

# Ασύγχρονη Τηλεκπαίδευση για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

**Πασχαλίνα Αγαπίδου**

Β/βάθμιας Εκπ/σης Ανατ. Θεσ/νίκης και Πανεπιστήμιο Αιγαίου  
agalina@sch.gr

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

*Οι Νέες Τεχνολογίες (N.T.) μπορούν να αξιοποιηθούν και να εξυπηρετήσουν τους σκοπούς και στόχους της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Π.Ε.). Η τηλεκπαίδευση έρχεται να συμπληρώσει την παρούσα εκπαιδευτική διαδικασία, να βοηθήσει τον καθηγητή να προσφέρει περισσότερη, πιο πλήρη και σφαιρική γνώση στους εκπαιδευόμενους. Οι N.T. πρέπει να χρησιμοποιηθούν για να εμπλουτίσουν το μάθημα και να το κάνουν πιο ενδιαφέρον. Στην εισήγηση αυτή θα παρουσιαστεί το παιδαγωγικό πλαίσιο, η συνεργατική προσέγγιση, και το τεχνολογικό πλαίσιο της ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης για την Π.Ε. και την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη. Η δημιουργία διαδικτυακού τόπου και υποστηρικτικού υλικού ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης για την Π.Ε., θα λειτουργεί για την εκπαίδευση των μαθητών κατά τρόπο απόλυτα μαθητοκεντρικό.*

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** *Νέες τεχνολογίες, Ασύγχρονη τηλεκπαίδευση, Περιβαλλοντική εκπαίδευση και εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη, Τηλεκπαίδευση*

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι N.T. αλλάζουν ραγδαία τον τρόπο εργασίας, διασκέδασης και επικοινωνίας. Στις αρχές του 21<sup>ου</sup> αιώνα, η ραγδαία εξέλιξη των N.T. και η ευρεία διάχυσή τους σε όλα τα επίπεδα της κοινωνικής, οικονομικής ζωής και η ενσωμάτωσή τους σε όλες σχεδόν τις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής, δημιουργούν μια παγκόσμια Κοινωνία της Πληροφορίας, με νέα δεδομένα και νέες ευκαιρίες για την ανάπτυξη, την απασχόληση και την ποιότητα ζωής. Η ραγδαία πρόοδος στις εκπαιδευτικές τεχνολογίες, επιτρέπει την ανάπτυξη νέων μαθησιακών περιβαλλόντων με στόχο μια ολοκληρωμένη και διαδραστική εκπαιδευτική προσέγγιση. Το εκπαιδευτικό σύστημα καλείται να αντιμετωπίσει την πρόκληση αυτή, προετοιμάζοντας τους αυριανούς πολίτες. Οι ενθουσιώδεις υποστηρικτές της εισαγωγής των N.T. στην εκπαίδευση, θεωρούν de facto αυτή την εισαγωγή, ως μαθητοκεντρική αντί της δασκαλοκεντρικής. Η παρούσα εργασία αναφέρεται σε εφαρμογή ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης για την Π.Ε. και την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη. Για τον λόγο αυτό, οι προτάσεις που θα ακολουθήσουν, βασίζονται σε έρευνες στη σύγχρονη βιβλιογραφία, και σε προσωπική εμπειρία.

## ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Ο Ηλεκτρονικός Υπολογιστής (H/Y), ως εκπαιδευτικό εργαλείο, μπορεί να

φανεί πολύ χρήσιμος στη μελέτη των περιβαλλοντικών θεμάτων. Εξετάζονται με τους υπολογιστές μέσα στην τάξη θέματα όπως, των οικολογικών αλληλοσυσχετίσεων, της χρήσης των φυσικών πόρων, και τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, η προσέγγιση γίνεται με τρόπο εύκολο και κατανοητό, ενώ η προσέγγισή τους με άλλους τρόπους παρουσιάζει πολλές φορές ανυπέρβλητες δυσκολίες. Σε οποιαδήποτε όμως περίπτωση ο Η/Υ και οποιοδήποτε λογισμικό τον συνοδεύει, δεν μπορεί και δεν πρέπει να αποτελεί το κέντρο ενδιαφέροντος στις διαδικασίες της Π.Ε. και ούτε αυτοσκοπό. Δε θα πρέπει να ξεκινάμε και να τελειώνουμε με αυτόν, αλλά να τον δούμε απλά και μόνο σαν ένα εκπαιδευτικό “βοηθό” στη διδασκαλία και μάθηση, αφού άλλωστε η Π.Ε. είναι διαδικασία δράσης και όχι “μάθημα”, όπως όλα τα άλλα του Αναλυτικού Προγράμματος. Αντίθετα θα πρέπει να το δούμε ενταγμένο μέσα στην εξέλιξη των προγραμμάτων και ως συστατικό τους, έτσι ώστε να συμβάλλει και αυτό από τη θέση του στην επίτευξη των γενικών σκοπών και στόχων της Π.Ε. (Κιμωνής, 1992) και πάντα με γνώμονα ότι κάτι καινούριο προσφέρει και κάτι περισσότερο, πέρα από τις συμβατικές διαδικασίες (Μακράκης, 1988).

Όσον αφορά την ύπαρξη συμβατότητας ανάμεσα στην αξιοποίηση της χρήσης των Ν.Τ. στην εκπαιδευτική πρακτική της Π.Ε. και στις κατευθυντήριες αρχές της, θεωρούμε ότι «οι νέες διδακτικές και μαθησιακές δυνατότητες», οι οποίες δημιουργούνται μέσα από την αξιοποίηση των Ν.Τ. στην Π.Ε., συνάδουν με τις περισσότερες από τις βασικές αρχές της. Το εκπαιδευτικό σύστημα καλείται να αντιμετωπίσει την πρόκληση αυτή, προετοιμάζοντας τους αυριανούς πολίτες, οι οποίοι θα κληθούν να ζήσουν σε μία κοινωνία διαρκούς ανανέωσης της γνώσης. Το ζητούμενο είναι ο Έλληνας εκπαιδευτικός και μαθητής να μπορέσουν να εκμεταλλευθούν τις νέες τεχνολογικές δυνατότητες σε ένα παγκόσμιο δίκτυο γνώσης, πληροφορίας, και επικοινωνίας. Όλα τα ανωτέρω βλέπουμε ότι μας οδηγούν στην ηλεκτρονική μάθηση (e-Learning).

### ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Η έννοια e-learning είναι αρκετά γενική και περιλαμβάνει οποιαδήποτε μορφή εκπαίδευσης χρησιμοποιεί το διαδίκτυο ή γενικότερα τις δυνατότητες των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Για να προσδιορίσουμε καλύτερα την έννοια της τηλεεκπαίδευσης έχουν καθοριστεί διαφορετικές μορφές όπως:

- i. **Η τηλεεκπαίδευση σε εξατομικευμένο ρυθμό.** Στην περίπτωση αυτή προσφέρονται στον εκπαιδευόμενο συνδυασμός εκπαιδευτικών υλικών, τα οποία χρησιμοποιεί με το δικό του ρυθμό. Δεν υπάρχει δε επικοινωνία με διδάσκοντα ή άλλους εκπαιδευόμενους.
- ii. **Η Ασύγχρονη τηλεεκπαίδευση.** Η περίπτωση αυτή μοιάζει αρκετά με την προηγούμενη. Παρέχεται στους συμμετέχοντες η δυνατότητα να εργαστούν με εκπαιδευτικό υλικό. Επίσης έχουν την δυνατότητα ασύγχρονης επικοινωνίας με τους υπόλοιπους συμμετέχοντες και τον εκπαιδευτή. Το δε υλικό δεν είναι απαραίτητο να έχει δοθεί όλο από την έναρξη του μαθήματος, αλλά μπορεί να προσφέρεται σταδιακά στους εκπαιδευόμενους. Ο εκπαιδευόμενος τα χρησιμοποιεί στον δικό του ρυθμό.

**iii. Η σύγχρονη τηλεκπαίδευση.** Σε αυτή την περίπτωση το μάθημα γίνεται κανονικά, αλλά οι εκπαιδευόμενοι και ο καθηγητής μπορούν να βρίσκονται σε διαφορετικό τόπο ο καθένας και χρησιμοποιώντας τεχνολογίες τηλεδιάσκεψης να βρίσκονται όλοι σε μία εικονική αίθουσα διδασκαλίας. Η διεξαγωγή του μαθήματος γίνεται όπως και σε μια κανονική αίθουσα.

### **ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΑΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ Π. Ε.**

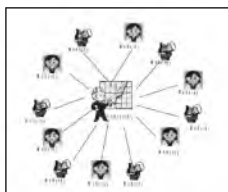
Με βάση τις ιδιαιτερότητες των προγραμμάτων Π.Ε. προτείνεται η δημιουργία διαδικτυακού τόπου και υποστηρικτικού υλικού ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης για την Π.Ε., η οποία θα λειτουργεί για την εκπαίδευση των μαθητών κατά τρόπο απόλυτα μαθητοκεντρικό. Είναι σαφές ότι χρειάζεται να χρησιμοποιηθεί κάποιο λογισμικό για να πραγματοποιηθεί αυτό. Το λογισμικό αυτό ονομάζεται πλατφόρμα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης ή Σύστημα Διαχείρισης Μαθησιακού Υλικού (**Learning Management System LMS**). Μία πλατφόρμα για ασύγχρονη τηλεκπαίδευση θα πρέπει τουλάχιστον να ικανοποιεί τις παρακάτω απαιτήσεις :

- Να υποστηρίζει χωρισμό των χρηστών σε ομάδες.
- Να υποστηρίζει τη δημιουργία *forum συζήτησης*.
- Να υλοποιεί ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail).
- Εύκολο τρόπο τόσο για τοποθέτηση και ανάκτηση υλικού είτε από τον καθηγητή είτε από τον μαθητή.
- Να δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές τοπικής αποθήκευσης του υλικού. Αν και τα παραπάνω θεωρούνται απολύτως απαραίτητα για μία πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης, με την εξέλιξη της τεχνολογίας, έχουν αρχίσει να προστίθενται και άλλα χαρακτηριστικά όπως:
  - Να υπάρχει το υλικό του μαθήματος και σε εύκολα εκτυπώσιμη μορφή.
  - Το περιβάλλον να είναι προσβάσιμο από απλό φυλλομετρητή (web browser).
  - Να έχει φιλικό περιβάλλον τόσο για το μαθητή όσο και για το καθηγητή.
  - Να έχει ημερολόγιο με τις προθεσμίες και άλλα σημαντικά γεγονότα.
  - Να παρακολουθεί την πρόοδο των μαθητών.
  - Να υποστηρίζει την εύκολη δημιουργία αξιολόγησης (online tests).
  - Να υποστηρίζει την παρουσίαση και άλλων πολυμεσικών υλικών όπως βίντεο, ήχου, εικόνων κλπ.

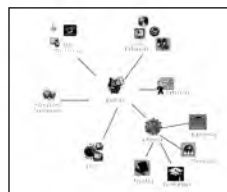
Τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί διάφορες πλατφόρμες που υλοποιούν όλα τα παραπάνω, όπως, το WebCT, το Blackboard, Moodle κ.ά.

Ο κύριος σκοπός των προγραμμάτων Π.Ε. είναι μέσα από τη διεπιστημονική προσέγγιση να γνωρίσουν οι μαθητές το περιβάλλον, με την ευρύτερη έννοια του, και να ευαισθητοποιηθούν σε ότι το αφορά. Χωρίς να ξεφύγουμε από τον σκοπό αυτό θεωρείται επιβεβλημένη η χρήση της τηλεκπαίδευσης ως ένα εργαλείο που μπορεί να βοηθήσει στην έρευνα, διαχείριση του εκπαιδευτικού υλικού, συνεργασία, εξοικείωση με σύγχρονα εργαλεία μάθησης και διαχείρισης γνώσης. Η τηλεκπαίδευση έφερε επανάσταση στο χώρο της εκπαίδευσης. Μέχρι τώρα, η κλασική μορφή εκπαίδευσης ήταν «δασκαλοκεντρική» (σχ.1), επικεντρωνότανε δηλαδή στις ανάγκες του διδάσκοντα και οι εκπαιδευόμενοι

ήταν υποχρεωμένοι να προσαρμοστούν σε αυτές. Αν σκεφτούμε όμως τους μαθητές σαν πελάτες θα δούμε ότι η σχέση θα έπρεπε να είναι ανάποδη, η εκπαίδευση πρέπει να είναι «μαθητοκεντρική» (σχ. 2). Η τηλεεκπαίδευση φέρνει το μαθητή στο κέντρο.



Σχήμα 1



Σχήμα 2

Αρνητικό μπορεί να θεωρηθεί ότι με την τηλεεκπαίδευση μειώνεται αισθητά η προσωπική επικοινωνία και επαφή μεταξύ του εκπαιδευόμενου και του καθηγητή.

### Συμπεράσματα

Οι Ν. Τ. μπορούν να αξιοποιηθούν και να εξυπηρετήσουν τους σκοπούς και στόχους της Π. Ε. Η τηλεεκπαίδευση έρχεται να συμπληρώσει την παρούσα εκπαιδευτική διαδικασία, να βοηθήσει το καθηγητή να προσφέρει περισσότερη, πιο πλήρη και σφαιρική γνώση στους εκπαιδευόμενους. Οι Ν. Τ. πρέπει να χρησιμοποιηθούν για να εμπλουτίσουν το μάθημα και να το κάνουν πιο ενδιαφέρον. Σκοπός της τηλεεκπαίδευσης είναι να λύσει προβλήματα και να προσφέρει καινούριες δυνατότητες που με την κλασική εκπαίδευση δεν υπάρχουν, πρέπει να χρησιμοποιείται εκεί που είναι απαραίτητη για να δώσει καινούριες προοπτικές. Η επιτυχία του περιγραφόμενου εγχειρήματος θα εξαρτηθεί από τους ακόλουθους παράγοντες:

- Το κύρος των φορέων και των προσώπων που θα εμπλακούν στην ανάπτυξη του έργου
- Την ανάπτυξη του κατάλληλου εκπαιδευτικού υλικού και στην αντιμετώπιση προβλημάτων, ιδιαίτερα στην επιμορφωτική διαδικασία.
- Την καταλληλότητα του τεχνολογικού ψηφιακού περιβάλλοντος μάθησης.

### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Κιμωνής Γ. (1992). Οι Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, τ. 14, σ. 8-11.
- Λαμπροπούλου, Ν. (2006). Εφαρμοσμένη Εκπαιδευτική Μηχανική για την Υπηρεσία Ασύγχρονης Εκπαίδευσης του ΠΣΔ. *Instructional Engineering for the e-Learning Service in the Greek Schools Network. Πρακτικά 3ου Πανελληνίου Συνεδρίου ΕΕΕΠ-ΔΤΠΕ «Εκπαίδευση και Νέες Τεχνολογίες»*, Αθήνα.
- Μαυρικάκη Ε. (2000). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Νέες Τεχνολογίες. *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 114-115.
- Φλογαίτη Ε. (1998). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.