

Συγκριτική προσέγγιση της εκπαιδευτικής πολιτικής για τις πλατφόρμες εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην Ελλάδα και την Γερμανία

Σ. Κόφφας¹, Β. Χρυσικού²

¹ ΔΔΤΑ, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
koffas@gmx.de

² Παιδαγωγικό Τμήμα Ειδικής Αγωγής Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
vahrysik@gmail.com

Περίληψη

Οι εξελίξεις στην τεχνολογία και την πληροφορική αλλά και οι επικρατούσες συνθήκες προστασίας της δημόσιας υγείας τα δύο τελευταία χρόνια, προώθησαν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως εναλλακτικό τρόπο διεκπεραίωσης της διδασκαλίας σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης. Η συγκεκριμένη βιβλιογραφική ανασκόπηση αφορά την εφαρμογή των εκπαιδευτικών πολιτικών για τις πλατφόρμες εξ αποστάσεως εκπαίδευσης με την συνοπτική παρουσίαση των πιο διαδεδομένων λογισμικών που χρησιμοποιούνται στην Ελλάδα και την Γερμανία. Στόχοι της διενεργούμενης μελέτης είναι η καταγραφή, η ανάλυση και περισσότερο η συγκριτική παρουσίαση, υπό τη μορφή συγκριτικών-αξιολογικών κρίσεων που προκύπτουν από τα στοιχεία καταγραφής των εφαρμοζόμενων εκπαιδευτικών πολιτικών.

Λέξεις κλειδιά: πλατφόρμες, εξ αποστάσεως εκπαίδευση, εκπαιδευτική πολιτική, Ελλάδα, Γερμανία

1. Εισαγωγή

Το συμβατικό έως πρόσφατα σύστημα δια ζώσης εκπαίδευσης έχει συμπληρωθεί και διευρυνθεί με την δυνατότητα εκπαίδευσης από απόσταση σε πραγματική αλλά και με ανάκληση δεδομένων (εικόνα, ήχου, κειμένων) ακολουθία χρόνου. Οι νέες μέθοδοι εξ αποστάσεως διδασκαλίας, που χρησιμοποιούνται σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης, για να υλοποιηθούν κάνουν χρήση λογισμικών, τα οποία συγκεντρώνουν μια σειρά από διαφορετικά ψηφιακά εργαλεία επίτευξης του εκπαιδευτικού σκοπού τους, μέσω μιας ολοκληρωμένης σύνθεσης διασυνδεδεμένων προγραμμάτων με την μορφή της πλατφόρμας εκπαίδευσης.

Με την εφαρμογή συγκεκριμένων κριτηρίων-προτύπων συγκριτικής προσέγγισης, σύμφωνα με τις ισχύουσες προσεγγίσεις της βιβλιογραφικής ανασκόπησης, όσον αφορά τα λογισμικά εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στις δύο χώρες, επιχειρείται η ανάλυση των ιδιομορφιών, πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων που παρουσιάζουν.

2. Το θεωρητικό πλαίσιο για τις πλατφόρμες εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

2.1 Εννοιολογικός προσδιορισμός των βασικών όρων

Σύμφωνα με τον ορισμό της UNESCO «η εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι η υποβοηθούμενη από τα μέσα επικοινωνίας εκπαίδευση, χωρίς την ανάγκη φυσικής παρουσίας στο χώρο που αυτή λαμβάνει χώρα, με μικρή ή καθόλου διαπροσωπική ή σε τάξη επαφή μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου» (Unesco Thesaurus, 1999).

Οι προσφερόμενες υπηρεσίες στην εξ αποστάσεως εκπαιδευτική διαδικασία αξιοποιώντας τις τεχνολογίες της πληροφορικής, οργανώνουν το εκπαιδευτικό υλικό με την μορφή ψηφιακών δεδομένων εκπαίδευσης σε ενιαίες υπηρεσίες τηλεεκπαίδευσης, οι οποίες περιλαμβάνονται σε μια ενιαία πλατφόρμα. Οι δε πλατφόρμες είναι κατά βάση ένας ψηφιακός εκπαιδευτικός τόπος που φιλοξενεί, οργανώνει, αναπαράγει, διαμοιράζει και καταγράφει τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες μέσα από μια κεντρική διεπιφάνεια, σ' ένα κλειστό - τοπικό ή διευρυμένο δίκτυο συμβεβλημένων χρηστών (Liodakis et.al., 2005:793-794).

2.2 Δομικά στοιχεία εύρυθμης λειτουργίας στις πλατφόρμες εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Οι υπηρεσίες εξ αποστάσεως εκπαίδευσης με χρήση πλατφόρμας διαχείρισης μάθησης κατατάσσονται σε 3 κατηγορίες: α) εμπορικά προϊόντα που απαιτούν άδεια χρήσης και έχουν κόστος β) λογισμικά ανοιχτού κώδικα τα οποία προσφέρονται ελεύθερα στους χρήστες γ) υπηρεσίες διαδικτύου με τη μορφή υπολογιστικού νέφους τα οποία έχουν χρονοχρέωση (Abrahams, 2010; Folden, 2012).

Καθοριστικός παράγοντας για την ομαλή λειτουργία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης υπήρξε η υιοθέτηση από την διεθνή κοινότητα τεχνικών προτύπων (industry-wide standards), κοινών ή παρόμοιων, τα οποία αφορούν: την προσβασιμότητα, την διαλειτουργικότητα, την προσαρμοστικότητα, την διάρκεια, την επαναχρησιμοποίηση, και την ποιότητα (Lazarinis, Green, Pearson, 2010, p.219; Leal, Queiros, 2012), που να διασφαλίζουν την εκπαιδευτική διαδικασία.

Κάθε πλατφόρμα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης θα πρέπει ταυτόχρονα με την τήρηση των τεχνικών προτύπων να μπορεί να υποστηρίξει την διαδραστική αλληλεπίδραση μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου (Παρασκευάς, Ασημακόπουλος, Τριανταφύλλου, 2015, σ. 13).

Η βιβλιογραφική επισκόπηση τονίζει την αναγκαιότητα ύπαρξης και εύρυθμης λειτουργίας των κάτωθι κριτηρίων:

- Εργαλεία εξυπηρέτησης των διδασκόντων

Δυνατότητα χρήσης εργαλείων για τη διευκόλυνση των εκπαιδευομένων και του διδάσκοντος, όσον αφορά το έργο της σχεδίασης του μαθήματος, τα οποία δεν προϋποθέτουν εμπειρία ή και εξειδίκευση των συμμετεχόντων σε προγράμματα δημιουργίας ιστοσελίδων.

- Εργαλεία εξυπηρέτησης εκπαιδευόμενων

Αυτοματοποιημένη βάση δεδομένων που να ενημερώνει τους εκπαιδευτές και αυτοί με την σειρά τους να φροντίζουν για την επίλυση αποριών και προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευόμενοι τους.

- Εργαλεία επικοινωνίας

Η ανταλλαγή αρχείων-φακέλων, ο διαμοιρασμός υπερσυνδέσμων, όπως επίσης και εφαρμογή ειδοποιήσεων ή πίνακας ανακοινώσεων, με δυνατότητα αυτόματης ειδοποίησης μέσω προσωπικού μηνύματος ή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (Σοφός, Κώστας, Παράσχου, 2015; Παρασκευάς, Ασημακόπουλος, Τριανταφύλλου, 2015).

3. Οι πλατφόρμες της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην Ελλάδα

3.1 Δημόσια εκπαίδευση και χρήση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην Ελλάδα

Οι εξελίξεις στις επιστήμες της επικοινωνίας και της πληροφορικής, επέδρασαν και στην Ελλάδα αρχής γενομένης στα τέλη του 1990 με την ίδρυση του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (ΕΑΠ), η οποία είναι ουσιαστικά η πρώτη επίσημη προσπάθεια για την καθιέρωση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Περαιτέρω η ίδρυση του Ελληνικού Δικτύου Ανοιχτής και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (ΕΔΑΕ), και της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση (ΕΤΠΕ), συνέβαλλαν καθοριστικά στην ανάπτυξη της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην χώρα μας (Λιοναράκης, 2006; Αναστασιάδης, 2008).

Με βάση την διεθνή εμπειρία, η υλοποίηση του σχεδιασμού παροχής εξ αποστάσεως εκπαιδευτικών υπηρεσιών μπορεί να γίνει με δύο τρόπους;

- την ανάπτυξη ενός εθνικού δικτύου, βασισμένου στον δικτυακό κορμό της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και των ερευνητικών κέντρων, τα οποία διαθέτουν την τεχνογνωσία, τις υποδομές και την εμπειρία.
- την χρήση ιδιωτικών παρόχων υπηρεσιών διαδικτύου, οι οποίοι βάση εμπορικής συμφωνίας δεσμεύονται να προσφέρουν τις επιθυμητές υπηρεσίες υποστήριξης υποδομών δικτύου, επικοινωνίας και λογισμικού (Παρασκευάς, Ασημακόπουλος, Τριανταφύλλου, 2015).

Στην Ελλάδα, αρχικά επιλέχθηκε η λύση δημιουργίας εθνικού δικτύου (Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο/ΠΣΔ, www.sch.gr), του υπουργείου Πολιτισμού, Παιδείας και Θρησκευμάτων, με το οποίο μπορούν να συνδεθούν όλες οι σχολικές μονάδες της πρωτοβάθμιας και της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, αλλά και της αλλοδαπής (Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων, 2020).

Από το 2019 για την ομαλή διεξαγωγή της εξ αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας λόγω των συνθηκών από τον κορωνοϊό, το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων έχει θέσει στη διάθεση όλων των εμπλεκόμενων στην πρωτοβάθμια και την δευτεροβάθμια εκπαίδευση και την ψηφιακή πλατφόρμα Webex Meetings της εταιρείας Cisco Hellas για την παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο (σύγχρονη μορφή) των μαθημάτων μέσω τηλεδιάσκεψης. Επιπλέον και συνδυαστικά στις ψηφιακές υποδομές του Υπουργείου έχουν ενσωματωθεί και υπηρεσίες ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης όπως είναι τα Διαδραστικά Σχολικά Βιβλία (E-Books), το Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Υλικό (Φωτόδεντρο) και τα Ψηφιακά Διδακτικά Σενάρια (Πλατφόρμα Αίσωπος) οργανωμένες ανά βαθμίδα, μάθημα και ενότητες (Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, 2020).

Στην τριτοβάθμια εκπαίδευση οι πλατφόρμες που ανέπτυξαν τα ίδια τα εκπαιδευτικά ιδρύματα είτε εκμεταλλευόμενα ευρωπαϊκά προγράμματα, είτε σε συνεργασίες με πανεπιστήμια του εξωτερικού, από τα μέσα της δεκαετίας του 1990, συνέβαλλαν στην ετοιμότητά τους για προσφορά υπηρεσιών εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια οι ακαδημαϊκοί με τις ερευνητικές τους προσπάθειες εστιάζουν σε πλατφόρμες μεικτής - συνδυαστικής μάθησης, αξιοποιώντας την πλατφόρμα Open eClass που είναι ασύγχρονης μορφής, με τον εμπλουτισμό της με εργαλεία που καλύπτουν τις ακαδημαϊκές απαιτήσεις εκπαίδευσης, τις αίθουσες τηλεδιάσκεψης, το περιβάλλον σύγχρονης μετάδοσης e-presence, το αντίστοιχο περιβάλλον τηλεδιάσκεψης του Ελληνικού Ακαδημαϊκού Δικτύου GUnet, καθώς και τα διαδικτυακής επικοινωνίας και κοινωνικής δικτύωσης (Αναστασιάδης, 2014).

3.2 Κυριότερες πλατφόρμες εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην Ελλάδα

Η επιλογή της κατάλληλης πλατφόρμας στην δημόσια πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση αποτελεί πολιτική απόφαση και εξαρτάται από το στρατηγικό σχεδιασμό για την εκπαιδευτική πολιτική, τον προϋπολογισμό, τις τεχνολογικές υποδομές και την δυνατότητα διασύνδεσης των υπαρχόντων πόρων των εκάστοτε συμμετεχόντων οργανισμών. Στην τριτοβάθμια εκπαίδευση λόγω του αυτοδιοίκητου των πανεπιστημίων οι επιλογές διαφοροποιούνται και είναι προσαρμοσμένες στις εξειδικευμένες απαιτήσεις της ακαδημαϊκής εκπαίδευσης.

Στην Ελλάδα οι περισσότερο διαδομένες πλατφόρμες σύγχρονης και ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που χρησιμοποιούνται σε περιβάλλοντα ψηφιακής-διαδικτυακής μάθησης είναι: α) Open e-Class β) Microsoft Teams γ) Cisco Webex και δ) Google Classroom.

Το ενδιαφέρον των προσπαθειών επικεντρώνεται στην αξιοποίηση των μεικτών μορφών εκπαίδευσης, τα οποία μέσω διαφορετικών ειδών πλατφόρμας που χρησιμοποιούνται για την διενέργεια της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης συνδυάζουν την τηλεδιάσκεψη, τις τεχνολογίες ασύγχρονης εκπαίδευσης, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και επικοινωνίας, τις τεχνολογίες νέφους διαμοιρασμού και αρχειοθέτησης ψηφιακού υλικού ποικίλης ύλης. Η απεικόνιση αυτής της προσπάθειας για τις πλατφόρμες εξ αποστάσεως εκπαίδευσης με βάση τις λειτουργίες και τα δομικά στοιχεία εύρυθμης λειτουργίας τους έχει την κάτωθι μορφή:

Πίνακας 1. Πλατφόρμες εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην Ελλάδα

	Open eClass	Microsoft Teams	Cisco Webex	Google Classroom
ηλεκτρονική γραμματεία	x			
αποθετήρια εργασιών, e Portfolio	x	x		x
διαχείριση υλικού και τάξης	x	x	x	x
Δυνατότητα εξ αποστάσεως συμμετοχή		x	x	x
Δυνατότητα ημερολογίου με ειδοποιήσεις	x	x		
τρόπων πολλαπλής επικοινωνίας		x	x	x
δημιουργία και αξιολόγηση διαφορετικού τύπου δοκιμασιών-εργασιών	x		x	x
Παρακολούθηση (tracking) της συμμετοχής	x	x	x	x

Συνοπτικά, οι εξελίξεις όσον αφορά την εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην Ελλάδα δείχνουν ότι, για την πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση, η εισαγωγή της από το 2019 αποτέλεσε μέτρο ανάγκης και προσαρμογής στις καταστάσεις αντιμετώπισης της πανδημίας, καθώς η χρήση της πριν την εκδήλωση της πανδημίας του κορωνοϊού, εκτός από μεμονωμένες περιπτώσεις χρήσης ψηφιακών εργαλείων απόθεσης και διακίνησης διδακτικού υλικού, υπήρξε μειωμένη. Αντίθετα στην τριτοβάθμια εκπαίδευση της χώρας μας, η χρήση μέρους της ηλεκτρονικής εκπαίδευσης γινόταν με πλατφόρμες επικοινωνίας εκπαιδευτών και εκπαιδευόμενων, χρήσης λογισμικών εκπαίδευσης, ηλεκτρονικών βιβλιοθηκών, αποθετήρια εργασιών, αξιολόγησης και βαθμολογίου κλπ. και ως εκ τούτου οι συνθήκες της πανδημίας δεν αποτέλεσαν το έναυσμα ευρείας χρήσης της από τη πανεπιστημιακή κοινότητα, αλλά περισσότερο παράγοντα περαιτέρω ανάπτυξης και βελτίωσής τους (Κόφφας, 2021).

4. Οι πλατφόρμες της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην Γερμανία

4.1 Δημόσια εκπαίδευση και χρήση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην Γερμανία

Η δημόσια εκπαίδευση στην Γερμανία παρουσιάζει ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, τόσο λόγω του ομοσπονδιακού τύπου σύστασης και διακυβέρνησης της χώρας και της αυτονομίας των αποφάσεων σε επίπεδο κρατιδίων για την εκπαιδευτική πολιτική, όσο και της εθνικής επιλογής για ισχυρή τεχνική και επαγγελματική εκπαίδευση με την χρήση τεχνολογίας αιχμής και την διασύνδεση των χώρων της εκπαίδευσης της έρευνας και της βιομηχανίας (Becker, 2014; Deutscher Bundestag, 2018). Σε ομοσπονδιακό επίπεδο οι σχεδιασμοί μεταρρύθμισης της εκπαίδευσης για την μετάβασή της στην ψηφιακή εποχή έλαβαν ώθηση το 2016 με την ανάπτυξη της στρατηγική για την μετάβαση της Παιδεία στον ψηφιακό κόσμο, (Kultusministerkonferenz, 2020).

Για τον σκοπό αυτό δημιουργήθηκε, μετά από συμφωνία μεταξύ των κρατιδίων και της κεντρικής κυβέρνησης, η ηλεκτρονική πλατφόρμα SODIX με την οποία όλα τα σχολεία αποκτούν πρόσβαση σε όλα τα διαθέσιμα ψηφιακά εκπαιδευτικά μέσα. Από το 2020/21 στην πλατφόρμα SODIX ενσωματώθηκε και άρχισε να λειτουργεί η κοινή πλατφόρμα εκπαιδευτικών μέσων MUNDO Schule βασιζόμενη σε κοινό υλικό από όλα τα κρατίδια. Επίσης από το 2020 μέσω της ομάδας εργασίας για την ψηφιοποίηση της ανώτατης εκπαίδευσης, βρίσκεται σε εξέλιξη η διαβούλευση με εκπροσώπους όλων των πανεπιστημίων σχετικά με τα μέτρα και τις πρωτοβουλίες για την πλήρη ψηφιοποίηση. Οι προσπάθειες αφορούν στην ικανοποίηση των νομικών απαιτήσεων μέσω της ψηφιοποιημένης διαδικασίας σχετικά με τις υποχρεώσεις των ιδρυμάτων απέναντι στους φοιτητές για κανονική και ομαλή διεκπεραίωση των σπουδών τους. Βαρύτητα δίνεται πέραν των τεχνικών θεμάτων, στην ποιότητα του εξ αποστάσεως παρεχόμενου διδακτικού έργου ιδιαίτερα στις περιπτώσεις εργαστηρίων κλινικών και έργων που η δια ζώσης παρουσία μέχρι πρότινος κρίνονταν απαραίτητη (Kultusministerkonferenz, 2020). Παράλληλα συνεχίζουν κανονικά την λειτουργία τους πλατφόρμες όπως το Moodle το Stud.IP και το ILIAS και επεκτείνουν τις συνεργασίες τους ήδη υπάρχουσες πλατφόρμες εκπαίδευσης όπως το δίκτυο της ένωσης πανεπιστημίων digill.de (Kultusministerkonferenz, Digitale Lernangebote, 2020).

4.2 Λειτουργίες στις πλατφόρμες εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Η ανάγκη για μεγαλύτερη αξιοποίηση των ΤΠΕ ανέδειξε το ζήτημα της αμεσότητας συνεργασίας σε κεντρικό επίπεδο μεταξύ των κρατιδίων για την δημιουργία ενοποιημένων πολιτικών, όσον αφορά τις πλατφόρμες εξ αποστάσεως σύγχρονης και ασύγχρονης μορφής εκπαίδευσης. Η επιλογή και η χρήση τους από το γερμανικό κράτος έγινε με κριτήριο την εύρυθμη λειτουργία των διαφορετικών εκπαιδευτικών

διαδικασιών μεταξύ των συμμετεχόντων και για όλα τα επίπεδα εκπαίδευσης, με εργαλεία που να εξυπηρετούν ποικίλες ανάγκες όπως αυτά απεικονίζονται κάτωθι:

Πίνακας 2. Πλατφόρμες εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην Γερμανία

	Moodle	SODIX	MUNDO	ILIAS
ηλεκτρονική γραμματεία	x			x
αποθετήρια εργασιών, e Portfolio	x			x
διαχείριση υλικού και τάξης	x	x	x	x
Δυνατότητα εξ αποστάσεως συμμετοχή	x		x	x
Δυνατότητα ημερολογίου με ειδοποιήσεις	x			x
τρόπων πολλαπλής επικοινωνίας	x	x	x	x
δημιουργία και αξιολόγηση διαφορετικού τύπου δοκιμασιών-εργασιών	x	x	x	x
παρακολούθηση (tracking) της συμμετοχής			x	x

Η μακροχρόνια εμπειρία εφαρμογών σύγχρονης και ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που προσφερόταν τα προηγούμενα χρόνια σε επίπεδο κρατιδίων στην Γερμανία, οδήγησε σε πολιτικές ενοποίησης των υπηρεσιών που προσέφεραν οι ήδη υπάρχουσες πλατφόρμες. Ταυτόχρονα προώθησε ζητήματα συμβατότητας, διασύνδεσης, συνεργασίας και μεγαλύτερης αξιοποίησης των υπάρχοντων ψηφιακών πόρων και μέσω με την συμπερίληψή τους στον εθνικό κεντρικό σχεδιασμό, τουλάχιστον όσον αφορά την πρωτοβάθμια και την δευτεροβάθμια μεικτή εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

5. Συγκριτική επισκόπηση

Η αποδοχή ενός κοινά αποδεκτού πλαισίου σύγκρισης και αξιολόγησης έχει αποδειχτεί δύσκολη υπόθεση, όπως επισημαίνεται από τους ερευνητές. (Αυγερίου, κ.α., 2005, σ.137; Αποστολάκης & Τζικόπουλος, 2004, σ.320-322). Η αναγκαιότητα ωστόσο για την δυνατότητα σύγκρισης μεταξύ των στοιχείων που καθορίζουν την εύρυθμη λειτουργία στις πλατφόρμες εξ αποστάσεως εκπαίδευσης υφίσταται, γεγονός που καθιέρωσε τα τεχνικά πρότυπα, τα οποία αφορούν: την προσβασιμότητα, την διαλειτουργικότητα, την προσαρμοστικότητα, την διάρκεια, την επαναχρησιμοποίηση,

και την ποιότητα (Lazarinis, Green, Pearson, 2010, p.219; Pulkkinen, Kozlov, Pawlowski, 2010, pp.217-222; Leal, & Queiros, 2012).

Η βιβλιογραφική επισκόπηση των ερευνών για τις προαναφερόμενες πλατφόρμες στις δύο χώρες καθιστά εμφανές ότι, όλες ανεξαιρέτως καλύπτουν τις κύριες ανάγκες της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σε σύγχρονη, ασύγχρονη ή μεικτή μορφή (ανάλογα με την σχεδιασμό της κάθε μίας ξεχωριστά) και ικανοποιούν την πλειάδα των τεχνικών προτύπων χωρίς πρόβλημα με τις εμπορικές πλατφόρμες Microsoft Teams και εν μέρει της Moodle, οι οποίες διαθέτουν την μεγαλύτερη εμπειρία στην ανάπτυξη λογισμικών και ψηφιακών μέσων να προσφέρουν μεγαλύτερη ποικιλία εργαλείων και περισσότερες δυνατότητες επιλογών. Οι διαφορές που καταγράφονται αφορούν τον διαφορετικό βαθμό ευχρηστίας που προσφέρει η κάθε πλατφόρμα, την ποιότητα των συνδεδεμένων υπηρεσιών κύριας και επικουρικής χρήσης όπως π.χ. η ηλεκτρονική γραμματεία, όπως επίσης και στην διαλειτουργικότητα και συμβατότητα των προγραμμάτων και εργαλείων που ενσωματώνουν (Edutech, 2002).

Για τις πλατφόρμες οι οποίες είναι καθαρά εμπορικές, το δικαίωμα χρήση τους και τα κριτήρια διάρκειας και επαναχρησιμοποίησής τους βασίζεται σε συμφωνίες εμπορικής μίσθωσης, όπως είναι οι Microsoft Teams και Webex, ενώ σε άλλες ιδιαίτερα των αναβαθμισμένων εκδόσεων που συνδυάζουν και άλλου είδους εργαλεία-προγράμματα όπως το Moodle και το Google Classroom, διαφέρουν και εξαρτώνται από την αποδοχή συγκεκριμένων όρων χρήσης ανάμεσα στα συμβαλλόμενα μέρη. Η ποιότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών πέραν της εμπορικής ή μη συμφωνίας εύρυθμης λειτουργίας της πλατφόρμας είναι στενά συνδεδεμένη και επηρεάζεται από τρίτους συμβαλλόμενους, με αποτέλεσμα ανάλογα με την περίπτωση και την χώρα να παρατηρούνται σημαντικές αποκλίσεις από το επιθυμητό αποτέλεσμα.

Αντίθετα οι πλατφόρμες που είναι βασισμένες σε εθνικά δίκτυα υπόκεινται μόνο στους περιορισμούς των παρόχων υποδομών διαδικτύου, ενώ η ποιότητα των υπηρεσιών τους εξαρτάται από την τεχνογνωσία των πανεπιστημίων και των ερευνητικών κέντρων που τα λειτουργούν. Οι πλατφόρμες Open eclass και Πίιας που βασίζονται στον ερευνητικό τομέα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στην Ελλάδα και την Γερμανία αντίστοιχα, φαίνεται να έχουν μεγαλύτερη σταθερότητα στην ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών παρόλο που το Open eclass είναι προσανατολισμένο στην ασύγχρονη εκπαίδευση ενώ το Πίιας προσφέρει περισσότερες δυνατότητες μέσω της μεικτής εκπαίδευσης που ενσωματώνει.

Ως προς την ευχρηστία τους, οι πλατφόρμες οι οποίες προέρχονται από γνωστούς εμπορικούς κατασκευαστές λογισμικών φαίνονται πιο εύκολες στον χειρισμό τους, λόγω της οικειότητας των χρηστών, καθώς είναι ακριβώς τα ίδια στο οικιακό ή επαγγελματικό τους περιβάλλον (π.χ. πακέτο Office της Microsoft, Google, Drive, κλπ.). Για τις μη εμπορικές πλατφόρμες της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης το Open eclass

παρουσιάζεται αρκετά εύχρηστο, όσον αφορά την ταξινόμηση του περιεχομένου λειτουργιών του και των συμβόλων στην επιφάνεια εργασίας, καθώς διαθέτει λιγότερες λειτουργίες και γραμμές εργαλείων συγκριτικά με το Πias το Moodle και το Microsoft Teams (Λιγωμένος, 2019; Μπερδούσης, 2011).

Όσον αφορά την διαλειτουργικότητα οι πλατφόρμες των Microsoft Teams, Moodle, Πias και Google Classroom παρουσιάζουν τον μεγαλύτερο αριθμό άμεσα διασυνδεδεμένων υποσυστημάτων, καθώς και άμεσης διασύνδεσης-χρήσης με προγράμματα που χρησιμοποιούνται κατά πλειοψηφία στην εκπαίδευση όπως κειμενογράφοι, υπολογιστικά φύλα, λογισμικά παρουσιάσεων. Αν και δεν διαθέτουν όλα την υποστήριξη λειτουργίας νέφους, προσφέρουν σημαντικό χώρο αποθήκευσης. Ιδιαίτερα το Microsoft Teams και το Google Classroom με την άμεση ενσωμάτωση πακέτων λογισμικού όπως το Office της Microsoft, του δικού τους πλοηγού διαδικτυακής αναζήτησης, θεωρούνται στο τεχνικό πρότυπο της διαλειτουργικότητας πληρέστερα συγκριτικά με τις υπόλοιπες πλατφόρμες.

Λόγω του ότι οι πλατφόρμες Open eClass και Πias, είναι ανοιχτού κώδικα, θεωρητικά εξασφαλίζουν σε μεγαλύτερο βαθμό συγκριτικά με τα άλλα λογισμικά τα υπεράνω κριτήρια, καθώς δεν υπάρχει δέσμευση άδειας χρήσης τους (Μπερδούσης, 2011; Τσινάκος, χ.χ.). Επιπλέον και τα δύο έχουν το προνόμιο της εξειδίκευσης και τις προσαρμοστικότητάς τους στις απαιτήσεις της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης εκ των έσω, δηλαδή με πόρους και τεχνογνωσία των ίδιων των πανεπιστημίων και των ερευνητικών κέντρων, γεγονός που τους προσδίδει μεγαλύτερο βαθμό ελευθερίας ως προς την ποιοτική εκπλήρωση των προτύπων εύρυθμης λειτουργίας.

6. Συμπεράσματα

Η συγκριτική προσέγγιση αναδεικνύει μια σειρά διαφορετικών προσανατολισμών στόχευσης που αφορούν τον σχεδιασμό, την οργάνωση και την αποτελεσματικότητα του εγχειρήματος δημιουργίας και ανάπτυξης κατάλληλου ιστοτόπου-πλατφόρμας σε εθνικό επίπεδο για την εξυπηρέτηση των αναγκών όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης. Πιο συγκεκριμένα και με βάση τα κριτήρια αποτελεσματικότητας για τις πλατφόρμες εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, από την παράθεση αυτή διαφαίνονται στοιχεία όπως ότι, αυτά ικανοποιούνται σε σημαντικό βαθμό καθώς καλύπτουν τον σκοπό χρήσης τους με την επίτευξη των μαθησιακών στόχων στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Όλες οι πλατφόρμες παρέχουν σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό τα εργαλεία και μέσα για την διεκπεραίωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας σε ασύγχρονη, σύγχρονη και μεικτή μορφή - ανάλογα βέβαια με τον προσανατολισμό λειτουργίας τους η κάθε μία - δίνοντας δυνατότητες διασύνδεσης και επέκτασή τους.

Οι διαφορές που παρατηρούνται αφορούν: α) τον χρόνο εμπειρίας που υπάρχει σε κάθε χώρα όσον αφορά την εκπαιδευτική βαθμίδα στην χρήση στις πλατφόρμες εξ αποστάσεως εκπαίδευσης αλλά και τον βαθμό εξοικείωση των συμμετεχόντων, β) την διασύνδεση, διαλειτουργικότητα που έχει επιτευχθεί με τον εμπλουτισμό τους σε

ψηφιακά εκπαιδευτικά μέσα σε εθνικό και τοπικό επίπεδο γ) την παραγωγή, ύπαρξη και ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού βασιζόμενου σε ψηφιακά δεδομένα για όλα τα μαθήματα και τις διδακτικές ενότητες, δ) την εφαρμογή στην πράξη της τετραδικής σχέσης στην εκπαιδευτική διαδικασία όσον αφορά την ενσωμάτωση των ψηφιακών μέσων και εργαλείων στις παιδαγωγικές και διδακτικές μεθόδους από μέρους των εκπαιδευτικών, ε) τον βαθμό ενεργητικής συμμετοχής των εκπαιδευόμενων με εργαλεία ψηφιακής αλληλόδρασης στο περιβάλλον της ψηφιακής τετραδικής σχέσης στην εξ αποστάσεως σύγχρονη τάξη, στ) την αξιοποίηση του υπάρχοντος ερευνητικού δυναμικού, της τεχνογνωσίας και των υπάρχοντων υποδομών στα ερευνητικά κέντρα και τα πανεπιστήμια για την περαιτέρω ανάπτυξη και διάχυση, ζ) τις δυνατότητες συνεχούς εμπλουτισμού, επέκτασης και διασύνδεσής τους με άλλες πλατφόρμες, βάσεις δεδομένων και λογισμικά-εργαλεία για την εκπαίδευση η) τις ευκαιρίες για συνεργασίες, καινοτόμα προγράμματα και εφαρμογή σχεδιασμού εκπαιδευτικής πολιτικής για την χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας στην εκπαίδευση (Κόφφας, 2021).

Η εξ αποστάσεως εκπαιδευτική πολιτική στην Γερμανία φαίνεται να δίνει ιδιαίτερη βαρύτητα στην ανάπτυξη, επικαιροποίηση και μεγαλύτερη διάχυση στις πλατφόρμες Mundo και Sodix που προσφέρουν δυνατότητες δημιουργίας, ανάπτυξης ψηφιοποίησης υλικού και μαθημάτων στην πρωτοβάθμια, την δευτεροβάθμια, αλλά και στην τεχνική-επαγγελματική εκπαίδευση με αντίστοιχη συμμετοχή εκπαιδευόμενων και εκπαιδευτικών, μέσω συνεργατικών τρόπων εμπλουτισμού τους. Η αντίστοιχη εκπαιδευτική πολιτική στην Ελλάδα βρίσκεται ακόμη σε αρχικό στάδιο, ο εμπλουτισμός και η δημιουργία υλικού μαθημάτων και διδακτικών εννοιών είναι μεν σε εξέλιξη, ωστόσο όμως η διάχυσή τους δεν έχει ακόμη επεκταθεί με ενιαίο τρόπο σε εθνικό επίπεδο. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην τριτοβάθμια εκπαίδευση είναι και για τις δύο χώρες περισσότερο εξελιγμένη και μπορεί να ειπωθεί ότι, εκτός των κλινικών και εργαστηριακών μαθημάτων το επίπεδό τους είναι πολύ ικανοποιητικό, αλλά όχι ακόμη εφάμιλλο, καθώς η αποκτηθείσα εμπειρία διαφέρει, όπως επίσης διαφέρουν και οι τρόποι οργάνωσης και διεκπεραίωσης των εθνικών σχεδιασμών για την εκπαιδευτική πολιτική που αφορά μεταξύ άλλων και την εξ αποστάσεως εκπαίδευση στα πανεπιστήμια και τα ερευνητικά κέντρα (Κόφφας, 2021).

Εν κατακλείδι τα τρία βασικά στοιχεία της τετραδικής σχέσης για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση στις δύο χώρες δηλαδή: α) το υποσύστημα Παιδαγωγικής Οργάνωσης της Μάθησης, με την φιλοσοφία συνεργατικής μάθησης που ακολουθεί για τους συμμετέχοντες, β) το υποσύστημα Τεχνολογικής Οργάνωσης, όσον αφορά τα πρότυπα και τις μεθόδους σχεδίασης και υλοποίησης της εκπαιδευτικής διαδικασίας και γ) το υποσύστημα Κοινωνικής Οργάνωσης, με την κουλτούρα της συνεργατικής μάθησης και της μαθητοκεντρικής διδακτικής προσέγγισης (Αναστασιάδης & Σπαντιδάκης, 2013), αποτελούν παραδείγματα διαφορετικών αλλά παρόμοιων εκπαιδευτικών πολιτικών αξιοποίησης των ΤΠΕ στις δύο χώρες, με σκοπό τον πλουραλισμό της εκπαιδευτικής διαδικασίας και την αξιοποίησή της ως πολλαπλασιαστής εκπαιδευτικής ισχύος μέσω διαφοροποιημένων και συνεργατικών πρακτικών μάθησης.

Αναφορές

- Abrahams, D. (2010). Technology adoption in higher education: A framework for identifying and prioritising issues and barriers to adoption of instructional technology. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 2(2). Ανάκτηση από το: <https://www.researchgate.net>
- Αναστασιάδης, Π. (2008). *Η Τηλεδιάσκηψη στην Υπηρεσία της Δια Βίου Μάθησης και της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης: Παιδαγωγικές Εφαρμογές Συνεργατικής Μάθησης από Απόσταση στην Ελληνική Τριτοβάθμια Εκπαίδευση*. Αθήνα: Gutenberg
- Αναστασιάδης, Π. (2014). Η έρευνα για την ΕξΑΕ με τη χρήση των ΤΠΕ (elearning) στο Ελληνικό Τυπικό Εκπαιδευτικό Σύστημα. Ανασκόπηση και προοπτικές για την Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια και Τριτοβάθμια Εκπαίδευση. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*. 10(1), 5-32
- Αναστασιάδης, Π. & Σπαντιδάκης, Ι. (2013). Διαδικτυακά Περιβάλλοντα για τους μαθητές της Ελληνόγλωσσης Εκπαίδευσης στη Διασπορά: Βασικές αρχές σχεδιασμού. Στο Λιοναράκης, Α. (Επιμ.). *Πρακτικά 7ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης*. Νοέμβριος. Αθήνα
- Αποστολάκης, Ι. και Τζικόπουλος, Α. (2004). Ένα γενικό πρότυπο αξιολόγησης των Ολοκληρωμένων Διαδικτυακών Περιβαλλόντων Διδασκαλίας και Μάθησης. Στο Γρηγοριάδου, Μ. Ράπτης, Α. Βοσνιάδου, Σ. Κυνηγός, Χ. (Επιμ.) *Πρακτικά 4ου Συνεδρίου ΕΤΠΕ*. Σεπτέμβριος. Αθήνα.
- Αυγερίου, Π. & Παπασαλούρος, Α. & Ρετάλης, Σ. & Ψαρομηλίγκος, Ι. (2005). Συστήματα διαχείρισης της μάθησης. Στο: Ρετάλης, Σ. (επιμ.) *Οι προηγμένες τεχνολογίες διαδικτύου στην υπηρεσία της μάθησης*. (σσ. 131-154). Εκδόσεις Καστανιώτη.
- Becker, R. (2014). Entwicklung des deutschen Bildungssystems im Überblick. Die heutigen Strukturen des Bildungssystems in Deutschland. *Bundeszentrale für politische Bildung*. Ανάκτηση από το: <https://www.bpb.de/gesellschaft/bildung/zukunft-bildung/194145/ueberblick?p=1>
- Deutscher Bundestag. (2018). *Bildung ist vor allem Ländersache. Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung/Antwort*. Ανάκτηση από το: https://www.bundestag.de/presse/hib/2018_01/541178-541178
- Folden, R.W. (2012). General Perspective in Learning Management Systems. In: Bado, R. & Azevedo, A. (Eds). *Higher education institutions and learning management systems. Adoption and standardization*. pp. 1-27. Hersey: Information Science Publishing.

- Higher Education and New Technologies (2002). *Evaluation of Learning Management Systems*. Ανάκτηση από το http://www.edutech.ch/edutech/index_e.asp/
- Κόφφας, Σ. (2021). *Πλατφόρμες εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην Ελλάδα και την Γερμανία*. Πτυχιακή εργασία. Βόλος: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
- Kultusministerkonferenz. (2020). *Bericht der Lenkungsgruppe zur Umsetzung der Strategie „Bildung in der digitalen Welt“*. Kurzfassung. Berlin 01.12.2020
- Kultusministerkonferenz. (2020). *Digitale Lernangebote*. Ανάκτηση από το: <https://www.kmk.org/themen/bildung-in-der-digitalen-welt/distanzlernen.html>
- Lazarinis, F. & Green, S. & Pearson, E. (2010). *Handbook of Research on E-Learning Standards and Interoperability: Frameworks and Issues*. New York: Information Science Reference.
- Leal, P.J. & Queiros, R. (2012). A comparative study on LMS interoperability. In: Babo, R. & Azevedo, A. (Eds.). *Higher Education Institutions and Learning Management Systems: Adoption and Standardization* (pp.142-161). Hersey: Information Science Publishing.
- Λιγωμένος, Ν. (2019). *Εφαρμογή έξυπνων τεχνολογιών στην ηλεκτρονική μάθηση. Η περίπτωση της πλατφόρμας Moodle*. Διπλωματική εργασία. Πάτρα: Πανεπιστήμιο Πατρών.
- Lioudakis, G. Kalogiannakis, M. Psarros, M. Vassilakis, K. (2005). Building E-services for Learning and Teaching by the Exploitation of an LMS System. Στο *WSEAS Transactions on Communications*, 9(4), 792-798. Ανάκτηση από το: http://teledu.teicrete.gr/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=4&Itemid=34.
- Λιοναράκης, Α. (2006). *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης – Στοιχεία θεωρίας και πράξης*. Αθήνα: Προπομπός.
- Μπερδούσης, Ι. (2011). *Συγκριτική αξιολόγηση open source e-learning εφαρμογών και σχεδιασμός πρότυπης πλατφόρμας εκπαιδευτικού λογισμικού*. Μεταπτυχιακή εργασία. Πάτρα: πανεπιστήμιο Πατρών. Ανάκτηση από το: <https://nemertes.lis.upatras.gr/jspui/bitstream/10889/5343/1/berdousis.pdf>
- Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο, (2021). Ανάκτηση από το: www.sch.gr
- Παρασκευάς, Μ., Ασημακόπουλος, Γ., Τριανταφύλλου, Β., 2015. *Κοινωνία της πληροφορίας*. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Ανάκτηση από το: <http://hdl.handle.net/11419/378>
- Pulkkinen, M. & Kozlov, D. & Pawlowski, J. (2010). Software and Standards in an emerging domain. In: Tyrväinen, P. & Jansen, S. & Cusumano, M. (Eds).

Software Business. *1st International Conference ICSOB*, June, Finland, Berlin, Heidelberg: Springer Verlag

Σοφός, Α. & Κώστας, Α. & Παράσχου, Β. (2015). *Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση & Τεχνολογία*. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών

Τσινάκος, Α., (χ.χ.). *Συγκριτική μελέτη συστημάτων ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης λογισμικού ανοιχτού κώδικα. Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας*. Ανάκτηση από το: http://de.teikav.edu.gr/tsinakos/pdf/18CP_66_Sygr_Mel_OS.pdf

Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, (2020). *Εγκύκλιος για την Εξ αποστάσεως εκπαίδευση*. Ανάκτηση από το:

https://www.minedu.gov.gr/publications/docs2020/151977_%CE%95%CE%9E_%CE%91%CE%A0%CE%9F%CE%A3%CE%A4%CE%91%CE%A3%CE%95%CE%A9%CE%A3_07_11_20_AN_signed.pdf

Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, (2020). *Ξεκινά η εξ αποστάσεως εκπαίδευση Στηρίζουμε την εκπαιδευτική κοινότητα με καινοτόμα εργαλεία*, Ανάκτηση από το: <https://www.minedu.gov.gr/news/44337-13-03-20-eimaste-etoimoi-ksekina-i-eks-apostaseos-ekpaidefsi-stirizoume-tin-ekpaideftiki-koinotita-me-kainotoma-ergaleia>

Unesco Thesaurus. (1999). Ανάκτηση από το:

<https://databases.unesco.org/browser/thesaurus/en/page/concept8237>

Abstract

The developments in technology and information technology, as well as the prevailing conditions of public health protection in the last two years, have promoted distance education as an alternative way of teaching at all levels of education. This literature review concerns the implementation of educational policies for distance education platforms with a brief presentation of the most popular software used in Greece and Germany. The objectives of the study are the recording, the analysis and more the comparative presentation, in the form of comparative-evaluative judgments that result from the recording data of the applied educational policies.

Keywords: platforms, distance learning, educational policy, Greece, Germany