα συμβάλει στην κατανόηση του Connectivisme. Θα γίνει αντιληπτή και η αρνητική αποδοχή, που έλαβε από μεμονωμένους σχολιαστές. Ο Zimmerman (2006) δέχεται ότι οι αντιστάσεις σε προτάσεις καινοτόμες δεν είναι αρνητική αντιμετώπιση.⁵⁷ Οι εκπαιδευτικοί έχοντας δεχθεί πολλές εμπειρίες διατηρούν δικαιολογημένες επιφυλάξεις και οι λόγοι αντίστασης τους δεν είναι επιπόλαιοι.⁵⁸ Στις αντιστάσεις για αλλαγή αναφέρθηκαν σε πολλές έρευνες οι Μάνεσης, Κατσαούνος & Τσερεγκούνη. 2006, Ιορδανίδης. 2006, Torrington και Weightman, 1989, Hall & Adams.1981, Hall και Hord. 2001 (συστημικό μοντέλο GBAM).⁵⁹

Οι βασίμες αιτίες, τις οποίες έχουν οι εκπαιδευτικοί, πηγάζουν από τις επιδράσεις του παρελθόντος και η επιφυλακτική στάση τους αποδίδεται στους εξής λόγους:

Δέσμευση της ηγεσίας, της σχολικής κοινότητας, του εκπαιδευτικού στα σχολικά οράματα, οργανωσιακή δέσμευση, δέσμευση του ατόμου στις ιδανικές εκπαιδευτικές διαδικασίες, συνεχής δέσμευση με ενθουσιασμό για διαρκή επανεξέταση κάθε δράσης.

Έλλειψη ενημέρωσης της σχολικής ηγεσίας από τους εκπαιδευτικούς για θέματα των μαθητών ή των γονέων ή ανάληψης δράσεων ή με τις στρατηγικές που αναλαμβάνει να εφαρμόσει για τον ετήσιο στόχο του σχολείου ή αυτοενημέρωση κ.λπ.

Ρίσκο αποτυχίας για αλλαγή που επιβλήθηκε κατά τον έλεγχο ανώτερων ιεραρχικά στελεχών, που συνήθως εμφανίζεται σε μηχανιστικά σχολεία με συμπτώματα βαθμοθηρίας.

Απειλή για την ασφάλεια της εργασίας, ιδιαίτερα, όταν το προϊόν/διδασκτικό έργο διαθέτει πιστοποίηση ISO, και ικανοποιεί τις ανάγκες των πελατών/ εμπλεκομένων στην διδακτική διαδικασία.

Ψευδαίσθηση ικανοποίησης επαγγελματικών υποχρεώσεων για τη χρησιμοποίηση ενδεικνυόμενων παιδαγωγικών πρακτικών.

⁵⁶Ελλ. Στατ. Δελτίο τύπου. *Ειδική Έρευνα για τη θέση των νέων στην αγορά εργασίας-ADHOCMODULE 2016*. Πειραιάς, 2017

⁵⁷Ματσαγγούρας. 2001, Μάνεσης, Κατσαούνος & Τσερεγκούνη. 2006 από Μπάτος. 2017: 44

⁵⁸Παπαδοπούλου. Μ. *Μετασχηματιστική ηγεσία και εκπαιδευτικές καινοτομίες- η περίπτωση της ευέλικτης ζώνης. Εκπαιδευτική Επικαιρότητα*. Τόμος Β' . Τεύχος 5: 29-38

⁵⁹Παπανικόλα. 2010: 7

Οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές ενδιαφέρονται για καινοτόμα προγράμματα. Όμως, η απουσία υλικοτεχνικής υποδομής, οι μεγάλες χιλιομετρικές αποστάσεις, η απουσία ολιγομελών τμημάτων, η μειωμένη εκδήλωση ενδιαφέροντος εκ μέρους των εκπαιδευτικών, η συμμετοχή των εκπαιδευομένων μετά από κλήρωση και άλλοι ανασταλτικοί παράγοντες, δεν επιτρέπουν την υλοποίησή των καινοτόμων προγραμμάτων (Σπυροπούλου. κ.ά. 2008).⁶⁰ Η θεωρία του Connectivisme επιτρέπει να παραβλέπονται αυτά τα εμπόδια, καθιστά τη μάθηση ελκυστική και ευέλικτη με σημαντικά κίνητρα.

Το σίγουρο είναι ότι εμφανίστηκε μια σύγχρονη θεωρία, ο Connectivisme, και βρίσκει εφαρμογή με ταχείς ρυθμούς, ανάλογους με την εξάπλωση της χρήσης του διαδικτύου. Επιλέγει στοιχεία των θεωριών που αναφέρονται συνοπτικά στο επόμενο κεφάλαιο.

⁶⁰Σπυροπούλου. Δ., Αναστασάκη. Α., Δεληγιάννη. Δ., Κούτρα. Χ., Λουκά. Ε., Μπούρας. Σ. *Καινοτόμα Προγράμματα στην εκπαίδευση*. 3^ο Κεφ. Π. Ι. 2008

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο: Ο κωνεκτιβισμός ως αμάλγαμα θεωριών μάθησης της εξ αποστάσεως διδακτικής προσέγγισης

Οι σύγχρονες θεωρίες μάθησης αποβλέπουν στη μεταφορά των γνώσεων, το μετασχηματισμό των γνωστικών δομών πέρα από την συμπεριφορά.

Οι σύγχρονες θεωρίες μάθησης είναι γνωστικές θεωρίες, ο connectivisme, ο εποικοδομισμός, ο κονστραξιονισμός, ο συμπεριφορισμός .

5.1. Ανθρωπιστικές θεωρίες

Στις κοινωνικο-πολιτισμικές θεωρίες εντάσσεται η Σοβιετική Σχολή που εκπροσωπείται από τον L. Vygotsky.⁶¹

Ο Lev Semionovitch Vygotsky επισημαίνει ότι με τη συνεργασία αναπτύσσεται η σκέψη και η νόηση προκειμένου να καλυφθούν οι παιδικές ανάγκες. Σε μια διανοητική προσπάθεια η εργασία από κοινού υποστηρίζεται από λογισμικό π.χ. email. Με αυτό τον τρόπο επιλύονται τα επικοινωνιακά και πολιτισμικά ζητήματα που προκύπτουν κατά τη μαθησιακή διαδικασία. Η νόηση αναπτύσσεται με κοινωνικές αλληλεπιδράσεις, στις οποίες η γλωσσική έκφραση συμβάλλει στη γνωστική πραγματικότητα και ο εκπαιδευόμενος αναδεικνύεται σε ενεργητικό δέκτη της νέας γνωστικής ανάπτυξης. Η «ζώνη της επικείμενης ανάπτυξης/zone of proximal development» είναι η βασική αρχή αυτής της θεωρίας.

Επιπροσθέτως, παρατηρείται η είσοδος νέων στοιχείων κοινωνικοπολιτιστικών θεωριών:

Η κοινωνική διαμεσολάβηση. Η προοδευτική οικοδόμηση είναι σταδιακή. Μετατρέπονται οι κοινωνικές σχέσεις με τη διαμεσολάβηση «σημάτων», δηλαδή πολιτισμικών εργαλείων.

Ο ρόλος της γλώσσας. Οικοδόμηση της σκέψης, κατανόηση του κόσμου, διαμόρφωση του είναι, μεταβίβαση αναπαραστάσεων.⁶²

⁶¹Ο Lev Semionovitch Vygotsky γεννήθηκε την 5 Νοεμβρίου 1896 και απεβίωσε την 11 Ιουνίου 1934 στη Μόσχα. Διακρίθηκε για το έργο του στην ψυχολογία της παιδαγωγικής. Η θεωρία του διαδόθηκε τη δεκαετία του 1960.

⁶²Εννοείται η γλώσσα που είναι συνδεδεμένη με τα βιώματα των απανταχού Ελλήνων. Διαφέρει π.χ. από τα ελληνικά Windows ή τη «γλώσσα» fortra των υπολογιστών. Μια άκρως κατατοπιστική Δημερίδα, της 11^{ης} Μαρτίου 2017, για το θέμα της ελληνικής γλώσσας, με την επιστημονική φροντίδα του κ. Μπαμπινιώτη, έλαβε χώρα σε συνεργασία με καθηγητές του Harvard University: «Από τον Όμηρο στη Νέα Ελληνική: διαχρονικές προσεγγίσεις στην ελληνική γλώσσα».

Το πλαίσιο στήριξης (Scaffolding). Ο εκπαιδευτικός και το οικογενειακό περιβάλλον αναλαμβάνουν την αποκάλυψη και την αξιοποίηση του ανεξερεύνητου χώρου του εκπαιδευόμενου, ο οποίος βρίσκεται ακόμα σε λανθάνουσα κατάσταση.

Η θεωρία βρήκε πρόσφορο έδαφος στην εκπαιδευτική διαδικασία με αλληλοεπιδράσεις μεταξύ των μαθητών και μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτή (γνωστική μαθητεία). Συνδέεται η νέα γνώση με την αξιοποίηση των δυνατοτήτων του Web2.0. και την κοινωνική δικτύωση. Τα περιβάλλοντα μάθησης γενικεύουν τη νέα γνώση δίνοντας νόημα έμπρακτα σε νέες εμπειρίες (Κουμπάρου. 2016). Τα άτομα αναπτύσσουν τη νέα γνώση συλλογικά, κάθε φορά που απαιτούνται αλληλεπιδράσεις για τη νέα διεργασία (Cole&Wertsch,1996).⁶³

5.2. Γνωστικισμός

Ο γνωστικισμός (cognitive) βλέπει τη μαθησιακή διαδικασία εντός του κοινωνικού, ιστορικού και πολιτισμικού πλαισίου. Η νόηση εκλαμβάνεται ως οργανωμένο, λειτουργικό, διαρκώς αναπτυσσόμενο σύνολο σε αυστηρά προσδιορισμένο περιβάλλον. Αντικείμενο μελέτης αποτελεί η δομή, η λειτουργία, το εσωτερικό του γνωστικού συστήματος. Η μάθηση δεν είναι απλή καταγραφή και συσσώρευση γνώσεων, αλλά με τη βοήθεια της μνήμης η νέα γνώση οργανώνεται, με στρατηγική, με λεπτές λειτουργίες της σκέψης, επιτρέποντας έτσι τη ορθή διαχείριση της προσκτηθείσας γνώσης (Crozat. 2002). Οι γνώσεις δημιουργούνται με μαθησιακές διαδικασίες.⁶⁴ Η διδασκαλία ενδέχεται να διαφοροποιείται προκειμένου να ενισχύσει γνωστικά συναισθήματα, φωνολογική επίγνωση, αναγνωστική ευχέρεια και κατανόηση, το γραπτό λόγο, τη μαθηματική σκέψη, καθώς και την κατανόηση των φυσικών επιστημών.

Η προσωπική οικοδόμηση της γνώσης υποστηρίχθηκε από τις εξής θεωρίες:

- Δομικό εποικοδομισμό με κύριο εκπρόσωπο τον Piaget.⁶⁵
- Εποικοδομισμό με κύριο εκπρόσωπο τον Papert (constructionism).
- Ανακαλυπτική μάθηση με κύριο εκπρόσωπο τον Bruner⁶⁶

⁶³ Από Κουτσολία. 2014

⁶⁴ Κουμπάρου. 2016

⁶⁵ Μελέτησε την εξελικτική ανάπτυξη της επιστημονικής σκέψης, καθώς και τα στάδια διαμόρφωσης της λογικής σκέψης, τα οποία είναι: το αισθησιοκινητικό, το προσυλλογιστικό, της συγκεκριμένης σκέψης, της τυπικής-αφαιρετικής σκέψης. Υποστήριξε τις ατομικές διαφορές στην αναπτυξιακή πορεία του ανθρώπου.

⁶⁶ Ο Bruner μαζί με τον Miller την πρότειναν ως αντίδραση στον behaviorism. Εμφανίστηκε ταυτόχρονα με την τεχνητή νοημοσύνη, το 1956. Δέχεται την σπειροειδή οργάνωση της γνώσης, την υποστηρικτική και

- Επεξεργασία της πληροφορίας, η οποία υποστηρίζεται από τους γνωστικούς ψυχολόγους.
- Συνδεασμός με εκπροσώπους τους Varela, Maturana.

Η αξιολόγηση χαρακτηρίζεται μικτή, με δυνατότητες προσαρμογών εκ μέρους εμπειρών χρηστών ή χρηστών με κάποια εμπειρία, σε εκπαιδευτήρια, στην τριτοβάθμια εκπαίδευση και σε επιχειρήσεις, σε επίπεδο προγράμματος σπουδών, μαθήματος, διδακτικής ενότητας, κεφαλαίου ή μικρής παρέμβασης. Η αξιολόγηση στηρίζεται στο θεωρητικό υπόβαθρο ανάλυσης διαισθητικού μοντέλου, δηλαδή σε διερευνητικές προσπάθειες προηγούμενης εμπειρίας, γνώσης και σχεδιασμού. Ολοκληρώνεται βάσει του μοντέλου Kemp, θεωρητικής προέλευσης, μικτού προσανατολισμού:

- Περιγραφικού, περιγράφει το μαθησιακό περιβάλλον
- Κανονιστικού, περιγράφει τον τρόπο οικοδόμησης του περιβάλλοντος για να επηρεάσουμε τις μεταβλητές ενδιαφέροντος.

5.3. Θεωρία της δραστηριότητας (activitytheory)

Η οργάνωση συστημάτων δραστηριοτήτων (activitysystems) διαμορφώνουν το νέο μοντέλο, το οποίο λαμβάνει υπόψη:

- Το υποκείμενο, δηλαδή, το πρόσωπο ή τα συνεργαζόμενα πρόσωπα.
- Το αντικείμενο, δηλαδή, το σκοπό ως έναρξη και ολοκλήρωση αυτών των σκοπών.
- Τα μέσα, δηλαδή τα υλικά του Η/Υ, καθώς και τις νοητικές διαδικασίες (heuristics) ή τις νοητικές αναπαραστάσεις και τις δράσεις, τις οποίες θα προσφέρουν:
- Το επιθυμητό αποτέλεσμα.
- Τους ενδεδειγμένους κανόνες.
- Τον προτεινόμενο καταμερισμό εργασίας.

Για να διακρίνουμε τις θεωρίες μάθησης προτείνεται από το Mergel η οργάνωση των σχετικών θεωριών υποβάλλοντας πέντε σημαντικά ερωτήματα:

- Πώς παράγεται η νέα μάθηση;
- Ποιοι παράγοντες επιδρούν στη μάθηση;
- Ποιος είναι ο ρόλος της μνήμης;
- Πώς γίνεται η μεταφορά της γνώσης;
- Ποιες είναι οι προτεινόμενες βέλτιστες πρακτικές εκμάθησης αυτής της θεωρίας;

την καθοδηγούμενη ανακάλυψη των επιστημονικών δομών και των βασικών τους αρχών, με ενθαρρυντικές διαδικασίες πρόσκτησης της νέας μάθησης.

Με τα παραπάνω ερωτήματα αναλύεται διεξοδικά σε τι διαφέρει (ετερογνωμεί) ο Connectivisme.⁶⁷

5.4. Θεωρία της επεξεργασίας των πληροφοριών

«Η πληροφορία δεν είναι γνώση, αν δεν αναλυθεί, αν δεν γίνει αντικείμενο κριτικής και αν δεν ενσωματωθεί σε ευρύτερο σύνολο»

(Μαριόλης.wikiversity).

Στις γνωστικές θεωρίες μάθησης (cognitivenesspsychology) συναντάται και η θεωρία της επεξεργασίας των πληροφοριών (Information Processing). Αυτό το ρεύμα της γνωστικής ψυχολογίας εκπροσωπήθηκε από τον R. Gagné, τον A. Newell και H. Simon. Το μέσο επεξεργασίας μιας πληροφορίας είναι η ίδια η σκέψη του υποκειμένου. Δέχεται ότι ο ανθρώπινος νους λειτουργεί ως υπολογιστής. Αυτό συνεπάγεται ότι η μάθηση είναι τροποποίηση γνώσεων, που προϋπάρχουν και υποβάλλονται σε διαδικασίες επεξεργασίας πληροφοριών και χειρισμό συμβόλων (representation) από τον ίδιο τον εκπαιδευόμενο. Οι γνώσεις βρίσκονται ως δομές αποθηκευμένες στη μακροπρόθεσμη μνήμη σε αντίθεση με τις αναπαραστάσεις που βρίσκονται ως περιστασιακές δομές αποθηκευμένες στη «βραχυπρόθεσμη μνήμη». Ο εκπαιδευόμενος επεξεργάζεται τις πληροφορίες, που λαμβάνει από τον εξωτερικό κόσμο, τις αποθηκεύει και στη συνέχεια η μνήμη τις ανακτά, κάθε φορά, που καλείται να επιλύσει ένα πρόβλημα (Bibeau.1996). Η γνώση γίνεται μια νέα πραγματικότητα με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού, ο οποίος καθοδηγεί, κατευθύνει, συμβουλεύει, εξηγεί, συντονίζει, διορθώνει κ.ο.κ. Γενικότερα, ο εκπαιδευτικός αναπτύσσει τις στρατηγικές, που θα του επιτρέψουν να μεταφέρει γνώσεις, που απαντούν στο ερώτημα «τι», οπότε αναφέρεται στη δηλωτική γνώση. Με το ερώτημα «πώς» εμπλέκει στη διαδικαστική γνώση. Για την «υπό όρους γνώση» αντιπροσωπεύεται σε When And Why (Legault.1992).

Η θεωρία της επεξεργασίας των πληροφοριών συμβάλλει στο σχεδιασμό συμμετοχικών εφαρμογών τεχνητής νοημοσύνης, μαθησιακών περιβαλλόντων, τα οποία αποκαλούνται έμπειρα διδακτικά συστήματα.⁶⁸

⁶⁷Είναι τα ερωτήματα που έθεσε πρώτος ο Αριστοτέλης αναπτύσσοντας θεμελιώδη φιλοσοφικά ζητήματα.

⁶⁸Σμυρναίου. 2007

5.5. Θεωρία του χάους

Η θεωρία του χάους θεωρείται ως η μοναδική θεωρία του 20ου αιώνα, η οποία εφαρμόστηκε στα κοινωνικά συστήματα. Παραβλέποντας τις σύγχρονες με αυτήν θεωρίες της σχετικότητας και τη κβαντική θεωρία, επηρέασε και εφάρμοσε μια νέα διεπιστημονική προσέγγιση. Με πηγαίο πλουραλισμό αναδεικνύεται η υπεροχή της εμφανώς. Οι έννοιες αυτοοργάνωση, αυτοκατάλυση, αυτοανανέωση παρέχουν την απαιτούμενη ισορροπία στις εκπαιδευτικές δράσεις.

Στη θεωρία του χάους έχει αναφερθεί η Χατζή (2017). Χαρακτηριστικό της θεωρίας του χάους είναι το «φαινόμενο της πεταλούδας». Είναι φαινόμενο που συναντούμε στις φυσικές επιστήμες (Gleick, 1987), όπου βρίσκει εφαρμογή η συγκεκριμένη θεωρία του χάους.⁶⁹ Η αυτοοργάνωση είναι τρόπος που έχει η φύση να οδηγεί τα πάντα συνεχώς σε μια πιο εξοχότερη πολυπλοκότητα» (Fitzgerald, L.A. Van Eijnatten, F.M. 2002:42).

Στην εκπαίδευση, και ειδικότερα από τα μέλη των εκπαιδευτικών οργανισμών, απουσιάζει η εξής γνώση: ότι εργάζονται σε μια δική τους οντότητα, η οποία δημιουργήθηκε μέσω της διαρκούς κίνησης της συνείδησης.⁷⁰

Επίσης, η θεωρία του χάους (Κουβαρά. 2020:7) δίνει απαντήσεις στα πολύπλοκα θέματα της εκπαίδευσης, προτείνοντας νεότερες ευέλικτες εκπαιδευτικές στρατηγικές, που επιτρέπουν την αυτοοργάνωση, την αλληλεπίδραση και την ανάπτυξη γραμμικών σχέσεων και γενικά την ολιστική προσέγγιση. Καλύπτεται η ανεπάρκεια ποσοτικών και ποιοτικών ερευνητικών μεθοδολογιών. Έτσι προσεγγίζονται πολύπλοκα ζητήματα όπως της διαπολιτισμικής εκπαίδευσης. Με την ανατροφοδότηση, την αλληλεπίδραση, επιτυγχάνεται η προσαρμογή και η εναλλαγή των κατάλληλων συνθηκών μάθησης.

⁶⁹ Τα σπέρματα του σύμπαντος (Ησίοδος, *Θεογονία*, στ. 11-25) πηγάζουν από το χαοτικό του κόσμο. Στη συνέχεια φαινόμενα του φυσικού περιβάλλοντος, όπως η εντροπία, η ανατροφοδότηση, η ισορροπία στη φύση εξακολουθούν να γίνονται αντικείμενα επιστημονικής μελέτης (από τον Πλάτωνα, τον Αριστοτέλη και κατά το 10^ο, 16^ο, 19^ο αιώνα). Όρα και Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας. *Άνθρωπος και περιβάλλον τον 21^ο αιώνα Τα κρίσιμα προβλήματα*. Αθήνα. 2008

⁷⁰ Επίσης, ότι είναι μέλη ενός οργανισμού και γνώστες του τρόπου με τον οποίο γεννήθηκαν και δέχονται τις επιδράσεις στη βιωσιμότητα του σχεδιασμού του κύματος μέσω των ιδεών, των εικόνων, των συναισθημάτων, των απόψεων, των υποθέσεων, των αρχών και των κρίσεων. Αυτή η οργανωτική ισχύς του σύμπαντος ενεργείται και απελευθερώνεται από τον ελκυστή, τον παράξενο ελκυστή, τον ελκυστή δελφίνι. Τα μέλη της ομάδας αποδέχονται κωδικοποιημένες λεκτικές και συνειδητές πληροφορίες, που προώθησαν για την αυτοοργάνωση του συστήματος οι αυτοεπαληθευμένες προφητείες ως φαινόμενα πυγμαλίων, Ιωσήφ, Προκρούστη, placebo κ.λπ.

Με βάση τη θεωρία του χάους οι πιθανότητες επιτυχίας αυξάνονται προσαρμόζοντας τις συνθήκες με μια ή δύο συνεδρίες. Επίσης, με μια ή δυο συνεδρίες επιτυγχάνεται η συμμετοχική αναζήτηση, χάραξη στρατηγικής για τους επόμενους μήνες. Εξειδικευμένες ομάδες αναλαμβάνουν να πείσουν τα θεσμικά όργανα να συμμετέχουν από τη μια δομή στην άλλη και να έχουν τη δυνατότητα να λαμβάνουν νομική ανάλυση και εκπαιδευτική υποστήριξη.

Η επιστημονική μελέτη της διοίκησης της εκπαίδευσης άρχισε τη δεκαετία του '50 (Eacott.2015) με καθυστέρηση διακόσια πενήντα χρόνια, περίπου, μετά την έναρξη της παιδαγωγικής ως επιστημονικού κλάδου. Οι αλλαγές συμβάλλουν στην ανάπτυξη των σχολικών οργανισμών, από ικανά και εξειδικευμένα στελέχη της εκπαίδευσης, με προτίμηση στο χαμηλό κόστος, τη σίγουρη απορρόφηση στον εργασιακό στίβο και σε αποφάσεις σχεδιασμού, σε αξιολογήσεις εισροών, διαδικασιών και προϊόντων, με παρακολούθηση από κοντά και συχνές αναπροσαρμογές (Najmaei & Sadeghinejad. 2009). Εκ μέρους της ηγεσίας είναι δεδομένη η αυθόρμητη αυτοοργάνωση, ο αυτοέλεγχος, η συνεργασία, όταν αντιμετωπίζεται κάποιο απροσδόκητο φαινόμενο, το οποίο από τον Brown αποκαλείται καινοτομία (Firestone & Wilson. 1985). Επίσης, η ηγεσία με το παράδειγμά της αναδεικνύεται σε σύμβολο νέας τάξης, ιδιαίτερα, όταν αποδεικνύονται οι ισχυρισμοί της και όταν πείθει τα μέλη να συμπεριφέρονται με συνεχή προσπάθεια. Τότε, σε όλα τα μέλη διακρίνεται θετική στάση για τις επερχόμενες καινοτόμες εκπαιδευτικές αλλαγές.

5.6. Οικοδομισμός – Κονστрукτιβισμός

Ο οικοδομισμός θεωρείται εναλλακτική πρόταση στο συμπεριφορισμό ως προς το σχεδιασμό μαθησιακών περιβαλλόντων με υπολογιστή.

Λαμβάνεται ως δεδομένο ότι η προϋπάρχουσα γνώση είναι το θεμέλιο, στο οποίο οικοδομείται κάθε νέα γνώση, με τρόπο ενεργητικό από τον ίδιο τον εκπαιδευόμενο, ο οποίος γεφυρώνει σταδιακά το χάσμα των υπάρχουσών τυπικών ή άτυπων γνώσεων, με διαρκείς αλληλεπιδράσεις, ελέγχους, αναδιατάξεις κ.ο.κ. Η παρεχόμενες αυθεντικές διδακτικές διαδικασίες επιλύουν ζητήματα του πραγματικού κόσμου. Κατανοούνται οι δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα στο σχολείο και όσες ολοκληρώνονται εκτός του σχολείου.

Θεωρείται ένα από τα επικρατέστερα μοντέλα σχεδιασμού σύγχρονων εκπαιδευτικών λογισμικών.⁷¹

Ο εκπαιδευόμενος αναπαριστά εμπράκτως, εικονικά και συμβολικά την γνώση που κατασκευάζει με την καθοδήγηση του εκπαιδευτή του, ο οποίος τον εμπυχώνει. Τον εφοδιάζει με την προτεινόμενη διδαχθείσα ύλη, για να απαντήσει στα ερωτήματα που του θέτει (Bruner).

Η αξιολόγηση δηλωτικής γνώσης (declarative knowledge) συνήθως, για το ό, τι ισχύει και είναι γνωστό καθώς και η δυνατότητα παρουσίασής του, βρίσκεται στα χέρια εμπειρών χρηστών, ή χρηστών με κάποια εμπειρία, είναι ποιοτική, υποκειμενική στα εκπαιδευτήρια, στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, σε επιχειρήσεις κ.ά. σε επίπεδο οργανισμού, προγράμματος σπουδών, επίπεδο μάθησης, διδακτικής ενότητας, κεφαλαίου ή μικρής παρέμβασης. Η θεωρητική (R2D2) ή εμπειρική τους (AGILE, Rapid Prototyping) τους προέλευση στηρίζεται σε περιγραφικά ή μικτά μοντέλα, τα οποία περιγράφουν τον τρόπο πρόσκτησης και την επιρροή που έχουν στη νέα μάθηση. Κατά τον εκπαιδευτικό σχεδιασμό δεν αποκλείονται τα διαισθητικά μοντέλα, τα οποία λαμβάνουν υπόψη τους τη διαίσθηση για την καθοδήγηση του σχεδιασμού και την προγενέστερη εμπειρική γνώση (Διαμαντοπούλου. 2017:153).

5.7. Συμπεριφορισμός

Η συμπεριφοριστική θεωρία (behaviorism), αναπτύσσεται σε συμπεριφοριστικά περιβάλλοντα. Πρόδρομός της είναι ο I. Pavlov και υποστηρικτές της οι E.L. Thorndike, B.F. Skinner, Gagné Crowder και J. B. Watson, ο οποίος δημοσίευσε δυο άρθρα, το 1913. Δέχθηκε επιδράσεις από το Ρώσο I. Pavlov, στις οποίες στηρίχθηκε η ψυχολογική θεώρηση ανταπόκρισης/ερεθίσματος ή της κλασικής προετοιμασίας. Με βάση συγκεκριμένα ερεθίσματα επιτυγχάνεται συγκεκριμένο αποτέλεσμα. Η συμπεριφορά λοιπόν είναι προβλέψιμη. Με αυτή τη διαπίστωση ταυτίστηκε και ο Fechner, ο οποίος εκλαμβάνει το άτομο ως μαύρο κουτί, του οποίου το εσωτερικό μας είναι άγνωστο. Οι αντιδράσεις, όμως, του ατόμου είναι γνωστές, κάθε φορά, που δέχεται τα κατάλληλα

⁷¹Ο εκπαιδευόμενος λαμβάνει εμπειρίες διαδικασίας οικοδόμησης της γνώσης και εκτιμήσεων πολλαπλών προοπτικών. Ενσωματώνει τη νέα μάθηση σε ρεαλιστικά περιβάλλοντα, τα οποία με τη σειρά τους σχετίζονται με την πραγματικότητα. Ενθαρρύνεται η κυριότητα των απόψεων και των εκφράσεων κατά τη διαδικασία της μάθησης, με προσωπική εμπλοκή. Εμπεδώνει τη νέα μάθηση με κοινωνικές εμπειρίες. Ενθαρρύνεται να κάνει χρήση πολλαπλών μορφών αναπαράστασης, με αυτοσυναίσθηση κατά τη διαδικασία οικοδόμησης της νέας γνώσης.

ερεθίσματα (Raynal, RieunierandPostic. 1997:55). Στατιστικά αποτελέσματα σχετικών εργαστηριακών πειραμάτων είναι διαθέσιμα για αξιοποίηση (Watson. 1972). Έτσι η ψυχολογία εκλαμβάνεται ως αντικειμενική επιστήμη. Η συμπεριφορά μελετάται ως αντικείμενο δημοσίως παρατηρήσιμο, χωρίς να ασχολούνται με την εξήγησή της, διότι ενστερνίζονται την απουσία προσβασιμότητας των νοητικών καταστάσεων των υποκειμένων (Goodand Brophy.1995).⁷²

Με τη βοήθεια του Η/Υ η διδασκαλία γίνεται παιχνιδάκι, όταν προτείνονται ασκήσεις, εκπαιδευτικά παιχνίδια ή κινούμενα σχέδια.⁷³

Ο συμπεριφορισμός τροποποιεί μια συμπεριφορά, την αναμεταδίδει προσφέροντας την κατάλληλη τεχνική προσέγγιση, αφού τεθεί με σαφήνεια ο διδακτικός στόχος.

Στη θεωρία του συμπεριφορισμού στηρίχθηκε και το πρώτο xMOOC, το 2011 στο Πανεπιστήμιο του Stanford. Σήμερα πλέον αναφέρονται σε συστήματα μάθησης με τηλεδιαλέξεις, αυτοαξιολόγηση, που ολοκληρώνεται εντός χρονοδιαγραμμάτων, με λιγότερη αυτονομία και με τη χρήση κατάλληλων εργαλείων (Κουβαρά. 2020: 9).

Στο συμπεριφορισμό εντάχθηκαν οι εξής θεωρίες:

Γραμμική οργάνωση της πληροφορίας. Εκπροσωπήθηκε στην εκπαίδευση από τον B.F. Skinner. Δέχθηκε τη προγραμματισμένη διδασκαλία με τη βοήθεια του υπολογιστή (Computer Assisted Instruction). Επομένως, δέχεται και την εξατομικευμένη διδασκαλία, η οποία είναι προσαρμοσμένη στις δυνατότητες του εκπαιδευόμενου, κατανεμημένη σε διαβαθμισμένες ενότητες, ειδικά διασκευασμένες, ώστε να αποφεύγονται σφάλματα.

Μέθοδος πολλαπλών επιλογών με κύριο εκπρόσωπο τον Crowder, ο οποίος εισήγαγε άμεση διόρθωση και επεξήγηση των σφαλμάτων (multiple choice).

Διδακτικός σχεδιασμός με κύριο εκπρόσωπο τον Gagné, ο οποίος ειδικεύθηκε στη γνωστική ψυχολογία. Τα models διδακτικού σχεδιασμού (Instructional Desing) αποτελούν τη σύγχρονη εκδοχή των προγραμμάτων διδασκαλίας με τη βοήθεια Η/Υ. Η

⁷²Υπάρχει δυνατότητα συσχετισμού των φυσικών χαρακτηριστικών των ερεθισμάτων με τα φυσικά χαρακτηριστικά συμπεριφοράς. Αναλύει τα χαρακτηριστικά εισόδου και εξόδου της ανθρώπινης συμπεριφοράς, παραβλέποντας την εσωτερική λειτουργία των υποκειμένων. Οι γνώσεις αποκτώνται με μια συγκεκριμένη διαδικασία, που ολοκληρώνεται σταδιακά. Όταν προσλαμβάνεται μια νέα γνώση και γίνεται κτήμα σε όλους τους εκπαιδευόμενους, τότε ενισχύεται με την επανάληψη και την εμπέδωση. Ασκήσεις κατάλληλα διατυπωμένες, διαβαθμισμένης δυσκολίας, προετοιμάζουν για την κατάκτηση του επόμενου διδακτικού στόχου. Για να αποφευχθούν ενδεχόμενα πιασωγυρίσματα, ο εκπαιδευόμενος μαθαίνει να ακούει, να παρακολουθεί τον ομιλητή, να αντιδρά, να συμμετέχει ενεργά και να αναπαράγει νέα γνώση.

⁷³Η μάθηση εκλαμβάνεται ως αποτέλεσμα των συνδέσεων μεταξύ των ερεθισμάτων και των αντιδράσεων. Η κατανόησή τους προϋποθέτει την κατάκτηση τους σε στοιχειώδεις μονάδες. Θετικοί και αρνητικοί ενισχυτές αυξάνουν τις πιθανότητες αλλαγής της συμπεριφοράς του υποκειμένου.

δόμησή τους είναι συστηματική και βασίζεται σε συνεπή στρατηγική τριών κύριων σταδίων.⁷⁴

Η αξιολόγηση χαρακτηρίζεται αντικειμενική, βασίζεται στην επίτευξη των μαθησιακών στόχων, στα σχολεία, στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, σε επιχειρήσεις και σε σύστημα, σε επίπεδο μαζικό, οργανισμού, προγράμματος σπουδών, μαθήματος, διδακτικής ενότητας, κεφαλαίου ή μικρής παρέμβασης. Ολοκληρώνεται στα χέρια έμπειρων χρηστών ή χρηστών με κάποια εμπειρία, οι οποίοι βασίζονται σε διαισθητικά μοντέλα προηγούμενων εμπειριών και γνώσεων για την καθοδήγηση σχεδιασμού (SAM), καθώς και σε μοντέλα κανονιστικά (ADDIE), τα οποία περιγράφουν τον τρόπο οικοδόμησης ενός περιβάλλοντος με σκοπό να επηρεάσουμε τις μεταβλητές ενδιαφέροντος. Η υποστηριζόμενη γνώση είναι μικτή, δηλαδή, είναι δηλωτική (declarative knowledge) και διαδικαστική (procedural), η οποία είναι διαδικασία κατανόησης του τρόπου πρόσκτησης της νέας γνώσης λαμβάνοντας υπόψη τις κινητικές δεξιότητες και γνωστικές στρατηγικές των εμπλεκόμενων στη μαθησιακή διαδικασία.

Γενικότερα, οι νεότερες μέθοδοι είναι αποδεκτές με ενθουσιασμό, αλλά η χαμηλή επιμόρφωση δεν επιτρέπει την εφαρμογή τους (Ταγκαλάκη. 2013: 21).⁷⁵

Σε πολλές έρευνες για την ποιότητα της παρεχόμενης εκπαίδευσης διαπιστώνουν ότι η παραδοσιακή εκπαίδευση χαρακτηρίζεται με μια δυσκαμψία, η οποία δε δίνει τις ευκαιρίες στους εκπαιδευτικούς να ξεπεράσουν πολλά εμπόδια. Με αυτό τον τρόπο, όλοι όσοι εμπλέκονται στη διαδικασία της μάθησης ενισχύουν την ανάπτυξη νεότερου αρχετύπου ταχείας προτυποποίησης, σύγχρονου συνεργατικού και βελτιωμένου πρωτοτύπου, αρχικής ανάλυσης, μετατροπής σε εξελικτικής, διαδραστικής διαδικασίας ως προς το διδακτικό αντικείμενο, τους διδακτικούς στόχους και τα διδακτικά υλικά (Siemens. 2002).⁷⁶

Η αποκαλούμενη βιομηχανική επανάσταση του 18ου αιώνα πρότεινε ένα τρόπο διδασκαλίας χρήσιμο για την εποχή του. Η σύγχρονη πραγματικότητα επιβάλλει την αποδοχή και χρήση των νέων τεχνολογιών: internetofthings, Cloudcomputing, RFID κ.ο.κ.

⁷⁴ Αξιολόγηση των αναγκών (needsanalysis). Εξατομικευμένος προσδιορισμός του διδακτικού αντικειμένου. Επιλογή διδακτικής μεθόδου και υλικού. Η προηγούμενη ανάλυση καθορίζει τα μετρήσιμα μεγέθη συμπεριφοράς. Αξιολόγηση με tests, τα οποία αποδεικνύουν το μέγεθος πρόσκτησης της νέας γνώσης. Είναι αποδεδειγμένο πλέον, ότι δεν αποτελεί ολοκληρωμένη διδακτική μέθοδο, διότι έχει θεαματικά αποτελέσματα μόνο σε συγκεκριμένα στάδια της εκπαιδευτικής, διδακτικής προσέγγισης. Παραβλέπονται πολλά στάδια εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, από όσα περιλαμβάνουν οι παραδεδομένες κλασσικές παιδευτικές αρχές.

⁷⁵ Ταγκαλάκη. 2013

⁷⁶ Διαμαντοπούλου. 2017

Γι' αυτό η γνώση όλων των θεωριών, που αναφέρθηκαν επί τροχάδην, χρησιμοποιούνται στην θεωρία του Connectivisme, η οποία αναπτύσσεται στο επόμενο κεφάλαιο (6ο). Χρησιμεύουν για την ανάπτυξη και τη συμπλήρωση, εμπέδωση και εμπάθυνση των διδακτικών διαδικασιών στην τεχνική εκπαίδευση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο: Η θεωρία του κοννεκτιβισμού

6.1. Γενική επισκόπηση

Η γνώση τα τελευταία χρόνια μεταδίδεται συχνά και με τη χρήση σύγχρονων μέσων και σύγχρονων μεθόδων, που στηρίζονται σε νέες μαθησιακές θεωρίες, οι οποίες αποτελούν εξέλιξη παλαιότερων θεωριών κατάκτησης της νέας μάθησης.

Στον εποικοδομισμό και στον κοινωνικό εποικοδομισμό, καθώς και σε άλλες συναφείς θεωρίες στηρίζεται και η νέα θεωρία του Connectivisme. Εμφανίστηκε τις αρχές του εικοστού αιώνα στους κόλπους της σχολής του Σικάγο και ιδιαίτερα στο έργο των Goffman (1991) και Coulon (1994) (Hani Qotb. 2019:100).⁷⁷

Connectivisme είναι η διεργασία σχηματισμού και διάσχισης δικτύων γνώσης, όπως διατυπώνεται για τη νέα μαθησιακή διαδικασία εκ μέρους του κ. Δημητριάδη (2016).

Θέτει νέους τρόπους μάθησης στην ψηφιοποιημένη εποχή του 21^{ου} αιώνα. Η γνώση κατανέμεται σε ένα δίκτυο συνδέσμων. Ταυτόχρονα η κατασκευή και η διάσχιση συγκεκριμένων δικτύων βοηθά το μαθητή να χρησιμοποιήσει κατάλληλα εργαλεία για να πλοηγηθεί σε αναρίθμητες πηγές του διαδικτύου παίρνοντας το προσωπικό του χρόνο και τρόπο, ώστε να αποκομίσει τη νέα γνώση. Ένα δίκτυο μπορεί να συνδέσει οργανισμούς, Μ.Κ.Ο., εκπαιδευτικά ιδρύματα περισσότερων εταίρων σε περισσότερες χώρες. Τα MARCH π.χ. συνδέουν εννέα εταίρους στην Ελλάδα, στο Η. Β., στη Γερμανία, στη Σερβία, στη Λιθουανία, στην Πορτογαλία και στην Βουλγαρία. Στην Ελλάδα οι εταίροι είναι η εκπαιδευτική ραδιοτηλεόραση, το βρετανικό συμβούλιο και η SciCo (Ανδρικοπούλου. 2016: 112). Οι εξειδικευμένοι κόμβοι με τις κατάλληλες συνδέσεις

⁷⁷Hani Qotb. *Vers un apprentissage connectivite et nomade des langues étrangères: le cas du français langue étrangère*. ATILFUMR 7118-CNRS, France, Universités du Koweït. 11-11-2019. ISSN 1958-5160 GERFLINT

παρέχουν συνδυασμό πληροφοριών, ακόμη και ασύμβατων. Πηγή πληροφόρησης είναι οπωσδήποτε η εκδοχή του εκπαιδευτικού, αλλά όχι μόνο η εκδοχή της δικής του επιστημονικής πληροφόρησης, όπως ισχυρίζονται οι υποστηρικτές του Συμπεριφορισμού. Η θέση του Connectivisme είναι η αξιοποίηση της σύνδεσης πηγών μάθησης όπως τα βιβλία, οι βάσεις δεδομένων, οι ιστοχώροι κ.ά. Η ανάπτυξη του παγκόσμιου ιστού και η εκπαίδευση 3.0 με βάση τα τρία Cs, διαμορφώνει εξατομικευμένη διδασκαλία και αυτοπροσδιοριζόμενη πορεία, καθώς και το δικαίωμα στον καθένα για μάθηση και γνώση. Οι ρόλοι των εκπαιδευόμενων και εκπαιδευτικών διαφοροποιούνται. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού προσανατολίζεται σε καθοδηγητικό, συμβουλευτικό, υποστηρικτικό. Ο ρόλος του μαθητή είναι περισσότερο ενεργητικός. Σήμερα αξιολογείται όχι μόνο η γνώση που αποκομίζουμε, αλλά και ο τρόπος διαχείρισης ενός τεράστιου όγκου πληροφόρησης, ο οποίος διπλασιάζεται κάθε 18 μήνες (Βασιλείου. 2008).

Πολύ συχνά διαφημίζεται από την Google, η συμμετοχή στα διαδικτυακά μαθήματα, πολλών και σύγχρονων επιστημονικών τομέων. Ταυτόχρονα χρησιμοποιούνται διαδικτυακά εργαλεία, τα οποία σταδιακά εισέρχονται στη μαθησιακή διαδικασία. Ο συμμετοχικός ιστός ή Ιστός 2.0, Facebook, Twitter, Tumblr, blogs, wikis και άλλα παρόμοια, κάνοντας χρήση φορητών συσκευών, προτρέπουν διαρκώς και μεγαλύτερο αριθμό ενδιαφερομένων να εμπλέκονται συμμετοχικά στη συνεργατική μάθηση, μεταβαίνοντας σε διαφορετικά περιβάλλοντα και συνθήκες διαρκώς εξελισσόμενης μάθησης.⁷⁸

Η γνώση δεν υπάρχει μέσα μας, αλλά στο δίκτυο. Η διαδικασία προσέγγισης της γνώσης είναι η διαδικασία της σύνθεσής τους, ανεξάρτητα αν είναι διαφορετικές ή αντίθετες. Η μάθηση εντοπίζεται ακόμα και σε μη ανθρώπινα στοιχεία. Το περιεχόμενο δεν είναι το σημείο εκκίνησης της μάθησης, αλλά οι σύνδεσμοι.⁷⁹ Κατά την πρόσκτηση της νέας μάθησης θεωρείται θεμελιώδες προαπαιτούμενο οι εμπλεκόμενοι να διακρίνουν και να επικαιροποιούν νέες μορφές συνδέσεων ιδεών και εννοιών. Ακόμα και η λήψη αποφάσεων αποτελεί μαθησιακή διεργασία. Απουσιάζει η έννοια της μεταφοράς και της οικοδόμησης της γνώσης. Η ανθρώπινη εμπειρία και οι ενέργειες δημιουργούν πολλαπλές συνδέσεις κόμβων πληροφορίας, που επεκτείνονται και ενδυναμώνουν ένα

⁷⁸Πρόσφατα, πολλά Πανεπιστημιακά Ιδρύματα και ιδιωτικοί φορείς π.χ. Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο μέχρι κινητή τηλεφωνία, προτρέπουν σε παρακολούθηση διδακτικών ενοτήτων της ΕξΑΕ.

⁷⁹Απαντούν με αυτή τη θεώρηση σε σύγχρονες ψυχολογικές προσεγγίσεις, που επικεντρώνονται στο «περιεχόμενο» του ασθενούς. Βλέπε κλινικούς ψυχολόγους.

προσωπικό δίκτυο πληροφορίας. Αυτή η διεργασία μάθησης δεν υπόκειται στον απόλυτο έλεγχο του καθενός, αλλά διαμορφώνεται σε περιβάλλον διαρκώς μεταβαλλόμενο. Το 2004, για πρώτη φορά δημοσιεύτηκε άρθρο του Siemens,⁸⁰ όπου γίνεται εκτενής αναφορά στον όρο Connectivisme.⁸¹

Στην ελληνική ο όρος Connectivisme, ως μαθησιακή διαδικασία, αναφέρεται στα σύγχρονα περιβάλλοντα συμμετοχικού ιστού. Οι μαθητές είναι οι κόμβοι, οι μεταφορείς γνώσεως σε δίκτυα και η μεταξύ τους διάδραση διαμορφώνει τη νέα μάθηση. Είναι ίσως άτοπο να χαρακτηριστεί με μια λέξη μεταφρασμένη στην ελληνική. Ο Connectivisme ως θεωρία μάθησης επιτελεί έργο που παρουσιάζουν πολλές θεωρίες σε επιλεγμένους τομείς. Γι' αυτό η κατά λέξη μετάφραση του όρου αφαιρεί στοιχεία που έχουν συμπεριληφθεί στη θεωρία του Connectivisme. Η διατήρηση του όρου ως έχει, στην παρούσα φάση, είναι προτιμότερη. Διότι άλλοτε εμπεριέχει στοιχεία της θεωρίας του χάους, άλλοτε του συμπεριφορισμού, άλλοτε του γνωστικισμού, άλλοτε του κονστρουκτιβισμού/ οικοδομισμού, άλλοτε του ανθρωπισμού κ.λπ. Γενικότερα, συνδέονται πολλά στοιχεία μάθησης από πολλές θεωρίες μάθησης και διαμορφώνεται μια νέα θεωρία, η οποία συμβαδίζει και ανταποκρίνεται με τις ανάγκες της σύγχρονης ψηφιακής εποχής. Λέγεται ότι στην Αυστραλία εδώ και δεκαετίες εφαρμόζονταν προκειμένου οι μαθητές να καλύψουν τις υπερβολικές χιλιομετρικές αποστάσεις, που υπήρχαν μεταξύ του τόπου κατοικίας τους και του εκπαιδευτηρίου. Στο πανεπιστήμιο του Queensland λειτούργησε τμήμα δι' αλληλογραφίας από το 1911. Επίσης, το Πανεπιστήμιο του Λονδίνου καθιέρωσε την εξ αποστάσεως διδασκαλία με δικό του πρόγραμμα και χορήγησε πτυχία από το 1858. Στο Λονδίνο επίσης, από το 1969 υπήρχε η δυνατότητα σπουδών από απόσταση στο Ανοικτό Πανεπιστήμιο (Τέτσιου. 2019:15). Η διάκριση μιας σημαντικής πληροφορίας και η αντίληψη για τη μεταβολή μιας απόφασης μετά την εμφάνιση μιας νέας πληροφορίας αποτελούν τις βασικές δεξιότητες του ατόμου σύμφωνα με τη θεωρία του Connectivisme. Το βέβαιο είναι ότι σήμερα αποτελεί προσφιλή μέθοδο για πολλούς ενδιαφερόμενους.

Διαφέρει από τον connectionisme, δηλαδή συνδεασμό, συνδετισμό, κονεξιονισμό. Ο όρος αυτός αναφέρεται κυρίως στο πώς συμβαίνει μια νέα γνώση.

⁸⁰ Ο Georges Siemens γεννήθηκε τον 20^ο αιώνα στο Μεξικό. Είναι ο θεμελιωτής της θεωρίας του κοννεκτιβισμού. Σήμερα ζει και εργάζεται στον Καναδά. Διετέλεσε Αναπληρωτής Διευθυντής στο Κέντρο Εκπαιδευτικών Τεχνολογιών του Πανεπιστημίου της Μανιτόμπα και στη συνέχεια κατέλαβε έδρα στο Πανεπιστήμιο Athabasca.

⁸¹ «Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age»

6.2. Πού βρίσκεται εφαρμογή η θεωρία του κοννεκτιβισμού

Ο Georges Siemens πρώτος αντιλήφθηκε ότι οι παραδοσιακές θεωρίες μάθησης εξετάζουν τις λειτουργίες του εγκεφάλου. Όμως, σήμερα, η εξέλιξη των κοινωνικών δομών επιτρέπει στον καθένα να μαθαίνει πέρα από τον εαυτό του, του δίνεται η δυνατότητα να αλληλεπιδρά με ενθουσιασμό σε θεσμούς, κοινότητες, οργανώσεις κ.λπ.

Οι George Siemens και Stephen Downes επισημαίνουν ότι η θεωρία του Connectivisme είναι πρόσφατη, ότι βρίσκεται σε διαρκή εξέλιξη, ότι εξοπλίζεται με νέα στοιχεία, ότι έχει ανάγκη διασαφηνίσεων και οπωσδήποτε δεν νοείται χωρίς την παρουσία της σύγχρονης τεχνολογίας, που είναι ένα από τα βασικά εργαλεία αυτής της μάθησης. Ας υπογραμμισθεί σε αυτό το σημείο ότι το διαδίκτυο δεν είναι προϋπόθεση για την μάθηση, που βασίζεται στη θεωρία του Connectivisme, αλλά αναπτύσσεται ταχύτερα με τη πλοήγηση σε κόμβους και τη μεταξύ τους σύνδεση (Κουνούπας. 2015:36). Η υπερπληροφόρηση του διαδικτύου, η εμφάνιση μεγάλου όγκου νέων πληροφοριών, χαρακτηρίζεται σύντομα ως παλαιός και αντικαθίσταται με την ίδια ταχύτητα. Η συμβολή του Web 2.0 είναι καθοριστική. Σε αυτό το περιβάλλον μάθησης ο εκπαιδευτής αναλαμβάνει την καθοδήγηση συγκεκριμένης μαθησιακής διαδικασίας, η οποία είναι προσιτή για όλους τους ενδιαφερόμενους.⁸² Ο Connectivisme συμβάλλει στη γνώση και επηρεάζει τη συναισθηματική σχέση με αυτή τη γνώση.⁸³

Η συμβολή του Stephen Downes⁸⁴ είναι καθοριστική στην ανάπτυξη της θεωρίας του Connectivisme, η οποία ωθεί πέρα από τα δεδομένα του συμπεριφορισμού, του γνωστικισμού, του κονστρουκτιβισμού και της θεωρίας του χάους. Λαμβάνοντας ως δεδομένο τη συμβολή της τεχνολογίας στην μάθηση και τη διατήρηση σωστών συνδέσεων, η μάθηση εκλαμβάνεται ως αναδυόμενο φαινόμενο, που ολοκληρώνεται με αυτό-οργάνωση, χωρίς τον εκπαιδευτή. Στο συμπέρασμα αυτό κατέληξε η δεκαετής μελέτη της Sugata Mitra.

⁸² Δεν απουσιάζουν βέβαια και απόψεις ανάλογες με τις απόψεις του Francois Guité (3 Φεβρουαρίου 2007), ο οποίος σχολιάζει την αδυναμία πρόσβασης σε όσους δεν γνωρίζουν την αγγλική. Πραγματικά, είναι άποψη και πολλών άλλων. Επίσης, η παρουσία μετάφρασης στην ελληνική του wikiversity κ. ά παρόμοιων θα συνέβαλε στην εκπαίδευση γενικότερα. Επιπρόσθετα, αξίζει να αναφερθεί ότι στην εκπαιδευτική διαδικασία των ενηλίκων με τη χρήση αυτού του πολυεργαλείου, του διαδικτύου, η μεταφορά της γνώσης μπορεί να μειώσει αισθητά το χρόνο πρόσκτησης, ιδιαίτερα όταν γίνεται επανάληψη της διδαγμένης ύλης. Μέσα σε μια ημέρα, ένα εξάωρο π.χ., ενδέχεται, υπό προϋποθέσεις, να καλύψει ύλη μιας και δύο εβδομάδων.

⁸³ Προσθήκη σχολίου στην παρουσίαση του Georges Siemens στο διαδίκτυο, 23 Ιουλίου 2008.

⁸⁴ Προσκεκλημένος ομιλητής στο online συνέδριο το Φεβρουαρίου του 2007.

Επίσης, ο F. Guité υποστηρίζει τη θεωρία του Connectivisme και επιβεβαιώνει ότι είναι σύγχρονη θεωρία μάθησης, που εξελίσσεται διαρκώς.

Εμβαθύνοντας περισσότερο ο Christophe Batier, διευθυντής του Πανεπιστημίου «Lyon 1», μαζί με τον Francois Guité⁸⁵, τον υπουργό Παιδείας του Quebec, περιγράφουν ξεκάθαρα τη νέα θεωρία μάθησης, που υποστηρίζεται από τον George Siemens και τον Stephen Downes (2006).⁸⁶

Ας υπολογισθεί ότι η χρήση της τεχνολογίας του Διαδικτύου των Αντικειμένων υποστηρίζει την εκπαίδευση των επιστημονικών πεδίων STEM (Science Technology Engineering Mathematics).⁸⁷ Η ένταξη σε τομείς STEM, εισάγει εκπαιδευτικούς και εκπαιδευόμενους στη σύγχρονη τεχνολογία. Ένα τμήμα της τεχνολογίας STEM είναι το IoT, το οποίο ενισχυόμενο με την τεχνολογία cloud συμβάλει στη δημιουργία του έξυπνου σχολείου ή της έξυπνης τάξης. Οι Η.Π.Α. είναι πρωτοπόροι αυτής της τεχνολογίας. Ακολουθούν άλλες χώρες, όπως η Ιταλία, η Νορβηγία, η Φιλανδία, η Ιρλανδία (Γαϊτάνης & Κοσσύβας. 2018: 29). Στην Ελλάδα επιστημονικός υπεύθυνος είναι το I.T.Y.E. «Διόφαντος». Εισάγει τη διδασκαλία μαθημάτων στα ΕΠΑ.Λ., σε εργαστηριακά μαθήματα του τομέα της ηλεκτροτεχνολογίας, ηλεκτρονικής, πληροφορικής. Η μάθηση αποκτά χρηστικό χαρακτήρα με θεαματικά αποτελέσματα. Η ομαδοσυνεργατική μέθοδος διδασκαλίας, (Ματσαγγούρας. 2008), δίνει χώρο στους μαθητές, οι οποίοι παρακολουθούν προγράμματα τυπικής ή άτυπης εκπαίδευσης. Ο καταγισμός ιδεών, η διαλεκτική, η χρήση των κοινωνικών δικτύων, οι πλατφόρμες εκπαίδευσης π.χ. Umi –Sci- Ed, η αλληλεπίδραση, η παροχή διδακτικού και εκπαιδευτικού υλικού κ.ά. αναδεικνύουν τα οφέλη της βιωματικής μάθησης. Η αποτελεσματικότητα του διδακτικού αντικειμένου στην καθημερινότητα είναι το κίνητρο για αποδοχή των STEM και στην Ελλάδα.⁸⁸

Στη θεωρία του Connectivisme στηρίζεται η διδασκαλία με ψηφιακούς πόρους κάνοντας χρήση πολλών νέων εργαλείων MOOCs. Στη Γαλλία π.χ. το πρώτο MOOC

⁸⁵www.oppoosun.ca/guite/archives/003546.html

⁸⁶<https://www.YouTube.com/watch?v=mVmnB-YmhYg>.

⁸⁷Γαϊτάνης, Ι. & Κόσσυβας, Φ. *Αξιοποίηση του Διαδικτύου Αντικειμένων στην Εκπαίδευση STEM*. Σάμος, 2018

⁸⁸Μπορούμε να κάνουμε το σπίτι μας έξυπνο, να ελέγξουμε από απόσταση διάφορες συσκευές, να κάνουμε χρήση μικροελεγκτή / μικροεπεξεργαστή Arduino, χρήση αισθητήρων μέτρησης θερμοκρασίας, υγρασίας, της ποιότητας του αέρα /ανιχνευτή αερίων ή φωτιάς, υγρασίας εδάφους για αυτόματο πότισμα ή μέτρηση υγρασίας εδάφους, μέτρησης της βροχής, παθητικών υπερύθρων (RIR) κατασκευή αυτόματης τέντας ή κάμερα υπερύθρων, υπερήχων (ultrasound) κ. λ. π. Μπορούμε να τα συνθέσουμε και να τα παρακολουθούμε μέσω internet. Έχοντας ανά πάσα στιγμή την επιθυμητή επικοινωνία και τον απόλυτο έλεγχο. Τα οφέλη είναι πολλαπλά προς κάθε κατεύθυνση.

είναι στη διάθεση των χρηστών σε πολλές εκδόσεις. (ITypa: InternetEverythingisthereforlearning.

[http://www.itypa.mooc.fr/.](http://www.itypa.mooc.fr/))

Οι πόροι π.χ. για τα μαθηματικά είναι τα εκπαιδευτικά σενάρια και τα εκπαιδευτικά αντικείμενα. Τα εκπαιδευτικά σενάρια είναι διδακτικά σενάρια (οι γνωστές πορείες διδασκαλίας) μικρής ή μεγαλύτερης διάρκειας. Χρησιμοποιούνται από τον εκπαιδευτικό περισσότερες φορές και επιδέχονται τροποποιήσεις και ανταλλαγές από έναν ή περισσότερους εκπαιδευτικούς. Τα εκπαιδευτικά αντικείμενα βρίσκονται στη διάθεση των ενδιαφερόμενων εκπαιδευτικών. Ασκήσεις, παρουσιάσεις, προσομοιώσεις, διαλέξεις, videos, καθώς και σχετικό υλικό σε ψηφιακή μορφή. Οι εφαρμογές EasyJava, πειράματα CMS & ATLAS με εικονικές επισκέψεις στο CERN, στη Γενεύη της Ελβετίας, θερινά σχολεία Inspiring Science Education, δράσεις SPACE Awareness (MOOC), διαγωνισμοί F1 in schools, κ.α. (Ανδρικοπούλου. 2016: 100-115).

Πριν από δέκα, είκοσι ή τριάντα χρόνια ήταν αδιανόητο να παρακολουθούν ταυτόχρονα 300.000 σπουδαστές από 203 χώρες του πλανήτη, επισημαίνεται στο άρθρο «MOOC. Révolution ou simple effet de mode?» (www.ritpu.org).⁸⁹

Η ιδέα προέρχεται από τις Η.Π.Α. Συγκεκριμένα, στην περιοχή της Βοστώνης, το 1873, μια ομάδα γυναικών ανέλαβε την πρωτοβουλία και τη διέδωσε πολύ γρήγορα. Κατέκτησε το ενδιαφέρον 10.000 συμμετοχών, πριν το τέλος του αιώνα. Οι συμμετοχές ξεπέρασαν τα 4 εκατομμύρια στις αρχές του εικοστού αιώνα. Προτείνεται από το Πανεπιστήμιο Chautauqua College of liberal Arts de l' Etat de New York. Λίγο αργότερα, το 1933, το Πανεπιστήμιο του Σικάγο εντάσσει τα MOOCs στα προγράμματά του. Έκτοτε, πολλά πανεπιστήμια στην Αμερική και στην Ευρώπη τα προτείνουν ανεπιφύλακτα π.χ. Athabasca. Σήμερα, το «αμάλγαμα» Connectivisme και MOOCs είναι δυνατό να συμβάλει στην εκπαίδευση με ισχυρά παιδαγωγικά πλεονεκτήματα (Karsenti. 2013: 11). Η πατρότητα της σύγχρονης εξάπλωσης των MOOCs ανήκει στον Georges Siemens. Η θεωρία του Connectivisme, όπως διατυπώθηκε από τον Georges Siemens και τον Stephen Downes,⁹⁰ θεωρείται εξέλιξη των σύγχρονων θεωριών μάθησης. Η θεωρία

⁸⁹Karsenti. Thierry. Ph. D. Titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur les Technologies en Education. Directeur du CRIGPE Université de Montréal. *Revue Internationale des Technologies en Pédagogie Universitaire. International Journal of Technologie Higher EDUCATION*. Volume 10-Numéro 2-2013

⁹⁰Ο Stephen Downes γεννήθηκε στις 6 Απριλίου 1959 στο Montréal. Εργάστηκε στον Καναδά. Τοποθετήθηκε στο Assiniboine Community College και ήταν υποψήφιος Δήμαρχος στο Brandon, το 1995. Κατέκτησε θέση Ανώτερου Ερευνητή (2001) στο Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας στον Καναδά. Το 2005 ο Downes συμμετείχε στο διαγωνισμό Best Individual Blog και απέσπασε το πρώτο βραβείο για το Blog

του νέο-οικοδομισμού (Vygotsky) κυριολεκτικά θεμελιώνει την κοινωνία της πληροφορίας υβριδικού τύπου. Η εφημερίδα The New York Times το 2001 δημοσιεύει την έναρξη εξ αποστάσεως μαθημάτων. Το επόμενο έτος μεταφράζονται στην ισπανική και πορτογαλική γλώσσα πενήντα διδακτικές ενότητες. Το 2004 έχουν δημοσιευθεί εννιακόσια μαθήματα από το Open Course Ware με άδεια του Creative Commons. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση κερδίζει έδαφος με ραγδαίες ταχύτητες τα έτη 2004-2009. Στο πανεπιστήμιο της Μασαχουσέτης (MIT) και λίγο αργότερα στη Βοστώνη, στη Ν. Ορλεάνη κ.ά. ο Ινδιάνος Salman Khan διδάσκει άλγεβρα «ποστάρωντας» videos-tutorials στο YouTube. Η επιτυχία, που είχε το 2009, με 35.000 προβολές καθημερινά, τον οδήγησε να αντικαταστήσει την εργασία του με νέα τοποθέτηση στην Ακαδημία Khan. Το παράδειγμά του ακολούθησαν κι άλλα Πανεπιστήμια: L' école normale supérieure de Lyon, l' école Polytechnique, L' Ecole Polytechnique Fédéral de Lausanne, l' Université de Louvainet de Campus de Montréal 2. Στην Ελλάδα σήμερα το κέντρο arnos.gr (υπό την εποπτεία του κ. Ι. Κρόκου) προσφέρει ανάλογη εκπαίδευση σε όλες τις βαθμίδες, η οποία καλύπτει πολλά επιστημονικά πεδία. Το 2012 μεταφράζονται στην περσική και στην κινεζική γλώσσα 2.150 μαθήματα του M.I.T.

Στη Γαλλία η θεωρία του Connectivisme διαδίδεται με ασύλληπτη ταχύτητα. Ο μαθηματικός Etienne Chys συνεργάζεται με γραφίστες (JosLeys) και παραγωγούς (Aurélien Alvarez). Συνθέτουν διαδικτυακά μαθήματα για τα επίπεδα κολλεγίου, Λυκείου, κ.λπ. σε ενότητες με το γενικό τίτλο «Chaos-Une aventure mathématique» (2013). Γρήγορα εμφανίστηκαν δύο κατηγορίες MOOCs: xMOOC και cMOOC. Η παιδαγωγική επιστήμη έχει πλέον στη διάθεσή της και στην υπηρεσία των σπουδαστών ένα συνδυασμό εξαιρετικών εργαλείων τύπου CRM: τα MOOCs, SPOCs, FLOTs. Σύμφωνα με έρευνα του Université de Sorbonne, η αποδοχή από διακεκριμένους επιστήμονες του αιώνα είναι δεδομένη: Georges-Henri Soutou, Bernard Kouchner, Olivier Zajec, Francois David, Martin Motte κ.ά. (Claire David. 2015: 5, 8, 12).⁹¹ Η ανάπτυξη του Connectivisme οφείλεται εν πολλοίς στα xMOOCs, τα οποία είναι πρωτοπόρα και ανταγωνιστικά διαδικτυακά μαθήματα με μορφή διαλέξεων. Είναι προσβάσιμα και ευέλικτα και συχνά χορηγούν πιστοποιήσεις. Όμως, η απουσία

OLDaily. Είναι ο δημιουργός του eLearning 2.0. και ένας από τους εκδότες της διεθνούς εφημερίδας για τη διδακτική της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης της τεχνολογίας. Είναι εξειδικευμένος στη σχεδίαση των τομέων ηλεκτρονικής μάθησης και νέων μέσων. Ασχολείται ως εμπειρογνώμονας στον τομέα προώθησης και εκπαίδευσης.

⁹¹Claire. D. *Behaviorisme vs connectivisme: L' apport des environnements informatiques pour l' apprentissage humain dans l' exagone*. HAL Id:hal-011340 <https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-01134067> Submitted21/3/2015. [Δημοιουργήθηκε 17/2/2020, 1: 28:36 π. μ.]

διάδρασης επιτρέπει να σχολιάζεται (Bates, 2012) και να αμβισβητείται η παιδαγωγική τους διάσταση και η καινοτόμος προσφορά τους στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Αρνητική κριτική έλαβαν και από τον ίδιο τον G. Siemens (2012), επειδή περιορίστηκαν στην απλή παρακολούθηση videos και στην αυτόματη διόρθωση των test μέσω του υπολογιστή. Αντίθετα τα cMOOCs εναρμονίζονται με τη θεώρηση του Connectivisme, διότι η λειτουργία τους υποστηρίζει την παροχή συλλογικής γνώσης στους κόλπους των Πανεπιστημίων και τα αντιμετωπίζει ως ένα πολύπλοκο σύστημα. Στην πραγματικότητα αυτή εμπλέκονται πολλά Πανεπιστημιακά Ιδρύματα και Οργανισμοί που υιοθετούν τη διεθνοποίηση και την ανάπτυξη μοντέλων διασυννοριακής εκπαίδευσης, διότι προτάσσουν το δικαίωμα στην εκπαίδευση και την παροχή ίσων ευκαιριών για γνώση και απόκτηση δεξιοτήτων (συμφωνία GATS, μέσα δεκαετίας 1990). Ο σχεδιασμός τους απευθύνεται σε παγκόσμιο ακροατήριο, χωρίς εθνικούς, φυσικούς ή άυλους περιορισμούς, στην αγγλική γλώσσα και την ανάλογη νοοτροπία. Το υλικό κατανέμεται σε πολλούς διαδικτυακούς τόπους. Παράλληλα, η δυνατότητα παρακολούθησης με εξατομικευμένο ρυθμό απομακρύνει διαρκώς τους ενδοιασμούς ή τις αποχωρήσεις. Η αξιολόγηση δίνει τη θέση της στην αυτονομία, στην εκπαιδευτική πρωτοβουλία, στο μετασχηματισμό της γνώσης, στη συνεχή μεταβολή διαδικασιών κ.ο.κ. (Kennedy. 2014). Στις Η. Π. Α. εφαρμόζεται ο εβδομαδιαίος προγραμματισμός, οι συχνές αξιολογήσεις και οι τρόποι διδασκαλίας με Coursera, EdX, TA (Teaching Assistants), Udemy, Udacity, καθώς και συμπληρωματικές ενέργειες για την αποφυγή χαοτικών καταστάσεων, που θεωρείται βασικό μειονέκτημα στη θεωρία του Connectivisme. Προσφέρονται στα πανεπιστήμια MIT, Berkley University of California, Princeton και στο Harvard.⁹² Η ατομική μάθηση μέσω διαδικτύου με τη χρήση ηλεκτρονικής βιβλιοθήκης, CDs-ROMs κ.λπ. επιτυγχάνεται με την κατάκτηση της διδακτέας ύλης σε κεφάλαια, θεματικές ενότητες κ.λπ. (Σεψάκος. 2013).⁹³

Ο ανταγωνισμός μεταξύ των πανεπιστημίων ως προς το επίπεδο μάθησης συνοδεύτηκε με μια νέα επανάσταση στην πληροφόρηση. Η επιτυχία της και η αποδοχή της είναι μεγαλύτερη από τη βιομηχανική επανάσταση που συντελέστηκε το 18ο αιώνα. Το αντιλήφθηκαν σύντομα δύο καθηγητές της πληροφορικής: Andrew Ng και Daphne Koller. Έτσι, στην εναρκτήρια εκπομπή, το Φεβρουάριο του 2012 στην πλατφόρμα τους εγγράφηκαν 640.000 φοιτητές από 190 χώρες. Μετά οκτώ μήνες οι εγγραφές έφθασαν τα δύο εκατομμύρια. Στην αρχή συμμετείχαν 33 ακαδημαϊκά ιδρύματα, το 2013

⁹²Τσώνη. κ.ά. 2013: 125 - 131

⁹³Από Κουτσολία. Μ. *Οι εφαρμογές του διαδικτύου στη διδασκαλία και τη μάθηση*. Σπάρτη. 2013, 2014

συνεργάζονταν 29 πανεπιστήμια, οι φοιτητές είδαν 14 εκατομμύρια videos. Τον Ιανουάριο του 2014, συνολικά 90 πανεπιστήμια, παρείχαν 571 διαδικτυακά μαθήματα, σε 22.232.448 φοιτητές από 190 χώρες. Στα πλέον απίθανα σημεία, π.χ. σε café και σε παμπ η απευθείας μετάδοση και ο άμεσος σχολιασμός προκάλεσαν τέτοιο ενθουσιασμό, ώστε μένει χαρακτηριστική η διαπίστωση ενός φοιτητή για «επιλογή μεταξύ ενός διαδικτυακού μαθήματος ή κανενός μαθήματος» (Παπαδημητρίου. 2020).

Η εμφάνιση και η ραγδαία διάδοση, καθώς και η αποδοχή που είχε η είσοδος των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση, τροποποίησε πολλά παραδοσιακά δεδομένα στο χώρο της εκπαίδευσης. Δεν εξαιρούνται τα δίκτυα, με τα οποία ανταλλάσσονται πληροφορίες μέσα από πολλούς πόρους, οι οποίοι δίνουν απαντήσεις σε αμέτρητα ερωτήματα. Έτσι, η πληροφορία δεν προσλαμβάνεται εξ ολοκλήρου στην κλασική αίθουσα διδασκαλίας, όπου ακολουθούνται οι παραδοσμένες διδακτικές αρχές.⁹⁴

Η πρόσκτηση της νέας γνώσης δεν είναι αναγκαίο να ακολουθεί την πεπατημένη, δηλαδή εισήγηση από τον εκπαιδευτικό, ανάθεση κατ' οίκον εργασιών και έλεγχος στην επομένη συνάντηση. Ο εισηγητής / εκπαιδευτικός αναλαμβάνει επικουρικό ρόλο με σκοπό να υποστηρίξει τον εκπαιδευόμενο, να ενσωματώσει τα κατάλληλα εργαλεία για να είναι πιο άνετη, ευχάριστη και αποτελεσματική η νέα γνώση. Οι εκπαιδευόμενοι με ίδιες δυνάμεις και προσπάθειες αλληλεπιδρούν, δομούν και κατασκευάζουν το προσωπικό δίκτυο αυτορυθμιζόμενης μάθησης. Ακόμα και μια απόφαση συγκεκριμένων ενεργειών αποτελεί μαθησιακή διεργασία και έχει τη δυνατότητα να εισάγει πληροφορίες και να μεταβάλουν το μαθησιακό περιβάλλον (Siemens. 2006, Downes. 2012). Θεωρητικά και πρακτικά ο εποικοδομισμός συχνά κερδίζει έδαφος (Λυτούδη. 2012: 28)⁹⁵.

Στην Ελλάδα η εντυπωσιακή εμφάνιση και αποδοχή του Web 2.0 σε Η/Υ, smartphones, tablets επιτρέπουν την πρόσβαση στην κοινωνία της πληροφορίας. Οι εκπαιδευτικές εφαρμογές και οι εκπαιδευτικές πλατφόρμες επιτρέπουν την επιθυμητή ευχέρεια και ευελιξία στη μάθηση. Η πλατφόρμα Edmodo, είναι ένα κοινωνικό δίκτυο, προσβάσιμο με τις συνήθεις διαδικασίες στους μαθητές, στους γονείς και τους εκπαιδευτικούς. Η δωρεάν πρόσβαση, η ασφάλεια, η οργάνωση, η ευελιξία, και η παιδαγωγική επάρκεια επιτρέπει στους εμπλεκόμενους να τη χρησιμοποιήσουν για τη δημιουργία ανεστραμμένης μάθησης / τάξης. Ο παραδοσιακός τρόπος μάθησης, παράδοση - ανάθεση εργασιών - εξέταση, αντιστρέφεται. Δηλαδή, παρέχεται πρώτα το

⁹⁴David Martel. 14 / 8 / 2015 σχόλιο στο YouTube.

⁹⁵Λυτούδη. 2012

διδασκτικό υλικό στους μαθητές με τη βοήθεια των έξυπνων συσκευών από απόσταση, μελετάται και σε μεταγενέστερο χρόνο στην τάξη επιλύονται οι ασκήσεις (Μακρή. 2017: 175).⁹⁶ Ολοκληρώνεται μέσω συγκεκριμένης εφαρμογής ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός, η δημιουργία videos, η αποστολή πριν την τάξη του video-μαθήματος, η εμπέδωση του στην τάξη, η δημιουργία ομάδων, η συνεργασία των ομάδων, καθώς και η ολοκλήρωση με επανεξέταση, αναθεώρηση και επανάληψη.

Αρκεί κανείς να παρατηρήσει πόσο ενδιαφέρον έχουν οι μαθητές όλων των βαθμίδων, όταν βρεθούν μπροστά σε μια οθόνη. Μια εργασία, η οποία πριν είκοσι ή τριάντα χρόνια δεν είχε ιδιαίτερο ενδιαφέρον, τώρα, με κάποιο τρόπο μαγικό, οι μαθητές επιδεικνύουν υπερβολικό ζήλο και αφιερώνουν πολύ χρόνο για να την ολοκληρώσουν. Μπορούν να αντλήσουν πληροφορίες από τις βάσεις δεδομένων των πανεπιστημιακών ή τοπικών βιβλιοθηκών κ.λπ. Συχνά κοινοποιείται και στο Facebook ότι η Εθνική Βιβλιοθήκη της Ελλάδας διαθέτει δωρεάν στο αναγνωστικό κοινό μεγάλο όγκο του υλικού της για μελέτη, ακολουθώντας τις οδηγίες που περιέχονται στο ενημερωτικό video.⁹⁷ Με σημαντική καθυστέρηση σε σχέση με τα διεθνή προγράμματα⁹⁸ επιχειρείται η προσαρμογή στις νέες απαιτήσεις της ψηφιακής εποχής προσανατολιζόμενοι σε υπηρεσίες ανεξάρτητων χρηστών.⁹⁹ Οι μηχανές αναζήτησης, οι εκπαιδευτικές δικτυακές πύλες, τα ψηφιακά συστήματα συνεργατικής μάθησης, οι διαδικτυακές εφαρμογές, τα chat, τα forums κ.ο.κ. διαμορφώνουν το κατάλληλο μαθησιακό περιβάλλον συνεργατικής μάθησης. Η μάθηση μετασχηματίζεται σε παιχνίδι ρόλων, σε σχέδιο εργασίας, σε καταγισμό ιδεών, με πυραμοειδή στρατηγική, συναρμολόγηση και ιστοεξερεύνηση. Οι καθηγητές, οι παιδαγωγοί, οι ειδικοί λογισμικού, οι συγγραφείς συνεργάζονται με Knowledge Managers και από την αχανή γνώση συνθέτουν χρήσιμη μελλοντική γνώση. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η νικηφόρα υλοποίηση προγράμματος εκ μέρους του Ευγενιδείου Ιδρύματος, στο χώρο ILL (Library and Information Literacy). Χρησιμοποιείται από μαθητές και εκπαιδευτικούς με σαφή στρατηγικό σχεδιασμό (wikiversity).

Τα Ανοικτά Πανεπιστήμια π.χ. στην Ισπανία, στην Ελλάδα, καθώς και όλες οι μορφές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης παρέχουν εναλλακτικές μορφές μάθησης με

⁹⁶Μακρή. & Τζάμπερ. 2017

⁹⁷Ταξινόμηση σύμφωνα με το σύστημα DEWEY κατηγοριοποιεί σε: Γενική γνώση, Φιλοσοφία, Θρησκεία, Κοινωνικές Επιστήμες, Γλώσσα, Επιστήμη (Μαθηματικά), Τεχνολογία, Τέχνες, Λογοτεχνία, Γεωγραφία – Ιστορία.

ΠΗΓΗ: https://el.wikiversity.org/w/index.php?title=Πληροφοριακή_Παιδεία&oldid=22914

⁹⁸Κολλέγιο Αθηνών. 2003 -Λάτσειο. 2004-2005

⁹⁹Σήμερα αναφερόμαστε στην εικονική, στην υβριδική και στην ψηφιακή βιβλιοθήκη (wikiversity).

τρόπο ευέλικτο διπλασιάζοντας το φοιτητικό κοινό μέσα σε μια εικοσαετία. Το 1975 αριθμούσαμε 40 εκατομμύρια φοιτητές. Μετά από είκοσι χρόνια ανέρχονται σε 80 εκατομμύρια. Σήμερα η στοιχειώδης γνώση χρήσης της τεχνολογίας, ακόμα και του κινητού, επιτρέπει την πρόσβαση στη μάθηση. Η μεταφορά της γνώσης με τη χρήση αμέτρητων εφαρμογών συμβάλλει στην οικονομική, κοινωνική, πολιτισμική και γενικότερα στη ζωή ενός τόπου.

Αυτή η καθολική αποδοχή συντελείται σε όλο τον κόσμο, φέρνοντας διαρκώς στο προσκήνιο τη θεωρία του Connectivisme. Στο μακρινό Quebec, άρχισε από το 2003-2006, με συγκεκριμένη εκπαιδευτική μεταρρύθμιση στο Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα των σχολείων αυτής της περιοχής.

6.3. Τα δεκατέσσερα στοιχεία του κοννεκτιβισμού¹⁰⁰

6.3.1. Η νόηση

Η νόηση ρυθμίζει το λόγο και αντιστρόφως. Η νόηση προηγείται του λόγου, ο οποίος ρυθμίζει τους κανόνες του προφορικού και του γραπτού λόγου, που αποτελούν κατά τον Hamilton τα κάστρα της ανθρώπινης σκέψης.¹⁰¹

6.3.2. Έλεγχος

Ο χρήστης έχει τον έλεγχο του οργάνου και την απαιτούμενη αυτονομία επιλογής.

Κατά την εκπαιδευτική διαδικασία πολλές λειτουργίες μετατοπίζονται από τον εκπαιδευτή στον εκπαιδευόμενο, επειδή δεν ευθύνονται σε πολλές λειτουργίες της. Χωρίς υπερβολή ο απόλυτος έλεγχος του διδακτικού αντικειμένου προϋποθέτει την κατανόηση του. Ο έλεγχος και η δοκιμή βελτιώνουν τη μεταδοτικότητα (Τάσιος-Συνέντευξη).¹⁰²

6.3.3. Συγχρονισμός

¹⁰⁰ *Éléments Connectivisme*

¹⁰¹ Ισηγόνη. 1970:7

¹⁰² Αρβανίτης. 2013: 106

Ο Connectivisme αναπτύσσεται συγχρόνως και παράλληλα με την τεχνολογία, την επικαιρότητα, την κοινή σκέψη, σε παγκόσμιο επίπεδο.

6.3.4. Χώρος

Η ατομική σκέψη μεταδίδεται πέρα από το πραγματικό κοινωνικό δίκτυο με τη βοήθεια των Τ.Π.Ε. Πολλοί παράγοντες διαμορφώνουν το χωρικό περιβάλλον. Ο εκπαιδευτικός φορέας, το Πανεπιστημιακό Ίδρυμα, η ίδια η σελίδα και το προφίλ του χρήστη είναι χώρος, που επιτρέπει τη δημοσίευση μηνυμάτων, οι γνωστοί ιστοχώροι, με το Facebook να προηγείται, ως ο πλέον δημοφιλής, αλλά και ο χώρος ενός Group, τα E-class π.χ. οι χώροι E-class του Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου. Σύμφωνα με τις νεότερες προσεγγίσεις ξεχωρίζει η θεώρηση ότι η «μάθηση συντελείται μέσα στον ίδιο τον μαθητευόμενο» (Μανιφέστο Εκπαιδευτικών. 2014: 10).

6.3.5. Χρόνος

Κάθε παρεχόμενη γνώση καταγράφεται και είναι διαθέσιμη ανά πάσα στιγμή σε πολλαπλούς αποδέκτες ταυτόχρονα σε μεταγενέστερο χρόνο ή real-time. Η είσοδος των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση έχει ως αποτέλεσμα την ολοκλήρωση πολλών δραστηριοτήτων της διδακτικής διαδικασίας συντομότερα και ο υπολειπόμενος χρόνος αξιοποιείται σε συμπληρωματικές διδακτικές ενέργειες. Η έλλειψη γνώσεων, που διαπιστώθηκε το διάστημα 2010-2015, άφηνε ακάλυπτο το 50% των αναγκών της αγοράς. Στο άμεσο μέλλον οι ανάγκες θα ανέρχονται στο 80%, προκαλώντας τον τοξικό συνδυασμό ανεργίας και ελλείψεων δεξιοτήτων. Προβλέπεται ότι σύντομα στις σχολικές αίθουσες οι διαδραστικές τεχνολογίες θα είναι πραγματικότητα και το μέλλον τρισδιάστατο με καινοτομίες «έξυπνης εξειδίκευσης».¹⁰³

[...]«Ο ανθρώπινος εγκέφαλος είναι από τους πιο εκπληκτικούς υπολογιστές. Με την Τεχνητή Νοημοσύνη, θέλουμε να τον απαλλάξουμε από τις τετριμμένες εργασίες και να τον αφήσουμε ελεύθερο για να κάνει πιο δημιουργικές εργασίες»[...] σύμφωνα τον κ. Δασκαλάκη.¹⁰⁴

¹⁰³ Ανθοπούλου. 2013:67

¹⁰⁴ Ομιλία του κ. Δασκαλάκη στην έκθεση που οργανώθηκε στο Ευγενίδειο Ίδρυμα σε συνεργασία με την αρμόδια υπηρεσία για τα Γενικά Αρχεία του Κράτους στη μνήμη του μεγάλου Έλληνα μαθηματικού Κωνσταντίνου Καραθεοδωρή.

Μέσω της τεχνολογίας Cloud Base τα εκπαιδευτικά ιδρύματα χρησιμοποιούν εργαλεία δημιουργίας χρονοσειρών. Επίσης, η συχνότητα χρήσης εκ μέρους των χρηστών με την πάροδο των ετών αυξάνεται. Ο μέσος όρος είναι μια με μιάμιση ώρα περίπου, σύμφωνα με πολλές έρευνες που διεξάγονται συχνά.¹⁰⁵

6.3.6. Αλληλεπίδραση

Η διαδικασία της αλληλεπίδρασης συμβάλλει στην εκμάθηση μέσα από την πράξη, στην εκμάθηση μέσα από τη χρήση (Lundvall.1994).¹⁰⁶

Ενισχύονται οι μονοδιάστατες ή μη μονοδιάστατες αλληλοεπιδράσεις των εκπαιδευομένων μεταξύ τους, με τον εκπαιδευτή τους για τις εκπαιδευτικές εργασίες ή εξωσχολικές δραστηριότητες του εκπαιδευτικού ιδρύματος ή γενικώς στα κοινωνικά δίκτυα. Η μαθησιακή αλληλεπίδραση στο Group πραγματοποιείται ανάμεσα στη σελίδα και τους ακόλουθους. Ο εκπαιδευτής διαπιστώνει την αποδοχή της εφαρμογής έμμεσα, από τα ψηφιακά ίχνη των συμμετεχόντων, ενημερώνεται για τα ενδιαφέροντά τους και προσαρμόζει τη διδασκαλία του έτσι, ώστε να λαμβάνει τη βέλτιστη και υπεράριστη μαθησιακή απόδοση, η οποία ενισχύεται με τη δημοσίευση εκπαιδευτικού υλικού, την αποδοχή που έχει κ. ο. κ.

Ο Bell (2011) υποστηρίζει την ευρύτητα εφαρμογής του Connectivisme στην μαθησιακή αλληλεπίδραση εσωτερικών και εξωτερικών πηγών. Στο ίδιο συμπέρασμα κατέληξαν πολλές έρευνες (Κουνούπας. 2015: 235).¹⁰⁷

6.3.7. Αμεσότητα

Ο εκπαιδευόμενος έχει άμεση πρόσβαση στην επιθυμητή πληροφορία, ο χρόνος αντανάκλασης μειώνεται και αυξάνεται η τροφοδότηση.

6.3.8. Ποσότητα

¹⁰⁵Κουμπούρας. 2015: 44

¹⁰⁶Εννοιολογικός προσδιορισμός και βασικά χαρακτηριστικά της καινοτομίας. 2016 [Επίσκεψη: Παρασκευή, 21 Φεβρουαρίου 2020, 11: 43 π. μ.]

¹⁰⁷Boistshwarelo. (2010), Kerr. (2007), Mattar. (2010), McWilliam & Haukka. (2009), Ravenscroft. (2011), Stankey. (2010), Kop και Hill. (2012)

Με τη χρήση των Τ.Π.Ε. προσλαμβάνονται πληροφορίες πολλαπλάσιες από όσες λαμβάνει ο κοινός νους. Επιπλέον, ταξινομούνται σε differential of time και υπάρχει δυνατότητα βελτίωσης ή επεξεργασίας σε χρόνο μεταγενέστερο. Η ανάληψη κινδύνου και η ευρηματικότητα βελτιώνουν την ποσότητα των πληροφοριών.

6.3.9. Ποιότητα

Η ποιότητα των πληροφοριών, του περιεχομένου και της πληροφόρησης ερευνάται διαρκώς από τις παρεμβάσεις του κοινού με αποτέλεσμα να παρουσιάζονται συνεχείς και σημαντικές βελτιώσεις, αναδεικνύοντας την ποιότητα της μαθησιακής εμπειρίας παράλληλα με τις διδακτικές ικανότητες του εκπαιδευτικού,¹⁰⁸ καθώς και την ποιότητα των παρεχόμενων πληροφοριών ή εργασιών.¹⁰⁹ Οι αρχές Δ. Ο. Π. βρίσκουν εφαρμογή στους εκπαιδευτικούς οργανισμούς (Καραγεώργου. 2018). Η χρήση βελτιωμένης τεχνολογίας, και καινοτομικών δραστηριοτήτων, αξιοποιεί το ανθρώπινο δυναμικό, αυξάνει την ποιότητα, συμβάλλει στην παραγωγή του τελικού εκπαιδευτικού προϊόντος. Το συμβούλιο της Ευρώπης συνδέει την ποιότητα με τη δημοκρατία και τα ανθρώπινα δικαιώματα (2012).

6.3.10. Διαφορετικότητα

Ο Connectivisme αποδέχεται και συνδέει διαμετρικά αντίθετες απόψεις. Διαφέρει από το κοινωνικό μας δίκτυο, στο οποίο ανταλλάσσονται στοιχεία πολιτισμού. Η διαφορετικότητα της γνώμης και η διαφορετικότητα των ψηφιακών αρχείων παράγει γνώση. Ο Siemens (2004) ισχυρίζεται ότι ο κύκλος της γνώσης (άτομο-δίκτυο-οργανισμός) διατηρεί ενημερωμένους μαθητευόμενους στον τομέα τους, μέσω των συνδέσεων, που οι ίδιοι έχουν δημιουργήσει. Επαναπροσδιορίζονται έννοιες με αμοιβαίο σεβασμό σε ατομικό και κοινωνικό επίπεδο π.χ. του ιδιωτικού και του δημόσιου τομέα ανεξαρτήτως των ιδιαιτεροτήτων που εντοπίζονται (Μανιφέστο Εκπαιδευτικών. 2015: 16).

¹⁰⁸Κουμπούρας, Ν. *Κοινωνικισμός*. 2015: 24

¹⁰⁹Στο ίδιο. 2015: 39,54

6.3.11. Ανατροπή

Η υπάρχουσα ταξινόμηση σύμφωνα με το μοναδικό μοντέλο Dewey έχει περάσει στο παρελθόν. Μετά την ανατροπή από folksonomies, το σύστημα οργανώνεται στο παρασκήνιο, σε πολλά μέρη, ανάλογα με τις εντολές και τη συλλογική νοημοσύνη.

6.3.12. Προσβασιμότητα

Όλες οι πληροφορίες είναι διαθέσιμες ανά πάσα στιγμή, αλλά υπάρχει και η συνεχής παρουσία κάποιου, που μπορεί να βοηθήσει. Απαραίτητο προαπαιτούμενο είναι η ύπαρξη δικτύου, η πρόσβαση σε αυτό και η δυνατότητα πλοήγησης σε links, videos, άρθρα, βιβλία κ. λ. π. Η δημιουργία μιας προσωπικής βάσης δεδομένων επιτρέπει να το κοινοποιεί, να το εμπλουτίζει, να το τροποποιεί κ. ο. κ. Πρόχει η δόμηση της γνώσης αντί μιας λογικής άμυνας, η διασύνδεση των μαθημάτων με αυτοαξιολόγηση και διαρκή βελτίωση.

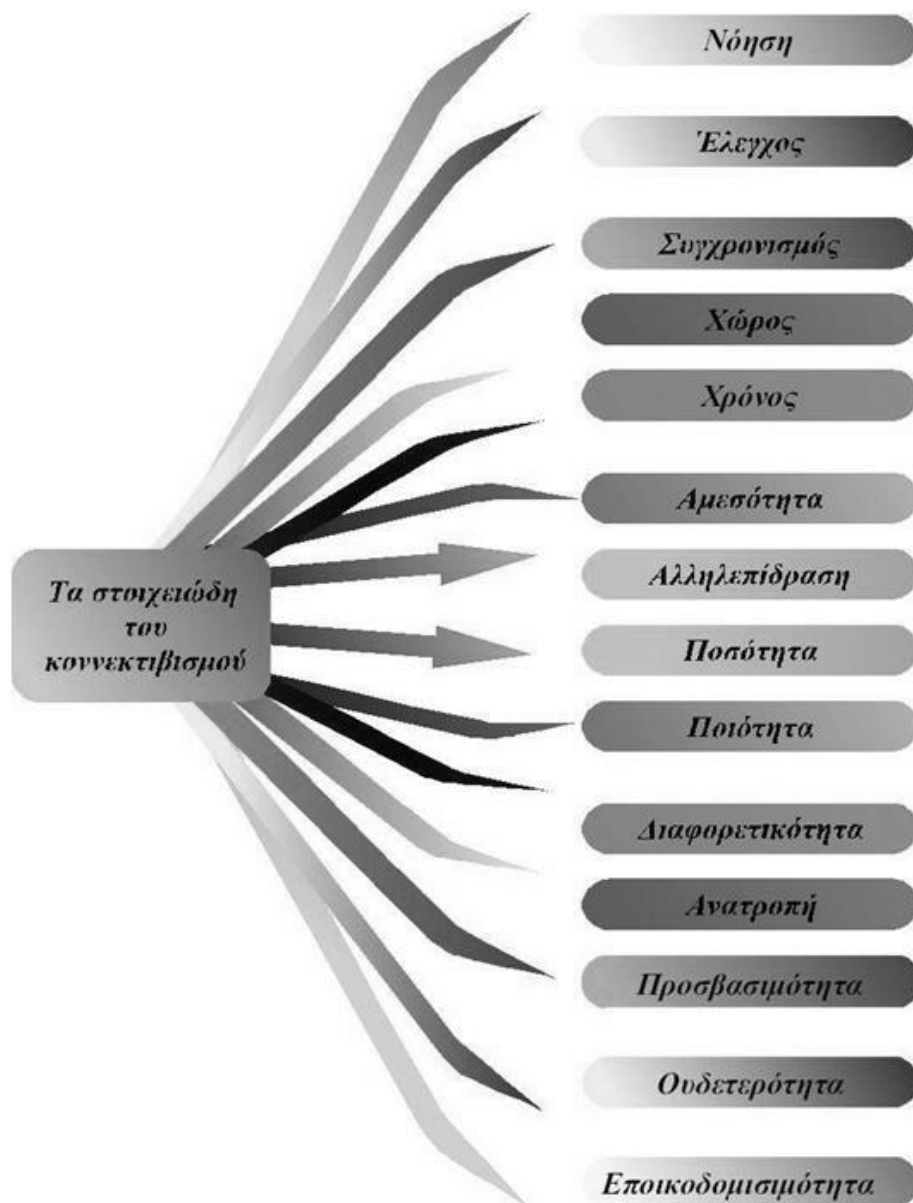
6.3.13. Ουδετερότητα

Η εικονική πραγματικότητα αφαιρεί πληροφορίες για τη θρησκεία, την εμφάνιση, τη φυλή, καθώς και πληροφορίες που σχετίζονται με προκαταλήψεις και θα μπορούσαν να επηρεάσουν τις συνομιλίες.

6.3.14. Εποικοδομιστικότητα

Τα δίκτυα στο διαδίκτυο οικοδομούν από κοινού γνώσεις, π.χ. προσαρμόζουν εργαλεία, παρακολουθούν στατιστικά δεδομένα κ.ο.κ.

Τα δεκατέσσερα στοιχεία προστέθηκαν μέχρι την 4η Φεβρουαρίου 2007 στην απευθείας παρουσίαση/τηλεδιάσκεψη εκ μέρους του Georges Siemens. Διαρκώς εμπλουτίζονται, συμπληρώνονται και επιδέχονται τις αναγκαίες παρεμβάσεις.



Στοιχεία του κωννεκτιβισμού

6.4. Κριτική που ασκήθηκε στη θεωρία του κωννεκτιβισμού

Η μάθηση με τη χρήση της τεχνολογίας ¹¹⁰ χαρακτηρίστηκε ως «συναρπαστική εμπειρία». ¹¹¹ Η δυνατότητα παρακολούθησης του εκπαιδευτή σε όλη την υφήλιο προκαλεί σοβαρούς προβληματισμούς. Τα σχόλια, οι σκέψεις, οι κρίσεις, οι απόψεις κοινοποιούνται σε πραγματικό χρόνο και ταυτόχρονα υπάρχει η δυνατότητα να

¹¹⁰ Σήμερα η πρόσβαση είναι εφικτή με διάφορα μέσα: pc, netbook, smartphone, iPad κ.λπ.

¹¹¹ Συνδιάσκεψη/Connectivism: Georges Siemens

ανασύρουν τα συμπεράσματα αυτής της διάσκεψης σε ανύποπτο χρόνο. Με αυτό τον τρόπο δίνει σημαντικό προβάδισμα συγκρινόμενη με την παραδοσιακή διδασκαλία. Η ενεργή συμμετοχή και οι παρατηρήσεις των διακοσίων συμμετεχόντων μέσω του Elluminate επιτρέπει την εγγραφή κατά τη διάρκεια της μετάδοσης, καθώς και την ανατροφοδότηση ως αντικείμενο νέας έρευνας. Κάθε νέα σύνδεση δίνει τη ευκαιρία πρόσβασης στη νέα γνώση, τη δυνατότητα να εξετασθεί, να ενημερώσει για τη δημιουργία πληροφοριών που εξελίσσονται και αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους.¹¹² Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η κατανόηση των τρόπων διαμόρφωσης των σχέσεων όλων των επιπέδων: νευρωνικών, γνωστικών και κοινωνικών. Ο Connectivisme συνδέει ανά περίπτωση άτομα, έννοιες, ιδέες κ.ο.κ. Η σύνθεση εννοιών από διαφορετικά επιστημονικά πεδία π.χ. τη νευροεπιστήμη (Dewey), τη γνωσιακή επιστήμη (Glaserfeld) ή την θεωρία των δικτύων (Papert) διαμορφώνουν και προσθέτουν μια νέα, μια άλλη θεωρία μάθησης. Έτσι δόθηκε η δυνατότητα π.χ. στον Jacques Cool, να αποθηκεύσει αξιοσημείωτα αποσπάσματα της ιστορικής τηλεδιάσκεψης και της συζήτησης, καθώς και το σχολιασμό που τη συνόδευσε.

Πραγματικά, το Φεβρουάριο του 2007, η θεωρία του Connectivisme γίνεται γνωστή στο πλατύ κοινό, ως η θεωρία που βασίζεται στη δικτύωση και ως το κυριότερο,¹¹³ εκπαιδευτικό /ακαδημαϊκό εργαλείο για την άμεση δημιουργία συνδέσεων.¹¹⁴ Τα δίκτυα αλληλοσυνδέουν συστήματα και ομάδες επιχειρήσεων, κοινωνιών ή οικονομίες.¹¹⁵

Ο κλασικός τρόπος μετάδοσης της γνώσης δεν υποβαθμίζεται, αλλά πολλές λειτουργίες της τυπικής μάθησης μειώνονται και δίνουν τη θέση τους στα προσωπικά κοινωνικά δίκτυα (εκπαιδευόμενος και εκπαιδευτής είναι ομότιμοι) και σε κοινότητες προβάλλοντας περισσότερο τις αρχές της άτυπης μάθησης (ανοικτά περιβάλλοντα μάθησης). Η γνώση μεταδίδεται και αναπαράγεται με διαφάνεια και η κωδικοποίησή της επιτρέπει στο δημιουργό της και στους ενδιαφερόμενους να διατυπώνουν επεξηγήσεις και σχόλια.

Έγινε ευρύτερα γνωστή με το άρθρο του Georges Siemens: «Connectivisme. Μια θεωρία μάθησης για την ψηφιακή εποχή».

Σε αυτό το άρθρο ο Georges Siemens συστήνει τα εξής:

¹¹²Bunus. 2010, De Villiers. 2010, Huan. 2002 από Σωτηριάδου και Παπαδάκη. 2012

¹¹³Ετεοκλέους-Γρηγορίου και Μάνιου. 2012. Από Χαραλαμπίδης Α. Γραφικές Τέχνες/Πολυμέσα- Ενότητα 61. Ε. Α. Π. 2015: 10

¹¹⁴Κουμπούρας. 2015: 36

¹¹⁵Φύτρος. 2013

«Εφαρμόστε τον κοννεκτιβισμό. Η τεχνολογία είναι εργαλείο με απεριόριστες δυνατότητες. Τα όρια καθορίζονται από τη δική μας ικανότητα να προβλέψουμε αυτές τις δυνατότητες. Η διαδικασία δεν ακολουθείται με απόλυτους όρους. Μπορείτε να δημιουργήσετε ιστολόγια για την τάξη. Να συλλέξετε υλικό π.χ. Page Flakes. Να χρησιμοποιήσετε δραστηριότητες συλλογικής μάθησης π.χ. Wikis. Να ανοίξετε δικούς σας πόρους για συνεργασία και κοινή χρήση. Φροντίστε να αποφύγετε δυσάρεστες εκπλήξεις δημιουργώντας ασφαλή περιβάλλοντα μάθησης. Κάνετε χρήση ανοικτών συστημάτων για σχεδιασμό ή διάθεση εκπαιδευτικού υλικού π.χ. παιχνίδια, συνεντεύξεις, videos, podcasts. Αντί να μιλάτε ώρες ολόκληρες για ένα θέμα, επιδιώξτε την ακρόαση μιας τηλεδιάσκεψης, διαδικτυακής επίσκεψης, podcast κ.λπ. Ενθαρρύνετε τους εκπαιδευόμενους να εμπεδώσουν την παρεχόμενη μάθηση μετά το πέρας των μαθημάτων με επίσκεψη σε ιστολόγια, forum, δίκτυα ning ή άλλες κοινότητες. Μπορούν με αυτό τον τρόπο να πληροφορούνται νεότερες ενημερώσεις και να αναπτύσσονται δεξιότητες, όπως η διερεύνηση της αυθεντικότητας μιας πληροφορίας ή διασαφηνίσεις και αποδοχή αυτών των πληροφοριών. Προτρέψετε τους εκπαιδευόμενους να ενημερώνουν π.χ. «Ημερολόγιο Π», όπου καταγράφονται προσωπικές επιδόσεις και αποτελέσματα. Μπορείτε να ενθαρρύνετε συνεργασίες μεταξύ των εκπαιδευομένων π.χ. στο Πανεπιστήμιο Μανιτόβα, οι τριτοετείς σπουδαστές ασχολήθηκαν με τη συγγραφή εγχειριδίου για του πρωτοετείς φοιτητές.¹¹⁶ Προσθέστε υλικό από εξωτερικούς εμπειρογνώμονες ή επαγγελματίες και άλλους εκπαιδευόμενους, άλλων ιδρυμάτων ή μεταπτυχιακών κύκλων».

Ήδη από το 2005 ο G. Siemens σπεύδει να διευκρινίσει ότι η νέα θεωρία του Connectivisme εφαρμόζεται σε ομιχλώδες και διαρκώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον που συναντάμε άλλοτε σε κάποιο οργανισμό, άλλοτε σε συγκεκριμένη βάση δεδομένων. Έτσι οι εκπαιδευόμενοι αδυνατούν να το ελέγξουν. Η γνώση είναι αποτέλεσμα αλληλεπιδράσεων διαφορετικών επιστημονικών πεδίων, που συνδέονται με εξειδικευμένες και έγκυρες πηγές πληροφόρησης. Η ύπαρξη συνδέσεων και η ανάπτυξή τους διαμορφώνει μια νέα μάθηση (Σαμαρά, 2020: 4).

Επίσης, σε πρόγραμμα του Ινστιτούτου Τεχνολογίας της Μασαχουσέτης, που διεξήγαγε ο Lifelong Kindergarten, με τον τίτλο «Πώς οι νέες τεχνολογίες μπορούν να βοηθήσουν επεκτείνοντας διασκεδαστικό τρόπο εκμάθησης, ανεξαρτήτως ηλικίας με

¹¹⁶http://webmail.cs.umanitoba.ca/mediawiki/index.php/Main_Page

δυνατότητα καθολικής εκπαίδευσης σχεδιασμού, ανάγνωσης και διαμοιρασμού», υπογραμμίζεται, μεταξύ των άλλων, η ελευθερία που προσφέρει ο νέος τρόπος μάθησης.

Υπέρ του Connectivisme τάχθηκε και ο Donald G. Perrin με τη ιδιότητα του διευθυντή της Διεθνούς εφημερίδας της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και διδακτικής της τεχνολογίας. Διαπιστώνει, για άλλη μια φορά, ότι συνδυάζονται στοιχεία όλων των θεωριών μάθησης.

Επιπλέον, δίνεται η δυνατότητα πρόσκλησης σε νέους συμμετέχοντες να διατυπώσουν τις αντίθετες απόψεις τους, καθώς και τις διασαφηνίσεις, που θα συμβάλλουν στην υποστήριξη αυτής της άποψης. Χαρακτηριστικά, ο Bill Kerr αμφισβήτησε ανοικτά τη θεωρία του Connectivisme. Γι' αυτό, βασικό προαπαιτούμενο, εκ μέρους των θεμελιωτών αυτής της θεωρίας, είναι η κατανόηση της σχέσης της τεχνολογίας, του συνδετικού συστήματος με τη γνωστική λειτουργία. Πραγματικά, η απομνημόνευση γνώσεων αφαιρεί πολύτιμο χρόνο από πολλές και χρήσιμες νοητικές λειτουργίες.

Συμπληρωματικά, ο PlonVerhagen (2007) ασκεί σοβαρή κριτική και εκλαμβάνει ως απλή εκπαιδευτική άποψη τον Connectivisme, ο οποίος επικεντρώνεται στο αντικείμενο της μάθησης παραβλέποντας το σκοπό της μάθησης.

Την άποψή του συμπληρώνει και επαυξάνει ο κοσμήτορας του Georges Washington University School of Business, Doug Guthrie. Θεωρεί ότι το μοντέλο Coursera κάποια στιγμή θα απευθύνεται σε όγλο. Διότι δεν προσθέτει στο περιεχόμενο της διδασκαλίας, αλλά στον τρόπο μετάδοσης της άτυπης διδασκαλίας.

Ο καθηγητής του Wheaton College στο Illinois, AlanJacobs, εκφράζει τις επιφυλάξεις του για τις διαφοροποιήσεις που παρατηρούνται στη δια ζώσης και στην εξ αποστάσεως ρητορική των φοιτητών.

Γενικότερα, αμφισβητείται η παιδαγωγική επάρκεια ενός τρόπου μάθησης.
www.youronlinechoices.eu

Η οικονομική βελτίωση στον κόσμο της εκπαίδευσης χαρακτηρίστηκε από τον πρόεδρο του Stanford, President John Hennessy ως «Ένα τσουνάμι που έρχεται!» Εκφράζονται συχνότερα οι σκέψεις για την αντιστροφή της διδασκαλίας και την επαναπροσδιορισμό των «καινοτόμων διδακτικών πρακτικών» (Πρόεδρος M.I.T., RafaelReif, 2013).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο: Διαδίκτυο. Ένα χρήσιμο εργαλείο στην τεχνική εκπαίδευση

7.1. Τα χαρακτηριστικά του Ιστός 2.0

Η νεότερη έκδοση του Παγκόσμιου Ιστού έγινε γνωστή ως Ιστός 2.0. Εμφανίζεται ως δυναμική διαδικτυακή πλατφόρμα, μέσω της οποίας επιτρέπεται σε χρήστες ανεξαρτήτως ηλικίας και κοινωνικής θέσης να αλληλεπιδρούν. Δεν είναι απαραίτητη εξειδικευμένη γνώση, προτείνεται ανεπιφύλακτα για την ολοκλήρωση της μαθησιακής διαδικασίας, αλλά ταυτόχρονα επισημαίνεται ότι υπάρχουν επιφυλάξεις. Επομένως, υπάρχει ακόμα άγνοια για περιοχές, οι οποίες νομικά δε διασφαλίζονται. Στις Η.Π.Α. η αναζήτηση νέων εκπαιδευτικών διαδικασιών ενθαρρύνεται ανεπιφύλακτα, αφού οι νεότεροι εκπαιδευτικοί μεγάλωσαν και σπούδασαν σε περιβάλλοντα διαδικτύου. Στην Ελλάδα αργά και σταθερά χρησιμοποιείται στην εκπαίδευση. Πάνω από 1.500 ιστολόγια (blogs) συνδέονται με το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο, συμμετέχουν σε σχετικούς διαγωνισμούς, διαδικτυακά εργαλεία είναι στη διάθεση τους και αξιοποιούνται κατάλληλα (Βαγγελάτος κ.ά. 2017).¹¹⁷

Διαμοιρασμός και συνεργασία, δηλαδή, μάθηση σε πληθοποριστικό web περιβάλλον π.χ. Βικιπαίδεια και Wikipedia

- Ανοικτότητα/openness
- Μάθηση κατ' απαίτηση/ learning on demand

Επικοινωνία Αλληλεπίδραση και Έκφραση. Σημαίνει προώθηση δημιουργίας ανοικτών περιβαλλόντων συνεργασίας. Χειρισμός και αποστολή μηνυμάτων κειμένου, εικόνων, ήχου, videos κ.ο.κ.

Ο Ιστός 2.0 παρέχει τη δυνατότητα αξιοποίησης *TedEd Βιντεοδιάλεξης*, η οποία έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

- Μικροπεριεχόμενο: Ενδέχεται να έχει δημιουργηθεί και από μαθητές με μηνύματα, σχόλια κ.λπ.
- Πρόγραμμα σπουδών: Έχει μεγάλη ευελιξία, είναι διαθεματικό, αποτελεί συνδυασμό τυπικής ή άτυπης μάθησης.
- Διαδικασίες μάθησης: Προσεγγίζουν περισσότερο τους στόχους και τα ενδιαφέροντα των μαθητών, συμβάλλουν στη Δια Βίου Μάθηση με κριτικό αναστοχασμό.

¹¹⁷Βαγγελάτος. κ.ά. 2017

- Πόροι: πολυμορφικοί, διαθεματικοί, προσβάσιμοι, οι οποίοι χαρακτηρίζονται είτε ως τυπικοί/formal, είτε ως μη τυπικοί /informal.
- Υποστήριξη από το δίκτυο των συμμαθητών, των δασκάλων.
- Εργασίες/ μαθησιακές δραστηριότητες, οι οποίες είναι, καινοτόμες, προσβάσιμες στο κοινό, πέρα από τα όρια των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων. Χωρίς γλωσσικά ή εθνικά ή χωρικά όρια επιτρέπουν να σχεδιάζονται από τους μαθητές, προτείνοντας καινοτόμες ιδέες και ταυτόχρονα να διαπνέονται από το αίσθημα ευθύνης των πολιτών.

Η εξάπλωση του Web 2.0 και η ανάπτυξη του Web 3.0 (σημασιολογικό δίκτυο) επιτρέπει την πρόσβαση σε νέες δομές, συνεργατικής και εποικοδομητικής μάθησης σε πλατφόρμες επικοινωνίας με κείμενα, ήχο και videos. (Διαμαντοπούλου. 2017:35).

Παράδειγμα διδακτικής προσέγγισης στην Ελλάδα είναι το Διαδικτυακό Εκπαιδευτικό Κοινωνικό Δίκτυο (Δ.Ε.Κ.Δ.), στο οποίο συμμετέχουν καθηγητές, μαθητές κ.ά. Ανταλλάσσονται γνώσεις, ιδέες, απόψεις, σχέδια μαθημάτων. Η ανατροφοδότηση είναι διαρκής με κύριο περιεχόμενο τις φυσικές επιστήμες και τη χημεία. Διαθέτει πλούσιο υλικό και ενθαρρύνεται η αλληλεπίδραση, όπως προτείνεται από τον Κοινωνικό Κατασκευαστικό Εποικοδομητισμό, καθώς και η συμμετοχή σε forum. Τα μέλη του είναι χρήστες, που έχουν συναφείς ιδιότητες, απαρτίζεται από πολλές ομάδες, η θεματική είναι σχετική με τη διδακτική της πληροφορικής. Εμπλουτίζεται με εποπτικό υλικό, ενημέρωση για επικείμενες εκδηλώσεις, προσωπικό ιστολόγιο των μελών, επικοινωνία, κοινοποίηση δραστηριοτήτων κ.ο.κ. (Γλέζου-Γρηγοριάδου. 2010).¹¹⁸

Επίσης, ο ιστοχώρος www.elliepek.gr περιλαμβάνει υλικό πολλών διδακτικών αντικειμένων, το οποίο παρουσιάστηκε σε σχετικά συνέδρια.

Ο ιστοχώρος www.epedim.gr περιλαμβάνει θεματική της διδακτικής των μαθηματικών (ευρωμαθηματικά), κοινοποιούνται εργασίες, συνέδρια, ημερίδες και γενικότερα ενημερωτικές συναντήσεις για ανάπτυξη σχετικών προτάσεων. Την 10-10-2015 πραγματοποιήθηκε σχετική συνάντηση Δια Ζώσης για την παρουσίαση και ανατροφοδότηση εξειδικευμένων προτάσεων.

Δεν παραλείπονται τα προγράμματα Ε.Ε. του Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου. Η ταχύρρυθμη μάθηση εξ αποστάσεως, η αξιολόγηση και η παρουσίαση μικροδιδασκαλίας Δια Ζώσης προσθέτει συγκριτικά πλεονεκτήματα στο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα, στους εκπαιδευτές, στους εκπαιδευόμενους και στον Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π .

¹¹⁸Γλέζου & Γρηγοριάδου. 2010

Η συμμετοχή σε ευρωπαϊκά προγράμματα, η συνεργασία με επιχειρήσεις, π.χ. Harvard MIT Medical, πολιτικές οντότητες, όπως η Ε.Ε., αποτελούν τη νέα πρόκληση για μάθηση με βάση τη θεωρία του Connectivisme.

Στο Ηνωμένο Βασίλειο έχουν επιμορφωθεί πάνω από 100.000 εκπαιδευτικοί μέσω του διαδικτύου (Leachetal. 2004).¹¹⁹

Στις Η.Π.Α. έρευνες επιβεβαιώνουν ότι η επιμόρφωση και η χρήση του διαδικτύου βελτιώνει την ποιότητα της παρεχόμενης εκπαίδευσης με αποτελεσματικότητα (Day.1999, Hopkins. 2001). Η δημιουργία κοινοτήτων μάθησης εικονικής ή πραγματικής ή μικτής (Clark.2000), εδραιώνει τη γνώση του εκπαιδευτικού (Collins,1998). Οι ιστοχώροι υψηλής επισκεψιμότητας είναι το STAR-Online και το Tapped-In.

Η πρόσφατη πανδημία του COVID -19 ευαισθητοποίησε και τους αρμόδιους φορείς στην Ελλάδα και προτείνουν την εναλλακτική μέθοδο μαθησιακής διαδικασίας. Επίσης, ο πολίτης του 21ου αιώνα είναι και παγκόσμιος πολίτης. Τα ενδιαφέροντα και η απασχόληση συχνά τους κατευθύνει προς αυτή την μορφή μάθησης.¹²⁰

Ομως, αξίζει να αναφερθεί και ως υπογραμμισθεί έντονα η αρνητική επίπτωση στην υγεία λόγω υπερβολικής χρήσης του υπολογιστή. Η μακρόχρονη παραμονή και καθήλωση μπροστά στην οθόνη, η ακτινοβολία της οθόνης με επιπτώσεις στην υγεία του δέρματος, των οφθαλμών, αλλά και η επιβάρυνση στο μυοσκελετικό σύστημα ή στη ψυχική υγεία κ.ο.κ. είναι χαρακτηριστικά αλόγιστης χρήσης του Η/Υ (Χατζηχρήστου Χρυσή).¹²¹

7.2. Κοινωνικά Δίκτυα- Social networking

Οι κατηγορίες Μ.Κ.Δ. (Τζικόπουλος. 2013) βασίζονται:

- Στην κοινωνική δικτύωση
 - Facebook, MySpace, Bebo, LinkedIn
 - Blogs, Blogger, Wordpress
 - Microblogging : Twitter, Tumblr
 - Wikis, Wikipedia, Wikinews, Wikiversity

¹¹⁹Τασίου. 2017

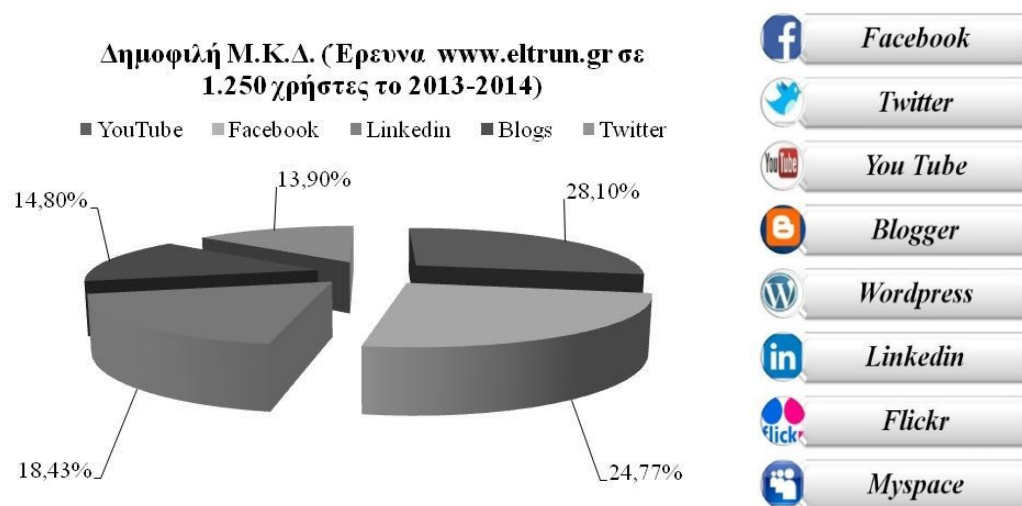
¹²⁰Ο παγκόσμιος αθλητής Τσιτσιπάς (σύμφωνα με δημοσιεύματα) παρακολούθησε μαθήματα με διδασκαλία e-Learning.

¹²¹Σμυρνή. 2009:166

- Στο περιεχόμενο:
 - Φωτογραφίες εικόνες: flickr, deviantArt, Photobucket
 - Βίντεο: You Tube, Daily motion, Vimeo
 - Μουσική: Last. fm, MySpace Music, Sound Cloud
- Σε μία λειτουργία:
 - Live broadcast: Skype, Ustream, justin.tv
 - Bookmarklinks: Delicious, Diigo
 - Events: Eventful

Ο Παπαθανασόπουλος, κ.ά. (2013), συμπεριλαμβάνει τα Forums και Prodcasts.¹²²

Επίσης, ο Zhang κατηγοριοποιεί σε επτά, ο Owyang σε πέντε επίπεδα και η Mirma Bard σε εικοσιτρείς κατηγορίες κυρίως στο πεδίο των επιχειρήσεων.



ΠΗΓΗ: Κολλιοπούλου. 2016: 9 (Με σειρά Προτίμησης)

Η δεύτερη γενιά του διαδικτύου, δηλαδή Web 2.0, είχε ως αποτέλεσμα την καθολική προσβασιμότητα των κοινωνικών δικτύων (Μανούσου & Χαρτοφύλακα. 2011).¹²³

Οι διαδικτυακές υπηρεσίες επιτρέπουν στους απλούς χρήστες να επικοινωνούν κάνοντας χρήση εφαρμογών κοινωνικής δικτύωσης. Τα σημερινά δίκτυα, επεκτείνουν τα προϋπάρχοντα, ανεξαρτήτως θεματικού περιεχομένου. Άλλοτε θέτουν ως περιορισμό την

¹²²Εκτός από τα Μ.Κ.Δ. λειτουργούν και τα οικονομικά (Star Alliance, Δίκτυα προμηθευτών, Επιχειρήσεων κ. ά), καθώς και τα φυσικά δίκτυα (ηλεκτρισμού, μεταφοράς αερίου, μεταφορών) κ.ά. Βλέπε Digital Enterprise Research Network. Social Networks. 2014

¹²³Από Δραγογιάννη. κ.ά. 2013

αποδοχή συνδέσμων διπλής κατεύθυνσης (Friend/φίλος),¹²⁴ άλλοτε είναι επαρκής η αποδοχή μονής κατεύθυνσης (Follower, Fan/ακόλουθος). Αποτελούν εικονικές κοινότητες των χρηστών του διαδικτύου, που επιτρέπουν να επικοινωνούν σε πραγματικό ή μη πραγματικό χρόνο με όλες τις χώρες. Οι πλέον δημοφιλείς είναι το Myspace και το Facebook. Το Messenger του Facebook μπορεί να στείλει σύντομα προσωπικά μηνύματα, όπως τα SMS,¹²⁵ τα οποία είναι σύντομα μηνύματα κειμένου, που αποστέλλονται μέσω της κινητής συσκευής.

Σίγουρα ενεργεί με τρόπο αυστηρά συγκεκριμένο, όταν συμπληρώνει τις προτεινόμενες φόρμες.

- Προφίλ/profile: Η δημιουργία πλήρους ή μη πλήρους λίστας προσωπικών πληροφοριών.
- Επαφές. Η δημιουργία λίστας χρηστών με τους οποίους έρχονται σε επικοινωνία.
- Πρόσβαση σε επαφές. Η δυνατότητα να ενημερώνονται για τις δραστηριότητες των επαφών τους.

Ενδεικτικές πρώτες κοινότητες/ κοινωνικά δίκτυα είναι οι εξής:

- 1985: The WELL
- 1994: Theglobe.com
- 1994: Geocities

Ο μέσος χρήστης του διαδικτύου εύκολα δημιουργεί προσωπική υπηρεσία κοινωνικού δικτύου, αν επισκεφθεί κατάλληλους ιστοτόπους:

- Social Go: <http://socialgo.com>
- Groups: <http://grou.ps/>
- Ning : <http://ning.com>

Τα συγκεκριμένα εργαλεία αξιοποιούνται και στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η ταχύτητα με την οποία ολοκληρώνεται η πρόσκτηση πληροφοριών, εξοικονομεί τον απαραίτητο χρόνο συμπληρωματικών διαδικασιών μάθησης. Στην Ελλάδα οι διαδικτυακές τεχνολογικές πλατφόρμες, που ανήκουν στην κατηγορία Web 2.0, έχουν υψηλή επισκεψιμότητα, επειδή προσφέρουν ισχυρά κίνητρα εμπλοκής στη σύγχρονη ενεργή ένταξη και αλληλεπίδραση σε εξωτερικά ερεθίσματα (εποικοδομητισμός του J. Piaget) και σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα όλων των βαθμίδων.

- Προτείνονται ερωτήματα
- Παρουσιάζονται εργασίες

¹²⁴ Η λέξη «φίλος» δεν εκλαμβάνεται με την κλασσική έννοια του όρου. Βλέπε Φύτρος, 2013

¹²⁵ Σύντμηση του όρου στην αγγλική: Short Message Service ή Short Message System

- Ανακοινώνονται προβληματισμοί
- Διεξάγονται gallop ή ψηφοφορίες ή δημοπρασίες
- Σχηματίζονται ομάδες εργασίας
- Προβάλλεται ο σχολικός οργανισμός
- Αναδεικνύονται οι μαθητικές δραστηριότητες
- Εμφανίζονται στο προσκήνιο φιλίες και αλληλεπιδράσεις του παρελθόντος, του παρόντος και προετοιμάζουν το έδαφος για μελλοντικές αναζητήσεις:
- Συνδέεται το σχολικό με το προσωπικό περιβάλλον
- Συμμετέχουν σε νέες συνεργασίες
- Προετοιμάζονται για τη Δια Βίου Μάθηση
- Καλλιεργείται ο τεχνολογικός αναλφαβητισμός
- Ενθαρρύνεται η δημιουργία και η συμμετοχή σε κοινότητες πρακτικής

Οι παράγοντες διαμόρφωσης και υποστήριξης της αγωγής είναι οι υποδομές, ο εκπαιδευτικός της τάξης, οι συμμαθητές, η οικογένεια, η σχολική μονάδα. Ακολουθούνται αυστηρά συγκεκριμένες στρατηγικές μοντέλου αλλαγής της γενικότερης οργάνωσης.

7.3. WIKIs. Τι κοινό μπορεί να έχει ένα λεωφορείο με τον κωνεκτιβισμό;

Στα νησιά της Χαβάης η συγκοινωνία διεξάγεται, μεταξύ των άλλων, με λεωφορεία που εκτελούν πυκνά δρομολόγια. Γι' αυτό οι ταξιδιωτικοί πράκτορες τα προτείνουν ανεπιφύλακτα. Τα αποκαλούν wiki-wiki. Φθάνοντας στα νησιά ο κ. Ward Cunningham πληροφορήθηκε την ύπαρξή τους και η παρήχηση αυτής της χαβανέζικης λέξης τον ενέπνευσε κι έτσι «βάπτισε» τη γνωστή διαδικτυακή υπηρεσία wiki. Δημιουργήθηκε το 1994 και την 25η Μαρτίου του 1995 εγκαταστάθηκε στον Ιστό! 25 Μαρτίου: ημέρα εορτασμού μιας από τις εθνικές επετείες για τους απανταχού Έλληνες! Ενδεχομένως να μη το γνώριζε ο κ. Ward Cunningham. Το σίγουρο, όμως, είναι ότι οι χρήστες έχουν την ευχέρεια να αυτενεργούν, να συμμετέχουν, να καταθέτουν τη γνώση τους ή την άποψή τους, να επεξεργάζονται μια πληροφορία κ.ο.κ. Χαρακτηρίζονται ως ευέλικτα, συνεργατικά, εστιάζουν στο περιεχόμενο, οργανώνονται με πολλούς τρόπους, τα διαχειρίζεται ικανός αριθμός συνεργατών και επεξεργάζονται από τον καθέναν μας.

Ο ενδιαφερόμενος, αφού ολοκληρώσει την εγγραφή του, συμβάλλει στη σελίδα με την κοινοποίηση δημοσιεύσεων:

- Συνεργατική συγγραφή

- Ομαδικά έργα μαθητών
- Ομαδικά έργα δασκάλων
- Ανταλλαγή απόψεων, συζητήσεις κ.λπ.
- Συνεργατική συλλογή υλικού
- Δημιουργία προσωπικών και ομαδικών portfolio.
- Μπορούν να συνεισφέρουν και οι μαθητές.
- Αναπτύσσουν τη λεκτική έκφραση με την απαραίτητη δημιουργικότητα.
- Με συλλογικότητα συνθέτουν και προβάλλουν το έργο τους με αυξημένη δέσμευση.
- Ικανοποιούνται, όταν οι παρεχόμενες πληροφορίες τυγχάνουν ευρύτερης αποδοχής.

Έτσι εντατικοποιούν τις προσπάθειες βελτίωσης των κειμένων, τα αναθεωρούν, τα επανεξετάζουν, τα εμπλουτίζουν και αναβαθμίζουν ποιοτικά τις λεκτικές κοινοποιήσεις κ.ο.κ. Οι ενέργειες διακρίνονται για το σεβασμό, την εμπιστοσύνη, το αίσθημα δικαιοσύνης και ανεξαρτησίας.

Η δομή του wiki είναι απλή: (Ανδρέατος. 2008:1-6¹²⁶)

- Οι χώροι του καθηγητή (γραφείο σημειώσεων χρήσης, διαχείρισης, επιδόσεων φοιτητών κ.λπ.), η υποδειγματική εργασία του καθηγητή ως υπόδειγμα για τους εκπαιδευόμενους, υποστηρικτικό και συμπληρωματικό υλικό, κοινόχρηστο ημερολόγιο.
- Οι χώροι των φοιτητών (με ονομασία σχετική με το θέμα της εργασίας του) και η αποθήκη βοηθητικού υλικού για ίδια χρήση, και υποστήριξη των συναδέλφων του.

Οι έρευνες από τους Raitman, Ngo, Augar & Zhou (2005) ή Neuman & Hood ή Hemmi et al., (2009), αποδεικνύουν ότι πρόκειται για ιστοτόπους κοινού ενδιαφέροντος. Ταυτόχρονα επιδιώκεται και αναζητείται μεγαλύτερη ασφάλεια, καθώς και προστασία των «προϊόντων» τους.

Μεγάλες μορφές της σύγχρονης παγκόσμιας επιστήμης υποστήριξαν ένθερμα την ελεύθερη μετάδοση της γνώσης, σε ιστοτόπους όπως η Wikipedia ή wikiversity, Kwik Surveys. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ο Michel Serres.

¹²⁶Ανδρέατος. 2008

7.4. Τα ιστολόγια Blogs

Οι προσωπικές ιστοσελίδες εμφανίστηκαν το 1977 στην Αμερική. Ο όρος αρχικά ήταν weblog από τον όρο «logoftheweb». Ο John Barger, το 1997, δημιουργεί τον όρο weeblog και εν συντομία ορίζεται ως blog, το οποίο διακρίνεται σε :

- Personal/προσωπικό
- Corporate /εταιρικό
- Internal/εσωτερικό
- External/εξωτερικό
- Question /ερώτησης

Το 2004 και τα μετέπειτα έτη υπήρξαν καθοριστικά για την εξέλιξη και διάδοση του Web 2.0. Οι επιστημονική κοινότητα αναφέρεται στο Web.2.0 με διθυράμβους.¹²⁷ Σταδιακά δημιουργήθηκε νέο λεξιλόγιο¹²⁸ και εμφανίζονται όροι όπως:

- Blogger, αποκαλείται ο συγγραφέας ενός blog
- Blogging, θεωρείται η πρακτική διατήρησης ιστολογίου
- Blogosphere, αναδεικνύεται η μπλογκόσφαιρα, η σφαίρα, το πεδίο της κοινωνικής αλληλεπίδρασης στο διαδίκτυο, στο οποίο διατηρείται η πληροφορία, η συνομιλία, τα σχόλια κ. ο. κ.

Επίσης, τα συνταρακτικά γεγονότα στην αυγή της νέας χιλιετίας δεν αφήνουν ασυγκίνητους τους αναγνώστες, οι οποίοι εκφέρουν τις απόψεις τους, με τρόπο που συχνά συναγωνίζονται καταξιωμένους επαγγελματίες.

Παρέχονται συγκεκριμένες υπηρεσίες με τυπικά εργαλεία (<http://www.blogger.com> ή <http://www.wordpress.com> ή <http://www.typepad.com>) και δημιουργία εκπαιδευτικών ιστολογίων (<http://edublogs.org/> ή <http://blogs.sch.gr/> ή <http://edublogawards.com>).

Τα ιστολόγια είναι διαδικτυακά ημερολόγια ενός συγγραφέα, χωρίς να αποκλείεται και η καταχώρηση κειμένων, ήχων, φωτογραφιών, croquis ή videos από περισσότερους του ενός συγγραφείς. Τα κείμενα ενδεχομένως να αποτελούν σκέψεις, ιδέες, σχόλια, επικαιρότητα κ.ο.κ. Οι εγγραφές ονομάζονται «αναρτήσεις», καταλαμβάνουν δε την πρώτη θέση οι πιο πρόσφατες. Τα παλαιότερα «αλιεύονται» πληκτρολογώντας λέξεις/κλειδιά στην «μπάρα» αναζήτησης. Η δυνατότητα σχολιασμού των καταχωρήσεων και οι συζητήσεις των επισκεπτών του blog με το δημιουργό του, καθώς και των επισκεπτών

¹²⁷ O Reilly (2005), Paul Miller (2005), D. Cruz (2009), Kidd & Chen. (2009), Kriezietal. (2009)

¹²⁸ Λίλαϊ. κ.ά. (2016)

με νέους επισκέπτες διατηρείται, διότι τα διαχειρίζεται ο ίδιος ο δημιουργός τους, έχουν αυστηρά προσωπική δόμηση, το κείμενο δεν αλλάζει και έχει την εξής αλληλουχία: post-comment- comment- comment... Επιπροσθέτως, η τεχνολογία «trackback» πληροφορεί για τη σύνδεση των προσωπικών αναρτήσεων με άλλα ιστολόγια, με τα οποία δημιουργεί συνδέσμους, το όνομά τους, τον τίτλο ανάρτησης κ.ο.κ.

7.4.1. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά των blogs

Τα χαρακτηριστικά των blogs είναι τα εξής:

- Ο τίτλος
- Το κύριο μέρος
- Η πλάγια γραμμή εργαλείων
- Η δυνατότητα σχολιασμού
- Η δυνατότητα ύπαρξης μόνιμης και αυτόνομης διεύθυνσης σχολιασμού (URL)

Οι εκπαιδευτικοί, όταν κάνουν χρήση των ιστολογίων, έχουν τις εξής δυνατότητες:

- Να προβάλλουν εποπτικό και διδακτικό υλικό. Εικόνες, videos, κείμενα κ.λπ..
- Να προτείνουν δραστηριότητες και να κοινοποιήσουν διακεκριμένες εργασίες.
- Να αναθέσουν ατομικές και ομαδικές εργασίες.
- Να προτείνουν ενδεικτική βιβλιογραφία, καθώς και συνδέσμους σχετικούς με το διδακτικό αντικείμενο.
- Να δημοσιεύσουν χαρακτηριστικά στιγμιότυπα ή άλλα προϊόντα.
- Να προτείνουν θέματα για συζήτηση.
- Να περιγράψουν τρόπους για αξιοποίηση των διατιθέμενων εργαλείων .
- Οποσδήποτε, να επικοινωνήσουν με τους γονείς και τους κηδεμόνες.

Οι μαθητές κάνοντας χρήση του ιστολογίου διατηρούν ημερολόγιο, καταγράφουν το «τι», το «πώς» και το «πόσο» της πρόσκτησης της νέας μάθησης:

- Να συνθέσουν ομάδες εργασίας συγκεκριμένου διδακτικού αντικειμένου.
- Να παρουσιάσουν τις ομαδικές ή ατομικές εργασίες τους, καθώς και τα εξελικτικά στάδια πρόσκτησης και υλοποίησης του μαθητικού έργου.
- Να επιλέξουν αντιπροσωπευτικό δείγμα των εργασιών τους.
- Να το μοιραστούν με άλλα σχολεία.
- Να συνεργασθούν ομαδικά.
- Να αποθηκεύσουν και να διαφυλάξουν το διδακτικό υλικό, που επεξεργάστηκαν.

Κάποιες ενέργειες δεν απέχουν από τη λειτουργία του γνωστού και οικείου φανελλοπίνακα στις κλασικές αίθουσες διδασκαλίας.

Η έρευνα του Farmer (2006) ανέδειξε βασικά προαπαιτούμενα κατά τη χρήση των ιστολογίων στην εκπαιδευτική διαδικασία:

- Το κατάλληλο λογισμικό επιλέγεται με τη δυνατότητα της αναγκαίας τεχνολογικής υποστήριξης.
- Οι δραστηριότητες είναι κατάλληλα προσαρμοσμένες για να λειτουργήσουν ως εξελιγμένα επικοινωνιακά εργαλεία, του κοινωνικού αγαθού της μάθησης στις ψηφιακές κοινότητες.
- Η δυνατότητα παροχής σχετικής ελευθερίας και ευελιξίας στους μαθητές.
- Τέλος, τα ιστολόγια λειτουργούν και ως μέσα παροχής κινήτρων.

Στην έρευνα των Shih- HsienYang (2009) επισημαίνεται ότι τα ιστολόγια μπορούν να βοηθήσουν τους μαθητές να εκφράζουν τις σκέψεις και τις απόψεις τους με αυξημένη ευχέρεια και ελευθερία. Επίσης, σε άλλη έρευνα (Kennedy, 2003) αναφέρεται η δυνατότητα μίμησης των επαγγελματιών συγγραφέων.

7.5. Μικροϊστολόγιο (Twitter)

Το Twitter ανήκει στα πλέον δημοφιλή Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης. Η πατρότητα του ανήκει στον Jack Dorsey, ο οποίος το διέδωσε το 2006, σε ηλικία τριάντα ετών. Σήμερα, κατέχει θέση μέσα στα πενήντα πιο συχνά επισκεπτόμενα sites. Ο χρήστης αυτής της εφαρμογής έχει την ευχέρεια να στέλνει σύντομα μηνύματα μέχρι 140 χαρακτήρες. Διατυπώνονται ερωτήσεις της καθημερινότητας, σχόλια, σκέψεις κ.λπ. Η διαδικασία ονομάστηκε tweeting και λειτουργεί όπως το SMS στο κινητό. Όμως, οι αποδέκτες του μηνύματος είναι πολλοί. Το κείμενο αποκαλείται tweet, οι χρήστες twitters, οι ακόλουθοι followers, η ανάγνωση της σελίδας και των απεσταλμένων μηνυμάτων following. Τέλος, η ομαδοποίηση της θεματικής των μηνυμάτων και ο συμβολισμός τους αποκαλείται Hashtag, π.χ. Hashtag # excursion.

Στην εκπαίδευση με τη χρήση του Twitter αποστέλλονται σύντομες πληροφορίες, προσκλήσεις σε προγράμματα, εκδηλώσεις, ειδήσεις, δημοσιεύσεις άρθρων, ερευνών, παρακολούθηση προσωπικοτήτων όλων των επιστημονικών πεδίων, ενημέρωση για εκπαιδευτικό υλικό, κοινοποίηση χρήσιμων συνδέσμων ή κοινοποίηση φωτογραφικού υλικού από διδακτικές εκδηλώσεις, μικροσχολιασμός και μικροσημειώσεις διαλέξεων,

καθώς και συζήτηση με επαγγελματίες του αντικειμένου μάθησης κ.λπ. Χαρακτηριστικό παράδειγμα περιγράφεται στις έρευνες των Smith & Rankin (2009) και Ebner (2009).

7.6. Facebook

Την 4 Φεβρουαρίου 2004, ο Μαρκ Ζάκερμπεργκ ίδρυσε τον ιστοχώρο κοινωνικής δικτύωσης, το Facebook. Αποσκοπούσε στην παρουσίαση των μελών πανεπιστημιακών κοινοτήτων, που φοιτούσαν στο Harvard. Η γνωριμία των μελών επεκτάθηκε τα επόμενα χρόνια και σε άλλες εκπαιδευτικές κοινότητες και σταδιακά σε κάθε ενδιαφερόμενο, άνω των 13 ετών. Μετά τη Google αποδεικνύεται ότι είναι το δημοφιλέστερο Μέσο Κοινωνικής Δικτύωσης.

Η νέα υπερλεωφόρος της πληροφορίας, όπως χαρακτηρίστηκε το διαδίκτυο, επιτρέπει τη χρήση των socialmedia στους χρήστες (26,5%+), οι οποίοι διαθέτουν πολύ χρόνο για τη συμμετοχή τους στη νέα κοινωνία της πληροφορίας.

Οι επιτυχίες ενός εκπαιδευτικού οργανισμού σήμερα είναι αποτέλεσμα και της καλής χρήσης του διαδικτύου. Προσθέτει συγκριτικά πλεονεκτήματα σε πολλές εκφράσεις της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Ο ασύλληπτος όγκος των δεδομένων data, έχει σαν αποτέλεσμα την ανάγκη ελέγχου του τεράστιου όγκου των παρεχόμενων πληροφοριών.¹²⁹Κάνοντας χρήση ειδικών πολυεργαλείων, οι πληροφορίες του εκπαιδευόμενου, του εκπαιδευτή, των φορέων εκπαίδευσης διασταυρώνονται, φιλτράρονται, τα αρχεία μετατρέπονται, μεταφράζονται, αναλύονται, κ.ο.κ.

Οι πλέον θαρραλέοι χρήστες είναι οι κάτοχοι πανεπιστημιακών τίτλων ή μεταπτυχιακών σπουδών με το θεαματικό ποσοστό 83%. Το 2008 το 39% του παγκόσμιου πληθυσμού έκανε χρήση των υπηρεσιών του διαδικτύου. Στις ανεπτυγμένες χώρες πραγματοποιούνται 75% ευρυζωνικές συνδέσεις και στις αναπτυσσόμενες 20%. Βέβαια, τα ποσοστά μεταβάλλονται και αυξάνονται θεαματικά. Οι σελίδες πώλησης προϊόντων εμπλουτίζονται με εκπαιδευτικό περιεχόμενο. Με τρόπο επιστημονικό και ελκυστικό ενημερώνουν για τα οφέλη των προϊόντων τους. Λειτουργούν προς την κατεύθυνση μη τυπικής μάθησης, η οποία υποστηρίζει και ενισχύει την τυπική μάθηση. Οι δημόσιες σχέσεις, οι προσκλήσεις, δελτία τύπου, αποτελέσματα ερευνών, κοινοποιούνται και ταυτόχρονα διαπιστώνεται η αποδοχή αυτών των κοινοποιήσεων.

¹²⁹Analyzing Data

Σήμερα, δε νοείται η απουσία προβολής των ατόμων, των επιχειρήσεων, των οργανισμών και πολλών κρατικών φορέων στο διαδίκτυο.

Στη χώρα μας, το 2008, δεν υπήρχαν στατιστικές αποκλίσεις ως προς τη χρήση του διαδικτύου μεταξύ των δύο φύλων.¹³⁰ Αντίθετα είναι εξοικειωμένοι με τη χρήση εργαλείων, που επιτρέπουν την πρόσβαση στην κοινωνία της πληροφορίας:¹³¹

- Φορητός υπολογιστής: 63%
- Σταθερός υπολογιστής: 53%
- Κινητό τηλέφωνο: 33%
- Tablet: 8%

Το 2009 το φαινόμενο Facebook χρησιμοποιούσαν 175+ εκατομμύρια χρήστες και το επόμενο έτος 500+ εκατομμύρια και το 2013 αριθμούσε 900+ εκατομμύρια χρήστες. Οι Έλληνες χρήστες ήταν 4 εκατομμύρια.¹³²

Το Facebook είναι και παιδαγωγικό εργαλείο. Αναλυτικότερα:

- Αναπτύσσεται η συνεργατική μάθηση (Selwyn. 2007b) και η κριτική σκέψη.
- Παρέχει τις εξής δυνατότητες: ανταλλαγή υλικού, συνδέσμων κ.α. εξατομικευμένο profile, ανταλλαγή πληροφοριών, notifications/ κοινοποιήσεις, δημιουργία ομάδων δικτύων και σελίδων/networks, groups, likes pages, market place/ μικρές αγγελίες, ανάρτηση videos, online παιχνίδια, statusupdates/ενημερώσεις κατάστασης, ονόματα χρήστη /user names, ανακατεύθυνση των χρηστών μέσω ενός απλού συνδέσμου, εκδηλώσεις/events, (οι χρήστες ενημερώνονται για προσεχείς εκδηλώσεις ή ενημερώνουν, αν θα συμμετέχουν κ.λπ.), αποστολή μηνυμάτων κειμένου και εικονομηνυμάτων, ανάρτηση και σχολιασμός φωτογραφικού υλικού, μηνύματα και εισερχόμενα κ. .ά.

7.6.1. Ενδεχόμενες Απειλές

H διαδραστικότητα του «νέου πολυεργαλείου» διέπεται από βασικές αρχές και αξίες και η ενασχόληση πολυτισμικότητας και υπερκινητικότητας καθίσταται συναρπαστική. Είναι σπάνιο φαινόμενο μια εφαρμογή που προορίζονταν για το στρατό και τα Πανεπιστήμια να προσελκύσει το καθολικό ενδιαφέρον της παγκόσμιας κοινότητας.¹³³

¹³⁰Γουρούνας, 2008: 77

¹³¹Πηγή: FocusBari

¹³²Παπαδοπούλου, 2012: 22

¹³³Αρναούτης, 2008: 16

Είναι τόσο ευχάριστη ενασχόληση, ώστε ο απλός χρήστης δε διστάζει να παραβλέπει τους κινδύνους, που προσβάλλουν κυρίως τις νεότερες ηλικίες ή όσους έχουν ελλιπή ενημέρωση και προστασία.

Στο διαδίκτυο εκτίθεται και ο απλός και ο έμπειρος χρήστης. Οι κατέχοντες τη νομοθεσία δεν καλύπτονται, διότι η νομοθεσία είναι ανεπαρκής και εξελίσσεται διαρκώς, τόσο στην ελληνική επικράτεια, όσο και στη διεθνή κοινότητα. Στις εκπαιδευτικές σελίδες δεν παρατηρήθηκαν επικίνδυνα συμβάντα, που πλήττουν καθημερινά άλλους τομείς. Ακριβώς γι' αυτό οι χρήστες αφιερώνουν αρκετό χρόνο στην έρευνα, τη μάθηση κ.ά. Μια απλή εγγραφή σε μια σελίδα προϋποθέτει την κοινοποίηση στοιχείων και με απλή διαβεβαίωση εξασφαλίζεται το απόρρητο των πληροφοριών. Υποβάλλοντας όμως τα στοιχεία του ο χρήστης δε γνωρίζει την πορεία τους. Η ιδιωτικότητα και τα προσωπικά δεδομένα (privacy) δε διασφαλίζονται στο διαδίκτυο. Εύκολα στα χέρια των επιτήδειων παραποιούνται, αλλοιώνονται, διαρρέουν, λόγω άγνοιας, πολλαπλασιάζοντας το ιογενή (viral) χαρακτήρα των κοινωνικών δικτύων και συχνά λαμβάνει σκανδαλώδεις διαστάσεις. Η αστραπιαία μετάδοση της πληροφορίας δεν επιτρέπει τον απαιτούμενο απόλυτο έλεγχο, στην σκοτεινή πλευρά της ανθρώπινης ύπαρξης.

Η δυνατότητα πλοήγησης κάνοντας χρήση κάρτας μια χρήσης, επιτρέπει στους επιτήδειους της τεχνολογίας την παρερμηνεία κειμένων, απομόνωση προτάσεων, πάγωμα φωτογραφιών, υποκλοπές κ.λπ. Τους επιτρέπει να παραπλανούν με κρυμμένα μηνύματα, κρυμμένους συνδέσμους, κρυμμένα ή αόρατα κείμενα προκαλώντας ακόμα και τη νοημοσύνη του μέσου χρήστη.

7.6.2. Παρεχόμενη Προστασία

7.6.2.1. Προστασία από ιδιωτικούς φορείς

Οι χρήστες του διαδικτύου ούτως ή άλλως δεν ωφελούνται ως προς την ποιότητα της σκέψης τους. Απλά, προστατεύονται με λογισμικά προγράμματα, τα οποία δεν παρέχουν καμία εγγύηση στον εκπαιδευόμενο, τον εκπαιδευτή, τον εκπαιδευτικό οργανισμό, τις κρατικές υπηρεσίες κ.λπ.

Γι' αυτό σήμερα όλοι είναι υποψιασμένοι χρήστες και διατηρούν τις επιφυλάξεις τους. Το 60% των χρηστών παραδέχεται ότι είναι ουτοπία η ιδιωτικότητα στο

διαδίκτυο.¹³⁴ Στην Ελλάδα η πλατφόρμα Greek Hoaxes μετά από μια πενταετία παρέχει πληροφορίες διασφάλισης μιας κοινοποίησης. Η ίδια η Google εφιστά την προσοχή στους χρήστες, μόλις γίνει αντιληπτό «ασύνηθες συμβάν». Αλλά, πέραν αυτού, ο χρήστης έχει την προσωπική ευθύνη. Ακόμα και όταν υπάρχει γονική επιτήρηση, η απουσία τεχνογνωσίας εκθέτει τα δεδομένα σε κακόβουλους χρήστες,¹³⁵ αλλά και προσβολή ιού σε μονάδα αποθήκευσης, σε απρόκλητη αλληλογραφία, σε malware, Trojanhorse, worms, dialer, hackers κ.λπ.¹³⁶

Με τη χρήση εφαρμογών για τον έλεγχο σε πραγματικό χρόνο μέσω του Clain Review της Schema.org ή του Fast-Checking διέγραψαν τους πρώτους μήνες του 2018 πάνω από 583 πλαστά profiles. Επίσης, το Facebook συνεννοήθηκε για συνεργασία με ακαδημαϊκούς, οι οποίοι θα χρηματοδοτηθούν και θα αποκτήσουν πρόσβαση στα ευαίσθητα δεδομένα του Facebook, ώστε να αποτυπωθεί το μέγεθος της παραπληροφόρησης σε ψεύτικους λογαριασμούς με αναρτήσεις πληρωμένων σχολίων, που «ανεβάζουν» στο διαδίκτυο.

Διάφορα εργαλεία και εξειδικευμένες εφαρμογές από το ίδιο το Facebook βοηθούν τους χρήστες να διατηρήσουν την ιδιωτικότητά τους και τα προσωπικά δεδομένα π.χ. με το Facebook API.¹³⁷ Οι χρήστες του μπορούν να περιορίσουν τη ιδιωτικότητά τους επιλεκτικά ή να κρύψουν τους φίλους τους. Είναι πλέον αποδεδειγμένο ότι ουδέν κρυπτόν από το Facebook και γενικότερα από το διαδίκτυο.

7.6.2.2. Προστασία από κρατικούς φορείς

Στο Ν. 3471/2006, αρ. 11 ενσωματώθηκε η οδηγία 2002/58/EK, που προστατεύει τη χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, τηλεομοιοτυπίας και υπηρεσίες, που αιτείται ο χρήστης και μόνο αυτές. Απομακρύνονται επιθέσεις εκμετάλλευσης, κενά ασφαλείας, πρωτόκολλα, πόροι, λογοκρισία κ.λπ.¹³⁸ Το Open Net Institute διεξήγαγε σχετική έρευνα, όπου οι χρήστες έχουν πρόσβαση σε πληροφοριακούς παραδείσους και αποκρύπτεται η φυσική ταυτότητα, παρέχεται εγγύηση διατήρησης του υλικού και ελευθερία λόγου

¹³⁴ Ακόμα και οι ανώνυμοι χρήστες αντιλαμβάνονται συχνά ότι την επομένη όλο το διαδίκτυο γνωρίζει τη σελίδα που επισκέφτηκε, τι έγραψε τι κοινοποίησε και πού βρέθηκε, χωρίς να έχει κοινοποιηθεί από τον ίδιο.

¹³⁵ Οικονόμου. 2011

¹³⁶ Τσαρίδου. 2011

¹³⁷ Roberts, Dunbar, & Pollet. 2009, όπως αναφέρεται από Βαζούρα. 2015.

¹³⁸ Βήττα. 2009

(Μυλωνάς,2009:82).¹³⁹ Οι υπουργοί ψηφιακής πολιτικής επιμελούνται ειδικά διαδικτυακά Μητρώα επιτρέποντας τη χαρτογράφηση του διαδικτυακού χώρου, προστατεύοντας τα πνευματικά δικαιώματα από ενδεχόμενη λογοκλοπή. Οι εταιρείες παρακολούθησης εντοπίζουν τον καθένα από το κινητό, ανεξάρτητα αν είναι κλειστό, αν κινείται εκτός της χώρας, αν δεν μιλά στο τηλέφωνο, αν γίνεται υποκλοπή, αν επιχειρεί να μπει σε απαγορευμένη περιοχή, αν κάνουν περιαγωγή δεδομένων. Εντοπίζεται σε πραγματικό χρόνο, με ακρίβεια εντοπισμού ένα-δυο τετράγωνα στην πόλη και ένα-δύο χιλιόμετρα στις αγροτικές περιοχές. Η ανάγκη εφαρμογής λειτουργικών κανόνων ωθεί τη Google να παρέχει ανάλογη τεχνογνωσία για την αντιμετώπιση ενδεχόμενων απειλών. Στην ελληνική εκπαίδευση π.χ. η υπηρεσία myschool αποθηκεύει και διασφαλίζει τα δεδομένα της εκπαιδευτικής κοινότητας. Έτσι δεν παρατηρούνται ακραία φαινόμενα που συναντώνται σε άλλους χώρους. Έστω κι αν ελέγχεται «ο προστάτης»¹⁴⁰ ή οι επιτήδριοι, υπάρχει πάντα η κλασική διάρρηξη. Σε αυτήν την περίπτωση οι ανυποψίαστοι και ανίσχυροι πολίτες προστατεύονται νομικά¹⁴¹ από ανάλογες εγκληματικές πράξεις.¹⁴² Το 2013 ελήφθησαν 3.094 καταγγελίες.¹⁴³ Η παραποίηση της ιστορίας,¹⁴⁴ η οικειοποίηση εδαφών, ωθεί διακεκριμένους επιστήμονες στην αποκατάσταση και την ορθή πληροφόρηση. Ο ομότιμος Καθηγητής, Πρύτανης, πρώην Υπουργός Παιδείας και Πρόεδρος του Ελεύθερου Πανεπιστημίου, της Φιλεκπαιδευτικής Εταιρείας των Αρσακείων κ.λπ.. κ.λπ., Μπαμπινιώτης, την 16η Μαρτίου 2019, ενημερώνει κατάλληλα και ευαισθητοποιεί του πολίτες.¹⁴⁵ Γενικότερα, από το ελληνικό κέντρο ασφαλούς διαδικτύου παρέχονται οδηγίες ομαδοποιημένες σε τρεις άξονες:

- Γραμμή βοήθειας
- Ενημέρωση - επαγρύπνηση
- Γραμμή παράνομου περιεχομένου

Ο Ποινικός Κώδικας και ο Αστικός Κώδικας παρέχουν μέχρι τινός προστασία. Στην ελληνική νομολογία η χρήση π.χ. της εικόνας άνευ συναινέσεως,¹⁴⁶ ακόμα και αν

¹³⁹Μυλωνάς, 2009

¹⁴⁰NCHACH

¹⁴¹Cyberbullying

¹⁴²Κυριάκης, 2015

¹⁴³Πηγή: www.safeline.gr

¹⁴⁴Γάλλος, κ.ά. 2015: 90 - 95.

¹⁴⁵Βλέπε εκπομπή «Ακραία» 10-12 π. μ. της 16^{ης} Μαρτίου 2019.

¹⁴⁶Ο Ν. 2472/1997 προστατεύει τους χρήστες του διαδικτύου. Συγκεκριμένα στο Άρθρο 5 διευκρινίζεται ότι «η επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα επιτρέπεται μόνο στην περίπτωση που έχει δοθεί η συγκατάθεση του υποκειμένου».

δεν περιέχεται μείωση της τιμής ή της υπόληψης συνιστά αποζημίωση για ικανοποίηση ηθικής βλάβης. Μάλιστα, η «κοινωνική προσφορά», όταν προσβάλλονται ή απειλούνται η τιμή, η σωματική ακεραιότητα, καθώς η σφαίρα του απορρήτου είναι θεμιτή, μόνο αν εξυπηρετεί τομείς της κοινωνικής ζωής ή η ζημιά, που προκαλείται, είναι δυσανάλογη με την κοινωνική χρησιμότητα, δηλαδή είναι ανεκτή σύμφωνα με τις επικρατούσες ηθικές αντιλήψεις.

Σταθμίζονται η ηθική ή υλική ζημιά που υφίσταται το θιγόμενο πρόσωπο και ανάλογα εφαρμόζονται τα άρθρα 57 και 59 Α. Κ. Δίνεται έμφαση στον προληπτικό χαρακτήρα της αγωγής, με δεδομένο ότι είναι προτιμότερη η πρόληψη της ζημιάς, παρά η καταστολή της: Α.Κ.932, 914.¹⁴⁷

Επίσης, οι μυστικές υπηρεσίες δημιούργησαν ειδική ομάδα με το κωδικό όνομα «Ninja Librarian» για να ελέγχουν τις πληροφορίες που δημοσιεύονται στο διαδίκτυο. Σύμφωνα με στοιχεία του 2012, τα οποία διαρκώς αυξάνονται, καθημερινά εξετάζονται σε όλο τον κόσμο πέντε εκατομμύρια δημοσιεύσεις, με καταστροφικές επιδράσεις σε όλους του τομείς της ανθρώπινης διαβίωσης (Δακτυλίδης, 2012:12).¹⁴⁸

Τέλος, ως υπογραμμιστεί ότι διεξάγονται πολλές έρευνες με ερωτήματα προς τους εκπαιδευόμενους. Τα συμπεράσματα συμπίπτουν με τα συμπεράσματα άλλων ερευνών, σε πολλές χώρες. Η ταύτιση των εμπειριών γίνεται αφορμή να αναπτυχθεί η προσδοκώμενη αμοιβαία εμπιστοσύνη για να ξεπεραστούν οργανωτικά εμπόδια, να συμμετέχουν ενεργά, χωρίς δισταγμούς ή αμηχανίες ή ανησυχίες όλοι οι εκπαιδευόμενοι (Σωτηριάδου & Παπαδάκης, 2014: 176).¹⁴⁹

7.7. LinkedIn

Το LinkedIn είναι διαδικτυακή κοινότητα, η οποία απευθύνεται κυρίως σε επαγγελματίες. Δημιουργήθηκε το Δεκέμβριο του 2002. Επιτρέπει τη θεώρηση δικτύου σαν μια μεγάλη ομάδα από profiles χρηστών. Οι χρήστες ταξινομούνται μέχρι τρεις βαθμούς. Δηλαδή, είναι οι φίλοι των φίλων. Έστω ότι ο χρήστης π.χ. έχει δέκα επαφές, τότε δημιουργούνται νέες επαφές και το δίκτυό του περιλαμβάνει δέκα χιλιάδες χρήστες. Ταυτόχρονα αναζητούνται νέοι χρήστες, εργασία και endorsement, η οποία είναι νέα χρήσιμη λειτουργία.

¹⁴⁷Μαρίνος, 2017: 40-50

¹⁴⁸

¹⁴⁹ Σωτηριάδου & Παπαδάκης, 6 (3) 161-179

Πολλοί εκπαιδευτικοί κοινοποιούν επιστημονικά άρθρα και εκπαιδευτικές ενέργειες. Με τον τρόπο αυτό καλούν έμμεσα τους ενδιαφερόμενους να τους προσλάβουν για εργασία ή συνεργασία κ.ο.κ.

Εννοείται ότι και στο LinkedIn υποβόσκουν όλοι οι κίνδυνοι, οι απειλές, αλλά και οι ευκαιρίες που προσφέρονται μέσω του διαδικτύου.

7.8. YouTube

Το μέσο που αξιοποιείται στην εκπαιδευτική διαδικασία και προηγείται με διαφορά είναι το YouTube.¹⁵⁰ Δημιουργήθηκε το Φεβρουάριο του 2005. Ο διαμοιρασμός πολυμέσων με πολυμεσικά αρχεία ήχου, εικόνας και video κοινοποιούνται στο YouTube και στα συναφή οπτικοακουστικά μέσα Flickr και Vimeo, Picasa, iTunes, Instagram, καθώς και το Slideshare, που χρησιμοποιείται για την ανάρτηση Power Point. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να παρουσιάσουν το μάθημά τους σε όλο τον πλανήτη. Είναι ιδιαίτερα χρήσιμο στην εκμάθηση ξένων γλωσσών. Μεγάλα εκπαιδευτικά ιδρύματα, π.χ. Cambridge, Stanford, NovaSoutheastern, κοινοποιούν βιντεοσκοπημένα μαθήματα, συνδιαλέξεις (Amstrong & Franking.2008)¹⁵¹ στο You Tube Edu. Αποτελούν παράδειγμα μίμησης μικτής μάθησης και για την υπόλοιπη εκπαιδευτική κοινότητα (Aragon.2009).¹⁵²

Εκτός από τα προηγούμενα εργαλεία μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην εκπαιδευτική διαδικασία τα εξής: Teach Ade, Classroom 2.0, Next Gen Teachers, The English Companion, We the Teachers, Teacher Lingo, Applebatch, Teachers Recess, PBS Teachers Connect, Class Scene, Education World, Teacher Focus, Edub logs, Diigo, Delicious, The Epic Ed Community, Games Advancing Meaningful Education (G.A.M.E), Level Up Book Club, PLP Network, Challenge yourself to Blog.

Δεν παραλείπονται και τα εξής συμπληρωματικά εργαλεία: Popplet, Connectability, εφαρμογές εννοιολογικής χαρτογράφησης Web 2.0 με τα γνωστά λογισμικά Mindmeister, Bubbl.us.

¹⁵⁰Επονται το Facebook και το Blogger. Επίσης, οι περισσότεροι από τους εκπαιδευτικούς, με πολυετή προϋπηρεσία, ενθυμούνται ότι τη δεκαετία του '80, στις εορταστικές εκδηλώσεις τα παιδιά συμμετείχαν με απαγγελίες, τραγούδια, χορούς και παρελάσεις. Ιδιαίτερα για τους αποσπασμένους εκπαιδευτικούς σε άλλες χώρες, όπου «ο νόστος» για την Πατρίδα ήταν εντονότερος, οι γονείς αποθανάτιζαν αυτά τα στιγμιότυπα με τη φορητή κάμερα, δημιουργώντας έτσι το προσωπικό τους αρχειακό υλικό. Στη συνέχεια, το κοινοποιούσαν στους συγγενείς στην Ελλάδα. Συχνά συνέβαινε και το αντίστροφο. Η συγκεκριμένη δραστηριότητα έχει διαδοθεί και έχει περάσει σε άλλα επίπεδα.

¹⁵¹Από Σκαφίδα. 2013: 48

¹⁵²Στο ίδιο. 2013: 49

Συμπερασματικά, στην εκπαιδευτική διαδικασία βρίσκουν εφαρμογή εκπαιδευτικά ιστολόγια, αξιολόγηση από μαθητές, συνεργατική εννοιολογική χαρτογράφηση σε διαδικτυακό περιβάλλον, μάθηση με τη χρήση διαδικτυακών εργαλείων στο πλαίσιο εκπαιδευτικής εκδρομής, σύνδεση εργασίας κατ' οίκον και σχολείου, συνεργατική γραφή κειμένου.

Β. Πρακτικό μέρος

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8ο

8.1. Εισαγωγικά

Η αναγκαιότητα της Τεχνικής Εκπαίδευσης αποτυπώνεται σε πολλές έρευνες. Αποδεικνύεται ότι η εργασία δεν είναι πλέον μόνο χειρωνακτική, αλλά οι τεχνικές γνώσεις είναι χρήσιμες σε κλάδους της Εφαρμοσμένης Επιστήμης, στην Πληροφορική, στις νέες Πρώτες Ύλες και Πηγές Ενέργειας. Τα τεχνολογικά επιτεύγματα και η χρήση τους είναι μέρος της καθημερινότητας. Η είσοδος των Η/Υ σε όλους τους τομείς εργασίας διαφοροποιεί τις επαγγελματικές επιδιώξεις. Σήμερα οι οικονομικές απολαβές των αποφοίτων ΕΠΑ. Λ.- ΕΠΑ. Σ. υπερέχουν συγκρινόμενες με τις αμοιβές των εργαζόμενων της Ανώτερης ή Ανώτατης Εκπαίδευσης. Βέβαια, αυτός δεν είναι ο μοναδικός λόγος. Η διαφορά του όρου «κατάρτιση» και του όρου «εκπαίδευση» στην πράξη σημαίνει ότι ο εργαζόμενος της τεχνικής κατάρτισης έχει τη δυνατότητα να μπει στον εργασιακό στίβο σε νεότερη ηλικία, η χρησιμότητά τους στην αγορά εργασίας έχει μεγαλύτερη αποδοχή, διότι λαμβάνει ταυτόχρονα πολύπλευρη μόρφωση π.χ. με τα προγράμματα «Δαίδαλος», τα θερινά προγράμματα, seminaries κ.ά. Επειδή οι υλικοτεχνικές υποδομές δεν μπορούν να ακολουθήσουν τους ρυθμούς εξοπλισμού της σύγχρονης βιομηχανίας, οι εκπαιδευτικοί εμπλέκουν τους μαθητές στην τεχνολογία με την γνώση και την παιδεία, που θα συγκροτήσει την προσωπικότητά τους και τους όρους της ζωής τους.¹⁵³

8.2. Δείκτες Μέτρησης

Οι δείκτες για την εκπαίδευση σχετίζονται με τους δείκτες για την έρευνα και την τεχνολογία. Επίσης, δεν είναι ανεξάρτητοι από το υπόλοιπο σύνολο δεικτών.¹⁵⁴

Το έτος 2020 τα σημεία αναφοράς της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης υπολογίζονται με δείκτες.¹⁵⁵ Οι βασικοί και συμπληρωματικοί δείκτες αφορούν:

¹⁵³Σαρέλλης, 2008

¹⁵⁴Την τοπική αυτοδιοίκηση, την οικονομία, την απασχόληση, την υγεία, το περιβάλλον, τις μεταφορές, τη δημόσια ασφάλιση, τη δικαιοσύνη, τη δημόσια διοίκηση, την ισότητα, το σωφρονιστικό σύστημα και την προστασία του καταναλωτή.

¹⁵⁵Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Γενική Διεύθυνση Εκπαίδευσης, Νεολαίας, Αθλητισμού και Πολιτισμού. *Έκθεση παρακολούθησης της Εκπαίδευσης και Κατάρτισης 2017*. Ελλάδα. 2017: 5

- Αριθμό εκπαιδευόμενων, 18-24 ετών, οι οποίοι διακόπτουν πρόωρα την εκπαίδευση και κατάρτιση
 - Συνολικά
 - Γηγενείς μαθητευόμενοι
 - Μη γηγενείς μαθητευόμενοι
- Ποσοστό εκπαιδευόμενων, 30-34 ετών, οι οποίοι είναι κάτοχοι τίτλων σπουδών στην τριτοβάθμια εκπαίδευση
 - Συνολικά
 - Γηγενείς μαθητευόμενοι
 - Μη γηγενείς μαθητευόμενοι
- Προσχολική εκπαίδευση και φροντίδα
- Χαμηλές επιδόσεις σε δεκαπεντάχρονους
 - Ανάγνωση,
 - Μαθηματικά
 - Φυσικές Επιστήμες
- Άτομα που απασχολούνται μετά την πρόσφατη ολοκλήρωση των σπουδών
- ISCED 3-8 (σύνολο)
- Ποσοστό συμμετοχής ενηλίκων, 25-64 ετών, στη μάθηση
- Την επένδυση στην εκπαίδευση
 - Συνολικές δαπάνες για την εκπαίδευση από το δημόσιο ως ποσοστό του Α.Ε.Π.
 - Δαπάνες ανά σπουδαστή για δημόσια και ιδιωτικά ιδρύματα:
 - ISCED 1-2
 - ISCED 3-4
 - ISCED 5-8
- Μαθητική κινητικότητα εισερχόμενη αποφοίτων με
 - Πρώτο πτυχίο
 - Μεταπτυχιακό

Επίσης, η Ε.Ε. συνεργάζεται με τον Ο.Ο.Σ.Α. και άλλους τοπικούς, ευρωπαϊκούς και διεθνείς φορείς για τη συλλογή δεδομένων της σχολικής ή της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Εισάγονται εδώ και μια εικοσαετία πιλοτικά προγράμματα, που αποσκοπούν στον κοινό καθορισμό του διδακτικού αντικειμένου, του τρόπου πρόσκτησης, καθώς και πού αποσκοπούν αυτές οι μεταρρυθμιστικές προσπάθειες. Οι βασικοί δείκτες εμπλουτίζονται με πλήθος συμπληρωματικών δεικτών και έτσι

αποτυπώνονται λεπτομερέστερα και σαφέστερα τα εκπαιδευτικά δεδομένα, για την απόδοση και την αποτελεσματικότητα της παρεχόμενης εκπαίδευσης: Εισροές, εκροές, χρήση Η/Υ ανά μαθητή/ές, αριθμός εργαστηρίων, χρήση βιβλιοθήκης, ενισχυτική διδασκαλία, αναλφαβητισμός, δημοσίευση μελετών κ.ο.κ.¹⁵⁶

Οι προσπάθειες ενισχύονται με ερευνητικά προγράμματα π.χ. «Ανασχεδιασμός της Εκπαίδευσης» (Rethinking Education). Ερευνώνται γενικότερα δείκτες που αποτυπώνουν την ποιότητα της εκπαίδευσης (quality assurance) και στηρίζονται σε διεθνή συστήματα Δ.Ο.Π. (Deming, W.E., Juran, J, Walter Shewhart).

Συνήθως αποτυπώνονται ελλείψεις και αδυναμίες οργάνωσης. Η κατηγοριοποίηση είναι τριμερής, αφορούν σε αντιλήψεις, στόχους, πρακτικές. Τα ερωτήματα προσεγγίζουν τη μαθησιακή διαδικασία και συγκεκριμένα τη γνώση, την ανάπτυξη, τη μαθητεία, τη συναισθηματική προσέγγιση και την προσέγγιση κοινωνικής αλλαγής.

Διαμορφώνονται πρακτικές (συναισθηματική προσέγγιση, προσέγγιση κοινωνικής αλλαγής), στόχοι (ανάπτυξη) και αντιλήψεις (γνώση) (Μπιλιμπίνη Ε.: 2014)¹⁵⁷. Τα χαρακτηριστικά, η περιγραφή, οι μέθοδοι αξιολόγησης, τα εργαλεία εφαρμογής, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα, το είδος, ο σκοπός, οι στόχοι, οι κατηγορίες της διαμορφωτικής ή της τελικής εκπαιδευτικής αξιολόγησης ολοκληρώνονται με τη συμμετοχική ή άμεση παρατήρηση, τη συνέντευξη, τη μελέτη περίπτωσης με συνεντεύξεις και ερωτηματολόγια. Τα ερωτηματολόγια συμπληρώνονται με διαδικτυακά ηλεκτρονικά εργαλεία/ερωτηματολόγια, όπως τα Survey Monkey, Google Forms, Lime Survey. Η σύντομη συλλογή των απαντήσεων από τακτικά κλίματα, εμπεριέχει κινδύνους, οι οποίοι προέρχονται από τη διατύπωση των ερωτημάτων που συνοδεύουν κατευθυνόμενες απαντήσεις, αλλά και από την απουσία ή τον συνοπτικό τρόπο των απαντήσεων. Η αποδελτίωσή τους είναι σύνθετη και διόλου σύντομη διαδικασία.

8.3. Τα ερευνητικά ερωτήματα της εργασίας

Τα ερωτήματα είναι διατυπωμένα στους εξής άξονες:

- Δημογραφικά στοιχεία δείγματος (7 Ερωτήσεις).
- Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης και χρήση τους από τους εκπαιδευτικούς (2 Ερωτήσεις και 10 Υποερωτήματα)

¹⁵⁶ Κατάλογος με ενδεικτικούς δείκτες μέτρησης αποτελεσματικότητας & αποδοτικότητας ανά τομέα πολιτικής [Επίσκεψη: Παρασκευή, 21 Φεβρουαρίου 2020, 11: 43 π. μ.]

¹⁵⁷ Μπιλιμπίνη. 2014

- Διαδικτύωση και Εκπαιδευτική Διαδικασία (32 Υποερωτήματα)
- Πόσο βοηθά το σημερινό σχολείο και το εκπαιδευτικό σύστημα στη χρήση εργαλείων κοινωνικής δικτύωσης (10 Υποερωτήματα)
- Προσφορά των εργαλείων κοινωνικής δικτύωσης στην εκπαιδευτική διαδικασία (6 Υποερωτήματα)

Σε δείγμα 171 ερωτηθέντων, οι απαντήσεις αποτύπωσαν την επιτακτική ανάγκη να αναδειχθούν τα δεδομένα της συγκεκριμένης χρονικής συγκυρίας στην τεχνική / επαγγελματική εκπαίδευση. Ακολουθώντας αυστηρά τους κανόνες δεοντολογίας, προσεγγίστηκαν υποκείμενα διαφόρων περιοχών. Η αυξημένη γεωγραφική διασπορά προσπελάστηκε με τη χρήση του διαδικτύου σε όλα τα υποκείμενα. Στην επιτυχημένη συλλογή των δεδομένων συνέβαλε και η έγγραφη, επώνυμη δήλωση προθέσεων για αξιοποίησή των αποτελεσμάτων μόνο για ερευνητικούς σκοπούς.

Η παρούσα έρευνα παρουσιάζει τα αποτελέσματα αναζήτησης στην εκπαίδευση και συγκεκριμένα την θεώρηση των Μέσων Κοινωνικής Δικτύωσης (Μ. Κ. Δ) από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς.

8.4. Μεθοδολογία της έρευνας

Ως εργαλείο συλλογής δεδομένων χρησιμοποιήθηκε ένα ερωτηματολόγιο, (ερωτηματολόγιο αυτοαναφοράς) που ήταν δομημένο σε πέντε ομάδες/ενότητες και κάλυπτε συγκεκριμένους προβληματισμούς της εκπαίδευσης στον 21^ο αιώνα. Τα ερωτήματα (ερωτήσεις κλειστού τύπου) προς τα υποκείμενα άπτονται άμεσα με τα επίκαιρα ενδιαφέροντά τους.

Το περιεκτικό ερωτηματολόγιο, περιλαμβάνει ερωτήσεις κλειστού τύπου, διατυπωμένες περιεκτικά και στοχευμένα, οι οποίες απέσπασαν απαντήσεις, που περιγράφουν την πραγματικότητα της εκπαίδευσης σε όλη την Ελλάδα (Βλέπε Παράρτημα στο τέλος της παρούσας έρευνας). Οι απαντήσεις κατηγοριοποιήθηκαν σε 65 θεματικές. Ο λιτός σχεδιασμός επέτρεψε την αντικειμενική αξιολόγηση. Γενικότερα η δόμησή του στηρίζεται στη θεωρία της Προσχεδιασμένης Συμπεριφοράς (Ajzen,2002), της θεωρίας της Δικαιολογημένης Δράσης .

Η κατασκευή των ερωτήσεων ολοκληρώθηκε με τρόπο, που επιτρέπει κλιμακωτή απάντηση, με βάση την κλίμακα Likert (Likert,1932). Ο βαθμός «διαφωνίας» ή «συμφωνίας» αποτυπώνει τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών, ως προς το θέμα, που

επεξεργάζεται. Με τρόπο απλό, σαφή και κατανοητό, με ορθή γραμματική και άρτια συντακτική διατύπωση, διατηρώντας την αναγκαία ανωνυμία, διασφαλίστηκε η αντικειμενικότητα και η ελευθερία των συμμετεχόντων (Βάμβουκας. 2007), αποτρέποντας με αυτό τον τρόπο την διαρροή συμμετοχών.

Πραγματοποιήθηκε διαδικτυακά το πρώτο τρίμηνο του 2020, με την αναμενόμενη ενεργή ανταπόκριση. Τα ερωτήματα διανεμήθηκαν και απαντήθηκαν (διαδικτυακά) τον πρώτο μήνα της πανδημίας COVID-19, όταν τα σχολεία όλης της χώρας έκλεισαν για προληπτικούς λόγους. Ήταν και η αιτία που επιλέχθηκε η συγκεκριμένη διαδικασία. Η τυχαία δειγματοληψία ολοκληρώθηκε με στοιχεία των βάσεων δεδομένων και των λογισμικών της Google (λογισμικό SPSS). Ολοκληρώθηκε ο στατιστικός έλεγχος χ^2 των αποτελεσμάτων με δείκτη σημαντικότητας το κριτήριο Chi-square. Η επιτακτική ανάγκη της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ποτέ δεν ήταν τόσο επίκαιρη. Το ποσοστό απόκρισης εκ μέρους του πληθυσμού δειγματοληψίας (στατιστικός πληθυσμός/ sampled population) ήταν 100% με απλή διαδικασία, χωρίς δυσκολίες στη συλλογή και επεξεργασία των δεδομένων αποστολή και λήψη μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου-e-mails. Το κόστος διατηρήθηκε σε χαμηλό επίπεδο έως μηδενικό, ο πληθυσμός - στόχος (target population), δηλαδή το σύνολο των υποκειμένων, που κλήθηκαν να απαντήσουν ήταν ελληνόφωνα, χρήστες του διαδικτύου. Η μέθοδος της επαγωγικής στατιστικής¹⁵⁸ προσδιόρισε (εκτιμητική επαγωγική στατιστική) τις απαραίτητες παραμέτρους του επιλεγμένου δείγματος και έλεγξε με σχετική ακρίβεια τις παραμέτρους του στατιστικού πληθυσμού, καθώς και την πιθανότητα σφάλματος (Μάρκος. 2016).¹⁵⁹

8.5. Περιορισμοί της έρευνας

Οι σύγχρονες αντιλήψεις των εκπαιδευτικών, ως προς τη θεωρία του Connectivisme, αποτυπώνονται στην έρευνα, που διενεργήθηκε υπό τις υφιστάμενες συνθήκες της παγκόσμιας συγκυρίας. Δόθηκε μεν η δυνατότητα εφαρμογής της στην πράξη, αλλά ταυτόχρονα υπήρξαν χρονικοί και χωρικοί περιορισμοί, αδυναμία ελέγχου και αξιολόγησης δια ζώσης. Δεν εφαρμόστηκε, δηλαδή, εξ ολοκλήρου. Η έλλειψη υλικοτεχνικών υποδομών και τα αποτελέσματα της δεκάχρονης οικονομικής κρίσης, σε

¹⁵⁸Καλατζής. 2020

¹⁵⁹Μάρκος. 2016

πείσμα των καιρών, ατσάλωσε τη θέληση των συμμετεχόντων. Έτσι ολοκληρώθηκε «υπό τη σκιά» των ενδεχόμενων κινδύνων του covid-19. Τέλος, η επιτακτική ανάγκη βελτίωσης των συνθηκών μάθησης έθεσε σε μεταγενέστερο χρόνο ενδεχόμενους ενδιασμούς.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9^ο: Παρουσίαση, ανάλυση και σχολιασμός των αποτελεσμάτων

Ο Connectivisme είναι σύγχρονη θεωρία μάθησης και οι αρχές του εναρμονίζονται με τα δεδομένα μιας παγκοσμιοποιημένης κοινωνίας. Η διάδοσή του προσελκύει το ενδιαφέρον των Ελλήνων εκπαιδευτικών. Η καταγραφή των αντιλήψεών τους συμβάλλει στην βελτίωση και την ανάπτυξη των συνθηκών της παιδείας, η οποία πλέον κάνοντας αυξημένη χρήση του διαδικτύου, συναγωνίζεται στο διεθνή εκπαιδευτικό στίβο. Η ραγδαία διάδοση των Μ.Κ.Δ. αποτελεί νέα μέθοδο κάλυψης των μαθησιακών αναγκών. Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου διαδικτυακά επέτρεψε σε σύντομο χρόνο να συμπληρωθεί και να επεξεργασθεί με το στατιστικό πρόγραμμα SPSS.

Τα αποτελέσματα από στατιστικής πλευράς, δηλαδή, στατιστική ανάλυση, παραγοντική ανάλυση, ανάλυση αξιοπιστίας, ανάλυση ομάδων, συγκρίνονται με τα αποτελέσματα άλλων ερευνών. Επίσης συγκρίνονται και σε συνάρτηση με τα αρχικά ερευνητικά ερωτήματα.

Το δημογραφικό profile των υποκειμένων από πολλές περιοχές της Ελλάδας, περιλαμβάνει 15+ διαφορετικές ειδικότητες εκπαιδευτικών, σε μόνιμους ή αναπληρωτές ή ωρομίσθιους, από νεοδιόριστους έως 21+ έτη υπηρεσίας, από αποφοίτους Α.Ε.Ι. έως κατόχους διδακτορικού τίτλου, με γνώση και επιμόρφωση σε Η/Υ, ανεξαρτήτως φύλου (τυχαία δειγματοληψία κατά στρώματα- διαστρωμάτωση πληθυσμού). Απώτερος σκοπός ήταν η αποτύπωση αξιοπιστίας έρευνας.

9.1. Αξιοπιστία και εγκυρότητα ερωτηματολογίου

Η αξιοπιστία (Reliability) εσωτερικής συνοχής σε ολόκληρη την κλίμακα εκτιμάται με το συντελεστή Cronbach's Alpha, ο οποίος ως δείκτης αξιοπιστίας του στατιστικού πακέτου SPSS, εμφανίζει την ομοιογένεια της κλίμακας. Η τιμή «, 936» είναι υψηλή και η αξιοπιστία της παρούσας έρευνας δημιουργεί και την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων και των πληροφοριών. Το ακριβές τελικό αποτέλεσμα προέρχεται από την ορθή κατασκευή του ερωτηματολογίου και στη συνέχεια από την επιλογή της μεθόδου επεξεργασίας (Morse.1991).

CaseProcessingSummary

		N	%
Cases	Valid	65	38,0
	Excluded ^a	106	62,0
	Total	171	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

ReliabilityStatistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,936	60

Σε πίνακες κατανομής συχνοτήτων εκτιμήθηκαν τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας.

Η περιγραφική στατιστική ανάλυση ολοκληρώθηκε με εγκυρότητα.¹⁶⁰ Με σαφήνεια παρουσιάζονται συνοπτικά και ταξινομημένα τα δεδομένα. Η συγκεντρωτική παρουσίαση με γραφήματα σε πρόγραμμα excel συμβάλλει στην εξαγωγή συμπερασμάτων, χρήσιμων για μελλοντικές έρευνες (Λωζ. 2014).¹⁶¹

Η παραγοντική ανάλυση ομαδοποιεί σε παράγοντες μεγάλο αριθμό αλληλοσυνδεόμενων ποσοτικών μεταβλητών. Η κατάλληλη επιλογή δεικτών με συχνούς ελέγχους εξασφαλίζουν τα δεδομένα για τη δημιουργία παραγόντων. Ο αριθμός των παραγόντων προκύπτει με τον κανόνα Kaiser ή το Screeplot.

Στον πίνακα Total Variance Explained περιέχεται η στήλη Initial Eigenvalues, οι ιδιοτιμές και κάθε κύρια συνιστώσα. Στη στήλη Rotation Sums of Squared Loadings εμφανίζεται το ποσοστό διακύμανσης μετά την περιστροφή.

Στον πίνακα Component Matrix^a κάθε μεταβλητή εκφράζεται σύμφωνα με τους παράγοντες που χρησιμοποιήθηκαν. Καθίσταται δηλαδή, εύκολη η ερμηνεία των παραγόντων.

Τέλος, οπίνακας Component Transformation Matrix * Component Matrix = Rotatedcomponent Matrix.

Τα αποτελέσματα, της στατιστικής ανάλυσης, είναι τα εξής:

¹⁶⁰ Αγγελίδης. 2009

¹⁶¹ Λωζ. Α. Δ. *Σύγχρονες όψεις του κυβερνοχώρου: «Μια κοινωνική ανάλυση των επικοινωνιακών διαστάσεων και προοπτικών των ιστολογίων (weblogs)».*

FactorAnalysis

TotalVarianceExplained

Component	InitialEigenvalues			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	16,030	26,716	26,716	6,811	11,351	11,351
2	5,437	9,061	35,777	5,947	9,912	21,263
3	3,916	6,527	42,305	4,981	8,302	29,565
4	3,221	5,369	47,673	4,254	7,091	36,656
5	2,372	3,953	51,626	3,616	6,026	42,682
6	1,986	3,311	54,936	3,367	5,611	48,293
7	1,905	3,176	58,112	2,868	4,779	53,072
8	1,738	2,897	61,009	2,423	4,039	57,111
9	1,696	2,826	63,835	1,833	3,055	60,166
10	1,605	2,675	66,509	1,830	3,050	63,215
11	1,507	2,512	69,022	1,747	2,911	66,127
12	1,408	2,347	71,368	1,703	2,838	68,964
13	1,210	2,017	73,385	1,689	2,816	71,780
14	1,179	1,965	75,350	1,677	2,795	74,575
15	1,085	1,809	77,159	1,550	2,584	77,159
16	,988	1,646	78,805			
17	,946	1,576	80,382			
18	,892	1,487	81,869			
19	,861	1,434	83,303			
20	,819	1,364	84,667			
21	,750	1,251	85,918			
22	,709	1,181	87,099			
23	,644	1,074	88,173			
24	,604	1,007	89,180			
25	,562	,937	90,117			
26	,542	,903	91,020			
27	,516	,860	91,880			
28	,460	,767	92,647			
29	,457	,761	93,409			
30	,379	,632	94,041			
31	,363	,605	94,646			
32	,344	,573	95,219			
33	,299	,498	95,717			
34	,289	,482	96,199			
35	,283	,471	96,670			
36	,248	,413	97,083			
37	,230	,384	97,467			
38	,202	,336	97,803			
39	,183	,304	98,107			
40	,162	,269	98,377			
41	,154	,256	98,633			
42	,125	,208	98,841			
43	,115	,191	99,032			
44	,099	,165	99,198			
45	,088	,146	99,344			
46	,068	,113	99,457			
47	,060	,100	99,558			
48	,055	,092	99,649			
49	,047	,078	99,727			
50	,038	,063	99,791			
51	,030	,050	99,841			
52	,023	,038	99,879			
53	,021	,035	99,914			
54	,017	,028	99,942			
55	,012	,021	99,963			
56	,009	,014	99,977			
57	,007	,011	99,988			
58	,004	,007	99,995			
59	,002	,004	99,999			
60	,001	,001	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

RotatedComponentMatrix^a

	C						
	1	2	3	4	5	6	7
19. Ανάπτυξη κοινωνικών σχέσεων	,893						
18. Ανάπτυξη διαπροσωπικών σχέσεων	,837						
13. Ενίσχυση προφορικού και γραπτού λόγου	,759						
15. Απόκτηση ευρύτερων κοινωνικών δεξιοτήτων	,748						
14. Ανταλλαγή ιδεών και παραγωγή κοινού έργου	,736						
6. Προώθηση συνεργατικότητας μεταξύ των μαθητών	,680						
21. Καλλιέργεια γλώσσας και αξιών	,654						
22. Ανταλλαγή ιστοριών και εμπειριών	,641						
2. Βελτίωση περιεχομένου διδασκαλίας		,795					
3. Εμπλουτισμό γνώσεων μαθητών		,789					
4. Ενθάρυνση αναστοχασμού		,732					
1. Ανάπτυξη κριτικής σκέψης		,650					
5. Απόκτηση δεξιοτήτων μαθητών		,619					
7. Ενθάρυνση για δια βίου μάθηση		,600					
4. Πιστεύετε ότι τα διαδικτυακά εργαλεία μπορούν να σας βοηθήσουν στους σκοπούς της διδασκαλίας σας;		,589					
1. Πιστεύετε ότι η διαδικτύωση για εκπαιδευτικούς σκοπούς είναι μια εκπαιδευτική καινοτομία;		,553					
8. Περισσότερες ευκαιρίες για μάθηση		,410					
9. Οι εκπ/κοί έχουν ιστοσελίδες με εκπ/κό περιεχόμενο			,897				
7. Οι εκπ/κοί έχουν δημιουργήσει blogs για τη στήριξη των μαθημάτων			,881				
10. Η εκπ/κή κοινότητα είναι έτοιμη να εντάξει στο καθημερινό της πρόγραμμα ευέλικτες μορφές μάθησης.			,697				
6. Το σχολείο ενθαρρύνει τη συμμετοχή των εκπ/κών και μαθητών σε διαδικτυακές συζητήσεις (τηλεδιασκέψεις) με άλλα σχολεία			,691				
12. Το σημερινό εκπ/κό σύστημα είναι αρωγός στην εισαγωγή στο σχολείο ευέλικτων μορφών μάθησης			,647				
8. Η σχολική μονάδα έχει δημιουργήσει πλατφόρμα για ανάρτηση υλικού, ασκήσεων, ανακοινώσεων κ.λπ.			,640				
11. Το πάντρεμα της τυπικής με τις άτυπες μορφές μάθησης θα είχε καλύτερα αποτελέσματα στην απόκτηση δεξιοτήτων				,675			
13. Η διαδικτύωση συμβάλλει θετικά στην εκπ/κή επίδοση των μαθητών				,671			
24. Επέκταση του φυσικού χώρου και χρόνου της τάξης				,658			
12. Εναλλακτικές μορφές μάθησης				,570			
17. Αξιοποίηση ελεύθερου χρόνου				,487			
2. Μπορεί η διαδικτύωση να ενταχθεί σε βασικό πυλώνα της εκπαιδευτικής διαδικασίας;				,478			
16. Η χρήση ευέλικτων μορφών μάθησης θα έχει θετικό αντίκτυπο στη συμμετοχή του σχολείου σε πανελλήνιους ή διεθνείς διαγωνισμούς				,472			
23. Ανάδειξη νέων μορφών πολιτισμού				,431			
27. Ομαλή ένταξη μαθητών προσφύγων στην εκπαίδευση					,838		
28. Ευκαιρίες για διαπολιτισμικές σχέσεις					,723		
26. Ελκυστικό περιβάλλον για μαθητές με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες					,652		
25. Δυνατότητες για άτομα με αναπηρία					,531		

3.Ποιο ή ποια από τα παρακάτω μέσα κοινωνικής δικτύωσης έχετε χρησιμοποιήσει το τελευταίο τρίμηνο για ενημέρωση, αναζήτηση πληροφοριών,κ.λπ. [Pinterest]							,726
3.Ποιο ή ποια από τα παρακάτω μέσα κοινωνικής δικτύωσης έχετε χρησιμοποιήσει το τελευταίο τρίμηνο για ενημέρωση, αναζήτηση πληροφοριών,κ.λπ. [Facebook]							,646
3.Ποιο ή ποια από τα παρακάτω μέσα κοινωνικής δικτύωσης έχετε χρησιμοποιήσει το τελευταίο τρίμηνο για ενημέρωση, αναζήτηση πληροφοριών,κ.λπ. [YouTube]							,627
3.Ποιο ή ποια από τα παρακάτω μέσα κοινωνικής δικτύωσης έχετε χρησιμοποιήσει το τελευταίο τρίμηνο για ενημέρωση, αναζήτηση πληροφοριών,κ.λπ. [Messenger]							,603
3.Ποιο ή ποια από τα παρακάτω μέσα κοινωνικής δικτύωσης έχετε χρησιμοποιήσει το τελευταίο τρίμηνο για ενημέρωση, αναζήτηση πληροφοριών,κ.λπ. [Instagram]							,593
3.Ποιο ή ποια από τα παρακάτω μέσα κοινωνικής δικτύωσης έχετε χρησιμοποιήσει το τελευταίο τρίμηνο για ενημέρωση, αναζήτηση πληροφοριών,κ.λπ. [Twitter]							,590
2.Πόσο νομίζεται ότι είστε εξοικειωμένοι με τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης;							,513
14. Η οικονομική κρίση αποτελεί εμπόδιο στη χρήση ευέλικτων μορφών μάθησης							,823
10. Επιστημονικές πηγές πληροφόρησης							,642
15. Η ιστοσελίδα του σχολείου είναι ένα βήμα για τη χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης στη διδασκαλία							,489
9. Πιο εξειδικευμένες απαντήσεις							,461
20. Ανάπτυξη οικονομικών σχέσεων							,442
3. Τα εργαστήρια πληροφορικής είναι κατάλληλα εξοπλισμένα και διαθέσιμα σε όλους τους μαθητές							
2. Τα σχολικά εργαστήρια διαθέτουν τον απαραίτητο εξοπλισμό πληροφορικής							
4. Το εκπαιδευτικό σύστημα δίνει κίνητρα (π.χ. άδεια) στους εκπ/κούς για επιμόρφωση στις ΤΠΕ							
3.Ποιο ή ποια από τα παρακάτω μέσα κοινωνικής δικτύωσης έχετε χρησιμοποιήσει το τελευταίο τρίμηνο για ενημέρωση, αναζήτηση πληροφοριών,κ.λπ. [Άλλο]							
3.Ποιο ή ποια από τα παρακάτω μέσα κοινωνικής δικτύωσης έχετε χρησιμοποιήσει το τελευταίο τρίμηνο για ενημέρωση, αναζήτηση πληροφοριών,κ.λπ. [Blogs]							
3.Πιστεύετε ότι η διαδικτύωση κρύβει και κινδύνους (π.χ. λαθεμένες απόψεις);							
3.Ποιο ή ποια από τα παρακάτω μέσα κοινωνικής δικτύωσης έχετε χρησιμοποιήσει το τελευταίο τρίμηνο για ενημέρωση, αναζήτηση πληροφοριών,κ.λπ. [Linkedin]							
1. Το σχολείο διαθέτει σε όλες τις αίθουσες Η/Υ							
7716. Μια πρώτη επαφή με την αγορά εργασίας							
3.Ποιο ή ποια από τα παρακάτω μέσα κοινωνικής δικτύωσης έχετε χρησιμοποιήσει το τελευταίο τρίμηνο για ενημέρωση, αναζήτηση πληροφοριών,κ.λπ. [Wiki]							
11. Ελκυστικό εκπαιδευτικό περιβάλλον							
5. Ο δ/ντης του σχολείου είναι υποστηρικτής της μάθησης μέσω διαδικτύου							
1.Πόσες ώρες την ημέρα ,κατά μέσο όρο, χρησιμοποιείται τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης							

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 14 iterations.

Component Transformation Matrix

Component	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	,522	,514	,226	,401	,335	,170	,248	,116	,017	-,007	,112	-,029	,114	,053	,073
2	-,129	-,295	,823	,009	-,112	-,022	,103	,352	,065	,113	,043	-,027	-,050	,205	-,090
3	-,697	,139	-,116	,204	,188	,369	,346	,081	-,243	,106	-,032	,058	,035	,172	,190
4	,216	-,079	,020	-,255	-,172	,808	-,114	-,080	,221	,044	-,066	,307	-,126	,099	,068
5	-,039	-,005	-,234	,220	-,457	,041	,114	,526	,141	-,374	,342	,215	,191	-,174	-,075
6	,175	-,676	-,096	,439	,290	,088	,213	-,143	-,109	-,242	-,130	,144	-,114	-,072	-,161
7	,118	-,018	-,024	,415	-,282	-,063	-,391	,086	-,412	,499	-,145	,336	,065	,007	,111
8	-,068	-,187	-,140	,016	,422	,218	-,385	,393	,227	,278	,015	-,311	,338	-,228	-,143
9	-,039	,007	,199	-,271	,389	-,020	-,348	,114	-,404	-,405	,229	,365	,037	-,139	,258
10	,135	-,039	-,135	-,152	-,011	,142	,106	,116	-,436	,245	,534	-,240	-,451	-,047	-,309
11	,313	-,245	-,200	-,414	,008	-,106	,432	,288	-,214	,185	-,153	,014	,339	,169	,320
12	-,001	,091	,082	-,037	-,035	,020	,161	,263	-,001	,033	-,408	-,058	-,433	-,687	,238
13	-,060	,034	-,136	-,076	,315	-,289	,130	,117	,419	,344	,170	,593	-,270	,049	-,087
14	-,021	-,232	,101	,130	-,077	,002	,071	-,334	,194	,210	,518	-,111	,098	-,281	,587
15	,065	-,080	-,203	,164	,044	-,071	-,262	,295	,148	-,165	-,019	-,256	-,458	,475	,456

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

9.2. Δημογραφικά στοιχεία δείγματος

1. Φύλο

		Frequency	Percent	ValidPercent	CumulativePercent
Valid	Άντρας	61	35,7	36,1	36,1
	Γυναίκα	108	63,2	63,9	100,0
	Total	169	98,8	100,0	
Missing	System	2	1,2		
Total		171	100,0		

2. Σχέση εργασίας

		Frequency	Percent	ValidPercent	CumulativePercent
Valid	Μόνιμος	103	60,2	60,2	60,2
	Αναπληρωτής/τρια εκπαιδευτικός	60	35,1	35,1	95,3
	Αναπληρωτής/τρια μειωμένου ωραρίου	8	4,7	4,7	100,0
	Total	171	100,0	100,0	

3. Έτη προϋπηρεσίας

	Frequency	Percent	ValidPercent	CumulativePercent
Valid 1 έως 5	36	21,1	21,1	21,1
6 έως 10	26	15,2	15,2	36,3
11 έως 15	29	17,0	17,0	53,2
16 έως 20	36	21,1	21,1	74,3
21 και πάνω	44	25,7	25,7	100,0
Total	171	100,0	100,0	

4. Σπουδές

	Frequency	Percent	ValidPercent	CumulativePercent
Valid Απόφοιτος ΑΕΙ	51	29,8	29,8	29,8
Απόφοιτος ΤΕΙ	24	14,0	14,0	43,9
ΔΕ-ΤΕ	6	3,5	3,5	47,4
Μεταπτυχιακό	85	49,7	49,7	97,1
Διδακτορικό	5	2,9	2,9	100,0
Total	171	100,0	100,0	

5. Ειδικότητα

	Frequency	Percent	ValidPercent	CumulativePercent
Valid ΠΕ02 ΦΙΛΟΛΟΓΟΙ	12	7,0	7,0	7,0
ΠΕ03 ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΙ	8	4,7	4,7	11,7
ΠΕ06 ΑΓΓΛΙΚΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ	5	2,9	2,9	14,6
ΠΕ60 ΝΗΠΙΑΓΩΓΩΝ	9	5,3	5,3	19,9
ΠΕ70 ΔΑΣΚΑΛΩΝ	8	4,7	4,7	24,6
ΠΕ87 ΥΓΕΙΑΣ - ΠΡΟΝΟΙΑΣ - ΕΥΕΞΙΑΣ	25	14,6	14,6	39,2
ΠΕ82 ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ	12	7,0	7,0	46,2
ΠΕ83 ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ	13	7,6	7,6	53,8
ΠΕ86 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	18	10,5	10,5	64,3
ΠΕ88 ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ, ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	10	5,8	5,8	70,2
ΠΕ80 ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ	5	2,9	2,9	73,1
ΠΕ81 ΠΟΛ.ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ-ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ	5	2,9	2,9	76,0
Άλλο	32	18,7	18,7	94,7
Δεν απάντησαν	9	5,3	5,3	100,0
Total	171	100,0	100,0	

6. Γνώση Η/Υ (επιλέγετε το ανώτερο)

	Frequency	Percent	ValidPercent	CumulativePercent
Valid Απόφοιτος/η ΑΕΙ	42	24,6	24,6	24,6
Απόφοιτος/η ΤΕΙ	11	6,4	6,4	31,0
ECDL,πτυχίο ΕΠΑΛ-ΤΕΕ-ΤΕΛ	87	50,9	50,9	81,9
Καθόλου	13	7,6	7,6	89,5
Άλλο	11	6,4	6,4	95,9
Δεν απάντησαν	7	4,1	4,1	100,0
Total	171	100,0	100,0	

7. Επιμόρφωση στους Η/Υ (επιλέγετε το ανώτερο)

	Frequency	Percent	ValidPercent	CumulativePercent
Valid ΤΠΕ Επιπέδου Α	38	22,2	22,6	22,6
ΤΠΕ Επιπέδου Β1	68	39,8	40,5	63,1
ΤΠΕ Επιπέδου Β2	27	15,8	16,1	79,2
Καμία	32	18,7	19,0	98,2
Άλλο	3	1,8	1,8	100,0
Total	168	98,2	100,0	
Missing System	3	1,8		
Total	171	100,0		

9.3. Μέσα κοινωνικής δικτύωσης και χρήση τους από τους εκπαιδευτικούς

1. Πόσες ώρες την ημέρα, κατά μέσο όρο, χρησιμοποιείτε τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης;

Οι εκπαιδευτικοί αφιερώνουν χρόνο στην εκμάθηση δεξιοτήτων, οι οποίες είναι χρήσιμες στη διδασκαλία κάνοντας χρήση Τ.Π.Ε. Θεωρούν ότι η πρόσκτηση αυτών των γνώσεων ολοκληρώνεται σύντομα. Όμως, ο χρόνος προετοιμασίας για το σχεδιασμό και την υλοποίηση διδακτικών δραστηριοτήτων, στερεί όλο τον προσωπικό ελεύθερο χρόνο (Χαλέμη, 2018). Βέβαια, συνέβαινε και παλαιότερα, όταν δεν γίνονταν χρήση διαδικτύου και μάλλον η επισήμανση άπτεται περισσότερο της ευσυνειδησίας και της υπευθυνότητας, που χαρακτηρίζει έναν εργαζόμενο.

Η περιήγηση στο διαδίκτυο είναι ευχάριστη απασχόληση για τον μέσο Έλληνα, ο οποίος αφιερώνει κατά προτίμηση χρόνο για άντληση πληροφοριών, δηλαδή, 67% των συμμετεχόντων στη έρευνα των Βλαχοπούλου & Δημητριάδη (2015: 67-87).¹⁶²

Σε άλλη έρευνα (2015) ¹⁶³ επισημαίνεται ότι ο μέσος χρήστης μπαίνει 19 φορές στο διαδίκτυο, επισκέπτεται 10 ιστοχώρους το μήνα, η κυκλοφορία του διαδικτύου διπλασιάζεται ανά 100 ημέρες και οι συναλλαγές στο διαδίκτυο υπερβαίνουν τα 1, 2 τρισεκατομμύρια ευρώ.

Επιπρόσθετα, δεν παρατηρούνται στατιστικές αποκλίσεις, ως προς το φύλο (Γουρούνας, 2008: 77) ¹⁶⁴.

Στην παρούσα έρευνα τα στατιστικά μεγέθη συμπίπτουν με τις προηγούμενες στατιστικές ενδείξεις και συμπεραίνεται ότι σε σύνολο 169 ερωτηθέντων απάντησαν όλοι, δηλαδή, 61 άνδρες και 108 γυναίκες. Ο χρόνος που διατίθεται για περιήγηση στο διαδίκτυο είναι μια έως μιάμιση ώρα, για την πλειονότητα των συμμετεχόντων στην παρούσα έρευνα και συγκεκριμένα, πάνω από το 1/3 όσο των ανδρών, τόσο και των γυναικών.

2. Πόσο νομίζετε ότι είστε εξοικειωμένοι με τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης;

Το 82 % του διαδικτυακού πληθυσμού έχει τη δυνατότητα να αναπτύξει κοινωνικές-πολιτιστικές- πολιτικές και πρακτικές εργασίες (Rosenetal. 2010). Η αυτοπαρουσίαση σε προσωπικό ιστοχώρο επιτρέπει την παραγωγή θετικών αποτελεσμάτων στο κοινωνικό κεφάλαιο, τις τέχνες, τα γράμματα, τον πολιτισμό κ.ο.κ. Η καταμέτρηση μεταβλητών ολοκληρώνεται με τη διάδραση ή τη σχέση μεταξύ των ατόμων (Mayfield. 2008).¹⁶⁵

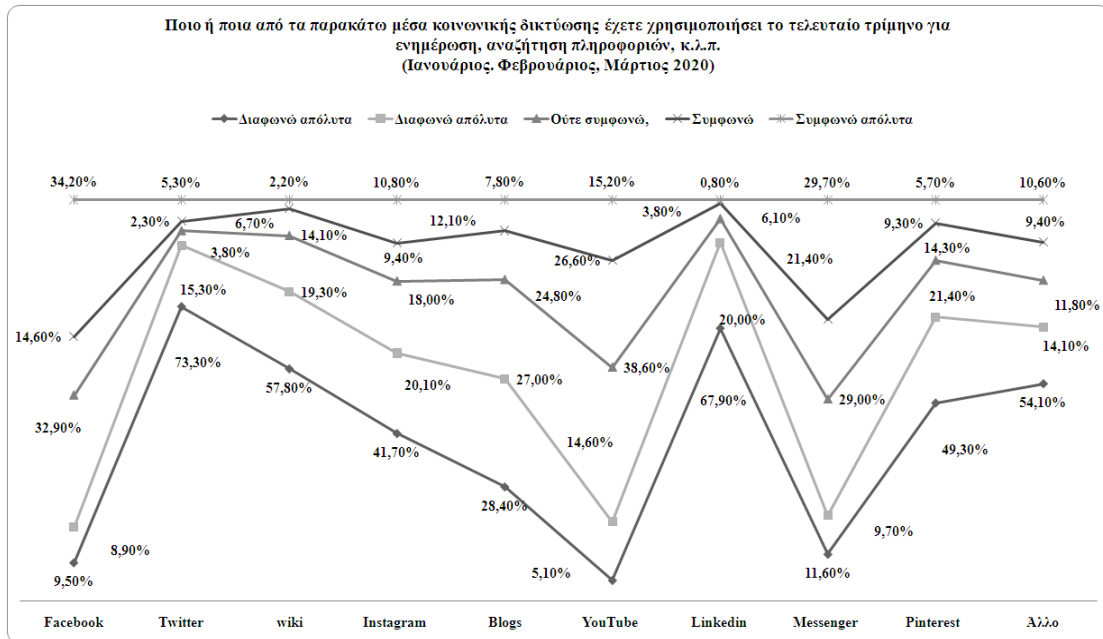
Πολλές έρευνες στην Ελλάδα και σε άλλες χώρες, ομαδοποιούν εξειδικευμένα δεδομένα: Papacharissi και Medelson (2011), Haridakis & Rubin (2008).

¹⁶²Βλαχοπούλου, Δημητριάδης. 2015:67-68

¹⁶³Κιουρτζής & Ποντικέρης. 2010

¹⁶⁴Γουρούνας. 2008:77

¹⁶⁵Παπαθανασόπουλος, κ.ά. 2014



Το 2011, στην πανελλαδική έρευνα ELTRUN, (Πανελλήνιου Ηλεκτρονικού Εμπορίου), του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών, καταγράφεται ότι οι μισοί συμμετέχοντες στην έρευνα χρησιμοποιούσαν ήδη επί τρία χρόνια τα Μ.Κ.Δ.

Όλοι οι συμμετέχοντες της παρούσας έρευνας απάντησαν σε αυτό το ερώτημα. Οι μισοί από τους ερωτηθέντες είναι καλά ή πολύ καλά εξοικειωμένοι με τα Μ.Κ.Δ. Το ένα δέκατο περίπου του δείγματος, έχει εξοικειωθεί ελάχιστα έως καθόλου με τα Μ.Κ.Δ.

Facebook

Το Facebook είναι από το δημοφιλέστερο website παγκοσμίως.

Το έτος 2014, η έρευνα των Παπαθανασόπουλου κ.α., με συμμετοχή 450 Ελλήνων χρηστών, ηλικίας 18-40 ετών, πανεπιστημιακού (92,9%) και μεταπτυχιακού τίτλου (26,5%), που χρησιμοποιούσαν επί 8 χρόνια και καθημερινά επί 219 λεπτά, και 5 φορές (κατά μέσο όρο) το Facebook, διατηρούσαν στον ιστοχώρο, πάνω από ένα λογαριασμό το 8,2 % και χρησιμοποιούσαν το πραγματικό τους όνομα το 78,4% των συμμετεχόντων στην έρευνα.



Στην παρούσα έρευνα, κατά το πρώτο τρίμηνο του 2020, το ένα τρίτο του δείγματος το χρησιμοποιούν καθημερινά. Αποδεικνύεται ότι οι άνδρες προηγούνται αισθητά έναντι των γυναικών και καθημερινά και πολύ συχνά το πρώτο τρίμηνο του 2020, άντλησαν πληροφορίες ή ενημερώθηκαν μέσω του δημοφιλούς Facebook. Επίσης, το 1/10 περίπου των ανδρών και των γυναικών δεν χρησιμοποιούν καθόλου το Facebook. Όμως, αρκετές φορές το επισκέπτονται οι γυναίκες συγκριτικά με τους άντρες (37 από τις 103 και 15 από τους 55 αντίστοιχα), οι οποίοι συμπεραίνεται ότι κάνουν λελογισμένη χρήση του Facebook.

Twitter

Ένα δημοφιλές Μ.Κ.Δ. είναι το Twitter, το οποίο έρχεται δεύτερο σε σειρά προτίμησης σύμφωνα με τα παγκόσμια δεδομένα. Όμως, στην παρούσα έρευνα διακρίνεται ότι δεν το προτιμούν οι ερωτηθέντες. Σε σύνολο 131 συμμετεχόντων, μόλις το ένα δέκατο επισκέπτεται αρκετές φορές ή συχνά ή καθημερινά. Απωθεί περισσότερο τις γυναίκες. Πραγματοποιούν πρόσβαση λίγες φορές έως καθόλου, 74 από τις 81. Έπονται οι άνδρες, εκ των οποίων, οι τριάντα δύο από τους πενήντα ερωτηθέντες, δεν αναζητούν πληροφορίες στο Twitter.

Wiki

Αν και η έρευνα πραγματοποιήθηκε τη χρονική στιγμή που η χρήση του διαδικτύου ήταν σε έξαρση (τους πρώτους μήνες του 2020) και ήταν δεδομένη η επίσκεψη στον ιστότοπο wiki, η πλειονότητα των ερωτηθέντων έδειξε άλλες προτιμήσεις. Σχεδόν οι μισοί άνδρες, εικοσιτέσσερις από τους πενήντα ένα, δεν το χρησιμοποίησαν καθόλου και δώδεκα άνδρες από τους πενήντα ένα το επισκέφθηκαν, μόλις λίγες φορές. Βρέθηκε μία και μοναδική καθημερινή επίσκεψη. Αντίθετα, διπλάσιος αριθμός γυναικών, σε σχέση με του άνδρες, δηλαδή, πενήντα τέσσερις από τις ογδόντα τέσσερις γυναίκες παράβλεψαν, τελείως, τα wiki, ως ιστότοπο άντλησης πληροφοριών. Από το σύνολο εκατόν τριάντα πέντε ερωτηθέντων, το χρησιμοποίησαν μόλις δεκαεννέα.

Instagram

Το Instagram είναι δημοφιλές Μ.Κ.Δ. Εμφανίζει κάποια επισκεψιμότητα, χωρίς ιδιαίτερες εξάρσεις. Σε σύνολο εκατόν τριάντα εννέα απαντήσεων, δεν το επισκέπτεται καθόλου κανό πλήθος ερωτηθέντων (δηλαδή, πενήντα οκτώ) με τη μερίδα του λέοντος να έχουν οι γυναίκες, δηλαδή, τριάντα επτά από τις ενενήντα, που απάντησαν στην έρευνα. Αντίθετα, χωρίς διαφοροποιήσεις μεταξύ των αντρών και των γυναικών και μόλις το ένα πέμπτο, το επισκέπτονται καθημερινά ή πολύ συχνά.

Blogs

Πριν και μετά την εμφάνιση του μικροϊστολογίου Twitter, εμφανίστηκαν από το 1977 και εμφανίζονται μέχρι σήμερα πολλές ιστοσελίδες. Τα blocs, όπως ονομάζονται, οι συμμετέχοντες της παρούσας έρευνας, επισκέφθηκαν με συγκρατημένη προτίμηση. Σε σύνολο 141 ερωτηθέντων, οι 40 άνδρες και γυναίκες δεν το επισκέφθηκαν καθόλου και επιπλέον 38 το επισκέφθηκαν λίγες φορές. Από τους 50 άνδρες μόνο 3 το επισκέφθηκαν καθημερινά. Επίσης, μόνο 8 από τις 91 γυναίκες αναζήτησαν, καθημερινά, πληροφορίες σε blogs.

YouTube

Το δεκαπεντάχρονο, πλέον, YouTube προηγείται με διαφορά, ως εργαλείο στην εκπαιδευτική διαδικασία μικτής μάθησης. Το τελευταίο τρίμηνο άντλησαν πληροφορίες, πολλές φορές, περίπου το 1/3 των ερωτηθέντων της παρούσας έρευνας: το 19% των ανδρών και το 13% των γυναικών το χρησιμοποιούν καθημερινά. Από τους 58 άνδρες και από τις 100 γυναίκες ενημερώθηκαν πολύ συχνά 18 άνδρες και 24 γυναίκες. Μόνο 2 άνδρες και 8 γυναίκες δεν το χρησιμοποίησαν καθόλου.

Linkedin

Το LinkedIn διατηρεί χαμηλό profile. Η επισκεψιμότητα δεν είναι συχνή. Οι προτιμήσεις των χρηστών σύμφωνα με τα παγκόσμια ερευνητικά δεδομένα, το κατατάσσουν μέσα στη δεκάδα. Στην παρούσα έρευνα, η πλειονότητα των ερωτηθέντων, δηλώνει θεαματική απουσία από την σελίδα: από τους 49 άντρες, οι 43 το επισκέπτονται λίγες φορές ή καθόλου. Τα 3/4 των ερωτηθέντων γυναικών δεν το επισκέπτονται καθόλου. Μόλις 1 γυναίκα το επισκέπτεται σε καθημερινή βάση.

Messenger

Με το Messenger οι χρήστες στέλνουν σύντομα μηνύματα. Το τελευταίο τρίμηνο, στην παρούσα έρευνα, φαίνεται ότι χρησιμοποιήθηκε μάλλον λογικά, χωρίς υπερβολές. Η ευελιξία που προσφέρει είναι δεδομένη. Αναλυτικότερα, από το σύνολο των 155 ερωτηθέντων, τα 2/3, δηλαδή οι 99 ήταν γυναίκες. Επίσης, σχεδόν το 1/3 των ανδρών, δηλαδή, 19 από τους 56, το χρησιμοποιούν πολύ συχνά ή και καθημερινά. Επιπρόσθετα, 1/3 περίπου του συνόλου των ερωτηθέντων, και συγκεκριμένα 45 από τους 155, πολύ συχνά, ενημερώθηκαν και αναζήτησαν πληροφορίες στο Messenger, το τελευταίο τρίμηνο.

Pinterest

Το Pinterest είναι μια ιδιαίτερη σελίδα. Ο χρήστης εγγράφεται και επιλέγει, αν επιθυμεί να ενημερώνεται με νέες αναρτήσεις άλλων χρηστών, όπως συμβαίνει στην πλειονότητα

των ιστοσελίδων. Επίσης, επαφίεται στη δική του διακριτική ευχέρεια, αν θα έχει το εικονίδιο της εφαρμογής στην επιφάνεια της συσκευής του. Αυτές οι επιλογές καθορίζουν και τη συμπεριφορά του, ως προς τη συχνότητα της επισκεψιμότητάς του σε σελίδες, που ο ίδιος έχει επιλέξει. Από κει και πέρα, λαμβάνει πολλές φορές την ημέρα νέες αναρτήσεις χρηστών. Αυτό συμβαίνει κατά κόρον και στο Pinterest. Οι χρήστες «βομβαρδίζονται» με αυξημένο πλήθος αναρτήσεων, τις «προσθήκες νέων pin», που άπτονται πολλών ενδιαφερόντων: από μικροκατασκευές μέχρι οικοδομές, εσωτερική ή εξωτερική διακόσμηση, μαγειρική, προσωπικό καλλωπισμό, αισθητική κ.ά. Επομένως, οι χρήστες έχουν συγκεκριμένα ενδιαφέροντα ενημέρωσης και πληροφόρησης.

Στην παρούσα έρευνα απάντησαν όλοι. Οι μισοί από τους ερωτηθέντες δεν επισκέφθηκαν καθόλου το τελευταίο τρίμηνο τον ιστότοπο Pinterest. Από τους άνδρες κανένας δεν το επισκέφθηκε καθημερινά. Από τις γυναίκες μόλις 8 από τις 91, το επισκέπτονταν σε καθημερινή βάση. Τα σύντομα βιντεάκια και οι φωτογραφίες, καθώς και τα σχέδια patron προσελκύουν συχνά τις 11 από τις 91 γυναίκες, που απάντησαν στην συγκεκριμένη ερώτηση. Τέλος, το 1/3 των ανδρών συμβουλευτεί λίγες φορές τον ιστότοπο Pinterest.

Άλλο

Η δικτύωση είναι σήμερα ευχάριστη και προσφιλής ενασχόληση. Ταυτόχρονα, προσφέρεται η επιθυμητή ενημέρωση και αντλούνται οι πληροφορίες επί παντός επιστητού. Εκτός από τις γνωστές διαδικτυακές επισκέψεις, καθημερινά εμφανίζονται νέες σελίδες, λιγότερο γνωστές ή περισσότερο εξειδικευμένες. Σχεδόν το 1/10 των ερωτηθέντων (9 από τους 95) επισκέπτονται καθημερινά άλλες σελίδες και περισσότεροι από τους μισούς (46 από τους 85) δεν τις επισκέπτονται καθόλου. Μεγαλύτερος αριθμός γυναικών σε σχέση με τους άνδρες επισκέπτονται αρκετές φορές άλλες σελίδες (8 από τις 51 και 2 από τους 34).

9.4. Διαδικτύωση και εκπαιδευτική διαδικασία

1. Πιστεύετε ότι η διαδικτύωση για εκπαιδευτικούς σκοπούς είναι μια εκπαιδευτική καινοτομία;

Για τη μετάδοση των πληροφοριών από το παγκόσμιο πλέγμα διασυνδέσεων υπολογιστών και παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους χρήστες χρησιμοποιούνται η μεταγωγή πακέτων και η στοίβα πρωτοκόλλων, τα οποία συνδέονται με τεχνική διασύνδεση, τη διαδικτύωση.¹⁶⁶

Κανείς δεν αμφισβητεί ότι σταδιακά, αλλά σταθερά και με γοργούς ρυθμούς, το διαδίκτυο εισέρχεται στην καθημερινότητά μας, ως πηγή άντλησης πληροφοριών και υποστήριξης της διδακτικής διαδικασίας. Η συνετή χρήση των Τ.Π.Ε. και η ανάπτυξη εργαλείων Web 2.0 δεν αποτελεί αποκλειστικό παράγοντα ολιστικής διδακτικής προσέγγισης σύμφωνα με την ξένη και ελληνική έρευνα (Kimmonsetal. 2015, Dengetall. 2014, Νεοφώτιστος. 2019: 72). Η ενσωμάτωση των Τ.Π. Ε. στις ανεπτυγμένες χώρες θεωρείται ως καινοτόμο και ενισχυτικό εργαλείο πρόσκτησης της νέας γνώσης. Οι ανασταλτικοί παράγοντες για την ευρεία χρήση του διαμορφώνουν και αντίστοιχες εντυπώσεις: το φύλο, η ηλικία, η προσωπικότητα, οι πεποιθήσεις, οι ελλείψεις υποδομών, η οικονομική κρίση (έρευνες των Πλωμαρίτη. 2015, Prawat.1996, Elliott. 1991, Μαυρογιώργος. 1999, Lockwood & Cornell. 2013).¹⁶⁷

Σε άλλη έρευνα για τη μελέτη των τεχνολογιών ροής στη διδασκαλία και τη μάθηση, του προγράμματος e-stream, μελετήθηκαν οι «μαθησιακές διαδικασίες» ανάμεσα στα μέλη. Στην έρευνα έλαβαν μέρος η Ελλάδα, η Ιταλία, η Αυστρία και το Βέλγιο. Συμμετείχαν 377 μαθητές, ηλικίας 10-20 ετών. Οι εκπαιδευτικοί, που συμμετείχαν στο πρόγραμμα, το χαρακτήρισαν ως καινοτόμο διδασκαλία, αν και πολλές κοινωνικές αντιδράσεις αποτρέπουν την απορρόφηση και την υιοθέτηση τεχνολογικών καινοτομιών. Τα δεδομένα της έρευνας ήταν ενθαρρυντικά και τα αποτελέσματα εντυπωσιακά.¹⁶⁸

¹⁶⁶Θετικό δημιουργικό περιεχόμενο στο διαδίκτυο. ΥΠ. Ε. Π. Θ. 2020

¹⁶⁷Νεοφώτιστος. 2019:150

¹⁶⁸Ιωαννίδης. κ.ά. 2007

Σε μεταγενέστερη έρευνα (2019) υπογραμμίζεται ο ρόλος των εκπαιδευτικών στην υλοποίηση καινοτόμων προγραμμάτων και αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. (Κωνσταντίνος, 2019:45).¹⁶⁹

Στην παρούσα έρευνα, από τους 169 ερωτηθέντες, οι 59 συμμετέχοντες συμφωνούν απόλυτα ότι η διαδικτύωση αποτελεί εκπαιδευτική καινοτομία και επιπλέον 71 συμφωνούν ότι εκπαιδευτικοί σκοποί επιτυγχάνονται με τη διαδικτύωση. Με αυτή την εντύπωση διαφωνούν μόλις 1-2 άνδρες και γυναίκες Αισθητό πλήθος των ερωτηθέντων ανδρών και γυναικών διατηρούν κάποια ουδετερότητα: από τους 61 άνδρες, 10 ούτε συμφωνούν, ούτε διαφωνούν. Από τις 108 γυναίκες, 25 διατηρούν την ίδια ουδέτερη άποψη. Τέλος, περίπου το μισό πλήθος γυναικών, 49 από τις 108, υποστηρίζουν την άποψη και συμφωνούν ότι η διαδικτύωση για εκπαιδευτικούς σκοπούς είναι μια εκπαιδευτική καινοτομία.

2. Μπορεί η διαδικτύωση να ενταχθεί σε βασικό πυλώνα της εκπαιδευτικής διαδικασίας;

Οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί έχουν διδάξει κάνοντας χρήση των Τ.Π.Ε.

Σε έρευνα, η οποία διεξήχθη υποστηριζόμενη από το αρμόδιο Υπουργείο Παιδείας, κατά το έτος 2017, οι μαθητές των πρώτων τάξεων του Γυμνασίου, κάνοντας χρήση Η/Υ, διδάχθηκαν με επιτυχία, ως κύρια εκπαιδευτική διαδικασία βάσει λογισμικού, που δημιουργήθηκε από την ίδια την εκπαιδευτικό (Παρασκευοπούλου, 2017:40).

Σε δεύτερη περίπτωση της ίδιας έρευνας, η αντίδραση εκ μέρους των παιδιών ήταν θετική και λατρεύουν να χρησιμοποιούν παρόμοια εργαλεία. Όμως, ήταν απαραίτητη η παρουσία του εκπαιδευτικού για την αποφυγή διάσπασης προσοχής,¹⁷⁰ όπως επισημαίνεται και από τους Atif, Benlamri, & Berri (2003: 345-368).¹⁷¹

Οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί δέχονται ότι είναι συνηθισμένοι στη δια ζώσης διδασκαλία και είναι πρόθυμοι να αποκτήσουν δεξιότητες της ΕξΑΕ.

Οι έρευνες που διεξάγονται εντακτικότερα την τελευταία εικοσαετία, όταν οι Η/Υ μπήκαν δυναμικά στα σχολεία, προβάλλουν το ενδιαφέρον των επιμορφούμενων εκπαιδευτικών και την προθυμία τους, 100%, για συμμετοχή σε προγράμματα διδακτικής

¹⁶⁹Κωνσταντίνος, 2019

¹⁷⁰Παρασκευοπούλου, 2016

¹⁷¹Από Παρασκευοπούλου, (2016: 62)

των υπολογιστών (Κόμης, 2005). Τονίζεται σχεδόν πάντα εκ μέρους όλων των επιμορφούμενων ότι είναι αναγκαία η εξειδικευμένη επιμόρφωση, διότι τα διδακτικά αντικείμενα είναι διαφορετικά. Ως προς το επιμορφωτικό αντικείμενο αποδίδεται υψηλή βαθμολογία π.χ. Μ. Ο. 3,25 στην 5βαθμη κλίμακα (Πασχάλης κ.ά. 2011).¹⁷² Επιπρόσθετα με την εφαρμογή myPLE ειδικά προσαρμοσμένη για τις ανάγκες επιμόρφωσης Β' Επιπέδου των εκπαιδευτικών πιστοποιείται το επίπεδο των χρηστών, δημιουργείται αποθετήριο ερωτήσεων και παράλληλα διαμοιρασμός εκπαιδευτικών σεναρίων.

Στην παρούσα έρευνα η πλειονότητα των εκπαιδευτικών θεωρεί τα Μ.Κ.Δ. χρήσιμα κατά την εκπαιδευτική διαδικασία, όπως εμφανίστηκε στα συμπεράσματα του προηγούμενου ερωτήματος. Όμως, διαπιστώνεται ότι υπάρχουν επιφυλάξεις, αν συμπεριλαμβάνεται η διαδικτύωση σε βασικό πυλώνα της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Η μάθηση αποδεδειγμένα πρόκειται για πολυσύνθετη διαδικασία, η οποία είναι γνωστή στους κόλπους της εκπαιδευτικής κοινότητας. Γι' αυτό είναι αναμενόμενο να διαμορφώνονται συγκρατημένα συμπεράσματα.

Έτσι, 17 από τους 61 ερωτηθέντες άνδρες και 18 από τις 108 γυναίκες, καθώς και 35 από τους 169 ερωτηθέντες συνολικά στην παρούσα έρευνα, συμφωνούν απόλυτα σε αυτό το ερώτημα. Διαφωνούν απόλυτα σχεδόν το 1/10 από το σύνολο των ερωτηθέντων: 7 από τους 61 άνδρες, 10 από τις 108 γυναίκες και 17 από τους 169 συνολικά ερωτηθέντες.

3. Πιστεύετε ότι η διαδικτύωση κρύβει και κινδύνους (π.χ. λαθραίες απόψεις);

Η παραπληροφόρηση και οι κίνδυνοι στο διαδίκτυο δεν εξαιρούν κανένα χρήστη. Οι εκπαιδευτικοί ως παιδαγωγοί οφείλουν να αγρυπνούν και να ελέγχουν ή να διασταυρώνουν τις πληροφορίες, αλλά και να διακρίνουν ό, τι υπάρχει πίσω από τα φαινόμενα, είτε κείμενα, είτε εικόνες. Στις περιπτώσεις των νέων οι επιπτώσεις της άγνοιας κατά τη χρήση του διαδικτύου οδήγησαν σε συμπεριφορές ανορεξίας, βανδαλισμού και αυτοκτονίας. Έτσι κρίθηκε επιτακτική η ανάγκη εφαρμογής ειδικών νομοθετικών μέτρων και αποθάρρυνσης αθέμιτων ή δόλιων πρακτικών κατά τη χρήση του διαδικτύου. Η ενημέρωση προς τους γονείς και τους εκπαιδευτικούς αποτελεί κανόνα για την αποφυγή παραπλάνησης των παιδιών. Είναι αδύνατο, ακόμα και οι ενήλικες, να έχουν γνώσεις επί παντός επιστητού. Γι' αυτό διατίθενται διάφορα εργαλεία

¹⁷²Πασχάλης κ. ά. 2011

φιλτραρίσματος: προγράμματα αποκλεισμού ρυθμίζουν καθορισμένα κριτήρια πρόσβασης, walledgardens, whitelists, απαγορευμένες λέξεις, προγράμματα επαναξιολόγησης ιστοσελίδων, ενσωματωμένα φίλτρα για ενημέρωση ηλεκτρονικού ψαρέματος και εντοπισμού υπόπτων τοποθεσιών, πολιτική απορρήτου κ.ο.κ.

Ο νόμος σε όλες τις χώρες προστατεύει τους χρήστες του διαδικτύου.¹⁷³ Ο ενάγων, είναι το πρόσωπο που υφίσταται ζημιά, και φέρει και την ευθύνη επικλήσεως και αποδείξεως των πραγματικών περιστατικών. Ως προς τον τόπο τέλεσης ενός αδικήματος υποστηρίζονται με θεωρίες.¹⁷⁴

Ο κόσμος στο διαδίκτυο δεν αποτελεί πλέον απλή εικονική πραγματικότητα. Θεωρείται ως τμήμα του πραγματικού κόσμου και καθετί που θεωρείται εσφαλμένο στον πραγματικό κόσμο, προσλαμβάνεται ομοίως και στο διαδίκτυο. Σήμερα, το διαδίκτυο λειτουργεί ως μια τεράστια κλειδαρότρυπα, όπου τίποτα δεν αποκρύπτεται. Η αλλοίωση της ομιλίας, του γραπτού, της εικόνας κ.λπ. εκθέτει ανεπανόρθωτα τους πάντες!!! Είναι γεγονός ότι ελάχιστες φορές αποκαθίστανται οι αλλοιώσεις, οι οποίες πολύ συχνά «ανεβαίνουν» εν αγνοία των πολιτών και όχι μόνο αυτών... Η απαιτούμενη συναίνεση δεν είναι πάντα εφικτή, λόγω της άγνοιας αφενός και αφετέρου λόγω της ανεξέλεγκτης μελλοντικής χρήσης του πληροφοριακού υλικού κάθε αποδεικτικού αντικειμένου. Η εικόνα εισάγεται μεν δωρεάν σε διαδικτυακούς τόπους, YouTube ή jango, αλλά είναι άγνωστη η περαιτέρω χρήση ή εκμετάλλευσή τους, διότι είναι δυσδιάκριτη η συναίνεση, όπως συμβαίνει επί παραδείγματι στην επικοινωνία μέσω Skype.¹⁷⁵

¹⁷³Ν. 2328/1995. Άρθρο 3, Παρ. 1β, Ν. 2172/1993 Άρθρο 35, Παρ. 4^α, Ν. 1178/1981 εφαρμόζεται ανάλογα, Ν. 1730/1987 Άρθρο 3, Παρ. 2^ε, Ν. 1866/1989 Άρθρο 3, αρ. 2.

¹⁷⁴Τη θεωρία του τόπου ενέργειας (επικρατεί στο Βέλγιο), θεωρία αποτελέσματος, μεικτή θεωρία (επικρατεί στη Γερμανία), θεωρία του βαρύνοντος τόπου (επικρατεί στις Η.Π.Α.), θεωρία του τόπου αποτελέσματος (επικρατεί στη Γαλλία), διάφορα συνδυαστικά στοιχεία (χρησιμοποιούνται στην Ελβετία), συνδυασμός της θεωρίας του βαρύνοντος τόπου και της μεικτής θεωρίας (συμβαίνει στην Ελλάδα).

¹⁷⁵Αν οι κάθε λογής παραβάτες κυκλοφορούν ανάμεσα μας, μετά από φυλάκιση, πόσο πιο χαλαρά θα αντιμετωπίζονται οι κάθε μορφής διαδικτυακές παραποιήσεις πολλές φορές από άγνωστους χρήστες... Τα παραδείγματα δεν απαριθμούνται. Ο Ποινικός Κώδικας δεν περιέχει κάποια διάταξη για το αδίκημα της πλαστοπροσωπίας. Η παραπληροφόρηση πολλές φορές προέρχεται και από κακόβουλους χρήστες του διαδικτύου, με επιθέσεις άρνησης της εξυπηρέτησης μέσω των ανεπιθύμητων μηνυμάτων spam. Κακόβουλα προγράμματα εγκαθίστανται στον υπολογιστή μέσω κάποιου υπερσυνδέσμου του ανεπιθύμητου μηνύματος που οδηγεί σε μια μολυσμένη ιστοσελίδα. Σήμερα υπάρχει η δυνατότητα να αναγνωρισθούν οι spammers και να απομονωθούν. Το Bib Sonomy, ένας ιστότοπος Κοινωνικής Σελιδοσήμανσης επιτρέπει την πρόσβαση σε μεγάλο όγκο πληροφοριών, χωρίς να απαιτείται ιδιαίτερη τεχνική κατάρτιση, η οποία παλαιότερα αποτελούσε τροχοπέδη, απαιτώντας χρονοβόρες και εξειδικευμένες διεργασίες. Επιτρέπει, όμως, την παραπλάνηση από τους spammers. Η δράση των spammers αποσκοπεί σε οικονομικά οφέλη, αν και μόνο ένα στα 12,5 εκατομμύρια των μηνυμάτων τους ανταποκρίνεται. Το αποτέλεσμα ήταν το 2007 να μειωθεί η παραγωγικότητα στις Η.Π.Α. με μεγάλο οικονομικό κόστος. Το 2007, ο πιο επικίνδυνος spammer, που ανήκε στην πρώτη δεκάδα των επικίνδυνων spammers συνελήφθη να χρησιμοποιεί εκατομμύρια ζόμπι τερματικά στέλλοντας spams μηνύματα προς κάθε κατεύθυνση. Το Φεβρουάριο του 2009 ο Sanford Wallace τιμωρήθηκε, γιατί έστειλε spams

Η κατάργηση των συνόρων στο διαδίκτυο επιτρέπει στο χρήστη να λειτουργεί και ως δέκτης και ως πομπός ταυτόχρονα. Έτσι εύκολα ένας πολίτης εντοπίζεται, δυσφημίζεται, στοχοποιείται ο εργασιακός του χώρος, έστω και αν διατηρηθεί η ανωνυμία. Γι' αυτό στο Ιράν π.χ. απαγορεύεται η πρόσβαση σε συγκεκριμένες ιστοσελίδες, αλλά ταυτόχρονα, σε αυτή τη χώρα, διακήρυξαν την επανάσταση του twitter, το 2009, προκειμένου να γίνει γνωστή η διαφαινόμενη εκλογική νοθεία.¹⁷⁶

Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης λειτούργησαν θετικά και στην περίπτωση του αποτυχημένου πραξικοπήματος στην Τουρκία, το 2016, με το να καλέσουν τους πολίτες και να βγουν στους δρόμους διαμαρτυρόμενοι. Επίσης, στο σεισμό στη Χιλή, το 2009, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, με τα σχόλια των χρηστών και τις αμφισβητήσεις, που εκφράστηκαν εκ μέρους τους, ήρθαν στην επιφάνεια όλες οι ψευδείς ειδήσεις από τα συμβατικά Μέσα Ενημέρωσης.

Σε έρευνα εκ μέρους της TRUSTe¹⁷⁷ φαίνεται ότι 64% των συμμετεχόντων χρησιμοποιεί ρυθμίσεις ασφαλείας, τις οποίες αλλάζει ανά εξάμηνο (38%) και 66% των παιδιών ελέγχουν τα δεδομένα που δημοσιοποιούν. Οι συστάσεις προς τους μαθητές ισχύουν σε μεγαλύτερο βαθμό και προς τους εκπαιδευτικούς.

Στην παρούσα έρευνα, περίπου το 1/2 των ερωτηθέντων αντιλαμβάνονται την ύπαρξη κινδύνων, όταν κάνουν χρήση του διαδικτύου. Οι απαντήσεις αυτού του ερωτήματος αιτιολογούν και τις διαπιστώσεις, που διατυπώθηκαν στο προηγούμενο ερώτημα. Το συμπέρασμα εμφανίζεται ενισχυμένο σε 17 από τους 61 άνδρες, και στις 27 από τις 108 γυναίκες, καθώς και στους 44 από τους 169 συνολικά ερωτηθέντες. Για τους κρυμμένους κινδύνους κατά τη χρήση του διαδικτύου, διαφωνεί απόλυτα μόνο ένας άνδρας.

μηνύματα εκατομμυρίων λογαριασμών Facebook, το οποίο τελικά κέρδισε αγωγή ύψους 711 εκατομμυρίων δολαρίων. Σήμερα οι πολίτες μπορούν να υποβάλλουν καταγγελία κατά των spammers, στους οποίους επιβάλλονται πρόστιμα. Στις Κάτω Χώρες επιβλήθηκαν πρόστιμα ύψους 1.000.000 ευρώ, στην Ιταλία 570.000 ευρώ, στην Ισπανία 30.000 ευρώ.

¹⁷⁶ Παπαδοπούλου. 2012: 87

¹⁷⁷ Σπανού & Τέλου. 2015

4. Πιστεύετε ότι τα διαδικτυακά εργαλεία μπορούν να σας βοηθήσουν στους σκοπούς της διδασκαλίας σας;

Η εκπαιδευτική διαδικασία είναι πολυσύνθετη διεργασία και συχνά χρησιμοποιούνται μέθοδοι και τρόποι μετάδοσης της γνώσης με πολλά εργαλεία. Η συνεργατική μάθηση επιτυγχάνεται στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση με προγράμματα τα οποία επεξεργάζονται κείμενα (Google doc), παρουσιάζουν ομαδική συγγραφή (Google presentation, Prezi, Emaze ...), δημιουργούν κοινό χάρτη (Zee Maps), ή κοινό πρόγραμμα (Popplet), ή κοινή αφίσα (Easelly, Genially), επεξεργάζονται ήχο (Voki), ή ήχο και εικόνα (Kizoa, Flixpress...), παρακολουθούν ταυτόχρονα videos, δημιουργούν ηλεκτρονικό βιβλίο e-book (Flipsnack...), δημιουργούν παζλ (Jigsaw), διαδικτυακά παιχνίδια (Learning Apps), προτείνουν τρόπους εικονογράφησης εξωφύλλων (Realttimeboard), διεξάγουν ηλεκτρονική ψηφοφορία (Tricider...), δημιουργούν ερωτηματολογία (Google Forms...), συναντήσεις (Doodle), τηλεδιασκέψεις μέσω βιντεοκλήσεων (Skype) κ.λπ.

Δεν παραλείπονται οι διαδραστικοί πίνακες, οι οποίοι «λύνουν» πραγματικά τα χέρια των διδασκόντων και η μάθηση πλέον μετατρέπεται σε συναρπαστική διαδικασία σε όλες τις βαθμίδες.

Πολλές έρευνες εξαιρούν τις δυνατότητες της ΕξΑΕ, χωρίς να παραλείπονται σε αναφορές για τις δυσκολίες εφαρμογής τους, κυρίως λόγω έλλειψης υποδομών και οικονομικών πόρων:

- Grawlwy et al.: « Beyond School Projects. A report on eTwinning». 2008-2009
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή: «ICT-enabled innovation for learning in Europe and Asia». 2013
- Kearney & Gras -Velazquez: «e -Twinning Ten Years on: Impact on teachers' practice, skills, and professional development opportunities as reported by e-Twinners». 2015
- Crişan: «The Impact of Teachers' Participation in e Twinning ON Their and Training». 2013
- OECD: «Strong Performers and Successful Reformers in Education. Education Policy Advice for CREECE». 2011
- Παπαστεργίου και Αντωνίου: «Εξ αποστάσεως Εκπαίδευση μέσω Διαδικτύου και Σχολική Εκπαίδευση: Χρήση του Διαδικτύου από μαθητές και Αξιολόγηση Απόψεων των Γονιών τους» (2003) κ.ά.

Είναι γεγονός ότι το πλέον επίκαιρο εργαλείο είναι το διαδίκτυο και είναι τόσο προσφιλές, ώστε η μάθηση γίνεται κυριολεκτικά παιχνίδι. Η πλειονότητα των ερωτηθέντων στην παρούσα έρευνα συμφωνεί με αυτή την άποψη. Μόνο ένα- δύο διαφώνησαν. Ουδετερότητα διατήρησαν 5 από τους 61 άνδρες και 15 από τις 108 γυναίκες του ερευνητικού δείγματος. Συμφώνησαν απόλυτα οι 65 από τους 169 συμμετέχοντες στην παρούσα έρευνα, δηλαδή, 25 από τους 61 άνδρες και 40 από τις 108 γυναίκες.

Ανάπτυξη κριτικής σκέψης

Σε σχετική έρευνα, ο Fresen (2007), κατά την ταξινόμηση των παραγόντων της μάθησης, και συγκεκριμένα, μεταξύ των παραγόντων των μαθητών, συμπεριλαμβάνει την κριτική σκέψη.¹⁷⁸

Από τους 168 ερωτηθέντες συνολικά συμφωνούν απόλυτα ότι αναπτύσσεται η κριτική σκέψη με τη χρήση των Μ.Κ.Δ., μόνο είκοσι. (1/6 των ανδρών και 1/10 των γυναικών). Σχεδόν με την ίδια αναλογία εκ μέρους των ανδρών και των γυναικών εκφράζεται η διαφωνία, δηλαδή, ότι δεν αναπτύσσεται η κριτική σκέψη με τη χρήση των Μ. Κ. Δ .

Από τους 61 άνδρες και τις 107 γυναίκες, οι 22 και οι 34 αντίστοιχα, ούτε συμφωνούν, ούτε διαφωνούν και διατηρούν σημαντική ουδετερότητα στο ερώτημα: «ανάπτυξη της κριτικής σκέψης με τη χρήση του διαδικτύου». Είναι αληθές ότι κάποιες ενέργειες συμβάλουν σε αυτή τη διαπίστωση, αλλά δεν εκλαμβάνεται ως καθολικό συμπέρασμα.

Βελτίωση περιεχομένου διδασκαλίας

Το ψηφιακό περιεχόμενο της διδασκαλίας υποστηρίζουν οι εθνικές δράσεις, τα ανοικτά ψηφιακά μαθήματα π.χ. GUnet και MOOCs, κατάλληλα προσαρμοσμένα για την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών, ηλεκτρονικές κοινότητες εκπαιδευτικών (Wenger. 1998),¹⁷⁹ καθώς και η δράση του ΙΤΥΕ «Διόφαντος».

¹⁷⁸ Παπαδοπούλου. 2015: 37

¹⁷⁹ Τζιμογιάννης. 2018: 35

Πολλές έρευνες π.χ. Calogne (2008), Dickey (2015), Pelas & Peroutseas (2016), Roussosetal. (1999), Ανδρινοπούλου (2018: 89)¹⁸⁰ συμφωνούν, με ακριβείς μετρήσεις, ότι η διδασκαλία με τη χρήση εικονικού περιβάλλοντος προκαλεί τα αναγκαία κίνητρα βελτίωσης των επιδόσεων και των στόχων π.χ. βάσει της ταξινομίας Bloom. Τα προσωπικά περιβάλλοντα μάθησης έγιναν αντικείμενο ερευνών και η υλοποίησή τους συμβάλλει στην εκπαιδευτική διαδικασία των επιμορφούμενων εκπαιδευτικών. (Σπυριδάκης κ.ά. 2015). Επίσης, στην έρευνα Kameas et al. (2000) από τους ερωτηθέντες καθηγητές, οι 19 εκφράζονται θετικά για την ποιότητα, την παιδαγωγική συμβολή των υπερμέσων και της δικτύωσης στη διδασκαλία της τεχνολογίας στο Γυμνάσιο (Ανδρινοπούλου. 2018: 23).

Στην παρούσα έρευνα προκαλεί έκπληξη η συμφωνία εκ μέρους των ερωτηθέντων. Οι μισοί ερωτηθέντες της παρούσας έρευνας δέχονται ότι βελτιώνεται το περιεχόμενο της διδασκαλίας. Επιπροσθέτως, το ¼ συμφωνεί απόλυτα με αυτή την διαπίστωση. Όμως, είναι γνωστό ότι τα διδακτικά αντικείμενα είναι πάρα πολλά και έτσι εμφανίζεται και ένας μικρός αριθμός, που διαφωνεί απόλυτα.

Τέλος, 15 από τους 61 ερωτηθέντες άνδρες και 24 από τις 108 γυναίκες, που συμμετείχαν στην παρούσα έρευνα, διατηρούν επιφυλάξεις, και ούτε συμφωνούν, ούτε διαφωνούν, ως προς το συγκεκριμένο ερώτημα.

Εμπλουτισμό γνώσεων μαθητών

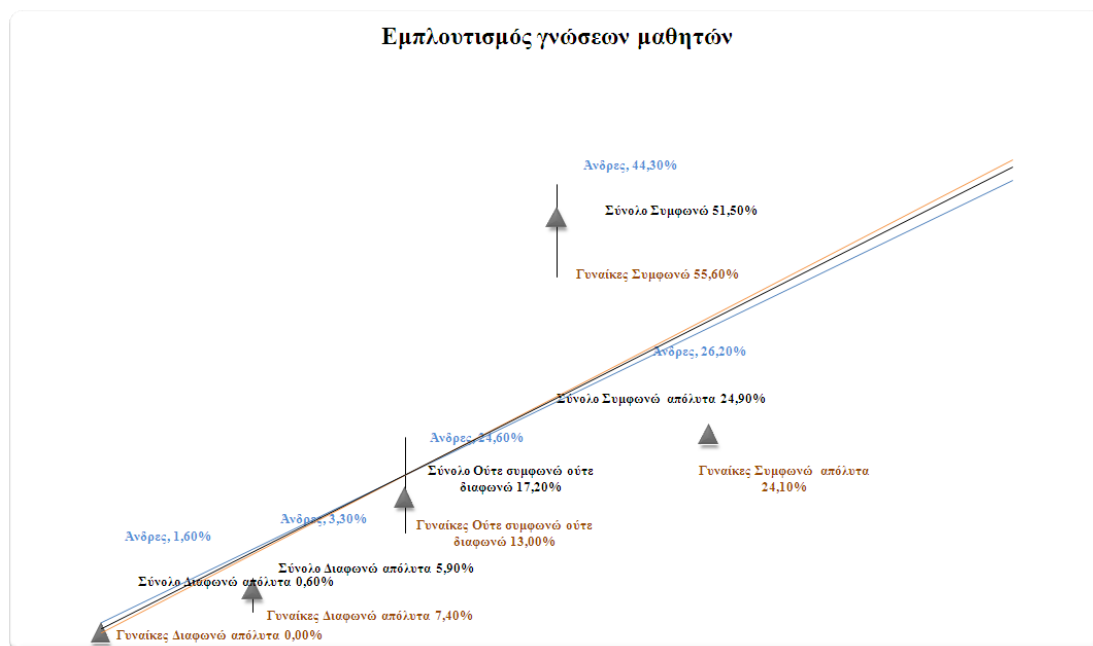
Στις περισσότερες διδακτικές διαδικασίες η άντληση πληροφοριών από το διαδίκτυο συμβάλλει πραγματικά στον εμπλουτισμό των γνώσεων των μαθητών.

Τα συμπεράσματα ταυτίζονται με τις εξής έρευνες:

- Παπαδοπούλου (2015): για το 59, 5 % των συμμετεχόντων
- NIDA, Νότιος Κορέα (2006): για το 51,3% των συμμετεχόντων

Στην παρούσα έρευνα, η παραδοχή είναι εμφανής και συμφωνούν σχεδόν οι μισοί από τους ερωτηθέντες: 87 από τους 169 συνολικά. Επίσης, συμφωνούν απόλυτα 16 από τους 61 άντρες και 26 από τις 108 γυναίκες. Διατηρούν ουδετερότητα 15 άνδρες και 14 γυναίκες από τους 169 ερωτηθέντες.

¹⁸⁰ Ανδρινοπούλου. 2018



Ενθάρρυνση αναστοχασμού

Ο Fresen (2007) ταξινομώντας τους παράγοντες μάθησης συμπεριλαμβάνει τον αναστοχασμό στους παιδαγωγικούς παράγοντες. Η ευελιξία αυτορρύθμισης και αυτοεκπαίδευσης συμβάλλει στην απαιτούμενη αυτοπειθαρχία (Φερφύρη, 2013).¹⁸¹ Η διαθεσιμότητα του χρόνου, για την επεξεργασία πληροφοριών, παρουσιάζεται ως πλεονέκτημα, που κινητοποιεί τον κριτικό αναστοχασμό (Salmon, 2011, Χαλέμη, 2018: 22).

Κάνοντας χρήση του διαδικτύου ενθαρρύνεται ο κριτικός αναστοχασμός του εκπαιδευτικού για βελτίωση των πρακτικών, του διδακτικού ρόλου και υλοποίηση των οραμάτων του. Με την διαπίστωση συμφωνούν από τις 108 γυναίκες οι 54. Διαφωνούν μόνο 2 συμμετέχουσες γυναίκες. Διατηρούν επιφυλάξεις 31 γυναίκες και 17 άντρες. Εκφράζεται απόλυτη συμφωνία εκ μέρους των 25 από τους 169 συνολικά συμμετέχοντες στην παρούσα έρευνα.

Απόκτηση δεξιοτήτων μαθητών

¹⁸¹Χαριδήμου, 2019: 110

Οι εκπαιδευτικοί πιστεύουν ότι η είσοδος των Τ.Π.Ε. στη διδακτική προσέγγιση υποστηρίζει συμπληρωματικά τα στάδια της εμπέδοσης ή της εμπάθυσης. κ.ά. Όμως, ένα ολοκληρωμένο σύστημα μάθησης πολλές φορές είναι κάτι περισσότερο, δεν συμβάλει μόνο στην απόκτηση δεξιοτήτων, αλλά έχει τη δυνατότητα να αποκαθιστά ελλείμματα απόδοσης σε βασικές δεξιότητες. Δηλαδή, ένα σύστημα διαχείρισης μπορεί να ελέγχει, να αξιολογεί, να καταγράφει, να διατηρεί, πολλά δεδομένα. Τα πιο γνωστά συστήματα ILS είναι τα εξής: Centraone, Intra Learn, Lyceum, Silicon Chalk, Odyssey, Plato.¹⁸²

Επιπρόσθετα, εργαλεία, όπως τα Web Quests, προσφέρουν συμπληρωματική υποστήριξη σε μαθησιακά κενά (Αντωνίου. 2009, Dodge. 1997).¹⁸³

Εκπαιδευτικά προγράμματα, όπως το Claroline, επιτρέπουν την απόκτηση δεξιοτήτων σε 100 χώρες και σε 35 γλώσσες. Η χρήση των Moodle επιτρέπει το χτίσιμο κοινοτήτων μάθησης. Είναι η πλέον διαδεδομένη πλατφόρμα στα εκπαιδευτήρια και τα πανεπιστήμια και δίνει ιδιαίτερες δυνατότητες για μάθηση από απόσταση. Παρέχει ασφάλεια από φυσικές ακούσιες ή εκούσιες απειλές του υπολογιστικού συστήματος, των βάσεων δεδομένων, των δικτύων επικοινωνιών. Μειώνει την απειλή του υπολογιστικού συστήματος με τον κατάλληλο χειρισμό και τον έλεγχο. (Καλαρίδη και Λαμί 2020). Τα MOOCs ή τα e –CLASS, προσφέρουν προσαρμοστικότητα στις ιδιαίτερες απαιτήσεις των χρηστών κ.ο.κ.

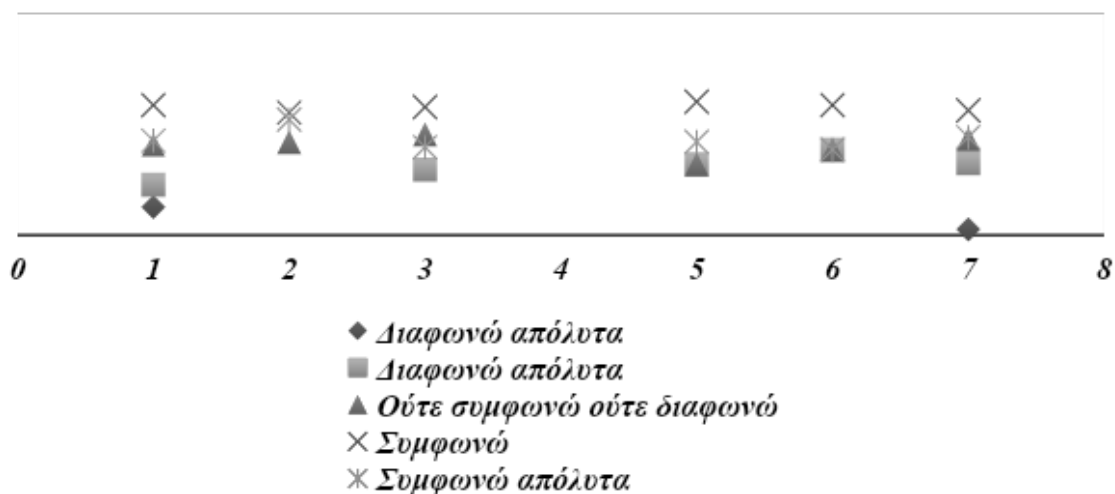
Στην παρούσα έρευνα, με τη διαπίστωση αυτή συμφωνούν 83, δηλαδή, σχεδόν το ½ των ερωτηθέντων και συμφωνούν απόλυτα, 35 από τους 169 συνολικά συμμετέχοντες, άνδρες και γυναίκες. Διαφωνεί σχεδόν ένας στους δέκα, ανεξαρτήτως φύλου. Επίσης, διατηρεί ουδετερότητα περίπου το 1/5+ του συνόλου των ερωτηθέντων: δηλαδή, 33 από τους 169 ούτε συμφωνούν, ούτε διαφωνούν.

Επιπρόσθετα, αν ληφθεί υπόψη και το επίπεδο γνώσεων χρήσης Η/Υ των ερωτηθέντων, το αποτέλεσμα δε διαφοροποιείται. Συγκεκριμένα, οι απόφοιτοι των Α.Ε.Ι. και οι κάτοχοι τίτλων ECDL, πτυχίο ΕΠΑ.Λ.-Τ.Ε.Ε.-Τ.Ε.Λ. υποστηρίζουν ότι το διαδίκτυο συμβάλλει στην απόκτηση δεξιοτήτων των μαθητών. Όμως, από τους 87 κατόχους τίτλων ECDL, πτυχίο ΕΠΑ. Λ.-Τ. Ε.Ε.-Τ. Ε. Λ., εκφράζει κάποια ουδετερότητα ένα σημαντικό πλήθος, δηλαδή 20 ερωτηθέντες, οι οποίοι ούτε συμφωνούν, ούτε διαφωνούν ως προς τη συμβολή του διαδικτύου στην απόκτηση δεξιοτήτων.

¹⁸²Κολοκυθά. 2015: 18

¹⁸³Κουτσίκου. 2014: 27

Απόκτηση δεξιοτήτων μαθητών



Επομένως, διακρίνεται ότι οι απόψεις διασταυρώνονται και με πορίσματα άλλων ερευνών. Διαπιστώνεται ότι τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας συγκλίνουν με όσα περιγράφονται στο έβδομο κεφάλαιο, στην έκτη ενότητα 6 του θεωρητικού μέρους.

Προώθηση συνεργατικότητας μεταξύ των μαθητών

Η συνεργατικότητα μεταξύ των μαθητών προωθείται με τη χρήση των Μ.Κ.Δ. Η προώθηση αυτής της συνεργασίας έγινε αντικείμενο πολλών ερευνών: Κυρίδης κ.α. 2003, Παγγέ & Κυριαζή. 2010, De Bono. 2009, Crawleyetal. 2007 και 2009, Κουτσίκου. 2014.¹⁸⁴

Επιπρόσθετα, όταν το παιδί δημιουργεί φιλίες, υποδεικνύεται η καλή ψυχική υγεία και προσαρμοστικότητά του (Παρασκευόπουλος. 1985).

Η συμμετοχή σε προγράμματα σε πλαίσια εθνικά ή υπερεθνικά, μέσω των αδελφοποιήσεων σχολείων, ενθαρρύνει δραστηριότητες πέρα από το αναλυτικό πρόγραμμα (Kafai & Resnik. 1996).

Στην παρούσα έρευνα, συμφωνούν το ½ των ερωτηθέντων γυναικών, δηλαδή, 53 από τις 108, και συμφωνεί απόλυτα, σχεδόν το 1/3 των ερωτηθέντων ανδρών, δηλαδή, 22 από τους 61. Επιπρόσθετα, οι απόφοιτοι των Α.Ε.Ι., δηλαδή, 17 από τους 42, καθώς και οι κάτοχοι τίτλων ECDL, πτυχίου ΕΠΑ. Λ.-Τ. Ε.Ε.-Τ. Ε. Λ., δηλαδή, 41 από τους 87,

¹⁸⁴Στο ίδιο. 2014

συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα ότι η συνεργατικότητα προωθείται με τη χρήση Μ.Κ.Δ. Την προώθηση της συνεργατικότητας μεταξύ των μαθητών υποστηρίζουν περισσότερο οι ειδικοί των μαθηματικών (4 από τους 8), πληροφορικής (8 από τους 18), φιλολόγων (3 από τους 12) και γεωπονίας -διατροφής - περιβάλλοντος (4 από τους 10). Από τους ερωτηθέντες, πάνω από τους μισούς, 7 από τους 13, που δεν έχουν καμία γνώση χρήσης Η/Υ. Όμως, υποστηρίζουν ότι η συνεργατικότητα μεταξύ των μαθητών προωθείται με τα Μ.Κ.Δ.

Ενθάρρυνση για δια βίου μάθηση

Σε έρευνα του Λεοντή (2010) το 90% των συμμετεχόντων είναι θετικοί για κατάκτηση νέων γνώσεων και δεξιοτήτων με τη χρήση των Τ.Π.Ε.

Σε πολλές έρευνες καταγράφεται η εντύπωση ότι οι εκπαιδευτικοί ανεξάρτητα από την ειδικότητά τους, επιθυμούν τη συνεργατική μάθηση, ενδιαφέρονται και υποστηρίζουν την εξακολουθητική μάθηση κάνοντας χρήση των Τ.Π.Ε.: Ζαγούρας κ.ά. (2013), Σαλονικίδης. (2014), Κυνηγός κ.α. (2000), European Commission, (2013),Κασιμάτης και Γιαλαμάς. (2001), Πολίτης κ.ά. (2000), Jimoyiannis & Komis (2006), Τσούτσα και Κεδράκα (2013), Ζέττα κ.ά. (2008), Λύμπου (2018), Κελεσίδη, Μανάφη και Μπότσα.(2016) κ.ο.κ.

Τα ερευνητικά αποτελέσματα της παρούσας έρευνας εμφανίζουν ένθερμους υποστηρικτές της διαδικτύωσης για τη Δια Βίου Μάθηση, τους εκπαιδευτικούς των κλάδων των πολιτικών μηχανικών- αρχιτεκτόνων (3 από τους 5), πληροφορικής (11 από τους 18), μαθηματικών (4 από τους 8) και φιλολόγων (6 από τους 16). Γενικότερα, το ½ ή ½ + των ερωτηθέντων.

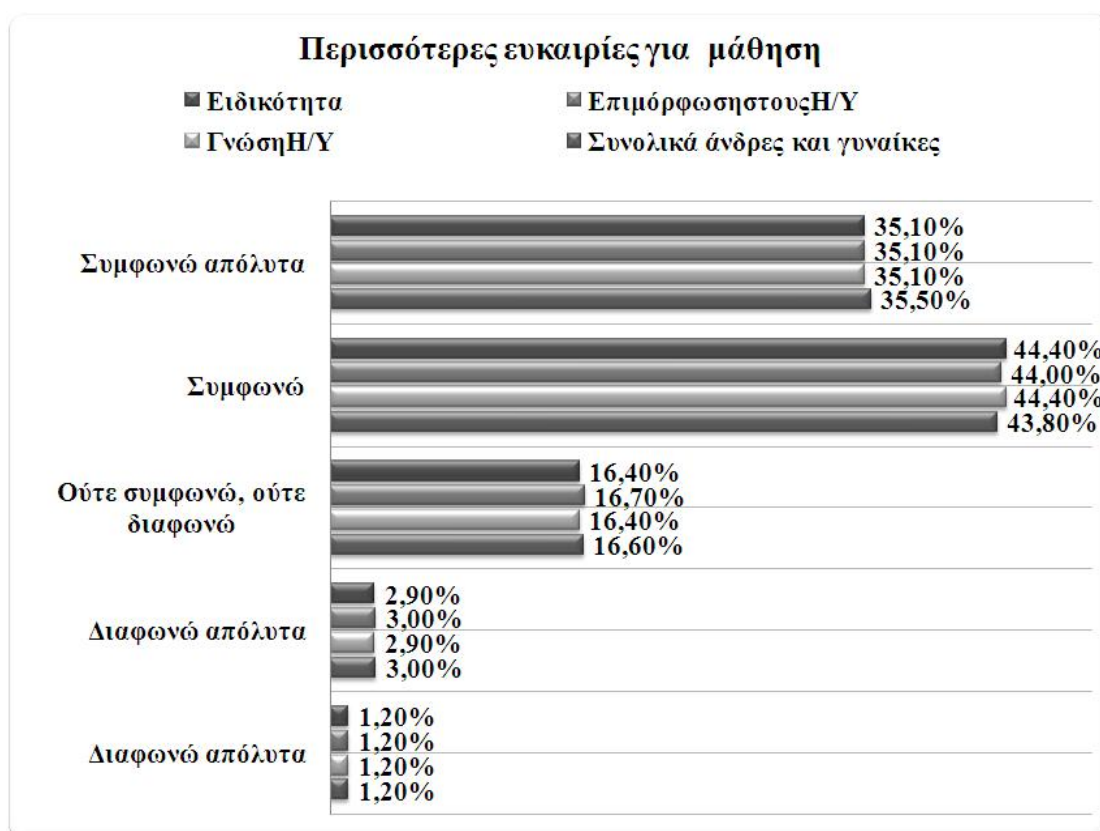
Περισσότερες ευκαιρίες για μάθηση

Οι κάτοικοι απομακρυσμένων περιοχών αξιοποιώντας τις τηλεδιασκέψεις, ή τη σύγχρονη και ασύγχρονη μάθηση, συμμετέχοντας σε blogs ή Forums, συμβάλουν με ατομικές και ομαδικές εργασίες στην βελτίωση της ΕξΑΕ.

Σε πολλές έρευνες εκτιμήθηκαν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της εισόδου των Τ.Π.Ε. στον τομέα της εκπαίδευσης. Συνεπάγεται, λοιπόν, ότι η εναλλαγή

συμβατικής και ηλεκτρονικής μάθησης ικανοποιεί περισσότερες ανάγκες και δίνει ίσες ευκαιρίες μάθησης σε περισσότερους ενδιαφερόμενους. Η οριζόντια ή ολιστική προσέγγιση της μάθησης επηρέασαν σημαντικά το χώρο της εκπαίδευσης.¹⁸⁵

Τα Μ.Κ.Δ. παρέχουν περισσότερες ευκαιρίες για μάθηση. Με αυτή τη διαπίστωση συμφωνεί ή συμφωνεί απόλυτα η πλειονότητα των ερωτηθέντων της παρούσας έρευνας, ανεξαρτήτως φύλου, ειδικότητας ή αν έχουν γνώση Η/Υ ή αν έχουν επιμόρφωση στους Η/Υ. Ένα μικρό και σταθερό πλήθος ερωτηθέντων και από τις τέσσερις κατηγορίες διαφώνησε, ως προς αυτήν την παραδοχή. Επισημαίνεται ότι η διαφοροποίηση των απαντήσεων, όπου υπήρξε, ήταν ελάχιστη στο σύνολο καθεμιάς κατηγορίας. Η ταύτιση των απαντήσεων του συγκεκριμένου ερωτήματος, απλά ενισχύει την εμπιστοσύνη, η οποία είναι καθολικό ζητούμενο στη διδακτική διαδικασία και επιπρόσθετα σε ό, τι πρεσβεύει η θεωρία του Connectivisme.



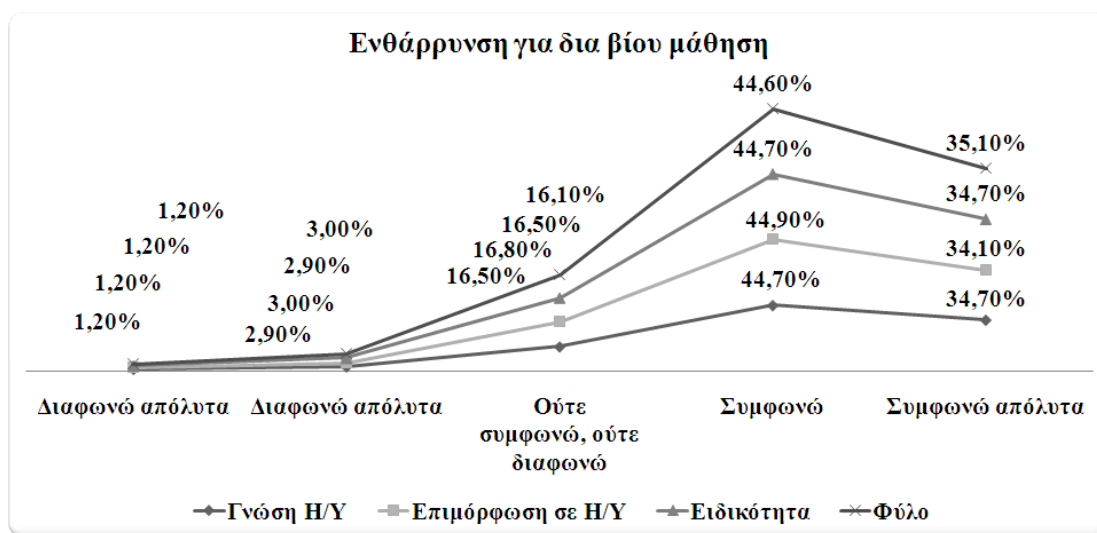
Πιο εξειδικευμένες απαντήσεις

¹⁸⁵Βουγιούκαλου. 2011

Οι παγκόσμιες έρευνες επιβεβαιώνουν ότι συχνά δίνονται πιο εξειδικευμένες απαντήσεις μέσω του διαδικτύου. Οι φυσικές επιστήμες αποτελούν αχανή ερευνητικό χώρο, μόλις για το 1% (Κουλουντζός. 2016: 16).¹⁸⁶ Απαντήσεις π.χ. για την ατομική βόμβα, την κατάκτηση του διαστήματος, το AIDS, το DNA, τους διαλόγους που αναπτύσσονται για παρόμοια θέματα, την αλληλεπίδρασή τους με την κοινωνία, η ανάλυση των ερευνητικών δεδομένων με συγκεκριμένα μοντέλα κ.ο.κ.

Επίσης, το περιβάλλον της ηλεκτρονικής μάθησης συμβάλλει με προγράμματα ειδικής δράσης για μικτή μάθηση σε αποσπασμένους ή ομογενείς εκπαιδευτικούς.

Όλοι οι ερωτηθέντες της παρούσας έρευνας, διαμόρφωσαν σύγκληση αποτελεσμάτων των τεσσάρων κατηγοριών. Έτσι, η πλειονότητα του συνολικού δείγματος συμφωνεί, περίπου το 40%, και σημαντικό πλήθος, σχεδόν το ¼, συμφωνεί απόλυτα, με ένθερμους υποστηρικτές του δασκάλου, ΠΕ70, τους έχοντες γνώση Η/Υ στην κατηγορία «άλλο», δηλαδή, 2 από τους 3. Ένας στους δέκα διαφωνεί απόλυτα. Ομως, διατηρούν επιφυλάξεις αρκετοί, σχεδόν το 1/3 των ερωτηθέντων.



Επιστημονικές πηγές πληροφόρησης

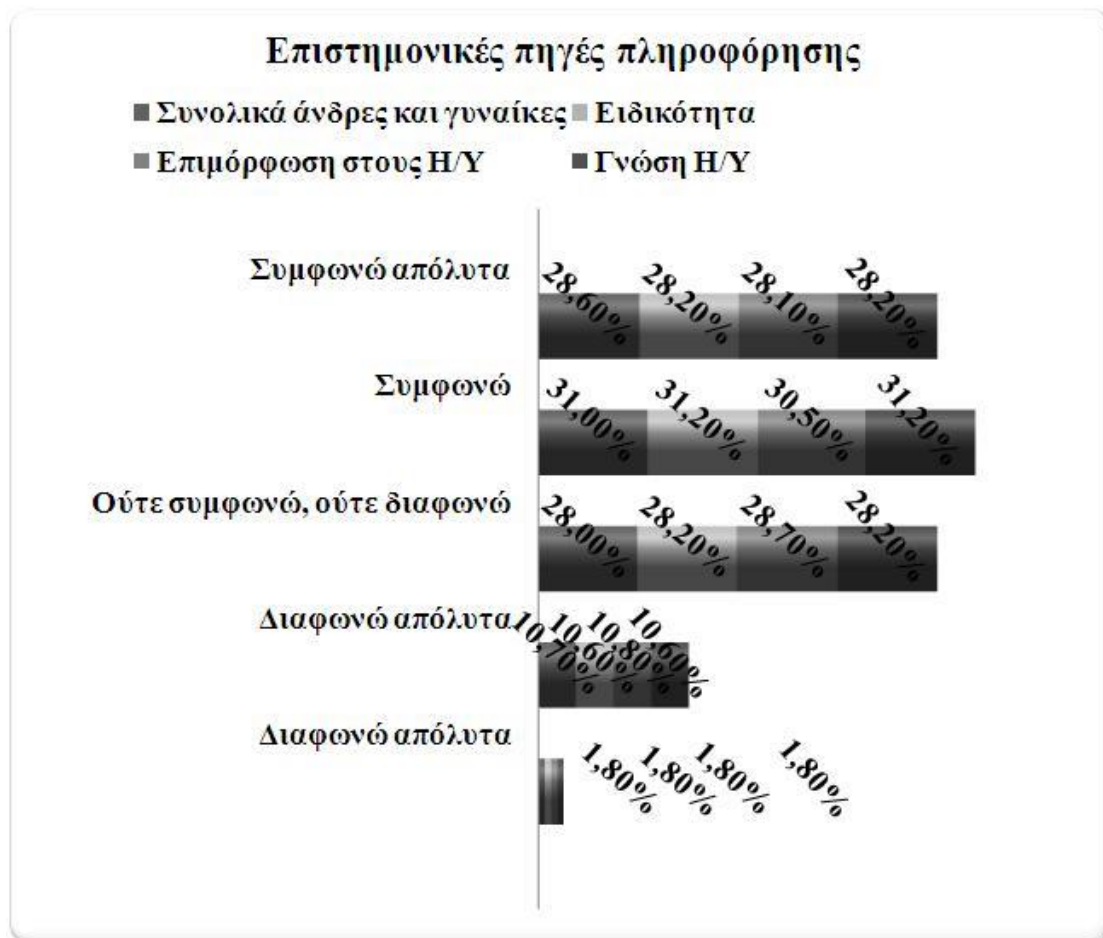
Ο ιστός Web.2 καθημερινά εμπλουτίζεται με νέες δημοσιεύσεις, οι οποίες ενημερώνουν τους ενδιαφερόμενους για την λειτουργία επιστημονικών ιστοτόπων.

Συχνά πρόκειται για εργασία πολυετή, η οποία δημοσιοποιείται με καθυστέρηση στο ευρύ αναγνωστικό κοινό. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί ο ιστότοπος blod.gr.

¹⁸⁶Κουλουντζός. 2016

Λειτουργεί από το 2011! Επιλεγμένοι ομιλητές του επιστημονικού και πνευματικού κόσμου μέσα από διαλέξεις μεταφέρουν στους χρήστες το περιεχόμενο 37+ θεματικών ενοτήτων. Ο όγκος των δεδομένων 6.000+ videos αυξάνεται καθημερινά εμπλουτίζοντας την πρωτότυπη ηλεκτρονική βιβλιοθήκη. Η παρακολούθηση αποτελεί ευγενική χορηγία του Ιδρύματος Μποδοσάκη για τους χρήστες του διαδικτύου.

Δεν παραλείπονται οι ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες των πανεπιστημιακών ιδρυμάτων σε όλο τον κόσμο. Οι χρήστες έχουν πρόσβαση σε θέματα της επιλογής τους, κάνοντας πράξη την προτροπή του ιδρυτή του Connectivisme, του Georges Siemens.



Στην παρούσα έρευνα το διαδίκτυο είναι επιστημονική πηγή πληροφόρησης περισσότερο για τους μαθηματικούς και ακολουθούν οι νηπιαγωγοί. Επίσης, 5 από τους 11 συμμετέχοντες υποστηρίζουν αυτή την παραδοχή. Από τους 7 ερωτηθέντες με γνώση Η/Υ, επιπέδου Τ.Ε.Ι. δεν απάντησαν οι 3 από τους συμμετέχοντες. Οι κατέχοντες τίτλο Τ.Π.Ε. Επιπέδου Α' συμφωνούν (14 από τους 38) ή συμφωνούν απόλυτα (11 από τους 38). Γενικότερα, από τη συνολική εκτίμηση των αποτελεσμάτων των τεσσάρων

κατηγοριών, διαφωνεί 1 στους 10. Το 1/3 συμφωνεί ή συμφωνεί απόλυτα. Επίσης, 1/3 περίπου των ερωτηθέντων διατηρεί ουδετερότητα και ούτε συμφωνεί, ούτε διαφωνεί.

Ελκυστικό εκπαιδευτικό περιβάλλον

Ένα έμπιστο και σταθερό περιβάλλον μάθησης ενώνει μια ομάδα με κοινές εμπειρίες. Στον εκπαιδευτικό κόσμο αυτή η κοινή εμπειρία προσφέρεται με τη Δια Βίου Μάθηση, η οποία είναι εξέλιξη του θεσμού της Λαϊκής επιμόρφωσης, ιδιαίτερα κατά τη δεκαετία του 1980, και η οποία στη συνέχεια θεμελίωσε τον κοινωνικό θεσμό της Δ.Β.Μ., για την επαγγελματική κατάρτιση χιλιάδων εργαζομένων. Η καθιέρωση του θεσμού με την πάροδο των ετών παραδίδει τη σκυτάλη μιας κοινωνίας της γνώσης σε μια κοινωνία της πληροφορίας. Με τη Δ.Β.Μ., και συγκεκριμένα την εκπαίδευση στους Η/Υ, άλλαξαν οι τρόποι και οι σκοποί σε πολλούς τομείς. Δεν εξαιρείται και η ίδια εκπαίδευση και το περιβάλλον της μάθησης. Οι συνθήκες εργασίας, οι αξίες, οι αρχές, με την ενδοϋπηρεσιακή επιμόρφωση προσαρμόζονται στη σύγχρονη πραγματικότητα της παγκόσμιας αγοράς εργασίας.

Η ταχύτητα διάδοσης των Τ.Π.Ε. στον τομέα της εκπαίδευσης συνέβαλε μέχρι ενός στη μάθηση εξ αποστάσεως (13,3%) και στη συμμετοχή σε ηλεκτρονικά δίκτυα (2,5%). Τα πρωτεία εξακολουθούν να κρατούν οι μεταπτυχιακές σπουδές των εκπαιδευτικών (37,5%) (Φυτιλάκος, 2017: 89). Η μικρή συμμετοχή (1,2%) των Ελλήνων πολιτών σε προγράμματα μη τυπικής εκπαίδευσης ενηλίκων συγκριτικά με το μέσο όρο του ευρωπαϊού πολίτη (8,5%) ερμηνεύεται από ερευνητές, όπως ο Βεργίδης (2005), Καψάλης και Παπασταμάτης (2000), Κόκκος.(2008) κ.α.. Οι εκπαιδευτικοί δεν έχουν επαρκή γνώση στις σύγχρονες καινοτομίες και διαρκώς αναζητούν το βέλτιστο εκπαιδευτικό περιβάλλον (Euricon. 2007, Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών & ΚΕΔΡΟΣ Α.Ε. 2008). Πολλά προγράμματα αξιολογούνται θετικά, αλλά δεν απουσιάζουν και οι επιφυλάξεις.¹⁸⁷

Στην παρούσα έρευνα η μάθηση εμφανίζεται ελκυστική και μεταφέρει μηνύματα αισιοδοξίας στον εκπαιδευτικό κόσμο.

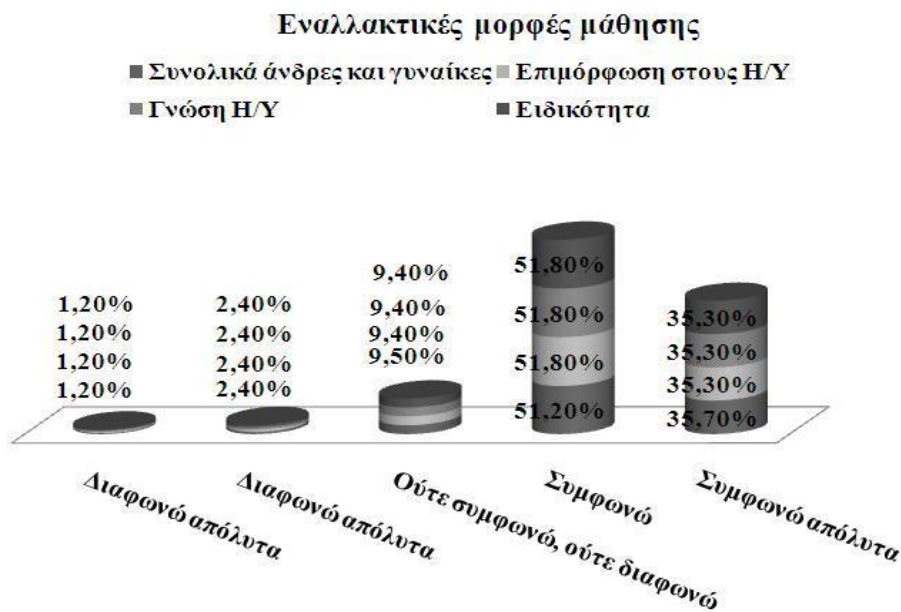
Η πλειονότητα των ερωτηθέντων θεωρεί ότι είναι αναγκαίο ένα ελκυστικό εκπαιδευτικό περιβάλλον. Από τους 61 άνδρες, οι 24 συμφωνούν και οι 21 συμφωνούν

¹⁸⁷ Φυτιλάκος, 2017:47

απόλυτα με αυτή την διαπίστωση. Επίσης, από τις 107 γυναίκες, οι 46 συμφωνούν και οι 40 συμφωνούν απόλυτα.

Επιπρόσθετα, συμφωνεί ο διδασκαλικός κλάδος, ΠΕ 70 (6 από τους 8). Συμφωνούν απόλυτα ο κλάδος των φιλόλογων (7 από τους 12), πληροφορικής (9 από τους 18), μαθηματικών (4 από τους 8), οι εκπαιδευτικοί υγείας -πρόνοιας -ευεξίας (13 από τους 25) και οι εκπαιδευτικοί γεωπονίας-διατροφής και περιβάλλοντος (6 από τους 10).

Οι 2 από τους 3 ερωτηθέντες, που είναι κάτοχοι «άλλου» τίτλου Η/Υ, καθώς και οι 18 από τους 38 κατόχους τίτλου Επιμόρφωσης Επιπέδου Α', υποστηρίζουν ότι με τη



συμβολή του δικτύου υδραυλικών μορφών νεοαίμα

ελκυστικό εκπαιδευτικό περιβάλλον.

Εναλλακτικές μορφές μάθησης

Από το σύνολο των ερωτηθέντων ανεξαρτήτως φύλου, συμφωνούν 86 από τους 168 και συμφωνούν απόλυτα 60 από τους 168 ως προς την παροχή εναλλακτικής μάθησης με τη χρήση του διαδικτύου και των Μ.Κ.Δ.

Η θεώρηση εναλλακτικών μορφών μάθησης ενισχύεται από τους αποφοίτους των Τ.Ε.Ι., (7 από τους 11 ερωτηθέντες). Επίσης, 8 από τους 13, μη κατέχοντες γνώση Η/Υ, ενισχύουν την προοπτική για εναλλακτικές μορφές μάθησης.

Επιπρόσθετα, όλοι οι ερωτηθέντες, ανεξαρτήτως επιπέδου γνώσης Η/Υ, καθώς και όλοι οι ερωτηθέντες των κλάδων των φιλολόγων, της πληροφορικής και των πολιτικών μηχανικών - αρχιτεκτόνων θεωρούν ότι προσφέρονται εναλλακτικές μορφές μάθησης μέσω του διαδικτύου. Ακολουθούν οι δάσκαλοι ΠΕ70 (6 από τους 8), οι μηχανολόγοι (10 από τους 12), ο κλάδος υγείας - πρόνοιας και ευεξίας (23 από τους 25), ηλεκτρολογίας (9 από τους 13), οικονομίας (4 από τους 5), και 27 από τους 32 ερωτηθέντες άλλων ειδικοτήτων.

Από την καταμέτρηση των αποτελεσμάτων της έρευνας στο σύνολο όλων των κατηγοριών η σύγκλιση είναι απόλυτα συγχρονισμένη. Ένα ελάχιστο πλήθος διαφωνεί ή διαφωνεί απόλυτα και σχεδόν ένας στους δέκα ερωτηθέντες εκφράζουν ουδετερότητα. Σε κάθε περίπτωση ενισχύεται η διαπίστωση ότι οι εναλλακτικές μορφές μάθησης συμβάλλουν με επιτυχία στα αποτελέσματα της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Ενίσχυση προφορικού και γραπτού λόγου

Ως προς το τη συμβολή του διαδικτύου στην ενίσχυση του προφορικού και του γραπτού λόγου, η πλειονότητα των ερωτηθέντων διατηρεί επιφυλάξεις, γιατί ούτε συμφωνούν, ούτε διαφωνούν ιδιαίτερα οι γυναίκες (44 από τις 103), οι ειδικότητες της αγγλικής γλώσσας, (3 από 5), μηχανολόγων (6 από 12), πολ. μηχανικών- αρχιτεκτόνων (2 από 4), οι έχοντες «άλλο» επίπεδο επιμόρφωσης Η/Υ (2 από 3). Επίσης, 4 από τους 7, χωρίς καταγεγραμμένη γνώση Η/Υ. Γενικότερα, οι απόψεις κατανέμονται.

Ανταλλαγή ιδεών και παραγωγή κοινού έργου

Είναι πλέον κοινή διαπίστωση ότι η νέα παιδαγωγική αντίληψη επηρεάζεται από τη νέα παιδαγωγική σχέση εκπαιδευτικού - μαθητή σε όλες τις βαθμίδες. Αξιοποιούνται πολλές διδακτικές πηγές, η διδακτική εμπειρία, επαναδιατυπώνονται αξίες και απόψεις, προσδιορίζονται εκ νέου διδακτικές προσεγγίσεις μέσα από «διαδικτυωμένες κοινωνίες».

188

Στην παρούσα έρευνα, περισσότερο οι γυναίκες, (80 από τις 108), υποστη-ρίζουν ότι παράγεται κοινό έργο ή ανταλλάσσονται ιδέες μέσω της διαδικτύωσης.

Οι ειδικότητες των φιλολόγων (9 από τους 12), μηχανολόγων (9 από τους 12), πληροφορικής (16 από τους 18), αγγλικής γλώσσας (4 από τους 5), πολ. μηχανικών-αρχιτεκτόνων (4 από τους 5), οι κατέχοντες τίτλους Τ.Π.Ε. Επιπέδου Β' 2 (22 από τους 27), όλοι οι κάτοχοι «άλλου» τίτλου Επιμόρφωσης σε Τ.Π.Ε., οι έχοντες γνώση Η/Υ ως απόφοιτοι Α.Ε.Ι. (31 από τους 42 ερωτηθέντες), καθώς και όσοι δεν απάντησαν για το επίπεδο γνώσης τους σε Η/Υ (6 από τους 7) συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα.

Γενικότερα, διαπιστώνεται σύγκλιση των αποτελεσμάτων επί του συνόλου καθεμιάς κατηγορίας. Τέλος, η συμφωνία ή η απόλυτη συμφωνία είναι δεδομένη σχεδόν στα 2/3 των ερωτηθέντων.

Απόκτηση ευρύτερων κοινωνικών δεξιοτήτων

Από τους κλάδους των φιλολόγων (9 από τους 12), των πολ. μηχανικών-αρχιτεκτόνων (4 από τους 5), πληροφορικής (14 από τους 18), των αποφοίτων Α.Ε.Ι. (25 από τους 42), και γενικότερα οι γυναίκες (64 από τις 106), καθώς και όλοι οι ερωτηθέντες με άλλη γνώση Η/Υ υποστηρίζουν ότι ευρύτερα αποκτούν κοινωνικές δεξιότητες.

Ουδετερότητα διακρίνεται στον κλάδο ΠΕ70 δασκάλων (5 από τους 8).

Γενικότερα, παρατηρείται συγχρονισμός των απόψεων και των αποτελεσμάτων επί του συνόλου κάθε κατηγορίας.

Μια πρώτη επαφή με την αγορά εργασίας

Τα εκπαιδευτικά συστήματα διαφόρων χωρών συγκρίνονται μεταξύ τους με διεθνή tests αξιολόγησης των μαθητών τους. Είναι ένας τρόπος για να συνεκτιμηθεί η ραγδαία επικοινωνία μεταξύ διαφορετικών πολιτισμών, με απώτερο σκοπό τη δημιουργία παγκόσμιου αγοραστικού κοινού (Κωνσταντίνος, 2019: 87).¹⁸⁹

Οι Εκπαιδευτικοί έχουν αντιληφθεί τη σημασία της πληροφορικής στην αγορά εργασίας.

Το 2018 δημοσιεύθηκε έκθεση του Ι. Ε. Π..¹⁹⁰ Περιγράφονται θέματα σχετικά με την αγορά εργασίας και αναφέρονται στο θεσμό της μαθητείας.

¹⁸⁹Οράτε πρόγραμμα PISA του Ο.Ο.Σ.Α. και την χαμηλή βαθμολογία που έλαβαν οι Έλληνες μαθητές σε θέματα φυσικών επιστημών.

¹⁹⁰ΥΠ. Ε. Π. Θ. (Ι. Ε. Π.) 2018.

Το διαδίκτυο είναι πηγή πληροφόρησης για συμμετοχή των μαθητευομένων στον εργασιακό στίβο πριν την έναρξη των εργασιών (7%: Οι άνδρες 1,5% και οι γυναίκες 5%.)

Επίσης, οι επιχειρήσεις και οι οργανισμοί φαίνεται ότι ενημερώνονται από το διαδίκτυο (3^η κατά σειρά προτίμηση μετά τις σχολικές μονάδες και τις Δ. Δ. Ε.).

Γενικά, η πληροφόρηση μέσω διαδικτύου χαρακτηρίζεται, ως ανεπαρκής (Εκθεση Ι. Ε. Π. 2018: 256).

Στην παρούσα έρευνα εκτιμήθηκαν αντίστροφα τα αποτελέσματα. Η καραντίνα και η διεκπεραίωση πολλών εργασιών, σταδιακά και σταθερά, μέσω διαδικτύου στο δημόσιο και στον ιδιωτικό τομέα, κατευθύνουν όλες τις χώρες να προσαρμοστούν στις συνθήκες της σύγχρονης αγοράς (Hagel. 2015).¹⁹¹ Ακόμα και στους κόλπους της εκπαίδευσης προγράμματα ΕξΑΕ, π.χ. τα MOOC, μειώνουν το κόστος της πανεπιστημιακής εκπαίδευσης. Το Udemy δίνει την ευκαιρία παρακολούθησης, δημοσίευσης ή πώλησης ενός μαθήματος σε περισσότερες γλώσσες (Ζαμπέλης. 2020: 91). Πάνω από τετρακόσια πανεπιστήμια σε όλο τον κόσμο, παραδίδουν μαθήματα, συχνά χωρίς δίδακτρα (δεν εξαιρείται ούτε το Google). Έτσι διατηρείται, μεταξύ των άλλων, η φήμη του Πανεπιστημίου (Ζαμπέλης. 2020: 129).

Στην έρευνά μας, ανεπιφύλακτα, συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα ότι μέσω της διαδικτύωσης επιτυγχάνεται μια πρώτη επαφή με την αγορά εργασίας:

- Οι γυναίκες (72 από τις 108)
- Ο κλάδος των φιλόλογων (11 από τους 12)
- Ο κλάδος των μαθηματικών (6 από τους 8)
- Ο κλάδος των νηπιαγωγών (6 από τους 9)
- Οι έχοντες γνώση Η/Υ επιπέδου απόφοιτων Τ.Ε.Ι. (10 από τους 11)
- Οι έχοντες γνώση Η/Υ «άλλου» επιπέδου (7 από τους 11)
- Οι έχοντες αδιευκρίνιστη γνώση Η/Υ (4 από τους 7)
- Οι έχοντες άλλη επιμόρφωση στους Η/Υ (2 από τους 3)

Αξιοποίηση ελεύθερου χρόνου

Οι γυναίκες συγκριτικά με τους άνδρες (66 από τις 108) εκφράζουν αυξημένη υποστήριξη αυτής της ενέργειας, ότι δηλαδή, με τη χρήση των Μ.Κ.Δ. αξιοποιείται ο

¹⁹¹ Από Ζαμπέλη. 2020:13

ελεύθερος χρόνος. Η συγκεκριμένη προτίμηση ενισχύεται εκ μέρους των φιλόλογων και των μηχανικών (9 από τους 12), σχεδόν από το σύνολο των κλάδων της πληροφορικής (17 από τους 18), των δασκάλων (5 από τους 8), του 2/3 σχεδόν, άλλης ειδικότητας (20 από τους 32), των απόφοιτων Α.Ε.Ι. (31 από τους 42), χωρίς να εξαιρούνται οι κατέχοντες αδιευκρίνιστη γνώση Η/Υ (5 από τους 7), καθώς και οι επιμορφούμενοι σε Τ.Π.Ε. Επιπέδου Β1 (49 από τους 68) ή οι έχοντες άλλη επιμόρφωση (2 από τους 3).

Ως προς το συνολικό ερευνητικό αποτέλεσμα καθεμιάς κατηγορίας, ο συγχρονισμός προσδίδει την αναγκαία εμπιστοσύνη, η οποία αποτελεί σημαντική προϋπόθεση ενίσχυσης και ενδυνάμωσης μεταξύ των ερωτηθέντων, η πλειονότητα των οποίων εμφανίζεται στην παρούσα έρευνα ότι αξιοποιεί διαδικτυακά τον ελεύθερο χρόνο.

Επιπρόσθετα, είναι πρόκληση για περαιτέρω έρευνα η ουδετερότητα που παρατηρείται, εκ μέρους του 1/4, περίπου, επί του συνόλου των ερωτηθέντων των τεσσάρων κατηγοριών.

Ανάπτυξη διαπροσωπικών σχέσεων

Στο συγκρότημα των σχολείων στη Γκράβα, μιας γνωστής περιοχής στο κέντρο της πρωτεύουσας, με μεικτό πληθυσμό, οι εκπαιδευτικοί αντιμετωπίζουν αυξημένες διαπροσωπικές διαφορές γηγενών και μη γηγενών μαθητών. Το πρόβλημα έχει σοβαρές προεκτάσεις και στο ζήτημα της μαθητικής διαρροής, στο οποίο μπορεί να επέμβει διορθωτικά η επιμόρφωση σε ειδικά προγράμματα (Σχολική εκπαίδευση. Ι.Κ.Υ.: 2018:68). Η μετανάστευση και η εθνοτική πολυμορφία αποτελεί πρόβλημα και σε άλλα σχολεία, όπως στο «Διδώ Σωτηρίου» Μενεμένης, στην περιοχή της Δυτικής Θεσσαλονίκης (Σχολική εκπαίδευση. Ι.Κ.Υ.: 2018:233). Για την αντιμετώπιση ανάλογων προβλημάτων, ειδικότητες με κάποια εμπειρία στο χώρο, συμμετείχαν σε πρόγραμμα, όπου αξιοποιήθηκαν μεταξύ των άλλων εργαλεία των Τ. Π. Ε: διαδραστικοί πίνακες, τηλεδιασκέψεις, online συνδέσεις. Η στρατηγική σύμπραξη με κατάλληλους εταίρους, αναδεικνύει σε παρόμοιες εμπειρίες τους συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς ως πολλαπλασιαστές και προσδίδει στον εκπαιδευτικό οργανισμό την απαραίτητη προστιθέμενη παιδαγωγική αξία. Κυρίως αντιμετωπίζει τα ευαίσθητα εκπαιδευτικά θέματα της ευάλωτων κοινωνικών ομάδων, παρέχοντάς τους ίσες ευκαιρίες στη μάθηση (Σχολική εκπαίδευση. Ι.Κ.Υ.: 2018:233).

Στην παρούσα έρευνα, η διαδικτύωση συμβάλλει στην ανάπτυξη διαπροσωπικών σχέσεων για τους 67 από τους 168 ερωτηθέντες. Η εντύπωση διαχέεται στους έχοντες γνώση Η/Υ. Από τους ερωτηθέντες οι φιλόλογοι (8 από τους 11), οι μηχανολόγοι (8 στους 12), οι πολιτικοί μηχανικοί–αρχιτέκτονες (3 από τους 5) συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα.

Περίπου οι μισοί συμμετέχοντες στην παρούσα έρευνα από όσους δεν έχουν επιμόρφωση σε Η/Υ ούτε συμφωνούν, ούτε διαφωνούν (15 από τους 32).

Ανάπτυξη κοινωνικών σχέσεων

Οι εκπαιδευτικοί διατηρούν συχνά επιφυλάξεις ως προς τις δυνατότητες των Μ.Κ.Δ. και προκαλούν εύλογες απορίες για τη στάση τους, η οποία εδραιώνεται από τις προσλαμβάνουσες εντυπώσεις. Δηλαδή, τα Μ.Κ.Δ. αναπτύσσουν τις κοινωνικές σχέσεις, αλλά μέχρι τινός. Συχνά επισημαίνεται ότι δεν είναι υποκατάστατο της κοινωνικοποίησης, η οποία εξασκεί τις ατομικές ή μη ατομικές ανθρώπινες ικανότητες με τη φυσική επαφή και ενεργή συμμετοχή. Αντίθετα, στην εικονική κοινωνία απλώς συμπληρώνεται η επικοινωνία στο ψηφιακό κόσμο ή διαμοιρασμό φωτογραφιών, κειμένων κ.ο.κ..¹⁹²

Στην παρούσα έρευνα, η εντύπωση διαχέεται σε όλους τους ερωτηθέντες που έχουν γνώση Η/Υ, καθώς και στους επιμορφωμένους στους Η/Υ.

Οι γυναίκες, ως επί το πλείστον, υποστηρίζουν ότι η διαδικτύωση συμβάλλει στην ανάπτυξη κοινωνικών σχέσεων (44 από τις 106).

Οι εκπαιδευτικοί του κλάδου πληροφορικής συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα (11 από τους 18). Υψηλό ποσοστό του κλάδου των δασκάλων ούτε συμφωνούν, ούτε διαφωνούν (62,5%, δηλαδή, 5 από τους 8).

Ανάπτυξη οικονομικών σχέσεων

Από τους 169 ερωτηθέντες θεωρούν ότι αναπτύσσονται οι οικονομικές σχέσεις μέσω διαδικτύωσης οι περισσότεροι άνδρες (31 από τους 61), σε σύγκριση με τις γυναίκες, οι νηπιαγωγοί (7 από τους 9), οι πολιτικοί μηχανικοί – αρχιτέκτονες (3 από τους 5), οι απόφοιτοι των Τ. Ε. Ι. με γνώση υπολογιστή (9 από τους 11) και όλοι όσοι έχουν άλλη

¹⁹²Κομνηνός. & Ζαφείρης. 2019: 49

γνώση σε Η/Υ (δηλαδή και οι τρεις). Γενικότερα, τα συνολικά αποτελέσματα καθεμιάς κατηγορίας της έρευνας, διαχέονται, χωρίς να διαφοροποιούνται μεταξύ των κατηγοριών.

Καλλιέργεια γλώσσας και αξιών

Διασαφηνίζεται ευθύς εξ αρχής, ότι γίνεται αναφορά στη γλώσσα και τις αξίες με την κλασσική έννοια του όρου. Δεν συγχέεται με τη γλώσσα των υπολογιστών π.χ. Fortra κ.λπ.

Η καλλιέργεια της γλώσσας με διαθεματικές διδασκαλίες, οι οποίες συμπληρώνονται με ΕξΑΕ ως υλικό εμβάθυνσης και εμπέδωσης, συμβάλλουν στην αναπλήρωση μαθημάτων. Επιβεβαιώνεται από τη Βασάλα (2007), Αναστασιάδη (2006) και Αναστασιάδη (2017), καθώς και στο μάθημα της Ιστορίας από τις έρευνες των Σκαράκη (2018) και Μαμαλάκη (2018). Εμπεδώνεται διαρκώς και δεν αμφισβητείται ότι «μια εικόνα ισούται με χίλιες λέξεις»....

Ο Holmberg (1995) προτείνει απλή γλώσσα, λιτό ύφος και βασικές αρχές σχεδιασμού του εκπαιδευτικού υλικού.¹⁹³ Έτσι, στην έρευνα της Καπριδάκη, 70% των εκπαιδευτικών συμφώνησε ότι κάνοντας χρήση των Τ.Π.Ε. επεξηγούνται δύσκολα σημεία ή έννοιες.

Αξιοποιούνται οπτικοακουστικές πηγές, αναδεικνύεται η διαχρονικότητα της μακραιομένης ελληνικής γλώσσας. Ενδεικτικά παραδείγματα είναι τα εξής:

Απομαγνητοφωνημένο διδακτικό υλικό του Πανεπιστημίου της Οξφόρδης σε συνεργασία με τις Πανεπιστημιακές εκδόσεις Κρήτης (2017).¹⁹⁴

Οι διαλέξεις που δημοσιεύονται στο YouTube, π.χ. από την κ. Ευθυμίου, δίνουν την ευκαιρία να τις παρακολουθούν δια ζώσης και διαδικτυακά οι απανταχού ενδιαφερόμενοι εμπλουτίζοντας με αυτό τον τρόπο τις γνώσεις τους.

Στην παρούσα έρευνα, ως προς την παροχή δυνατότητας καλλιέργειας της γλώσσας και των αξιών μέσω διαδικτύου, από την πλειονότητα των ερωτηθέντων και τη συνολική εκτίμηση των αποτελεσμάτων καθεμιάς κατηγορίας, σημαντικό πλήθος διατηρεί επιφυλάξεις: δηλαδή, σχεδόν το 1/3. Το ¼ των ερωτηθέντων, με γνώση Η/Υ επιπέδου Α.Ε.Ι., διαφωνεί απόλυτα (10 από τους 42). Από το σύνολο των συμμετεχόντων διαφωνούν 46 από τους 169 και περισσότερο οι γυναίκες, καθώς και οι εκπαιδευτικοί του

¹⁹³Καπριδάκη, 2019: 25

¹⁹⁴Χανιώτης, 2017

κλάδου ηλεκτρολόγων (6 από 13). Συμφωνούν, εμφανώς, όσοι έχουν επίπεδο επιμόρφωσης στο πεδίο «άλλο» (2 από τους 3).

Ανταλλαγή ιστοριών και εμπειριών

Από το σύνολο των ερωτηθέντων οι περισσότεροι (119 από τους 169) θεωρούν ότι στα Μ.Κ.Δ. ανταλλάσσονται ιστορίες και εμπειρίες. Ιδιαίτερα, όσοι είναι κάτοχοι τίτλων Τ.Π.Ε. Επιπέδου Α' .

Από τους 171 ερωτηθέντες εκπαιδευτικούς, οι 121 ανταλλάσσουν ιστορίες και εμπειρίες. Διακρίνονται οι φιλόλογοι ελληνικής και αγγλικής γλώσσας, οι μηχανολόγοι, οι πληροφορικοί, πολιτικοί μηχανικοί-αρχιτέκτονες, οι αδιευκρίνιστες εκπαιδευτικές ειδικότητες, καθώς και 6 από τους 9, που δεν απάντησαν ως προς την ειδικότητά τους.

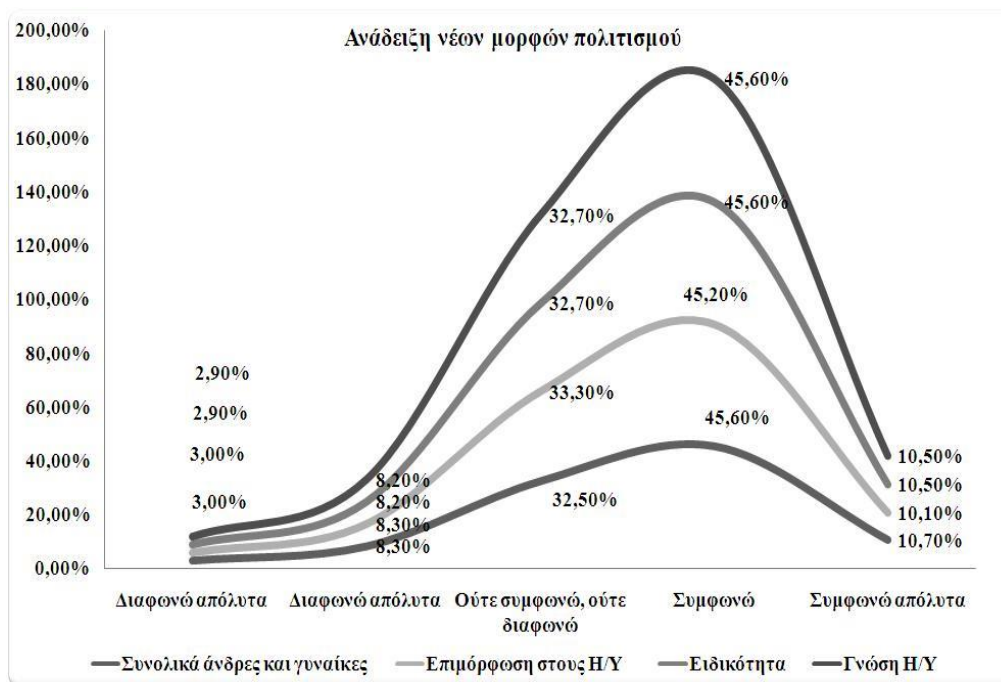
Αξίζει να επισημανθεί ότι η πλειονότητα των ειδικοτήτων δεν διαφώνησε (0-1), εκτός από τους εκπαιδευτικούς της ειδικότητας υγείας - πρόνοιας - ευεξίας (6 από τους 25). Ενδεχομένως, διότι τα δεδομένα στην υγεία διαφοροποιούνται σε σύγκριση με άλλα γνωστικά αντικείμενα. Πρόσφατο παράδειγμα, η εμπειρία της πανδημίας του Covid-19 και οι δηλώσεις επωνύμων, όπως του Bill Gays. (Βλέπε YouTube: https://youtu.be/upkCVzl_V-u).

Επίσης, διαφώνησαν οι κάτοχοι τίτλων ECDL, πτυχίων ΕΠΑ. Λ-Τ. Ε.Ε.-Τ. Ε. Λ. (9 από τους 87), δηλαδή σχεδόν το 1/10. Οι συγκεκριμένες διαφοροποιήσεις, ενδεχομένως, να χρησιμοποιηθούν, ως αφορμή, για νεότερη και πιο εξειδικευμένη έρευνα στην Ελλάδα και παγκοσμίως.

Τέλος, συγκρίνοντας το σύνολο των απαντήσεων καθεμιάς κατηγορίας, διαπιστώνεται σύγκλιση αποτελεσμάτων, χωρίς ιδιαίτερες διαφοροποιήσεις.

Ανάδειξη νέων μορφών πολιτισμού

Το 2007 πραγματοποιήθηκε έρευνα μεταξύ τεσσάρων ευρωπαϊκών χωρών, στην οποία έλαβε χώρα τηλεοπτική διάσκεψη. Παρουσιάστηκε αυξημένο ενδιαφέρον για τους πολιτιστικούς δεσμούς και επισημάνθηκαν οι πολιτισμικές συνέπειες κατά την είσοδο των Τ. Π. Ε στην εκπαίδευση.



Παρατηρήθηκε μόνο μία πολιτιστική διαφορά μεταξύ των μαθητών: δεν συμπαθούσαν τη ζωγραφική εξίσου όλοι οι μαθητές.

Γενικότερα, οι πολιτιστικές προσεγγίσεις αποτελούν αντικείμενο μελέτης ενός παγκόσμιου προγράμματος ηλεκτρονικής μάθησης με τη συμμετοχή 150 χωρών. (Selinger. 2004).¹⁹⁵

Οι περισσότερες από τις 108 γυναίκες, που συμμετείχαν στην παρούσα έρευνα, δηλαδή 56, έχουν την εντύπωση ότι αναδεικνύονται νέες μορφές πολιτισμού με τη χρήση των Μ.Κ.Δ. Η διαπίστωση αυτή βρίσκει σύμφωνους όλους όσους έχουν επιμόρφωση σε Η/Υ στο πεδίο «άλλο» (δηλαδή και τους τρεις), καθώς και όλους τους ερωτηθέντες του κλάδου των φιλολόγων, τους περισσότερους του κλάδου των δασκάλων (5 από τους 8), υγείας-πρόνοιας και ευεξίας (17 από τους 25), συνυπολογίζοντας και όσους έχουν γνώση Η/Υ, ως απόφοιτοι των Τ.Ε.Ι. (9 από τους 11).

Τέλος, χωρίς ιδιαίτερες διαφοροποιήσεις, προκύπτει, στη συνολική εκτίμηση των αποτελεσμάτων των τεσσάρων κατηγοριών, σημαντικό ποσοστό, το οποίο ούτε συμφωνεί, ούτε διαφωνεί ως προς την ανάδειξη νέων μορφών πολιτισμού εκ μέρους των χρηστών του διαδικτύου.

Επέκταση του φυσικού χώρου και χρόνου της τάξης

¹⁹⁵ Από Ιωαννίδη, κ.ά. 2007: 48

Τα δημοφιλέστερα Μ.Κ.Δ., όπως το Facebook και το YouTube, στο ξεκίνημά τους εξυπηρετούσαν τις ανάγκες των σπουδαστών. Επομένως, δεν αποτελεί έκπληξη στην παρούσα έρευνα η παραδοχή των 115 υποστηρικτών-συμμετεχόντων: ότι δηλαδή, ο φυσικός χώρος και χρόνος της τάξης επεκτείνεται μέσω του διαδικτύου.

Συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα ότι ο φυσικός χώρος και χρόνος της τάξης επεκτείνεται μέσω διαδικτύου:

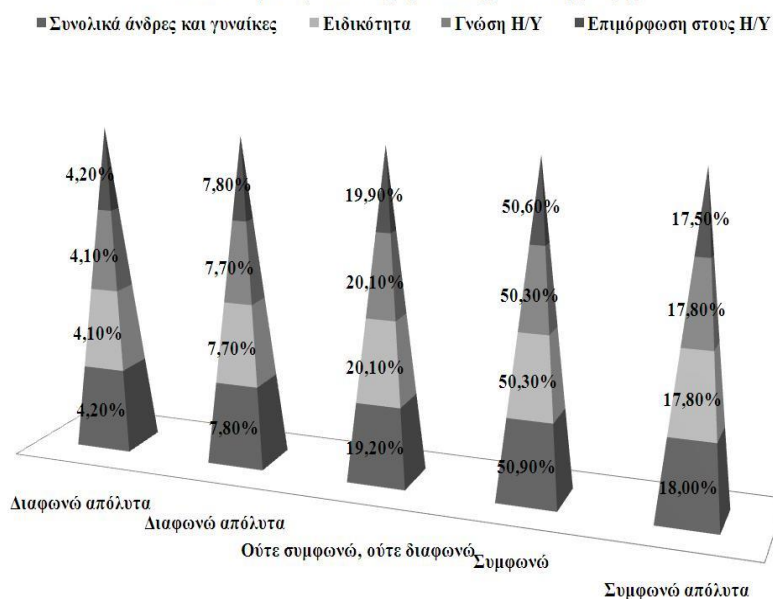
- Όσοι δεν απάντησαν στο ερώτημα, αν έχουν γνώση υπολογιστή (6 από τους 7)
- Όσοι συμπλήρωσαν το πεδίο «άλλο» στο ερώτημα, αν έχουν γνώση υπολογιστή (8 από τους 11)
- Όλοι οι επιμορφωμένοι σε Η/Υ με την επιλογή «άλλο» (δηλαδή και οι τρεις)
- Όλοι οι πολιτικοί μηχανικοί (δηλαδή και οι πέντε)
- Οι φιλόλογοι (10 από τους 12)
- Οι νηπιαγωγοί (8 από τους 9)
- Οι μηχανολόγοι (9 από τους 11)
- Οι εκπαιδευτικοί του κλάδου πληροφορικής (16 από τους 18)

Τέλος, το συνολικό αποτέλεσμα των τεσσάρων κατηγοριών δε διαφοροποιείται αισθητά, δηλαδή εκφράζεται κάποια ομοιογένεια, συγχρονισμός, ταύτιση, ομοφωνία κ.ο.κ.

Δυνατότητες για άτομα με αναπηρία

Ένας εκπαιδευτικός στην διάρκεια της επαγγελματικής του σταδιοδρομίας ενδέχεται να συναντήσει άτομα με αναπηρίες. Οι σωματικές αναπηρίες αντιμετωπίζονται με τη βοήθεια της ιατρικής επιστήμης και παράλληλη στήριξη εκπαιδευτικών με συγκεκριμένες ειδικότητες. π.χ. Η μοναδική μέχρι πρότινος σχολή εργοθεραπευτών, παρέχει κατ' οίκον την αναγκαία βοήθεια σε άτομα με αναπηρία και γενικότερα με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες. Η υποστήριξη παρέχεται από το αρμόδιο Υπουργείο Παιδείας σε συνεργασία με φορείς άλλων χωρών, με προηγμένο επιστημονικό υπόβαθρο και παροχές υγείας. Έτσι, τα άτομα με αναπηρία ή αναλφάβητοι, ή ηλικιωμένοι, ή κατάδικοι, ή άτομα με ψυχική νόσο ή της τρίτης ηλικίας δεν αποκλείονται από την αγορά εργασίας.

Επέκταση του φυσικού χώρου και χρόνου της τάξης



Επιπρόσθετα, το Ι. Κ. Υ. συμμετέχει σε προγράμματα Erasmus+ ΚΑ1 και διαμορφώνει projects σε συνεργασία με φορείς ΕΕΕΕ' .Κ μαθητών, που έχουν π.χ. προβλήματα όρασης ή πολλαπλές αναπηρίες. Έξι εκπαιδευτικοί αυτού του φορέα δήλωσαν την παρουσία τους στο πρόγραμμα (Σχολική εκπαίδευση. Ι. Κ.Υ. 2018: 230).

Πραγματικά, δεν απουσιάζουν οι δυνατότητες που παρέχονται μέσω διαδικτύου για τα άτομα με αναπηρίες. Εξειδικευμένες εφαρμογές, δίνουν ίσες ευκαιρίες, χωρίς να αποκλείονται από την εκπαιδευτική διαδικασία οι εκπαιδευόμενοι με αναπηρία.

Στην παρούσα έρευνα, η πλειονότητα των ερωτηθέντων με επιμόρφωση στους Η/Υ, συμφωνεί ή συμφωνεί απόλυτα ότι το διαδίκτυο παρέχει δυνατότητες στα άτομα με αναπηρία. Από όλες τις ειδικότητες (146 από 169 ερωτηθέντες), και ιδιαίτερα όλοι οι φιλόλογοι και οι πολιτικοί μηχανικοί υποστηρίζουν τις παροχές του διαδικτύου στα άτομα με αναπηρία. Επίσης, συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα 146 από τους 169 ερωτηθέντες με γνώση Η/Υ. Όλοι οι απόφοιτοι των Τ.Ε.Ι. είναι οι πλέον ένθερμοι υποστηρικτές (δηλαδή και οι 11).

Τέλος, στο συνολικό αποτέλεσμα καθεμιάς από τις τέσσερις κατηγορίες δεν εμφανίζονται ιδιαίτερες αποκλίσεις.

Ελκυστικό περιβάλλον για μαθητές με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες

Συχνά ακούγεται ο όρος *livecoach*, δηλαδή, «προπονητής ζωής», ο οποίος παρέχει προσωπική υποστήριξη, σχέδιο δράσης σε καταξιωμένους επαγγελματίες ή εργαζόμενους σε πολυεθνικές εταιρείες για θέματα ανταγωνιστικότητας, συνεργίας ή ηγεσίας. Απώτερος σκοπός η προσωπική μελλοντική του βελτίωση.¹⁹⁶ Μετά τη διεθνή συγκυρία του 2020, αντιμετωπίζονται οι καθημερινές αλλαγές στο χώρο της εκπαίδευσης. Συγκεκριμένα, το Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Ε.Κ.Π.Α.) πληροφορεί τους ενδιαφερόμενους ότι θα συνεργάζεται με το Ελληνικό Ινστιτούτο Coaching. Ανακοινώνουν την ευγενική χορήγηση προγράμματος συμπληρωματικής εξ αποστάσεως Εκπαίδευσης (E-Learning) Ε.Κ.Π.Α –TheI3C’sCENTRE. Πραγματοποιείται το πρώτο συνέδριο, το οποίο πλαισιώνουν καταξιωμένοι ομιλητές. Είναι άλλη μια ευγενική προσφορά στην κοινωνία από το Ελληνικό Ινστιτούτο Coaching.

Η παροχή ελκυστικού περιβάλλοντος κατά την αντιμετώπιση ειδικών μαθησιακών δυσκολιών τάχθηκε και εκφράστηκε ομόφωνα από την πλειονότητα των ερωτηθέντων των τεσσάρων κατηγοριών της παρούσας έρευνας. Συμφωνούν απόλυτα οι γυναίκες σε σύγκριση με τους άνδρες (48 από τις 107), καθώς και οι 69 από τους 169 με γνώση Η/Υ. Όλοι οι ερωτηθέντες, πολιτικοί μηχανικοί, οι νηπιαγωγοί, οι μαθηματικοί συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα, καθώς και αξιόλογο πλήθος των κλάδων των φιλολόγων (11 από τους 12), υγείας – πρόνοιας και ευεξίας (19 από τους 25), των μηχανολόγων (10 από τους 12), πληροφορικής (17 από τους 18), γεωπονίας- διατροφής και περιβάλλοντος (9 από τους 10). Ανεξαρτήτως επιπέδου επιμόρφωσης σε Η/Υ σε σύνολο 166 ερωτηθέντων συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα¹³⁴.

Ομαλή ένταξη μαθητών προσφύγων στην εκπαίδευση

Η είσοδος των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση δεν συνοδεύτηκε με τις υποσχέσεις για βελτίωση των συνθηκών του εργασιακού περιβάλλοντος. Αντίθετα, η κινητικότητα πληθυσμών ατόμων και οικογενειών μεταναστευτικών ροών είχε ως αποτέλεσμα τη διαμόρφωση μιας τάξης στην οποία η μάθηση απευθύνεται σε μαθητές με έντονο το πολιτισμικό στοιχείο.

¹⁹⁶Εφημερίδα «ΤΑ ΝΕΑ» 17- 12 -2010|07:00 [πρόσβαση 24-05-2020].

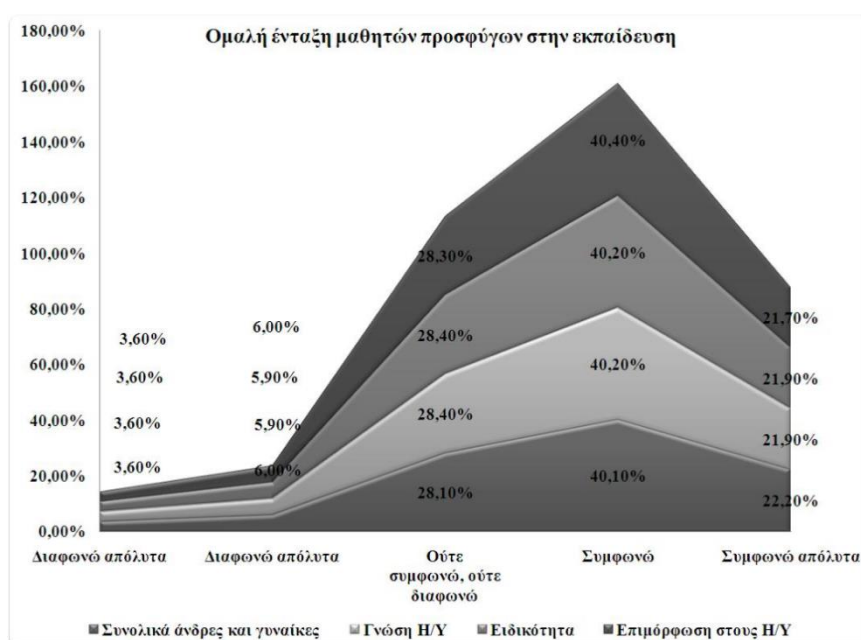
Στις Βρυξέλλες π.χ. («πρωτεύουσα» της Ε.Ε.) ή σε άλλες μεγαλουπόλεις, συρρέουν πληθυσμοί από όλο τον κόσμο. Πριν από πολλά χρόνια εφαρμόστηκαν ανάλογες τεχνικές μάθησης μετά την είσοδο των Τ.Π.Ε., που επέτρεπαν στους αλλοδαπούς να παραμένουν στη χώρα και στους εκπαιδευτικούς να εφαρμόζουν αποτελεσματικές μεθόδους διδασκαλίας.

Σύμφωνα με μια έρευνα (Φυτιλάκος, 2017:41) αναζητήθηκαν επιμορφωτικά προγράμματα, μόνο από μια μειονότητα εκπαιδευτικών (6,3%) .

Συχνά, οι σύγχρονοι εκπαιδευτικοί αλλάζουν στάση και αναζητούν άλλες θέσεις στην εκπαίδευση, π.χ. ως σύμβουλοι, διευθυντές, διοικητικά στελέχη, ως εκπαιδευτές στην ειδική αγωγή ή σε πειραματικά σχολεία κ.ο.κ.

Με κάποια καθυστέρηση αλλάζουν οι εντυπώσεις και στην Ελλάδα. Στην παρούσα έρευνα, από τους 167 ερωτηθέντες ανεξαρτήτως φύλου, οι 104 υποστηρίζουν τη συμβολή του διαδικτύου στην ομαλή ένταξη μαθητών προσφύγων στην εκπαίδευση.

Όλοι οι εκπαιδευτικοί με αδιευκρίνιστη επιμόρφωση σε Η/Υ θεωρούν ότι το διαδικτυο συμβάλλει στην ομαλή ένταξη μαθητών προσφύγων στην εκπαίδευση, καθώς και 103 εκπαιδευτικοί επιμορφωμένοι σε Η/Υ από τους 166 ερωτηθέντες, οι οποίοι συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα.



Συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα όλοι οι εκπαιδευτικοί του κλάδου των πολιτικών μηχανικών - αρχιτεκτόνων, η πλειονότητα των νηπιαγωγών (8 από τους 9),

των φιλολόγων (10 από τους 12), των ηλεκτρολόγων (7 από τους 13), καθώς και 105 από τους 169 (συνολικά) ερωτηθέντες στην κατηγορία ειδικοτήτων.

Συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα οι απόφοιτοι των Τ. Ε. Ι. (10 από τους 11) και 105 από το σύνολο των 169 ερωτηθέντων της κατηγορίας «γνώση σε Η/Υ».

Τέλος, στο σύνολο των απαντήσεων εμφανίζονται ελάχιστες διαφοροποιήσεις στα ποσοστά των τεσσάρων κατηγοριών.

Ευκαιρίες για διαπολιτισμικές σχέσεις

Στην εκπαιδευτική κοινότητα δέχονται ότι οι αποσπασμένοι εκπαιδευτικοί σε άλλες χώρες ή οι τοποθετημένοι σε σχολεία με προγράμματα διαπολιτισμικής εκπαίδευσης γνωρίζουν ιδιαιτερότητες αλλοεθνών, αλλόγλωσσων, αλλόθρησκων, των ρομά κ.α. πληθυσμών, που εμπλέκονται στη μαθησιακή διαδικασία.

Το περιβάλλον ηλεκτρονικής μάθησης αποτελούσε και αποτελεί κυρίαρχο εργαλείο ανάπτυξης διαπολιτισμικών σχέσεων, μέσα από χρηματοδοτούμενα προγράμματα της Ελλάδας και της Ε.Ε. Στο εκπαιδευτικό συμπόσιο, που οργάνωσε και υλοποίησε το Πανεπιστήμιο Κρήτης, το 2008, αποφασίστηκε η δημιουργία δικτύου εκπαιδευτικών μονάδων - σχολείων - τμημάτων και κόμβων. Το 2011 διαμορφώθηκε ο κεντρικός κόμβος, ο ενδιάμεσος και ο περιφερειακός κόμβος. Οι εκπαιδευτικοί λειτουργούν ως σύνδεσμοι και ως πολλαπλασιαστές και τους παρέχονται εργαλεία για το τι και το πώς θα διδάξουν.¹⁹⁷ Όλοι οι εκπαιδευτικοί της εμπειρικής έρευνας που ακολούθησε, δηλώνουν ότι είναι κάτοχοι Η/Υ, ότι έχουν την απαραίτητη εξοικείωση και ότι μπορούν να προετοιμάσουν μαθήματα κατάλληλα για αυτές τις ιδιαίτερες ομάδες (51,7%), ότι επιθυμούν τη διατήρηση της πολιτισμικής ταυτότητας μέσω του δικτύου (81,2%) και ότι αναπτύσσονται συνδέσεις άλλων χωρών με την Ελλάδα («Παιδεία Ομογενών» 70,8%). Όμως, η εμπειρία χαρακτηρίζεται μηδενική από το 54,6% των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών στην εμπειρική έρευνα.¹⁹⁸

Επιπρόσθετα, το Γ.Ε.Λ. Σαπών, το 2^ο Γυμνάσιο διαπολιτισμικής εκπαίδευσης Ελληνικού, το Γ.Ε.Λ. διαπολιτισμικής εκπαίδευσης Ευόσμου, το 1^ο Δημ. Σχολ. Σοφάδων κ. λ. π. συμμετείχαν σε πρόγραμμα Erasmus με τη συνεργασία του Ιδρύματος Κρατικών

¹⁹⁷ Παπαπέτρου. 2016

¹⁹⁸ Δαμανάκης. 2014

Υποτροφιών σε Εγκεκριμένα Σχέδια Δράσης 1, Σχολικής Εκπαίδευσης, το έτος 2018.¹⁹⁹ Μέσα από τα προγράμματα αναδεικνύονται γενικότερα, οι ευκαιρίες, που παρέχει το διαδίκτυο στην ανάπτυξη διαπολιτισμικών σχέσεων.

Στην παρούσα έρευνα, ανεξάρτητα από το φύλο, 126 από τους 168 ερωτηθέντες εκπαιδευτικούς, θεωρούν ότι το διαδίκτυο παρέχει ευκαιρίες για διαπολιτισμικές σχέσεις.

Συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα όσοι έχουν αδιευκρίνιστη γνώση σε Η/Υ (10 από τους 11) και συνολικά 126 από τους 170 ερωτηθέντες, καθώς και όλοι όσοι έχουν επιμόρφωση στους Η/Υ στο πεδίο «άλλο».

Η ίδια εντύπωση αποκομίζεται από όλους τους εκπαιδευτικούς, οι οποίοι εκπροσωπούν τον κλάδο των φιλόλογων ή των πολιτικών μηχανικών, καθώς και από την πλειονότητα των εκπαιδευτικών, όπως εμφανίζονται στο συνολικό αποτέλεσμα (126 από τους 170 ερωτηθέντες).

Τέλος, και σε αυτή το ερώτημα οι απαντήσεις επί του συνόλου, καθεμιάς από τις τέσσερις κατηγορίες, σχεδόν ταυτίζονται και αποδεικνύεται η ύπαρξη ενός «ισχυρού τείχους» πεποιθήσεων και γνώσεων του αντικειμένου εκ μέρους όλων των εκπαιδευτικών.

9.5. Πόσο βοηθά το σημερινό σχολείο και το εκπαιδευτικό σύστημα στη χρήση εργαλείων κοινωνικής δικτύωσης

1. Το σχολείο διαθέτει σε όλες τις αίθουσες Η/Υ

Στην Ελλάδα και σε άλλες χώρες δεν διατίθεται αξιοπρεπές κονδύλιο του κρατικού προϋπολογισμού για την κάλυψη των αναγκών της παιδείας. Δεν εξαιρούνται οι δαπάνες υλικοτεχνικών υποδομών.

Η αδυναμία πρόσβασης στο διαδίκτυο και ο ανεπαρκής τεχνολογικός εξοπλισμός των εκπαιδευτηρίων υπογραμμίζεται σε πολλές έρευνες: Bingimlas. 2009, Νεοφώτιστος Βασίλειος (2019: 272) κ.λπ.²⁰⁰

Επίσης, σε έρευνα της Κουτσίκου (2014), βρέθηκε ότι 97,8 % των εκπαιδευτικών αναφέρουν την ύπαρξη Η/Υ στο σχολείο που εργάζονται, αλλά μόλις 4,8% δήλωσε ότι

¹⁹⁹Ι. Κ. Υ. Erasmus ISBN: 978-618-83417-2-2. 2018. Επιμέλεια Έκδοσης: Εθνική Μονάδα Erasmus. Νοέμβριος 2019

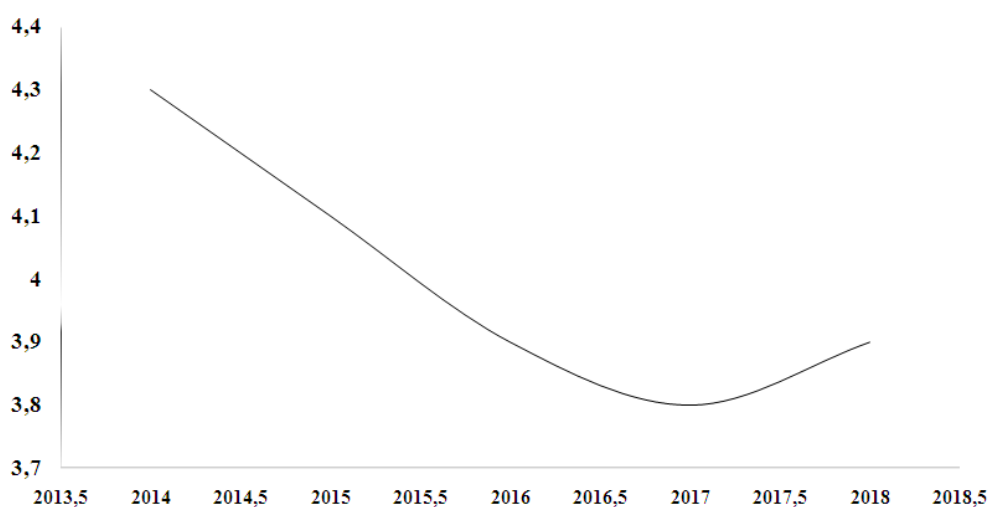
²⁰⁰Νεοφώτιστος. 2018

έχει Η/Υ ο κάθε μαθητής. Συμπληρωματικά, 88,1 % των εκπαιδευτικών κάνουν χρήση Η/Υ, και 22,7 % έχουν την απαιτούμενη εξοικείωση σε λογισμικά.

Επιπρόσθετα, στην έρευνα των Wastiau et al (2013), η Ελλάδα εμφανίζεται ως χώρα υψηλά εξοπλισμένη μόνο στο 10% του μαθητικού δυναμικού. Στις ευρωπαϊκές χώρες, το αντίστοιχο αποτέλεσμα, εμφανίζεται $\pm 50\%$.

Η απουσία τρόπων απορρόφησης κονδυλίων για τον εξοπλισμό των σχολικών αιθουσών σε Η/Υ έγινε αντιληπτή πρόσφατα, το δεύτερο δίμηνο του 2020, όταν οι ανάγκες επιβίωσης, επέβαλαν την εξ αποστάσεως διδασκαλία σε όλη την Ελλάδα. Οι εκπαιδευτικοί με ίδιους πόρους μετέδιδαν από την κατοικία τους, ανεπαρκώς, εξειδικευμένα γνωστικά αντικείμενα. Έτσι, δεν προκαλεί καμία έκπληξη η απόλυτη διαφωνία των 48 γυναικών σε σύνολο 108 συμμετεχόντων, καθώς και των 72 από τους 169 ερωτηθέντες ανεξαρτήτως φύλου.

Δαπάνες γενικής κυβέρνησης για την εκπαίδευση 2014-2018



Με τα σημερινά δεδομένα, πρόσβαση στο διαδίκτυο στο χώρο του σχολείου έχουν μόνο οι διευθυντές και μερικώς οι υπόλοιποι εκπαιδευτικοί. Στην πρόσφατη πανδημία η πλειονότητα των εκπαιδευτικών έκαναν χρήση του διαδικτύου εξ ιδίων πόρων. Λαμβάνοντας υπόψη ότι οι περισσότεροι επέστρεψαν στον τόπο μόνιμου κατοικίας και ότι απουσίαζαν από την περιοχή εργασίας, η διαμόρφωση των αποτελεσμάτων της παρούσας έρευνας, μάλλον προσεγγίζει τα πραγματικά δεδομένα. Ενδεχομένως, πρόσθετη, συμπληρωματική έρευνα, με νέες παραμέτρους να αποτυπώσει την επίκαιρη πραγματικότητα.

Παρατηρείται ότι οι μισοί περίπου από τους εκπαιδευτικούς με γνώση Η/Υ επιπέδου E.C.D.L., καθώς και οι κάτοχοι πτυχίων ΕΠΑ. Λ-Τ.Ε.Ε.-Τ.Ε.Λ., δηλαδή, 44 από τους 87 ερωτηθέντες, διαφωνούν απόλυτα ότι το σχολείο διαθέτει σε όλες τις αίθουσες Η/Υ.

Στο ίδιο συμπέρασμα καταλήγει το ½+ των επιμορφωμένων εκπαιδευτικών σε Τ.Π.Ε. Επιπέδου Β (14 από τους 27), οι εκπαιδευτικοί των κλάδων της οικονομίας και των πολιτικών μηχανικών (4 από τους 5), καθώς και της αγγλικής φιλολογίας (3 από τους 5), οι οποίοι διαφωνούν απόλυτα, ως προς την επάρκεια του εξοπλισμού των σχολικών αιθουσών σε Η/Υ.

Σχεδόν το 1/10 εκφράζει ουδετερότητα (19 από τους 171) και μόνο 12 από τους 171 συμφωνούν απόλυτα, επιβεβαιώνοντας έτσι και τα αποτελέσματα παλαιότερων ερευνών π.χ. των Wastiau et al.(2013).

2. Τα σχολικά εργαστήρια διαθέτουν τον απαραίτητο εξοπλισμό πληροφορικής

Στη διδασκαλία συχνά γίνεται χρήση εργαλείων με τρόπο μετασχηματιστικό. Οι συσκευές, οι συνδέσεις, τα λογισμικά, η δυνατότητα πρόσβασης αποτελούν τον απαραίτητο εξοπλισμό των σχολικών εργαστηρίων πληροφορικής.

Σύμφωνα με στοιχεία της Ε.Ε., η Ισπανία βρίσκεται κάτω από το μέσο όρο σε επίπεδο εξοπλισμού και ευρυζωνικής πρόσβασης στις αίθουσες διδασκαλίας. (Κωνσταντίνου. 2019:162). Οι έρευνες των Petko (2012) και Galanouli και συν (2004) θεωρούν ότι είναι απαραίτητη προϋπόθεση η ύπαρξη αναγκαίων υλικοτεχνικών υποδομών, προκειμένου να αξιοποιηθούν τα Τ. Π. Ε στον τομέα της εκπαίδευσης. Εκ μέρους της Ένωσης Πληροφορικών Ελλάδας το 2005 -2007 ολοκληρώθηκε έρευνα για την αξιοποίηση των Τ. Π. Ε στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Πάνω από το 50% των δημοτικών σχολείων διέθετε εργαστήριο πληροφορικής. Το 99% των δημοτικών σχολείων είχαν δικτυωθεί και χρηματοδοτήθηκαν προγράμματα από εθνικούς (25%) και κοινοτικούς (75%) πόρους.²⁰¹ Μετά από 10-15 χρόνια υπάρχουν ακόμα βασικές ελλείψεις εξοπλισμού των εργαστηρίων Η/Υ.

²⁰¹Καρπίσου. 2007

Σε δεδομένα της έρευνας της Σιδηροπούλου (2013), καταγράφεται η ομολογία εκ μέρους των εκπαιδευτικών, ότι στο σχολείο που υπηρετούν οι διδακτικές προσεγγίσεις θα μπορούσαν να είναι επαρκείς, αν υπήρχε ο κατάλληλος εξοπλισμός στα εργαστήρια της πληροφορικής.

Η πλειονότητα των εκπαιδευτικών των κλάδων αγγλικής γλώσσας (3 από τους 5), υγείας- πρόνοιας- ευεξίας (13 από τους 25) και συνολικά 53 από τους 170 ερωτηθέντες όλων των κλάδων της παρούσας έρευνας, διαφωνούν απόλυτα επισημαίνοντας την έλλειψη εξοπλισμού στα σχολικά εργαστήρια πληροφορικής.

Συνολικά διαφωνούν 51 από τους 168 ερωτηθέντες ανεξαρτήτως φύλου.

Από τους έχοντες γνώση Η/Υ, 53 από τους 170 ερωτηθέντες, διαφωνούν απόλυτα και 45 ούτε συμφωνούν, ούτε διαφωνούν.

Από το σύνολο των επιμορφούμενων εκπαιδευτικών, οι 53 από τους 167 ερωτηθέντες, διαφωνούν απόλυτα και οι 43 ούτε συμφωνούν, ούτε διαφωνούν.

3. Τα εργαστήρια πληροφορικής είναι κατάλληλα εξοπλισμένα και διαθέσιμα σε όλους τους μαθητές

Στην υπερλεωφόρο του διαδικτύου οι μαθητές έχουν το πλεονέκτημα να επικοινωνούν με τη βοήθεια των φορητών συσκευών. Η αχανής πληροφόρηση προσεγγίζεται, εφ' όσον υπάρχει η οικονομική δυνατότητα εφοδιασμού και υποστήριξης των Τ.Π.Ε. (Παρασκευοπούλου. 2016: 23, Ανδρινοπούλου. 2018: 97).²⁰² Όσα δημόσια σχολεία έχουν κατάλληλο εξοπλισμό δεν οφείλεται στην κρατική μέριμνα, αλλά στις φιλότιμες προσπάθειες των εκπαιδευτικών. Επίσης, τα ιδιωτικά σχολεία συχνά ακολουθούν τακτικές των δημόσιων σχολείων. Οι διαδραστικοί πίνακες τοποθετούνται επιλεκτικά σε 1-2 αίθουσες, στα εργαστήρια πληροφορικής η μαθησιακή διαδικασία ολοκληρώνεται σύμφωνα με το ωρολόγιο πρόγραμμα και συχνά οι εκπαιδευτικοί διδάσκουν με προσωπικές φορητές συσκευές. Αν και έρευνες επιβεβαιώνουν ότι τα παιδιά αρέσκονται να παίζουν ανά δύο ή ανά τρία, παρά να παίζουν μόνα τους στον υπολογιστή (Δαφέρμου, Κουλούρη & Μπασαγιάννη. 2006, Clemens, Nastazi & Swaminathan. 1993) τις περισσότερες φορές ο Η/Υ μένει μακριά από τα παιδιά και γίνεται χρήση ενός και μοναδικού στο γραφείο του σχολείου για τη διεκπεραίωση διοικητικών λειτουργιών

²⁰²Παρασκευοπούλου. 2016

(Ανδρινοπούλου. 2018: 98). Ο κυριότερος λόγος είναι η κοινωνικοποίηση των παιδιών, με τις κλασσικές μεθόδους και η αποφυγή κλασσικών συμπτωμάτων υγείας, λόγω της παρατεταμένης χρήσης του Η/Υ. Οι γονείς στις καθιερωμένες τακτές συναντήσεις με τους εκπαιδευτικούς, ενημερώνουν με απόγνωση, ότι με τη λήξη των μαθημάτων, η κατ' οίκον κύρια απασχόληση των μαθητών είναι τα παιχνίδια στον Η/Υ. Οι πολυσυζητημένες τηλεδιασκέψεις στα περισσότερα σχολεία είναι μάλλον σπάνιες ή αποτρεπτικές λόγω της έλλειψης οικονομικών πόρων.

Από τις 107 γυναίκες, που συμμετείχαν στην παρούσα έρευνα, 30,8% εκφράζει, τόσο την απόλυτη διαφωνία, όσο και την ουδετερότητά τους, ως προς την καταλληλότητα και διαθεσιμότητα των εργαστηρίων πληροφορικής σε όλους τους μαθητές.

Επίσης, διαφωνεί η πλειονότητα των εκπαιδευτικών των κλάδων της αγγλικής φιλολογίας (3 από τους 5), των δασκάλων (4 από τους 8) και σε όλες τις ειδικότητες της παρούσας έρευνας 50 από τους 170 ερωτηθέντες διατηρούν επιφυλάξεις.

Επιπρόσθετα, από τους 170 συμμετέχοντες, με γνώση Η/Υ, διατηρούν επιφυλάξεις, επί του συνόλου, οι 50 εξ αυτών και με επιμόρφωση στους Η/Υ, επίσης επί του συνόλου, διατηρούν επιφυλάξεις 49 ερωτηθέντες.

Τέλος, στη συνολική εκτίμηση αποτελεσμάτων μεταξύ των τεσσάρων κατηγοριών, τα συμπεράσματα δε διαφοροποιούνται ιδιαίτερα, καθώς οι δύο αντίθετες απόψεις απέσπασαν μικρό ποσοστό· διακρίνεται αυξημένη αποστασιοποίηση και ουδετερότητα (29,30% έως 29,80%).

4. Το εκπαιδευτικό σύστημα δίνει κίνητρα (π.χ. άδεια) στους εκπ/κούς για επιμόρφωση στις ΤΠΕ

«Γηράσκω αεί διδασκόμενος»: η ρήση είναι καθολική και διαχρονική. Πολλά Πανεπιστήμια παρέχουν τη δυνατότητα της ΕξΑΕ και αναπτύσσονται εκπαιδευτικές στρατηγικές και προγράμματα ανάπτυξης Τ.Π.Ε. π.χ. στη Γερμανία, στον Καναδά, στην Ιαπωνία, στο Πακιστάν, στο Ηνωμένο Βασίλειο.

Γενικότερα, τα πλέον επιτυχημένα προγράμματα βασίστηκαν σε εκπαιδευτικούς, οι οποίοι ήταν γνώστες του διδακτικού αντικειμένου και εφοδιασμένοι με αυξημένη παροχή κινήτρων (Κωνσταντίνου. 2019: 148).

Τα κίνητρα των εκπαιδευτικών/εργαζομένων χαρακτηρίζονται:

1. Εσωτερικά

Ο εκπαιδευτικός προσλαμβάνει ικανοποίηση, όταν αποδεικνύονται αποτελεσματικές οι διδακτικές ενέργειες των προσπαθειών, που καταβάλλει ο ίδιος και οι μαθητές του.

2. Εξωτερικά

- Μακροπρόθεσμα
 - Κοινωνική αποδοχή της προσπάθειας
 - Αύξηση του prestige
 - Εμπλοκή περισσότερων σε κάθε κοινή προσπάθεια
- Βραχυπρόθεσμα
 - Ανάπτυξη αρμονικών σχέσεων
 - Κτηριακός και υλικοτεχνικός εξοπλισμός
 - Ωράριο εργασίας
 - Αριθμός μαθητών

Ο καθένας με το παράδειγμά του, την εργασία του και τις γνώσεις του κινητοποιεί και ενθαρρύνει τον συνάδελφό του.

- Η παρουσία επαγγελματιών στο χώρο του εκπαιδευτηρίου συμβάλλει στην ορθότερη και ολοκληρωμένη ενημέρωση- πληροφόρηση -εκπαίδευση. Μειώνεται ο χρόνος παραγωγής του προϊόντος. Αυξάνεται η απόδοση των εργαζομένων.
- Η ενδοσχολική επιμόρφωση των εκπαιδευτικών έχει χαρακτήρα βιωματικό.
- Διαμορφώνει συμπεριφορές χωρίς συγκρούσεις, με ισχυρές και υγιείς βάσεις.
- Οι επιμέρους ενέργειες στηρίζονται και ενισχύονται από την κεντρική εξουσία μέχρι την τοπική κοινωνία και άλλους φορείς.
- Προκαλεί νέες απορίες και νέα ερωτήματα, τα οποία αναπτύσσουν την επιθυμία για νέες γνώσεις.

Στην Ελλάδα, τα έτη 2008 και 2009, συζητήθηκε η χορήγηση επιδόματος σε εκπαιδευτικούς, της ιδιωτικής και δημόσιας εκπαίδευσης, που έκαναν χρήση υπολογιστή, όμως, η οικονομική κρίση δεν επέτρεψε την χορήγησή του. Αντίθετα, επιβλήθηκαν αισθητές μισθολογικές μειώσεις.

Τα συμπεράσματα της παρούσας έρευνας παρουσιάζουν ότι συγκριτικά με τους άνδρες, περισσότερο οι γυναίκες (40 από τις 108) εκφράζουν τη διαφωνία τους, ως προς τη δυνατότητα του εκπαιδευτικού συστήματος για παροχή κινήτρων επιμόρφωσης σε Τ.Π.Ε. (συμφωνεί απόλυτα μόνο 1 συμμετοχή). Σε σύνολο 171 ερωτηθέντων από τις ειδικότητες της παρούσας έρευνας, συμφωνούν απόλυτα μόνο 4. Επίσης, από τους 168 ερωτηθέντες με επιμόρφωση σε Η/Υ συμφωνούν απόλυτα μόνο 4. Διαφωνεί απόλυτα η

πλειονότητα των εκπαιδευτικών, οι οποίοι δεν έχουν καθόλου γνώση σε Η/Υ (7 από τους 11), καθώς και των κλάδων των δασκάλων (5 από τους 8) και των πολιτικών μηχανικών-αρχιτεκτόνων (3 από τους 5).

Επίσης, τα προβλήματα της πρόσφατης συγκυρίας επηρέασαν τους εκπαιδευτικούς. Δόθηκαν στη δημοσιότητα τα πρόσφατα επίσημα στοιχεία (Μάρτιος 2020), του Ο.Α.Ε.Δ. Στα μητρώα του Ο.Α.Ε.Δ. εμφανίζονται 389 εγγεγραμμένοι και επιδοτούμενοι εκπαιδευτικοί.²⁰³

5. Ο δ/ντης του σχολείου είναι υποστηρικτής της μάθησης μέσω διαδικτύου

Αποτελεί κοινή παραδοχή ότι ο Δ/της στηρίζει και προβάλλει το σχολείο. Εκτός από τις γνώσεις στο διδακτικό του αντικείμενο, η διοικητική του ικανότητα προσδίδει το επιθυμητό συγκριτικό πλεονέκτημα στη σχολική μονάδα έναντι των άλλων εκπαιδευτηρίων. Τα αποτελέσματα των ερευνών των Petko (2012) και Galanouli κ. α. (2004) εμφανίζουν ότι η σχολική ηγεσία υποστηρίζει τη μάθηση μέσω του διαδικτύου, προωθεί και αξιοποιεί την είσοδο των Τ.Π.Ε. στην εκπαιδευτική διαδικασία (Τσακιρίδου. 2016). Πολλές δυστάμενες ή αντιφατικές συμπεριφορές των εκπαιδευτικών οφείλονται στην μέθοδο μεταφοράς της γνώσης, η οποία δεν είναι ανεξάρτητη από το διδακτικό τους αντικείμενο. Παρά τις αντιπαλότητες των εκπαιδευτικών, κυρίως λόγω της έλλειψης του αναγκαίου εξοπλισμού στα σχολεία, η πρόκληση για την σχολική ηγεσία είναι μεν μεγάλη, αλλά ταυτόχρονα συναρπαστική, διότι το μαθησιακό αποτέλεσμα, τις περισσότερες φορές, το αποδέχονται με ικανοποίηση όλοι οι εμπλεκόμενοι (Κωνσταντίνος. 2019: 27,162).

Σε σύνολο 169 ερωτηθέντων από όλες τις ειδικότητες της παρούσας έρευνας εξέφρασαν τη διαφωνία τους μόνο 9. Η πλειονότητα των κλάδων οικονομίας και αγγλικής φιλολογίας (3 από τους 5 σε καθεμιά από τις δύο ειδικότητες) διατηρούν ουδετερότητα και ούτε συμφωνούν, ούτε διαφωνούν.

Ανεξαρτήτως φύλου 55 από τους 167 θεωρεί ότι ο δ/ντής του σχολείου υποστηρίζει τη μάθηση μέσω διαδικτύου. Συμφωνούν 53 σε σύνολο 169 ερωτηθέντων εκπαιδευτικών της παρούσας έρευνας, με γνώση Η/Υ, οι επιμορφούμενοι εκπαιδευτικοί σε Τ.Π.Ε. στο πεδίο «άλλο» (2 από τους 3) .

²⁰³Ο.Α.Ε.Δ. Γραφείο Τύπου. Διοίκηση. Απρίλιος 2020. Αθήνα, 21-5-2020 [Πρόσβαση 24-5-2020].

Οι συνολικές απαντήσεις των τεσσάρων κατηγοριών και σε αυτό το ερώτημα σχεδόν ταυτίζονται.

6. Το σχολείο ενθαρρύνει τη συμμετοχή των εκπ/κών και μαθητών σε διαδικτυακές συζητήσεις (τηλεδιασκέψεις) με άλλα σχολεία

Μέχρι το 2016 απαγορεύονταν ρητά η κατοχή και χρήση φορητών συσκευών στα εκπαιδευτήρια κατά τη διδασκαλία στη Α/βάθμια Εκπαίδευση. Με την 137003/Δ1/25-08-2016 εγκύκλιο του ΥΠ. Ε. Π. Θ. δόθηκε η δυνατότητα να αρθεί η απαγόρευση, παραβλέποντας εύλογες ανησυχίες για την ασφάλεια προσωπικών δεδομένων ή άλλους κινδύνους, που οφείλονται στη χρήση φορητών συσκευών στο χώρο του σχολείου.

Οι έρευνες των Frohberg (2004), Alioon & Delialioğlu (2004), Mohamed (2004), παρουσίασαν τη θετική συμβολή ανάλογων συνεργασιών.

Πρόσθετα συμπεράσματα παρουσίασαν οι μελέτες των Koole, Marguerite, Letkeman, Janice, στις οποίες οι συμμετέχοντες έδειξαν προτίμηση στην ασύγχρονη επικοινωνία μαθητή με εκπαιδευτικό. Η διαφορά που προέκυψε εξηγήθηκε κυρίως με τα δεδομένα της ηλικίας των ερωτηθέντων.

Στην έρευνα της Παπαδοπούλου (2015: 67), αν και οι συμμετέχοντες ήταν έμπειροι χρήστες του διαδικτύου, σπανίως γίνονται τηλεδιασκέψεις ή συμμετοχές σε forum, blogs ή παιχνίδια. Η διαφορά εξηγείται λόγω της δυνατότητας αυξημένης επικοινωνίας με το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο ή της δυνατότητας διαδικτυακής αναζήτησης πληροφοριών.

Στην παρούσα έρευνα στο ερώτημα, αν το σχολείο ενθαρρύνει τη συμμετοχή των εκπ/κών και των μαθητών σε διαδικτυακές συζητήσεις (τηλεδιασκέψεις) με άλλα σχολεία, οι απαντήσεις κατανέμονται, επί του συνόλου και ανεξαρτήτως φύλου. Έτσι, 51 από τους 169 ερωτηθέντες, ούτε συμφωνούν ούτε διαφωνούν, 59 διαφωνούν απόλυτα και 59 συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα.

Στην παρούσα έρευνα όσοι έχουν γνώση Η/Υ, δηλαδή οι 61 από τους ερωτηθέντες διαφωνούν απόλυτα, οι 51 ούτε συμφωνούν, ούτε διαφωνούν και οι 59 συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα. Από τους 168 ερωτηθέντες ανεξαρτήτως επιμόρφωσης σε Η/Υ, οι 60 διαφωνούν απόλυτα, οι 50 ούτε συμφωνούν, ούτε διαφωνούν και οι 58 συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα.

Τέλος, από τις ειδικότητες, το ½ των ερωτηθέντων των κλάδων των μαθηματικών, των δασκάλων και των μηχανολόγων ούτε συμφωνεί, ούτε διαφωνεί. Διαφωνούν απόλυτα, 3 από τους 5, ερωτηθέντες του κλάδου της οικονομίας.

7. Οι εκπ/κοί έχουν δημιουργήσει blogs για τη στήριξη των μαθημάτων

Η επίδραση της διαδικτύωσης παρουσιάζεται αυξημένη σε μικρότερες ηλικίες, σύμφωνα την έρευνα της Παπαδοπούλου (2015: 90), οι οποίες συμμετέχουν συχνότερα σε forums, blogs και αποστολή emails.

Επίσης, η αμάθεια και η ημιμάθεια ήταν διάχυτη στα αρχικά στάδια εισαγωγής των Τ.Π.Ε. στον τομέα της εκπαίδευσης. Άλλοτε απουσίαζε κατάλληλη ενημέρωση ή παρότρυνση από διευθυντές, συμβούλους ή στελέχη της εκπαίδευσης και άλλοτε προωθούνταν ή καθοδηγούνταν από τους υπεύθυνους εκπαιδευτικούς. Συχνά οι τηλεδιασκέψεις δεν ικανοποιούσαν τους εκπαιδευτικούς, αφού δεν παρείχαν συγκεκριμένη επιμόρφωση (Χαλέμη, 2018). Πολλοί συνεντευξιαζόμενοι δε διστάζουν να δηλώσουν ότι έχουν ως επί το πλείστον προσωπικά κίνητρα, τα οποία αναπτύχθηκαν μέσω διαδικτύου με ίδια πρωτοβουλία. Σίγουρα οι ελλειπείς υλικοτεχνικές υποδομές είναι αποτρεπτικός παράγοντας για τη στήριξη των μαθημάτων μέσω διαδικτύου.²⁰⁴ Η συγκεκριμένη διαπίστωση διασταυρώνεται με πολλές έρευνες (Λιόβας, κ.α. 2014).²⁰⁵

Το ½ των κλάδων των δασκάλων, των μηχανολόγων, την γεωπονίας- διατροφής και περιβάλλοντος διαφωνεί απόλυτα, καθώς και οι 100 από τους 171 ερωτηθέντες του συνολικού δείγματος της παρούσας έρευνας.

Επίσης, επί συνόλου 169 ερωτηθέντων, 99 εκπαιδευτικοί, ανεξάρτητα από το φύλο, διαφωνούν απόλυτα ότι έχουν δημιουργήσει blogs για τη στήριξη των μαθημάτων.

Επιπρόσθετα, από τους 168 επιμορφωθέντες εκπαιδευτικούς σε Η/Υ, μόνο οι 8 συμφωνούν απόλυτα, ότι έχουν δημιουργήσει blogs για τη στήριξη των μαθημάτων.

Απόλυτη διαφωνία εκφράζεται και από τους έχοντες γενικά γνώση Η/Υ, (100 από τους 171 ερωτηθέντες).

Ας σημειωθεί ότι μόνο 8 από τους 171 συνολικά ερωτηθέντες, της κατηγορίας απόφοιτων Α.Ε.Ι., Τ.Ε.Ι., ECDL, πτυχίου ΕΠΑ.Λ-Τ.Ε.Ε.-Τ.Ε.Λ., συμφωνούν απόλυτα.

²⁰⁴Προς γνώση των μελλοντικών σχολιαστών η απροθυμία ήταν αποτέλεσμα της άγνοιας για διδασκαλία με καινοτόμα εργαλεία. Ιδιαίτερα οι πλέον ηλικιωμένοι, οι οποίοι επιδίωκαν περισσότερο εντυπώσεις προς τους νεότερους. Εκ μέρους των νεοεισερχομένων, οι αντιδράσεις ήταν εμφανείς, όταν διαπίστωναν καθημερινά ότι οι γνώσεις τους υστερούσαν έναντι των εκπαιδευτικών με σχετική εμπειρία. Σε κάθε περίπτωση ήταν αναγκασμένοι να εξοικονομήσουν αρκετό από τον ελεύθερο χρόνο τους.

²⁰⁵Λιόβας, κ.ά. 2014

8. Η σχολική μονάδα έχει δημιουργήσει πλατφόρμα για ανάρτηση υλικού, ασκήσεων, ανακοινώσεων κ.λπ.

Στα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας διακρίνεται ότι συμφωνεί απόλυτα 1 στις 10 γυναίκες, καθώς και οι περισσότεροι με γνώση Η/Υ επιπέδου Τ. Ε. Ι. (8 από τους 11), οι φιλόλογοι (5 από τους 12) και οι μηχανολόγοι (7 από τους 12), οι οποίοι συμφωνούν ότι η σχολική μονάδα έχει δημιουργήσει πλατφόρμα για ανάρτηση υλικού, ασκήσεων, ανακοινώσεων κ.λπ.

Επισημαίνεται ότι:

- Εκφράζουν ουδετερότητα και οι τρεις ερωτηθέντες με επιμόρφωση στους Η/Υ, στο πεδίο «άλλο».
- Το ¼ των γυναικών, το οποίο ούτε συμφωνεί, ούτε διαφωνεί .
- Δεν παρατηρούνται διαφοροποιήσεις (24,60%- 25,00%) στα συνολικά συμπεράσματα των 4 κατηγοριών της παρούσας έρευνας.

9. Οι εκπ/κοί έχουν ιστοσελίδες με εκπ/κό περιεχόμενο

Η συντριπτική πλειοψηφία των εκπαιδευτικών, ανεξάρτητα από το φύλο, εκφράζει την απόλυτη διαφωνία του, ως προς την κατοχή ιστοσελίδων με εκπ/κό περιεχόμενο. Συμφωνούν μόνο 4 και συγκεκριμένα 1 γυναίκα και 3 άνδρες.

Επίσης, στο συνολικό αποτέλεσμα των τεσσάρων κατηγοριών συμφωνούν μόνο 4 από τους ερωτηθέντες (169, 171, 168 171 αντιστοίχως).

Από τους 42 με γνώση Η/Υ, ως απόφοιτοι των Α.Ε.Ι., διαφωνούν απόλυτα 25 εξ αυτών και με επιμόρφωση στους Η/Υ στο πεδίο «άλλο», οι 2 από τους 3, καθώς και οι ειδικότητες των δασκάλων (5 από τους 8), των μηχανολόγων (6 από τους 12), των ηλεκτρολόγων (7 από τους 13) και της οικονομίας (3 από τους 5).

10. Η εκπ/κή κοινότητα είναι έτοιμη να εντάξει στο καθημερινό της πρόγραμμα ευέλικτες μορφές μάθησης.

Οι ευέλικτες μορφές μάθησης βελτιώνουν τα μαθησιακά αποτελέσματα και αυξάνουν την πρόσβαση στην εκπαίδευση (Schwartz.2016).

Πραγματικά, σε έρευνα των Ryan & Tilbury (2013) αναδεικνύεται ο ρόλος της ευέλικτης μάθησης στην εκπαίδευση και στην καινοτομία. Σύμφωνα με τον Schwartz (2016) ως ευέλικτη χαρακτηρίζεται η πρόσβαση, η αναγνώριση προηγούμενης μάθησης, η συμμετοχή, η διδακτική μέθοδος, η αξιολόγηση, η διδακτέα ύλη και η εξοικονόμηση πόρων.

Οι Δημητριάδης κ.ά. (2008) επικεντρώνονται στον τρόπο και στα εργαλεία μιας οργανωτικής, γνωστικής, τεχνολογικής ευέλικτης μάθησης, είτε μειωμένης, είτε αυξημένης και προτείνουν συγκεκριμένο μοντέλο (Χαριδήμου. 2019: 96).

Στην παρούσα έρευνα, μόνο ένας άνδρας και μία γυναίκα (2 από τους 168 ερωτηθέντες) τάσσονται υπέρ της ετοιμότητας της εκπ/κής κοινότητας για ένταξη ευέλικτων μορφών μάθησης στο καθημερινό της πρόγραμμα.

Ως προς την ετοιμότητα της ένταξης διαφωνούν απόλυτα οι κάτοχοι τίτλου ECDL, πτυχίων ΕΠΑ. Λ.-Τ. Ε.Ε.-Τ. Ε. Λ. (50 από τους 87), οι εκπαιδευτικοί των κλάδων των μαθηματικών (6 από τους 8), των δασκάλων (5 από τους 8), γεωπονίας- διατροφής - περιβάλλοντος (7 από τους 10), καθώς και η πλειονότητα των επιμορφωμένων εκπαιδευτικών σε Τ.Π.Ε. Επιπέδου Β1 (38 από τους 68).

9.6. Προσφορά των εργαλείων κοινωνικής δικτύωσης στην εκπαιδευτική διαδικασία

1. Το πάντρεμα της τυπικής με τις άτυπες μορφές μάθησης θα είχε καλύτερα αποτελέσματα στην απόκτηση δεξιοτήτων.

Κάνοντας χρήση των Τ.Π. Ε. και ακολουθώντας τα πρότυπα τυπικής ή άτυπης μάθησης, η γνώση κατακτάται αβίαστα, με τρόπο απλό και ευχάριστο. Οι εξειδικευμένες εφαρμογές απευθύνονται στο σύνολο των ενδιαφερομένων. Τα πληροφοριακά συστήματα λειτουργούν βοηθητικά, επικοδομητικά, ενισχυτικά στη νέα μάθηση. Οι δυνατότητες παροχής δεξιοτήτων υψηλού γνωστικού επιπέδου υλοποιεί βραχυπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους διδακτικούς στόχους. Πρόκειται πλέον για υπηρεσία premium, υψηλής προστιθέμενης παιδαγωγικής αξίας με αναβαθμισμένα προϊόντα.²⁰⁶ Ταυτόχρονα προσφέρει στους εκπαιδευτικούς και στα σχολεία συγκριτικά ανταγωνιστικά διατηρήσιμα πλεονεκτήματα με αξιόπιστους δείκτες επίδοσής τους.

²⁰⁶Ψάνη & Καμπούρης. 2016

Στην παρούσα έρευνα συμφωνούν, ότι το πάντρεμα της τυπικής με τις άτυπες μορφές μάθησης θα είχε καλύτερα αποτελέσματα στην απόκτηση δεξιοτήτων, οι 49 από τις 107 γυναίκες και διαφωνούν σχεδόν το 1/10 του συνόλου των ερωτηθέντων ανεξαρτήτως φύλου (δηλαδή, 16 από τους 167).

Συμφωνεί ή συμφωνεί απόλυτα η πλειονότητα των ερωτηθέντων ανεξαρτητως επιπέδου επιμόρφωσης στους Η/Υ (117 από τους 166) ή γνώσης σε Η/Υ (119 από τους 169) και από τις ειδικότητες των εκπαιδευτικών της παρούσας έρευνας, η πλειονότητα των κλάδων φιλολογίας (11 από τους 12), αγγλικής φιλολογίας (4 από τους 5), νηπιαγωγών (8 από τους 9), υγείας - πρόνοιας – ευεξίας (20 από τους 25), πληροφορικής (17 από τους 18), οικονομίας (4 από τους 5) και πολιτικών μηχανικών-αρχιτεκτόνων (4 από τους 5).

2. Το σημερινό εκπ/κό σύστημα είναι αρωγός στην εισαγωγή στο σχολείο ευέλικτων μορφών μάθησης

Η μάθηση και η εκπαίδευση είναι έννοιες με αρκετές διαφορές. Η μάθηση εκτός τάξης και η εκπαίδευση εντός εκπαιδευτικών ιδρυμάτων ή δομών, γίνεται αντικείμενο πολλών ερευνών, όταν αποδέχθηκαν την είσοδο των Τ.Π.Ε. στα σχολεία. Αναμφισβήτητα η συνεργατική μάθηση και η χρήση του Η/Υ υπόσχεται περισσότερα από έναν ανταγωνισμό, ιδιαίτερα αν η μαθησιακή διαδικασία ολοκληρώνεται ως ευγενής άμιλλα. Τα διδακτικά μοντέλα Computer Supported Collaborative Learning (CSCL) π.χ. ανάπτυξης σύνθεσης, δημιουργίας της γνώσης, προοδευτικής διερεύνησης και κοινωνικής θεωρίας ²⁰⁷ με την κατάλληλη τεχνολογία²⁰⁸ έγιναν αντικείμενο πολλών ερευνών και εντάχθηκαν και εντάσσονται στα επίσημα προγράμματα ως αποτελεσματικά εργαλεία της διδακτικής πράξης. Με την ιδιότητα του καθηγητή-συμβούλου ή του συγγραφέα κ.ά. η ανοικτή ή κλειστή συνεργατική μάθηση μέσω π.χ. πλατφόρμας LAMS (Learning Activity Management System/ Σύστημα Διαχείρισης Μαθησιακών Δραστηριοτήτων) αναδεικνύει μαθησιακά πλεονεκτήματα. Οι έρευνες των Crook (1994), Lihtinen και λοιποί (1999), Lave (1977), Lipponen (1999), Cameron (2006), Βογιατζάκη (2007), επισημαίνουν τη συμβολή π.χ. των μαθημάτων LAMS και ταυτόχρονα υπογραμμίζουν ότι ο προσεκτικός σχεδιασμός και η προετοιμασία καλών μαθημάτων

²⁰⁷ Scardamalia, Bereiter, Woodruff, Hakkarainen, Lehtinen, Linn, Bell, Hoadley, Lipponen, Stahl

²⁰⁸ CSILE, Knowledge Forum, FLE, KIE

είναι αποτέλεσμα διάθεσης περισσότερου χρόνου σε σύγκριση με το χρόνο προετοιμασίας των συμβατικών μαθημάτων.²⁰⁹

Η διεθνής και η ελληνική εκπαιδευτική κοινότητα διαρκώς ερευνά και επεξεργάζεται λογισμικά π.χ. για την online διδασκαλία των μαθηματικών (Gadamidis. G.,1994, Gadamidis . J & Schindler. K. 2005, στο University of Western Ontario Canada). Η λειτουργία αυτών των εκπαιδευτικών εργαλείων συμβάλει στη διδασκαλία π.χ. των μαθηματικών, όταν ακολουθεί συγκεκριμένη στρατηγική και υλοποιεί συγκεκριμένη παιδαγωγική φιλοσοφία.

Η πλατφόρμα με τη συχνότερη παρουσία σε παγκόσμιο επίπεδο είναι το Blackboard. Χρησιμοποιείται από εκπαιδευτικά ιδρύματα των Η. Π. Α., του Η. Β. (47%), στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης κ. α.²¹⁰

Η ευελιξία που παρέχει η ΕξΑΕ εξαρτάται από τις δημόσιες δαπάνες για την παιδεία. Το 2003 αντιπροσώπευαν 3,9% του Α.Ε.Π., το 2009 άγγιξαν το 4% του Α.Ε.Π.. Επίσης, πολλές βιομηχανίες προσφέρουν μέχρι και 46% του Α.Ε.Π. σε χώρες που μέχρι πρότινος βασιζόνταν στη γεωργία π.χ. ο μεγαλύτερος εξαγωγέας αγαθών, που αφορά σε προγράμματα υπολογιστών.

Εξ άλλου, το Ε. Κ. Τ. κατευθύνει απευθείας τους πόρους στο ΕΚΠΑΔΣΕΚ , στα Κ. Ε. Κ.²¹¹

Όμως όλες οι προαναφερθείσες ενδεικτικές προσπάθειες και οι πρωτοβουλίες σε ατομικό συλλογικό, κρατικό και υπερκρατικό επίπεδο χαρακτηρίζονται εκ του αποτελέσματος ως ανεπαρκείς. Η σχολική αποτυχία αποδεικνύει την αδυναμία ανταπόκρισης των εκπαιδευτικών συστημάτων στις σύγχρονες ανάγκες και απαιτήσεις της κοινωνίας της πληροφορίας και της γνώσης.²¹² Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας ενισχύουν αυτό το συμπέρασμα.

3. Η διαδικτύωση συμβάλλει θετικά στην εκπ/κή επίδοση των μαθητών

Η πλειονότητα των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην παρούσα έρευνα, ανεξάρτητα από την ειδικότητα ή τη γνώση σε Η/Υ (90 σε σύνολο 170 ερωτηθέντων) ή το επίπεδο

²⁰⁹Μιχαλίδου. 2011

²¹⁰Γιαννοπούλου. 2011:120-140

²¹¹Πανδής. 2009:185

²¹²Τσιούρη. 2014

επιμόρφωσης (88 από τους 167) ή το φύλο (89 από τους 168) συμφωνεί ή συμφωνεί απόλυτα ότι η διαδικτύωση συμβάλλει θετικά στην εκπ/κή επίδοση των μαθητών.

4. Η οικονομική κρίση αποτελεί εμπόδιο στη χρήση ευέλικτων μορφών μάθησης

Όταν το 2010 εκδηλώθηκε η οικονομική κρίση, επηρέασε σημαντικά όλους του τομείς στην Ελλάδα. Ο ευαίσθητος χώρος της παιδείας δέχθηκε ισχυρό πλήγμα. Οι μειώσεις σε πολλαπλά επίπεδα ήταν αισθητές και στην επαγγελματική κατάρτιση άγγιζαν το 100%.²¹³ Στα εκπαιδευτικά ιδρύματα η ελλιπής χρηματοδότηση των προηγούμενων ετών μετά την εμφάνιση της οικονομικής κρίσης σχεδόν μηδενίστηκε. Αποφασίστηκε η αναστολή ή η διακοπή της λειτουργίας Πανεπιστημιακών τμημάτων, λόγω έλλειψης οικονομικών πόρων ή διακοπής παρακολούθησης ή μείωσης των εγγραφών κ.ά.

Η περικοπή κρατικών δαπανών, σε περίοδο αυξημένης ανεργίας, λόγω των σοβαρών επιπτώσεων στην Ε. Ε, είχε ως αποτέλεσμα την αναζήτηση χωρών με πλεόνασμα (Βαρουφάκης. 2011). Πολλά παιδιά προτίμησαν να συνεχίσουν τις σπουδές σε άλλες χώρες. Η προώθηση συστατικών δημοσιονομικών πολιτικών, οι περικοπές των δημοσίων δαπανών, οι μεταρρυθμίσεις συντάξεων, η απογύμνωση εργασιακών δικαιωμάτων υπήρξε η αποτυχημένη προσπάθεια μείωσης του δημόσιου ελλείμματος. Ο κοινωνικός αποκλεισμός είχε λάβει οδυνηρές διαστάσεις. Οι ανισότητες των φύλων επανήλθαν. Οι έγκυες γυναίκες ή οι νεαρές που ήθελαν να αποκτήσουν παιδιά έπесαν θύματα διακρίσεων. Παρατηρήθηκε μείωση της απασχόλησης στα δύο τρίτα του πληθυσμού το έτος 2007 και στο ήμισυ το έτος 2013. Ο αριθμός των ατόμων που αναζητούσαν εργασία υπερτετραπλασιάστηκε. Η αύξηση των οικονομικά ανενεργών ατόμων ήταν αισθητά πολλαπλάσια του ενεργού πληθυσμού και οι εργοδότες, είχαν περισσότερες επιλογές. Δίχως άλλους ενδοιασμούς καταπατήθηκαν εργασιακές συλλογικές συμβάσεις (www.hlhr.gr)²¹⁴ και τα ανθρώπινα δικαιώματα καταβαραθρώθηκαν. Η ασφαλιστική ενημερότητα απωλέσθηκε, αφού απαιτούνταν τουλάχιστον 100 ένσημα για την έκδοση ή ανανέωση βιβλιαρίου ασφάλειας υγείας (4251/2014, Άρθρο 138, παρ. 12). Το μεγαλύτερο ταμείο κοινωνικής ασφάλειας στην Ελλάδα, το Ι. Κ. Α. (το σημερινό Ε. Φ. Κ. Α) στο οποίο είναι ασφαλισμένοι οι εργαζόμενοι στην ιδιωτική εκπαίδευση, σημείωσε πτώση 38% .

²¹³Έρευνα ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2019:10

²¹⁴Βλέπε Ελληνική Ένωση για τα Δικαιώματα του Ανθρώπου. *Υποβαθμίζοντας τα δικαιώματα: το κόστος της λιτότητας στην Ελλάδα.* www.hlhr.gr

Αν προσμετρηθούν οι οικονομικές επιπτώσεις της πρόσφατης παγκόσμιας συγκυρίας, το δεύτερο δίμηνο του 2020 και οι επιπτώσεις στο Α.Ε.Π. όλων των χωρών, μάλλον επιεική χαρακτηρίζονται τα πορίσματα της παρούσας έρευνας, ως προς τα οικονομικά δεδομένα. Η πλειονότητα των ερωτηθέντων ανεξαρτήτως φύλου, (100 από τους 169) επιπέδου επιμόρφωσης σε Η/Υ (100 από τους 168), γνώσης σε Η/Υ (101 από τους 171), καθώς και εκπαιδευτικοί των κλάδων ηλεκτρολόγων (8 από τους 13), πληροφορικής (12 από τους 18), και όλοι οι ερωτηθέντες του κλάδου οικονομίας (δηλαδή και οι 5), συμφωνούν ότι η οικονομική κρίση αποτελεί εμπόδιο στη χρήση ευέλικτων μορφών μάθησης.

5. Η ιστοσελίδα του σχολείου είναι ένα βήμα για τη χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης στη διδασκαλία

Συμφωνούν και συμφωνούν απόλυτα ότι η ιστοσελίδα του σχολείου είναι ένα βήμα για τη χρήση των Μ.Κ.Δ. στη διδασκαλία :

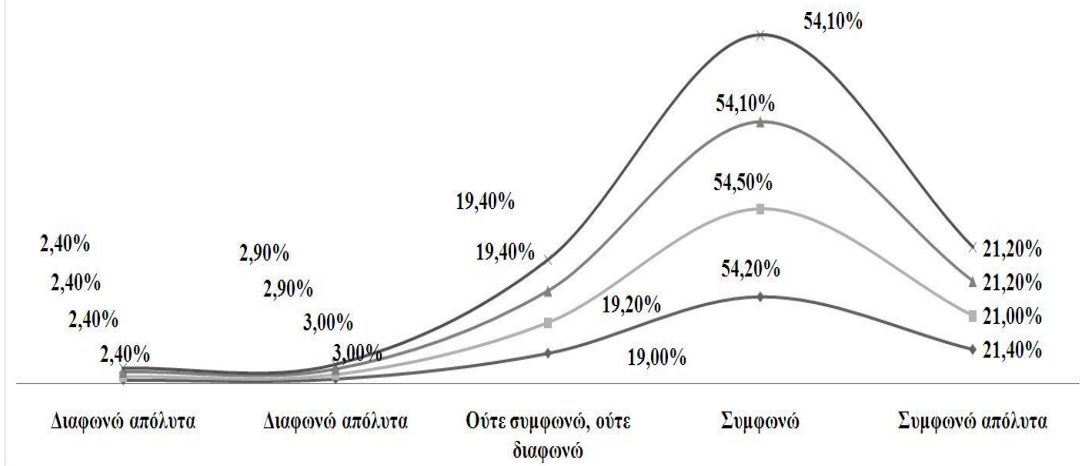
- Σχεδόν τα 2/3 των ανδρών (37 από τους 61)
- Από τους έχοντες γνώση Η/Υ, στο πεδίο «χωρίς απάντηση», (4 από τους 7)
- Με επιμόρφωση στους Η/Υ, στο πεδίο «άλλο», (2 από τους 3)
- Εκπαιδευτικοί των κλάδων
 - Νηπιαγωγών (7 από τους 9)
 - Ηλεκτρολόγων (9 από τους 13)
 - Πληροφορικής (12 από τους 18)
 - Οικονομίας (3 από τους 5)
 - Ειδικότητα στο πεδίο «δεν απάντησαν» (6 από τους 9)

6. Η χρήση ευέλικτων μορφών μάθησης θα έχει θετικό αντίκτυπο στη συμμετοχή του σχολείου σε πανελλήνιους ή διεθνείς διαγωνισμούς.

Σε σύνολο 168 ερωτηθέντων απάντησαν 60 άνδρες και 108 γυναίκες. Περισσότεροι από τους μισούς συμφώνησαν. Επιπλέον, συμφώνησαν απόλυτα 13 άνδρες και 23 γυναίκες. Διαφώνησαν 4-5, ενώ έδειξαν αδιαφορία 32 από το σύνολο των ερωτηθέντων.

Η χρήση ελέκτων μορφών μάθησης θα έχει θετικό αντίκτυπο στη συμμετοχή του σχολείου σε πανελλήνιους ή διεθνείς διαγωνισμούς

→ Συνολικά άνδρες και γυναίκες ▣ Επimόρφωση στους Η/Υ ▣ Γνώση Η/Υ ✕ Ειδικότητα



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10^ο: Συμπεράσματα –Συζήτηση και Προτάσεις

Στις προηγούμενες σελίδες της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής, ολοκληρώθηκε η προσέγγιση των σύγχρονων θεωριών μάθησης για την τεχνική και επαγγελματική εκπαίδευση. Η εφαρμογή τους, σε όλα τα εξελικτικά στάδια της διδασκαλίας, συνεισφέρει στην κατανόηση του μαθησιακού αντικειμένου. Η ανάπτυξη της θεωρίας του Connectivisme, εισάγοντας νέα δεδομένα στην ΕξΑΕ, ενισχύει τα αποτελέσματα πρόσκτησης της γνώσης στη δια ζώσης και γενικότερα στη μικτή μάθηση. Ο σύγχρονος τρόπος προσέγγισης της νέας γνώσης και η ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού, καθώς και η χρήση καινοτόμων προγραμμάτων αλλάζει τις διαδικασίες των παραδοσιακών προσεγγίσεων (Σαμαρά. 2019).

Οφείλουμε να γνωρίζουμε ότι τα χρηστικά εργαλεία δεν είναι απλώς ωράισμα, καθώς η μετάδοση της γνώσης από ικανούς δασκάλους πολλές φορές δεν τα έχει ανάγκη. Επίσης, συχνά τα μέσα τεχνολογίας από μόνα τους δεν προσφέρουν τίποτα σε μια χείριστη διδασκαλία.

Ο Connectivisme βρήκε εφαρμογή σε όλο το σύγχρονο εκπαιδευτικό χώρο. Η αποδοχή και η επιτυχία αυτής της θεωρίας δεν είναι τυχαία. Η διάδοση της πληροφορικής και της τεχνολογίας υποστηρίζουν την ΕξΑΕ. Ανατρέπονται πολλά δεδομένα, τα οποία επικρατούσαν επί αιώνες. Παραμερίζονται στείρες μαθησιακές πρακτικές, οι οποίες απέτρεπαν την κατάκτηση της γνώσης στην πλειονότητα των εκπαιδευόμενων. Η προβολή της και η ταχεία διάδοση της συμβαδίζει με την ραγδαία εξέλιξη και χρήση των διαδικτυακών εργαλείων. Ο χώρος της Παιδείας, ακολουθεί τα βήματα των υπόλοιπων τομέων μιας σύγχρονης ευνομούμενης πολιτείας.

Όλοι οι παραπάνω τομείς ερευνώνται με τη σύντομη παρουσίαση ερωτηματολογίου, το οποίο συντάχθηκε με απλή, λιτή, εύστοχη, περιεκτική διατύπωση. Η συμπλήρωσή του με διαδικτυακές εφαρμογές και ο ενδελεχής σχολιασμός αναδεικνύει τα επίκαιρα προβλήματα του ευαίσθητου χώρου της εκπαίδευσης. Τα γραφήματα, οι πίνακες κ.ά. εμπλουτίζουν το παρόν κείμενο με σχετικές συγκρίσεις. Πιο συγκεκριμένα, τα Μ.Κ.Δ. γίνονται αποδεκτά από το σύνολο των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών με ενθουσιασμό, ανεξάρτητα από το φύλο ή την ειδικότητα. Εντοπίστηκαν ελλείψεις κυρίως υλικοτεχνικών υποδομών. Αδυναμίες απορρόφησης των κονδυλίων για τον εξοπλισμό

των σχολικών εργαστηρίων και των μαθητών λειτουργούν ως ανασταλτικοί παράγοντες. Η απουσία γρήγορων ευρυζωνικών συνδέσεων και γενικότερα των ανανεωμένων εφαρμογών δικτύων εμποδίζουν την λειτουργία της ΕξΑΕ στα σχολεία τεχνικού επαγγελματικού προσανατολισμού. Ταυτόχρονα, εμφανίζεται αναποτελεσματικότητα σε σχέσεις μεταξύ των ενδιαφερόμενων που εμπλέκονται στη μάθηση: γηγενείς ή μη γηγενείς εκπαιδευόμενους, εκπαιδευτικούς όλων των ειδικοτήτων, τοπικούς ή μη τοπικούς ή υπερεθνικούς φορείς δημοσίου ή ιδιωτικού δικαίου κ.ά.

Η ιδιαιτερότητα της παρούσας έρευνας είναι αποτέλεσμα της εύστοχης σύνταξης του ερωτηματολογίου, διότι οι απαντήσεις που αποσπάστηκαν, συμπεριλαμβάνουν το ακριβές αποτύπωμα σε καίρια και χρόνια ζητούμενα πολλών και διαφορετικών κλάδων της εκπαίδευσης. Τα ερωτηματολόγια, που απευθύνθηκαν επιλεκτικά σε όλη την ελληνική επικράτεια, επεξεργάστηκαν και παρουσίασαν, ως επί το πλείστον, τα επιτεύγματα της τελευταίας εικοσαετίας στην ΕξΑΕ. Αν υπολογισθούν τα εμπόδια που αντιμετώπισε η ΕξΑΕ σε ένα χώρο, ο οποίος δε χαρακτηρίζεται για την ευελιξία του, ως προς την αποδοχή νεοτερισμών ή την επίλυση προβλημάτων, τα αποτελέσματα είναι μάλλον αισιόδοξα μετά την είσοδο των Τ.Π. Ε. στον τομέα της εκπαίδευσης. Όλες οι βαθμίδες εκπαίδευσης, εμπλέκονται στην παγκόσμια κοινωνία της μάθησης. Η είσοδος χαρακτηρίζεται ως συναρπαστική, τα δεδομένα και οι συνθήκες είναι πλέον ώριμες για να αποδώσουν τις αναμενόμενες λύσεις. Οι εργαζόμενοι διαπιστώνουν την ανάγκη εκπαίδευσης των υπαλλήλων με μεγαλύτερη σαφήνεια, εξειδίκευση και καθοδήγηση: η συνεργασία των σχολικών μονάδων, των εκπαιδευτικών, η ανταλλαγή απόψεων, το «βάπτισμα» των μαθητευόμενων στον εργασιακό στίβο, η δημιουργία κατάλληλων κινήτρων για διαρκή εκπαιδευτική ενημέρωση, η υιοθέτηση καλών πρακτικών, που δοκιμάστηκαν με επιτυχία σε άλλες χώρες, η διαρκής ανασκόπηση και η συμμετοχή σε ευρωπαϊκά δεδομένα του 2020 με σκοπό τη δημιουργία κανόνων, οι οποίοι θα είναι αποδεκτοί από το ευρύ κοινό και την αγορά εργασίας.

Η παρούσα έρευνα αναδεικνύει, μεταξύ των άλλων, διάφορα θέματα που άπτονται της εναλλακτικής μάθησης, της ανταλλαγής εμπειριών, του εξοπλισμού των σχολείων. Αν, παρ' ελπίδα, δεν υπάρξει η δυνατότητα άμεσης επίλυσης από τους αρμόδιους φορείς, ενδεχομένως να βρουν την αποδεκτή επίλυση με τη βοήθεια μεταγενέστερης συμπληρωματικής έρευνας.

Οι προσδοκίες των χρηστών του διαδικτύου, αφήνουν πολλές υποσχέσεις για τη συμβολή των Μ.Κ.Δ. στις εκπαιδευτικές αλλαγές, την είσοδο μιας νέας πραγματικότητας, της αποκαλούμενης 4ης βιομηχανικής επανάστασης, της

αναπόφευκτης προσαρμογής του καθενός, της παροχής ίσων ευκαιριών και του μετασχηματισμού της μάθησης σε διαδικασία, η οποία θα διέπεται με τις αρχές της ευγενούς άμιλλας.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ- ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Ξενόγλωσση

- CEDEFOR.** *Μια ματιά στην επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση.* Ελλάδα. 2014
- Digital Enterprise Research Network.** *Social Networks.* 2014
- Hani Qotb.** *Vers un apprentissageconnectivite et nomade des langues étrangères: le cas du français langue étrangère.* ATILF UMR 7118-CNRS, France, Universités du Koweït. 11-11-2019. ISSN 1958-5160 GERFLINT
- Mohammed Chekour, Mohammed Laafou, Rachid Janati-Idrissi:** *Εξέλιξη των θεωριών μάθησηςστηνψηφιακήεποχή.* [Επίσκεψηστονιστότοπο: Παρασκευή, 21 Φεβρουαρίου 2020, 11:43π.μ.]
- Multimedia Technology Lab,** *e- learning. BlendedExecutiveLearning/ Πρόγραμμα Επιχειρηματικών Σεμιναρίων.* 2017
- Peraya. D. et al.** *LeConnectivisme...jusqueoù? Observation et analyses d' usage, d' un côté à l' autre de la Méditerranée.* 2011
- Siemens. G.** *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age.* 2007
- Siemens. G.** *What is Connectivism?:*12/9/ 2009
- Université «Lyon 1».***Le Connectivisme...jusqueoù? Observation et analyses d'usage, d' uncôté à l' autre de la Méditerranée.*Λυών. 2011
- Üxküll Jakob:** *TheoretischeBiologie.* 1928

Ελληνόγλωσση

- Robbins, S.,** *ΔιοίκησηΕπιχειρήσεων: Αρχές και Εφαρμογές.* Αθήνα: εκδ. Κριτική. 2012
- Αγγελίδης. Β.** *Ανάλυση δεδομένων. Εργαστήριο.* Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης. 2009
- Ανδρεάτος. Α.** *Χρήση Wiki για την υποστήριξη συνθετικών εργασιών.* Σχολή Ικάρων. 2008
- Ανδρικοπούλου. Μ. Ε.** *Σύγχρονες προσεγγίσεις διδασκαλίας στη μαθηματική εκπαίδευση με χρήση νέων τεχνολογιών.* Σάμος. 2016
- Ανδρινοπούλου. Ε.** *Η εικονική πραγματικότητα στην προσχολική αγωγή. Μελέτη περίπτωσης.* Ρόδος. 2018
- Ανθοπούλου. Σ. Σ.** *Εκπαίδευση και καινοτομία στον 21ο αιώνα. Ανοίγοντας ορίζοντες στην αγορά εργασίας. Επισκόπηση του συνεδρίου και αποτίμηση της συμβολής του*

- στο διάλογο για την καινοτομία στην ελληνική εκπαίδευση. Ίδρυμα Λαμπράκη. 2013
- Αξιούργου.** Στ. *Η πρόσληψη της κριτικής Παιδαγωγικής από Έλληνες παιδαγωγούς.* Θεσσαλονίκη. 2009
- Αποστολάκη.** Ε. και συν. *Μ.Κ.Δ. και συμπεριφορά καταναλωτή.* Πάτρα. 2015
- Αρβανίτης.** Ν. *Ο ρόλος του Δασκάλου στη Σύγχρονη Τεχνική Εκπαίδευση-Η Υποκριτική τέχνη στη Διδασκαλία.* Ε. Μ. Π. Αθήνα. 2013
- Αριστοτέλης.** *Ποιητική.* Εκδόσεις Εστία.
- Αρναούτης.** Γ. Πανεπιστήμιο Μακεδονίας. *Η παραπλανητική διαφήμιση και οι νομικές πτυχές της.* Οκτώβριος 2008
- Ασπρίδης,** Γ. *Εισαγωγή στην πολιτική και Διοικητική Οργάνωση του Ελληνικού Κράτους.* Αθήνα: εκδ. Προπομπός. 2013
- Βαγγελάτος.** Α., Φώσκολος. Φ., Κομνηνός. Θ. *Τα κοινωνικά δίκτυα στο σχολείο του σήμερα. Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων, ΥΠ. Δ. Β. ΜΘ. και Ερευνητικό Ακαδημαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών.* 2017
- Βαζούρα.** Κ.. *Ανάλυση του εργαλείου Nobel XL.* Πειραιάς. Ιανουάριος 2015
- Βασιλείου.** Β. *Κοννεκτιβισμός: νέα θεωρία μάθησης.* 2008
- Βήττα.** Ι.Χ. *Κατασκευή Συστήματος Αναγνώρισης Κακόβουλων Χρηστών στο Διαδίκτυο.* Πάτρα. Δεκέμβριος 2009
- Βλαχοπούλου.** Μ., Δημητριάδης. Σ. *Ηλεκτρονικό Επιχειρείν και Μάρκετινγκ.* Εκδοτικός Οίκος Rosili. Μάρτιος 2015.
- Βότση.** Ε. *Η εκπαιδευτική καινοτομία στην ελληνική σχολική πραγματικότητα και η αυτονομία της σχολικής μονάδας. Πρακτικά 1ου Πανελληνίου Συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή: Ελλάδα- Ευρώπη 2020. Εκπαίδευση, Δια Βίου Μάθηση, έρευνα, καινοτομία και οικονομία.* Αθήνα. 1, 2 και 3 Ιουλίου 2016
- Βουγιούκαλου.** Μ. *Η επίδραση της ηλεκτρονικής μάθησης στο ηλεκτρονικό επιχειρείν μέσα στο πλαίσιο της κοινωνίας της πληροφορίας: Moodle, Elluminateline, νομικό υπόβαθρο.* Πειραιάς. 2011
- Βυλλιώτη.** Α. *Διοίκηση Ανθρώπινων Πόρων: Η εκπαίδευση ως επένδυση για την Επιχείρηση.* Αθήνα. 2017
- Γαϊτάνης.** Ι. & Κόσσυβας. Φ. *Αξιοποίηση του Διαδικτύου Αντικειμένων στην Εκπαίδευση STEM.* Σάμος. 2018
- Γάλλος.** Α., Κεφάλια. Β., Σισμανίδης. Γ. *Η σκοτεινή πλευρά του διαδικτύου.* Πάτρα. Ιούνιος 2015

- Γέρου. Θ.** *Εκπαιδευτική Πολιτική 1975-1981*. Αθήνα. 1981
- Γιαννοπούλου. Α.** *Διδασκαλία μαθηματικών εννοιών με χρήση εργαλείων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης*. Πάτρα 2011:120-140
- Γιώτη. Ε.** *Η καινοτομία σαν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα σε περιόδους κρίσης*. Α.Ε.Ι. Πειραιά Τ.Τ. Πειραιάς. 2016
- Γκόβαρης. Χ.- Ρουσσάκης. Ι.** *Ευρωπαϊκή Ένωση-Πολιτικές στην Εκπαίδευση*. Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. Αθήνα. 2008
- Γλέζου. Κ., Γρηγοριάδου Μ.** *Ελληνικά Διαδικτυακά Εκπαιδευτικά Κοινωνικά Δίκτυα*. Πανεπιστήμιο Αθηνών. Πρακτικά 2^{ου} Πανελληνίου Εκπαιδευτικού Συνεδρίου Ημαθίας. 2010.
- Γνωστοπούλου. Μ. & Κουτσιάκη Μ.Ε.** *Η αξιοποίηση της πλατφόρμας Moodle για την ανάπτυξη μαζικών ανοικτών διαδικτυακών μαθημάτων (MOOC)-Η περίπτωση του μαθήματος «Εισαγωγή στην Εικονική Πραγματικότητα»*. Θεσσαλονίκη. 2017
- Γούλας. Χ., Ζάγκος. Χ., Κατσή Α., Κόκκινος. Γ., Κορδάτος. Π., Μπουκουβάλας. Κ., Παληός. Ζ., Φωτόπουλος. Ν.** *Κατάρτιση, Απασχόληση, Εκπαιδευτική πολιτική*. Αθήνα. 2013
- Γουρούνας. Χ.** *Παράγοντες που επηρεάζουν τη χρήση του διαδικτύου για την πραγματοποίηση αγορών στις μικρές επιχειρήσεις*. Καβάλα. 2008
- Δακτυλίδης κ.ά.** *Κοινωνικά δίκτυα: Ο ρόλος τους στην κοινωνική και οικονομική ζωή Α'* Τετράμηνο. 2012 [Επίσκεψη στον ιστότοπο: 2-3-2020 4:35' μ.μ.]
- Δαμανάκης. Μ.** *Αποτελέσματα μιας εμπειρικής έρευνας ως προαπαιτούμενα για την ανάπτυξη ενός περιβάλλοντος ηλεκτρονικής μάθησης*. Ελληνόγλωσση εκπαίδευση και ηλεκτρονική μάθηση στη διασπορά. Ε.ΔΙΑ.Μ.ΜΕ. Ρέθυμνο. 2014
- Δασκαλάκης.** *Ομιλία στο Ευγενίδειο Ίδρυμα σε συνεργασία με τα Γενικά Αρχεία του Κράτους*.
- Δελμούζος. Α.** *Παιδεία και Πολιτική*. Αθήνα. 1947
- Δίκτυο Ευρυδίκη.** *Εκπαίδευση και κατάρτιση ενηλίκων στην Ευρώπη: Διευρύνοντας την πρόσβαση στις ευκαιρίες μάθησης*. 2015
- Δραγογιάννη. Κ., Λάλα. Χρ., Παπαδοπούλου. Π.** *Εντάσσοντας τα κοινωνικά δίκτυα στην εκπαιδευτική διαδικασία. Μελέτη Περίπτωσης: Οι ομάδες του Facebook στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση*. Ε.Κ.Π..2013
- Δουλγεράκη. Ε.** *Η αξιοποίηση του διαδικτύου στη σχολική τάξη: απόψεις και εμπειρίες εκπαιδευτικών του δημοτικού σχολείου*. Αθήνα. 2017

- Ελ. Στατ.** Δελτίο Τύπου. Έρευνα οικονομικών δημόσιας και ιδιωτικής εκπαίδευσης(πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια τριτοβάθμια βαθμίδα) των ετών 2012, 2013, 2014, 2015,2016. Πειραιάς. Νοέμβριος 2019
- Ελ. Στατ.:** Δελτίο τύπου. Έρευνα Δευτεροβάθμιας Επαγγελματικής Εκπαίδευσης Λήξης Σχολικού Έτους 2015/2016. Πειραιάς. 2018
- Ελλ. Στατ.** Δελτίο τύπου. Ειδική Έρευνα για τη θέση των νέων στην αγορά εργασίας-ADHOCMODULE2016. Πειραιάς. 2017
- Ελληνική Ένωση για τα Δικαιώματα του Ανθρώπου.** Υποβαθμίζοντας τα δικαιώματα: το κόστος της λιτότητας στην Ελλάδα.www.hlhr.gr
- Ε.Ε. Α.** «Προμηθεύς». Αποτύπωση των αναγκών της αγοράς εργασίας στην Περιφέρεια Αττικής, προκειμένου να εντοπιστούν και να καταγραφούν με συστηματικό τρόπο οι ανάγκες της περιφερειακής αγοράς εργασίας σε δεξιότητες και επαγγέλματα, με απώτερο στόχο να ενεργοποιηθούν οι κατάλληλες δράσεις εκπαίδευσης, κατάρτισης και ανάπτυξης δεξιοτήτων στο ΕΠ Αττική 2014-2020, Αθήνα. 2015
- ΕΣΠΑ** «Μελέτη ανάπτυξης σχεδίου για το πλαίσιο της ποιότητας στην επαγγελματική εκπαίδευση και τη μαθητεία» eenorosconsultingLtd. 2014
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή** Επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση στην καρδιά της Ευρώπης: Έναρξη της τρίτης Ευρωπαϊκής εβδομάδας Επαγγελματικών δεξιοτήτων. Βρυξέλλες. 2018
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή.** Έκθεση παρακολούθησης της εκπαίδευσης και της κατάρτισης 2017. Ελλάδα
- Ευρωπαϊκός φορέας για την Ανάπτυξη στην Ειδική Αγωγή.** Η εκπαίδευση εκπαιδευτικών σε ζητήματα ένταξης στην Ευρώπη – προκλήσεις και ευκαιρίες. 2011
- Ζαμπέλη.** Εκπαιδευτικός σχεδιασμός Μαζικών Ανοικτών Διαδικτυακών Μαθημάτων (MOOC). Αθήνα. 2020
- Ζαρίφης,Γ.** Διδακτικές Σημειώσεις. Τμήμα Φιλοσοφίας και Παιδαγωγικής. Επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση: Ζητήματα οργάνωσης και σχεδιασμού εκπαιδευτικών προγραμμάτων με στόχο την ανάπτυξη και βελτίωση των δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού. Α. Π. Θ. Θεσσαλονίκη. 2014
- Θεοδώρου.** Π. Μεταρρυθμίσεις στα συστήματα επαγγελματικής εκπαίδευσης στην Ευρωπαϊκή Ένωση και στην Ελλάδα. Στάσεις και απόψεις των Ελλήνων Εκπαιδευτικών. Θεσσαλονίκη. 2017

- Θεριανός, Κ** – Μπρίνια, Β. *Ανάλυση SWOT και ανάλυση PEST του περιβάλλοντος μιας σχολικής μονάδας. Εμπειρική –Κοινωνιολογική προσέγγιση* [Πρόσβαση 8-1- 2020 9:28]
- Ι.Ν.Ε.«ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ».** *Η Ελληνική Οικονομία σε εύθραυστη ισορροπία. Η μη τυπική εκπαίδευση στην Ελλάδα.* Τεύχος 247. Ιούνιος 2019
- ΙΑΕΚΕ. ΓΓΕΕ.** *Τεχνικές εκπαίδευσης ενηλίκων από απόσταση και ο ρόλος του εκπαιδευτή.* Αθήνα. 2006. [Πρόσβαση: Πέμπτη, 9 Ιανουαρίου 2020, 8:55' π.μ.]
- Ι.Κ.Υ. Erasmus.** ISBN: 978-618-83417-2-2. *Κατάλογος εγκεκριμένων σχεδίων βασικής Δράσης I Σχολική Εκπαίδευση 2018.* Επιμέλεια Έκδοσης: Εθνική Μονάδα Erasmus. Νοέμβριος 2019
- Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής.** *Έκθεση αποτίμησης του Ι.Ε.Π. για την Α' φάση του Μεταλυκειακού έτους τάξης μαθητείας: εμπειρική διερεύνηση σε μαθητευόμενους/ες, εκπαιδευτικούς και εκπαιδευτές φορέων απασχόλησης.* ISBN: 978-618-5324-06-03. Αθήνα. 2018. [Πρόσβαση 26/12/2019, 4:11 μμ.]
- Ισηγόνη, Μ. Α.** *Ειδική Διδακτική.* Β' Έκδοση. Αθήνα. 1970
- Ιωαννίδης, Γ. Σ., Γαρυφαλλίδου .Δ. Μ. & Σπηλιοπούλου- Παπαντωνίου. Β.** *Τα Streaming Media (τεχνολογίες ροής με ρέοντα μέσα) στην εκπαίδευση και οι εφαρμογές τους στη διδασκαλία και τη μάθηση. Βέλτιστες εκπαιδευτικές εφαρμογές και πρώτες εκπαιδευτικές παρατηρήσεις.* Socrates Minerva –Education and culture. 2007
- Ιωαννίδου, Α.** *Η κατάσταση των νέων στην ελληνική αγορά εργασίας-Τι θα συμβεί, εάν δε συμβεί κάτι;* Fried Rich Ebert Stiftung. International policy analysis. 2014. [Πρόσβαση: Πέμπτη, 9 Ιανουαρίου 2020, 8:55' π. μ.]
- Καλαρίδη, Μ.Α. και Λαμί Α.** *Ανάπτυξη διαδικτυακού σεμιναρίου με στόχο την ενημέρωση διοικητικών υπαλλήλων σε θέματα ασφάλειας πληροφοριών.* Μεσολόγγι. 2020
- Καπριδάκη Μ.** *Σχεδιασμός και ανάπτυξη και αποτίμηση συμπληρωματικού εκπαιδευτικού υλικού με τη μεθοδολογία της ΕξΑΕ στην τοπική ιστορία της Στ' τάξης με θέμα: «Μάχη της Κρήτης. Αντίσταση και αντίποινα».* Ρέθυμνο. 2019
- Καραμανώλη, Ε. Χ.** *Η αξιοποίηση της σχολικής βιβλιοθήκης στην εκπαιδευτική διαδικασία και τον πληροφοριακό γραμματισμό: ένα διδακτικό παράδειγμα στο μάθημα της Ιστορίας.* Σ. Ε. Α. Β. 2015
- Καρατζογιάννης, Στ.& Πανταζή, Στ.** *Επαγγελματική Εκπαίδευση στην Ελλάδα. Αδυναμίες δυνατότητες και προοπτικές.* Αθήνα. 2014

- Καριπίδου Β.** *Οι Τ.Π.Ε. στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. Μελέτη για την Ένωση Πληροφορικών Ελλάδας* (2007) .
- Κασιμάτης. Γ.** Ομότιμος Καθηγητής Συνταγματικού Δικαίου. Διάλεξη. «*Η πολιτική ως κοινωνική ανάγκη και γνωστικό αντικείμενο παιδείας*». Αθήνα. 2018
- Κασιμάτη. Α.** *Μεθοδολογία αξιοποίησης Gamification για την ενίσχυση highorderthinkingskills*. Πειραιάς. 2017
- Καφετζοπούλου. Ο.** *Η συμβολή της μαθητείας στη μεταρρύθμιση της επαγγελματικής εκπαίδευσης. Μύθοι και αλήθειες.* Εισήγηση 1^{ης} διακρατικής ημερίδας. Discusslearning. 1-10-2019.
- Κελεσιδης. Ε.** *Η εκπαιδευτική πολιτική στην Ελλάδα στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση τη δεκαετία του '80.* Θεσσαλονίκη. 2014
- Κιουρτζής. Α. & Ποντικέρης. Α.** *Η διαφήμιση ως μέσο των Μ.Μ.Ε. και του διαδικτύου.* Καβάλα. 2010
- Κιουτσούκη. Π.** *Παρουσίαση 2. Ε. Π. Σ. -ζγ.* 2020 [Πρόσβαση:16-8- 2020]
- Κίτσος. Κ.** *Συγκριτική Παιδαγωγική.* Αθήνα. 1963
- Κολιοπούλου. Κ.** *Η αξιοποίηση των Μ.Κ.Δ. στην Π. Ε.* Αθήνα. 2015
- Κολοκυθά. Ε.** *Αξιολόγηση χρήσης συστήματος ηλεκτρονικής διδασκαλίας* Καβάλας. Καβάλα. 2015
- Κομνηνός. Χ. Ζαφείρης. Κ.** *Η ηλεκτρονική μάθηση (e- learning) και η σημασία της για την ορθή χρήση του internet.* Αντίριο. 2019
- Κουλουντζός. Β.** *Η χρήση του διαδικτύου στην εκπαίδευση: μια εφαρμογή στον επιστημονικό γραμματισμό.* Θεσσαλονίκη. 2016
- Κουμπάρου. Χ.** *Σύγχρονες θεωρίες μάθησης.* 2016
- Κουμπούρας . Ν.** *Κοννεκτιβισμός.* 2015
- Κουτσίκου. Στ.** *Παιδί, νέες τεχνολογίες και πληροφορική. Η στάση των δασκάλων απέναντι στη χρήση των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση.* Καβάλα. 2014
- Κουτσολία. Μ.** *Οι εφαρμογές του διαδικτύου στη διδασκαλία και τη μάθηση.* Σπάρτη. 2014
- Κραβίτης. Θ.** *Εθνικά συστήματα καινοτομίας.* Αθήνα. 2009
- Κυριάκης Σ.** *Προστασία της ιδιωτικότητας στα κοινωνικά δίκτυα.* Πειραιάς. 2015
- Κυριακίδης κ. ά** *1ο Διεθνές Επιστημονικό Συνέδριο: Εκπαιδευτική Ηγεσία, Αποτελεσματική Διοίκηση και Ηθικές Αξίες.* Θεσσαλονίκη. 2017

- Κωνσταντίνος, Γ. Δ.** *Επιμόρφωση και αξιοποίηση των ψηφιακών μέσων στην Ελληνική Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση του 21ου αιώνα: δυνατότητες και προκλήσεις.* Θεσσαλονίκη. 2019 [Επίσκεψη στον ιστότοπο Τρίτη, 5 Μαΐου 2020. 7:27 μ. μ.]
- Λάλου, Π.** *Περιγραφική Στατιστική.* 2019
- Λαμπροπούλου, κ.α.** *Το χτες και το σήμερα της Δευτεροβάθμιας Τεχνικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης (Δ.Τ.Ε.Ε.). Συντακτική Ομάδα για την Τεχνική Επαγγελματική Εκπαίδευση, Κατάρτιση και Δια Βίου Μάθηση.* 2014 [Πρόσβαση: Πέμπτη, 9 Ιανουαρίου 2020, 8:55' π.μ.]
- Λεβέντης, Α. Οικονομίδης, Α.** *Ο οικοδομισμός ως παράδειγμα μάθησης.* Πρακτικά Πανελλήνιου Συνεδρίου Πληροφορική και Εκπαίδευση. Θεσσαλονίκη. 2000
- Λίλαϊ, Ε. & Μπιλπίλη, Ν. & Παπαδάκη, Σ.** *Κατασκευή και επεξεργασία ερωτηματολογίου με θέμα: Μ.Μ.Ε. και socialmedia.* Πύργος. 2016
- Λιόβας, Δ. κ.ά.** *Εμπειρικές έρευνες αξιολόγησης προγραμμάτων επιμόρφωσης-κατάρτισης εκπαιδευτικών: μια συγκριτική μελέτη της αξιολόγησης του εκπαιδευτικού υλικού-περιεχομένου των προγραμμάτων.* Πρακτικά εργασιών 8ου Πανελλήνιου Συνεδρίου καθηγητών της Πληροφορικής. Βόλος, 28-30 Μαρτίου 2014
- Λουκέρη, Ν.** *Τηλεματική και νέες υπηρεσίες.* Πάτρα. 2018
- Λως, Α.Δ.** *Σύγχρονες όψεις του κυβερνοχώρου: «Μια κοινωνική ανάλυση των επικοινωνιακών διαστάσεων και προοπτικών των ιστολογίων (weblogs).*
- Μανδήλας, Α.1, Αγγελλάκης, Γ.2, Θερίου, Ν. 3, Παπαδόπουλος, Δ. 4..** *Η εκπαίδευση του προσωπικού σαν εργαλείο για την αναβάθμιση των άυλων περιουσιακών στοιχείων.* Καβάλα. 2009
- Μανουσανίδης, Η., Πουλάλος, Ν.** *Μαθητεία και επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση: ανάπτυξη πληροφοριακού συστήματος (M.I.S) για την παρακολούθηση και εποπτεία της μαθητείας στο χώρο εργασίας.* Πειραιάς. 2018
- Μαρίνος, Κ.** *Οικονομική εκμετάλλευση προσωπικών δεδομένων.* Τ.Ε.Ι. Δ.Ε. 2017
- Μαυρογιώργος, Γ.** *Εισήγηση. Από το συμβατικό σύστημα εκπαίδευσης στην ανοικτή εξ αποστάσεως εκπαίδευση του Ε.Α.Π.: Μια πρόκληση.* Ιωάννινα. 2009
- Μιχαήλ, Κ. & Πρασίνου Ουρ.** *Ποιοτικά χαρακτηριστικά του αποτελεσματικού σχολείου. Ερευνητική προσέγγιση στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση.* Αθήνα. 2018
- Μιχαηλίδου, Α.** *IMS-LD: Περίπτωση μάθηση με λύση προβλημάτων (Case:problemsolvinglearning).* Θεσσαλονίκη. 2011
- Μουζάκης Χ.** *Εκπαίδευση Ενηλίκων. Τεχνικές εκπαίδευσης ενηλίκων από απόσταση και ο ρόλος του Εκπαιδευτή Ι.Δ.ΕΚ.Ε. & Κ.Ε.Ε.* Αθήνα. 2006

- Μπακογιάννη.** Ν. *Εκπαιδευτήρια. Μ.Κ.Δ.* Λάρισα. 2018
- Μπαμπάλης.** Θ., *Θεωρητικές Αρχές και Προσεγγίσεις στην Εκπαίδευση Ενηλίκων.* Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο. Αθήνα. 2017
- Μπαμπανίκος.** Ν. *Πολιτικές επαγγελματικής εκπαίδευσης στην Ελλάδα και η ευρωπαϊκή τους προοπτική.* Βόλος. 2010
- Μπάτος.** Κ. *Εισαγωγή και εφαρμογή καινοτομιών στην εκπαίδευση. Αντιλήψεις και πρακτικές διευθυντών Γυμνασίων του Νομού Κορινθίας.* Κόρινθος. 2017
- Μπατσιδης.** Α.Δ. *Πρόχειρες Σημειώσεις Παραγοντικής Ανάλυσης και SPSS.* 2015
- Μπέκος.** Κ. *Ψηφιακή γνώση και ανοικτές τεχνολογίες: γέφυρες στην έρευνα, την εκπαίδευση, τον πολιτισμό. Αξιοποιώντας τις ψηφιακές πηγές στην εκπαιδευτική διαδικασία.* Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών. 2013
- Μπενάκη.** Β. *Ελληνικό στατιστικό πρόγραμμα 2020-2022. Η στρατηγική της ΕΛ. ΣΤΑΤ.:Στόχοι και προκλήσεις.* Ξάνθη. 2019
- Μπιλιμπίνη** Ε.Α.Π. *TeacherPerspectivesInventory.* Παιδαγωγική Εταιρεία Ελλάδος. 9ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ελληνική Παιδαγωγική και Εκπαιδευτική Έρευνα. «Προσεγγίσεις στην διδασκαλία των εκπαιδευτών ενηλίκων: μια ερευνητική προσέγγιση». Φλώρινα. 2014
- Μυλωνάς.** Π. *Διαδίκτυο και εξάρτηση.* Θεσσαλονίκη. 2009
- Μωυσίδου.** Τρ. *Η εκπαιδευτική πολιτική στην Ευρωπαϊκή Ένωση.* Θεσσαλονίκη. 2013
- Ναυπλιώτη.** Κ. *Εφαρμογή του μοντέλου της ανεστραμμένης τάξης στο δημοτικό σχολείο:Μία μελέτη περίπτωσης στο μάθημα της Γεωγραφίας της τάξης Στ' .* Κόρινθος. 2016
- Νεοφώτιστος.** Γ. Β. *Συσχέτιση των Τ.Π.Ε. με τις θεωρίες μάθησης κατά την εφαρμογή τους στη μαθησιακή διαδικασία στην Α/βμια και Β/θμια Εκπ/ση στο Ελληνικό Εκπαιδευτικό Σύστημα.* Θεσσαλονίκη. 2018
- Νιάρη.** Μ., Σαμαράς. Χ., Κουτσούκος. Β., Λιοναράκης. Α., Βερύκιος. Β. *Η εξ αποστάσεως συνεργατική μάθηση στην τεχνική εκπαίδευση. Η περίπτωση ελέγχου οχήματος από απόσταση.* Open Education. 2017
- Ντρούτσα.** Ε. *Εθνική αναφορά για την υπάρχουσα κατάσταση στο χώρο της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης, με έμφαση στις πολιτικές που έχουν αναπτυχθεί σε σχέση με το ευρωπαϊκό σύστημα πιστωτικών μονάδων για την επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση (ECVET).* Ι. Κ. Υ. 2013
- ΟΕΠΕΚ.** *Διερεύνηση και καταγραφή και αποτύπωση της ευρωπαϊκής διάστασης της επιμόρφωσης σε σχέση με την ελληνική πραγματικότητα.* 2007

- Οικονόμου. Γ.** *Ασφάλεια των παιδιών στο διαδίκτυο*. Καβάλα. 2011
- Παιδαγωγική Εταιρεία Ελλάδος.** *9ο Πανελλήνιο Συνέδριο.Ελληνική Παιδαγωγική και Εκπαιδευτική Έρευνα*. Φλώρινα. 2014
- Παϊδούσα. Χ.** *Ελκυστικότητα της επαγγελματικής εκπαίδευσης: κοινωνικές και έκφυλες διαστάσεις* Ε.Ι.Ε.Α.Δ. 2016
- Παϊδούση. Χ.** *Δυτικό σύστημα επαγγελματικής εκπαίδευσης: η γερμανική αφήγηση για τη σύνδεση της εκπαίδευσης και αγοράς εργασίας*. Ε.Ι.Ε.Α.Δ. 2014
- Πανδής. Π.** *Δια Βίου Μάθηση: Μια συγκριτική μελέτη πολιτικών και πρακτικών στο παράδειγμα Ελλάδας και Ιρλανδίας*. Πάτρα. 2009:185
- Πανούσος. Χ.** *Τα κοινωνικά δίκτυα στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση*. Σάμος. 2014
- Παπαδόπουλος Κ.** *Η αναγκαιότητα της κριτικής παιδαγωγικής στις σύγχρονες συνθήκες καπιταλιστικής αναδιάρθρωσης: η συμβολή του κριτικού παιδαγωγού PeterMcLaren*. 2015
- Παπαδοπούλου Ε.** *Διαφύλαξη ιδιωτικότητας στα κοινωνικά δίκτυα*. Καβάλα. 2012
- Παπαδοπούλου. Ε.** *Διερεύνηση στάσεων και αντιλήψεων στελεχών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης απέναντι στη διαδικτυακή εκπαίδευση και επιμόρφωση*. Θεσσαλονίκη. 2015
- Παπαθανασόπουλος. Σ. κ. ά.** *Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και οι Έλληνες: Η περίπτωση του Facebook* . Άρθρο. 2014[Επίσκεψη στον ιστότοπο Σάββατο, 11 Απριλίου 2020, 5:40 μμ]
- Παπανικόλα. Ε.** *Εισαγωγή στη διαχείριση της καινοτομίας στην εφαρμογή της προσέγγισης της σταδιακής συγγραφής κειμένου στο γλωσσικό μάθημα σε επίπεδο σχολικής μονάδας Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης*. Φρέναρος. 2010
- Παπαπέτρου. Ε.** *Δίκτυα υπολογιστών, διαδίκτυα*. *Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα*. Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων. 2016 [Πρόσβαση Τρίτη, 19 Μαΐου 2020, 8:48 π. μ.]
- Παρασκευόπουλος. Ι. Ν.** *Εξελικτική ψυχολογία*. Αθήνα. 1984
- Παρασκευοπούλου. Α.** *Η χρήση των θεωριών εκπαίδευσης στο εκπαιδευτικό λογισμικό και υλοποίηση διαδικτυακού λογισμικού για την εκμάθηση θεωρητικών μαθημάτων σε μαθητές δημοτικού*. Πειραιάς. 2016
- Περιστέρα . Ε.** *Εκπαιδευτική Τεχνολογία- Πολυμέσα*. Πανεπιστήμιο Κέιμπριτζ. 2016
- Πρακτικά.** 1ο Διεθνές Επιστημονικό Συνέδριο. *Εκπαιδευτική Ηγεσία, Αποτελεσματική Διοίκηση και Ηθικές Αξίες*. Θεσσαλονίκη. 2017
- Πρακτικά.** Πανελλήνιο Συνέδριο. «*Σχολείο ανοικτό στις κοινωνικές και παιδαγωγικές προκλήσεις*». Θεσσαλονίκη. 2018

- Ρέντζη. Α.** *Ανάπτυξη στρατηγικών σχεδίων δράσης από τη σχολική ηγεσία για τη συμπερίληψη των παιδιών προσφύγων στις σχολικές μονάδες της Ελλάδας.* 2017
- Σκαρλάτου. Β.** *Το κράτος Πρόνοιας τον 20ο αιώνα. Σύγκριση Ελλάδας-Σουηδίας στις πολιτικές αντιμετώπισης της ανεργίας.* Βόλος. 2012
- Σκαφίδας. Α.** *Χρήση κοινωνικών μέσων δικτύωσης στην εκπαίδευση: Δοκιμαστική εφαρμογή και μελέτη αποτελεσμάτων.* Θεσσαλονίκη. 2013
- Σμυρναίου. Ζ.** *Θεωρίες μάθησης.* 23/11/ 2007 [Επίσκεψη: Σάββατο, 8 Φεβρουαρίου 2020. 12:02:27 μμ]
- Σμυρνή. Σ.** *Εκπαιδευτικό Κέντρο Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδος. Καινοτομία & ποιότητα στη σχολική εκπαίδευση. Πρακτικά επιστημονικής συνάντησης δικτύου σχολικής καινοτομίας.* Γλυφάδα. 2009
- Σπανού Χ. Τέλου Α.** *Κοινωνικά μέσα δικτύωσης στην Εκπαίδευση.* Πάτρα. 2015
- Σπυριδάκης. Κ. Βασιλάλης. Κ. Καλογιαννάκης. Μ. Μελάς. Χ.** *myPLE: Ένα Πρωτότυπο Προσωπικό Περιβάλλον Μάθησης για τη Δια Βίου Μάθηση.* Ηράκλειο. 2016
- Σπυροπούλου. Δ.** *Τα καινοτόμα προγράμματα στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση: λειτουργική διεισδυτικότητα και βιωσιμότητα.* Π.Ι. 2010
- Σπυροπούλου. Δ., Αναστασάκη. Α., Δεληγιάννη. Δ., Κούτρα. Χ., Λουκά. Ε., Μπούρας. Σ.** *Καινοτόμα Προγράμματα στην εκπαίδευση. 3ο Κεφ. Π.Ι. 2008*
- Σταμέλος. Γ., Βασιλόπουλος. Α., Καβασακάλης. Α.** *Εισαγωγή στις εκπαιδευτικές πολιτικές. Ελληνικά Ακαδημαϊκά Συγγράμματα.* 2015
- Στρίγκας. Κ.** *Εξ αποστάσεως Επιμόρφωση Δασκάλων. Εφαρμογή, Στατιστική Ανάλυση και Αποτίμηση.* Σέρρες. 05/05/2020
- Συμβούλιο της Ευρώπης.** *Μανιφέστο Εκπαιδευτικών για τον 21^ο αιώνα από το Συνέδριο: Η επαγγελματική εικόνα και το ήθος των εκπαιδευτικών.* Στρασβούργο. 2014
- Σωτηριάδου. Α. Παπαδάκης. Σ.** *Τα κοινωνικά δίκτυα ως εκπαιδευτικά εργαλεία: Εμπειρία από την εκμάθηση του Matlab μέσω Facebook. Θέματα επιστημών και τεχνολογίας στην εκπαίδευση, 6 (3) 161-179 [Επίσκεψη στον ιστότοπο: 2-3-2020 4:35' μ. μ.]*
- Τασίου. Ε.** *Διαχείριση της καινοτομίας στη σχολική μονάδα.* Φλώρινα. 2017
- TE41.** *Εκπαίδευση Εκπαιδευτικών σε Ζητήματα Ένταξης. Το προφίλ των ενταξιακών εκπαιδευτικών.* Ευρωπαϊκός φορέας για την Ανάπτυξη στην Ειδική Αγωγή. 2018
- Τέτσιου. Β.** *Η ανεστραμμένη τάξη ως συμπληρωματική μέθοδος σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στο δημοτικό σχολείο.* Αθήνα. 2019

- Τζιμογιάννης. Α.** Ημερίδα «Ανοικτά Συνεργατικά Εργαλεία και Ανοικτά Μαθήματα στη Διοίκηση», Προετοιμάζοντας τον εκπαιδευτικό του 21ου αιώνα: Από τα προγράμματα επιμόρφωσης σε ανοικτές μορφές μάθησης και επαγγελματικής ανάπτυξης. Αθήνα. 2018
- Τουσούλη. Β.** Η επίδραση της ανεργίας στο βιοτικό και καταναλωτικό επίπεδο της Ελλάδος. Αιγάλεω. 2017
- Ταγκαλάκη. Α.** Η εκπαίδευση για το περιβάλλον και την αειφορία και η βιωσιμότητα των σχολείων Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Αθήνα. 2013
- Τσακαλάκης, Γ., Η.** Η εισαγωγή των μεθόδων του newpublicmanagement στην ελληνική Δημόσια Διοίκηση. Πειραιάς. 2013
- Τσαρίδου. Ε.** Ασφάλεια των παιδιών στο διαδίκτυο. Καβάλα. 2011
- Τσιούρη . Ε.** Πρότυπα πειραματικά σχολεία και εκπαιδευτικές καινοτομίες. Σπάρτη. 2014
- Τσώνη. Ρ., Γκέκα. Π., Σιόλου. Ε., Σύψας. Α., Παγγέ. Τ.** Ο ρόλος του δασκάλου στα ΜΟΟCs. 7ο Διεθνές Συνέδριο για την ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Αθήνα. 2013
- ΥΠ.Ε.Π.Θ.** Εκπαίδευση Ενηλίκων. Αθήνα. 2006
- ΥΠ.Ε.Π.Θ.** Ενημερωτικό Σημείωμα για Εργοδότες. (2019-2020). Πρόσβαση Κυριακή, 15 Δεκεμβρίου 2019, 11:31 π. μ.
- ΥΠ.Ε.Π.Θ.** Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (Ι. Ε. Π.) για τη φάση του μεταλυκειακού έτους-τάξης μαθητείας: εμπειρική διερεύνηση σε μαθητευόμενους/ες, εκπαιδευτικούς και εκπαιδευτές φορέων απασχόλησης. 2018.
- ΥΠ.Ε.Π.Θ.** Πρόγραμμα Μαθητείας (2018-19). Μαθητεία ΕΠΑ.Α./Γ' Φάση υλοποίησης Μεταλυκειακού Έτους –Τάξη Μαθητείας Αρμοδιότητας Υπουργείου Παιδείας Ερευνών και Θρησκευμάτων –ΕΡΓΑΝΗ Πληροφοριακό Σύστημα Εκδ. 23.10.2018
- ΥΠ.Π.Ε.Θ.** Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο για την Αναβάθμιση της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης και της Μαθητείας. 2016
- ΥΠ.Π.Ε.Θ.** Οδηγός εφαρμογής μαθητείας στα Ι.Ε.Κ. 1^η έκδοση. 2017
- Υπουργείο Εσωτερικών** Δελτίο Διεθνών και Ευρωπαϊκών θεμάτων της Τοπικής Αυτοδιοίκησης. Ευρωπαϊκά προγράμματα και πρωτοβουλίες. Τεύχος 31. Έτος 3ο. 2013
- ΦΕΚ** Αρ. Φ. 187/7-9-1959. [Πρόσβαση: Πέμπτη, 9 Ιανουαρίου 2020, 8:55' π.μ.]
- ΦΕΚ.** Α.Φ.33. Ν. 4369/2016
- ΦΕΚ.** Αρ. Φ. 4496/11-10-2018. [Πρόσβαση: Τετάρτη, 18 Δεκεμβρίου 2019, 7:19 π. μ.]

- Φλουρής. Γ.** Η «Οικολογία» των Παιδαγωγικών Τμημάτων. Μια αφήγηση για αυτοκριτική και αναπροσανατολισμό. Το βήμα των κοινωνικών επιστημών Τόμος ΙΕ΄. Τεύχος 59. Φθινόπωρο 2010
- Φοινίτση. Κ.** Εκπαιδευτική ηγεσία και καινοτομία: Ο διευθυντής και ο Σύλλογος Διδασκόντων ως φορείς εκπαιδευτικών καινοτομιών στο σύγχρονο σχολείο στην Ελλάδα. Η περίπτωση των Ερευνητικών και των Δημιουργικών Εργασιών στο 13^ο Γενικό Λύκειο Πειραιά. Αθήνα. 2017
- Φυτιλάκος. Θ.** Η συμβολή της Δια Βίου Μάθησης στην εργασία των σπουδαστών: η περίπτωση των επιμορφούμενων εκπαιδευτικών. Ρόδος. 2017
- Φύτρος. Κ.** Τα κοινωνικά δίκτυα και μέσα κοινωνικής δικτύωσης στην εκπαίδευση. Αθήνα. 2013
- Φωτόπουλος. Ν., Ζάγκος. Χ.** Δια βίου μάθηση, πιστοποίηση προσόντων και διασφάλιση ποιότητας. ΙΝΕ . Ινστιτούτο Εργασίας Γ.Σ.Ε.Ε. Αθήνα. Δεκέμβριος 2016.
- Χαλέμη. Σ.** Διερεύνηση αντιλήψεων και στάσεων εκπαιδευτικών και γονέων παιδιών προσχολικής ηλικίας απέναντι στην υλοποίηση συνεργατικών έργων ETWINNING. Θεσσαλονίκη. 2018
- Χανιώτης. Α.** Πατήρ πάντων πόλεμος. Οι ελληνιστικοί πόλεμοι ως κοινωνικό και πολιτιστικό φαινόμενο. Απομαγνητοφωνημένο διδακτικό υλικό Πανεπιστημίου Οξφόρδης & Mathesis. Πανεπιστημιακές εκδόσεις Κρήτης. Ίδρυμα Τεχνολογίας και έρευνας. 2017. [Επίσκεψη στη σελίδα: 30/6/2019]
- Χαραλαμπίδης Α.** Γραφικές Τέχνες/Πολυμέσα-Ενότητα 61. Ε.Α.Π. 2015
- Χαράλαμπος. Δ. Α.** Η χρήση του λογισμικού Κ.Δ. στη Δ.Β.Μ. Θεσσαλονίκη. 2015
- Χαριδήμου. Δ.** Η ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών στον τομέα της εκπαίδευσης. 2019
- Χατζηευστρατίου Ι.** Μόνιμος Πάρεδρος του Π. Ι. Εισήγηση. Η τεχνική- επαγγελματική εκπαίδευση στην Ελλάδα και συγκριτικά στοιχεία με τα ισχύοντα στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. 2005
- Χατζηπαναγιώτου. Π.** Εκπαιδευτικές αλλαγές και καινοτομίες. ΕΚΠΑ. 2013
- Χοροζίδης. Γ.** Σχεδιασμός και εφαρμογή ενός μαζικού ανοικτού διαδικτυακού μαθήματος (mooc) για τη διδασκαλία του μαθήματος της νεοελληνικής γλώσσας στο ΓΕ. Α.: αντιλήψεις και στάσεις των συμμετεχόντων. Θεσσαλονίκη. 2019
- Χρήσιμοι Σύνδεσμοι-** υποστηρικτικό υλικό για εκπαιδευτικούς του Μεταλυκειακού Έτους- Τάξης Μαθητείας των ΕΠΑ. Α. Ειδικότητα: «Τεχνικός Ηλεκτρολογικών Συστημάτων, Εγκαταστάσεων και Δικτύων». 11-1-2019

Χρυσικός. Γ. Μέλος του Κ.Ε.Μ.Ε.Λ. (Κέντρο Εθελοντών Μάνατζερ Ελλάδος). *Ανάλυση SWOT και ανάλυση PESTEL*. 2013

Ψάνη. Α. & Καμπούρης. Α. *Πληροφοριακά συστήματα στην εκπαίδευση*. Πειραιάς. 2016

YouTube

<https://www.YouTube.com/watch?v=mVmnB-YmhYg>.

Μουρλετίδης. Κ. *Θεωρίες μάθησης και Εκπαίδευση Ενηλίκων*. Youtube. [Επίσκεψη: Παρασκευή, 21 Φεβρουαρίου 2020, 11:43 π. μ.]

David Martel. 14 / 8 / 2015 σχόλιο

Εκπομπή «Ακραία» 10-12 πμ. της 16ης Μαρτίου 2019

Ιστός

<http://edublogs.org/>

www.blod.gr.

CEDEFOR. *Μια ματιά στην επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση. Ελλάδα*. 2014

Claire D. *Behaviorisme vs connectivisme: L' apport des environnements informatiques pour l' apprentissage humain dans l' exagone*. HAL Id:hal-011340

<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-01134067>

Submitted 21/3/2015.

[Δημιουργήθηκε 17/2/2020, 1: 28:36 π. μ.]

<http://edublogawards.com>).

<http://fourfourastv.blogspot.gr>

http://webmail.cs.umanitoba.ca/mediawiki/index.php/Main_Page

<http://www.blogger.com>

<http://www.itypa.mooc.fr/>

<http://www.minedu.gov.gr/tekniki-ekpaideusi-2/mathiteia/odigos-efarmogis>

<http://www.typepad.com>

<http://www.wordpress.com>

<http://blogs.sch.gr/>

https://el.wikiversity.org/w/index.php?title=Πληροφοριακή_Παιδεία&oldid=22914

<https://orinodiktio.wordpress.com/>

www.eiead.gr

www.elliepek.gr

www.epedim.gr
www.oaed.gr
www.opossun.ca/guite/archives/003546.html
www.ritpu.org
www.safeline.gr
www.schoolsofnatureandcolors.org/
www.ypakp.gr
<http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>
www.hlhr.gr

Άρθρα

- Karsenti.** Thierry. Ph. D. *Titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur les Technologies en Education. Directeur du CRIGPE Université de Montréal. Revue Internationale des Technologies en Pédagogie Universitaire. International Journal of Technologie Higher EDUCATION. Volume 10-Numéro 2-2013*
- Ακίδου.** Ν. κ.ά. *Καινοτόμες παιδαγωγικές προσεγγίσεις στην ελληνική πραγματικότητα: Η περίπτωση του Δημοτικού Σχολείου Φουρφουρά. Multilingual Academic Journal of Education and Social Sciences. June 2015.Vol.3.No.1. ISSN: 2308-0876*
- Γουβιάς.** Δ. *Διαχρονική εξέλιξη των ανισοτήτων στην Τριτοβάθμια εκπαίδευση (1993-2004): Ενδείξεις για αντιστροφή των τάσεων μετά την εφαρμογή της «μεταρρύθμισης Αρσένη».* Επιθεώρηση Κοινωνικών Ερευνών. 2011
- Μουσείο** Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας. *Άνθρωπος και περιβάλλον στον 21ο αιώνα. Τα κρίσιμα προβλήματα. (Σεισμοί, Ηφαίστεια, Νερό, Μεταφορές και Περιβάλλον, Αλιεία, Ωκεανός –Κλίμα, Ατμόσφαιρα και Κλίμα, Ενέργεια, Υγρότοποι, Δάση, Έδαφος, Βιοποικιλότητα, Ορυκτός Πλούτος, Δημογραφικό, Μετανάστευση, Ερημοποίηση).* Αθήνα. 2008.
- Παπαδοπούλου.** Μ. *Μετασχηματιστική ηγεσία και εκπαιδευτικές καινοτομίες- η περίπτωση της ευέλικτης ζώνης.* Εκπαιδευτική Επικαιρότητα. Τόμος Β' . Τεύχος 5
- Σαρέλλης.** Δ/ντής 4^{ου} Τ.Ε.Ε. - Ε.Π.Α. Σ. Ν. Φιλαδελφείας. *Τεχνική Εκπαίδευση. Το παρόν και το μέλλον.* Άρθρο 2008. [Επίσκεψη στον ιστότοπο Παρασκευή, 21 Φεβρουαρίου 2020, 11: 42 π. μ.]
- Χουρδάκη.** Α. Γ Δρα. Π. Τ. Δ. Ε. Παν/μίου Κρήτης. *Obscurainitia: οι ρίζες του διδασκαλικού επαγγέλματος.* Χειμώνας - Άνοιξη 1992.Επιστημονικό βήμα των

λειτουργών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Τρίμηνη επιστημονική έκδοση
διδασκαλικής Ομοσπονδίας Ελλάδας. 34^ο έτος. 4ο,5ο διπλό τεύχος.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ /ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Ερωτηματολόγιο σχετικά με την επίδραση της διαδικτύωσης (κοννεκτιβισμού) στη μαθησιακή διαδικασία στο πλαίσιο της Τεχνικής και Επαγγελματικής εκπαίδευσης

Ονομάζομαι Μπαρδάκας Σταύρος και είμαι εκπαιδευτικός του κλάδου ΠΕ83. Το παρόν ερωτηματολόγιο αποτελεί μέρος της έρευνας που διεξάγω στα πλαίσια της διπλωματικής μου εργασίας αναφορικά με τη συμβολή των μέσων κοινωνικής δικτύωσης στη διδασκαλία.

Πρόκειται για ένα σύγχρονο ρεύμα σκέψης, που προσφέρει την ευκαιρία για καινοτόμες μαθησιακές εμπειρίες μέσω της συμμετοχής των μαθητών σε περιβάλλοντα κοινωνικής δικτύωσης και ανοικτής επικοινωνίας. Μέσα από αυτή την οπτική τα εργαλεία κοινωνικής δικτύωσης υποστηρίζουν μαθητές και δασκάλους στη δημιουργία και διάχυση της γνώσης.

Στο ερωτηματολόγιο δεν υπάρχουν σωστές και λανθασμένες απαντήσεις. Ο καθένας από εσάς έχει τη δική του άποψη και προτίμηση.

Θα σας παρακαλούσα να επιλέξετε εκείνες τις απαντήσεις, που σας εκφράζουν **απόλυτα**, έτσι ώστε να μπορέσουμε να εξάγουμε πραγματικά και ασφαλή συμπεράσματα. Τα αποτελέσματα της έρευνας θα είναι στη διάθεσή σας μετά την παρουσίαση της διπλωματικής εργασίας. Ο χρόνος που θα διαθέσετε είναι περίπου 8 λεπτά. Πιστέψτε με, αξίζει τον κόπο. Θα βοηθήσει όλους εμάς που είμαστε σε σχολεία να γίνουμε καλύτεροι απέναντι στα παιδιά. Το ερωτηματολόγιο είναι σχεδιασμένο, ώστε να διασφαλίζετε η ανωνυμία σας. Τέλος, αν έχετε τη διάθεση και τον τρόπο προωθήστε το και σε άλλους εκπ/κούς, ώστε να βγούνε πιο έγκαιρα αποτελέσματα.

Σας ευχαριστώ εκ των προτέρων και είμαι στη διάθεσή σας για οποιαδήποτε πληροφορία.

Email: smpardakas@gmail.com

Τηλ. 6974244455

A. Δημογραφικά στοιχεία				
Φύλο.	Ανδρας	Γυναίκα		
Σχέση εργασίας	Μόνιμος	Αναπληρωτής	Ωρομίσθιος	
Έτη προϋπηρεσίας	1-5	6-10	11-20	21-πάνω
Γνώση Η/Υ	Απόφοιτος ΑΕΙ-ΤΕΙ	ECDL	ΤΠΕΑ	ΤΠΕ Β2
		ΤΠΕ Β1	ΤΠΕ Β2	

B. Το προφίλ σας

1) Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε τα εργαλεία κοινωνικής δικτύωσης;

Κάθε μέρα

3 φορές την εβδομάδα

2 φορές την εβδομάδα

1 φορά την εβδομάδα

2 φορές το μήνα

Άλλο

2) Ποιο ή ποια από τα παρακάτω Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης χρησιμοποιείτε συχνά;

Facebook

Twitter

Wiki

Instagram

Blogs

Linkedin

Messenger

Pinterest

Άλλο

3) Πιστεύετε ότι η διαδικτύωση για εκπαιδευτικούς σκοπούς είναι μια εκπαιδευτική καινοτομία;

NAI ΙΣΩΣ ΟΧΙ

4) Μπορεί η διαδικτύωση να ενταχθεί σε βασικό πυλώνα της εκπαιδευτικής διαδικασίας;

NAI ΙΣΩΣ ΟΧΙ

5) Πιστεύετε ότι η διαδικτύωση κρύβει και κινδύνους (π.χ. λαθεμένες απόψεις);

NAI ΙΣΩΣ ΟΧΙ

6) Έχετε χρησιμοποιήσει έστω μια φορά διαδικτυακό εργαλείο για τους σκοπούς της διδασκαλία σας;

NAI ΟΧΙ

Γ. 1) Διαφωνώ απόλυτα 2: Διαφωνώ 3: Ούτε συμφωνώ/ούτε διαφωνώ 4: Συμφωνώ 5: Συμφωνώ απόλυτα						
1) <u>Τα εργαλεία κοινωνικής δικτύωσης προσφέρουν:</u>		1	2	3	4	5
1.α'	Ανάπτυξη κριτικής σκέψης					
1.β'	Βελτίωση περιεχομένου διδασκαλίας					
1.γ'	Εμπλουτισμό γνώσεων μαθητών					
1.δ'	Ενθάρρυνση αναστοχασμού					
1.ε'	Απόκτηση δεξιοτήτων μαθητών					
1.στ'	Προώθηση συνεργατικότητας μεταξύ των μαθητών					
1.ζ'	Ενθάρρυνση για δια βίου μάθηση					
1.η'	Περισσότερες ευκαιρίες για μάθηση					
1.θ'	Πιο εξειδικευμένες απαντήσεις					
1.ι'	Επιστημονικές πηγές πληροφόρησης					
1.κ'	Ελκυστικό εκπαιδευτικό περιβάλλον					
1.λ'	Εναλλακτικές μορφές μάθησης					
1.λ' . i	Ενίσχυση προφορικού και γραπτού λόγου					
1.μ'	Ανταλλαγή ιδεών και παραγωγή κοινού έργου					
1.μ ' .i	Απόκτηση ευρύτερων κοινωνικών δεξιοτήτων					
1.ν'	Μια πρώτη επαφή με την αγορά εργασίας					
1.ξ'	Αξιοποίηση ελεύθερου χρόνου					
1.ο'	Ανάπτυξη διαπροσωπικών σχέσεων					
1.π'	Ανάπτυξη κοινωνικών σχέσεων					
1.ρ'	Ανάπτυξη οικονομικών σχέσεων					
1.σ'	Καλλιέργεια γλώσσας και αξιών					
1.τ'	Μοιρασμό ιστοριών και εμπειριών					
1.υ'	Δημοσίευση περιεχομένου και πληροφοριών					
1.φ'	Ανάδειξη νέων μορφών πολιτισμού					
1.χ'	Επέκταση του φυσικού χώρου και χρόνου της τάξης					
1.ψ'	Δυνατότητες για άτομα με αναπηρία					
1.ω'	Ευκαιρίες για διαπολιτισμικές σχέσεις					

Γ. 2) Διαφωνώ απόλυτα 2: Διαφωνώ 3: Ούτε συμφωνώ/ούτε διαφωνώ 4: Συμφωνώ

5: Συμφωνώ απόλυτα						
2). Το σημερινό σχολείο		1	2	3	4	5
2.α'	Το σχολείο διαθέτει σε όλες τις αίθουσες Η/Υ					
2.β'	Τα σχολικά εργαστήρια διαθέτουν τον απαραίτητο εξοπλισμό πληροφορικής (Η/Υ, προτζέκτορα κ.λπ.)					
2.γ'	Τα εργαστήρια πληροφορικής είναι κατάλληλα εξοπλισμένα και διαθέσιμα σε όλους τους μαθητές					
2.γ' . i	Η σχολική βιβλιοθήκη είναι προσβάσιμη σε όλους και έχει πλούσιο υλικό					
2.δ'	Το σχολείο δίνει κίνητρα (π.χ. άδεια) στους εκπ/κους για επιμόρφωση στις Τ. Π. Ε					
2.ε'	Ο δ/ντης του σχολείου είναι υποστηρικτής της μάθησης μέσω διαδικτύου					
2.στ'	Το σχολείο ενθαρρύνει τη συμμετοχή των εκπ/κών και μαθητών σε προγραμματισμένες διαδικτυακές συζητήσεις (τηλεδιασκέψεις) με άλλα σχολεία					
2.ζ'	Οι εκπ/κοί έχουν δημιουργήσει blogs για τη στήριξη των μαθημάτων					
2.η'	Η σχολική μονάδα έχει δημιουργήσει πλατφόρμα για ανάρτηση υλικού, ασκήσεων, ανακοινώσεων κ.λπ.					
2.θ'	Έχουν οι εκπ/κοί ιστοσελίδες με εκπ/κό περιεχόμενο					
2.ι'	Η σχολική κοινότητα είναι έτοιμη να εντάξει στο καθημερινό της πρόγραμμα ευέλικτες μορφές μάθησης					
1.κ'	Το πάντρεμα της τυπικής με τις άτυπες μορφές μάθησης θα είχε καλύτερα αποτελέσματα στην απόκτηση δεξιοτήτων					
2.λ'	Το σημερινό εκπ/κό σύστημα είναι αρωγός στην εισαγωγή στο σχολείο ευέλικτων μορφών μάθησης;					
2.μ'	Η διαδικτύωση συμβάλει θετικά στην εκπαιδευτική επίδοση των μαθητών;					
2.ν'	Η οικονομική κρίση αποτελεί εμπόδιο στην χρήση ευέλικτων μορφών μάθησης στο σχολείο;					
2.ξ'	Η ιστοσελίδα του σχολείου αποτελεί το πρώτο βήμα για τη χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης στη διδασκαλία;					
2.ο'	Η χρήση ευέλικτων μορφών μάθησης θα είχε θετικό αντίκτυπο στη συμμετοχή του σχολείου σε διεθνείς διαγωνισμούς;					