



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΡΗΤΗΣ



Υπουργείο
Εθνικής Οικονομίας
και Οικονομικών



ΕΘΝΙΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
2021-2025



ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟ ΔΑΣΤΙΚΟΥ
ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΡΗΤΗΣ

Δημιουργία παρατηρητήριου και θεσμοθέτηση των διαδικασιών εγκατάστασης και διαχείρισης για το αστικό πράσινο της Κρήτης

Κοζυράκη Μ.^{1,3}, Νεκτάριος Π.^{2,3}, Σφακιανάκη Ε.^{1,3}, Αναστασιάδης Μ.^{2,3}, Χαρκούτσης Δ.^{2,3}

¹ Γραφείο Γραμματέα, Αποκεντρωμένη Διοίκηση Κρήτης, Πλ. Κουντουριώτη, Ηράκλειο Κρήτης, ggg@apdkritis.gov.gr

² Ανθοκομία, Αρχιτεκτονική Τοπίου και Αστικό Πράσινο, Εργαστήριο Ποιότητας και Ασφάλειας Αγροτικών Προϊόντων, Τοπίου και Περιβάλλοντος, Τμήμα Γεωπονίας, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο, Εσταυρωμένος, Ηράκλειο Κρήτης, nektarios@hmu.gr; solvatio@gmail.com, harkoutsis@gmail.com

³ Παρατηρητήριο Αστικού Πρασίνου Κρήτης, Εσταυρωμένος, Ηράκλειο Κρήτης

Περίληψη

Το Αστικό Πράσινο αποτελεί μία διαχρονικά υποβαθμισμένη συνθήκη των πόλεων στην Κρήτη, η οποία πρέπει να ενισχυθεί ώστε να βελτιώσει την ποιότητα ζωής των κατοίκων και να κάνει το αστικό τοπίο ελκυστικότερο στους επισκέπτες του. Δεδομένου ότι για την εγκατάσταση και διαχείριση του αστικού πρασίνου είναι συναρμόδιοι πολλοί και διαφορετικοί φορείς, η Αποκεντρωμένη Διοίκηση Κρήτης (ΑΔΚ) και το Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο (ΕΛΜΕΠΑ) αποφάσισαν να συνεργαστούν για το διαχρονικό πρόβλημα διακυβέρνησης και θεσμοθέτησης των διαδικασιών, προτείνοντας από κοινού την υλοποίηση του έργου «Δημιουργία Παρατηρητηρίου και Θεσμοθέτηση των Διαδικασιών Εγκατάστασης και Διαχείρισης για το Αστικό Πράσινο της Κρήτης». Η πρόταση αξιολογήθηκε ως σημαντική και εξασφάλισε χρηματοδότηση από το ΠΠΑ Περιφέρειας Κρήτης 2021-2025, στον άξονα προτεραιότητας «Πράσινες πόλεις (αστικές αναπλάσεις, εκσυγχρονισμός στόλου αστικών μεταφορών κα)».

Το Παρατηρητήριο Αστικού Πρασίνου Κρήτης (ΠΑΠΚ) ιδρύθηκε για να αντιμετωπίσει ουσιώδη προβλήματα σχετικά με το αστικό πράσινο στην Κρήτη και γενικότερα στον Ελλαδικό χώρο καθώς το φυσικό αντικείμενο του έργου συμπεριλαμβάνει την προμήθεια εξοπλισμού για τον ενόργανο προσδιορισμό της ασφάλειας των αστικών δένδρων, την ερευνητική αξιολόγηση της ασφάλειας αστικών δένδρων στο πλαίσιο διδακτορικής διατριβής, τη συγκριτική αξιολόγηση των βάσεων δεδομένων, λογισμικών και εφαρμογών καταγραφής του αστικού πρασίνου, καθώς και την προετοιμασία φακέλου υποβολής πρότασης νομοθετικής ρύθμισης για την εκτέλεση των έργων αστικού πρασίνου η οποία αφορά στην εκπόνηση μελέτης τεχνικών προδιαγραφών για την υλοποίηση έργων εγκατάστασης και συντήρησης αστικού πρασίνου καθώς και σε νομοθετική πρόταση για τη θεσμοθέτηση των εν λόγω προδιαγραφών.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Αστικό Πράσινο, Παρατηρητήριο Αστικού Πρασίνου Κρήτης, Ασφάλεια Δέντρων, Ασφάλεια αστικών Δέντρων, Εγκατάσταση και Διαχείριση Αστικού Πρασίνου

Εισαγωγή

Στην Ελλάδα ουδέποτε έχει δοθεί η προσήκουσα βαρύτητα στη μελέτη ασφάλειας των αστικών δέντρων, συγκριτικά με τις υπόλοιπες χώρες της Ευρώπης [1]. Η μελέτη και διαχείριση της βιωσιμότητας των δέντρων





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΡΗΤΗΣ



Υπουργείο
Εθνικής Οικονομίας
και Οικονομικών



ΕΘΝΙΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
2021-2025



ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟ ΑΣΤΙΚΟΥ
ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΡΗΤΗΣ

συνήθως στερείται μιας συνολικής και συστηματικής προσέγγισης, τόσο από άποψη εκπαιδευτικού όσο και νομοθετικού περιεχομένου.

Ως επακόλουθο αυτής της ανεπάρκειας, είναι να καταγράφονται αρκετές πτώσεις δέντρων που αποδίδονται είτε σε αδιάγνωστα προβλήματα στατικότητάς τους είτε στις επισφαλείς πρακτικές κατά τη διάρκεια υλοποίησης έργων γύρω από τη θέση φύτευσης τους, είτε στην έλλειψη επαγγελματισμού ή και απαραίτητων γνώσεων όσων προβαίνουν σε φυτεύσεις στους δημόσιους χώρους [2].

Σκοπιμότητα ίδρυσης Παρατηρητρίου Αστικού Πρασίνου στην Κρήτη

Τον Αύγουστο του 2022, η αιφνίδια πτώση μεγάλου πεύκου σε κεντρική λεωφόρο της πόλης του Ηρακλείου, σε καιρικές συνθήκες που δεν προοιωνίζαν ένα τέτοιο γεγονός, προκάλεσε τον ακαριαίο θάνατο διερχόμενου δικυκλιστή [3]. Μετά το τραγικό δυστύχημα υπήρξαν κι άλλες πτώσεις δέντρων- κυρίως πεύκων αλλά και λεύκης εντός και εκτός του αστικού ιστού, δημιουργώντας έντονη ανησυχία στη δημοτική αρχή και μεγάλη ανασφάλεια στους κατοίκους της πόλης.

Έκτοτε το θέμα της διαχείρισης των αστικών δέντρων αποτελεί αντικείμενο διαμάχης μεταξύ του Δήμου Ηρακλείου και ομάδων πολιτών, καθώς υπήρξαν εισηγήσεις κοπής γηραιών πεύκων ως μεθοδολογία πολιτικής προστασίας, η οποία όμως δεν ήταν απολύτως επιστημονικά τεκμηριωμένη. Επιπλέον, υπό το καθεστώς της ανασφάλειας, διχογνωμία επικρατεί και ανάμεσα στους πολίτες καθώς ορισμένοι θεωρούν ότι η ασφάλεια των δένδρων οδηγεί στην κοπή τους ενώ άλλοι θεωρούν ότι πλήττονται περιβαλλοντικά και οικονομικά από αυτές τις αμετάκλητες ενέργειες. Οι διαμάχες αυτές έχουν οδηγήσει σε έντονες διαμαρτυρίες καθώς και προσφυγές προς τη δικαιοσύνη εγείροντας θέματα υποβάθμισης του αστικού περιβάλλοντος και απώλειας πολύτιμων φυσικών στοιχείων [4].

Αυτή η δυσμενής κατάσταση των αντιπαραθέσεων και της έλλειψης εμπιστοσύνης μεταξύ της τοπικής αυτοδιοίκησης και των πολιτών αναφορικά με τη διατήρηση των αστικών δέντρων, σε συνδυασμό με τα περιστατικά πτώσης δέντρων ή τμημάτων αυτών εντός και περιαστικά του Ηρακλείου, οδήγησαν στην αναγκαιότητα της συνεργασίας του κρατικού φορέα της Α.Δ. Κρήτης με το ακαδημαϊκό ίδρυμα του ΕΛΜΕΠΑ. Σε πρωταρχικό στάδιο, αφορούσε στη συνέργεια στο πλαίσιο λειτουργίας διεπιστημονικής επιτροπής για τη διερεύνηση της ασφάλειας σαράντα «επικίνδυνων» δένδρων εντός της πόλης και, στη συνέχεια, μετεξελίχθηκε στην υποβολή πρότασης δημιουργίας Παρατηρητρίου για χρηματοδότηση από την Περιφέρεια Κρήτης.

Η πρόταση αξιολογήθηκε θετικά και χρηματοδοτείται με το ποσό των **220.000,00€** από το Περιφερειακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης 2021-2025 στον άξονα προτεραιότητας Πράσινες Πόλεις. Περιλαμβάνει ουσιαστικά δύο διακριτές, αλλά διασυνδεόμενες, δράσεις: την ίδρυση, τον εξοπλισμό και τη λειτουργία στο ΕΛΜΕΠΑ εργαστηρίου παρακολούθησης της ασφάλειας των δέντρων και τη διαδικασία θεσμοθέτησης ειδικών προδιαγραφών εκτέλεσης των έργων εγκατάστασης και διαχείρισης του αστικού πρασίνου από την Αποκεντρωμένη Διοίκηση.





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΡΗΤΗΣ



Υπουργείο
Εθνικής Οικονομίας
και Οικονομικών



ΕΘΝΙΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
2021-2025



ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟ ΔΑΣΤΙΚΟΥ
ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΡΗΤΗΣ

Οι επιδιωκόμενοι στόχοι της κοινής προσπάθειας για συγκροτημένη δράση εκ μέρους των δύο φορέων της Κρήτης είναι: α) να διασφαλιστεί η βιωσιμότητα του υφιστάμενου φυτικού κεφαλαίου εντός του αστικού ιστού, β) να προσδιοριστεί η ασφάλεια των δένδρων ώστε να αποφευχθούν απώλειες ζωής, τραυματισμοί πολιτών ή ζημιές και καταστροφές σε ιδιωτική ή δημόσια κινητή ή ακίνητη περιουσία και, τέλος, γ) να σχεδιαστεί με επιστημονικό τρόπο και με επαρκή νομική κάλυψη η εγκατάσταση του νέου αστικού πρασίνου και η διαχείριση του υφιστάμενου.

Υλοποίηση του έργου δια της εκτέλεσης των επιμέρους υποέργων των φορέων (Μεθοδολογία)

Το έργο υλοποιείται δια της εκ παραλλήλου εκπόνησης των υποέργων που έχει αναλάβει κάθε ένας από τους δύο φορείς, βάσει συμφώνου συνεργασίας και με το συντονισμό της συσταθείσας Ομάδας Διαχείρισης Έργου (ΟΔΕ). Κάθε υποέργο, το οποίο περιγράφηκε αναλυτικά στο εγκεκριμένο Τεχνικό Δελτίο, έχει συγκεκριμένο προϋπολογισμό, χρονοδιάγραμμα και παραδοτέα.

Με τα υποέργα 1 και 2, το ΕΛΜΕΠΑ συστήνει, εξοπλίζει και λειτουργεί το Παρατηρητήριο Αστικού Πρασίνου Κρήτης. Μετά την προμήθεια των κατάλληλων οργάνων μέτρησης, το εργαστήριο θα διεξάγει σημειακές μετρήσεις προσδιορισμού της ασφάλειας ορισμένου αριθμού (40) χαρακτηριστικών δένδρων σε αστικά κέντρα. Σε επόμενο στάδιο, θα συσχετιστούν τα αποτελέσματα των ενόργανων μετρήσεων με την πραγματική κατάσταση του εκάστοτε δέντρου, ώστε τελικά να διαμορφωθούν προτάσεις λήψης κατάλληλων διαχειριστικών μέτρων.

Η Αποκεντρωμένη Διοίκηση Κρήτης εκπονεί τις δράσεις που προβλέπονται στο υποέργο 3, με την επιλογή αναδόχου μετά από ανοικτή διαγωνιστική διαδικασία. Η μελετητική ομάδα, με στελέχη γεωτεχνικό (γεωπόνο) και νομικό επιστήμονα, καλείται να συντάξει τεύχος προδιαγραφών εκτέλεσης έργων και εργασιών αστικού πρασίνου αναφορικά με την ασφάλεια των δένδρων και να προτείνει, στη συνέχεια, νομοθετική ρύθμιση για τη θεσμοθέτηση των προδιαγραφών, διαδικασιών και πιστοποιήσεων έργων και υπηρεσιών αστικού πρασίνου.

Στο πρώτο στάδιο του υποέργου της Α.Δ., οι μελετητές θα συλλέξουν, θα αναλύσουν και θα αξιολογήσουν συγκριτικά όλες τις σχετικές τεχνικές και γεωτεχνικές βιβλιογραφικές αναφορές που υπάρχουν διαθέσιμες στο παγκόσμιο δίκτυο από ερευνητικά αλλά και διοικητικά/θεσμικά δεδομένα και προέρχονται από δημόσιους φορείς, εκπαιδευτικά ιδρύματα, επιμελητήρια, επιστημονικούς φορείς, ερευνητικά κέντρα, επαγγελματικούς συλλόγους κλπ.

Τα αποτελέσματα των ενόργανων αναλύσεων του ΕΛΜΕΠΑ θα αποτελέσουν δεδομένα επικύρωσης των προτεινόμενων διαχειριστικών μέτρων, τα οποία η Α.Δ. θα αξιολογήσει και συσχετίσει προκειμένου να χρησιμοποιηθούν στην επόμενη φάση της διαδικασίας που είναι η τελική προσαρμογή στην Ελληνική νομοθεσία.

Με την επεξεργασία των προαναφερόμενων αποτελεσμάτων και τη συγκριτική αξιολόγηση των διαθέσιμων δεδομένων, καθώς και με την αξιοποίηση της επιστημονικής και της εμπειρικής γνώσης των συμβαλλόμενων





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΡΗΤΗΣ



Υπουργείο
Εθνικής Οικονομίας
και Οικονομικών



ΕΘΝΙΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
2021-2025



ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟ ΑΣΤΙΚΟΥ
ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΡΗΤΗΣ

φορέων, θα εκπονηθεί τεύχος νέων- διορθωμένων ή/και επικαιροποιημένων- προδιαγραφών για τα έργα αστικού πρασίνου. Οι προδιαγραφές αυτές θα αφορούν τη σύνταξη νέων άρθρων πρασίνου, που θα καθορίζουν τεχνικά την υποχρέωση για τον έλεγχο της βιωσιμότητας και της ασφάλειας των αστικών δέντρων, και την αναδιάρθρωση των υφισταμένων τιμολογίων για τα έργα πρασίνου.

Παραγόμενα αποτελέσματα και οφέλη της πράξης

Το έργο αναμένεται να έχει ολοκληρωθεί στο τέλος του 2025. Σε πανελλαδικό επίπεδο η πράξη έχει αξιολογηθεί ως καινοτόμα καθώς θα δημιουργήσει τις κατάλληλες συνθήκες για:

- τη δημιουργία του πρώτου Παρατηρητηρίου Αστικού Πρασίνου με σκοπό την έρευνα και υποστήριξη σε τεχνικά θέματα εγκατάστασης και διαχείρισης αστικού πρασίνου και ασφάλειας αστικών δένδρων στην Ελλάδα,
- την απόκτηση εξειδικευμένου ενόργανου εξοπλισμού για τον προσδιορισμό της ασφάλειας/επικινδυνότητας των αστικών δένδρων,
- τη σύσταση κατευθυντηρίων οδηγιών (μελέτη για τις προδιαγραφές και τη διαδικασία εκτέλεσης έργων, εργασιών και παροχής υπηρεσιών) για την εγκατάσταση και διαχείριση αστικών δένδρων, οι οποίες δεν υφίστανται στον Ελλαδικό χώρο,
- την υποβολή φακέλου τεκμηριωμένης πρότασης νομοθετικών ρυθμίσεων προς τα αρμόδια Υπουργεία (Υποδομών & Μεταφορών, Εσωτερικών, Περιβάλλοντος & Ενέργειας) για τις μελέτες και τα έργα σχεδιασμού, εγκατάστασης και διαχείρισης αστικών δένδρων, θεσμικό πλαίσιο το οποίο σήμερα δεν υφίσταται, και
- την υποβολή πρότασης για τη θεσμοθέτηση προδιαγραφών, διαδικασιών και πιστοποιήσεων έργων, υπηρεσιών και επαγγελματιών για τα έργα πρασίνου, η οποία επίσης δεν υφίσταται στον Ελλαδικό χώρο.

Συμπεράσματα

Η ίδρυση του Παρατηρητηρίου Αστικού Πρασίνου Κρήτης είναι το αποτέλεσμα της δημιουργικής σύμπραξης δύο φορέων, οι οποίοι ανέλαβαν κοινή πρωτοβουλία για την καθολική αντιμετώπιση των παθογενειών της ελλειμματικής διαχείρισης του αστικού πρασίνου στις σύγχρονες ελληνικές πόλεις. Η κρισιμότητα του προβλήματος και η ωριμότητα της υποβληθείσας πρότασης οδήγησαν την Περιφέρεια Κρήτης στη θετική ανταπόκριση και χρηματοδότηση της πράξης.

Η Κρήτη είναι η πρώτη περιφέρεια που αποκτά ένα πλήρες σύστημα οργάνων μέτρησης της ασφάλειας των μεγάλων δέντρων. Ο ενόργανος έλεγχος της κατάστασης των δομικών χαρακτηριστικών των δέντρων θα διεξάγεται από το επιστημονικό και ερευνητικό προσωπικό ενός ακαδημαϊκού εργαστηρίου, το οποίο θα επιμορφώνει και θα εκπαιδεύει το στελεχιακό δυναμικό της τοπικής αυτοδιοίκησης που ασχολείται με το αστικό πράσινο.

Επιπλέον, έχοντας πλήρη συνείδηση και γνώση ότι τα προβλήματα στην εγκατάσταση νέων φυτεύσεων και στη διαχείριση των υφιστάμενων προκύπτουν λόγω της ανυπαρξίας ειδικού νομοθετικού πλαισίου που να





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΡΗΤΗΣ



Υπουργείο
Εθνικής Οικονομίας
και Οικονομικών



ΕΘΝΙΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
2021-2025



ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟ ΔΑΣΤΙΚΟΥ
ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΡΗΤΗΣ

διέπει την εκτέλεση έργων και εργασιών πρασίνου στον αστικό ιστό, η σύνθεση προδιαγραφών ορθής εκτέλεσης προτεραιοποιήθηκε ώστε να παραχθεί ένα ενιαίο πλαίσιο για την υλοποίηση και τον έλεγχο των έργων πρασίνου. Προς αυτή την κατεύθυνση, με στόχο την ενίσχυση της θεσμοθέτησης και της εφαρμογής πολιτικών για το αστικό πράσινο, τα δέντρα και το δημόσιο χώρο, θα συνταχθούν κατευθυντήριες οδηγίες για την κλάδευση, συντήρηση και διαχείριση των αστικών δένδρων καθώς και για τον προσδιορισμό της ασφάλειας τους.

Η λειτουργία Παρατηρητηρίου Αστικού Πρασίνου δημιουργεί τις προϋποθέσεις για την οργάνωση διαδικασιών εκπαίδευσης και πιστοποίησης φορέων και υπηρεσιών αναφορικά με την εγκατάσταση και διαχείριση των αστικών δένδρων. Αναμένεται να επιφέρει σημαντική βελτίωση στη διαχείριση του υφιστάμενου αστικού πρασίνου και ταυτόχρονη εξασφάλιση της ορθής εγκατάστασης του νέου φυτικού υλικού που θα αποτελέσει το αστικό πράσινο στους νέους κοινόχρηστους χώρους των πόλεων.

Η επιτυχία της πράξης θα διασφαλίσει τη συνέχιση της λειτουργίας του Παρατηρητηρίου και την επίτευξη πολλαπλών ωφελειών για την ποιότητα της ζωής στις πόλεις και την υγεία των κατοίκων τους.

Χρηματοδότηση

Η ίδρυση και λειτουργία του Παρατηρητηρίου Αστικού Πρασίνου Κρήτης, χρηματοδοτήθηκε από την Περιφέρεια Κρήτης μέσω ένταξης του έργου με τίτλο “Δημιουργία Παρατηρητηρίου και θεσμοθέτηση των διαδικασιών εγκατάστασης και διαχείρισης για το αστικό πράσινο της Κρήτης”, στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης (ΕΠΑ) «ΠΠΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΡΗΤΗΣ 2021-2025», με κωδικό ΟΠΣ 5217521» και ανήκει στον Άξονα Προτεραιότητας 2.11 “Πράσινες πόλεις (αστικές αναπλάσεις, εκσυγχρονισμός στόλου αστικών μεταφορών κλπ) του «ΠΠΑ Προγραμματικής Περιόδου 2021-2025 της Περιφέρειας Κρήτης» και με συνολικό προϋπολογισμό, διακόσιες είκοσι χιλιάδες ευρώ (220.000,00 €).

Βιβλιογραφία

- [1]. Johansson, T., Hjältén, J., de Jong, J., von Stedingk, H. 2013. Environmental considerations from legislation and certification in managed forest stands: A review of their importance for biodiversity. *Forest ecology and management*, 303, 98-112.
- [2]. Koeser, A. K., Hauer, R. J., Miesbauer, J. W., Peterson, W. 2016. Municipal tree risk assessment in the United States: Findings from a comprehensive survey of urban forest management. *Arboricultural Journal*, 38(4), 218-229.
- [3]. <https://www.cretalive.gr/kriti/sok-sto-irakleio-me-ton-tragiko-thanato-toy-51hronoy>
- [4]. https://www.neakriti.gr/kriti/irakleio/2072966_kopes-dentron-sto-irakleio-entasi-kai-dienexeis-kata-tin-ekdikasi-ton

