

Πράσινη Εκπαίδευση και Ανάπτυξη: Αξιοποίηση των Ελληνικών Αρωματικών και Φαρμακευτικών Φυτών στις Κυκλάδες

Ελένη Μαλούπα¹, Ευρώπη-Σόφια Δαλαμπίρα², Αίνα Πατσιούρα³

1. Τακτική ερευνήτρια, Διευθύντρια Ινστιτούτου Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων, Ελληνικός Γεωργικός Οργανισμός “ΔΗΜΗΤΡΑ”, Τ.Θ. 60125, 57001, Θέρμη, Θεσσαλονίκη,

maloupa@bbgk.gr

2. Γεωπόνος MSc, Υπεύθυνη Περιβαλλοντικής Ευαισθητοποίησης, Βαλκανικός Βοτανικός Κήπος Κρουσσίων & Κήπος Περιβαλλοντικής Ευαισθητοποίησης, Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων, Ελληνικός Γεωργικός Οργανισμός “ΔΗΜΗΤΡΑ”, ΤΘ 60125, 57001, Θέρμη, Θεσσαλονίκη,

edalampi@bbgk.gr

3. Νομικός, Εκπαιδευτικός στην Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, Υπεύθυνη Συμβουλευτικής και Επαγγελματικού Προσανατολισμού στο 1^ο Γυμνάσιο Μίκρας, 57500, Τρίλοφος, Θεσσαλονίκη,

irorea2000@gmail.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η Ελλάδα με τον πλούσιο χλωριδικό της πλούτο μπορεί να παράγει ανταγωνιστικά προϊόντα υψηλής προστιθέμενης αξία και να προωθήσει την πράσινη-αειφόρο ανάπτυξη, μέσα από την εκπαίδευση. Το Εργαστήριο Προστασίας και Αξιοποίησης Αυτοφύων και Ανθοκομικών Ειδών, ακολουθώντας και αναδεικνύοντας τον πολλαπλό οικολογικό, κοινωνικό, εκπαιδευτικό και οικονομικό ρόλο, διοργάνωσε κατάρτιση με σκοπό την καλλιέργεια, μεταποίηση και προώθηση τοπικών αυτοφύων αρωματικών-φαρμακευτικών ειδών σε 11 νησιά του Νομού Κυκλάδων. Σε 25 ημέρες καταρτίστηκαν 450 κάτοικοι. Μετά από έναν περίπου χρόνο της κατάρτισης παρουσιάζονται τα θετικά αποτελέσματα της πράσινης εκπαίδευσης, στην οικονομία και την ανάπτυξη: 1) Δημιουργία δύο (σε Σύρο και Αμοργό) Κοινωνικών Συνεταιριστικών Επιχειρήσεων (ΚΟΙΝΣΕΠ), 2) Δημιουργία βοτανικού κήπου από την ΚΟΙΝΣΕΠ της Αμοργού, 3) Ανάπτυξη προϊόντων μίας ήδη υπάρχουσας επιχείρησης, 4) Συμβολαιακή γεωργία μεταξύ νέων παραγωγών και εταιρίας, 5) Νέος κύκλος εκπαιδεύσεων στους χώρους του ΕΛΓΟ «ΔΗΜΗΤΡΑ» για περισσότερη εξειδίκευση, 6) Οργάνωση καταρτίσεων από τους καταρτισθέντες σε νέα μέλη ΚΟΙΝΣΕΠ, 7) Δημιουργία Δικτύου Αρωματικών Φαρμακευτικών Φυτών στις Κυκλάδες.

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: Η συμβολή της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και της Εκπαίδευσης για την αειφορία για το ξεπέραςμα της κρίσης

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: πράσινη ανάπτυξη, πράσινη εκπαίδευση, πράσινα επαγγέλματα, βιοποικιλότητα, καλλιέργεια αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών, νέες θέσεις εργασίας, προστασία περιβάλλοντος

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Διανύοντας μια περίοδο οικονομικής, κοινωνικής, πολιτικής, χρηματοπιστωτικής, επισιτιστικής, ενεργειακής, πληθυσμιακής και περιβαλλοντικής κρίσης φαίνεται ότι τα αναπτυξιακά μοντέλα προηγούμενων περιόδων έχουν εξαντλήσει τη δυναμική τους και την προσαρμοστικότητά τους. Τα τρέχοντα αναπτυξιακά μοντέλα είναι τόσο μη αιφορικά όσο και ανεπαρκή (International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, 2012). Λύση αποτελεί η αιφόρος ανάπτυξη ως αυτή που «ικανοποιεί τις ανάγκες του παρόντος χωρίς να διακυβεύει την ικανότητα των μελλοντικών γενεών να καλύψουν τις δικές τους ανάγκες» (WCED, 1987).

Το 2012, η Παγκόσμια Τράπεζα μαζί με το Πρόγραμμα των Η.Ε. για την Προστασία του Περιβάλλοντος (UNEP), τον Οργανισμό για την Ευρωπαϊκή Οικονομία και Ανάπτυξη (OECD) και το Παγκόσμιο Ινστιτούτο για την Πράσινη Ανάπτυξη (GGGI) δημιούργησαν στο Μεξικό μια νέα διεθνή πλατφόρμα για τη μελέτη της Πράσινης Ανάπτυξης (The Green Growth Knowledge Platform: GGKP). Σκοπός αυτού του εγχειρήματος είναι η συνεργασία των σημαντικότερων διεθνών οργανισμών που υποστηρίζουν και προωθούν την Πράσινη Ανάπτυξη και την Πράσινη Οικονομία.

Ένα από τα ζητήματα που τους απασχόλησαν ήταν η αποσαφήνιση του όρου Πράσινη Ανάπτυξη. Κατέληξαν στο ότι η πράσινη ανάπτυξη είναι «αποδοτική όσον αφορά στη χρήση των φυσικών πόρων, καθαρή με την έννοια ότι ελαχιστοποιεί τη μόλυνση και τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις και εμφατική σε ότι αφορά στους φυσικούς κινδύνους και τον ρόλο της διαχείρισης του περιβάλλοντος και του φυσικού κεφαλαίου στην πρόληψη των φυσικών καταστροφών» (United Nations Department of Economic and Social Affairs, 2013). Βασικοί άξονες της πράσινης ανάπτυξης είναι οι εξής (Χατζημπίρος, 2007 Ευθυμίουπουλος, 2003):

- Αποσύνδεση: της οικονομικής ανάπτυξης από παραδοσιακά παραγόμενη ενέργεια και πρώτες ύλες.
- Εξοικονόμηση στους φυσικούς πόρους: ευαισθητοποίηση και εκπαίδευση σε ατομικό και επιχειρηματικό επίπεδο.
- Αξιοποίηση της τεχνολογίας: χρήση τεχνολογιών που προστατεύουν το περιβάλλον χωρίς να δημιουργούν κοινωνικούς κινδύνους.
- Δημιουργία απασχόλησης. η προσαρμογή της οικονομίας σε κοινωνικές και περιβαλλοντικές ανάγκες και στόχους δημιουργούν πολλές νέες θέσεις εργασίας, σύμφωνα με όλους τους αναλυτές ξεκινώντας από τον ΟΟΣΑ (OECD, 2004).
- Παρεμβατισμός: ανάπτυξη νέων συστημάτων ανάπτυξης μέσα από παρεμβάσεις κρατών, διακρατικές οντότητες, αλλά και τους ίδιους τους πολίτες σε οργανωμένες μορφές.

Προτεραιότητες της πράσινης ανάπτυξης αποτελούν το κλίμα, η ενέργεια, η αναδιάρθρωση της παραγωγής και η εξοικονόμηση φυσικών πόρων (ΕΟΠΠΕΠ, 2012). Ειδικότερα για την Ελλάδα, η στροφή προς την πράσινη ανάπτυξη αφορά στις εξής προτεραιότητες (Κατσέλη, 2009· ΕΟΠΠΕΠ, 2012):

- ανάδειξη των συγκριτικών πλεονεκτημάτων της χώρας (φύση, πολιτισμός, θέση)
- ανάπτυξη του αγροτοδιατροφικού τομέα,
- επιτάχυνση της στροφής στις Α.Π.Ε.,
- ανάπτυξη τεχνογνωσίας και τεχνολογίας στον κλάδο των Α.Π.Ε.,

- τουριστικές υπηρεσίες υψηλής ποιότητας,
- επένδυση στην παιδεία, τη δια βίου μάθηση και την απόκτηση νέων δεξιοτήτων.

Σύμφωνα με το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, συνδέει τις φυσικές, ανθρωπιστικές και κοινωνικο-οικονομικές επιστήμες μέσα από διαθεματικές διερευνητικές προσεγγίσεις. Η πράσινη εκπαίδευση, άμεσα συνδεδεμένη με την ανάπτυξη, μπορεί να είναι τυπική όλων των βαθμίδων, μη τυπική ή άτυπη, αρχική ή δια βίου συνεχιζόμενη. Όμως, η σημαντικότερη εκπαιδευτική αξία που χρειάζεται να μεταδώσει η πράσινη εκπαίδευση είναι αυτή της δια βίου μάθησης. Αυτό που απαιτείται από κάθε άνθρωπο είναι να εκπαιδευτεί ώστε να διατηρεί ενεργή την ικανότητά του να αναζητά και να αποκτά νέα γνώση. *«Εκπαίδευση είναι ό,τι επιβιώνει όταν ό,τι έχουμε μάθει έχει πια ξεχαστεί»* (Skinner, 1964). Η κατανόηση και υιοθέτηση της παραπάνω αξίας είναι μείζονος σημασίας στον αγροτοδιατροφικό τομέα γιατί οι απασχολούμενοι εκεί μπορεί να χρειάζεται να εγκαταλείψουν γνώσεις και πρακτικές πολλών χρόνων. Επίσης, χρειάζεται να εκπαιδευτούν στην χρήση της τεχνολογίας τόσο στην αναζήτηση της πληροφορίας, όσο και στην ανάπτυξη των παραγωγικών δραστηριοτήτων τους. Όσον αφορά στις δεξιότητες, ζωτικής σημασίας είναι αυτές που αφορούν στην επικοινωνία, στην ηγεσία και στην διοίκηση. Γενικές πράσινες δεξιότητες είναι η βελτίωση της αποδοτικότητας των πόρων στον εργασιακό χώρο και η κατανόηση της περιβαλλοντικής νομοθεσίας. Αυτές οι δεξιότητες μπορούν να καλλιεργηθούν τόσο από τη βασική περιβαλλοντική εκπαίδευση (πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια), αλλά κυρίως να ενταχθούν στα προγράμματα σπουδών της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και της δια βίου εκπαίδευσης ενηλίκων. Ιδιαίτερα σημαντική είναι η καλλιέργεια αυτών των δεξιοτήτων μέσα από προγράμματα εκπαίδευσης ενηλίκων, που ίσως δεν έχουν επανεκπαιδευτεί για πολλά χρόνια (ΕΟΠΠΕΠ, 2011).

Η Ευρωπαϊκή Ένωση, πάσχει από σημαντικές αδυναμίες όσον αφορά στις δεξιότητες του πληθυσμού οι οποίες περιορίζουν την αξιοποίηση των ευκαιριών που προσφέρει η πράσινη ανάπτυξη. (Ευρωπαϊκό Κέντρο για την Ανάπτυξη της Επαγγελματικής Κατάρτισης, 2010). Ένας από τους τομείς όπου οι πράσινες επαγγελματικές δραστηριότητες μπορούν να έχουν μεγάλη έκταση είναι ο πρωτογενής τομέας. Ο πρωτογενής τομέας, μπορεί να προσφέρει *«σημαντικές δυνατότητες ανάπτυξης και περιθώρια για σημαντικά οικονομικά οφέλη»* (ΕΟΠΠΕΠ, 2013).

Η Ελλάδα χάρη στον πλούσιο χλωριδικό της πλούτο και το μεγάλο ποσοστό ελληνικών ενδημικών φυτικών ειδών (φυτά δεν απαντούν πουθενά αλλού στον πλανήτη), έχει το συγκριτικό πλεονέκτημα για την παρασκευή νέων διατροφικών, την κοσμητολογικών και φαρμακευτικών προϊόντων. Η καλλιέργεια και η μεταποίηση των Ελληνικών αρωματικών και φαρμακευτικών ειδών (ΑΦΦ) μπορεί άμεσα να βρει σημαντικό μερίδιο στην αγορά, αν πληρούνται βέβαια οι προδιαγραφές ποιότητας και αν υπάρχει σωστός επιχειρηματικός σχεδιασμός και δυνατότητα εξασφάλισης μεγάλων ποσοτήτων (Maloupa & Krigas, 2014· ΕΟΠΠΕΠ, 2013). Κάθε θέση εργασίας και κάθε επιχειρηματική δράση έχει περιβαλλοντική επίπτωση. *«Η κατανόηση αυτών των επιπτώσεων και η αποδοχή ως προτεραιότητας της προστασίας του περιβάλλοντος είναι οι παράγοντες που συντελούν στην μετατροπή παραδοσιακών απασχολήσεων σε πράσινες δραστηριότητες»* (ΕΟΠΠΕΠ, 2012).

Σε σχέση με το εκπαιδευτικό σύστημα και τον βαθμό ανταπόκρισής του στις τρέχουσες ανάγκες του αγροτικού τομέα, φορείς όπως ο Ελληνικός Γεωργικός Οργανισμός “ΔΗΜΗΤΡΑ” (ΕΛΓΟ “ΔΗΜΗΤΡΑ”), αναγνωρίζοντας τις τρέχουσες απαιτήσεις σε γνώσεις και δεξιότητες, έχουν ξεκινήσει τη λειτουργία προγραμμάτων κατάρτισης και συμβουλευτικής σχετικά με τη βιοποικιλότητα, τις εναλλακτικές καλλιέργειες και τη μεταποίηση της πρώτης ύλης, με σκοπό τα προϊόντα υψηλής προστιθέμενης αξίας.

Πιο συγκεκριμένα, το Εργαστήριο Προστασίας και Αξιοποίησης Αυτοφύων και Ανθοκομικών Ειδών (ΕΠΑΑΑΕ) και ο Βαλκανικός Βοτανικός Κήπος Κρουσσίων (ΒΒΚΚ) του ΕΛΓΟ “ΔΗΜΗΤΡΑ”, ακολουθώντας και αναδεικνύοντας τον πολλαπλό οικολογικό, κοινωνικό, εκπαιδευτικό και οικονομικό ρόλο τους ως Κέντρο Εκπαίδευσης και Έρευνας (BGCI, 2010· Sharrock, 2012· Pitoska, 2013· Vergou & Willison, 2013· Williams & Sharrock, 2010) συμμετείχε σε εκπαιδευτικά προγράμματα, σχέδια δράσης ή έργα σχετιζόμενα με την πράσινη ανάπτυξη, εκπαίδευση και επαγγέλματα. Λαμβάνοντας υπόψη τη σημαντικότητα της δια βίου μάθησης, των δεξιοτήτων της πράσινης ανάπτυξης, το συγκριτικό πλεονέκτημα του χλωριδικού της πλούτου και την πολύχρονη εμπειρία του ΕΠΑΑΑΕ στην εκπαίδευση και την έρευνα, ξεκίνησε και συνεχίζει μία στροφή στην πράσινη ανάπτυξη των Κυκλάδων.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η Ελλάδα περιλαμβάνεται στα «θερμά σημεία» βιοποικιλότητας του πλανήτη (Akeroyd & Heywood, 1994). Οι φυτογενετικοί πόροι της Ελλάδας περιλαμβάνουν 6.600 αυτοφυή taxa (φυτικά είδη και υποείδη) (Dimopoulos *et al.*, 2013). Το ΕΠΑΑΑΕ-ΒΒΚΚ έχοντας ως κύριο στόχο την επιστημονική έρευνα, τη διατήρηση, προβολή και εκπαίδευση για τη Διατήρηση των Φυτών με προτεραιότητα τα σπάνια ή απειλούμενα είδη (GSPC, 2002· EPCS, 2002) διατηρεί περισσότερα από 1.000 πλήρως αναγνωρισμένα είδη της ελληνικής χλωρίδας (περίπου το 25% έχουν αρωματική ή φαρμακευτική χρήση) και περισσότερους από 1.800 κωδικούς πρόσβασης (Krigas *et al.*, 2006).

Ένα παράδειγμα πράσινης εκπαίδευσης που υπηρετεί την πράσινη ανάπτυξη και εκμεταλλεύεται το αναμφισβήτητο πλεονέκτημα της χώρας μας είναι τα Ελληνικά ΑΦΦ και η αξιοποίηση τους στον πρωτογενή τομέα. Πρόκειται για έναν συνδυασμό του τρίπτυχου Πλανήτης-Άνθρωπος-Ευημερία, το οποίο υποστηρίζεται από την πράσινη ανάπτυξη, αφού έχει ως κέντρο τον άνθρωπο, αλλά ταυτόχρονα σέβεται το περιβάλλον και το προσεγγίζει ως αναπτυξιακό κεφάλαιο (ΕΟΠΠΕΠ, 2012). Με βάση τα παραπάνω, το ΕΠΑΑΑΕ με σκοπό την αξιοποίηση της έρευνας πάνω στην αναπαραγωγή, καλλιέργεια, αξιοποίηση της αυτοφύους χλωρίδας, και την κατασκευή επισκέψιμων επιχειρήσεων-χώρων ή αγροτουριστικών μονάδων (Mouflis *et al.*, 2007) υλοποιεί προγράμματα σε συνεργασία με τους δημόσιους φορείς και υποστηρίζει επιχειρηματικές προσπάθειες ιδιωτικών εταιριών που έχουν ως στόχο την αξιοποίηση των ειδών της ελληνικής χλωρίδας (σχεδιασμός νέων προϊόντων π.χ. φυσικά καλλυντικά, γαστρονομικά προϊόντα, αρωματικά έλαια και αλάτια ή ροφήματα από μείγματα επιλεγμένων ελληνικών αρωματικών ειδών). Παράλληλα, παρέχει τεχνικές συμβουλές σε καλλιεργητές ελληνικών ΑΦΦ και συμμετέχει σε σεμινάρια κατάρτισης-ενημέρωσης παραγωγικών φορέων, ιδιωτών και ενδιαφερόμενων πολιτών σε θέματα διατήρησης, αναπαραγωγής, καλλιέργειας, μεταποίησης και αξιοποίησης της ελληνικής χλωρίδας (Krigas *et al.*, 2007). Με τη βοήθεια των

εκπαιδευτικών προγραμμάτων, αγρότες αλλά και επιχειρηματίες, δημιούργησαν ή επέκτειναν τις επενδύσεις τους, όσον αφορά νέες καλλιέργειες βασισμένες στα αυτοφυή φυτά, επισκέψιμα αγροκτήματα, βοτανικούς κήπους. Αξίζει να σημειωθεί ότι την τελευταία διετία η ερευνητική και επιστημονική ομάδα του Εργαστηρίου έχει πραγματοποιήσει εισηγήσεις σε περισσότερα από 40 ημερίδες και σεμινάρια με θέμα τη διατήρηση, αναπαραγωγή και αξιοποίηση των ειδών της ελληνικής χλωρίδας με έμφαση σε όσα έχουν αρωματική-φαρμακευτική χρήση (Hartmann *et al.*, 2002). Η εμπειρία των παραπάνω δράσεων και υπηρεσιών, οδήγησε στην οργάνωση ενός μεγαλύτερου προγράμματος στον Νομό Κυκλάδων.

Ο ΕΛΓΟ “ΔΗΜΗΤΡΑ” και, πιο συγκεκριμένα, το ΕΠΑΑΑΕ σε συνεργασία με την Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου και το Κέντρο Επαγγελματικής Κατάρτισης Γ. Γεννηματάς, οργάνωσαν εξειδικευμένη κατάρτιση με θέμα την αξιοποίηση του χλωριδικού πλούτου της Ελλάδας, με έμφαση στα ενδημικά φυτά των Κυκλάδων. Σκοπός της κατάρτισης ήταν η καλλιέργεια, μεταποίηση και προώθηση τοπικών αυτοφυών ΑΦΦ σε νησιά του Νομού Κυκλάδων με αντικείμενο:

- συλλογή αυτοφυών ΑΦΦ από τις Κυκλάδες για διερεύνηση της δυνατότητας αναπαραγωγής και καλλιέργειας,
- εγκατάσταση πιλοτικών επιδεικτικών αγρών ΑΦΦ με φυτικό υλικό συγκεκριμένων ειδών,
- δημιουργία πρωτοκόλλων καλλιέργειας των προαναφερόμενων ειδών στις εδαφοκλιματικές συνθήκες των Κυκλάδων,
- αξιολόγηση των ειδών ως προς την παραγωγή πρώτης ύλης στη συγκεκριμένη περιοχή-μικροκλίμα,
- συλλογή δειγμάτων ξηρής δρόγης με σκοπό τον προσδιορισμό ποσοτικών και ποιοτικών χαρακτηριστικών των παραγόμενων ειδών,
- σύνδεση με τον τουρισμό,
- προώθηση των παραγόμενων προϊόντων.

Το συγκεκριμένο έργο συμβάλλει στην ανασυγκρότηση των Κυκλάδων σε επίπεδο οικονομικό, κοινωνικό και περιβαλλοντικό. Συντελεί στην:

- αύξηση του γεωργικού εισοδήματος σε μειονεκτικές περιοχές,
- εξεύρεση εναλλακτικών καλλιεργειών φιλικών προς το περιβάλλον,
- δημιουργία νέων θέσεων εργασίας,
- παραγωγή προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας και
- προστασία του περιβάλλοντος.

Η κατάρτιση πραγματοποιήθηκε από εκπαιδευτές του ΕΠΑΑΑΕ σε 11 νησιά των Κυκλάδων το 2014 και συμμετείχαν περίπου 450 κατοίκους των Κυκλάδων. Ο αριθμός γυναικών-ανδρών ήταν ο ίδιος. Οι ημέρες εκπαίδευσης συνολικά ήταν 25, οι ώρες εκπαίδευσης ανά νησί ήταν 13 (150 συνολικά). Τα θέματα εκπαίδευσης αφορούσαν την Ελληνική Χλωρίδα, τα ΑΦΦ, την αναπαραγωγή, καλλιέργεια, μεταποίηση, εμπορία και εργαστήρια παρασκευής προϊόντων για γαστρονομία, κοσμετολογία και θεραπεία. Ταυτόχρονα πραγματοποιήθηκε συλλογή αυτοφυών ειδών των Κυκλάδων με φυτικό υλικό από **12** περιοχές. Περιλάμβανε **69** φυτικά δείγματα για συστηματική ταξινόμηση, **40** φυτικά δείγματα και αιθέρια έλαια για ανάλυση, **11** αποξηραμένα δείγματα ερμαρίου, και **23** κωδικοί πολλαπλασιαστικού υλικού άγριων ειδών και παραδοσιακών ποικιλιών για μελλοντική εγκατάσταση πιλοτικών επιδεικτικών αγρών στο ΕΠΑΑΑΕ. Τα δείγματα συλλέχθηκαν με σκοπό την ταυτοποίηση και δημιουργία πρωτοκόλλων καλλιέργειας για τις εδαφοκλιματικές

συνθήκες των Κυκλάδων, την αξιολόγηση των ειδών ως προς την παραγωγή πρώτης ύλης στη συγκεκριμένη περιοχή-μικροκλίμα και τον προσδιορισμό ποσοτικών και ποιοτικών χαρακτηριστικών του αιθέριου ελαίου των ΑΦΦ.

Η ολοκλήρωση ενός τέτοιου προγράμματος αποσκοπεί ανασυγκρότηση του πρωτογενή, δευτερογενή και τριτογενή τομέα της οικονομίας των Κυκλάδων και πιο συγκεκριμένα στην:

- αύξηση του γεωργικού εισοδήματος σε μειονεκτικές περιοχές,
- εξεύρεση εναλλακτικών καλλιεργειών φιλικών προς το περιβάλλον,
- ενασχόληση με εναλλακτικές μορφές τουρισμού,
- δημιουργία νέων θέσεων εργασίας,
- παραγωγή προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας και προστασία του περιβάλλοντος.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Όσο αφορά την κατάρτιση, αν και δεν υπήρχε γραπτή αξιολόγηση όσο αφορά την εκπαιδευτική διαδικασία (επιτυχία σκοπού, στόχων, μαθησιακών αποτελεσμάτων), η κατάρτιση, ανέδειξε την πορεία προς την επιτυχία της με πιο πρακτικό τρόπο. Ξεκίνησε η πράσινη ανάπτυξη στον πρωτογενή, τριτογενή και δευτερογενή τομέα των ελληνικών ΑΦΦ στα νησιά αυτά, αλλά και η ανταλλαγή και μεταφορά εμπειριών και πετυχημένων πρακτικών. Μετά από ένα χρόνο από τις καταρτίσεις στα 11 νησιά, τα αποτελέσματα της πράσινης εκπαίδευσης στην πράσινη οικονομία και ανάπτυξη των Κυκλάδων είναι άμεσα και χειροπιαστά:

- Δημιουργία δύο Κοινωνικών Συνεταιριστικών Επιχειρήσεων (ΚΟΙΝΣΕΠ): υπό σύσταση βρίσκονται οι ΚΟΙΝΣΕΠ της Σύρου και της Αμοργού από άτομα που παρακολούθησαν το σεμινάριο. Σκοπός είναι η καλλιέργεια, μεταποίηση, εμπορία και προϊόντων για γαστρονομία, κοσμετολογία και θεραπεία.
- Δημιουργία βοτανικού κήπου από την ΚΟΙΝΣΕΠ της Αμοργού.
- Ανάπτυξη προϊόντων μίας ήδη υπάρχουσας επιχείρησης στην Νάξο: η παρακολούθηση του σεμιναρίου από άτομο της επιχείρησης, οδήγησε στην βελτίωση της συσκευασίας των προϊόντων, την πιστοποίηση, αλλά και τη δημιουργία-έμπνευση για νέα προϊόντα.
- Συμβολαιακή γεωργία μεταξύ νέων παραγωγών ΑΦΦ και εταιρίας: η προαναφερόμενη εταιρία, παρακολούθοντας το σεμινάριο, ήρθε σε επαφή με νέους παραγωγούς, οι οποίοι θα προμηθεύσουν στην εταιρία την πρώτη ύλη. Με αυτόν τον τρόπο έγινε πιο ανταγωνιστική και διεκδίκησε νέες μεγαλύτερες αγορές και συμφωνίες.
- Νέος κύκλος εκπαίδευσεων στους χώρους του ΕΛΓΟ “ΔΗΜΗΤΡΑ”: η ομάδα εκπαίδευσης της Αμοργού, θέλοντας να διευρύνει τις γνώσεις και τις δραστηριότητες της υπό σύσταση ΚΟΙΝΣΕΠ, παρακολούθησε έναν νέο κύκλο καταρτίσεων στους χώρους του ΕΛΓΟ.
- Οργάνωση καταρτίσεων από μέλη από την ΚΟΙΝΣΕΠ Σύρου: τα άτομα που παρακολούθησαν την κατάρτιση στην Σύρο, μεταφέρουν τις γνώσεις τους στα νεοεισερχόμενα μέλη της ΚΟΙΝΣΕΠ.
- Δημιουργία Δικτύου ΑΦΦ στις Κυκλάδες: η συσπείρωση των παραγωγών ΑΦΦ θα επιφέρει πράσινη ανάπτυξη και οικονομία. Προτεινόμενα είδη για καλλιέργεια είναι το θυμάρι (*Coridothymus capitatus*), η λαδανιά (*Cistus creticus*), η ρίγανη (*Origanum onites*) και το θρούμπι (*Satureja thymbra*).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Αν θεωρήσουμε ως θεμελιώδη εκπαιδευτική αξία αυτήν της δια βίου εκπαίδευσης, η οποία θα συμβάλλει σημαντικά στην απόκτηση νέων δεξιοτήτων και γνώσεων ώστε να εφαρμοστούν στην πράξη οι αρχές της πράσινης και αειφορικής ανάπτυξης, τότε η παραπάνω εφαρμογή αποτελεί έναν ολοκληρωμένο συνδυασμό όλων αυτών των παραμέτρων. Πρόκειται, λοιπόν, για μια καλή πρακτική πράσινης εκπαίδευσης ενηλίκων, που τους εφοδίασε με πράσινες επαγγελματικές δεξιότητες ώστε να αναπτύξουν επιχειρηματική δράση, εκμεταλλευόμενοι το συγκριτικό πλεονέκτημα της περιοχής τους και να δημιουργήσουν πράσινη, βιώσιμη ανάπτυξη. Από τον πρώτο χρόνο, τα αποτελέσματα και οι πράξεις προς τη δημιουργία μίας πλήρους εφοδιαστικής αλυσίδας είναι εμφανή. Η κατάρτιση ανέδειξε τη σημαντικότητα της σύνδεσης του φυσικού περιβάλλοντός μας για την ανάπτυξη του αγροτοδιατροφικού τομέα (Πράσινη Ανάπτυξη) με τη δια βίου εκπαίδευση για την απόκτηση νέων δεξιοτήτων (Πράσινη Εκπαίδευση) ώστε να δημιουργήσουν σωστές Αειφόρες Επιχειρήσεις (Πράσινα Επαγγέλματα).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Akeroyd, J.R., & Heywood, V.H. (1994). Regional overview: Europe. In: Wide Fund for Nature (WWF) and IUCN (eds) *Centers of plant diversity* I, 39-54.
- BGCI (2010). *Towards a new social purpose: Redefining the role of Botanic Gardens*. Richmond: Botanic Gardens Conservation International.
- Dimopoulos, P., Raus, Th., Bergmeier, E., Constantinidis, Th., Iatrou, G., Kokkini, S., Strid, A., & Tzanoudakis, D. 2013: *Vascular plants of Greece: an annotated checklist*. Berlin: Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem, Freie Universität Berlin; Athens: Hellenic Botanical Society. Englera 31, 1-370.
- EPCS (2002). *European Plant Conservation Strategy*. London: Council of Europe and Planta Europa Secretariat.
- GSPC (2002). *Global Strategy for Plant Conservation*. London, UK: Secretariat of the Convention on Biological Diversity and Botanic Garden Conservation International.
- Hartmann, H.T., Kester, D.E. Davies, F.D., & Geneve, R.L. (2002). *Plant Propagation: Principles and Practices*. New Jersey, USA: Prentice Hall.
- International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank (2012). *Inclusive Green Growth. The pathway to sustainable development*. USA, Washington DC: The World Bank.
- Krigas, N., Grigoriadou, K., Papanastasi, K., & Maloupa, E. (2006). *Conservation actions of the Balkan Botanic Garden of Kroussia related to the EU 2010 Action Plan Biodiversity targets: The Ionian Islands Project*. P. 21. In: Hanzelka, P. (Ed.), *Congress proceedings of EuroGard IV: Botanic Gardens and the 2010 Challenge*, Prague - Průhonice, 18-22 September 2006. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: http://www.bgci.org/resources/eurogard_proceedings/, ανάκληση 11-01-2015.
- Krigas, N., Mouflis, G., Karydas, A., & Maloupa, E. (2007). *Ex-situ conservation of important plant species of Greece in the Balkan Botanic Garden of Kroussia utilizing botanic expedition data and ecological databases in a GIS environment*. Proceedings of the 5th Planta Europa Conference, Cluj-Napoca, Romania, September 5-9, 2007. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: <http://www.plantaeuropa.org>.
- Maloupa, E., Krigas, N., Karydas, A., Grigoriadou, K., Zervaki, D. & Panagiotidou, M. (2008). *Conservation actions of the Balkan Botanic Garden of Kroussia: The Aegean Islands Project*. Proceedings of the 2nd World Botanic Garden Scientific

- Conference ‘Challenges in botanical research and climate change’, Delft, 29/6-4/7/2008. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: <http://www.bgci.org/index.php.id=1408>, ανάκληση 11-01-2015.
- Maloupa, E., & Krigas, N. (2014). *Sustainable exploitation of Greek wild plants: a source for designing new products*. 7th Planta Europa Congress, Colympari, Crete, Greece, May 21-25, 2014.
- Mouflis, G., Karydas, A., Krigas, N., & Maloupa, E. (2007). *Species-specific baseline cultivation protocols: using GIS for the conservation of endemic plants of Cephalonia Island in the Balkan Botanic Garden of Kroussia, Greece*. – Proceedings of the 5th Planta Europa Conference, Cluj-Napoca, Romania, September 5-9, 2007. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: <http://www.plantaeuropa.org>, ανάκληση 11-01-2015.
- OECD (2004). *Environment and Employment: an Assessment*. ENV/EPOC/WPNEP (2003) 11/FINAL.
- Pitoska, E., & Lazarides, T. (2013). *Environmental Education Centers and Local Communities: A Case Study*. 6th International Conference on Information and Communication Technologies in Agriculture, Food and Environment (HAICTA 2013). Procedia Technology, Vol. 8, No. 1, 215–221.
- Sharrock, S. (2012). *GSPC Global Strategy of Plant Conservation Convention: A guide to GSPC, all the targets, objectives and facts*. Richmond: Botanic Garden Conservation International.
- Skinner, B.F. (21 May 1964). New methods and new aims in teaching. *New Scientist*, 22(392), 483-484.
- United Nations Department of Economic and Social Affairs (2013). Green growth. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: <http://sustainabledevelopment.un.org/index.php?menu=1447>, ανάκληση 11-01-2015.
- Vergou, A., & Willison, J. (2013). *Communities in nature: Growing the social role of botanic gardens*. Richmond: Gardens Conservation International.
- Williams, S., & Sharrock, S. (2010). *Botanic gardens and their response to the Global Strategy for Plant Conservation*. BJ Journal. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: <http://www.bgci.org/resources/article/0681/>, ανάκληση 27-07-2014.
- ΕΟΠΠΕΠ (2011). *Δεξιότητες για Πράσινα Επαγγέλματα. Ευρωπαϊκή Συνθετική Έκθεση*.
- ΕΟΠΠΕΠ (2012). *Τα Πράσινα Επαγγέλματα στην Ελλάδα και οι νέες απαιτούμενες δεξιότητες*.
- ΕΟΠΠΕΠ (2013). *Ανερχόμενοι επαγγελματικοί τομείς στην Ελλάδα και νέες απαιτούμενες δεξιότητες*.
- Ευρωπαϊκό Κέντρο για την Ανάπτυξη της Επαγγελματικής Κατάρτισης (2010). *Δεξιότητες για Πράσινες θέσεις εργασίας*. Ενημερωτικό σημείωμα -9024 EL, TI-BB-10-013-EL-N. Ευρωπαϊκό Κέντρο για την Ανάπτυξη της Επαγγελματικής Κατάρτισης.
- Ευθυμίουπουλος, Η., & Μοδινός, Μ. (2003). *Οι δρόμοι της αειφορίας*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Κατσέλη, Λ. (2009). *Νέα οικονομία με αιχμή την πράσινη ανάπτυξη*. Εφημερίδα Το Βήμα [10-03-2009].
- Χατζημπίρος, Κ. (2007) *Πράσινη Ανάπτυξη*. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: users.itia.ntua.gr/kimon/Prasin_anapt11.doc, ανάκληση 11-01-2015.