

# ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ-ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

## Σχεδιασμός, Υλοποίηση και Αξιολόγηση Επιμόρφωσης για την Εκπαίδευση στην Αειφόρο Ανάπτυξη

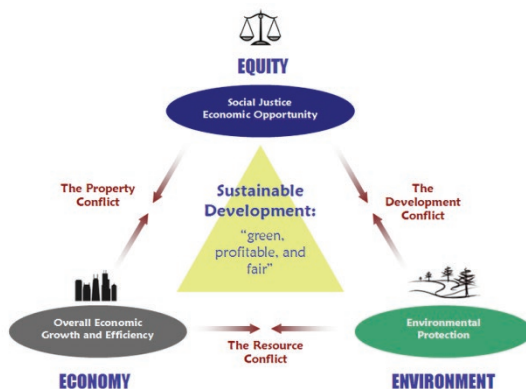
Λεωνίδας Γομάτος, Πολυξένη Αναστοπούλου, Αρχοντία Καραχασάνη, Ηλίας Καραχάλιος, Περικλής Ρόμπολας & Στέφανος Αρμακόλας

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

#### Αειφόρος ανάπτυξη και Εκπαίδευση για την Αειφόρο ανάπτυξη.

Η ενασχόληση του ανθρώπου με τη γεωργία και την εξόρυξη του ορυκτού πλούτου της γης και ο σχηματισμός των πρώτων κοινωνιών επέφεραν σημαντικά αποτελέσματα στην ανθρώπινη πρόοδο, με αντίκτυπο στο περιβάλλον. Τα προβλήματα ρύπανσης που παρουσιάστηκαν ήταν αρχικά μικρής έκτασης. Με την πάροδο των χρόνων, την αύξηση της εκμετάλλευσης των φυσικών πόρων, την εξέλιξη της βιομηχανίας, τις λανθασμένες ανθρώπινες πρακτικές και τη συνεχή επέμβαση του ανθρώπινου παράγοντα, αυτά τα προβλήματα μεγάλωναν. Υπάρχουν πια περιβαλλοντικά προβλήματα που χαρακτηρίζονται παγκόσμια και χρήζουν παγκόσμιας ευαισθητοποίησης και ολιστικής αντιμετώπισης.

Η αειφορία συνδέεται στενά με την χρήση πόρων όπως η ενέργεια και το περιβάλλον, οι οποίοι διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο για τη διαρκή ανάπτυξη της κοινωνίας. Είναι απαραίτητο να χρησιμοποιούνται οι φυσικοί πόροι αυτοί, χωρίς η χρήση τους να δημιουργεί κίνδυνο στο περιβάλλον, κατανοώντας τις ανάγκες της τωρινής, αλλά και της μελλοντικής κοινωνίας (Obata et al, 2005). Η Αειφόρος Ανάπτυξη (ΑΑ) υλοποιείται με γνώμονα την προστασία του περιβάλλοντος και τη βιωσιμότητα. Στόχος της είναι η μέγιστη δυνατή απολαβή αγαθών από το περιβάλλον, χωρίς όμως να διακόπτεται η φυσική παραγωγή αυτών των προϊόντων σε ικανοποιητική ποσότητα και στο μέλλον. Είναι το είδος της ανάπτυξης εκείνο που στόχο έχει να επαναφέρει την ισορροπία στη φύση λαμβάνοντας υπόψη το τρίπτυχο Περιβάλλον – Οικονομία – Κοινωνία και επιδιώκοντας μακροπρόθεσμη βελτίωση και διατήρηση της ποιότητας ζωής του ανθρώπου.



Σχήμα 1. Το τρίγωνο της Αειφορίας (Campbell and Fainstein, 2003)

Στο Σχήμα 1 παρέχεται μια καλύτερη οπτική για τις τρεις διαφορετικές πτυχές που σχετίζονται με την αειφόρο ανάπτυξη: την ισότητα που είναι η κοινωνική πτυχή, την οικονομία και το περιβάλλον. Η ανεξέλεγκτη ανάπτυξη μιας πτυχής επηρεάζει κατά τρόπο αρνητικό τις υπόλοιπες, παρατηρείται επομένως μια σχέση «σύγκρουσης» μεταξύ τους. Έτσι, παραδείγματος χάριν, υπάρχει η σύγκρουση 'της φτώχειας' μεταξύ των κοινωνικών και οικονομικών πτυχών, πράγμα που σημαίνει ότι απαιτείται

ισορροπία μεταξύ των κοινωνικών ωφελειών και της οικονομικής ανάπτυξης, επειδή το ένα επηρεάζει το άλλο. Το ίδιο συμβαίνει μεταξύ της οικονομικής ανάπτυξης και της προστασίας του περιβάλλοντος: εάν προτεραιότητα είναι μόνο η προστασία του περιβάλλοντος, τότε δεν υπάρχουν επαρκείς πόροι για οικονομική ανάπτυξη. Τέλος, το ίδιο συμβαίνει μεταξύ της κοινωνικής ανάπτυξης και της προστασίας του περιβάλλοντος· εάν ο στόχος είναι μόνο ένας από αυτούς, τότε δεν υπάρχει χώρος για την ανάπτυξη της άλλης πτυχής.

Για να επιτευχθεί η ΑΑ, όπως περιγράφεται παραπάνω, απαιτείται αλλαγή στον τρόπο σκέψης και δράσης των πολιτών. Η Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΕΑΑ), όπως είναι εύκολα αντιληπτό, αποτελεί το εργαλείο που είναι απαραίτητο για την αλλαγή αυτή. Μέσω της ΕΑΑ παρέχεται πληροφόρηση, διαμορφώνονται στάσεις και προτείνονται λύσεις και τρόποι με τους οποίους μπορούν οι πολίτες να αποκτήσουν τα εφόδια που χρειάζονται για να διαμορφώσουν το αειφόρο μέλλον που θα τους διασφαλίζει υψηλή ποιότητα ζωής (UNESCO, 2010).

Η «τροποποίηση της συμπεριφοράς» αποτελεί τον κυρίαρχο στόχο στη μεγάλη πλειοψηφία των πρωτοβουλιών που έχουν αναληφθεί στο χώρο της ΕΑΑ (όπως εξάλλου και της Αγωγής Υγείας) και μάλιστα, σε αντίθεση με την «ικανότητα δράσης», η συγκεκριμένη προσέγγιση μπορεί να περιγραφεί και να μετρηθεί (Schnack, 2000). Ο αντικειμενικός στόχος μιας προσέγγισης που υιοθετεί την τροποποίηση της συμπεριφοράς μπορεί να συνδεθεί με τη βελτίωση της τρέχουσας περιβαλλοντικής συμπεριφοράς. Η ικανότητα για συμμετοχή μπορεί να αποκτηθεί σταδιακά, μέσα από την πράξη και δεν διδάσκεται ως αφηρημένη έννοια (Hart, 1992). Αποτελεί λοιπόν πρόκληση για ένα πρόγραμμα ΕΑΑ να παρέχει τις κατάλληλες συνθήκες προκειμένου οι συμμετέχοντες σε αυτό να κινητοποιηθούν στο μέγιστο δυνατό βαθμό.

### **Επιμόρφωση εκπαιδευτικών σε θέματα ΑΑ και ΕΑΑ**

Η εκπαίδευση επιτελεί τον σημαντικότερο ίσως ρόλο στην προσπάθεια επίτευξης της ΑΑ. Ο ρόλος των εκπαιδευτικών στην προσπάθεια αυτή, είναι κρίσιμος και θεμελιώδης στην εκπαιδευτική διαδικασία (UNESCO, 2005). Πολλές έρευνες καταδεικνύουν την αναγκαιότητα αναθεώρησης και ενίσχυσης των προγραμμάτων της αρχικής και συνεχιζόμενης εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών και την παρουσία της ΕΑΑ στα προγράμματα σπουδών τους (Haigh, 2005· Heck, 2005· VanPetegem et al, 2005).

Ο σύγχρονος εκπαιδευτικός θα πρέπει να υιοθετήσει έναν ρόλο νευραλγικό και απαιτητικό προκειμένου να αντεπεξέλθει στις εκπαιδευτικές ανάγκες που επιτάσσει η αποτελεσματική προσέγγιση της ΑΑ και να αντεπεξέλθει σε ικανοποιητικό βαθμό στα προστάγματα της εκπαίδευσης σε ένα πλαίσιο σύνθετο, δυναμικό, διαρκώς εξελισσόμενο και πολυδιάστατο. Ο εκπαιδευτικός καλείται να δράσει καταλυτικά ως προς την επίτευξη των στόχων της ΕΑΑ, να κατανοήσει σε βάθος το Αειφορικό Μοντέλο και την δυναμική αλληλεπίδραση των τριών πυλώνων (Περιβάλλον-Κοινωνία-Οικονομία), να καταστεί αρωγός της διάδοσης των Αρχών της Αειφορίας, να μετουσιώσει ο ίδιος σε πράξη τη θεωρία, ούτως ώστε να αποτελέσει πρότυπο για τους μαθητές του καθώς και να συμβάλλει στη δημιουργία νέων μοντέλων μάθησης που θα ανταποκρίνονται στις αναδυόμενες ανάγκες της εποχής. Για να μπορέσουν οι εκπαιδευτικοί να προωθήσουν τη συμμετοχή και τη δράση, να καθοδηγήσουν και να εμπνεύσουν τους μαθητές τους προς την υιοθέτηση ενός νέου τρόπου ζωής, θα πρέπει οι ίδιοι να έχουν αναπτύξει δέσμευση, υπευθυνότητα και ενεργό συμμετοχή ως προς την ΕΑΑ (Van Petegem et al. 2005).

Οι ικανότητες σχετικά με την ΕΑΑ δεν επικεντρώνονται μόνο στο τι θα διδάξουν οι εκπαιδευτικοί, αλλά και στον τρόπο που δομείται η εκπαιδευτική διαδικασία με βάση τους τέσσερις πυλώνες της ποιοτικής εκπαίδευσης (UNESCO, 1996): α) μαθαίνω να ζω με τους άλλους, β) μαθαίνω να γνωρίζω, γ) μαθαίνω να κάνω, δ) μαθαίνω να υπάρχω.

Ο εκπαιδευτικός πρέπει να λειτουργεί πολυεπίπεδα ώστε να ανταποκριθεί στις προκλήσεις της ΕΑΑ (Sleurs, 2008). Σύμφωνα με τον Stevens (2008), οι ικανότητες σχετικά με την ΕΑΑ κατηγοριοποιούνται στις ικανότητες περιεχομένου, στις κοινωνικές, στις προσωπικές και στις ικανότητες μεθοδολογίας. Αντίστοιχα, τα προγράμματα αρχικής εκπαίδευσης και επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών είναι σημαντικό (Sleurs, 2008) να αναπροσανατολιστούν σε πεδία που αφορούν στη γνώση, στη συστημική σκέψη, στα συναισθήματα, στην ηθική και στις αξίες που επηρεάζουν τα συναισθήματά και στη δράση.

Οι Ferreira, Ryan και Tilbury (2007) προσδιορίζουν τρία μοντέλα εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών στην ΕΑΑ: α) το μοντέλο της συνεργατικής ανάπτυξης πόρων και προσαρμογής (The Collaborative Resource Development and Adaptation Model), β) το μοντέλο της έρευνας δράσης (The Action Research Model) και γ) το ολιστικό μοντέλο (The Whole-of-System Model).

Η συστηματική αξιολόγηση βέβαια αποτελεί βασικό παράγοντα αναστοχασμού και επανεξέτασης των προγραμμάτων για την ΕΑΑ με στόχο τη βελτίωση, τον εμπλουτισμό και την ενίσχυσή τους (Altrichter et al, 2002).

Στην πατρίδα μας παρατηρείται ένα έλλειμμα στην αρχική παιδαγωγική κατάρτιση των εκπαιδευτικών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (Gomatos, 2015), παρά τους σχετικούς μεταρρυθμιστικούς νόμους των τελευταίων δεκαετιών, σε σύγκριση με την προετοιμασία των εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, η οποία γίνεται στα παιδαγωγικά τμήματα. Εστιάζοντας στο θέμα της ΕΑΑ, μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι δεν υπάρχει επαρκής προετοιμασία των εκπαιδευτικών και αυτό αφορά εξίσου τους εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης: οι οδηγοί σπουδών των παιδαγωγικών τμημάτων στην Ελλάδα δεν έχουν δώσει έμφαση στην εκπαίδευση των εκπαιδευτικών στο θέμα αυτό, παρά μόνο παρουσιάζουν με τρόπο επιφανειακό και άκρως θεωρητικό κάποιες έννοιες σχετικές με την αειφορία.

Η επιμόρφωση σε θέματα ΕΑΑ είναι, κατά συνέπεια, επιτακτική ανάγκη για τους εκπαιδευτικούς και των δύο βαθμίδων. Η ΕΑΑ χαρακτηρίζεται ως προτεραιότητα για τον σύγχρονο εκπαιδευτικό, ο οποίος καλείται να αναλάβει ηγετική θέση, να καθοδηγήσει προς μια πιο αειφορική προσέγγιση του τρόπου ζωής, να γαλουχήσει ενεργούς πολίτες με κριτική ικανότητα και οικολογικές και κοινωνικές ευαισθησίες. Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών θεωρείται γενικότερα αναγκαία, όπως υποστηρίζει ο Γκότοβος (1982) για την προώθηση εκπαιδευτικών καινοτομιών, καθώς μετριάζει την αναμενόμενη ιδεολογική αντίστασή τους στις εκσυγχρονιστικές προσπάθειες. Όμως, για να σχεδιαστεί αποτελεσματικά η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών είναι απαραίτητη η διερεύνηση των προσωπικών τους αναγκών (Βεργίδης, 1999).

Από τα αποτελέσματα έρευνας που πραγματοποιήθηκε σε 129 εκπαιδευτικούς Λυκείων του νομού Ρεθύμνης (Αντωνίου, 2007), αναδείχθηκε η αναγκαιότητα κατάλληλα σχεδιασμένων επιμορφωτικών προγραμμάτων με σκοπό την ενδυνάμωση του ρόλου των εκπαιδευτικών. Επίσης, σε έρευνα που συμμετείχαν 147 εκπαιδευτικοί της Α΄ Δ/σης Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Αθηνών οι οποίοι εκπονούσαν πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης το σχολικό έτος 2009-2010 (Δημοπούλου & Μπαμπίλα, 2010), καταδείχτηκε ότι σχετικά με το περιεχόμενο της επιμόρφωσης, τα κύρια ζητούμενα είναι οι εκπαιδευτικές τεχνικές, οι στρατηγικές δράσης, η εκπαίδευση στις νέες τεχνολογίες, η επιμόρφωση εκτός του ωραρίου εργασίας και η βιωματική μάθηση με σύνδεση επιμόρφωσης και πράξης στην τάξη.

Χαρακτηριστικό των σύγχρονων τάσεων στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα αποτελεί η ίδρυση των Κέντρων Εκπαίδευσης για την Αειφορία (Κ.Ε.Α.) που αντικατέστησαν τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης με το άρθρο 12 του Νόμου 4547/2018 (ΦΕΚ 102/Α/12-6-2018).

Παρά το γεγονός ότι η αρχική εκπαίδευση των εκπαιδευτικών σε θέματα αειφορίας χαρακτηρίζεται από σημαντικά κενά, όπως αναλύθηκε παραπάνω, είναι δυνατό οι εκπαιδευτικοί να ευαισθητοποιηθούν και να καταστούν φορείς της ΕΑΑ μέσω προγραμμάτων κατάρτισης. Είναι εξαιρετικής σημασίας τα προγράμματα επιμόρφωσης να αποσκοπούν στην εξέλιξη της διαδικασίας της μάθησης καθιστώντας τον εκπαιδευτικό ικανό να δράσει όχι μόνο σε επίπεδο σχολείου αλλά και σε επίπεδο κοινότητας, μέσω της ανάπτυξης συνεργασιών και διαλόγου με φορείς που δραστηριοποιούνται στην κοινότητα. Με αυτό τον τρόπο ο σύγχρονος εκπαιδευτικός λειτουργεί ως δίαυλος επικοινωνίας, ως μέλος ενός εκπαιδευτικού οργανισμού και ταυτόχρονα ως μέλος της κοινωνίας, δυο χώρων δυναμικά εξελισσόμενων και αλληλοεξαρτώμενων.

## ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Στην εργασία αυτή περιγράφεται ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η αξιολόγηση επιμορφωτικής ημερίδας με θέμα την ΕΑΑ, η οποία απευθύνθηκε σε εν ενεργεία και σε μέλλοντες εκπαιδευτικούς. Ήταν πράξη διάχυσης αποτελεσμάτων του ευρωπαϊκού προγράμματος GreenSkills4VET<sup>1</sup> για την ανάπτυξη δεξιοτήτων αειφορίας στην επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση. Ο σχεδιασμός καθώς και ο συντονισμός την ημέρα της επιμόρφωσης έγινε από τα μέλη της ομάδας της ΑΣΠΑΙΤΕ<sup>2</sup>, η οποία συμμετείχε στο παραπάνω πρόγραμμα.

1. Το έργο **GreenSkills4VET** υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του προγράμματος Erasmus +, KA2StrategicPartnerships και συγχρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή για το χρονικό διάστημα από 1/11/2016 μέχρι και 31/07/2018, βλ. σύνδεσμο: <https://www.greenskills4vet.eu/>.

2. <http://greenskillsaspete.weebly.com/>

Η ημερίδα σχεδιάστηκε ώστε να υπάρχουν τρεις διακριτές συνεδρίες:

Στην πρώτη συνεδρία οι επιμορφούμενοι συγκρότησαν μικρές ομάδες και κλήθηκαν να επεξεργαστούν ορισμούς για την ΑΑ και την ΕΑΑ και να σχολιάσουν σχετικές με το θέμα εικονικές αναπαραστάσεις που έχουν προταθεί κατά καιρούς. Τους ζητήθηκε επίσης να εντοπίσουν τις διαστάσεις αειφορίας που κατά τη γνώμη τους εμφανίζονται σε περιπτώσεις μελέτης που τους προτάθηκαν. Οι απαντήσεις καταγράφηκαν σε ειδικά posters, τα οποία οι ομάδες παρουσίασαν, αναπτύσσοντας τις απόψεις και τη δουλειά τους, κατά τη φάση της ολομέλειας που ακολούθησε.

Η δεύτερη συνεδρία περιελάμβανε τρεις εισηγήσεις από επιλεγμένους ομιλητές σε θέματα σχετικά με το αντικείμενο της Ημερίδας<sup>3</sup>. Προβλέφθηκε χρόνος για συζήτηση μετά από κάθε εισήγηση.

Στην τρίτη συνεδρία, οι επιμορφούμενοι συγκρότησαν εκ νέου μικρές ομάδες και επεξεργάστηκαν διδακτικό υλικό, υπό μορφή Ανοιχτών Εκπαιδευτικών Πηγών (ΑΕΠ), που είχε ετοιμαστεί στο πλαίσιο του έργου GreenSkills4VET και αναφέρεται στις διαστάσεις αειφορίας της διαχείρισης φαρμάκων. Συγκεκριμένα, το υλικό που αναπτύχθηκε και το οποίο κλήθηκαν να μελετήσουν και να αξιολογήσουν οι επιμορφούμενοι είναι μια ιστοεξερεύνηση, η οποία δημιουργήθηκε στην πλατφόρμα OpenWebQuest<sup>4</sup>. Οι εκπαιδευτικοί μπήκαν στην πλατφόρμα και μελέτησαν τις διαδοχικές φάσεις της ιστο-εξερεύνησης. Αξιολόγησαν ως ομάδες την ιστο-εξερεύνηση και κατέγραψαν τις παρατηρήσεις και τα σχόλιά τους, τα οποία μετέφεραν στη φάση της ολομέλειας.

Η αξιολόγηση της επιμόρφωσης έγινε με ανώνυμο ερωτηματολόγιο το οποίο κλήθηκαν να απαντήσουν ηλεκτρονικά οι επιμορφούμενοι. Είχαν ενημερωθεί γι' αυτό με το κλείσιμο της επιμόρφωσης και ειδοποιήθηκαν ηλεκτρονικά να απαντήσουν το ερωτηματολόγιο (φόρμα googleforms). Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε παρουσιάζεται στο Παράρτημα. Περιλαμβάνει έναν μεγάλο αριθμό ερωτήσεων τύπου Likert, όπου οι επιμορφούμενοι εκφράζουν το βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας τους σε εκτιμήσεις για την ημερίδα και επίσης πεδίο για καταγραφή απόψεων και προτάσεων σε κάθε τμήμα του ερωτηματολογίου. Δόθηκε χρόνος περίπου 5 ημερών για τη συμπλήρωσή του. Υποβλήθηκαν 21 απαντημένα ερωτηματολόγια από το σύνολο των 23 προσκλήσεων για συμπλήρωση, το οποίο κρίνεται ως ιδιαίτερα ικανοποιητικό

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### Σχετικά με την οργάνωση και διεξαγωγή της επιμορφωτικής ημερίδας

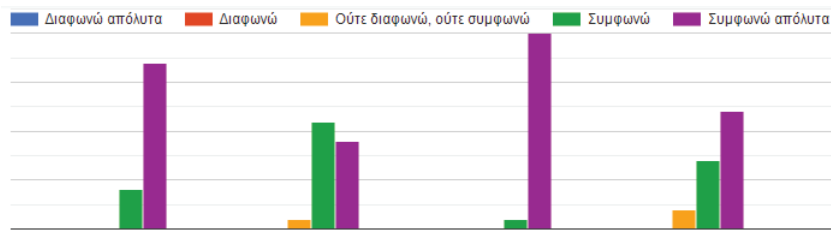
Οι επιμορφούμενοι καθολικά συμφώνησαν [Επιλογές Συμφωνώ Απόλυτα (ΣΑ) και Συμφωνώ (Σ)] αναφορικά με την καλή οργάνωση της ημερίδας (βλ. Γράφημα 1), ενώ στη πλειοψηφία τους (20/21) διαπίστωσαν την επίτευξη των στόχων που τέθηκαν στα πλαίσια της επιμόρφωσης, όπως επίσης την ύπαρξη φιλικής και θετικής ατμόσφαιρας από τους διοργανωτές. Αναγνώρισαν την καταλληλότητα της επιλογής των συμμετεχόντων (19/21), εκτιμώντας παράλληλα τη παρεχόμενη δυνατότητα ανταλλαγής απόψεων μεταξύ τους. Ένας αριθμός αυτών (6/21) θα επιθυμούσαν την παροχή περισσότερου χρόνου για έκφραση των απόψεών τους (βλ. Γράφημα 2). Στην πλειοψηφία τους επίσης διαπίστωσαν την καταλληλότητα των δραστηριοτήτων της ημερίδας και την ορθότητα κατανομής χρόνου ανά συνεδρία (18/21), ενώ καθολικά συμφώνησαν ότι ο χώρος διεξαγωγής της ημερίδας χαρακτηριζόταν από καταλληλότητα κι επάρκεια, με το ρυθμό της ημερίδας να θεωρείται ικανοποιητικός κατά τους επιμορφούμενους (20/21).

3. 1. Καθηγητής Γεώργιος Στεφανίδης, Δήμητρα Χονδρογιάννη, Χρήστος Γιολδάσης, Κωνσταντίνα Μαρούση, Αγγελική Δανοπούλου. Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πατρών. «*Εξυπνη Πόλη Πάτρα: Η αειφόρος ανάπτυξη στην Εφοδιαστική Αλυσίδα και τις Πράσινες Προμήθειες*».

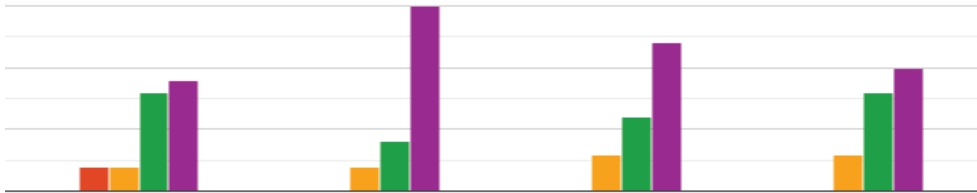
2. Κωνσταντίνος Κορφιάτης, Αναπληρωτής Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Κύπρου. «*Βιώσιμη ανάπτυξη και Επαγγελματική Εκπαίδευση*».

3. Χρήστος Παναγιωτακόπουλος, Καθηγητής Παιδαγωγικού Τμήματος Πανεπιστημίου Πατρών. «*Διαδίκτυο και Πνευματική Ιδιοκτησία*».

4. <http://epri.korinthos.uop.gr/openwebquest/view/task.php?wq=1841>



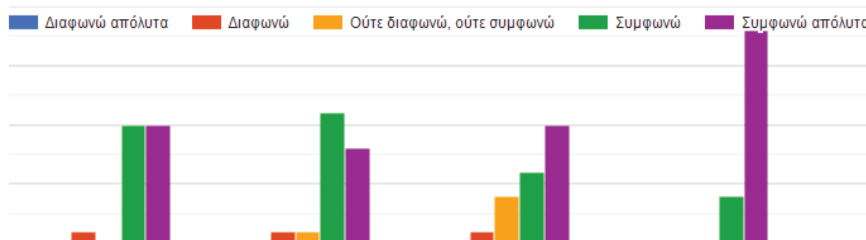
**Γράφημα 1:** α) η ημερίδα ήταν πού πετυχημένη, β) οι στόχοι της ημερίδας επιτεύχθηκαν, γ) η «ατμόσφαιρα» της ημερίδας, δ) η επιλογή των συμμετεχόντων



**Γράφημα 2:** α) ο χρόνος, β) ανταλλαγή απόψεων, γ) οι δραστηριότητες της ημερίδας, δ) η κατανομή του χρόνου ανά συνεδρία

### Σχετικά με την 1<sup>η</sup> συνεδρία

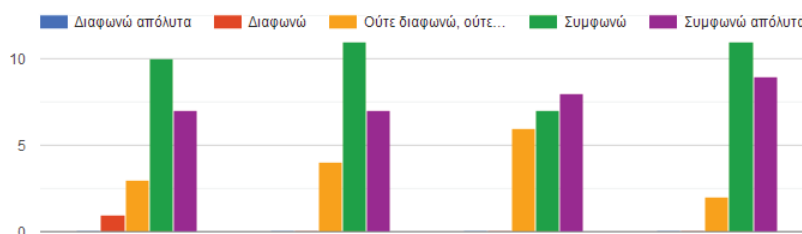
Κατά τη διάρκεια της 1<sup>ης</sup> συνεδρίας καθολικά επίσης διαπιστώθηκε η επιτυχής προσέγγιση των εννοιών της ΑΑ και της ΕΑΑ (βλ. Γράφημα 3) με ταυτόχρονη ισορροπία των δραστηριοτήτων για καθένα από τα προαναφερόμενα πεδία (19/21). Το θετικό κλίμα εκ μέρους των συντονιστών διαπιστώθηκε από όλους, αλλά και η τήρηση χρονοδιαγράμματος φαίνεται ότι βοήθησε τους συμμετέχοντες στην έκφραση και συνολική καταγραφή των επιμέρους απόψεών τους (20/21). Επιπρόσθετα, μέσω της διαπραγμάτευσης προσωπικών θέσεων του καθένα προέκυψε η απαραίτητη σύνθεσή τους σε επίπεδο ολομέλειας με συνοδή επίλυση των αποριών τους (19/21) αν και μια μικρή μερίδα αυτών μάλλον θα επιθυμούσε περισσότερο χρόνο για διαλογική συζήτηση (4/21).



**Γράφημα 4:** α) η προσέγγιση των εννοιών, β) ισορροπία των δραστηριοτήτων, γ) ο χρόνος, δ) η προσπάθεια για θετικό κλίμα

### Σχετικά με την 2<sup>η</sup> συνεδρία

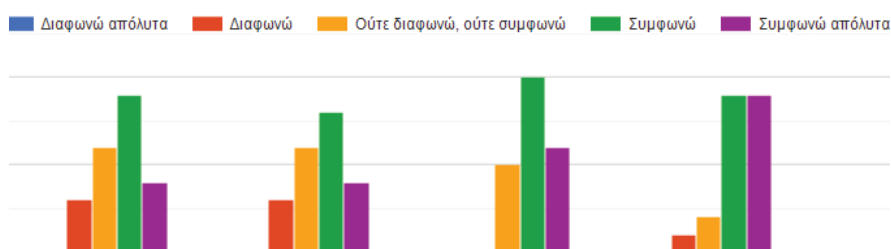
Η 2<sup>η</sup> συνεδρία, κατά τους επιμορφούμενους, χαρακτηρίστηκε αφενός από την καταλληλότητα των εισηγήσεων των προσκεκλημένων ομιλητών ((βλ. Γράφημα 5) ως προς τη στοχοθεσία (19/21), αφετέρου από την ισόρροπη ανάπτυξη δραστηριοτήτων αλλά κι επαρκών παραδειγμάτων για την ΑΑ και την ΕΑΑ. Ένα μέρος των επιμορφούμενων μάλλον θα επιθυμούσε ανάπτυξη κι άλλων παραδειγμάτων που θα σχετίζονταν πιθανόν και με τα διδακτικά τους αντικείμενα (4/21).



**Γράφημα 5:** α) παραδείγματα αειφορίας, β) ισορροπία των δραστηριοτήτων, γ) ο χρόνος, δ) η προσπάθεια για κατάλληλες εισηγήσεις

### Σχετικά με την 3<sup>η</sup> συνεδρία

Στα πλαίσια της 3<sup>ης</sup> συνεδρίας οι επιμορφούμενοι εμφανίστηκαν ικανοποιημένοι ως προς καταγραφή όλων των απόψεών τους, κατά την καθ' ομάδες εργασία (18/21). Ένα τμήμα αυτών αντιμετώπισε μικρές πρακτικές δυσκολίες στη μελέτη της ΑΕΠ μέσω laptop σχετιζόμενη με τη χωροταξία στη φάση των ομάδων εργασίας (3/21), ενώ μέρος αυτών (6/21) εξέφρασαν την ανάγκη παροχής περισσότερου χρόνου για ερωτήσεις και διάλογο, για τη μελέτη του διδακτικού υλικού, αλλά στη φάση της σύνθεσης κι επίλυσης αποριών σε επίπεδο ολομέλειας (βλ. Γράφημα 6), γεγονός αναμενόμενο μιας και όσο η συζήτηση γινόταν πιο παραγωγική, η ανάγκη για χρήση περισσότερου χρόνου γινόταν μάλλον εντονότερη κατά περίπτωση.



**Γράφημα 6:** α) ο χρόνος, παραδείγματα αειφορίας, β) μελέτη της ΑΕΠ μέσω laptop, γ) ισορροπία των δραστηριοτήτων, δ) καταγραφή του συνόλου των απόψεων

Το πρόσημο της ημερίδας συνολικά ήταν θετικό, γεγονός που διαπιστώνεται και μέσα από την έκφραση των απόψεων των επιμορφούμενων στην τελευταία ανοικτή ερώτηση του ερωτηματολογίου αξιολόγησης, που αναδεικνύουν τον θετικό συναισθηματικό αντίκτυπο της ημερίδας. Ενδεικτικά παρατίθενται μερικές από αυτές:

- *Εξαιρετική ημερίδα. Επίκαιρο θέμα. Διαδραστικές τεχνικές. Επιτυχημένη προσπάθεια.*
- *Οι συντονιστές της ημερίδας υπήρξαν υποστηρικτικοί, ενθαρρυντικοί επιδεικνύοντας στάση αποδοχής όλων των συμμετεχόντων χωρίς διακρίσεις και σεβόμενοι την ενήλικη ιδιότητά τους.*
- *Ενδιαφέρουσα εμπειρία! Εξαιρετική οργάνωση. Οι ομάδες χρειάζονταν περισσότερο χρόνο για μελέτη του υλικού.*
- *Χρειαζόταν περισσότερος χρόνος έτσι ώστε να υπάρχει διάλογος και έκφραση απόψεων και νέων ιδεών.*
- *Οι συμμετέχοντες μπορούν να αξιοποιήσουν ζητήματα της αειφόρου ανάπτυξης μελλοντικά στο μάθημά τους.*
- *Εύχομαι να ακολουθήσουν κι άλλες, το ίδιο επιτυχημένες συνεδρίες!*
- *Ήταν μια ημερίδα εξαιρετικά οργανωμένη, διαφωτιστική, σε φιλικό και παιδαγωγικό περιβάλλον. Ευελπιστώ να συμμετάσχω μελλοντικά σε ανάλογες τέτοιου είδους ημερίδες.*

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η επιμορφωτική δράση έδειξε ότι είναι εφικτό να γίνει μια αποτελεσματική επιμόρφωση (τουλάχιστον σε εισαγωγικό επίπεδο) αναφορικά με τα θέματα της ΑΑ και της ΕΑΑ. Βασικές έννοιες έγιναν κτήμα των επιμορφούμενων οι οποίοι «εκτέθηκαν» σε



διαφορετικές θεωρητικές προσεγγίσεις και ενεπλάκησαν σε διάλογο εκφράζοντας τις δικές τους αντιλήψεις και αναπαραστάσεις για το θέμα. Επιπρόσθετα, γνώρισαν χαρακτηριστικά παραδείγματα ΑΑ, που τους δόθηκε η δυνατότητα να τα συζητήσουν και να τα αξιολογήσουν σε συνάρτηση με το θεωρητικό πλαίσιο. Σημαντικό ρόλο στην αποτελεσματικότητα της επιμόρφωσης είχε, όπως αναδείχθηκε από τις απαντήσεις των επιμορφούμενων, η ομάδα των διοργανωτών. Μπορούμε να καταθέσουμε με βάση την εμπειρία της επιμορφωτικής δράσης ότι ο συντονισμός και η πρότερη συνεργασία των επιμορφωτών συμβάλλει σε μεγάλο βαθμό στη δημιουργία θετικού κλίματος αλλά και στην αποτελεσματική συνάρθρωση των επιμέρους ενεργειών.

Η αξιολόγηση της επιμορφωτικής δράσης ανέδειξε, από την άλλη πλευρά, την ανάγκη ανάπτυξης περισσότερων πρακτικών παραδειγμάτων ΑΑ και περισσότερου χρόνου διαπραγμάτευσης των θεμάτων και έκφρασης των προσωπικών απόψεων. Αυτό δείχνει, με δεδομένο ότι τα θέματα τέθηκαν σε μεγάλο βαθμό σε διαπραγμάτευση και διάλογο με την καθοδήγηση των επιμορφωτών, ότι ένας βασικός στόχος της δράσης που ήταν η ενεργός συμμετοχή των επιμορφούμενων επιτεύχθηκε, αναδεικνύει όμως, από την άλλη πλευρά, το πόσο «φιλόδοξο» εγχείρημα είναι να επιδιώξει να στεγάσει τα πάντα κάποιος σε μια επιμόρφωση σύντομης διάρκειας. Τα θέματα φαίνεται πως ορθώς τίθενται σε πλαίσιο διαπραγμάτευσης και διαλόγου αλλά καλό είναι να αποφεύγεται η ουτοπία ότι όλα μπορούν να «κλείσουν» σε προκαθορισμένο χρόνο. Ιδιαίτερα απέναντι σε θέματα όπως η ΑΑ και η ΕΑΑ απαιτούνται επαναλαμβανόμενες προσεγγίσεις, με εναλλαγή μεταξύ πρακτικών παραδειγμάτων και θεωρητικών προσεγγίσεων αλλά και ενδιάμεσων δράσεων εκτός επιμόρφωσης, για τις οποίες μπορεί να αναπτύσσεται αναστοχασμός στην επιμόρφωση.

## BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Altrichter, H., Kemmis, S., McTaggart, R., & Zuber-Skerritt, O. (2002). The concept of action research. *The Learning Organization: An International Journal*, 9(3), 125–131.
- Bolam, R. (1982). *School focussed in-service training*. London. Heineman Educational Books.
- Bolam, R. (2000). Emerging Policy Trends: some implications for CPD, *Journal of In-Service Education*, 26(2), 267–280.
- Campbell, S. & Fainstein, S., (2003). *Readings in Planning Theory*, Second Edition. Oxford : Blackwell Publishing.
- Day, C. (1999). *Developing Teachers: The Challenges of Life Long Learning*. London.
- Ferreira, J. A., Ryan, L. & Tilbury, D. (2007). Planning for Success: Factors Influencing Change in Teacher Education. *Australian Journal of Environmental Education*, 23, 45–55.
- Gomatos, L. (2015). Teachers' Departments: A Forgotten Aspect of the Debates about Education in Greece. In Karras, K.G. Calogiannakis, P., Wolhuter C.C. and Kontogianni, D. (2015) *Education and Teacher Education in the Modern World, Problems and Challenges*, Chapter 20, p.242–252, Cambridge Scholars Publishing.
- Haigh, M. (2005). Greening the University Curriculum: Appraising an International Movement. *Journal of Geography in Higher Education*, 29(1), 31–48.
- Hart, H. A. (1992). *Children's participation: from Tokenism to Citizenship*. Gland: UNICEF.
- Heck, D. (2005). Institutionalizing Sustainability: The Case of Sustainability at Griffith University Australia. *Applied Environmental Education and Communication*, 4, 55–64.
- Obata Y., Takeuchi K., Furuta Y. & Kanayama K., (2005). Research on better use of wood for sustainable development: Quantitative evaluation of good tactile warmth of wood. *Energy*, vol. 30, issue 8, 1317–1328.
- Schnack, K. (2000). Action Competence as a Curriculum Perspective. In B.B.Jensen, K. Schnack, & V. Simovska (Eds) *Critical Environmental and Health Education. Research Issues and Challenges*. Copenhagen NV: Research Centre for Environmental and Health Education. The Danish University of Education, 107–126.
- Sleurs, W. (2008). *Competencies for ESD (Education for Sustainable Development) Teachers, a framework to integrate ESD in the curriculum of teacher training institutes*, Comenius 2.1 project 118277-CP-1-2004-BE-Comenius-C2. 1, Brussels.
- Stevens, C. (2008). *OECD workshop on education for sustainable development*. Ανακτήθηκε στις 20/11/2018 από: <http://www.oecd.org/dataoecd/39/25/41309804.pdf>
- UNESCO (2010). *ESD Lens Review Tool 9 ESD integration in the curriculum. ESD Lens: A Policy and Practice Review tool. Learning & Training Tools, No. 2*. Paris: Unesco

- UNESCO (2005). *Guidelines and Recommendations for Reorienting Teacher Education to Address Sustainability*. Paris: Unesco.
- UNESCO (1996). *Learning: the treasure within: report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century*. Paris: Unesco Publishing.
- Van Petegem, P., Blicck, A., Imbrecht, I., & Van Hout, T. (2005). Implementing Environmental Education in pre-service teacher training. *Environmental Education Research*, 11, 161-171.
- Αντωνίου, Ε. (2010). Εμπειρική Έρευνα για την Επιμόρφωση των Εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης προς την Κατεύθυνση της Αειφορίας, στο *5<sup>ο</sup> Συνέδριο της ΠΕΕΚΠΕ*, Ιωάννινα, 28-30 Νοεμβρίου, 1-11.
- Βεργίδης, Δ. (1999). Κοινωνικός και Οικονομικός ρόλος της Εκπαίδευσης Ενηλίκων στην Ελλάδα. Στο: *Εκπαίδευση Ενηλίκων*, τόμος Β, Πάτρα: ΕΑΠ, 30-51.
- Γκότοβος, Θ. (1982). Η αναγκαιότητα της επιμόρφωσης και ο ρόλος της στην αποτελεσματικότητα των αλλαγών της εκπαίδευσης. *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 9, 28-33.
- Δημοπούλου, Μ. & Μπαβίλα, Ε. (2010). Διερεύνηση Επιμορφωτικών Αναγκών των Εκπαιδευτικών της Α΄ Δ/σης Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Αθηνών που Εφαρμόζουν Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, στο *5<sup>ο</sup> Συνέδριο της ΠΕΕΚΠΕ*, Ιωάννινα, 28-30 Νοεμβρίου, 1-11.
- Ν. 4547/2018. *Αναδιοργάνωση των δομών υποστήριξης της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και άλλες διατάξεις*. Εφημερίδα της Κυβέρνησης (ΦΕΚ 102/Α/12-6-2018).

## Abstract

Sustainable Development (SD) is understood by the international community as a social design process. The overall goal is justice between generations, nations and cultures. Education for Sustainable Development (ESD) plays a double role: On the one hand it is the condition for sustainable development; on the other hand it is integral part of it. This paper describes the design, implementation and evaluation of a one-day training course on ESD, which was addressed to active and future teachers. It was designed to include three distinct sessions. The first and the third sessions were workshops. The second session comprised presentations from academic teachers regarding the themes involved in the training. Evaluation revealed high involvement and engagement of participants and also the expression of the need for more SD examples and more time for elaborating the issues and for exchanging ideas.

**ΛΕΞΕΙΣ – ΚΛΕΙΔΙΑ:** αειφόρος ανάπτυξη, επαγγελματική εκπαίδευση, επιμόρφωση, ανοικτές εκπαιδευτικές πηγές

**Λεωνίδας Γομάτος**, Καθηγητής, ΑΣΠΑΙΤΕ, gomatos@otenet.gr

**Πολυξένη Αναστοπούλου**, Νοσηλεύτρια, Msc/ΑΣΠΑΙΤΕ, xeniaanastopoulou@hotmail.com

**Αρχοντία Καραχασάνη**, Γεωπόνος Τεχνολόγος Τροφίμων, Msc/ ΑΣΠΑΙΤΕ, anta\_foodtec@yahoo.com

**Ηλίας Καραχάλιος**, Περιβαλλοντολόγος Msc, ΑΣΠΑΙΤΕ, ilias.karachalios@hotmail.gr

**Περικλής Ρόμπολας**, Νοσηλευτής, Msc/ ΑΣΠΑΙΤΕ, probolas@teiwest.gr

**Στέφανος Αρμακόλας**, ΕΔΙΠ/ ΑΣΠΑΙΤΕ, armakolas@aspete.gr

Ταχυδρομική Δ/ση: ΑΣΠΑΙΤΕ Πάτρας, Αχαϊκής Συμπολιτείας 20, 26441, Πάτρα



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΗΜΕΡΙΔΑΣ

Σας ευχαριστούμε για τη συμμετοχή σας στις εργασίες της επιμορφωτικής ημερίδας «Δεξιότητες αειφορίας στην επαγγελματική εκπαίδευση», στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού έργου GreenSkills4VET. Θα σας παρακαλούσαμε να συμπληρώσετε το ανώνυμο ερωτηματολόγιο που ακολουθεί γιατί η γνώμη σας είναι πολύτιμη για την καλύτερη οργάνωση αντίστοιχων επιμορφωτικών ημερίδων.

Α. Απόψεις για την οργάνωση της ημερίδας						
		Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
1	Η ημερίδα ήταν καλά οργανωμένη					
2	Οι στόχοι της ημερίδας επιτεύχθηκαν					
3	Η συνολική ατμόσφαιρα της ημερίδας ήταν θετική και φιλική					
4	Η επιλογή των συμμετεχόντων οδήγησε σε αντιπροσώπευση όλων εκείνων που σχετίζονται με το θέμα					
5	Υπήρχε αρκετός χρόνος ώστε οι συμμετέχοντες να εκφράσουν τις απόψεις τους					
6	Δόθηκε η ευκαιρία στους συμμετέχοντες να ανταλλάξουν απόψεις μεταξύ τους					
7	Οι δραστηριότητες της ημερίδας ήταν κατάλληλες για την καταγραφή των απόψεων των συμμετεχόντων					
8	Η κατανομή χρόνου στις συνεδρίες ήταν επιτυχής					
9	Ο ρυθμός της ημερίδας δεν ήταν κουραστικός					
10	Η διεύθετση του χώρου ήταν επαρκής και κατάλληλη					
Σημειώστε ότι επιπρόσθετο θέλατε σε σχέση με τις παραπάνω ερωτήσεις:						

B1. Αξιολόγηση κατά συνεδρία						
1η Συνεδρία						
		Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα

1	Προσεγγίστηκαν σε καλό βαθμό οι βασικές έννοιες της αειφόρου ανάπτυξης και της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο ανάπτυξη					
2	Υπήρξε ισορροπία ανάμεσα στις ενασχολήσεις «Αειφόρος Ανάπτυξη» και «Εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη».					
3	Υπήρξε αρκετός χρόνος για διάλογο και συζήτηση					
4	Οι συντονιστές έκαναν προσπάθεια για τη δημιουργία θετικού κλίματος					
5	Οι συντονιστές πέτυχαν ισορροπία ανάμεσα στην τήρηση του χρονοδιαγράμματος και στην ανάγκη για συζήτηση και διαπραγμάτευση των θεμάτων.					
6	Καταγράφηκαν όλες οι απόψεις σχετικά με τα θέματα που συζητήθηκαν					
7	Η συζήτηση στην ολομέλεια συνέβαλε στο να γίνει σύνθεση και να λυθούν απορίες					

**Παρακαλούμε συμπληρώστε πώς θα μπορούσε, κατά τη γνώμη σας, να βελτιωθεί η 1η συνεδρία :**

2η Συνεδρία						
		Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
1	Αναπτύχθηκαν αρκετά παραδείγματα αειφόρου ανάπτυξης					
2	Υπήρξε ισορροπία ανάμεσα στις ενασχολήσεις «Αειφόρος Ανάπτυξη» και «Εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη».					
3	Υπήρξε αρκετός χρόνος για ερωτήσεις και διάλογο					
4	Οι εισηγήσεις ήταν διαφωτιστικές γύρω από τα θέματα που απασχόλησαν την ημερίδα					

**Παρακαλούμε συμπληρώστε πώς θα μπορούσε, κατά τη γνώμη σας, να βελτιωθεί η 2η συνεδρία :**

<b>3η Συνεδρία</b>						
		Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
1	Υπήρξε χρόνος για τη μελέτη του διδακτικού υλικού					
2	Η παρακολούθηση μέσω του laptop ήταν εύκολη					
3	Υπήρξε ισορροπία ανάμεσα στις ενασχολήσεις «Αειφόρος Ανάπτυξη» και «Εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη».					
4	Καταγράφηκαν όλες οι απόψεις σχετικά με τα θέματα που συζητήθηκαν					

**Παρακαλούμε συμπληρώστε πώς θα μπορούσε, κατά τη γνώμη σας, να βελτιωθεί η 3η συνεδρία :**

**Γ. Ανοικτή απάντηση**

**Γράψτε οτιδήποτε θα θέλατε σχετικά με τη συμμετοχή σας στην ημερίδα:**