

CAPSTONE PROJECT

ΜΕΛΕΤΗ ΕΞΑΠΛΩΣΗΣ «ΜΑΥΡΟΥ ΑΚΑΝΘΩΔΟΥΣ ΑΛΕΥΡΩΔΟΥΣ» ΣΤΟ ΝΗΣΙ ΤΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ : ΜΑΡΚΟΣ ΑΥΛΩΝΙΤΗΣ

ΠΕΤΡΟΣ ΠΑΥΛΟΣ ΓΚΙΑΤΗΣ (ΠΚΜ201812)

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2020

ΣΚΟΠΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

1. ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΤΟΥ ΑΚΑΝΘΩΔΟΥΣ
2. ΧΡΟΝΟΣ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ
3. ΕΙΔΗ ΦΥΤΩΝ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΠΡΟΣΒΛΗΘΕΙ
4. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ
5. ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ

ΣΤΟΧΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

1. ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΑΚΑΝΘΩΔΟΥΣ
2. ΕΥΡΕΣΗ ΤΟΥ ΡΥΘΜΟΥ ΕΞΑΠΛΩΣΗΣ
3. ΠΙΘΑΝΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΕΞΑΠΛΩΣΗ

ΜΑΥΡΟΣ ΑΚΑΝΘΩΔΗΣ ΑΛΕΥΡΩΔΗΣ (Aleurocanthus spiniferus)

- ▶ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΕΝΑ ΞΕΝΙΚΟ ΠΑΡΑΣΙΤΙΚΟ ΕΝΤΟΜΟ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ «Aleyrodidae»
- ▶ ΑΡΧΙΚΗ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΑΠΟ ΤΙΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΗΣ ΝΟΤΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΣΙΑΣ
- ▶ ΟΙ ΠΡΩΤΕΣ ΚΑΤΑΓΕΓΡΑΜΜΕΝΕΣ ΕΜΦΑΝΙΣΕΙΣ ΕΚΤΟΣ ΑΣΙΑΣ ΕΙΝΑΙ ΣΕ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΗΣ ΚΑΡΑΪΒΙΚΗΣ (1922), ΣΕ ΝΗΣΙΑ ΤΟΥ ΕΙΡΗΝΙΚΟΥ (1951) ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΑΦΡΙΚΗ (1987).
- ▶ ΕΙΝΑΙ ΠΟΛΥΦΑΓΙΚΟ ΕΝΤΟΜΟ
- ▶ ΕΠΗΡΕΑΖΕΙ ΠΑΝΩ ΑΠΟ 90 ΕΙΔΗ ΦΥΤΩΝ
- ▶ ΕΞΑΠΛΩΝΕΤΑΙ ΓΡΗΓΟΡΑ ΟΠΟΥ ΕΧΕΙ ΕΜΦΑΝΙΣΤΕΙ
- ▶ ΜΕΓΑΛΗ ΠΟΙΚΙΛΟΜΟΡΦΙΑ

ΣΤΑΔΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ - ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ

- ▶ ΕΧΕΙ ΕΞΗ ΣΤΑΔΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (ΑΥΓΟ, ΣΚΟΥΛΗΚΙ, ΝΥΜΦΗ (3), ΤΕΛΙΚΗ ΜΟΡΦΗ)
- ▶ ΕΧΕΙ ΚΥΚΛΟ ΖΩΗΣ 2-4 ΜΗΝΕΣ
- ▶ ΑΝΑΠΤΥΣΣΕΙ 6 ΓΕΝΙΕΣ ΑΝΑ ΕΤΟΣ
- ▶ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΜΕ ΤΡΟΠΙΚΟ ΚΛΙΜΑ ΕΥΝΟΟΥΝ ΤΗΝ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΟΥ
- ▶ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΜΕ ΨΥΧΡΟ ΚΛΙΜΑ ΜΕΙΩΝΟΥΝ ΤΟΝ ΡΥΘΜΟ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
- ▶ ΒΕΛΤΙΣΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ 25,6 ΒΑΘΜΟΥΣ (20 - 34 ΒΑΘΜΟΥΣ)
- ▶ ΒΕΛΤΙΣΤΗ ΥΓΡΑΣΙΑ 70 - 80 %

ΤΡΟΠΟΙ ΕΞΑΠΛΩΣΗΣ

- ▶ ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ (ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΦΥΤΩΝ Η ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ)
- ▶ ΜΕ ΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ
- ▶ ΜΕ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ
- ▶ ΜΕ ΤΟ ΠΕΤΑΓΜΑ

ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΣΤΗ ΜΕΣΟΓΕΙΟ

- ▶ 2008 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΛΕΤΣΕ (ΙΤΑΛΙΑ) (H-1, H-2, H-3)
- ▶ 2015 ΣΤΗΝ ΚΕΡΚΥΡΑ (ΕΛΛΑΔΑ) (H-1, H-2, H-3, H-4)
- ▶ ΕΩΣ ΣΗΜΕΡΑ ΣΕ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΔΡΙΑΤΙΚΗΣ (H-1, H-2)

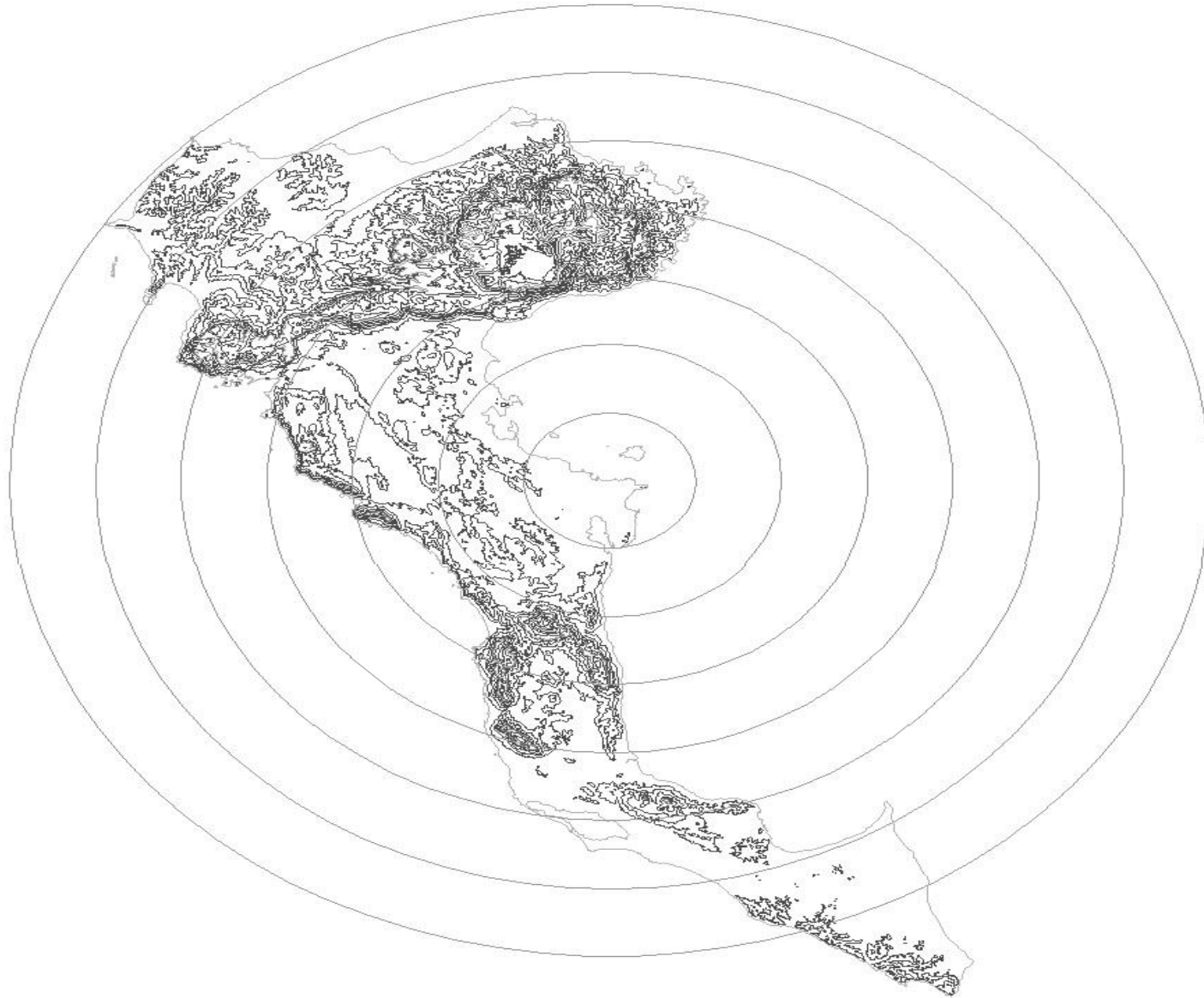
ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ

- ▶ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ (*Encarsia Smithi*)
- ▶ ΧΗΜΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ
- ▶ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

- ▶ Σχεδιαστικό Πρόγραμμα τύπου CAD
- ▶ Ερωτηματολόγιο
- ▶ Εφαρμογή Τοπογραφίας για Κινητό Τηλέφωνο
- ▶ Αισθητήρες Θερμοκρασίας Περιβάλλοντος
- ▶ Υπολογιστικό φύλλο
- ▶ Β.Ι.Γ. (ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ)

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

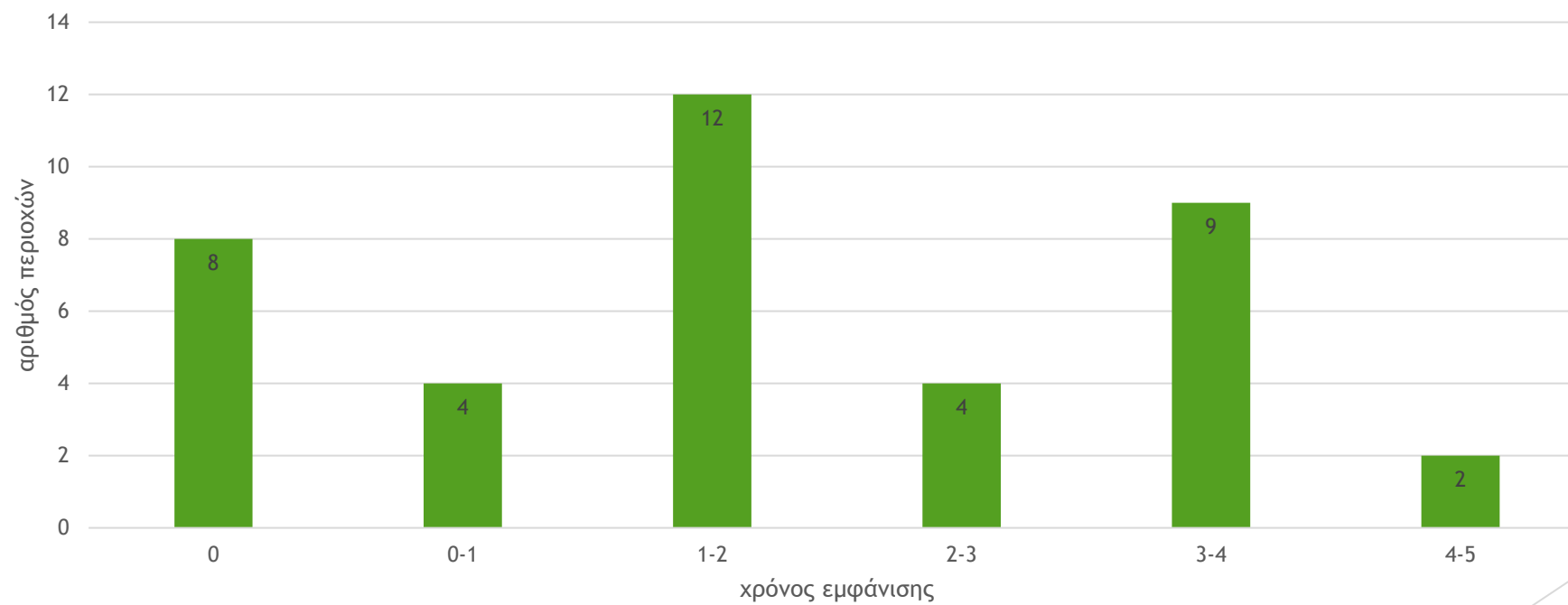


ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

- ▶ ΣΕΝΑΡΙΟ 1 (ΕΞΑΠΛΩΣΗ ΑΠΟ ΕΝΑ ΣΗΜΕΙΟ)
- ▶ ΣΕΝΑΡΙΟ 2 (ΕΞΑΠΛΩΣΗ ΑΠΟ ΔΥΟ ΣΗΜΕΙΑ)

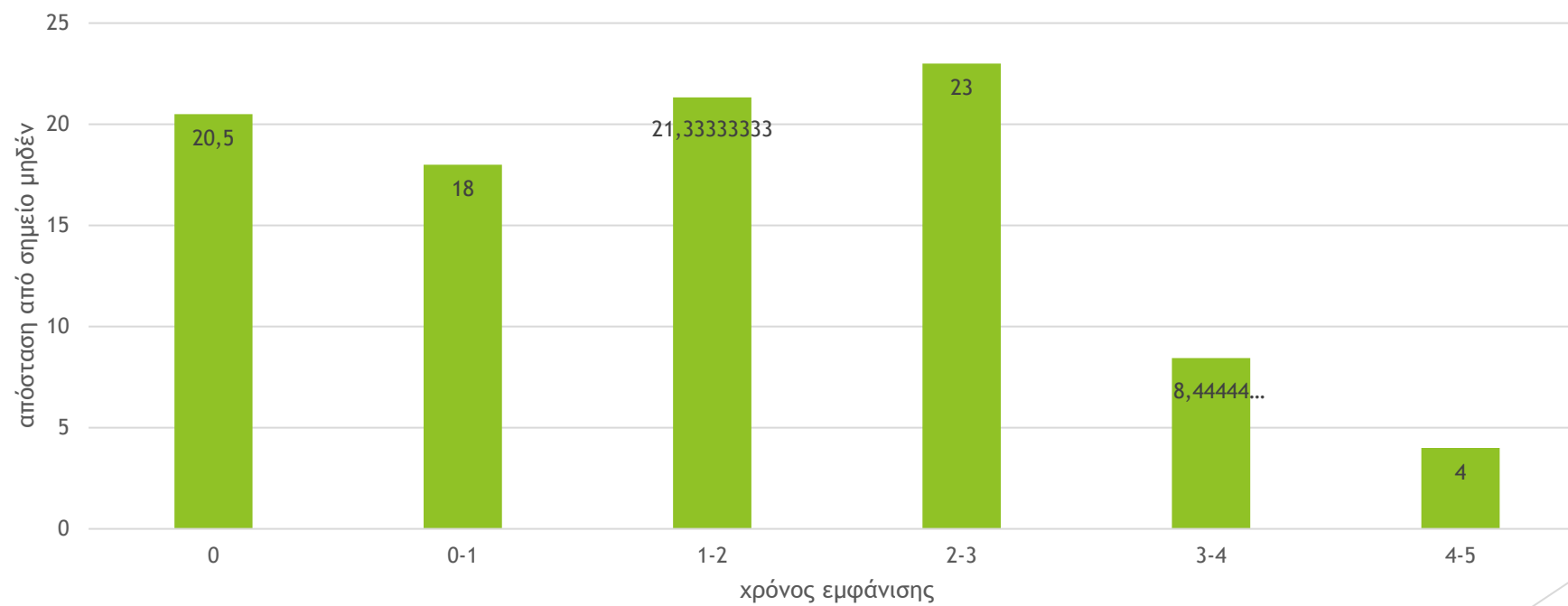
ΣΕΝΑΡΙΟ 1

Ποσοτικό γράφημα περιοχών εμφάνισης



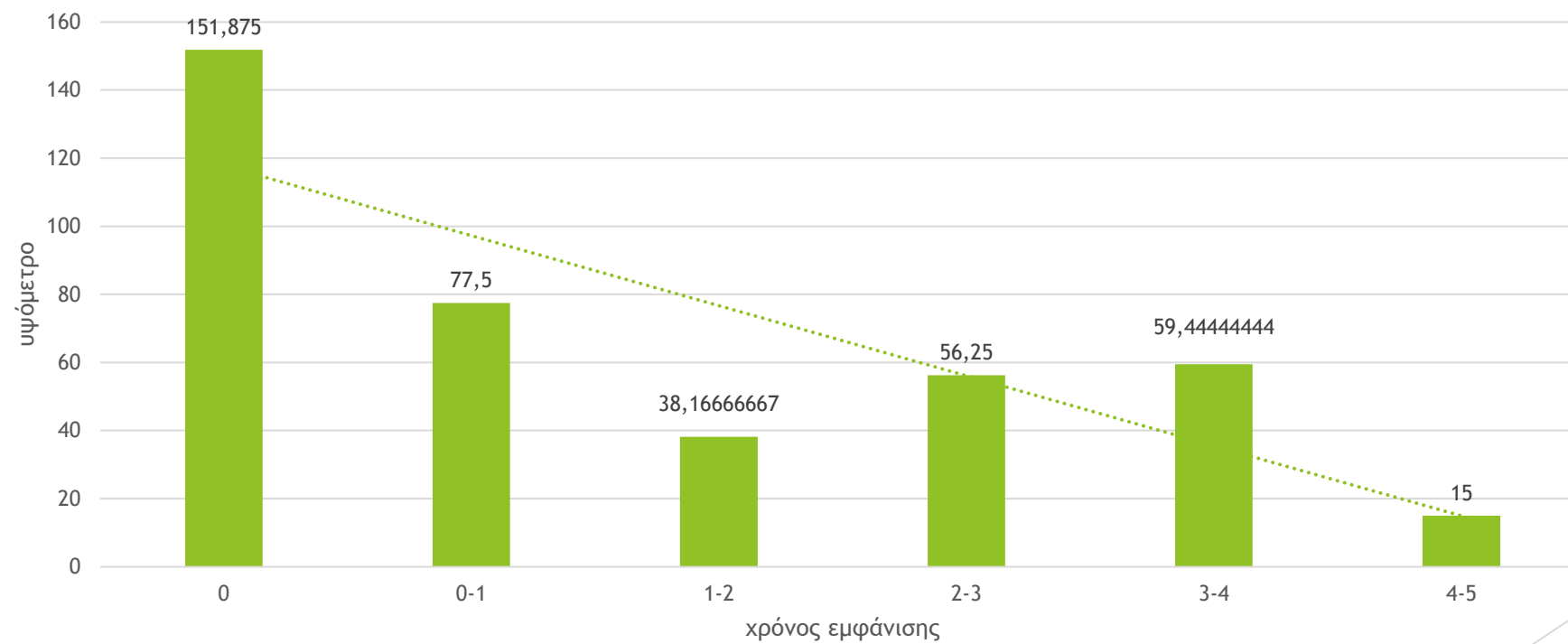
ΣΕΝΑΡΙΟ 1

Γράφημα μέσης απόστασης



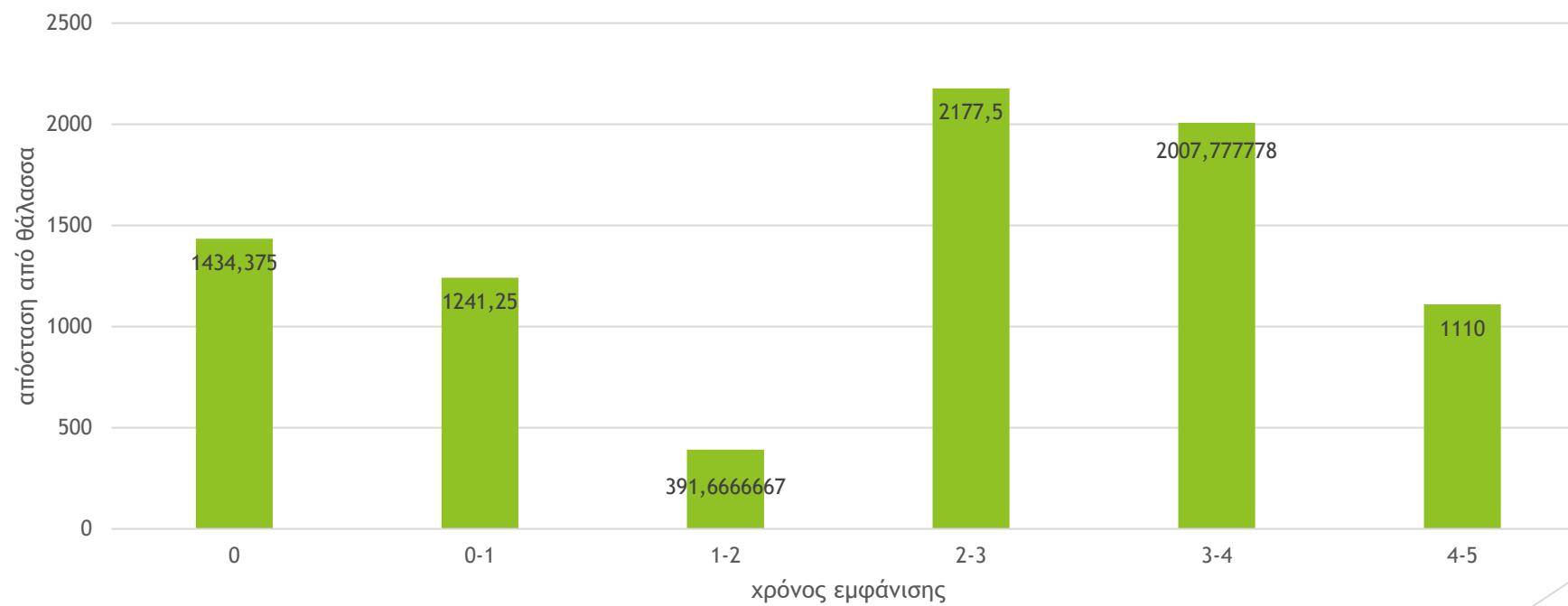
ΣΕΝΑΡΙΟ 1

Γράφημα μέσου υψομέτρου

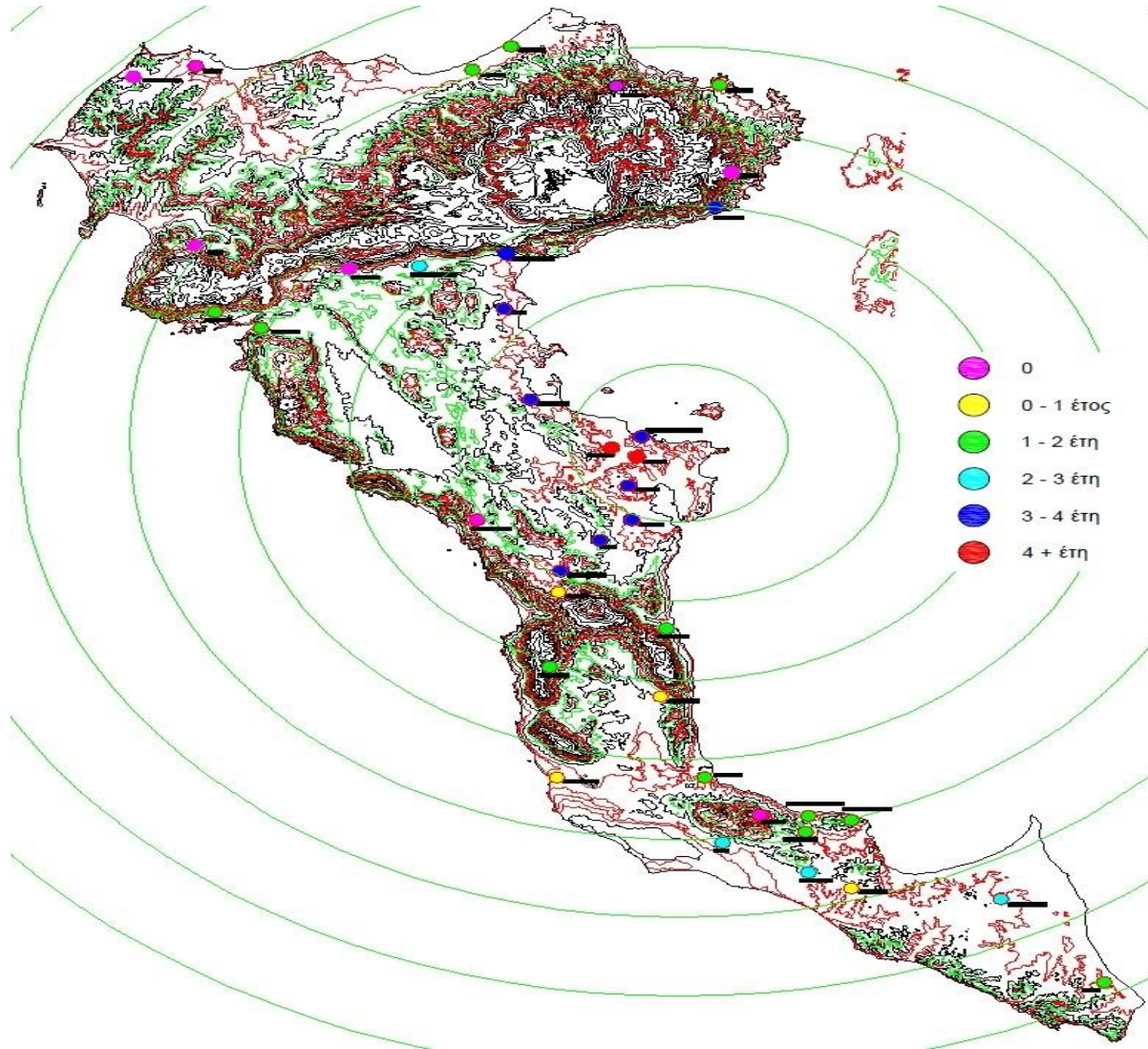


ΣΕΝΑΡΙΟ 1

Γράφημα μέσης απόστασης από θάλασσα

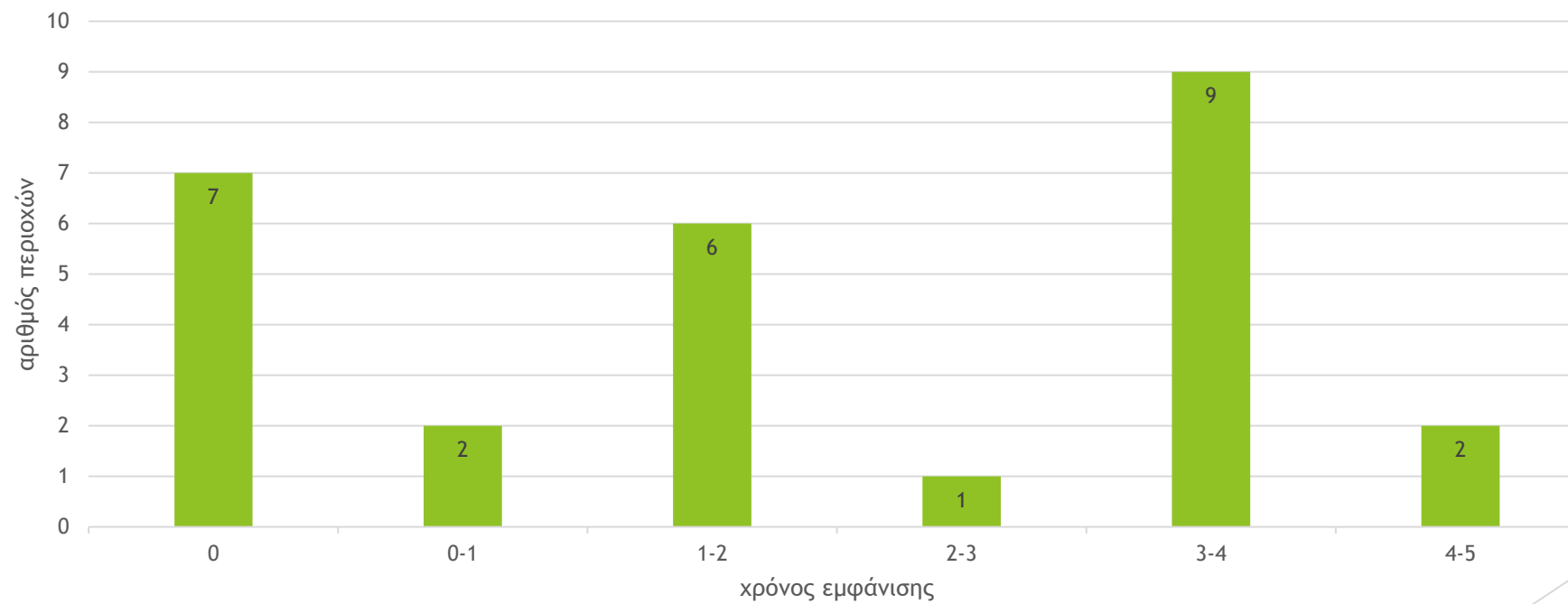


ΣΕΝΑΡΙΟ 1



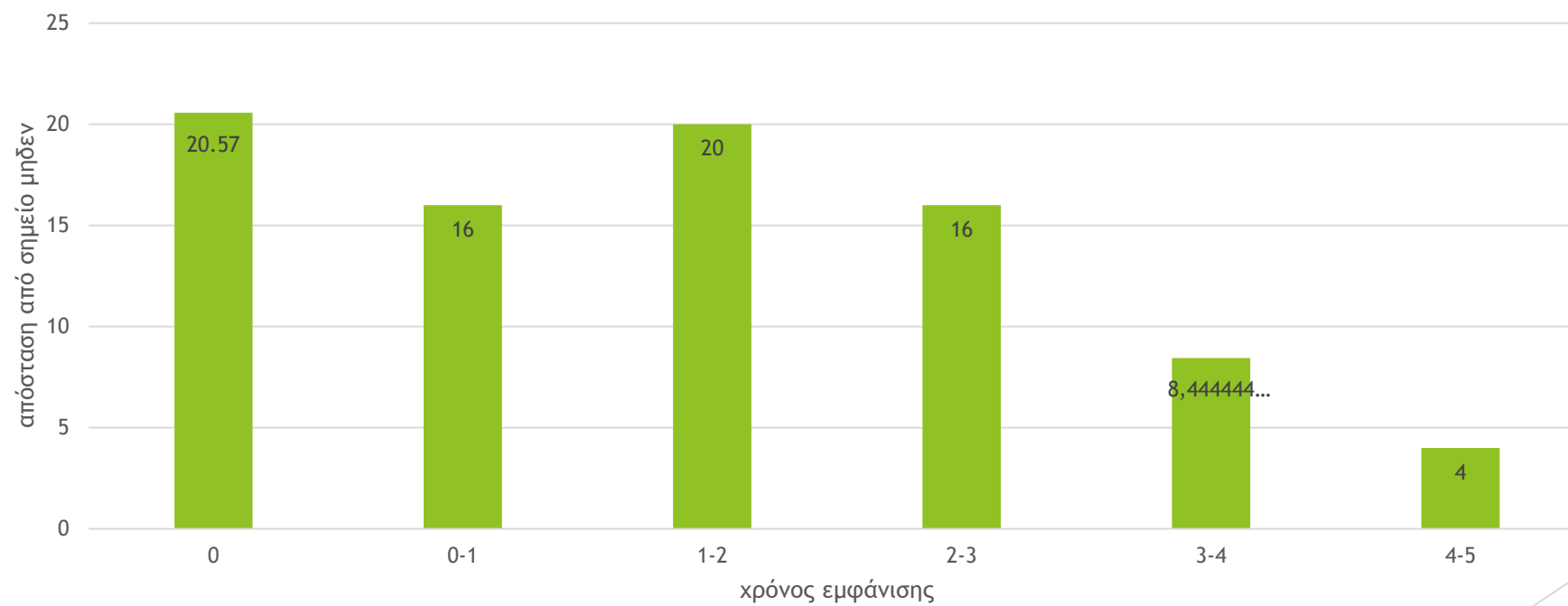
ΣΕΝΑΡΙΟ 2 (ΕΞΑΠΛΩΣΗ ΑΠΟ ΚΕΡΚΥΡΑ)

Ποσοτικό γράφημα περιοχών εμφάνισης



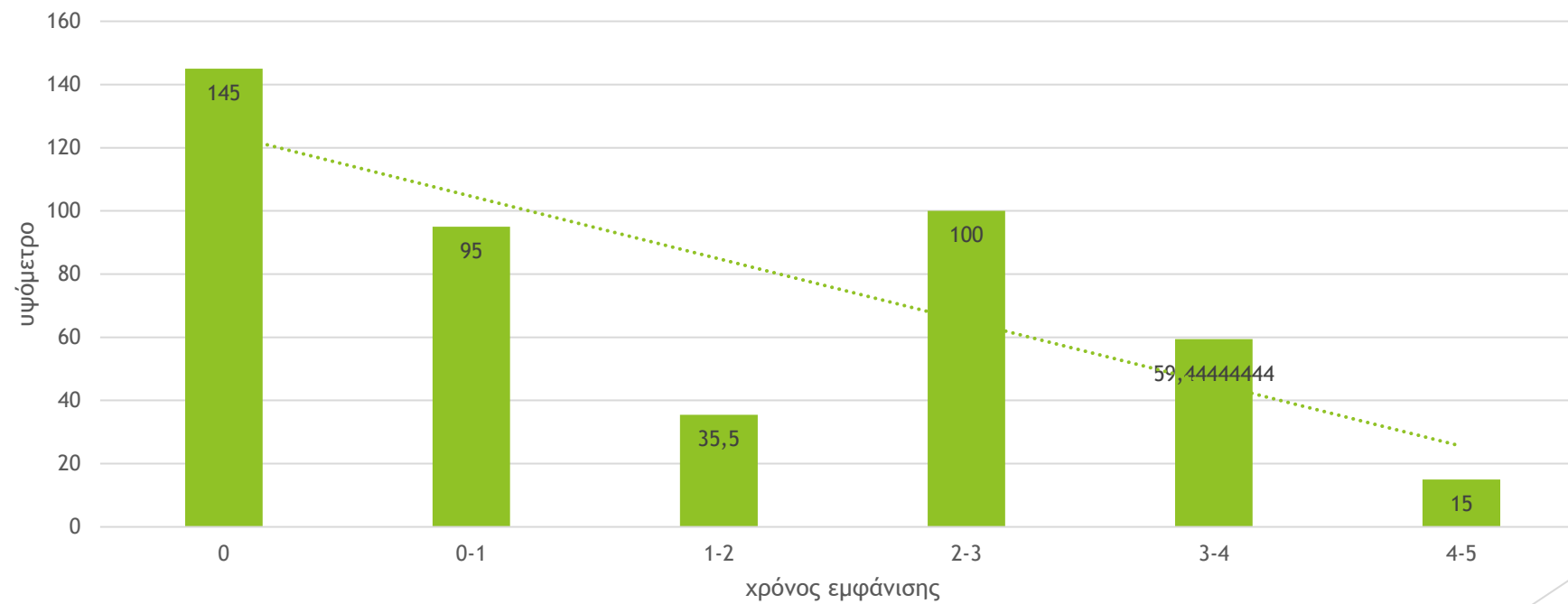
ΣΕΝΑΡΙΟ 2 (ΕΞΑΠΛΩΣΗ ΑΠΟ ΚΕΡΚΥΡΑ)

Γράφημα μέσης απόστασης



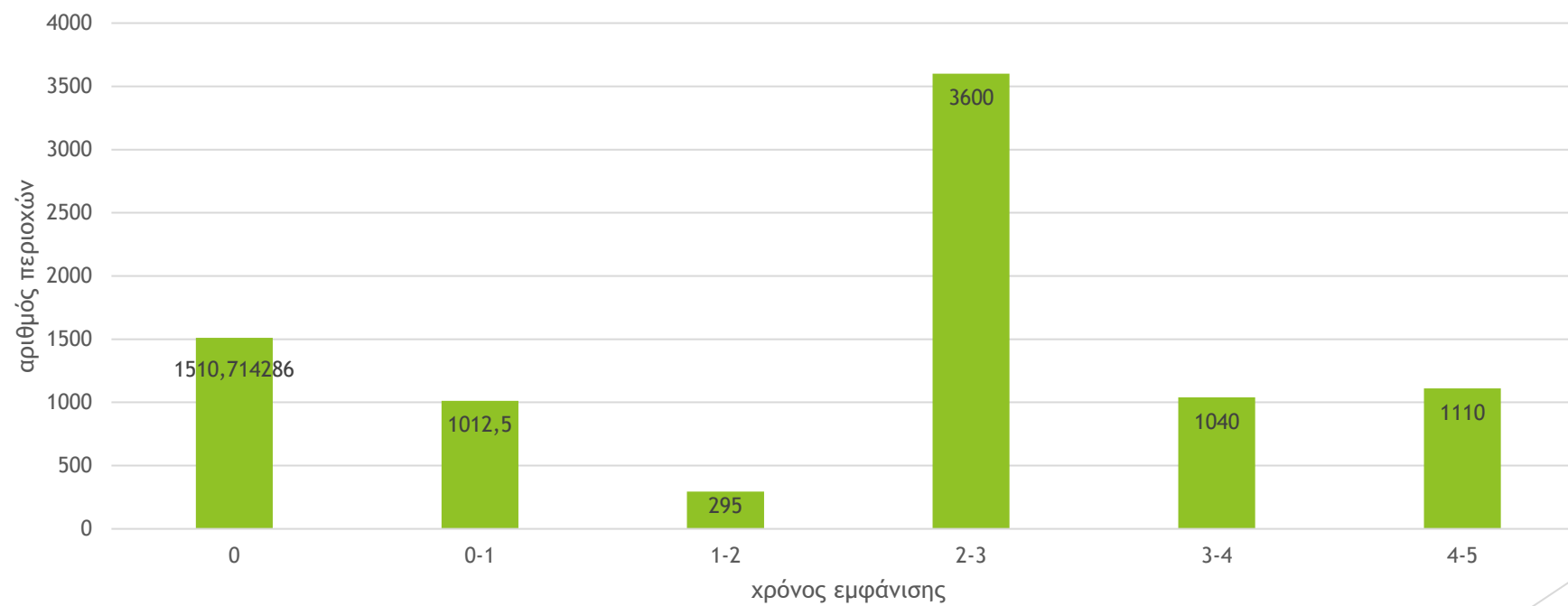
ΣΕΝΑΡΙΟ 2 (ΕΞΑΠΛΩΣΗ ΑΠΟ ΚΕΡΚΥΡΑ)

Γράφημα μέσου υψομέτρου

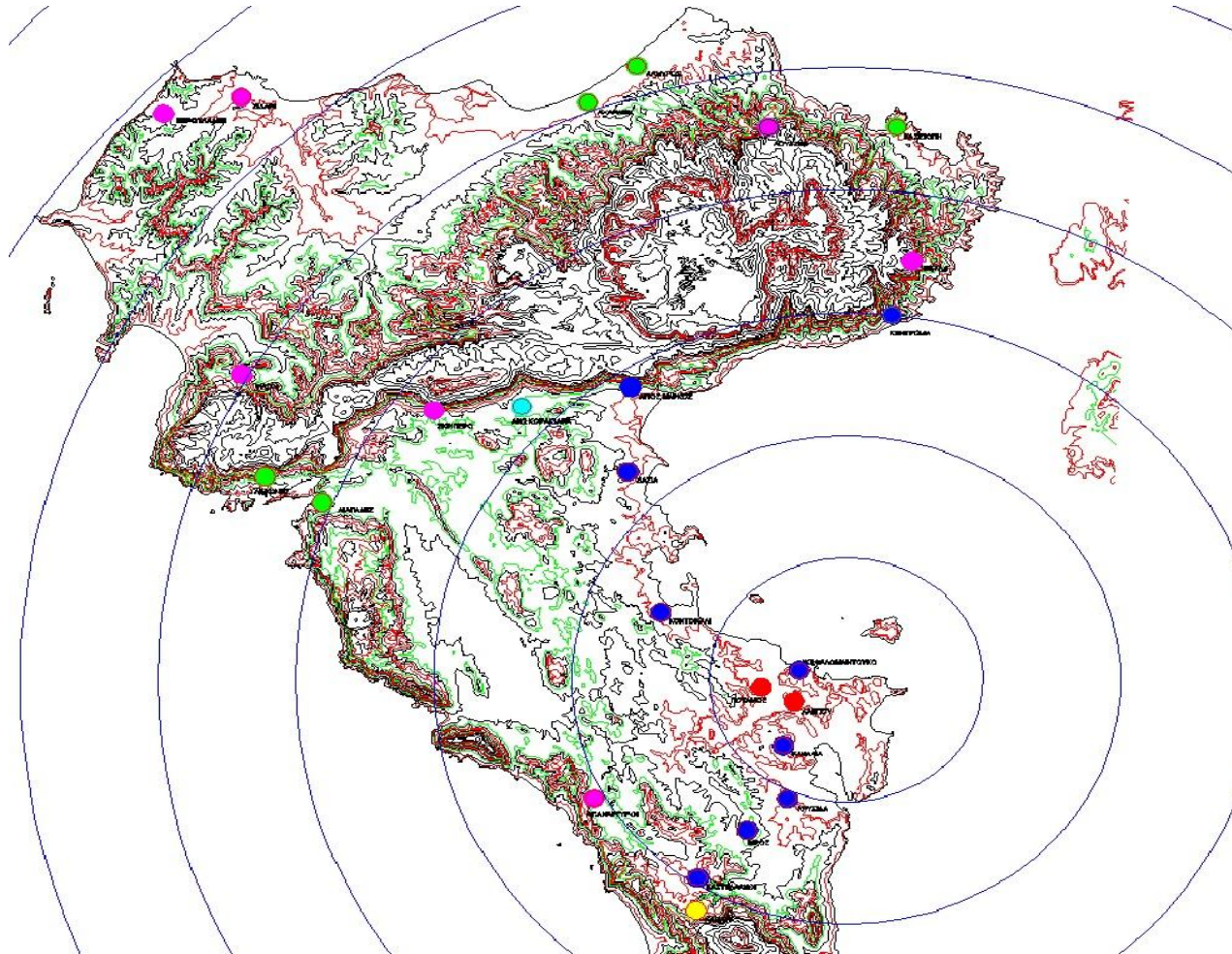


ΣΕΝΑΡΙΟ 2 (ΕΞΑΠΛΩΣΗ ΑΠΟ ΚΕΡΚΥΡΑ)

Γράφημα μέσης απόστασης από θάλασσα

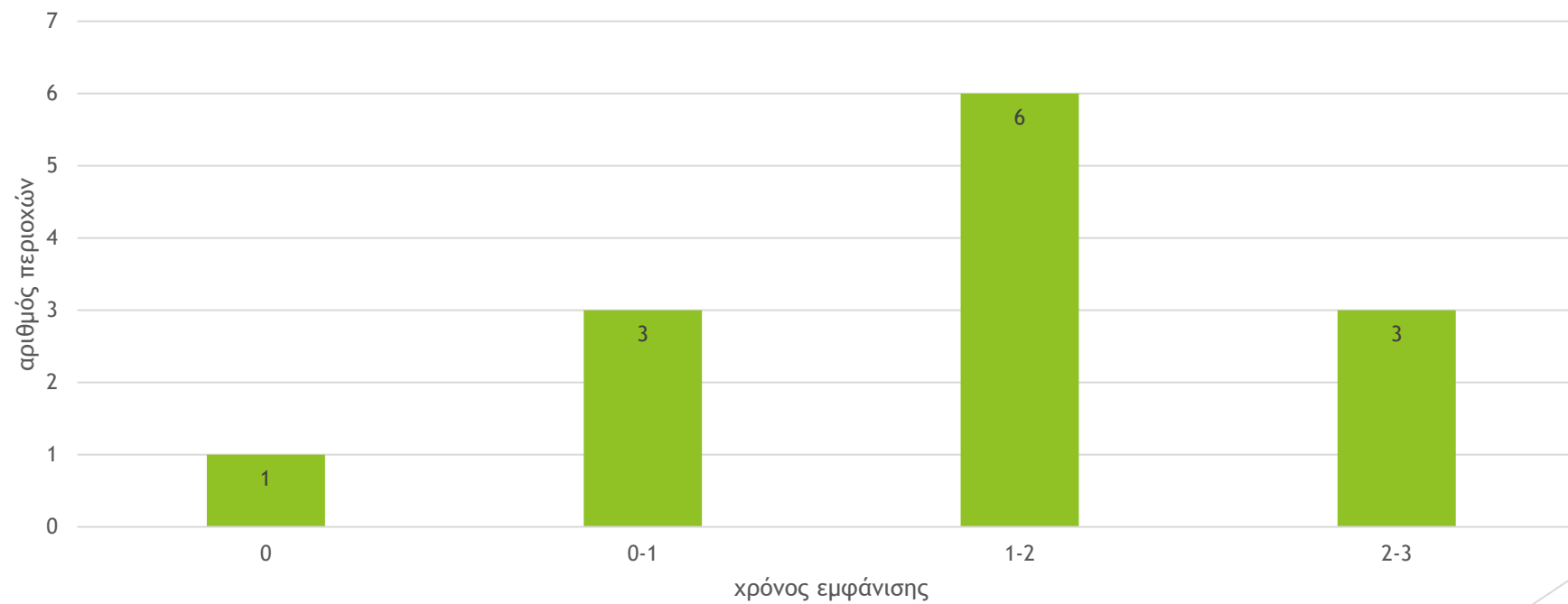


ΣΕΝΑΡΙΟ 2 (ΕΞΑΠΛΩΣΗ ΑΠΟ ΚΕΡΚΥΡΑ)



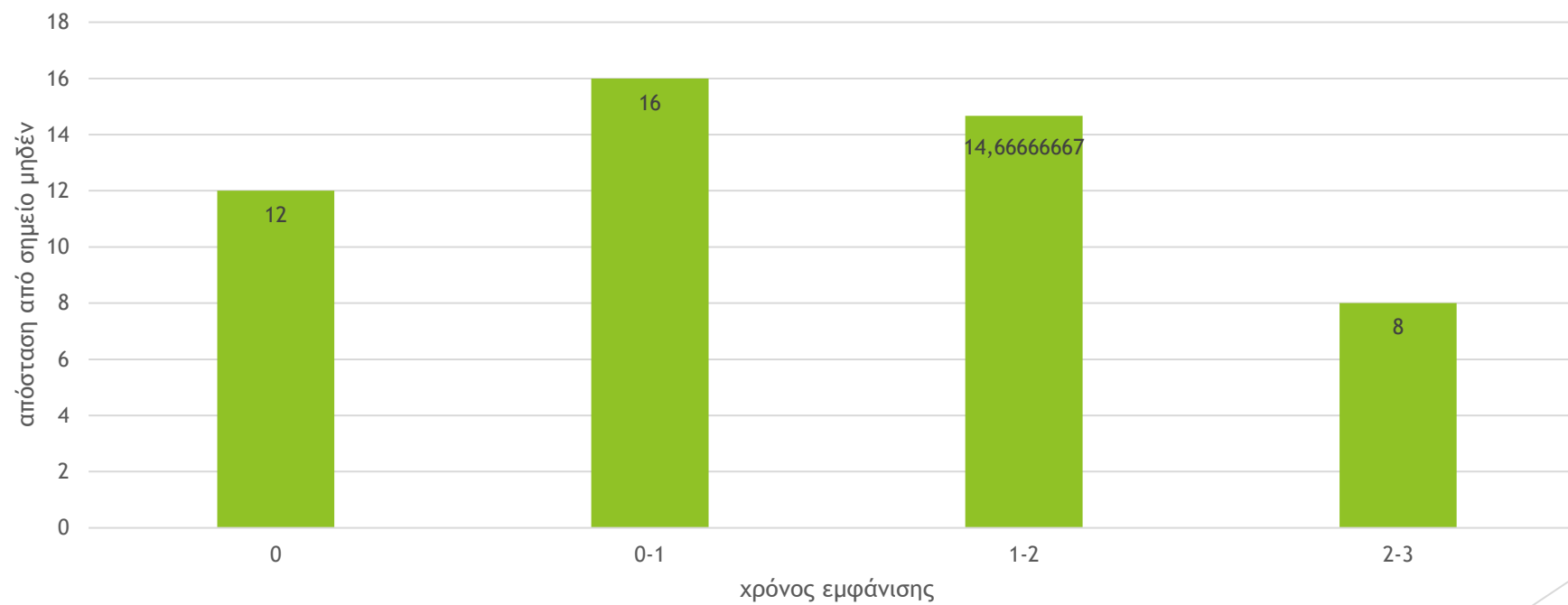
ΣΕΝΑΡΙΟ 2 (ΕΞΑΠΛΩΣΗ ΑΠΟ ΛΕΥΚΙΜΜΗ)

Ποσοτικό γράφημα περιοχών εμφάνισης



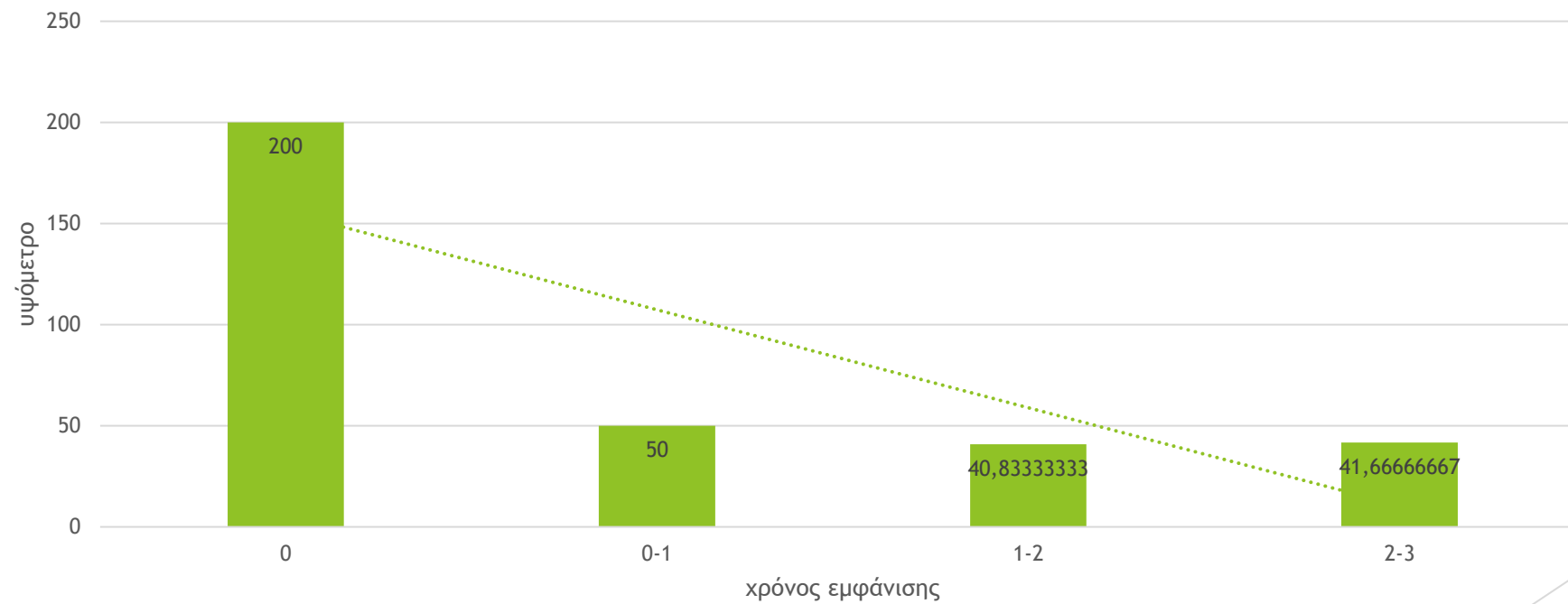
ΣΕΝΑΡΙΟ 2 (ΕΞΑΠΛΩΣΗ ΑΠΟ ΛΕΥΚΙΜΜΗ)

Γράφημα μέσης απόστασης



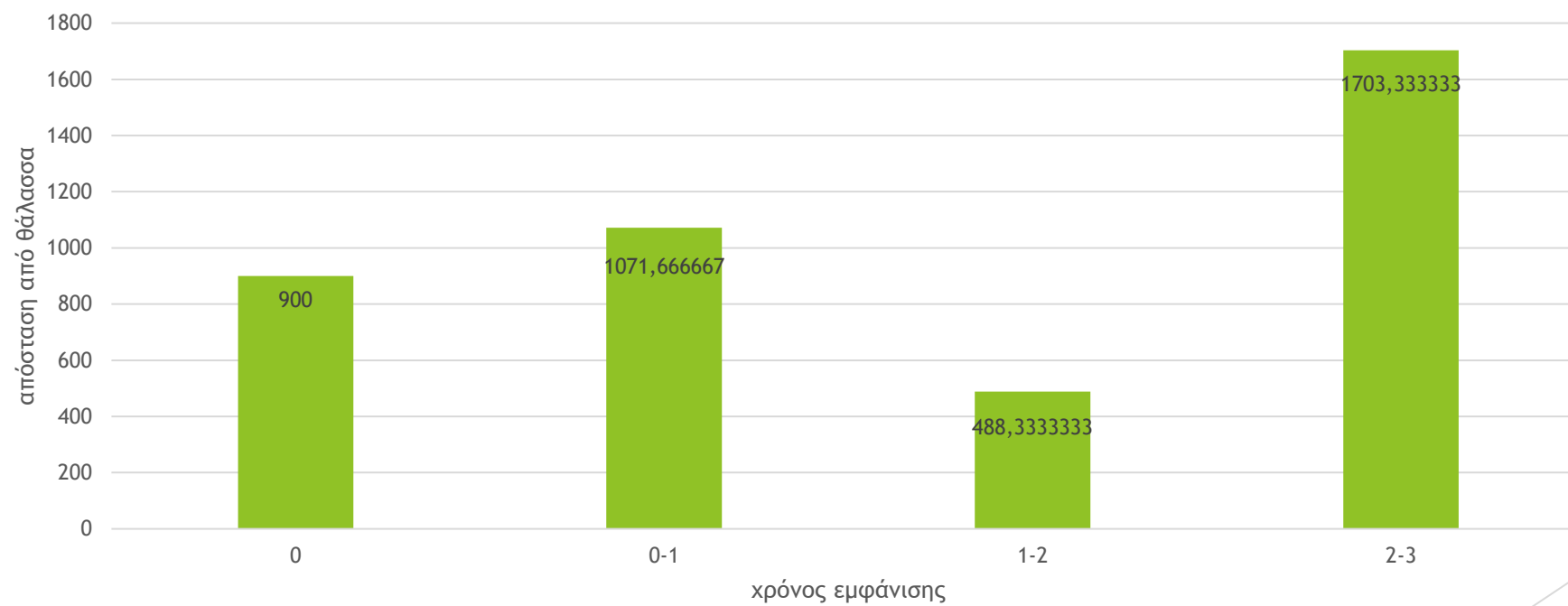
ΣΕΝΑΡΙΟ 2 (ΕΞΑΠΛΩΣΗ ΑΠΟ ΛΕΥΚΙΜΜΗ)

Γράφημα μέσου υψομέτρου

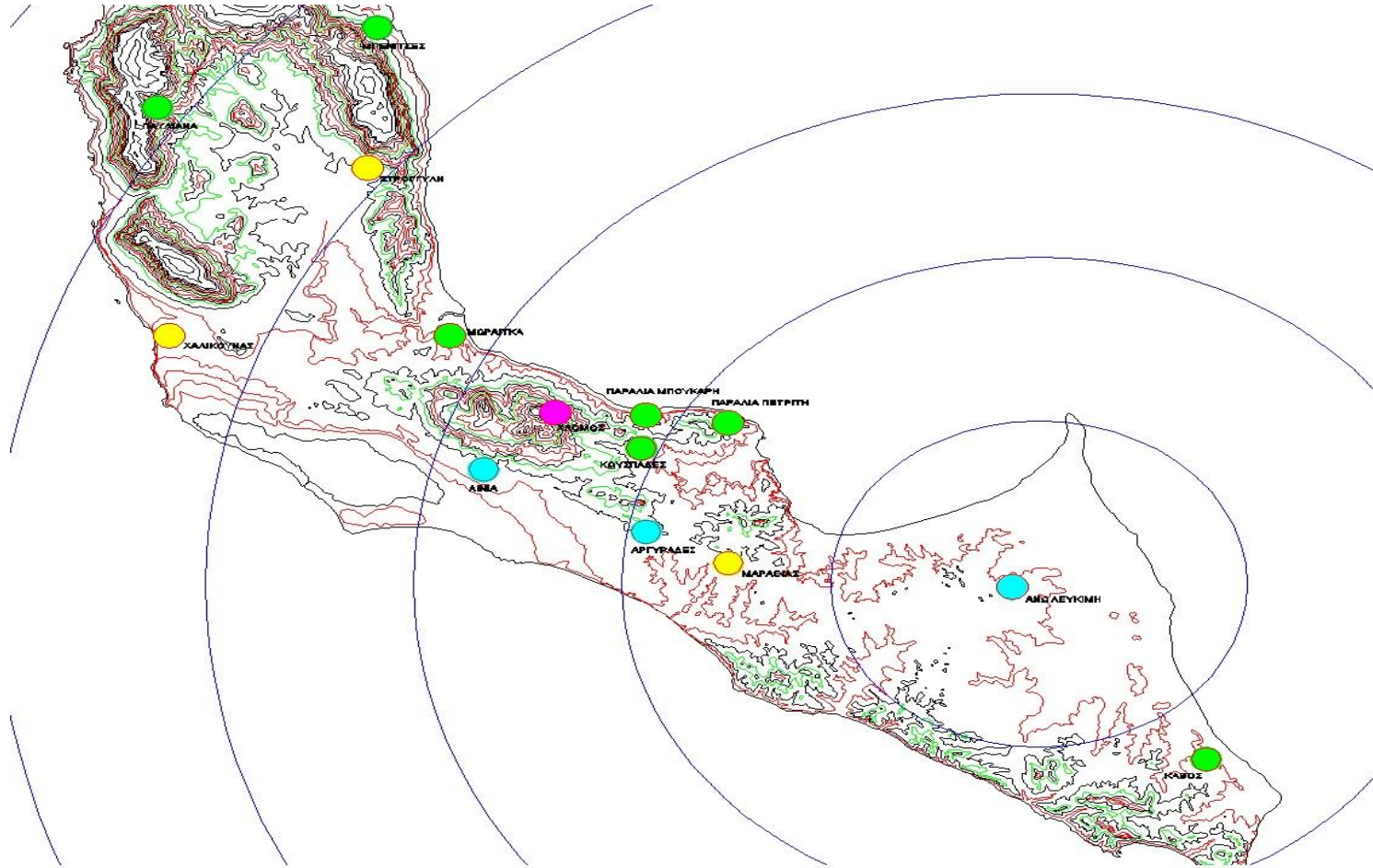


ΣΕΝΑΡΙΟ 2 (ΕΞΑΠΛΩΣΗ ΑΠΟ ΛΕΥΚΙΜΜΗ)

Γράφημα μέσης απόστασης από θάλασσα



ΣΕΝΑΡΙΟ 2 (ΕΞΑΠΛΩΣΗ ΑΠΟ ΛΕΥΚΙΜΜΗ)



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- ▶ ΣΕ ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΑΠΟ 5 ΧΡΟΝΙΑ ΕΧΕΙ ΕΞΑΠΛΩΘΕΙ ΣΕ ΟΛΟ ΤΟ ΝΗΣΙ ΕΚΤΟΣ ΤΗΣ ΒΟΡΕΙΟΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ
- ▶ Η ΕΙΣΟΔΟΣ ΤΟΥ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 2 ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥΣ ΚΑΙ ΣΕ 2 ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ ΜΕΡΗ
- ▶ ΕΧΕΙ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΡΥΘΜΟ ΕΞΑΠΛΩΣΗΣ 4 - 7 ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΑ ΑΝΑ ΕΤΟΣ
- ▶ Η ΕΞΑΠΛΩΣΗ ΤΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΥΨΟΜΕΤΡΟ
- ▶ ΔΕΝ ΕΠΗΡΕΑΖΕΙ ΤΟ ΚΟΥΜ ΚΟΥΑΤ
- ▶ ΟΙ ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΤΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ ΕΥΝΟΟΥΝ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ
- ▶ ΔΕΝ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΚΕ ΚΑΠΟΙΟΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΣ ΤΡΟΠΟΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ