

## Η έρευνα για την ΕξΑΕ με τη χρήση των ΤΠΕ (e-learning) στο Ελληνικό Τυπικό Εκπαιδευτικό Σύστημα. Ανασκόπηση και προοπτικές για την Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια και Τριτοβάθμια Εκπαίδευση.

### Research in e-learning in Greek Primary, Secondary and Higher Education: Review and perspectives

Πάνος Αναστασιάδης  
Καθηγητής  
Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε  
Πανεπιστήμιο Κρήτης  
[panas@edc.uoc.gr](mailto:panas@edc.uoc.gr)

#### Abstract

The rapid development of ICT contributes to the formulation of a new environment in the field of distance education worldwide as well as in Greece. This essay aims to explore the trends that are shaped in distance education, using I.C.T. (e-learning) in the Greek educational reality. The literature review from the 1990s to the present, covers all three levels of the "Formal Educational System", the primary, the secondary and the higher education.

#### Περίληψη

Η ραγδαία ανάπτυξη των ΤΠΕ συμβάλλει καθοριστικά στη διαμόρφωση ενός νέου περιβάλλοντος στο χώρο της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (ΕξΑΕ) τόσο διεθνώς όσο και στην Ελλάδα. Η παρούσα εργασία έχει ως σκοπό να διερευνήσει τις τάσεις που διαμορφώνονται για την ΕξΑΕ με την χρήση των ΤΠΕ (e-learning) στην ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα. Η ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας από τη δεκαετία του 1990 έως και τις μέρες μας καλύπτει και τις τρεις βαθμίδες του «Τυπικού Εκπαιδευτικού Συστήματος», την Πρωτοβάθμια, τη Δευτεροβάθμια και την Τριτοβάθμια εκπαίδευση.

#### Λέξεις Κλειδιά

*Εξ αποστάσεως εκπαίδευση, e-learning, έρευνα στην Ελλάδα*

#### Εισαγωγή

Η εισαγωγή των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία είναι πλέον γεγονός στην ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα από τη δεκαετία του 1990 (Μικρόπουλος, 1998· Παγγέ & Κυριαζή, 1998· Ράπτης & Ράπτη, 1999· Πολίτης, Ρούσσο, Τσαούσης & Καραμάνης, 2000). Οι σύγχρονες ανάγκες, για μεγαλύτερη ευελιξία στον χώρο, τον χρόνο και τον ρυθμό της μάθησης, κινητοποίησαν τους εκπαιδευτικούς οργανισμούς, προκειμένου η πρόσωπο με πρόσωπο εκπαιδευτική διαδικασία να εμπλουτιστεί ή και να αντικατασταθεί με δράσεις και μεθοδολογίες Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (ΕξΑΕ) με την υποστήριξη των ΤΠΕ (Αναστασιάδης, 2007· Κόκκινος, 2005· Λιοναράκης, 2005· Βεργίδης κ.ά., 1998· Κεραμιδά & Ψιλέλης, 2005).

Από τα μέσα της δεκαετίας του 1990, οι ραγδαίες τεχνολογικές εξελίξεις εισέβαλαν στον χώρο της ΕξΑΕ, προβάλλοντας την αλματώδη ανάπτυξη της, από την άλλη όμως όρισαν αυθαίρετα τις δικές τους προϋποθέσεις τόσο σε επίπεδο μεθοδολογίας όσο και ορολογίας (Λιοναράκης, 2006). Ο τρόπος με τον οποίο χρησιμοποιούνται οι ΤΠΕ στην ΕξΑΕ προκαλεί προβληματισμούς, καθώς πολλές φορές η έμφαση δίνεται στους διαθέσιμους τεχνολογικούς και οργανωτικούς πόρους, ενώ παραγνωρίζονται οι παιδαγωγικές προϋποθέσεις που θα πρέπει να διέπουν ένα περιβάλλον μάθησης (Ally, 2004· Kozma, 2001· Peters, 1998· Anastasiades & Spantidakis, 2006).

Η έμφαση που δόθηκε τα τελευταία χρόνια στα τεχνολογικά μέσα σε καμιά περίπτωση δεν μπορεί να υποκαταστήσει την παιδαγωγική και κοινωνική διάσταση της μάθησης (Λιοναράκης, 2006· Αναστασιάδης, 2008).

Παράλληλα δεν θα πρέπει να διαφεύγει της προσοχής μας ο κίνδυνος του φαινομένου του «ψηφιακού δυϊσμού» (Αναστασιάδης, 2005). Υπό αυτή την έννοια, η εκπαίδευση στις μέρες μας καλείται να ενσωματώσει δημιουργικά την πληροφορική κουλτούρα, να την εναρμονίσει με την ανθρωπιστική παιδεία και να την επαναδιαμορφώσει με τρόπο ώστε να ανταποκρίνεται στους στόχους που η ίδια η εκπαίδευση θέτει (Βρύζας & Τσιτουρίδου, 2005). Με βάση το ανωτέρω πλαίσιο οι ΤΠΕ δεν θα πρέπει να αντιμετωπίζονται ως ένα ουδέτερο ενισχυτικό μέσο της ΕξΑΕ αλλά οφείλουν να ενταχθούν σε ένα ευρύτερο πολιτισμικό και κοινωνικό πλαίσιο (Αναστασιάδης, 2008· Λιοναράκης, 2006· Ράπτης & Ράπτη, 2004· Μακράκης, 2000).

Η παρούσα εργασία έχει ως σκοπό να διερευνήσει τις τάσεις που διαμορφώνονται για την ΕξΑΕ με την χρήση των ΤΠΕ (e-learning) στην ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα. Η ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας ξεκινά από τη δεκαετία του 1990 και επεκτείνεται έως και τις μέρες μας, καλύπτοντας τις τρεις βαθμίδες του «Τυπικού Εκπαιδευτικού Συστήματος» (Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια, Τριτοβάθμια).

Η δομή της εργασίας έχει ως εξής: Μετά την εισαγωγή, στη δεύτερη ενότητα επιχειρείται η εννοιολογική αποσαφήνιση του όρου της ΕξΑΕ με τη χρήση των ΤΠΕ (e-learning), ενώ στην τρίτη ενότητα αποτυπώνονται οι κυριότερες μορφές της. Στην τέταρτη ενότητα αναλύεται το μεθοδολογικό πλαίσιο της έρευνας. Στην πέμπτη ενότητα παρατίθενται τα αποτελέσματα από τη βιβλιογραφική επισκόπηση που σχετίζεται με τη χρήση των ΤΠΕ στην σχολική ΕξΑΕ στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Στην έκτη ενότητα παρατίθενται τα αποτελέσματα από τη βιβλιογραφική επισκόπηση που σχετίζεται με τη χρήση των ΤΠΕ στην σχολική ΕξΑΕ στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Τέλος στην έβδομη ενότητα παρατίθενται τα αποτελέσματα από τη βιβλιογραφική επισκόπηση που σχετίζεται με τη χρήση των ΤΠΕ στην ΕξΑΕ στην τριτοβάθμια εκπαίδευση στην Ελλάδα.

### **1. Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση: Οριοθέτηση**

Η «Συμβατική Εκπαίδευση» θεωρείται η εκπαίδευση σε μια αίθουσα διδασκαλίας, όπου ο διδάσκων και οι διδασκόμενοι βρίσκονται στον ίδιο χρόνο και στον ίδιο χώρο (Καρατζά, Πιερράκου, Τζικόπουλος & Αποστολάκης, 2005).

Ο όρος «εξ αποστάσεως εκπαίδευση» χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά στη δεκαετία του 1970 και επισημοποιήθηκε το 1982 από το Διεθνές Συμβούλιο για την Ανοιχτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (Λιοναράκης, 2006). Στις μέρες μας το ενδιαφέρον εστιάζεται στην αντίληψη, στάση και θεώρηση της ΕξΑΕ ως μια «ανοιχτής», συνεχούς και προσβάσιμης διαδικασίας, που απαντά στις μαθησιακές ανάγκες κάθε τύπου και μορφής για όλους τους πολίτες (Λιοναράκης, 2001).

Από τα μέσα της δεκαετίας του 1990, οι ΤΠΕ προσέδωσαν επιπλέον ώθηση στον τομέα της ΕξΑΕ, συμβάλλοντας σημαντικά στην εξάπλωσή της, προσδίδοντας παράλληλα στο πεδίο μια νέα δυναμική (Μακράκης, 2000· Keegan, 1996).

Όμως οι τεχνοκεντρικές προσεγγίσεις, οι οποίες αρχικά επικράτησαν, συνέβαλλαν στην δημιουργία εκπαιδευτικών περιβαλλόντων, που δεν ευνοούσαν την κριτική σκέψη, με αποτέλεσμα την άκριτη μεταβίβαση κοινωνικών προτύπων με ό,τι αυτό συνεπάγεται (Λιοναράκης, 2006).

Τα τελευταία χρόνια τίθεται στο επίκεντρο του ερευνητικού ενδιαφέροντος η παιδαγωγική διάσταση της αξιοποίησης των ΤΠΕ στην ΕξΑΕ. Η δημιουργική ένταξη των ΤΠΕ στο ευρύτερο κοινωνικό πλαίσιο (Carr & Kemmis, 2002) και η αξιοποίηση της τεχνολογίας με παιδαγωγικούς όρους (Horton, 2003· Λιοναράκης, 2006· Anastasiades, 2008· Kalogiannakis, 2008· Μακράκης, 2000) δημιουργούν τις προϋποθέσεις για την ανάπτυξη συνεργατικών περιβαλλόντων οικοδόμησης της γνώσης από απόσταση, τα οποία ενθαρρύνουν την διερευνητική και κριτική σκέψη (Brusilovsky, 1999). Παράλληλα, διαμορφώνουν τις κατάλληλες προϋποθέσεις για μια πολυμορφική εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Lionarakis, 1998· Λιοναράκης, 2006), πολυδιάστατη, ευέλικτη, δημοκρατική, ποιοτική, συμπληρωματική σε όλες τις βαθμίδες (Μπιγιάκη, 2009), η οποία ενεργοποιεί το μαθητή πώς να μαθαίνει μόνος του και πώς να λειτουργεί αυτόνομα προς μία ευρετική πορεία αυτομάθησης (Λιοναράκης, 2001).

## **2. Μορφές ΕξΑΕ με την χρήση ΤΠΕ**

Η ΕξΑΕ με τη χρήση των ΤΠΕ διακρίνεται σε Ασύγχρονη, Σύγχρονη και Μεικτή – Συνδυαστική (Anastasiades, 2012· Bonk & Graham, 2006· Moore & Kearsley, 2012).

Η Ασύγχρονη μορφή ΕξΑΕ μέσω των προηγμένων τεχνολογιών διαδικτύου ασύγχρονης μετάδοσης επιτρέπει σε διδάσκοντες και διδασκόμενους να αλληλεπιδρούν σε διαφορετικό χρόνο ανεξάρτητα του γεωγραφικού χώρου στον οποίο μπορεί να βρίσκονται. Το σημαντικό πλεονέκτημα της ασύγχρονης ΕξΑΕ είναι η ευελιξία στον χώρο, τον χρόνο και τον ρυθμό της μάθησης (Αναστασιάδης, 2008). Παραδείγματα εργαλείων ασύγχρονης εκπαίδευσης αποτελούν, σύμφωνα με τη Δημητρακοπούλου (1999) εκτός από τα εκπαιδευτικά λογισμικά, οι πλατφόρμες ασύγχρονης εκπαίδευσης οι οποίες διακρίνονται σε: α) Συστήματα Διαχείρισης μάθησης (LMS), που επιτρέπουν τη διαχείριση όλων των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων από απόσταση, όπως το moodle (Ellis, 2009) και β) Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS), που καλύπτουν διαδικασίες αποτελεσματικής διάδοσης περιεχομένου μέσω διαδικτύου, με κυριότερες εφαρμογές τη συγγραφή, την αποθήκευση, τη δημοσίευση και τη ροή εργασιών, όπως το Joomla (Brauning & Lowndes, 2001).

Η Σύγχρονη μορφή ΕξΑΕ μέσω των προηγμένων τεχνολογιών διαδικτύου σύγχρονης μετάδοσης (π.χ. τηλεδιάσκεψη, webcast) παρέχει τη δυνατότητα σε διδάσκοντες και διδασκόμενους να αλληλεπιδρούν μέσω ήχου, εικόνας και δεδομένων σε πραγματικό χρόνο ανεξάρτητα του γεωγραφικού χώρου στον οποίο μπορεί να βρίσκονται (Αναστασιάδης, 2004· 2008· Καμπουράκης & Λουκής, 2006). Σύμφωνα με τον Καργίδη (2003), τα πλεονεκτήματα της σύγχρονης ΕξΑΕ είναι η ευελιξία στο χρόνο και στον τόπο, ο επαρκής χρόνος αντίδρασης ή αλληλεπίδρασης του διδασκόμενου, καθώς και η χρησιμοποίηση αποτελεσματικής τεχνολογίας από άποψη κόστους. Το σημαντικό πλεονέκτημα της τηλεδιάσκεψης (υπό παιδαγωγικές προϋποθέσεις) είναι η αμεσότητα που προσδίδει στην επικοινωνία και η αίσθηση της κοινότητας (Anastasiades et al., 2010· Κόλλιας, 2006).

Η Σύγχρονη και η Ασύγχρονη μορφή ΕξΑΕ, δεν πρέπει να λειτουργούν ως ανταγωνιστικές έννοιες, αλλά οφείλουν, να συμπληρώνουν η μία την άλλη, δημιουργώντας τις προϋποθέσεις για ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον συνδυαστικής μάθησης (Αναστασιάδης, 2005· 2008). Έτσι αναδείχτηκε η αναγκαιότητα δημιουργίας του «Μεικτού - Συνδυαστικού περιβάλλοντος μάθησης» (blended learning), το οποίο υπό παιδαγωγικές προϋποθέσεις μπορεί να συνδυάσει τα θετικά στοιχεία της σύγχρονης και ασύγχρονης μορφής ΕξΑΕ και της πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλίας (Anastasiades, 2012), συμβάλλοντας στην πραγμάτωση του οράματος του Simonson όπως αυτό διατυπώθηκε στην θεωρία της ισοδυναμίας (Simonson, 2012).

Αναλυτικότερα, ο όρος μεικτή - συνδυαστική μάθηση χρησιμοποιείται για να περιγράψει τέσσερις διαφορετικές διαστάσεις (Αναστασιάδης, 2008):

- Το συνδυασμό ή την ανάμειξη ποικίλων μορφών δικτυακής τεχνολογίας (π.χ. σύγχρονη, ασύγχρονη, web1.0, web 2.0) με σκοπό την επίτευξη εκπαιδευτικού στόχου.
- Το συνδυασμό παιδαγωγικών προσεγγίσεων (π.χ. εποικοδομισμό, συμπεριφορισμό κ.ά.) με στόχο την παραγωγή θετικού μαθησιακού αποτελέσματος με ή και χωρίς τη χρήση διδακτικής τεχνολογίας.
- Το συνδυασμό οποιασδήποτε μορφής διδακτικής τεχνολογίας με πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία.
- Το συνδυασμό ή την ανάμειξη διδακτικής τεχνολογίας σε πραγματικές εργασιακές συνθήκες (Driscoll, 2002).

Ωστόσο, όπως επισημαίνεται, δεν υπάρχει μια συγκεκριμένη μέθοδος, η οποία να εγγυάται τη μάθηση σε περιβάλλοντα μεικτής - συνδυαστικής μάθησης (Valiathan, 2002· Rosbottom· 2001). Για αυτό και οι Dziuban, Hartman και Moskal (2004) υποστηρίζουν ότι για τη μέγιστη δυνατή επιτυχία του μεικτού - συνδυαστικού μοντέλου μάθησης απαιτείται μια καλά οργανωμένη διδακτική προσέγγιση, η οποία να περιλαμβάνει ένα διδακτικό μοντέλο βασισμένο σε εκπαιδευτική θεωρία, υλικοτεχνική υποδομή, μηχανισμούς διαμορφωτικής και τελικής αξιολόγησης.

### 3. Μεθοδολογικό Πλαίσιο της Έρευνας

Η παρούσα εργασία έχει ως σκοπό να διερευνήσει τις τάσεις που διαμορφώνονται για την ΕξΑΕ με την χρήση των ΤΠΕ (e-learning) στην ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα από τη δεκαετία του 1990 έως και τις μέρες μας, ανά βαθμίδα εκπαίδευσης του τυπικού εκπαιδευτικού συστήματος, με βάση την κατηγοριοποίηση των μορφών της ΕξΑΕ (ασύγχρονη ΕξΑΕ, σύγχρονη ΕξΑΕ, μεικτό - συνδυαστικό μοντέλο) σύμφωνα με την ταξινόμηση που αποτυπώθηκε στην ενότητα 2.

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο της βιβλιογραφικής επισκόπησης, η οποία βασίστηκε τόσο σε έντυπες όσο και σε ηλεκτρονικές πηγές. Εντοπίστηκαν συνολικά 83εργασίες από τις οποίες οι 68 ήταν δημοσιευμένες σε πρακτικά διεθνών και πανελληνίων συνεδρίων, ενώ οι υπόλοιπες 15 σε διεθνή και ελληνικά επιστημονικά περιοδικά.

Η επισκόπηση πραγματοποιήθηκε στο σύνολο των 83 ερευνών από τις οποίες 25 αφορούσαν την πρωτοβάθμια εκπαίδευση, 22 την δευτεροβάθμια εκπαίδευση, 36 την τριτοβάθμια εκπαίδευση.

Η παρούσα έρευνα διεξήχθη από τον Οκτώβριο του 2012 έως τον Ιούλιο του 2013.

#### **4. «Η εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση» με τη χρήση των ΤΠΕ στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση στην Ελλάδα.**

Σύμφωνα με τη Βασάλα (2005) ο όρος «εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση» νοείται ως η εκπαίδευση που παρέχεται από απόσταση σε επίπεδο πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, καθιστώντας δυνατή την κάλυψη των σύγχρονων αναγκών των μαθητών, σύμφωνα με τα ζητούμενα της νέας εποχής της κοινωνίας της γνώσης. Η εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση διακρίνεται σε αυτοδύναμη και συμπληρωματική, με την πρώτη να αναπτύσσεται ανεξάρτητα από τη συμβατική σχολική εκπαίδευση και τη δεύτερη να λειτουργεί παράλληλα προς το συμβατικό σχολείο (Βασάλα, 2005).

Αρχικά θα πρέπει να σημειώσουμε πως δεν εντοπίστηκαν ελληνόγλωσσες έρευνες που αφορούσαν την αυτοδύναμη σχολική ΕξΑΕ.

Από τη βιβλιογραφική επισκόπηση που πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας, εντοπίστηκαν 25 συνολικά ελληνόγλωσσες εργασίες που αφορούν την συμπληρωματική ΕξΑΕ στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση στην Ελλάδα, οι οποίες και κατηγοριοποιούνται με βάση τη μορφή της ΕξΑΕ όπως αυτή αναλύθηκε στην ενότητα 2.

##### **4.1 Ασύγχρονη Εξ Αποστάσεως Συμπληρωματική Εκπαίδευση στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση.**

Συνολικά εντοπίστηκαν 11 εργασίες οι οποίες αναφέρονται στην ασύγχρονη εξ αποστάσεως συμπληρωματική εκπαίδευση οι οποίες και διακρίνονται στις εξής κατηγορίες:

α. Εξ αποστάσεως συμπληρωματική σχολική εκπαίδευση με τη χρήση εκπαιδευτικών λογισμικών:

Στη δεκαετία του 1990, το ενδιαφέρον εστιάζεται στη χρήση των εκπαιδευτικών λογισμικών ως συμπληρωματικά εργαλεία της πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλίας μέσα στη σχολική τάξη (Μουζάκης & Μήταλας, 1997· Πιντέλας, 1999· Κουλαϊδής & Ρογκάκος, 1999· Ραβάνης, 1999· Μικρόπουλος, 1999· Ράπτης & Ράπτη, 1999).

Η πρώτη ολοκληρωμένη προσπάθεια εισαγωγής των ΤΠΕ στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση στην Ελλάδα ξεκίνησε από το Υπουργείο Παιδείας και το ΙΤΥ το 1996 και ολοκληρώθηκε το 2000 στο πλαίσιο του έργου ΟΔΥΣΣΕΑΣ (Ολοκληρωμένο Δίκτυο Σχολικής και Εκπαιδευτικής Αναγέννησης σε Αχαΐα, Θράκη και Αιγαίο) ως συνέχεια προηγούμενων προσπαθειών (δίκτυα «Ακριτικός Τηλέμαχος» και «Πιλοτικό Δίκτυο Σχολείων Νομού Αχαΐας»). Υλοποιήθηκε σε 60 σχολικά εργαστήρια τα οποία εξοπλίσθηκαν με τις απαραίτητες τεχνολογικές υποδομές, αναπτύχθηκε λογισμικό και επιμορφώθηκαν οι εκπαιδευτικοί των εμπλεκόμενων σχολείων (<http://www.pi-schools.gr/hdte/programs/odysseas.htm>).

Από το 2000 και μετά ξεκινά σταδιακά η χρήση λογισμικών που θα μπορούσαν να υποστηρίξουν δράσεις συμπληρωματικής ΕξΑΕ. Στο πλαίσιο του έργου «Παιδείας Ομογενών» τη τελευταία δεκαετία έχουν σχεδιαστεί και αναπτυχθεί από το Εργαστήριο Διαπολιτισμικών και Μεταναστευτικών Μελετών (Ε.ΔΙΑ.Μ.ΜΕ.) του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου της Κρήτης δεκατρία (13) εκπαιδευτικά λογισμικά που απευθύνονται στους μαθητές όλων των επιπέδων που θέλουν να μάθουν την ελληνική ως δεύτερη (5 λογισμικά) και ως ξένη γλώσσα (6 λογισμικά) καθώς και λογισμικά για τη μάθηση και διδασκαλία της ελληνικής ιστορίας και πολιτισμού (2 λογισμικά) (Σπαντιδάκης, 2006, 2007, 2009).

Στο γενικότερο πλαίσιο τα ευρήματα των σχετικών ερευνών αναφέρουν ότι η συμπληρωματική ΕξΑΕ μέσω των εκπαιδευτικών λογισμικών:

- δύναται να λειτουργήσει αποδοτικά, ιδιαίτερα σε δραστηριότητες εμπέδωσης από την πλευρά των μαθητών (Αναστασίου, Ανδρούτσου & Γεωργαλάς, 2009).

- παρέχει στους μαθητές τη δυνατότητα να βελτιώσουν το επίπεδο των γνώσεών τους, μέσω της επίλυσης μεγάλου αριθμού ασκήσεων, παρουσιάζοντάς τους ταυτόχρονα τις ορθές και μη απαντήσεις σε συνδυασμό με τις απαραίτητες και για τις δύο περιπτώσεις επεξηγήσεις (Αναστασίου, Ανδρούτσου & Γεωργαλάς, 2010· Σπαντιδάκης, 2006).

- αποκτούν ιδιαίτερη προστιθέμενη αξία σε ολιγοθέσια δημοτικά, καθώς βοηθάει μαθητές και εκπαιδευτικούς να ξεπεράσουν τυχόν γνωστικά εμπόδια που συναντούν στην καθημερινή εκπαιδευτική διαδικασία (Κόκκαλη, 2011).

- υποστηρίζει μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες (Σπαντιδάκης, Μουζάκη & Αγγελή, 2008· Παλαιολόγου κ.ά., 2004) και συμβάλλει στην εκμάθηση της νοηματικής γλώσσας (Παναγιωτακόπουλος, 2004).

- προάγει την ανάπτυξη μεταγνωστικών στρατηγικών και δεξιοτήτων παραγωγής γραπτού λόγου (Ράλλη & Σπαντιδάκης, 2006), τη συγγραφή επιχειρηματολογικών και αφηγηματικών Κειμένων (Σπαντιδάκης, Βασαρμίδου & Χατζηδάκη, 2008· Σπαντιδάκης, 2009).

β. Εξ αποστάσεως σχολική συμπληρωματική εκπαίδευση με τη χρήση προηγμένων τεχνολογιών ασύγχρονης μετάδοσης (πλατφόρμες ασύγχρονης εκπαίδευσης):

Η αναζήτηση σχετικών πηγών στη βιβλιογραφία εντόπισε μεμονωμένες έρευνες σε δημοτικά σχολεία, με στόχο τη αποτίμηση της συμμετοχής των μαθητών σε συστήματα ασύγχρονης επικοινωνίας (επικοινωνία μέσω forum, ανταλλαγή αρχείων, ανάπτυξη συνεργατικών δραστηριοτήτων π.χ. συνεργατική κατασκευή ψηφιακής εφημερίδας) (Καρασσαβίδης, 2003).

Την πρώτη καταγεγραμμένη προσπάθεια αποτελεί το Έργο «Νησί των Φαιάκων» (Ράπτης & Ράπη, 2002), στο πλαίσιο του οποίου από το 1998 έως το 2001 εισάγεται πιλοτικά η εφαρμογή Νέων Τεχνολογιών για την αναβάθμιση της εκπαιδευτικής διαδικασίας σε 14 σχολεία της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Πιο συγκεκριμένα, επιχειρήθηκε η αξιοποίηση των δυνατοτήτων του υπολογιστή, των πολυμέσων και των δικτύων με στόχους παιδαγωγικούς και αναπτυξιακούς στο πλαίσιο διαφόρων μαθημάτων και σχολικών δραστηριοτήτων της Ε΄ και ΣΤ΄ του Δημοτικού με μια προσέγγιση εποικοδομιστική, ολική και ως ένα βαθμό μετασχηματιστική. Τον σχεδιασμό και την υλοποίηση του προγράμματος ανέλαβε ομάδα επιστημονικών φορέων υπό την ευθύνη του Παιδαγωγικού Τμήματος ΔΕ του Πανεπιστημίου Αθηνών.

Εν συνεχεία, με την εξέλιξη των ΤΠΕ, διερευνάται η παιδαγωγική αξιοποίηση των νέων μέσων - πλατφόρμων (π.χ. moodle) για τη συνεργασία μεταξύ των μαθητών αλλά και της επίδρασης που αυτά έχουν στο γραπτό λόγο (Αγαπιάδου, 2008). Τα ευρήματα αφορούν στο κοινωνικό επίπεδο, τη θετική αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών, που ενθαρρύνει τη συμμετοχή τους σε δραστηριότητες και βοηθάει στην ανάπτυξη της κριτικής σκέψης τους (Μπράτιτσης & Κανδρούδη, 2011). Επιπλέον, από τα αποτελέσματα των ερευνών προκύπτει η ευχρηστία των συγκεκριμένων μέσων, καθώς οι μαθητές δεν αντιμετώπιζαν κάποια δυσκολία στο να εργαστούν με τα εργαλεία που προσέφεραν οι πλατφόρμες (Τριανταφυλλίδης & Κοφτερός, 2008). Βέβαια, θα πρέπει να τονισθεί ο ρόλος του εκπαιδευτικού στην όλη διαδικασία καθώς η παρουσία του είναι καταλυτική στην ανάπτυξη της αλληλεπίδρασης μεταξύ των μαθητών, παρέχοντάς τους σαφείς οδηγίες και διευκολύνσεις, έτσι ώστε να νιώθουν

άνετα να εμπλακούν σε παραγωγικές συζητήσεις (Ετεοκλέους-Γρηγορίου & Φωτίου, 2012).

Η πλέον ολοκληρωμένη προσπάθεια υλοποιείται από το υπουργείο Παιδείας. Από το 2011 λειτουργεί ολοκληρωμένη πλατφόρμα ανοιχτού λογισμικού (<http://digitalschool.minedu.gov.gr/manuals/sxoleio.php>), η οποία προσφέρει:

- Όλα τα βιβλία σε ψηφιακή μορφή, εμπλουτισμένα με πρόσθετο διαδραστικό υλικό (animations, videos, υπερσυνδέσμους, κ.λ.π.).
- Ψηφιακό φροντιστήριο (βιντεοσκοπημένες πρότυπες διδασκαλίες) για όλα τα μαθήματα των εισαγωγικών εξετάσεων της Γ' Λυκείου.
- Σχέδια μαθημάτων για κάθε ενότητα, όπου εντάσσονται οι νέες τεχνολογίες στη διδασκαλία.
- Πρόσθετο ψηφιακό υλικό αντιστοιχισμένο ανά ενότητα μαθημάτων, όπως φωτογραφίες, βίντεο, ψηφιακά εκπαιδευτικά παιχνίδια, από ψηφιακά αρχεία (ΕΡΤ, Εθνικό Οπτικοακουστικό Αρχείο, ΓΑΚ, Βιβλιοθήκες, Μουσεία, κλπ).
- Δυνατότητες τοπικής εκπαιδευτικής διαχείρισης της κάθε τάξης (ανταλλαγή εργασιών μεταξύ μαθητών-εκπαιδευτικών, ανακοινώσεις, διαγωνίσματα, βαθμολογίες, απουσίες, κλπ).

#### **4.2 Σύγχρονη Εξ Αποστάσεως Συμπληρωματική Εκπαίδευση στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση.**

Συνολικά εντοπίστηκαν 5 εργασίες οι οποίες αναφέρονται στη σύγχρονη εξ αποστάσεως συμπληρωματική εκπαίδευση. Οι συγγραφείς διερευνούν το ρόλο της τηλεδιάσκεψης στην εκπαιδευτική διαδικασία και τους τρόπους με τους οποίους μπορεί να αξιοποιηθεί στο πλαίσιο του νέου σχολικού περιβάλλοντος.

Χαρακτηριστικά παραδείγματα Σύγχρονης εξ αποστάσεως συμπληρωματικής εκπαίδευσης στον ελλαδικό χώρο αποτελούν τα προγράμματα «Οίκαδε» και «Οδυσσέας».

Το πρόγραμμα «Οίκαδε» (1999-2013) έχει σαν στόχο να συνδέσει Έλληνες μαθητές διαφορετικών σχολείων, από την Ελλάδα, την Κύπρο και την ομογένεια (Αναστασιάδης, Χαμπιαούρης & Ελευθερίου, 2002), με στόχο την καλλιέργεια πνευματικών και πολιτιστικών δεσμών μεταξύ τους. Οι ερευνητικές προσπάθειες εστίασαν στην προστιθέμενη αξία της σύγχρονης επικοινωνίας των μαθητών και υποστηρίχθηκε ότι η μάθηση εκτυλίσσεται τόσο σε γνωστικό όσο και σε κοινωνικό - συναισθηματικό επίπεδο, με την άμεση διαπραγμάτευση και τη δημιουργία φιλικού κλίματος (Τσατσαρώνη, 2009). Επιπλέον, διευκολύνεται η ενεργοποίηση των κινήτρων για απόδοση μέσα στην τάξη, καθώς και των κοινωνικών κινήτρων για θετική αναγνώριση, καλή εικόνα της ομάδας προς τα έξω και αλληλοϋποστήριξη, ισχυροποιώντας έτσι την απήχησή τους στις σχολικές κοινότητες που υλοποιήθηκαν (Χαραμπιούρης, Ράπτης, Αναστασιάδης & Ράπτη, 2004). Φορέας Υλοποίησης του Προγράμματος Οίκαδε είναι η τράπεζα Κύπρου.

Το πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» (2000-2013) θέτει ως κεντρικό σκοπό την παιδαγωγική αξιοποίηση της Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης σε Δημοτικά σχολεία της Κύπρου (ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2000-2003) (Anastasiades, 2003) και της Ελλάδας (2004-2013) (Anastasiades, 2009).

Στο πλαίσιο του συγκεκριμένου προγράμματος έχουν πραγματοποιηθεί από το 2000 μέχρι και σήμερα πάνω από 100 εκπαιδευτικές τηλεδιασκέψεις, στις οποίες έχουν λάβει μέρος 2000 περίπου μαθητές και 50 εκπαιδευτικοί από 20 δημοτικά σχολεία της Ελλάδας και της Κύπρου. Φορέας Υλοποίησης του Προγράμματος ΟΔΥΣΣΕΑΣ είναι από το 2000-2003 το Τμήμα Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Κύπρου και

από το 2004 έως σήμερα το Παιδαγωγικό τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Κρήτης.

Η ερευνητική διαδρομή του «ΟΔΥΣΣΕΑ» ξεκινάει το 2000 εισάγοντας πιλοτικά την Τηλεδιάσκεψη στον εμπλουτισμό της διδασκαλίας μαθημάτων (Γλώσσα, Μαθηματικά, Επιστήμη, Οικολογία) σε σχολεία της Κυπριακής Δημοκρατίας (Anastasiades, 2003· Αναστασιάδης, Χαμπιαούρης & Ελευθερίου, 2002).

Από το 2004 έως και το 2008 το ενδιαφέρον εστιάζεται στην ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου παιδαγωγικού πλαισίου για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση συνεργατικής μάθησης από απόσταση μέσω Τηλεδιάσκεψης μεταξύ δημοτικών σχολείων στην Ελλάδα, με την έμφαση να δίνεται στη διαθεματική προσέγγιση της θεματικής ενότητας «Προστασία του Περιβάλλοντος» (Anastasiades, 2007· Anastasiades, 2009· Anastasiades et al., 2010).

Τέλος, άλλη μια σημαντική ερευνητική προσπάθεια αποτελεί το πρόγραμμα «ΣΧΕΔΙΑ», το οποίο ξεκίνησε το 2000 σε 45 δημοτικά σχολεία από 32 απομακρυσμένα νησιά και αποτέλεσε μια προσπάθεια εισαγωγής της Πληροφορικής στα δημοτικά σχολεία απομακρυσμένων νησιωτικών περιοχών του Αιγαίου (Τσολακίδης & Φωκιάλη, 2001). Στο πλαίσιο του προγράμματος «ΣΧΕΔΙΑ», τα συνεργαζόμενα σχολεία συνδέθηκαν με το διαδίκτυο, δημιουργώντας ένα δικτυακό ιστό που επιτρέπει την αμφίδρομη επικοινωνία, με στόχο την αναβάθμιση της ποιότητας της παρεχόμενης εκπαίδευσης και τη μείωση του βαθμού απομόνωσης των συγκεκριμένων σχολείων. Μέσω της τηλεεκπαίδευσης, οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί ήρθαν σε επικοινωνία μεταξύ τους και παράλληλα εξοικειώθηκαν με τις ΤΠΕ. Πέραν όμως των παραπάνω, ωφελήθηκε όλος ο πληθυσμός των μικρών νησιών, καθώς η εισαγωγή των ΤΠΕ σε σχολεία απομακρυσμένων περιοχών, εκτός από την παιδαγωγική και επικοινωνιακή τους διάσταση, προσδίδει σε ένα σημαντικό αριθμό ατόμων τη δυνατότητα για γνώση στη χρήση των ΤΠΕ και τη μετέπειτα εφαρμογή τους. Φορέας Υλοποίησης του Προγράμματος ΣΧΕΔΙΑ ήταν το Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Αιγαίου.

### **4.3 Συνδυασμός Σύγχρονης και Ασύγχρονης Εξ Αποστάσεως Συμπληρωματικής Εκπαίδευσης στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση.**

Από το 2008 και μετά το διαδίκτυο εξελίσσεται συνεχώς και από ένα χώρο αναζήτησης πληροφοριών (web 1.0) μετασχηματίζεται σε χώρο δημιουργίας περιεχομένου και συνεργασίας μεταξύ των χρηστών (web 2.0).

Στο ανωτέρω πλαίσιο το πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» αξιοποιώντας τις τεχνολογικές εξελίξεις δίνει έμφαση στον συνδυασμό της τηλεδιάσκεψης με την αλληλεπίδραση των μαθητών σε περιβάλλοντα κοινωνικής δικτύωσης (Αναστασιάδης κ.ά., 2010) και στη δημιουργία και αξιοποίηση εκπαιδευτικού υλικού με βάση τη μεθοδολογία της ΕξΑΕ (Μανούσου, 2009· Καραγιάννη & Αναστασιάδης, 2009), αξιοποιώντας τη μεθοδολογία δημιουργίας σεναρίου και τις τεχνικές animation (Σιάκκας, 2009).

Στα δημοσιευμένα ερευνητικά αποτελέσματα του προγράμματος «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» το ενδιαφέρον εστιάζεται (Anastasiades et al., 2010):

- στη διερεύνηση του ρόλου συνεργατικών διαδικτυακών εργαλείων (wiki), και του τρόπου δημιουργίας κοινοτήτων μάθησης καθώς και την πρόσωπο με πρόσωπο επαφή μέσω της διοργάνωσης εκπαιδευτικών επισκέψεων
- στην καλλιέργεια κρίσιμων κοινωνικών και γνωστικών δεξιοτήτων
- στην ενθάρρυνση της συνεργατικής μάθησης και της συνεργατικής οικοδόμησης της γνώσης
- στη βελτίωση του ψυχοκοινωνικού κλίματος των μαθητών και της τάξης.

Μια από τις σημαντικότερες προσπάθειες σε αυτό το πλαίσιο αποτελεί η δράση «eTwinning», η οποία ξεκίνησε τη λειτουργία της το 2005 και προωθεί τη σχολική συνεργασία στην Ευρώπη, μέσω της χρήσης των ΤΠΕ, παρέχοντας υποστήριξη, εργαλεία και υπηρεσίες, προκειμένου να διευκολύνουν τα σχολεία να διαμορφώσουν βραχυπρόθεσμες ή μακροπρόθεσμες συνεργασίες σε οποιοδήποτε μάθημα (Κεραμιδά & Ψιλλέλης, 2005). Η Κεντρική Υπηρεσία Στήριξης λειτουργεί υπό το European Schoolnet, μία διεθνή συνεργασία 33 Ευρωπαϊκών Υπουργείων Παιδείας, το οποίο αναπτύσσει μάθηση για σχολεία, καθηγητές και μαθητές σε ολόκληρη την Ευρώπη. Η δράση eTwinning ([www.etwinning.net](http://www.etwinning.net)) προσφέρει μία πλατφόρμα για το προσωπικό (εκπαιδευτικούς, διευθυντές, βιβλιοθηκάρους, κ.λ.π.) που εργάζεται σε σχολείο, σε μία από τις Ευρωπαϊκές χώρες, που λαμβάνουν μέρος, για να επικοινωνούν, να συνεργάζονται, να διεξάγουν έργα, να μοιράζονται και, με λίγα λόγια, να αισθάνονται και να αποτελούν μέρος της πιο συναρπαστικής κοινότητας εκμάθησης της Ευρώπης. Στη Δικτυακή Πύλη του eTwinning, που διατίθεται σε 25 γλώσσες, συμμετέχουν περίπου 170.000 μεμονωμένα μέλη και περισσότερα από 5.324 έργα μεταξύ δύο ή και περισσότερων σχολείων από ολόκληρη την Ευρώπη.

Την περίοδο αυτή στο πλαίσιο του προγράμματος «Ελληνόγλωσση Διαπολιτισμική Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση στη Διασπορά», ολοκληρώνεται από το Εργαστήριο Διαπολιτισμικών και Μεταναστευτικών Μελετών του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Κρήτης ένα ολοκληρωμένο διαδικτυακό περιβάλλον (<http://elearning.edc.uoc.gr/moodle/>) για τη διδασκαλία και μάθηση της ελληνικής ως δεύτερης και ξένης γλώσσας και στοιχείων ιστορίας και πολιτισμού για τους μαθητές της Ελληνόγλωσσης Εκπαίδευσης στη Διασπορά (Σπαντιδάκης, Αναστασιάδης & Βασαρμίδου, 2013).

Το περιβάλλον στηρίζεται στο «Συνδυαστικό Δυναμικό Μοντέλο Γλωσσικής μάθησης» (ΣΔΜΓΜ), και σχεδιάστηκε με τέτοιο τρόπο ώστε να λειτουργεί ως *Φροντιστηριακό εργαλείο* (Tutorial CALL) στο περιβάλλον της γλώσσας για τη μάθηση της γραμματικής, του λεξιλογίου και της προφοράς, ως *Κοινωνικοπολιτισμικό εργαλείο* (Computer-mediated communication CALL or social computing CALL) στο περιβάλλον των κοινοτήτων και της επικοινωνίας και ως *Κοινωνιογνωσιακό εργαλείο* (Socio-Cognitive tool) για τη μάθηση των αναγκαίων δεξιοτήτων κατανόησης και παραγωγής επικοινωνιακών κειμένων (Σπαντιδάκης, Αναστασιάδης & Βασαρμίδου, 2013).

Το περιβάλλον αποτελείται από τρία βασικά υποσυστήματα (Αναστασιάδης & Σπαντιδάκης, 2013): Α. το Υποσύστημα Παιδαγωγικής Οργάνωσης της Μάθησης, το οποίο αντιμετωπίζει τους ανθρώπινους πόρους του ως μέλη μιας συνεργατικής κοινότητας μάθησης. Β. Το Υποσύστημα Τεχνολογικής Οργάνωσης, δηλαδή τα εργαλεία, τα πρότυπα και τις μεθόδους σχεδίασης και υλοποίησης του μαθησιακού περιβάλλοντος, με βάση τις ανάγκες της κοινότητας μάθησης. Γ. Το Υποσύστημα Κοινωνικής Οργάνωσης, το οποίο αναδεικνύει την κουλτούρα της συνεργατικής μάθησης στα πλαίσια μιας μαθητοκεντρικής διδακτικής προσέγγισης.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αξιοποίησης των τεχνολογικών εξελίξεων, με σκοπό το μετασχηματισμό της εκπαιδευτικής και κοινωνικής πραγματικότητας σε μια μακροπρόθεσμη προοπτική καθώς και τη μετατροπή των ενεργών υποκειμένων της εκπαιδευτικής διαδικασίας από 'όργανα' σε 'φορείς' αλλαγών, αποτελεί το Πολυμορφικό Μοντέλο Κριτικής Ηλεκτρονικής Κοινότητας Μάθησης (HKM), το οποίο αναπτύχθηκε στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού Έργου «E.P.I.C.T-Esperides» και υλοποιήθηκε από το Εργαστήριο Πληροφορικής του Π.Τ.Δ.Ε του Πανεπιστημίου Αθηνών με τη συνεργασία διακρατικών φορέων, στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού

Προγράμματος e- Content. (Φραγκάκη & Λιοναράκης, 2009). Στη συγκεκριμένη επιμορφωτική και ερευνητική-διδασκτική δραστηριότητα πήραν μέρος δυο ομάδες εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης από δυο περιοχές της Ελλάδας, οι οποίοι λειτούργησαν με σημαντικό βαθμό αυτονομίας, ως συνδιαμορφωτές του μοντέλου, μέσω της συνεργασίας και της συνδημιουργίας περιεχομένου, αξιοποιώντας τις δυνατότητες τόσο της ασύγχρονης όσο και της σύγχρονης ΕξΑΕ.

## **5. Η εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση με τη χρήση των ΤΠΕ στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση στην Ελλάδα**

Το ενδιαφέρον των ερευνητών ως προς τη συμπληρωματική εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση με τη χρήση των ΤΠΕ στηρίζεται στη διαπίστωση ότι το εκπαιδευτικό σύστημα σε επίπεδο δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης αδυνατεί να καλύψει εξ ολοκλήρου τις μαθησιακές ανάγκες και τα ενδιαφέροντα των μαθητών (Chatziplis, Vassala & Lionarakis, 2007). Υπό αυτή την έννοια, η ΕξΑΕ θα μπορούσε να λειτουργήσει συμπληρωματικά με τη συμβατική εκπαίδευση παρέχοντας ενισχυτική διδασκαλία και πρόσθετη διδακτική στήριξη, εναλλακτικά προγράμματα σχολικών δραστηριοτήτων, μαθήματα που για διάφορους λόγους δε διδάσκονται, αν και ανήκουν στο αναλυτικό πρόγραμμα, καθώς και μαθήματα εκτός αναλυτικού προγράμματος, που ενδιαφέρουν τους μαθητές (Chatziplis, Vassala & Lionarakis, 2007).

Από τη βιβλιογραφική επισκόπηση που πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας, εντοπίστηκαν 22 συνολικά ελληνόγλωσσες εργασίες για τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση οι οποίες και παρουσιάζονται με βάση τη μορφή της ΕξΑΕ όπως αυτή αναλύθηκε στην ενότητα 2.

### **5.1 Ασύγχρονη Εξ Αποστάσεως Συμπληρωματική Εκπαίδευση στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση.**

Συνολικά εντοπίστηκαν 8 εργασίες οι οποίες αναφέρονται στην Ασύγχρονη Εξ Αποστάσεως Συμπληρωματική Εκπαίδευση.

Ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η αξιολόγηση ψηφιακών μαθημάτων ως συμπλήρωση ή επέκταση των δια ζώσης μαθημάτων στη σχολική τάξη (Φακιολάκης & Παπαδάκης, 2011) σε συνδυασμό με τη διερεύνηση της δυνατότητας αξιολόγησης των εργαλείων της συμπληρωματικής ΕξΑΕ σε μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (Σύριου & Καρατράντου, 2011· Γεωργόπουλος, Τσέλιος, Κόμης & Πολίτης, 2006), αποτελούν κεντρικά ζητήματα της έρευνας και προαπαιτούμενα για την επίτευξη των μαθησιακών στόχων.

Οι συγγραφείς διερευνούν την παιδαγωγική διάσταση των συστημάτων ασύγχρονης ΕξΑΕ με στόχο οι μαθητές:

- να καταστούν μέτοχοι μιας ενεργούς εκπαιδευτικής διαδικασίας (Βασάλα, Ηλιάδης, Γεωργαντή, 2006).

- να βοηθηθούν στην κατανόηση του μαθήματος εστιάζοντας στις θετικές αναπαραστάσεις τους ως προς την αποτελεσματικότητα του μέσου στη διαδικασία πρόσκτησης της γνώσης (Πέδρος, Μανίτσαρης & Σύρρης, 2004).

Μάλιστα, παρατηρείται σύμφωνα με τα αποτελέσματα η θετική συμβολή των συνεργατικών περιβαλλόντων στην εκμάθηση και εξάσκηση πάνω σε βασικές έννοιες, γεγονός που οφείλεται στη βελτίωση των στάσεων, κινήτρων αλλά και των υψηλότερων προσδοκιών των μαθητών (Καρυστινάκης & Παρασκευά, 2013), προάγοντας παράλληλα την προάγει αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών (Κωτσίδου, Μακρή, Ξάνθου & Σιαμέτη, 2013). Βέβαια, γίνεται αντιληπτό πως η

εμπειρία των εκπαιδευτικών σε τέτοια περιβάλλοντα ενισχύει την ανταπόκριση των μαθητών τους (Μαλλιάρια & Σαριδάκη, 2013).

### **5.2 Σύγχρονη Εξ Αποστάσεως Συμπληρωματική Εκπαίδευση στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση.**

Συνολικά εντοπίστηκαν 5 εργασίες οι οποίες αναφέρονται στην σύγχρονη Εξ Αποστάσεως Συμπληρωματική Εκπαίδευση.

Η έμφαση δίνεται στη διερεύνηση της παιδαγωγικής διάστασης της εφαρμογής της τηλεδιάσκεψης στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση και στις ενδεχόμενες διαφορές από τη χρήση της τηλεδιάσκεψης σε σχέση με την πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία (Αναγνωστόπουλος, Περιβολαρόπουλος & Κώτσης, 2007).

Η εφαρμογή της τηλεδιάσκεψης υπό παιδαγωγικές προϋποθέσεις φαίνεται να συμβάλλει στην βελτίωση της επίδοσης των μαθητών, καθώς εμφανίζονται ικανοποιημένοι από τα μαθήματα και οι τηλεδιασκέψεις αποτελούν σημαντικά μέσα για την υποστήριξη της συνεργατικής μάθησης (Paradimitiou et al., 2007· Lamproroulou et al., 2008). Από την άλλη πλευρά η απουσία παιδαγωγικού πλαισίου και ιδιαίτερα η αξιοποίηση της τηλεδιάσκεψης για μετάδοση διαλέξεων δεν είχε θετικά αποτελέσματα, καθώς οι μαθητές δεν έχουν την απαραίτητη αυτοπειθαρχία, ώστε να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της εξ αποστάσεως διδασκαλίας, γεγονός που χρήζει περαιτέρω διερεύνησης ως προς το σημαντικό ρόλο του εκπαιδευτικού υλικού αλλά και της ικανοποίησης που αισθάνονται από την όλη διαδικασία (Chatziplis, Vassala & Lionarakis, 2007).

### **5.3 Συνδυασμός Σύγχρονης και Ασύγχρονης σχολικής ΕΞΑΕ στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση.**

Συνολικά εντοπίστηκαν 9 εργασίες οι οποίες αναφέρονται στον συνδυασμό σύγχρονης-ασύγχρονης Εξ Αποστάσεως Συμπληρωματικής Εκπαίδευσης.

Σύμφωνα με τους Psalidas και Manousou (2011) μέσω της επικοινωνίας σε πραγματικό χρόνο δημιουργούνται συνθήκες αμφίδρομης επικοινωνίας, επιτρέποντας τη δημιουργία κοινοτήτων μάθησης, ενώ η εργασία σε αυτές γίνεται πιο ελκυστική και παράλληλα η ασύγχρονη χρήση της πλατφόρμας ευνοεί την εξατομικευμένη διδασκαλία, καθώς ο κάθε μαθητής ανάλογα με τις ιδιαιτερότητές του ακολουθεί διαφορετικούς ρυθμούς μάθησης (Μουγιάκου κ.ά., 2013).

Σχετικές έρευνες (Τσιπλιρίδης, 2010) αναφέρονται στην αξιολόγηση των επιδράσεων που ενδεχομένως έχει η συμμετοχή των μαθητών σε Ψηφιακές Κοινότητες Μάθησης (ΨΚΜ), στις στάσεις των μαθητών απέναντι στις ΤΠΕ και στις δεξιότητες τους στη χρήση των ΤΠΕ. Το ενδιαφέρον εστιάζεται στο γεγονός ότι οι μαθητές αναπτύσσουν θετικότερες στάσεις απέναντι στις ΤΠΕ και βελτιώνουν τις πληροφοριακές τους δεξιότητες. Παράλληλα υποστηρίζεται ότι η συμμετοχή των μαθητών στις ΨΚΜ έχει θετική επίδραση στις γνώσεις και στις στάσεις τους απέναντι σε αυτές καθώς και στην καλλιέργεια κοινωνικών δεξιοτήτων (Αποστόλου, Αντωνίου & Παπαστεργίου, 2010).

Η αξιοποίηση των συνεργατικών σεναρίων διδασκαλίας προσελκύει το ενδιαφέρον των μαθητών, ενισχύοντας τη συνεργατικότητα (Ζουπίδης, 2007), ενώ παράλληλα ο εκπαιδευτικός αποκτά καλύτερη εικόνα της τάξης και των μαθητών, μέσω των δυνατοτήτων ανατροφοδότησης και αξιολόγησης που τα ίδια τα συστήματα παρέχουν (Parathanasiou & Manousou, 2011· Χαβάκης & Αναστασιάδης, 2007).

Τέλος, καθώς οι εφαρμογές του web 2.0 (wiki, blog κ.ά.) σταδιακά εντάσσονται στην εκπαιδευτική διαδικασία, σχετικές έρευνες υποστηρίζουν ότι τα νέα μέσα συμβάλλουν στην ενεργό συμμετοχή και συνεργασία των μαθητών μέσα από την ανταλλαγή γνώσεων και εμπειριών, την απόκτηση νέων γνώσεων αλλά και την καλλιέργεια στάσεων και δεξιοτήτων για τους μαθητές της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (Αποστόλου κ.ά.,2010·Τσίγκου,2012). Μάλιστα, οι συγκεκριμένες πλατφόρμες παρέχουν ασφάλεια στην επικοινωνία μεταξύ των μαθητών, καθώς πρόσβαση μπορούν να έχουν μόνο οι πιστοποιημένοι χρήστες (Μουγιάκου κ.ά., 2013).

## **6. Η ΕξΑΕ με τη χρήση των ΤΠΕ στην τριτοβάθμια εκπαίδευση στην Ελλάδα**

Με την εξάπλωση των ΤΠΕ στην Ελλάδα αναπτύσσονται δράσεις εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στο σύνολο σχεδόν των πανεπιστημίων, (Καρούλης, 2001· Anastasiades, 2002· 2004).

Από τη βιβλιογραφική επισκόπηση που πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας, εντοπίστηκαν 36 συνολικά ελληνόγλωσσες εργασίες που αφορούν την ΕξΑΕ με την χρήση των ΤΠΕ στην τριτοβάθμια εκπαίδευση στην Ελλάδα, οι οποίες και κατηγοριοποιούνται με βάση τη μορφή της ΕξΑΕ όπως αυτή αναλύθηκε στην ενότητα 2.

### **6.1 Ασύγχρονη ΕξΑΕ με τη χρήση των ΤΠΕ στην τριτοβάθμια εκπαίδευση**

Αρχικά οι έρευνες εστιάζουν στις στάσεις των φοιτητών οι οποίοι συμμετέχουν σε διδασκαλίες που υλοποιούνται μέσω περιβαλλόντων ασύγχρονης ΕξΑΕ. Τα συγκεκριμένα περιβάλλοντα σε γενικές γραμμές κρίνονται ως εύχρηστα και ικανοποιητικά οργανωμένα, καθώς περιλαμβάνουν πολυμεσικές αναπαραστάσεις και διαδραστικά στοιχεία (Παπαστεργίου, Πολλάτου, Θεοφυλάκτου & Καραδήμου, 2012), ενώ η συμμετοχή σε ασύγχρονες εκπαιδευτικές δραστηριότητες φαίνεται να βοηθάει στην κατανόηση της ύλης, κάτι που αποτυπώνεται και στην τελική βαθμολογία (Αντωνίου & Σίσκος, 2004· Anastasiades, 2002· Βερναδάκης κ.ά., 2011). Παράλληλα τα ασύγχρονα περιβάλλοντα εκπαίδευσης διευκολύνουν την ανάπτυξη επικοινωνίας και σχέσεων αλληλεπίδρασης και συνεργασίας μεταξύ των φοιτητών συμβάλλοντας με αυτό τον τρόπο στην κοινωνικοποίηση τους (Μπαρμπόπουλος & Μπουντουρίδης, 2006). Τα ευρήματα των ερευνών αναδεικνύουν τη διαμόρφωση θετικής στάσης από τους φοιτητές, ιδιαίτερα σε περιβάλλοντα ηλεκτρονικών κοινοτήτων μάθησης, όπου η έμφαση δίνεται στον εποικοδομητικό διάλογο διδάσκοντος -φοιτητών, που πραγματοποιείται μέσω των φόρουμ συζήτησης (Patriarcheas & Xenos, 2009· Φιλίππιδη, 2008).

Η εφαρμογή δημιουργίας βιντεοδιαλέξεων (Παπαδάκης & Χατζηλάκος, 2004) και η αξιοποίηση εφαρμογών συμπίεσμένου βίντεο (Μουζάκης, 2005) προσδίδουν νέες δυνατότητες αλληλεπίδρασης διδάσκοντα και διδασκόμενων.

Τα τελευταία χρόνια αναπτύχθηκε η ασύγχρονη πλατφόρμα «Open eClass» η οποία είναι ένα ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Μαθημάτων και αποτελεί την πρόταση του Πανελληνίου Ακαδημαϊκού Διαδικτύου GUnet για την υποστήριξη Υπηρεσιών Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης (<http://eclass.gunet.gr/>). Ακολουθεί τη φιλοσοφία του λογισμικού ανοικτού κώδικα και υποστηρίζει την υπηρεσία Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης χωρίς περιορισμούς και δεσμεύσεις. Η πλατφόρμα «Open eClass» αξιοποιήθηκε από το σύνολο σχεδόν των πανεπιστημίων προκειμένου οι διδάσκοντες να προσφέρουν τα μαθήματα τους στο διαδίκτυο.

Παρά το γεγονός ότι οι φοιτητές που χρησιμοποίησαν ασύγχρονα περιβάλλοντα μάθησης έμειναν σε γενικές γραμμές ικανοποιημένοι, εντούτοις η πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία στα συμβατικά πανεπιστήμια παραμένει στο κέντρο των εκπαιδευτικών διαδικασιών (Γεωργούλη, Κοίλιας, Καντζάβελου & Ζαχαρίου, 2006), καθώς τα περιβάλλοντα αυτά λογίζονται ως βοηθητικά - συμπληρωματικά εργαλεία της συμβατικής εκπαίδευσης (Βασιλάκης & Καλογιαννάκης, 2006) σε αντίθεση με το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο όπου η έμφαση δίνεται στην οικοδόμηση της γνώσης από απόσταση (Koustourakis, Panagiotakopoulos & Vergidis, 2008).

## 6.2 Σύγχρονη ΕξΑΕ στην τριτοβάθμια εκπαίδευση

Το βασικό ερευνητικό ερώτημα που αναδεικνύεται από τις έρευνες που εντοπίστηκαν, είναι το πώς η τηλεδιάσκεψη ως εργαλείο επικοινωνίας και μάθησης δύναται να προσθέσει αξία στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Αρχικά το ενδιαφέρον εστιάζεται στον ρόλο του διδάσκοντα και των διδασκομένων καθώς και στη μεταξύ τους αλληλεπίδραση (Μαθαίου, Μουζάκης & Ρουσσάκης, 2001). Η έμφαση δίνεται στην παιδαγωγική και τεχνολογική διάσταση των εφαρμογών τηλεδιάσκεψης, καθώς και στο οργανωτικό πλαίσιο υλοποίησής τους για τη διασφάλιση της παρεχόμενης ποιότητας της εκπαίδευσης (Βασιλάκης & Καλογιαννάκης, 2006). Μεταγενέστερες έρευνες εστιάζουν στον ρόλο της τηλεδιάσκεψης ως ένα βασικό συστατικό ενίσχυσης της συνεργατικής μάθησης (Γκούσιος & Τζαναβάρη, 2009), υποστηρίζοντας τη θέση ότι η αξιοποίηση της τηλεδιάσκεψης υπό κατάλληλες προϋποθέσεις, διευκολύνει τις σπουδές, ενισχύει τον φοιτητή στο να «μάθει καλύτερα», διευκολύνει την επικοινωνία του με τον διδάσκοντα, συμβάλλοντας έτσι στην άμβλυνση του αισθήματος απομόνωσης, ενισχύοντας την αλληλεπίδραση και την ενεργό συμμετοχή των φοιτητών (Xenos, Stavrinoudis, Anouris, Komis & Margaritis, 2004, Panagiotakopoulos, Lionarakis & Xenos, 2003, Μηλιωρίτσας & Γεωργιάδη, 2010).

## 6.3 Συνδυασμός Σύγχρονης και Ασύγχρονης ΕξΑΕ στην τριτοβάθμια εκπαίδευση

Τα τελευταία χρόνια οι ερευνητικές προσπάθειες εστιάζουν στη διερεύνηση της αποτελεσματικότητας των μεικτών - συνδυαστικών μαθησιακών περιβαλλόντων στην τριτοβάθμια εκπαίδευση.

Φοιτητές που συμμετείχαν σε σχετικές έρευνες εκφέρουν θετική άποψη σχετικά με τον σχεδιασμό και τη σαφήνεια των ηλεκτρονικών μαθημάτων, εκδηλώνουν θετική στάση απέναντι στην ΕξΑΕ, ενώ παράλληλα λαμβάνουν υψηλές βαθμολογίες (Anastasiades, 2004· Kavarella, Tsihlikis, Vougiouklakis & Lionarakis, 2011· Λαζαρόπουλος, Δαούσης, Κόμης & Καμέας, 2013).

Σχετικές έρευνες σε μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών (Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης) εστιάζουν στην αξιοποίηση των κοινοτήτων μάθησης ως χώρου συνεργασίας, ανταλλαγής απόψεων και επικοινωνίας σε συνδυασμό με την πρόσωπο με πρόσωπο επαφή. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, οι συμμετέχοντες εκτιμούν την ευελιξία, που τους προσφέρει το συνδυαστικό περιβάλλον, ενώ διαπιστώνουν ότι γίνονται πιο ανεξάρτητοι στη διαδικασία της μάθησης. Παράλληλα βιώνοντας την ενεργή συμμετοχή, την επικοινωνία και τη συνεργατική μάθηση δηλώνουν έτοιμοι να υιοθετήσουν αντίστοιχες διαδικασίες στην μελλοντική τους εκπαιδευτική σταδιοδρομία (Αντωνίου & Σίσκος, 2004).

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το Μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών με τίτλο «Φύλλο και νέα εκπαιδευτικά και εργασιακά περιβάλλοντα στην κοινωνία της

πληροφορίας» που υλοποιείται από το Τμήμα Επιστημών της Προσχολικής Αγωγής και του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, του Πανεπιστημίου Αιγαίου και το οποίο συνδυάζει μορφές ασύγχρονης ΕξΑΕ και πρόσωπο με πρόσωπο συναντήσεων και (<http://www.pse.aegean.gr/pms-gender>).

Μάλιστα, δεν λείπουν και οι συνεργασίες μεταξύ προπτυχιακών και μεταπτυχιακών φοιτητών, όπως συμβαίνει στα πλαίσια μεταπτυχιακού μαθήματος του Τμήματος Πληροφορικής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ) και στο οποίο υιοθετείται το μεικτό μοντέλο μάθησης, με τα αποτελέσματα να αναδεικνύουν τη θετική επίδραση των «Μεικτών - Συνδυαστικών περιβαλλόντων μάθησης» στη συμμετοχή και στην αυτορρύθμιση των φοιτητών (Αντωνίου, Βολιώτη & Στυλιανίδης, 2012).

Η ανάπτυξη του διαδικτύου και οι εφαρμογές του web 2.0 δεν αφήνουν ανεπηρέαστη και την ΕξΑΕ με τη χρήση των ΤΠΕ στο πλαίσιο της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Μάλιστα, φαίνεται πως, τόσο τα συνεργατικά διαδικτυακά περιβάλλοντα (wiki) όσο και τα κοινωνικά μέσα δικτύωσης, επιδρούν θετικά στη διαδραστικότητα, την επικοινωνία, τη συνεργασία και το διαμοιρασμό του περιεχομένου μεταξύ των εκπαιδευομένων (Kordaki & Ghiglione, 2010· Μαρκέλλου, 2010· Δαβράζος, Κόμης & Τσέλιος, 2011· Kalogiannakis, Panagiotakis, Sifaki & Vassilakis, 2011· Papadakis & Ghiglione, 2008· Papadakis· Τζαβάρα, Κόμης, Γεωργούτσου & Σιάμπου, 2012).

Σύμφωνα με την Παπαστεργίου (2006) η ΕξΑΕ με τη χρήση των ΤΠΕ ενδείκνυται για τους φοιτητές με αναπηρία, καθώς διευκολύνει την πρόσβαση τους στην εκπαιδευτική διαδικασία, συμβάλλοντας με αυτό τον τρόπο στη διεύρυνση της έννοιας της ανοικτότητας της ΕξΑΕ.

Οι ερευνητικές προσπάθειες επεκτείνονται σε περιβάλλοντα αυτορυθμιζόμενης μάθησης εστιάζοντας το ενδιαφέρον σε θέματα που αφορούν τη συναισθηματική νοημοσύνη των μαθητευομένων, την κοινωνικοπολιτισμική προσαρμογή και γενικότερα συναισθηματικά βιώματα που σχετίζονται με την ΕξΑΕ (Νικολάκη & Κουτσούμπα, 2013· Λαζακίδου, Ρετάλης & Παρασκευά, 2006).

Με βάση τα ευρήματα, οι συμμετέχοντες δηλώνουν ικανοποιημένοι σχετικά με τις δυνατότητες και την ευελιξία της μεθοδολογίας της ΕξΑΕ αλλά και την επικοινωνία που είχαν τόσο με τους συμφοιτητές τους όσο και με το διδάσκοντα (Chatziplis, Vassala & Lionarakis, 2007), αναδεικνύοντας τη σημασία του καθηγητή συμβούλου στην ΕξΑΕ (Παπαδημητρίου & Λιοναράκης, 2010). Ωστόσο, δεν λείπουν και τα αρνητικά συναισθήματα τα οποία προκαλούνται λόγω και της εγκαθιδρυμένης κουλτούρας των φοιτητών που μπορεί να λειτουργήσει ως εμπόδιο στη διαδικασία μάθησης από απόσταση (Διονυσοπούλου, 2010). Το γεγονός αυτό χρήζει περαιτέρω διερεύνησης καθώς υπάρχουν προβληματισμοί σχετικά με την ετοιμότητα των φοιτητών να αξιοποιήσουν τις νέες μορφές (ΕξΑΕ) (Κουτσούμπα, Γιαννούλας & Μερκούρης, 2010).

## 7. Κριτικές Επισημάνσεις

Σκοπός της παρούσας εργασίας, είναι η διερεύνηση των τάσεων που διαμορφώνονται για την ΕξΑΕ με την χρήση των ΤΠΕ (e-learning) στην ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα από τα τέλη της δεκαετίας του 90 μέχρι σήμερα. Μέσω της βιβλιογραφικής επισκόπησης έντυπων και ηλεκτρονικών πηγών, η έρευνα επιχειρεί να καλύψει τις τρεις βαθμίδες του Τυπικού Εκπαιδευτικού Συστήματος (πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια, τριτοβάθμια εκπαίδευση).

Το βασικό ερευνητικό ερώτημα αφορά στη διερεύνηση των τάσεων που διαμορφώνονται για την ΕξΑΕ με την χρήση των ΤΠΕ (e-learning) ανά βαθμίδα

εκπαίδευσης, με βάση την κατηγοριοποίηση των μορφών της, όπως αυτή αποτυπώθηκε στην ενότητα 2.

Ίσως το δυσκολότερο τμήμα μιας βιβλιογραφικής επισκόπησης είναι η προσπάθεια σύνοψης των κυριότερων ευρημάτων της μέσα σε λίγες προτάσεις, ιδιαίτερα στο πεδίο της αξιοποίησης των ΤΠΕ στην ΕξΑΕ το οποίο είναι σχετικά νέο στη διεθνή και ελληνική βιβλιογραφία. Από την άλλη αποτελεί υποχρέωση των ερευνητών να επιχειρήσουν τη σύνοψη αυτή, συμβάλλοντας με αυτό τον τρόπο στην βέλτιστη αξιοποίηση των ερευνητικών προσπαθειών.

Με βάση τους ανωτέρω περιορισμούς τίθενται στην κρίση του αναγνώστη οι ακόλουθες κριτικές επισημάνσεις όπως αυτές προέκυψαν από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας.

1. Η έρευνα για την ΕξΑΕ στην Ελλάδα ξεκινά στην ουσία με την ίδρυση του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (ΕΑΠ) στα τέλη της δεκαετίας του 1990, που αποτελεί και την πρώτη επίσημη προσπάθεια για την καθιέρωση της ΕξΑΕ στην χώρα μας (Λιοναράκης, 2006· Αναστασιάδης, 2008· Γκίοςος, Μαυροειδής & Κουτσιούμπα, 2008). Η ίδρυση του Ελληνικού Δικτύου Ανοιχτής και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (ΕΔΑΕ), [www.openet.gr](http://www.openet.gr), και της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση (ΕΤΠΕ), [www.etpe.gr](http://www.etpe.gr), συνέβαλλαν καθοριστικά στην ανάπτυξη της έρευνας για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην ΕξΑΕ. Η διοργάνωση 7 Διεθνών Συνεδρίων της ΕΔΑΕ και 8 Πανελληνίων Συνεδρίων με Διεθνή Συμμετοχή της ΕΤΠΕ, καθώς και η έκδοση του επιστημονικού περιοδικού «Ανοιχτή Εκπαίδευση» αποτέλεσαν κομβικά σημεία στην ερευνητική διαδρομή των τελευταίων 15 ετών στο συγκεκριμένο πεδίο.

2. Στην πρωτοβάθμια συμπληρωματική ΕξΑΕ οι αρχικές έρευνες στη δεκαετία του 1990 εστιάζουν σε μεμονωμένες εκπαιδευτικές δραστηριότητες οι οποίες μέσω της χρήσης του εκπαιδευτικού λογισμικού στόχευαν στην ενίσχυση κυρίως του γνωστικού επιπέδου των μαθητών. Η αξιοποίηση των πρώτων περιβαλλόντων ασύγχρονης επικοινωνίας (forum) ενσωματωμένων σε εκπαιδευτικά λογισμικά είχε ως αποτέλεσμα την ενθάρρυνση της συμμετοχής των μαθητών και την καλλιέργεια της κριτικής σκέψης με χαρακτηριστικό παράδειγμα τα λογισμικά του προγράμματος «Παιδείας Ομογενών».

Από το 2000 και μετά, αναπτύχθηκαν ολοκληρωμένες προσεγγίσεις σε δημοτικά σχολεία που αξιοποίησαν την τηλεδιάσκεψη ως μέσο επικοινωνίας και συνεργασίας. Στο πλαίσιο αυτό το ερευνητικό ενδιαφέρον των καταγεγραμμένων προσπαθειών εστιάζεται αρχικά στη διδασκαλία μαθημάτων (ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2000-2003, ΔΙΑΣ) και αργότερα στην διαθεματική προσέγγιση (ΟΙΚΑΔΕ 2000-2012, ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2004-2007, Etwinning). Τα επόμενα χρόνια η έμφαση δίδεται στην δόμηση ενός ολοκληρωμένου παιδαγωγικού πλαισίου για την υποστήριξη της συνεργατικής μάθησης και την καλλιέργεια γνωστικών και κοινωνικών δεξιοτήτων, ενώ παράλληλα εξετάζονται θέματα που αφορούν στο κοινωνικό και ψυχολογικό κλίμα της τάξης (ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2007-2010).

Τα τελευταία τρία χρόνια το ενδιαφέρον των ερευνητικών προσπαθειών επικεντρώνεται στη αξιοποίηση των μεικτών - συνδυαστικών μαθησιακών περιβαλλόντων, τα οποία συνδυάζουν την τηλεδιάσκεψη, τις τεχνολογίες ασύγχρονης μετάδοσης και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (web 2.0) με την πρόσωπο με πρόσωπο επαφή. Η έμφαση δίνεται στην ανάπτυξη συνεργατικών περιβαλλόντων οικοδόμησης της γνώσης και την περεταίρω ανάπτυξη κρίσιμων κοινωνικών δεξιοτήτων για τον πολίτη του 21<sup>ου</sup> αιώνα (ΟΔΥΣΣΕΑΣ, 2010-2013). Από το 2011 το

Υπουργείο Παιδείας έχει αναπτύξει ολοκληρωμένη πλατφόρμα στην οποία βρίσκεται το σύνολο του σχολικών εγχειριδίων της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης σε ψηφιακή μορφή ενώ διατίθεται συμπληρωματικό διαδραστικό υλικό.

Τέλος στο στάδιο της πιλοτικής λειτουργίας βρίσκεται από το 2013 το ολοκληρωμένο περιβάλλον συμπληρωματικής εξ αποστάσεως πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης για τους μαθητές της ομογένειας και υλοποιείται από το Ε.ΔΙΑ.Μ.ΜΕ του Πανεπιστημίου Κρήτης.

3. Στη δευτεροβάθμια συμπληρωματική ΕξΑΕ, το σύνολο των ερευνών αφορούν σε μεμονωμένες προσπάθειες ερευνητών και μάχιμων εκπαιδευτικών.

Αρχικά ή έμφαση δόθηκε στην ενισχυτική διδασκαλία και την πρόσθετη διδακτική στήριξη με την χρήση εκπαιδευτικών λογισμικών. Από το 2000 η καταγεγραμμένη έρευνα εστιάζει στην παιδαγωγική διάσταση των περιβαλλόντων ασύγχρονης ΕξΑΕ με έμφαση στην κατάκτηση κυρίως γνωστικών στόχων (κατανόηση εννοιών, πρόσκτηση γνώσης κ.λ.π.). Η συμμετοχή των μαθητών σε διαδικτυακές κοινότητες μάθησης είχαν αξιοσημείωτα ενθαρρυντικά αποτελέσματα και το ερευνητικό ενδιαφέρον εστίασε στην συνεργατική μάθηση και στην καλλιέργεια κοινωνικών δεξιοτήτων.

Τέλος σύμφωνα με τα ευρήματα η εφαρμογή των τηλεδιασκέψεων χωρίς παιδαγωγικό πλαίσιο δεν είχε τα αναμενόμενα αποτελέσματα καθώς παρατηρήθηκε διάσπαση προσοχής, έλλειψη αυτοπειθαρχίας κ.ά.

Από το 2011 το Υπουργείο Παιδείας έχει αναπτύξει ολοκληρωμένη πλατφόρμα στην οποία βρίσκεται το σύνολο του σχολικών εγχειριδίων της δευτεροβάθμιας και τεχνολογικής εκπαίδευσης σε ψηφιακή μορφή ενώ διατίθεται συμπληρωματικό διαδραστικό υλικό και βιντεοσκοπημένες διδασκαλίες μαθημάτων.

Η πρώτη ολοκληρωμένη προσπάθεια συμπληρωματικής ΕξΑΕ στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση για τους μαθητές της ομογένειας υλοποιείται από το Ε.ΔΙΑ.Μ.ΜΕ του Πανεπιστημίου Κρήτης, και αυτή την περίοδο βρίσκεται στο στάδιο της πιλοτικής λειτουργίας.

4. Στην τριτοβάθμια εκπαίδευση οι υποδομές σύγχρονων και ασύγχρονων μαθησιακών τεχνολογιών που ανέπτυξαν τα εκπαιδευτικά ιδρύματα από τα μέσα της δεκαετίας του 1990 και μετά, συνέβαλλαν καθοριστικά στην ενθάρρυνση και υποστήριξη σχετικών ερευνητικών προσπαθειών.

Οι πρώτες έρευνες εστίασαν στην ανάπτυξη ασύγχρονων περιβαλλόντων μάθησης, αρχικά με όρους ευχρηστίας και βελτίωσης των επιδόσεων των φοιτητών, ενώ στη συνέχεια το ενδιαφέρον μετατοπίστηκε στην ανάπτυξη των Κοινοτήτων Μάθησης, στην επικοινωνία, τον διάλογο και τη κοινωνικοποίηση των συμμετεχόντων.

Από το 2000 και μετά τίθενται σε εφαρμογή οι τεχνολογίες της σύγχρονης ΕξΑΕ (τηλεδιάσκεψη, Live streaming) οι οποίες αξιοποίησαν εργαλεία επικοινωνίας, αλληλεπίδρασης και συνεργατικής μάθησης, θέτοντας στο επίκεντρο την παιδαγωγική, τεχνολογική και οργανωτική διάσταση.

Τα τελευταία χρόνια οι ερευνητικές προσπάθειες εστιάζουν στην ανάπτυξη περιβαλλόντων μεικτής - συνδυαστικής μάθησης, αξιοποιώντας την ασύγχρονη πλατφόρμα Open eClass, τις αίθουσες τηλεδιάσκεψης που υπάρχουν σε όλα τα ΑΕΙ και τα ΤΕΙ της χώρας, το περιβάλλον σύγχρονης μετάδοσης e-presence που αναπτύχθηκε από το Ε.Δ.Ε.Τ, το αντίστοιχο περιβάλλον τηλεδιάσκεψης της GUNET, καθώς και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Η λειτουργική ενοποίηση όλων των ανωτέρω περιβαλλόντων αποτελεί δυστυχώς ακόμη και σήμερα ζητούμενο για την τριτοβάθμια εκπαίδευση στην χώρα μας.

Θα πρέπει να υπογραμμιστεί, πως το σύνολο των ερευνών που εντοπίστηκαν, αφορούν τόσο σε προπτυχιακά όσο και σε μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών ενώ ή όποια μορφή ΕξΑΕ στα συμβατικά εκπαιδευτικά ιδρύματα, υλοποιήθηκε κυρίως στο πλαίσιο εμπλουτισμού της πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλίας. Τέλος η διεθνής τάση για ανοιχτά μαζικά μαθήματα στο διαδίκτυο (massive open online courses - MOOCs), κάνει τα πρώτα της δειλά βήματα στα Ελληνικά Πανεπιστήμια, καθώς αυτή την περίοδο ξεκίνησαν οι σχετικές προετοιμασίες (βιντεοσκόπηση διαλέξεων κ.ά.). Παράλληλα ξεκίνησε η υλοποίηση της Δράσης "Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα" η οποία και αποτελεί την πρώτη ολοκληρωμένη προσπάθεια για την εισαγωγή του ηλεκτρονικού, διαδραστικού, πολυμεσικού βιβλίου στην Ανώτατη Εκπαίδευση. (<http://www.kallipos.gr/>).

Συμπερασματικά η έρευνα για την ΕξΑΕ αναπτύσσεται στην Ελλάδα από τα τέλη της δεκαετίας του 1990 παράλληλα με την ανάπτυξη των ΤΠΕ.

Η πλειοψηφία των σχετικών δημοσιεύσεων - ανεξάρτητα εκπαιδευτικής βαθμίδας στην οποία αναφέρονται - διερευνά τις παιδαγωγικές όψεις της αξιοποίησης των ΤΠΕ στο θεματικό Πεδίο της ΕξΑΕ. Το εύρημα αυτό φαίνεται να συνάδει με το ότι στην Ευρώπη η έμφαση δίνεται περισσότερο στις παιδαγωγικές και λιγότερο στις τεχνολογικές και οργανωτικές διαστάσεις της ΕξΑΕ (Γκιόσος, Μαυροειδής & Κουτσιούμπα, 2008). Σε μια προσπάθεια συσχέτισης της εξέλιξης των ΤΠΕ και της αξιοποίησης τους στην ΕξΑΕ θα μπορούσαμε να διακρίνουμε 4 κύριες φάσεις (πίνακας 1).

	Τ.Π.Ε	Βασικές Σχέσεις	Σκοπός	Βασικός Ρόλος Εκπαιδευόμενου	Βασικός Ρόλος Διδάσκοντος
1 <sup>η</sup> Φάση	Εκπαιδευτικά λογισμικά τοπικά στον Η/Υ	Εκπαιδευόμενος/ Εκπαιδευτικό Υλικό	Επίτευξη Γνωστικών Στόχων Ευχρηστία - Προσβασιμότητα	Διαβάζει και πράττει	(Φωτεινός) Παντογνώστης
2 <sup>η</sup> Φάση	Ασύγχρονα περιβάλλοντα εκπαίδευσης/ Κοινότητες Μάθησης	Εκπαιδευόμενος/ Εκπαιδευτικό Υλικό, Εκπαιδευόμενος/ Διδάσκων, Εκπαιδευόμενος/ με άλλους εκπαιδευόμενους.	Καλλιέργεια Γνωστικών Δεξιοτήτων, Διάλογος, «Αίσθηση του ανήκειν»	Διαβάζει και πράττει, Συζητά, Επιχειρηματολογεί τη Δημοσιοποιεί την άποψη του.	Δημιουργός εκπαιδευτικού υλικού, Οργανωτής Δραστηριοτήτων, Καθοδηγητής.
3 <sup>η</sup> Φάση	Σύγχρονα περιβάλλοντα εκπαίδευσης	Εκπαιδευόμενος/ Διδάσκων, Εκπαιδευόμενος/ με άλλους εκπαιδευόμενους.	Καλλιέργεια Γνωστικών και Κοινωνικών Δεξιοτήτων, Συνεργατική μάθηση Αμεσότητα επικοινωνίας, Κοινωνική Παρουσία	Διερευνά και ανακαλύπτει Δημιουργεί εκπαιδευτικό υλικό, Συνεργάζεται και οικοδομεί τη γνώση σε πραγματικό χρόνο	Συντονιστής, Σύμβουλος. Συνεργάζεται με άλλους εκπαιδευτικούς
4 <sup>η</sup> Φάση	Μεικτή συνδυαστική μάθηση / web 2.0	Εκπαιδευόμενος/ Εκπαιδευτικό Υλικό, Εκπαιδευόμενος/ Διδάσκων,	Καλλιέργεια Γνωστικών και Κοινωνικών Δεξιοτήτων, Συνεργατική	Δικτυώνεται και δημιουργεί συνεργατικά εκπαιδευτικό υλικό Διαμοιράζεται	Κριτικός Φίλος. Δικτυώνεται με άλλους εκπαιδευτικούς

		Εκπαιδευόμενος/ με άλλους εκπαιδευόμενους	Οικοδόμηση της Γνώσης	εκπαιδευτικό περιεχόμενο, Οικοδομεί τη γνώση συνεργατικά (σύγχρονα – ασύγχρονα & δια ζώσης)	
--	--	---	--------------------------	---	--

Πίνακας 1: Φάσεις αξιοποίησης των ΤΠΕ στην ΕξΑΕ στην Ελλάδα (1990-2013)

Στην πρώτη φάση (χρήση εκπαιδευτικών λογισμικών τοπικά στον Η/Υ), η έμφαση δινόταν στον μεμονωμένο εκπαιδευόμενο και στην κατάκτηση των προδιαγεγραμμένων γνωστικών στόχων, ενώ η ερευνητική προσπάθεια επικεντρώθηκε σε θέματα ευχρηστίας και προσβασιμότητας.

Στη δεύτερη φάση με την εμφάνιση των ασύγχρονων μαθησιακών τεχνολογιών (περιβάλλοντα ασύγχρονης μάθησης στο διαδίκτυο, πλατφόρμες ασύγχρονης εκπαίδευσης κ.λ.π.), το ενδιαφέρον μετατοπίστηκε στη συνεργασία διδάσκοντα και διδασκομένων, διδασκομένων και εκπαιδευτικού υλικού και διδασκομένων μεταξύ τους. Η έμφαση δόθηκε στη δημιουργία διαδικτυακών κοινοτήτων μάθησης, στην ανταλλαγή απόψεων, τον διάλογο, τη ενεργό συμμετοχή, την αίσθηση της κοινότητας και στην καλλιέργεια γνωστικών δεξιοτήτων.

Στην τρίτη φάση, η αξιοποίηση των σύγχρονων μαθησιακών τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία (τηλεδιάσκεψη), ανέδειξε το ζήτημα της αμεσότητας, της συνεργασίας, της καλλιέργειας των κοινωνικών - γνωστικών δεξιοτήτων και αίσθησης της κοινωνικής παρουσίας.

Τέλος στην τέταρτη φάση (συνδυασμός μαθησιακών τεχνολογιών με πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία), το ενδιαφέρον εστιάζεται στη συνεργατική οικοδόμηση της γνώσης με έμφαση στην αξιοποίηση των κοινωνικών μέσων δικτύωσης.

Τα ευρήματα της έρευνας στην ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα φαίνεται να συμβαδίζουν με αντίστοιχες έρευνες στη διεθνή βιβλιογραφία, τόσο σε σχέση με τον ρόλο του εκπαιδευόμενου και του διδάσκοντος (Anderson & Dron, 2010· Starr-Glass, 2013), όσο και με τη χρήση της ΤΠΕ στην ΕξΑΕ (Bonk & Graham, 2012· Abrami et al., 2011· Moor & Kearsley, 2011).

Θα πρέπει να σημειώσουμε πως η παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ στην ΕξΑΕ αναγνωρίζεται πλέον στη διεθνή βιβλιογραφία ως πρώτη προτεραιότητα για τη δημιουργία περιβαλλόντων μάθησης, σε σχέση με την τεχνολογική και οργανωτική διάσταση του εγχειρήματος (Moore & Benson, 2012· Lairaka & Sarwoko, 2012· Herner-Patnode, Lee&Baek, 2011· Vrasidas, 2004). Σημαντικός αριθμός ερευνών επικεντρώνουν στον συνδυασμό κοινωνικοπολιτισμικών και γνωστικών προσεγγίσεων (Felix, 2005) αναδεικνύοντας τη σημασία της συνδυαστικής θεωρίας (Connectivism learning theory) (Siemens, 2005) στη δόμηση περιβαλλόντων ΕξΑΕ (Bessenyei, 2008· Bell, 2010· Ravenscroft, 2011· Clarà & Barberà, 2013).

## Βιβλιογραφικές Αναφορές

Abrami, P. C., Bernard, R. M., Bures, E. M., Borokhovski, E., & Tamim, R. M. (2011). Interaction in distance education and online learning: Using evidence and theory to improve practice. *Journal of Computing in Higher Education*, 23(2-3), 82-103.

- Ally, M. (2004). Foundations of educational theory for online learning. In Anderson, T. & Fathi, E. (eds) *Theory and Practice of Online Learning*, Athabasca University.
- Anastasiades, P. (2008). Blending Interactive Videoconferencing and Asynchronous Learning in Adult Education: Towards a Constructivism Pedagogical Approach. A Case Study at the University of Crete (EDIAMME). In S. Negash (Ed), *Distance Learning for Real-Time and Asynchronous Information Technology Education*, NY: Idea Group Inc.
- Anastasiades, P. & Spantidakis, J. (2006). Advanced Learning Technologies and the New Hybrid Learning Environment towards the Knowledge Society: Steps and Implementation Policy. *Proceedings of the ED-MEDIA World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications (ED MEDIA 2006)*, [Association for the Advancement of Computing in Education](#) (AACE). Orlando, Florida, June 26-30 2006.
- Anastasiades, P. (2002). Teaching the Course “Introduction to the Information Society” at the University of Cyprus: a Pilot Methodology. *Proceedings of the E-Learn 2002 - World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare & Higher Education*, 15-19 October 2002 (pp. 2539-2541). Canada: AACE.
- Anastasiades, P. (2003). Distance Learning in Elementary Schools in Cyprus: The evaluation Methodology and Results. *Computers & Education*, vol 40 (No 1), pp. 17-40.
- Anastasiades, P. (2004). Implement a Hybrid Learning Environment in Higher Education: A Pilot Methodology for Teaching the Course “ICT and Distance Learning” at the University of Crete. *The International Journal of Learning*, vol 10, pp. 297-304.
- Anastasiades, P. (2007). Interactive Videoconferencing (IVC) as a Crucial Factor in Distance Education: Towards a Constructivism IVC Pedagogy Model under a cross curricular thematic approach. In E. Bailey (Ed), *Focus on Distance Education Developments*. NY: Nova Science Publishers.
- Anastasiades, P. (2009). *Interactive Videoconferencing and Collaborative Distance Learning for K-12 Students and Teachers: Theory and Practice*. NY: Nova Science Publishers.
- Anastasiades, P. S. (2012). Design of a Blended Learning Environment for the Training of Greek Teachers: Results of the Survey on Educational Needs. In P. Anastasiades (ed.), *Blended learning environments for adults: Evaluations and frameworks* (pp. 230–256). Hershey, PA: Information Science Reference.
- Anastasiades, P. S., Filippousis, G., Karvunis, L., Siakas, S., Tomazinakis, A., Giza, P., & Mastoraki, H. (2010). Interactive Videoconferencing for collaborative learning at a distance in the school of 21st century: A case study in elementary schools in Greece. *Computers & Education*, 54(2), 321-339.
- Anderson, T. & Dron, J. (2010). Three generations of distance education pedagogy. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12(3), 80-97.
- Bell, F. (2010). Connectivism: Its place in theory-informed research and innovation in technology-enabled learning. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12(3), pp. 98-118.
- Bessenyei, István (2008): Learning and Teaching in the Information Society. eLearning 2.0 and Connectivism. In R. Pintér (ed.), *Information Society*. Gondolat–Új Mandátum, Budapest, available: [http://kubus.net/moodle/bes/Bessenyei\\_angolul\\_v3.pdf](http://kubus.net/moodle/bes/Bessenyei_angolul_v3.pdf).
- Bonk, C. J. & Graham, C. R. (Eds.) (2006). *Handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. San Francisco, CA: Pfeiffer Publishing.
- Browning, P., & Lowndes, M. (2001). *JISC TechWatch Report: Content Management Systems*. Retrieved December 14, 2012, from [http://www.jisc.ac.uk/uploaded\\_documents/tsw\\_01-02.pdf](http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/tsw_01-02.pdf)
- Brusilovsky, P. (1999). Adaptive and Intelligent Technologies for Web-based Education. In C. Rollinger and C. Peylo (ed.), *Special Issue on Intelligent Systems and Teleteaching*. *Knstliche Intelligenz*, 4, (pp. 19-25).
- Carr, W. & Kemmis, St. (2002). *Για μια κριτική εκπαιδευτική θεωρία – εκπαίδευση, γνώση και έρευνα δράσης*. Εκδόσεις: Κώδικας.
- Chatziplis, P., Vassala, P., & Lionarakis, A. (2006). Supplementary distance learning in secondary education. *Proceedings of the 2nd International Open and Distance Learning (IODL) Symposium*. Eskisehir, Turkey.
- Clarà, M., & Barberà, E. (2013). Learning online: massive open online courses (MOOCs), connectivism, and cultural psychology. *Distance Education*, 34(1), pp. 129-136.
- Driscoll, M. (2002). *Blending learning: let's get beyond the hype*. Retrieved December 14, 2012, from <http://www.ibm.com>

- Dziuban, C., Hartman, J. & Moskal, P. (2004). Blended Learning. *ECAR Research Bulletin*, 7 (1), 2-12.
- Ellis, R. (2009). *A field guide to learning management systems*. USA: American Society of Training and Development (ASTD).
- Felix, U. (2005). E-learning pedagogy in the third millennium: the need for combining social and cognitive constructivist approaches. *ReCALL*, 17(01), 85-100.
- Herner-Patnode, L., Lee, H. J. & Baek, E. O. (2011). Reflective E-Learning Pedagogy. *Instructional Design: Concepts, Methodologies, Tools and Applications*. Vol I (No 1). pp 18-33.
- Kalogiannakis, M. (2008). From Learning to Use ICT to Use ICT for Learning: Technological Capabilities and Pedagogical Principles, In R. Kobayashi (ed.), *New Educational Technology*, New York: Nova Publishers.
- Kalogiannakis, M., Panagiotakis, S., Sifaki, E. & Vassilakis, K. (2011). Asynchronous distance learning services at TEI of Crete, views of learners 6 years after its introduction. *6th International Conference in Open and Distance Learning. Alternative Forms of Education*. Loutraki, 4-6 November 2011 (294-302). Ανακτήθηκε Οκτώβριος 13, 2012, από <http://icodl.openet.gr/index.php/icodl/2011/paper/view/60/56>.
- Kavadella, A., Tschlakakis, K., Vougiouklakis, G. & Lionarakis, A. (2011). An investigation of the educational effectiveness of blended learning for teaching undergraduate dental students. *6th International Conference in Open and Distance Learning. Alternative Forms of Education*. Loutraki, 4-6 November 2011 (516-527). Ανακτήθηκε Οκτώβριος 13, 2012, από <http://icodl.openet.gr/index.php/icodl/2011/paper/view/35/32>.
- Keegan, D. (1996). *Theoretical principles of distance education*. London: Routledge.
- Koustourakis, G., Panagiotakopoulos, C., & Vergidis, D. (2008). A Contribution to the Hellenic Open University: Evaluation of the pedagogical practices and the use of ICT on distance education. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, Vol 9 (2).
- Kozma, R. B. (2001). Counterpoint theory of learning with media. In R. E. Clark (Ed.), *Learning from media: Arguments, analysis, and evidence*, pp.137-178, Greenwich, CT: Information Age Publishing Inc.
- Laipaka, R. & Sarwoko, E. A. (2012). Development Of Web-Based E-Learning With Pedagogy Concept. In *Proceedings of the 1st International Conference on Information Systems for Business Competitiveness (ICISBC 2011)*, Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang, Indonesia, 8-9 December 2011 (pp. 68-74).
- Lampropoulou, N., Kampylis, P., Minaoglou, N., Papadimitiou, S., Vivitsou, M., Konetas, D., Oikonomakos, E., Gkikas, A., Paraskevas, M. & Grigoropoulos, E. (2008). Teleconference units and their didactic exploitation in online learning. In P. Anastasiades (ed.), *Teleconference in the service of Lifelong and Distance Learning* (pp. 225-272). Athens: Gutenberg.
- Lionarakis, A. (1998). Polymorphic Education: a pedagogical framework for open and distance learning. In A. Szucs & A. Wagner. (Eds). *Universities in Digital Era: Transformation, Innovation and Tradition Roles and Perspectives of Open and Distance Learning*, Proceedings of the 7th European Distance learning Network (EDEN) Conference, University of Bologna, Italy, 24-26 June 1998.
- Moore, J. L. & Benson, A. (Eds.) (2012). *International Perspectives of Distance Learning In Higher Education*. InTech Publishers Available: <http://www.intechopen.com/books/internationalperspectives-of-distance-learning-in-higher-education>.
- Moore, M. G. & Kearsley, G. (2012) *Distance Education: A Systems View of Online Learning*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Panagiotakopoulos, C., Lionarakis, A. & Xenos, M. (2003). Open and Distance Learning: Tools of Information and Communication Technologies for Effective Learning. *Proceedings of the Sixth Hellenic-European Conference on Computer Mathematics and its Applications, HERCMA 2003*. Athens 25-27 September 2013 (pp. 361-367).
- Papadakis, S., & Ghiglione E. (2008). Enhancing critical thinking by providing cognitive skill-based question wizards in LAMS activities. In L. Cameron & J. Dalziel (eds.) *2008 European LAMS Conference: Practical Benefits of Learning Design/* Cadiz, Spain, June 25-2 (pp 1-18).
- Papadakis, S., Kordaki, M. and Ghiglione, E. (2010). LAMS and Q&A CS-Wizard through the lens of Computing Greek teachers: a pilot evaluation study. In J. Dalziel, C. Alexander, J. Krajka and R. Kiely (Ed.) *Special issue on 'LAMS and Learning Design', Journal of Teaching English with Technology—Special Issue on LAMS and Learning Design*, 11 (1), 159-175.

- Papadimitiou, S., Lampropoulou, N., Kampylis, P., Minaoglou, N., Vivitsou, M., Konetas, D., Paraskevas, M., Oikonomakos, E., Gkikas, A. (2007). The Multiple Use of Teleconference in Distance Learning of Greek Educators through the Hellenic School Network. In A. Lionarakis (ed.), *Proceedings of 4th International Conference in Open and Distance Learning – Forms of Democracy in Education: Open Access and Distance Education*, 23-25 November 2007 (pp. 521-530). Athens: Propombos.
- Papathanasiou, G. & Manousou, E. (2011). E-portfolio as tool implementation supplementary school distance learning. *6th International Conference in Open and Distance Learning. Alternative Forms of Education. Loutraki*, 4-6 ,November 2011 (153-165). Ανακτήθηκε Οκτώβριος 13, 2012, από <http://icodl.openet.gr/index.php/icodl/2011/paper/view/20>.
- Patriarcheas, K., & Xenos, M. (2009). Modelling of distance education forum: Formal languages as interpretation methodology of messages in asynchronous text-based discussion. *Computers & Education*, 52(2), 438-448.
- Peters, O. (1998). *Learning and teaching in distance education: analyses and interpretations from an international perspective*. London: Kogan Page.
- Psalidas, V. & Manousou, E. (2011).The utilization of web 2.0 tools in the supplementary distance learning in Secondary Education. Case study: The design and organization course of Biology in the third class of High School in Sustainable Development Education program. *6th International Conference in Open and Distance Learning. Alternative Forms of Education. Loutraki*, 4-6 , November 2011 (78-87). Ανακτήθηκε Οκτώβριος 13, 2012, από <http://icodl.openet.gr/index.php/icodl/2011/paper/view/78>.
- Ravenscroft, A. (2011). Dialogue and connectivism: A new approach to understanding and promoting dialogue-rich networked learning. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12(3), 139-160.
- Rosbottom, J. (2001). Hybrid learning - a safe route into web-based open and distance learning for the Computer Science teacher. *Sigcse Bulletin*, Vol 33 (No 3), 89-92.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), pp. 3-10.
- Starr-Glass, D. (2013). From Connectivity to Connected Learners: Transactional Distance and Social Presence. *Cutting-edge Technologies in Higher Education*, 6, 113-143.
- Simonson, M. (2012). *Teaching and learning at a distance: Foundations of Distance Education*. Boston, MA: Pearson.
- Valiathan, P. (2002). *Blended learning models*. Retrieved December 14, 2012, from <http://www.learningcircuits.com>
- Vrasidas, C. (2004). Issues of pedagogy and design in e-learning systems. *In Proceedings of the 2004 ACM symposium on Applied computing*. Nicosia, March 14-17 (pp. 911-915).
- Xenos, M., Stavrinoudis, D., Avouris, N., Komis, V. & Margaritis, M. (2004, August). Synchronous collaboration in distance education: a case study on a science course. *Proceedings of the 4th IEEE International Conference on Advance Learning Technologies*, Joensuu, Finland, August 2004 (pp. 500-504).
- Αγαπιάδου, Π. (2010). Ασύγχρονη Τηλεκπαίδευση για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Ένα πρόγραμμα διδασκαλίας για το δασικό οικοσύστημα με τη βοήθεια των Νέων τεχνολογιών για μαθητές Δημοτικού. Στο *Πρακτικά 4ου Συνεδρίου Καθηγητών Πληροφορικής Δ.Ε. με θέμα: «Η πληροφορική στην Εκπαίδευση. Το Ψηφιακό Σχολείο»*. Σέρρες.
- Αναγνωστόπουλος, Α., Περιβολαρόπουλος, Λ. & Κώτσης, Κ. ( 2007). Η χρήση του προγράμματος Centra για σύγχρονη εξ αποστάσεως διδασκαλία του τρίτου νόμου του Νεύτωνα. Στο *Πρακτικά του 5<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου: «Διδακτική των Φυσικών Επιστημών και Νέες Τεχνολογίες στην Εκπαίδευση»*. Ιωάννινα, 15- 18 Μαρτίου 2007.
- Αναστασιάδης Π. (2007). Η Διδακτική Αξιοποίηση της Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης στο Σύγχρονο Σχολείο: Κοινωνικο -Επικοινωνιακή Προσέγγιση. Στο *Α. Λιοναράκης (Επιμ), Πρακτικά του 4ου Διεθνούς Συνεδρίου Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης*, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης. Αθήνα, 23-25 Νοεμβρίου 2007.
- Αναστασιάδης, Π. (2004). Δια Βίου και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στην Κοινωνία της Πληροφορίας: Το Δεύτερο Κύμα των Τεχνολογιών των Πληροφοριών και των Επικοινωνιών στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση. *Επιστήμες της Αγωγής, Θεματικό Τεύχος: Δια Βίου και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στην Κοινωνία της Πληροφορίας*, 165-178.
- Αναστασιάδης, Π. (2005). Νέες Τεχνολογίες και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στην υπηρεσία της Δια Βίου Μάθησης: Προς μια νέα «Κοινωνική Συμφωνία» για την άρση των συνεπειών του

- Ψηφιακού Δυΐσμου». Στο Α.Λιοναράκης (Επιμ), *Πρακτικά 3ου Διεθνούς Συνεδρίου Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης*. Πάτρα, 11 - 13 Νοεμβρίου 2005.
- Αναστασιάδης, Π. (2008). Ζητήματα Παιδαγωγικού Σχεδιασμού για την Διδακτική Αξιοποίηση της Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης σε Περιβάλλον Μικτής –Πολυμορφικής- Μάθησης Κοινωνικο-Εποικοδομητική Προσέγγιση. Η Περίπτωση του προγράμματος «Παιδεία Ομογενών» για την Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών της Ομογένειας στο Πανεπιστήμιο Κρήτης (ΕΔΙΑΜΜΕ). Στο Αναστασιάδης, Π. (Επ.), *Η Τηλεδιάσκεψη 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., Χαμπιαούρης, Κ. & Ελευθερίου. Α. (2002). Το σχολείο στην κοινωνία της Πληροφορίας: υλοποιώντας τα προγράμματα 'ΟΙΚΑΔΕ' και 'ΟΔΥΣΣΕΑΣ' σε δημοτικά σχολεία στην Κύπρο». Στο *Πρακτικά του 3ου πανελληνίου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή «Οι τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας στην εκπαίδευση»*. Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Ρόδος, 26 - 29 Σεπτεμβρίου 2002.
- Αναστασιάδης, Π., Μανούσου Ε., Φιλίππουσης, Γ., Σιάκας Σ., Κουκούλης, Ν., Τομαζινάκης, Α., Γκίτζα, Π., Μαστοράκη Ε., Σπανουδάκης, Α., Καραγιάννη, Δ., Καρβούνης, Λ. (2010). Η Τηλεδιάσκεψη στην υπηρεσία της συνεργατικής οικοδόμησης της γνώσης και της διαθεματικής προσέγγισης. Από τη Θεωρία στην Πράξη: «ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2009: Περιβάλλον – Μεσόγειος Θάλασσα-Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας ». Στο *Πρακτικά του 2ου Πανελληνίου Εκπαιδευτικού Συνεδρίου Ημαθίας: «Ψηφιακές και Διαδικτυακές Εφαρμογές στην Εκπαίδευση*. Νάουσα, 23- 25 Απριλίου 2010 (σσ. 1937-1957). Ανακτήθηκε Οκτώβριος 17, 2012, από <http://www.ekped.gr/praktika10/trapezia/171.pdf>.
- Αναστασιάδης, Π. & Σπαντιδάκης, Γ. (2013). Διαδικτυακά Περιβάλλοντα για τους μαθητές της Ελληνόγλωσσης Εκπαίδευσης στη Διασπορά: Βασικές αρχές σχεδιασμού. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ) *Πρακτικά του 5ου Διεθνούς Συνεδρίου Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης*. Αθήνα, Νοέμβριος 2013.
- Αναστασίου, Α., Ανδρούτσου, Δ., & Γεωργάλας, Π. (2009). Η συνεργασία εκπαιδευτικών της αγγλικής γλώσσας και της πληροφορικής για τη δημιουργία ενός αποτελεσματικού μοντέλου ηλεκτρονικής διδασκαλίας της αγγλικής γραμματικής (e-grammar). Στο *Πρακτικά του Συνεδρίου ΕΕΕΠ-ΔΤΠΕ με θέμα: «Σχολείο 2.0»*. Πειραιάς, 17- 18 Οκτωβρίου 2009.
- Αναστασίου, Α., Ανδρούτσου, Δ., & Γεωργάλας, Π. (2010). Η αξιοποίηση του Web 2.0 για τη συμπληρωματική εξ αποστάσεως ηλεκτρονική εξάσκηση της αγγλικής γλώσσας στο δημοτικό σχολείο. Στο Α. Τζιμογιάννης (επιμ.), *Πρακτικά Εργασιών 7ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»*. Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου. Κόρινθος, 23-26 Σεπτεμβρίου 2010. (σσ. 345-352).
- Αντωνίου, Κ., Βολιώτη, Χ. & Στυλιανίδης, Π. (2012). Συνεργατικές δραστηριότητες εξ αποστάσεως εκπαίδευσης: μία μελέτη περίπτωσης. Στο Χ. Καραγιαννίδης, Π. Πολίτης & Η. Καρασαββίδης (επιμ.), *Πρακτικά Εργασιών 8ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Τεχνολογίες της Πληροφορίας & Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση»*, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος, 28-30 Σεπτεμβρίου 2012 (σσ. 424-431).
- Αντωνίου, Π. & Σίσκος, Α. (2004). Μεταπτυχιακές Σπουδές με τη μέθοδο της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, υποστηριζόμενες από τις Νέες Τεχνολογίες, Στο Μ.Γρηγοριάδου, Α.Ράπτης, Σ.Βοσνιάδου, Χ.Κυνηγός (Επιμ.), *Πρακτικά 4ου Πανελληνίου Συνεδρίου Ε.Τ.Π.Ε με θέμα «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»*, 29 Σεπτεμβρίου - 3 Οκτωβρίου 2004. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Αποστόλου, Μ., Αντωνίου, Π., & Παπαστεργίου, Μ. (2010). Ψηφιακές κοινότητες μάθησης στην περιβαλλοντική εκπαίδευση: Επιδράσεις στις στάσεις και τις δεξιότητες των μαθητών ως προς τις τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας. Στο Α. Τζιμογιάννης (Επιμ.), *Πρακτικά 7ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι Τεχνολογίες της Επικοινωνίας και της Πληροφορίας στην Εκπαίδευση»*, Κόρινθος, Σεπτέμβριος 2010 (τόμος II, σσ. 779-786). Κόρινθος: ΕΤΠΕ.
- Βασάλα, Π. (2005). Εξ Αποστάσεως Σχολική Εκπαίδευση. Στο Α. Λιοναράκης, (Επιμ), *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης: Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές εφαρμογές*. Πάτρα: ΕΑΠ.
- Βασάλα, Π., Ηλιάδης, Α. & Γεωργαντή, Κ. (2006). Οι ΤΠΕ στη σχολική εκπαίδευση: το βίντεο ως τελικό προϊόν προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Δυνατότητες αξιοποίησης στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Στο *Πρακτικά 3<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου των εκπαιδευτικών για*

- τις Νέες Τεχνολογίες «Αξιοποίηση των ΤΠΕ στη Διδακτική Πράξη». ΕΤΠΕ – Πανεπιστημίο Αιγαίου, 628-636.
- Βασιλάκης, Κ. & Καλογιαννάκης, Μ. (2006). *Προσεγγίσεις της Εκπαίδευσης από Απόσταση σε Ιδρύματα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης*. Αθήνα: Ατραπός.
- Βεργίδης, Δ., Λιοναράκης, Α., Λυκουργιώτης, Α., Μακράκης, Β., Ματραλής, Χ., (1998). *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση*. Πάτρα: ΕΑΠ.
- Βερναδάκης, Ν., Γιαννούση, Μ., Αντωνίου, Π., Ζέτου, Ε. & Κιουμουρτζόγλου, Ε. (2011). Η Σχέση Μεταξύ της Εμπειρίας Χρήσης Υπολογιστή και της Αντιλαμβανόμενης Χρήσης των Υπηρεσιών του Συστήματος Διαχείρισης Μαθημάτων E-Class. Στο *Πρακτικά 2ου Πανελληνίου Συνεδρίου «Ένταξη των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία»*. Πάτρα, 28-30 Απριλίου 2011(σσ. 125-132).
- Βρύζας, Κ. & Τσιτουρίδου, Μ. (2005). Πληροφορική Κουλτούρα και Εκπαίδευση. Στο *Πρακτικά Εργασιών 3ου Πανελληνίου Συνεδρίου Διδακτικής της Πληροφορικής*. Κόρινθος, 7- 9 Οκτωβρίου 2005.
- Γεωργόπουλος, Α., Τσέλιος, Ν., Κόμης, Β., & Πολίτης, Π. (2005). Ολοκληρωμένο προγραμματιστικό περιβάλλον διδακτικής υποστήριξης μαθημάτων Πληροφορικής Γυμνασίου-Λυκείου. Στο *Τζιμογιάννης, Α. (Επιμ.), Πρακτικά 3ου Πανελληνίου Συνεδρίου «Διδακτική της Πληροφορικής»*, Κόρινθος, 7 – 9 Οκτωβρίου (σσ. 121-128). Κόρινθος: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Γεωργούλη, Κ., Κοΐλιας, Χ., Καντζάβελου, Ι. & Ζαχαρίου, Ρ. (2006). Η ηλεκτρονική υποστήριξη της παραδοσιακής διδασκαλίας στο τμήμα Πληροφορικής του ΤΕΙ Αθήνας. *e-Περιοδικό Επιστήμης & Τεχνολογίας*, 3(1), 1-15.
- Γκιόσος Ι., Μαυροειδής Η., Κουτσούμπα, Μ. (2008). Η έρευνα στην από απόσταση εκπαίδευση: ανασκόπηση και προοπτικές. *Ανοικτή Εκπαίδευση/Open Education*, 7(1), 49- 60.
- Γκούσιος, Χ. & Τζαναβάρη, Μ. (2009). Εφαρμογές των τεχνολογιών της τηλεδιάσκεψης στην παιδαγωγική διαδικασία της εκμάθησης γλωσσών. In A. Lionarakis (ed.), *5th International Conference in Open & Distance Learning*. Athens, 27- 29 , November 2009.
- Δαβράζος, Γ., Κόμης Β., Τσέλιος, Ν. (2011). Η αξιοποίηση της τεχνολογίας Wiki για τη συνεργατική οικοδόμηση της γνώσης σε δυο διαφορετικά εκπαιδευτικά πλαίσια. 2ο Πανελλήνιο συνέδριο «Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία», Πάτρα, 28-30 Απριλίου 2011. (σσ. 195-204). Ανακτήθηκε Οκτώβριος 17, 2012, από <http://www.cetl.elemedu.upatras.gr/proc2/proceedings/1-0195.pdf>.
- Δημητρακοπούλου, Α. (1999). Η εκπαιδευτική αξιοποίηση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου: Πώς τότε και γιατί; *Γλωσσικός Υπολογιστής* 1(1), 131-145.
- Διονυσοπούλου, Ι. (2010). *Η Εκπαιδευτική Κουλτούρα ως Πηγή Προβλημάτων στην Εκπαίδευση από Απόσταση: Μια Μελέτη Περίπτωσης στο Ε.Α.Π.* Διπλωματική διατριβή. Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα.
- Ετεοκλέους-Γρηγορίου, Ν. & Φωτίου, Σ. (2012). Ενσωμάτωση Ιστολογίων ως Εκπαιδευτικά Εργαλεία: Ανάπτυξη Κοινοτήτων Διερεύνησης στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. Στο Χ. Καραγιαννίδης, Π. Πολίτης & Η. Καρασαββίδης (επιμ.), *Πρακτικά Εργασιών 8ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Τεχνολογίες της Πληροφορίας & Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση»*, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος, 28-30 Σεπτεμβρίου 2012 (σσ. 177-184).
- Ζουπίδης, Α. (2007). Σχεδίαση και πιλοτική εφαρμογή ενός Διαδικτυακού Λογισμικού για την υποστήριξη της διδασκαλίας των φυσικών επιστημών σε δυσπρόσιτα σχολεία. Στο Α. Κατσίκης, Κ. Κώτσης, Α. Μικρόπουλος & Γ. Τσαπαρλής (Επιμ.), *Πρακτικά 5ου Πανελληνίου Συνεδρίου με θέμα: «ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ»*, ΠΤΔΕ – Τμ. Χημείας – Τμ. Φυσικής Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. Ιωάννινα, 15-18 Μαρτίου 2007, 5(Γ) (σσ. 1019 – 1026).
- Καμπουράκης, Γ. & Λουκής, Ε. (2006). *Ε-ηλεκτρονική μάθηση*. Αθήνα: Εκδόσεις ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ.
- Καραγιάννη Δ., Αναστασιάδης Π. (2009). Συμπληρωματική εξ αποστάσεως εκπαίδευση στο Δημοτικό Σχολείο: Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Πιλοτικού Έντυπου Εκπαιδευτικού Υλικού με την μέθοδο της εξαι με θέμα: «Βιώσιμη Ανάπτυξη και Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας». Στο Α.Λιοναράκης (Επιμ) *Πρακτικά του 5ου Διεθνούς Συνεδρίου Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης*. Αθήνα, 27-29 Νοεμβρίου 2009.
- Καρασαββίδης, Η. (2003). Η συνεργατική παραγωγή μιας ψηφιακής εφημερίδας μέσω διαδικτύου: διδακτικές και μαθησιακές παράμετροι της αλληλεπίδρασης. Στο Μ. Ιωσηφίδου & Ν. Τζιμόπουλος (επιμ.), *Πρακτικά 2ου Πανελληνίου Συνεδρίου των Εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ*:

- «Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στη Διδακτική Πράξη», Σύρος, 1-3 Μαΐου 2003. (σσ. 791-802).
- Καρατζά, Μ., Πιερράκου, Χ., Τζικόπουλος, Α., & Αποστολάκης, Ι. (2005). Οι αναπαραστάσεις μαθητών και εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης για τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και τη χρήση τους. Στο *Πρακτικά του 3ου Συνεδρίου «Τ.Π.Ε. στην Εκπαίδευση»*. Σύρος.
- Καργίδης, Θ. (2003). *Νέες Τεχνολογίες στην ενδοεπιχειρησιακή εκπαίδευση*. Διδακτορική διατριβή. Πανεπιστήμιο Μακεδονίας. Θεσσαλονίκη.
- Καρούλης, Α. (2001). *Προβλήματα Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Διαλογικών Interfaces για την Υποστήριξη Multimedia Πληροφοριακών Συστημάτων*. Διδακτορική Διατριβή. Τμήμα Πληροφορικής, ΑΠΘ.
- Καρυστινάκης, Ι. & Παρασκευά, Φ. (2013). Η αξιοποίηση των Wikis για τη διδασκαλία του γνωστικού αντικείμενου της πληροφορικής στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Στο *Α. Λαδιάς, Α. Μικρόπουλος, Χ. Παναγιωτακόπουλος, Φ. Παρασκευά, Π. Πιντέλας, Π. Πολίτης, Σ. Ρετάλης, Δ. Σάμψων, Ν. Φαχαντίδης, Α. Χαλκίδης (επιμ.), Πρακτικά Εργασιών 3ου Πανελληνίου Συνεδρίου «Ένταξη των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία» της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης ΤΠΕ στην Εκπαίδευση (ΕΤΠΕ), Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Πειραιάς, 10-12 Μαΐου 2013* Ανακτήθηκε Ιούλιος 11, 2013, από <http://www.etpe.eu/new/custom/pdf/etpe2035.pdf>.
- Κεραμιδά, Κ. & Ψιληλής, Δ. (2005). «Πρόγραμμα eLearning – συνεργασίες σχολείων στη Ευρώπη – πρόγραμμα eTwinning». Στο *Πρακτικά του 3ου Συνεδρίου «Τ.Π.Ε. στην Εκπαίδευση»*. Σύρος.
- Κόκκαλη, Α. (2011): Διδακτική προσέγγιση της συμπληρωματικής εξ αποστάσεως διδασκαλίας της Γλώσσας με την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην Γ' τάξη Δημοτικού. Στο *Πρακτικά 2ου Πανελληνίου Συνεδρίου "ΕΝΤΑΞΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΤΠΕ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ"*. Πάτρα, 28-30 Απριλίου 2011.
- Κόκκινος, Δ. (2005). Εξ αποστάσεως εκπαίδευση: νέες προκλήσεις για τις ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες, Στο *Πρακτικά 14<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών*, ΤΕΙ Αθήνας. Πειραιάς, 1- 3 Δεκεμβρίου 2005 ( σσ. 395- 403).
- Κόλλιας, Β. (2006). Ο εκπαιδευτικός συναντά την ηλεκτρονική κοινότητα μάθησης: προϋποθέσεις που δεσμεύουν, Στο *Πρακτικά Πανελληνίου Συνεδρίου «Δια Βίου Μάθηση για την Ανάπτυξη, την Απασχόληση και την Κοινωνική Συνοχή»*. Βόλος, 31 Μαρτίου- 2 Απριλίου 2006 ( σσ. 233-236).
- Κουλαϊδής Β. και Ρογκάκος Δ. (1999), Αρχές Ανάπτυξη Λογισμικού για την Διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών. Στο Τζιμογιάννης, Α. (Επιμ.) *Πρακτικά Πανελληνίου Συνεδρίου του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων με θέμα «Πληροφορική και Εκπαίδευση»*. Ιωάννινα, 14-15 Μαΐου 1999, (σσ. 81-95).
- Κουτσούμπας Χ., Γιαννούλας Α. & Μερκούρης Στ.(2010). Για μια ηθική των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην εκπαίδευση. Στο *Πρακτικά 2ου Πανελληνίου Εκπαιδευτικού Συνεδρίου Ημαθίας: "Ψηφιακές και Διαδίκτυακές Εφαρμογές στην Εκπαίδευση"*. Νάουσα, 23- 25 Απριλίου 2010 (σσ. 1653-1664). Ανακτήθηκε Οκτώβριος 11, 2012, από <http://www.ekped.gr/praktika10/web/148.pdf>.
- Κωτσίδου, Δ., Μακρή, Β., Ξάνθου, Ε. & Σιαμέτη, Φ. (2013). Εκπαιδευτικό Σενάριο για την Καλλιέργεια της Δημιουργικής Σκέψης με τη Χρήση του LAMS στην Α' Γυμνασίου Α. Στο *Λαδιάς, Α. Μικρόπουλος, Χ. Παναγιωτακόπουλος, Φ. Παρασκευά, Π. Πιντέλας, Π. Πολίτης, Σ. Ρετάλης, Δ. Σάμψων, Ν. Φαχαντίδης, Α. Χαλκίδης (επιμ.), Πρακτικά Εργασιών 3ου Πανελληνίου Συνεδρίου «Ένταξη των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία» της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης ΤΠΕ στην Εκπαίδευση (ΕΤΠΕ), Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Πειραιάς, 1012 Μαΐου 2013* Ανακτήθηκε Ιούλιος 11, 2013, από <http://www.etpe.eu/new/custom/pdf/etpe2063.pdf>.
- Λαζακίδου, Γ., Ρετάλης, Σ. & Παρασκευά, Φ. (2006). Ε-ΑΡ.ΜΑ: Ένα ευέλικτο περιβάλλον για την ανάπτυξη Αυτο-ρυθμιζόμενης Μάθησης Στο Δ. Ψύλλος & Β. Δαγδιλέλης (Επιμ.), *Πρακτικά 5ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι Τεχνολογίες της Επικοινωνίας και της Πληροφορίας στην Εκπαίδευση»*. Θεσσαλονίκη, 5 - 8 Οκτωβρίου 2006 (σσ. 99-106). Θεσσαλονίκη: ΕΤΠΕ.
- Λαζαρόπουλος, Σ., Δαούσης, Δ., Κόμης, Β. & Καμέας, Α. (2013). Μελέτη Περίπτωσης Αξιοποίησης του LAMS για την Υποστήριξη Θεματικής Ενότητας του ΕΑΠ. Στο *Α. Λαδιάς, Α. Μικρόπουλος, Χ. Παναγιωτακόπουλος, Φ. Παρασκευά, Π. Πιντέλας, Π. Πολίτης, Σ. Ρετάλης, Δ. Σάμψων, Ν. Φαχαντίδης, Α. Χαλκίδης (επιμ.), Πρακτικά Εργασιών 3ου Πανελληνίου Συνεδρίου «Ένταξη των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία» της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης ΤΠΕ*

- στην Εκπαίδευση (ΕΤΠΕ), Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Πειραιάς, 10-12 Μαΐου 2013 Ανακτήθηκε Ιούλιος 11, 2013, από <http://www.etpe.eu/new/custom/pdf/etpe2055.pdf>.
- Λιοναράκης, Α. (2001). Ανοικτή και εξ αποστάσεως πολυμορφική εκπαίδευση: προβληματισμοί για μια ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού διδακτικού υλικού. Στο: Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Απόψεις και προβληματισμοί για την ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση*. Αθήνα: Προπομπός.
- Λιοναράκης, Α. (2005). Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση και διαδικασία μάθησης. Στο Α. Λιοναράκης, (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές εφαρμογές*. Πάτρα: ΕΑΠ.
- Λιοναράκης, Α. (2006). Η θεωρία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και η πολυπλοκότητα της πολυμορφικής της διάστασης. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης – Στοιχεία θεωρίας και πράξης*. Αθήνα: Προπομπός.
- Μακράκης, Β. (2000). *Υπερμέσα στην Εκπαίδευση: μια κοινωνικο- επικοινωνιακή προσέγγιση*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Μαλλιάρη, Π. & Σαριδάκη, Α. (2013). Αξιοποίηση του Moodle στην ενίσχυση της Επικοινωνιακής και Κοινωνικοπολιτισμικής διάστασης στην εκπαίδευση. Στο Α. Λαδιάς, Α. Μικρόπουλος, Χ. Παναγιωτακόπουλος, Φ. Παρασκευά, Π. Πιντέλας, Π. Πολίτης, Σ. Ρετάλης, Δ. Σάμψων, Ν. Φαχαντίδης, Α. Χαλκίδης (επιμ.), *Πρακτικά Εργασιών 3ου Πανελληνίου Συνεδρίου «Ένταξη των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία» της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης ΤΠΕ στην Εκπαίδευση (ΕΤΠΕ)*, Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Πειραιάς, 10-12 Μαΐου 2013 Ανακτήθηκε Ιούλιος 11, 2013, από <http://www.etpe.eu/new/custom/pdf/etpe2079.pdf>.
- Μανούσου, Ε. (2009). Σχεδιασμός και Δημιουργία Παιδαγωγικού Υλικού για εξ αποστάσεως εκπαίδευση και Διαδραστικές Τηλεδιασκέψεις. Στο Π. Πολίτης (επιμ.), *Πρακτικά του 1ου Εκπαιδευτικού Συνεδρίου για την «Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία» ΕΤΠΕ - ΠΤΔΕ Πανεπιστημίου Θεσσαλίας*, Βόλος, 24-26 Απριλίου 2009.
- Μάρκελλου Π. (2010). Δυνατότητες αξιοποίησης του κοινωνικού λογισμικού στην ΑεξΑΕ. Στο Α. Τζιμογιάννης (επιμ.), *Πρακτικά Εργασιών 7ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»*. Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου.. Κόρινθος, 23-26 Σεπτεμβρίου 2010 (σσ. 199-206).
- Ματθαίου, Δ. Μουζάκης, Χ. & Ρουσσάκης, Γ. (2001). Η αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών επικοινωνίας στην τριτοβάθμια εκπαίδευση: εφαρμογές της εκπαιδευτικής τηλεδιάσκεψης στις μεταπτυχιακές σπουδές και την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, Στο *Πρακτικά του 1ου Πανελληνίου Συνεδρίου στην ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση*. Πάτρα: ΕΑΠ.
- Μηλιωρίτσας, Ε. & Γεωργιάδη, Ε. (2010). Επίδραση της τηλεδιάσκεψης στη μαθησιακή διαδικασία του ΕΑΠ, Απόψεις φοιτητών και ΣΕΠ των ΘΕ ΕΚΠ65 και ΕΚΕ 50. *Open Education, The Journal of Open and Distance Education and Educational Technology, Vol.6* (No 1&2), pp.152-167.
- Μικρόπουλος, Τ. Α. (1998), Η Εικονική Πραγματικότητα στην Υποστήριξη της Εκπαιδευτικής Διαδικασίας. Στο Α. Τζιμογιάννης (Επιμ.), *1η Πανεπιστημιακή ημερίδα «Πληροφορική και Εκπαίδευση»*. Ιωάννινα.
- Μικρόπουλος, Τ. Α. (1999). Εκπαιδευτικό λογισμικό υπερμέσων, Στο Τζιμογιάννης, Α. (Επιμ.) *Πρακτικά Πανελληνίου Συνεδρίου του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων με θέμα «Πληροφορική και Εκπαίδευση»*. Ιωάννινα, 14-15 Μαΐου 1999, (σσ. 105-114).
- Μουγιάκου, Σ., Λόντος, Χ., Πάλμου, Μ., Παπαλεκάκου, Α., Χριστοπούλου, Δ., Χαραλαμπίτου, Ε., Παπαγεωργίου, Μ. & Καπεζάνου, Ο. (2013). Η Αξιοποίηση της Ψηφιακής Εκπαιδευτικής Πλατφόρμας Moodle στη Βαθμίδα του Γυμνασίου. Στο Α. Λαδιάς, Α. Μικρόπουλος, Χ. Παναγιωτακόπουλος, Φ. Παρασκευά, Π. Πιντέλας, Π. Πολίτης, Σ. Ρετάλης, Δ. Σάμψων, Ν. Φαχαντίδης, Α. Χαλκίδης (επιμ.), *Πρακτικά Εργασιών 3ου Πανελληνίου Συνεδρίου «Ένταξη των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία» της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης ΤΠΕ στην Εκπαίδευση (ΕΤΠΕ)*, Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Πειραιάς, 10-12 Μαΐου 2013 Ανακτήθηκε Ιούλιος 11, 2013, από <http://www.etpe.eu/new/custom/pdf/etpe2013.pdf>.
- Μουζάκης, Χ. (2005). Παιδαγωγική αξιοποίηση των εφαρμογών Συμπιεσμένου Βίντεο στην εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, Τόμ. 1 (Αρ. 1), 20-44).
- Μουζάκης, Χ., & Μήταλας, Θ. (1997). Ανάπτυξη λογισμικού για τη διδασκαλία του τρόπου κατασκευής τριγώνων σε μαθητές δημοτικού. Στο *Πρακτικά 14<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου*

- Μαθηματικής Παιδείας με θέμα «Τα Μαθηματικά στο Σχολείο του 2000». Μυτιλήνη, 14-16 Νοεμβρίου 1997. (σσ.263-272).
- Μπαρμπόπουλος, Γ. & Μπουντουρίδης, Μ. (2006). Μελέτη κεντρικότητας κοινωνικών δικτύων στην εκπαίδευση από απόσταση. Στο Δ. Ψύλλος & Β. Δαγδιλέλης (Επιμ.), *Πρακτικά 5ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι Τεχνολογίες της Επικοινωνίας και της Πληροφορίας στην Εκπαίδευση»*. Θεσσαλονίκη, 5- 8 Οκτωβρίου 2006 (σσ.2-9). Θεσσαλονίκη: ΕΤΠΕ.
- Μπιγλάκη, Ν. (2009). Κοινωνική Ένταξη των Μεταναστών και Ανοικτή εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στην Ελλάδα. In A. Lionarakis (ed.), *5th International Conference in Open & Distance Learning*. Athens, 27- 29 November 2009.
- Μπράττισης, Θ. & Κανδρούδη, Μ. (2011). Ομαδοσυνεργατικές δραστηριότητες με ΤΠΕ στο δημοτικό και κοινωνικοποίηση μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες. Διεθνείς τάσεις και εφαρμογή σε μελέτης περίπτωσης στη Γ' Δημοτικού. *Περιοδικό Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση – Ειδικό Αφιέρωμα: Ηλεκτρονική Μάθηση και ΤΠΕ στην Εκπαίδευση: Ερευνητικές τάσεις και προοπτικές στην Ελλάδα*, 4 (1-3), 39-60.
- Νικολάκη, Ε. & Κουτσούμπα, Μ. (2013). Η αυτορυθμιζόμενη μάθηση στην ΕξΑΕ. *Open Education- The Journal for Open and Distance Education and Educational Technology*, 9 (1), 19-31.
- Παγγέ, Τ. & Κυριαζή, Μ. (1998). Νέες Τεχνολογίες στην Εκπαίδευση. Στο Α. Τζιμογιάννης (Επιμ.), *1η Πανηπειρωτική ημερίδα «Πληροφορική και Εκπαίδευση»*. Ιωάννινα.
- Παλαιολόγου, Ν., Γαβριήλ, Γ., Αντρέου, Κ., Αγοραστός, Α., Αρχοντοβασίλης, Α. & Πέτρου, Κ. (2004). Ανάπτυξη, Εφαρμογή και Αξιολόγηση Εκπαιδευτικού Λογισμικού για μαθητές με δυσλεξία: Πρώτη Πειραματική Εφαρμογή. Στο Μ.Γρηγοριάδου, Α.Ράπτης, Σ.Βοσνιάδου, Χ.Κυνηγός (Επιμ.), *Πρακτικά 4ου Πανελληνίου Συνεδρίου Ε.Τ.Π.Ε με θέμα «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»*, 29 Σεπτεμβρίου - 3 Οκτωβρίου 2004. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Παναγιωτακόπουλος, Χ.Θ. (2004). Εκπαιδευτικό Λογισμικό Πολυμέσων για την Εκμάθηση της Ελληνικής Νοηματικής Γλώσσας: Μια μελέτη περίπτωσης. Στο Μ.Γρηγοριάδου, Α.Ράπτης, Σ.Βοσνιάδου, Χ.Κυνηγός (Επιμ.), *Πρακτικά 4ου Πανελληνίου Συνεδρίου Ε.Τ.Π.Ε με θέμα «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»*, 29 Σεπτεμβρίου - 3 Οκτωβρίου 2004. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Παπαδάκης, Σ. & Χατζηλάκος, Θ. (2004). Η Βιντεο-διάλεξη (webcast) ως μαθησιακό εργαλείο στην Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Στο Μ.Γρηγοριάδου, Α.Ράπτης, Σ.Βοσνιάδου, Χ.Κυνηγός (Επιμ.), *Πρακτικά 4ου Πανελληνίου Συνεδρίου Ε.Τ.Π.Ε με θέμα «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»*, 29 Σεπτεμβρίου - 3 Οκτωβρίου 2004. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Παπαδημητρίου, Σ. Θ., & Λιοναράκης, Α. (2010). Ο Ρόλος του Καθηγητή-Συμβούλου και η ανάπτυξη μηχανισμού υποστήριξης του στην εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. *Open Education, The Journal of Open and Distance Education and Educational Technology, Vol.6 (No 1&2), pp. 106-122.*
- Παπαστεργίου, Μ. (2006). Χρήση και αξιολόγηση της πλατφόρμας ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης e-Class σε ένα υβριδικό μάθημα. Στο Δ. Ψύλλος & Β. Δαγδιλέλης (Επιμ.), *Πρακτικά 5ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι Τεχνολογίες της Επικοινωνίας και της Πληροφορίας στην Εκπαίδευση»*. Θεσσαλονίκη, 5- 8 Οκτωβρίου 2006 (σσ. 678-685). Θεσσαλονίκη: ΕΤΠΕ.
- Παπαστεργίου, Μ. Πολλάτου, Ε., Θεοφυλάκτου, Ι. & Καραδήμου, Κ. (2012). Ένα διαδικτυακό πολυμεσικό περιβάλλον για τη διδασκαλία και εκμάθηση της ρυθμικής γυμναστικής. Στο Χ. Καραγιαννίδης, Π. Πολίτης & Η. Καρασαββίδης (επιμ.), *Πρακτικά Εργασιών 8ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Τεχνολογίες της Πληροφορίας & Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση»*, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος, 28-30 Σεπτεμβρίου 2012 (σσ. 135-138).
- Πέδρος, Α, Μανίτσαρης, Σ. & Σύρρης, Β. (2004). Μέθοδοι και Μοντέλα Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης σε Μαθητές Γυμνασίου Λυκείου και Αξιολόγηση τους. *Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση*, 579-584.
- Πιντέλας, Π. (1999), Εκπαιδευτικό λογισμικό: μια πρόταση για την εξασφάλιση της ποιότητάς του. Στο Τζιμογιάννης, Α. (Επιμ.) *Πρακτικά Πανελληνίου Συνεδρίου του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων με θέμα «Πληροφορική και Εκπαίδευση»*. Ιωάννινα, 14-15 Μαΐου 1999, (σσ. 67-80).
- Πολίτης, Π., Ρούσσο, Π., Τσαούσης, Γ. & Καραμάνης, Μ. (2000). Αξιολόγηση της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στα πλαίσια του έργου ΟΔΥΣΣΕΑΣ. Στο Β. Κόμης (Επ.), *Πρακτικά Εισηγήσεων του 2ου Συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή: «Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση»*. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Ραβάνης, Κ. (1999). *Οι Φυσικές Επιστήμες στην Προσχολική Εκπαίδευση. Διδακτική και γνωστική προσέγγιση*. Αθήνα: Τυπωθήτω-Δαρδανός.

- Ράλλη, Μ. & Σπαντιδάκης, Ι. (2006). ΔΑΦΝΗ: Ένα εκπαιδευτικό λογισμικό που προάγει την ανάπτυξη μεταγνωστικών στρατηγικών και δεξιοτήτων παραγωγής γραπτού λόγου. Στο Δ. Ψύλλος & Β. Δαγδιλέλης (Επιμ.), *Πρακτικά 5ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι Τεχνολογίες της Επικοινωνίας και της Πληροφορίας στην Εκπαίδευση»*. Θεσσαλονίκη, 5- 8 Οκτωβρίου 2006 (σσ. 91-98). Θεσσαλονίκη: ΕΤΠΕ.
- Ράπτης, Α. & Ράπτη, Α. (1999). Ο εν δυνάμει αναγεννητικός ρόλος του υπολογιστή ως γνωστικού στο πλαίσιο της εκπαίδευσης. Στο Τζιμογιάννης, Α. (Επιμ.) *Πρακτικά Πανελληνίου Συνεδρίου του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων με θέμα «Πληροφορική και Εκπαίδευση»*. Ιωάννινα, 14-15 Μαΐου 1999, (σσ. 35-52).
- Ράπτης, Α., Ράπτη, Α (2002) Φυσιογνωμία και Αποτελέσματα του Πιλοτικού Προγράμματος "ΤΟ ΝΗΣΙ ΤΩΝ ΦΑΙΑΚΩΝ": Παρουσίαση Ενδεικτικών Εφαρμογών . Στο Δημητρακοπούλου, Α. (Επιμ.) *Πρακτικά 3ου Συνεδρίου ΕΤΠΕ με θέμα «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»*. Ρόδος, 26-29 Σεπτεμβρίου 2002 (σσ.81-84). Αθήνα: Εκδόσεις ΚΑΣΤΑΝΙΩΤΗ.
- Ράπτης, Α & Ράπτη, Α (2004). *Μάθηση και Διδασκαλία στην Εποχή της Πληροφορίας*. Αθήνα: Αυτοέκδοση.
- Σιάκας, Σ. (2009). Μεθοδολογία δημιουργίας σεναρίου για ταινία animation. Στο Π. Πολίτης (επιμ.), *Πρακτικά του 1ου Εκπαιδευτικού Συνεδρίου για την «Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία»* ΕΤΠΕ - ΠΤΔΕ Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Βόλος, 24-26 Απριλίου 2009.
- Σπαντιδάκης, Γ. (2006). «Καθώς μεγαλώνουμε στον κόσμο των ελληνικών: Σχεδιασμός και ανάπτυξη του εκπαιδευτικού λογισμικού Στο Δ. Ψύλλος & Β. Δαγδιλέλης (Επιμ.), *Πρακτικά 5ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι Τεχνολογίες της Επικοινωνίας και της Πληροφορίας στην Εκπαίδευση»*, 5- 8 Οκτωβρίου 2006 (σσ. 876-883). Θεσσαλονίκη: Μηχανισμός Εκδ. Πανεπιστημίου Μακεδονίας.
- Σπαντιδάκης, Ι. (2009). Αναπτύσσοντας δεξιότητες σχεδιασμού συγγραφής αφηγηματικών κειμένων με την υποστήριξη πολυμεσικών εφαρμογών: Το παράδειγμα των «Ιδεοκατασκευών». Στο Π. Πολίτης (επιμ.), *Πρακτικά του 1ου Εκπαιδευτικού Συνεδρίου για την «Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία»* ΕΤΠΕ - ΠΤΔΕ Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Βόλος, 24-26 Απριλίου 2009 (σσ. 89-94).
- Σπαντιδάκης, Ι., Βασαρμίδου, Δ., Χατζηδάκη, Α. (2008). Γνωσιακά Εργαλεία Για τη Συγγραφή Επιχειρηματολογικών Κειμένων της Ελληνικής ως Δεύτερης Γλώσσας: Το Παράδειγμα του Λογισμικού «Βήματα Μπροστά». Στο Χ. Αγγελή & Ν. Βαλανίδης (Επιμ.). *Πρακτικά 6ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι τεχνολογίες της πληροφορίας και των επικοινωνιών στην Εκπαίδευση»*, Λεμεσός, 25-28 Σεπτεμβρίου 2008 (σσ.89-96).
- Σπαντιδάκης, Ι., Μουζάκη, Α. & Αγγελή, Χ. (2008). Μεθοδολογία σχεδιασμού και ανάπτυξη εκπαιδευτικού λογισμικού για μαθητές/τριες με μαθησιακές δυσκολίες: Το παράδειγμα «Στη χώρα των Λενού». Στο Χ. Αγγελή & Ν. Βαλανίδης (Επιμ.). *Πρακτικά 6ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι τεχνολογίες της πληροφορίας και των επικοινωνιών στην Εκπαίδευση»*, Λεμεσός, 25-28 Σεπτεμβρίου 2008 (σσ.213-221).
- Σπαντιδάκης, Γ., Αναστασιάδης, Π. & Βαρσαμίδου, Δ. (2013). Διαδικτυακό περιβάλλον μάθησης της ελληνικής ως δεύτερης και ως ξένης γλώσσας: Το Συνδυαστικό Δυναμικό Μοντέλο Γλωσσικής Μάθησης (ΣΔΜΓΜ). Στο Α.Λιοναράκης (Επιμ), *Πρακτικά του 5ου Διεθνούς Συνεδρίου Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης*, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο - Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης. Αθήνα Νοέμβριος 2013.
- Σύριου, Κ. & Καρατράντου, Α. (2011). Αξιοποίηση του Συστήματος Διαχείρισης Μαθησιακών Δραστηριοτήτων LAMS στην Β/θμια Εκπαίδευση. Μελέτη περίπτωσης: Εφαρμογή στην Α' τάξη Γυμνασίου. Στο Πόρποδα, Α. & Σαλταμπάσης, Ν. (Επιμ.) *Πρακτικά 6ου Πανελληνίου Συνεδρίου των Εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ «Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στη Διδακτική Πράξη»*, Σύρος 6 - 8 Μαΐου 2011.
- Τζαβάρα, Α., Κόμης, Β., Γεωργούτσου, Μ. & Σιάμπου, Φ. (2012). Η χρήση του Web 2.0 για τη διεξαγωγή μαθήματος Διδακτικής της Πληροφορικής και των ΤΠΕ. Στο *Πρακτικά 6<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου «Διδακτική της Πληροφορικής»*. Φλώρινα, 20- 22 Απριλίου 2012 (σσ. 391-399). Ανακτήθηκε Ιανουάριος 17, 2013, από <http://didinfo2012.web.uowm.gr/38-391-399.pdf>.
- Τριανταφυλλίδης, Α. & Κοφτερός, Α. (2008). «Αξιοποίηση πλατφόρμας elearning για ανάπτυξη συνεργατικών δεξιοτήτων μεταξύ δημοτικών σχολείων σε Κύπρο και Ελλάδα στο μάθημα της Γλώσσας. Στο *Πρακτικά του 4ου Συνεδρίου Διδακτικής της Πληροφορικής*, Πάτρα, 28- 30 Μαρτίου 2008 (σσ. 547-553).

- Τσατσαρώνη, Θ. (2011). Εξ αποστάσεως διδασκαλία της Γαλλικής Γλώσσας: Το πρόγραμμα «Προσέγγιση». Στο Χ. Παναγιωτακόπουλος (επιμ.) *Πρακτικά Εργασιών 2<sup>ου</sup> Εκπαιδευτικού Συνεδρίου «Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία»*, Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα 28-30 Απριλίου 2011.
- Τσίγκου, Α. (2012). Οπτικός εγγραμματοισμός μαθητών δημοτικού με τη χρήση συνεργατικού περιβάλλοντος μάθησης (wiki). Στο *Πρακτικά 6<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου «Διδακτική της Πληροφορικής»*. Φλώρινα, 20- 22 Απριλίου 2012 (σσ. 367-372). Ανακτήθηκε Ιανουάριος 17, 2013, από <http://didinfo2012.web.uowm.gr/35-367-372.pdf>.
- Τσιλιπιδής, Μ. (2010). Περιβάλλοντα Ηλεκτρονικής Μάθησης (e-learning). Δυνατότητες και Παραδείγματα συνεργατικής μάθησης, αυτενέργειας των μαθητών και εξατομίκευσης γνώσης. Στο *Πρακτικά 2ου Πανελληνίου Εκπαιδευτικού Συνεδρίου Ημαθίας: "Ψηφιακές και Διαδίκτυακές Εφαρμογές στην Εκπαίδευση"*. Νάουσα, 23- 25 Απριλίου 2010 (σσ. 346-354).
- Τσολακίδης, Κ. & Φώκιαλη Π. (2001). Ένα εκπαιδευτικό, αναπτυξιακό και ερευνητικό δίκτυο σχολείων», Στο *Πρακτικά Πανελληνίου Συνεδρίου στο Ρέθυμνο με θέμα: Νέες Τεχνολογίες στην εκπαίδευση και στην εκπαίδευση από απόσταση*. Αθήνα: Εκδόσεις Ατραπός.
- Φακιολιάκης, Γ. & Παπαδάκης, Σ. (2011). Υλοποίηση ψηφιακών μαθημάτων στη σχολική τάξη με το Σύστημα Διαχείρισης Μαθησιακών Δραστηριοτήτων (LAMS): Εφαρμογή σε όλα τα αντικείμενα στο 3ο Γυμνάσιο Μεταμόρφωσης. Στο *Πόρποδα, Α. & Σαλαμπάσης, Ν. (Επιμ.) Πρακτικά 6ου Πανελληνίου Συνεδρίου των Εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ «Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στη Διδακτική Πράξη»*, Σύρος 6 - 8 Μαΐου 2011.
- Φιλιππίδη, Α. (2008). *Σχεδίαση, ανάπτυξη, εφαρμογή και αξιολόγηση ενός συμβατικού πανεπιστημιακού μαθήματος με τη χρήση ενός υπολογιστικού περιβάλλοντος σύγχρονης και ασύγχρονης εκπαίδευσης: αντιλήψεις στάσεις και πρακτικές των φοιτητών*. Μεταπτυχιακή εργασία. Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα.
- Φραγκάκη, Μ. & Λιοναράκης, Α. (2009). Πολυμορφικό Μοντέλο Κριτικής Ηλεκτρονικής Κοινότητας Μάθησης: Στοιχεία μιας Ποιοτικής Νοηματοδοτημένης Μάθησης από Απόσταση. *Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση*, 2(1-2), 29-53.
- Χαβάκης, Γ. & Αναστασιάδης, Π. (2007). Σχεδιασμός Ανάπτυξη και Αξιολόγηση Έντυπου Υλικού με τη Μεθοδολογία της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης στο κεφάλαιο «Μέτρα στη Στατιστική –Μέτρα Θέσης από τα Μαθηματικά Γ΄ Ενιαίου Λυκείου. Στο Δαπόντε Ν., Τσιμόπουλος Ν., (επιμ.) , *Πρακτικά 4<sup>ου</sup> Συνέδριου των εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ «Αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη»*. Σύρος 4-6 Μαΐου 2007.
- Χαμπιαούρης, Κ., Ράπτης, Α., Αναστασιάδης, Π., & Ράπτη, Α. (2004). Ανάπτυξη Συνεργατικού Περιβάλλοντος μέσω Τηλεδιάσκεψης, κατά τη Διδασκαλία της Ενότητας «Οικολογία», στα πλαίσια του Μαθήματος της Επιστήμης σε Δημοτικά Σχολεία της Κύπρου. Στο Γρηγοριάδου, Μ., Ράπτη, Α, Βοσνιάδου, Σ. & Κυνηγού. Χρ. (επιμ.). *Πρακτικά 4<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή με θέμα: Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση*. Τόμος Β΄. Πανεπιστήμιο Αθηνών, 29 Σεπτεμβρίου - 2 Οκτωβρίου 2004. Αθήνα: Νέες Τεχνολογίες.