

Γεωμετρικά χαρακτηριστικά και μορφολογία ελληνικής παράκτιας ζώνης Προσέγγιση στατιστικής ανάλυσης¹

Της κ. **Ελένης Ν. ΣΤΑΜΑΤΙΟΥ-LACROIX**

Δρος Πολεοδόμου-Χωροτάκτη, Αρχιτ.

Καθηγ.-Συμβούλου Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου

1. Εισαγωγή

Καταλυτικής και πολύπλευρης σημασίας γεωφυσικό παράγοντα, αντιπροσωπεύει για την Ελλάδα, η διαμόρφωση της ιδιαίτερα εκτενούς και πολυδιασπασμένης ακτογραμμής της. Με κύριο χαρακτηριστικό το σύμπλεγμα 1500 νησιών (ή άνω των 3000 μαζί με τις βραχονησίδες) σε αντιστοιχία 22% της συνολικής έκτασής της (Coccosis H., Mexas A., 1996, p. 2) και το μήκος της διαμελισμένης, εκτενέστερης στη Μεσόγειο και από τις πιο επιμήκεις της Ευρώπης (δεκαπλάσια της γαλλικής μεσογειακής) ακτογραμμής, η Ελλάδα κατέχει τη μέγιστη αναλογία μήκους ακτών ανά κάτοικο [148,6 χλμ./κάτοικο (Schembri J.A., 1993, p. 322)] και μήκους ακτών ανά χερσαία επιφάνεια [113 μ. ακτογραμμής/τ.μ. (Μπεριάτος Η.κ.ά., 1994, κεφ. 3.1)].

Το σύνολο των 13 διοικητικών περιφερειών της χώρας αλλά και η πλειονότητα (4/5) των νομών έχουν μέτωπο στη θάλασσα, ενώ στην παράκτια ζώνη συγκεντρώνεται το 40% του πληθυσμού (το 33% σε ζώνη πλάτους 1-2 χλμ. από την ακτογραμμή), το 90% των τουριστικών και το 70% των βιομηχανικών και των ιχθυοκαλλιεργητικών δραστηριοτήτων.

Οι διαπιστώσεις αυτές υπογραμμίζουν και επιβεβαιώνουν τη σημασία της ελληνικής παράκτιας ζώνης ως καθοριστικού εθνικού φυσικού και πλουτοπαραγωγικού πόρου, με ενδιαφέρον εστιασμού στη μορφολογία και τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της.

2. Γεωμετρικά χαρακτηριστικά ελληνικής ακτογραμμής

Η ελληνική ακτογραμμή με κατεύθυνση παράλληλη, διαγώνια, κλπ. προς τον επιμήκη άξονα των οροσειρών, παρουσιάζεται πολύπλοκη και πολυσχιδής ή ως απλή διαχωριστική λωρίδα μεταξύ χέρσου και θάλασσας. Η μορφολογία της συνιστά ιδιαίτερο μη υποκείμενο στους γενικούς κανόνες της Γεωτεκτονικής τύπο, χαρακτηριστικό σε παγκόσμια κλίμακα, κυρίως ως συνέπεια του θρυμματισμού της Αιγηίδας χώρας της Μετααλπικής φάσης. Η μέγιστη απόσταση οποιουδήποτε σημείου της χώρας από τις ακτές δεν υπερβαίνει τα 100-120 χλμ.², γεγονός που συνδέεται με το μήκος της α-

1. Το παρόν αποτελεί ανάπτυξη αποσπάσματος συναφούς κεφαλαίου από την αξιολογηθείσα με "Άριστα" παμπηφεί, το 1998, Διδακτορική Διαιριβή της Ε. Ν. Σταματίου υπό τον τίτλο: "Διαχείριση Περιβάλλοντος-Πολιτικές για την προστασία των ακτών της Ελλάδας- Η εμπειρία από το χώρο της Μεσογείου".

2. Ο Όλυμπος βρίσκεται σε απόσταση 18 χλμ., ο Ταΰγετος της νότιας Πελοποννήσου 12 χλμ. και ο Άθως μόλις 5 χλμ. από τη θάλασσα.

κτογραμμής της (15.021 χλμ.)³, από τα μεγαλύτερα παγκοσμίως κατ' απόλυτη τιμή αλλά και αναλογικά με την έκταση της. Το πλάτος της παράκτιας ζώνης στην Ελλάδα εκτείνεται μεταξύ 10-15 χλμ. προς τη χέρσο ενώ η λειτουργική απόσταση των χερσαίων υδάτων θεωρείται ως το όριο προς τη θάλασσα.

Από τα 132.000 τ.χλμ. (ακριβέστερα 131.957 τ.χλμ.) της έκτασης της χώρας τα 106.778 τ.χλμ. (106.773 τ.χλμ. ή το 80,9%) ανήκουν στον ηπειρωτικό κορμό και τα υπόλοιπα 25.212 τ.χλμ. (25.203 τ.χλμ. ή το 19,1%) στα νησιά. Αντίστοιχα η εθνική ακτογραμμή κατανέμεται κατά 60% στο ηπειρωτικό σώμα και 40% στο νησιωτικό. Από τις προηγούμενες αναλογίες προκύπτει ότι ο μεγάλος οριζόντιος διαμελισμός οφείλεται κυρίως στα νησιά, και ιδιαίτερα τα μικρού μεγέθους που αποτελούν και την πλειονότητά τους. Σημειώνεται ότι από τη συνολική νησιωτική έκταση άνω του 1/3 καλύπτεται από την Κρήτη (8.261 τ.χλμ.), της οποίας όμως η ακτογραμμή δεν υπερβαίνει τα 1.066 χλμ., δηλαδή αντιστοιχεί στο 14% της συνολικής εθνικής ακτογραμμής αλλά μόνο το 9,44% της νησιωτικής.

Με κριτήριο τη σχέση μήκους ακτών και εμβαδού της χώρας η Ελλάδα (με θεωρούμενο αντίστοιχο δείκτη=0,11) συμπεριλαμβάνεται μεταξύ των πιο «παράκτιων» κατέχοντας μια από τις πρώτες θέσεις μεταξύ των χωρών της ΕΕ, όπως η Δανία, η Ιρλανδία, η Σουηδία και η Πορτογαλία (Επιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, 31.10.1995, σ. 8).

Παρά την εθνική σημασία της εκτεταμένης ακτογραμμής της χώρας επισημαίνεται η απουσία αναλυτικών στατιστικών δεδομένων στους αρμόδιους φορείς (ΕΣΥΕ κ.ά.) σχετικά με ποσοτικά στοιχεία και εκτιμήσεις μήκους ακτών ανά περιφέρεια ή νομό. Τα διαθέσιμα στοιχεία αφορούν μόνο στο νησιωτικό χώρο κατά κύριες γεωγραφικές ενότητες, από την επεξεργασία των οποίων προκύπτουν συμπεράσματα όπως αυτά που ακολουθούν [ΠΙΝ. 1].

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΝΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΜΗΚΟΣ ΑΚΤΩΝ

Κυριότερα νησιά κατά γεωγραφικές ενότητες	Επιφάνεια (τ.χλμ.)	Μήκος ακτών (χλμ.)	Μήκος ακτής /επιφάνεια
<i>Νησιά Ιονίου</i>			
Κεφαλλονιά	734	267	0,36
Κέρκυρα	585	259	0,44
Ζάκυνθος	407	156	0,38
Λευκάδα	301	139	0,46
Ιθάκη	96	105	1,09
Κάλαμος	25	32	1,28

3. Από τη σύγκριση της έκτασής της (132.000 τ.χλμ.) με το μήκος της ακτογραμμής (15.021 χλμ., το 40% της οποίας ανήκει στα νησιά), προκύπτει πως σε κάθε τ.μ. επιφάνειας αντιστοιχούν 113 μ. ακτής (δηλαδή "πρόσωπο" στη θάλασσα), όταν ο παγκόσμιος μέσος όρος είναι μόλις 4,5 μ. Οι ακτές της χώρας, επομένως, αντιπροσωπεύουν τον πιο σημαντικό φυσικό και πλουτοπαραγωγικό εθνικό πόρο, ο οποίος, όμως, δεν έχει αξιοποιηθεί και προστατευθεί κατάλληλα από τους αρμόδιους φορείς (Μπεριάτος Η. κ.ά., 1994, κεφ. 3.1).

Κυριότερα νησιά κατά γεωγραφικές ενότητες	Επιφάνεια (τ.χλμ.)	Μήκος ακτών (χλμ.)	Μήκος ακτής /επιφάνεια
<i>Νησιά Ιονίου</i>			
Παξοί	25	37	1,48
Μεγανήσι	20	53	2,65
Σχίζα	12	20	1,66
Οθωνοί	10	17	1,70
Σαπιέντζα	9	22	2,40
Πρώτη	3	12	4,00
<i>Νησιά Μυρτώου και Λακωνικού</i>			
Κύθηρα	278	118	0,42
Αντικύθηρα	20	32	1,60
Ελαφόνησος	18	29	1,64
<i>Β. Σποράδες</i>			
Σκύρος	209	134	0,64
Σκόπελος	96	102	1,06
Αλόνησος	65	81	1,24
Σκιάθος	47	48	1,02
Κυρά Παναγιά	25	41	1,64
Περιστέρα	15	36	2,40
Πούρα	11	28	2,54
<i>Εύβοια</i>			
Εύβοια	3.662	729	0,19
<i>Νησιά Ευβοϊκού Κόλπου</i>			
Μεγαλόνησος Πεταλιών	17	21	1,23
<i>Νησιά Αιγαίου</i>			
Λέσβος	1.636	382	0,23
Χίος	843	229	0,27
Σάμος	478	163	0,34
Λήμνος	476	263	0,55
Θάσος	384	116	0,30
Ικαρία	255	107	0,41
Σαμοθράκη	180	52	0,32
Αγ. Ευστράτιος	42	37	0,88
Ψαρά	40	45	1,12
Φούρνοι	31	74	2,38

Κυριότερα νησιά κατά γεωγραφικές ενότητες	Επιφάνεια (τ.χλμ.)	Μήκος ακτών (χλμ.)	Μήκος ακτής /επιφάνεια
<i>Νησιά Αιγαίου</i>			
Οινούσες	14	35	2,50
<i>Νησιά Σαρωνικού</i>			
Σαλαμίνα	92	108	1,17
Αίγινα	77	56	0,72
Πόρος	23	42	1,82
Αγκίστροι	12	17	1,41
<i>Νησιά Αργολικού</i>			
Ύδρα	50	61	1,28
Σπέτσες	20	31	1,55
Δοκός	14	24	1,71
<i>Κυκλάδες</i>			
Νάξος	389	133	0,34
Άνδρος	383	176	0,45
Πάρος	197	111	0,56
Τήνος	197	114	0,57
Μήλος	158	139	0,87
Κέα	132	88	0,66
Αμοργός	121	126	1,04
Ίος	109	87	0,79
Κύθνος	99	111	1,12
Μύκονος	86	89	1,03
Σύρος	84	84	1,00
Σίφνος	77	75	0,97
Θήρα	76	67	0,88
Σέριφος	74	83	1,12
Σίκινος	42	40	0,95
Ανάφη	39	38	0,97
Κίμωλος	37	45	1,21
Αντίπαρος	35	49	1,40
Φολέγανδρος	32	42	1,31
Ηράκλεια	18	29	1,61
Γυάρος	18	33	1,83

Κυριότερα νησιά κατά γεωγραφικές ενότητες	Επιφάνεια (τ.χλμ.)	Μήκος ακτών (χλμ.)	Μήκος ακτής /επιφάνεια
<i>Κυκλάδες</i>			
Μακρόνησος	18	37	2,05
Πολύαιγος	18	27	1,50
Κέρος	15	27	1,80
Ρήνεια	14	43	3,07
Δονούσα	14	31	2,21
Θηρασία	9	17	1,88
Δεσποτικό	8	19	2,37
Δήλος	4	14	3,50
<i>Κρήτη</i>			
Κρήτη	8.261	1.066	0,12
Γαύδος	33	38	1,15
Δία	12	28	2,30
<i>Δωδεκάνησος</i>			
Ρόδος	1.401	253	0,18
Κάρπαθος	300	180	0,60
Κως	288	121	0,42
Κάλυμνος	111	105	0,94
Αστυπάλαια	96	128	1,33
Κάσος	66	59	0,89
Τήλος	61	75	1,22
Σύμη	58	88	1,51
Λέρος	54	82	1,51
Νίσυρος	41	30	0,73
Πάτμος	34	72	2,11
Χάλκη	27	40	1,48
Λειψοί	16	39	2,43
Αγαθονήσι	13	35	2,69
Μεγίστη	9	20	2,22
Λεβίδα	9	34	3,77
Αρκοί	7	35	3,57
Αλιμιά	7	21	3,00

ΠΗΓΗ: ίδια ανάλυση και επεξεργασία δεδομένων ΕΣΥΕ

3. Αντιστοιχία εμβαδού και ακτογραμμής

Σ' επίπεδο συνολικού αναφερόμενου και καταγεγραμμένου (ΕΣΥΕ 1996, α, β) νησιωτικού σώματος της χώρας, μεγαλύτερο εμβαδό (8.261 τ.χλμ.) και ακτογραμμή (1.066 χλμ.) διαθέτει η Κρήτη και τα μικρότερα αντίστοιχα μεγέθη η Πρώτη στα Ιόνια νησιά (3 τ.χλμ. και 4 χλμ.). Κατά γεωγραφικές ενότητες [ΠΙΝ. 2] ισχύει:

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ - ΜΙΚΡΟΤΕΡΟ ΕΜΒΑΔΟ ΚΑΙ ΜΗΚΟΣ ΑΚΤΟΓΡΑΜΜΗΣ ΝΗΣΩΝ ΚΑΤΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ

Ιόνια νησιά	Μεγαλύτερο εμβαδό	(734 τ.χλμ.)	Ακτ/μή (267 χλμ.)	η Κεφαλλονιά
	μικρότερο	" (3 τ.χλμ.)	(12 χλμ.)	η Πρώτη
N. Μυρτώου και Κύθηρα	Μεγαλύτερο	" (278 τ.χλμ.)	(118 χλμ.)	τα Κύθηρα
	μικρότερο	" (11 τ.χλμ.)	(29 χλμ.)	η Ελαφώνησος
B. Σποράδες	Μεγαλύτερο	" (209 τ.χλμ.)	(134 χλμ.)	η Σκύρος
	μικρότερο	" (11 τ.χλμ.)	(28 χλμ.)	τα Γιούρα
N. Αιγαίου	Μεγαλύτερο	" (1.636 τ.χλμ.)	(382 χλμ.)	η Λέσβος
	μικρότερο	" (14 τ.χλμ.)	(35 χλμ.)	οι Οινούσες
N. Σαρωνικού	Μεγαλύτερο	" (92 τ.χλμ.)	(108 χλμ.)	η Σαλαμίνα
	μικρότερο	" (12 τ.χλμ.)	(17 χλμ.)	το Αγκίστρι
N. Αργολικού	Μεγαλύτερο	" (50 τ.χλμ.)	(64 χλμ.)	η Ύδρα
	μικρότερο	" (14 τ.χλμ.)	(24 χλμ.)	η Δοκός
N. Κρήτης	Μεγαλύτερο	" (8.261 τ.χλμ.)	(1.066 χλμ.)	η Κρήτη
	μικρότερο	" (12 τ.χλμ.)	(28 χλμ.)	η Δία

ΠΗΓΗ: ίδια ανάλυση και επεξεργασία δεδομένων ΕΣΥΕ

Στις Κυκλάδες η Νάξος διαθέτει το μεγαλύτερο εμβαδόν (389 τ.χλμ.) αλλά όχι και τη μεγαλύτερη ακτογραμμή, που αντιστοιχεί στην (κατά 67 χλμ. μικρότερη) Άνδρο (176 χλμ.), ενώ τα αντίστοιχα μικρότερα μεγέθη χαρακτηρίζουν τη Δήλο (4 τ.χλμ., 14 χλμ.).

Η Νάξος διαθέτει την τρίτη σε μήκος ακτογραμμή (133 χλμ.), ακολουθώντας τη, δεύτερη, Μήλο (139 χλμ.). Στις ισοεμβαδικές (197 τ.χλμ.) Πάρο και Τήνο μεγαλύτερη ακτογραμμή διαθέτει η δεύτερη (114 χλμ.) έναντι 111 χλμ. της πρώτης, ενώ στα 4 μικρότερα νησιά (Ηρακλεία, Γυάρος, Μακρόνησος, Πολύαιγος), επίσης ίσου εμβαδού (18 τ.χλμ.) το μήκος των αντίστοιχων ακτογραμμών κυμαίνεται από 27-37 χλμ. Παρόμοια φαινόμενα συναντώνται και σε άλλες νησιωτικές ενότητες (Ιόνια νησιά, Δωδεκάνησα).

Στα Δωδεκάνησα το μεγαλύτερο εμβαδό (1.401 τ.χλμ.) και ακτογραμμή (253 χλμ.) διαθέτει η Ρόδος και το μικρότερο εμβαδό οι Αρκοί (7 χλμ.) και η Αλιμιά (7 τ.χλμ.) στην οποία αντιστοιχεί και η μικρότερη ακτογραμμή (3 χλμ.) της ενότητας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3
ΔΕΙΚΤΕΣ ΜΕ ΤΙΜΗ $\delta > 1$ ΑΝΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΝΗΣΩΝ

- Ιόνια νησιά	σε σύνολο 12	οι 8	(3 δείκτες > 1 , 2 δείκτες > 2 , 1 δείκτης = 4)
- Ν. Μυρτώου και Λακωνικού	3	2	(2 δείκτες > 1)
- Β. Σποράδες	7	6	(4 δείκτες > 1 , 2 δείκτες > 2)
- Ν. Αιγαίου	11	3	(3 δείκτες > 1 , 2 δείκτες > 2)
- Ν. Σαρωνικού	4	3	(3 δείκτες > 1)
- Ν. Αργολικού	3	3	(3 δείκτες > 1)
- Ν. Κυκλάδες	29	17	(12 δείκτες > 1 , 3 δείκτες > 2 , 2 δείκτες > 3)
- Ν. Κρήτης	3	2	(1 δείκτης > 1 , 1 δείκτης > 2)

ΠΗΓΗ: ίδια επεξεργασία

Γενικά, στις μεγαλύτερες επιφάνειες νησιών δεν αναλογούν απαραίτητα και τα μεγαλύτερα μήκη ακτογραμμής, αντίστοιχα ανά ενότητα, όπως σημειώθηκε στα παραπάνω παραδείγματα.

4. Αναλογία μήκους ακτογραμμής προς εμβαδόν ($\delta = A/E$)

Όσον αφορά στη σχέση [ΠΙΝ. 1,2,3] μήκους ακτογραμμής προς εμβαδόν ($\delta = A/E$) ο αντίστοιχος δείκτης λαμβάνει τη μικρότερη τιμή στην Κρήτη ($\delta = 0,12$, πλησιέστερου του εθνικού δείκτη $\delta = 0,11$), στην Εύβοια ($\delta = 0,19$), στη Λέσβο ($\delta = 0,23$) και στη Χίο ($\delta = 0,27$), λόγω της σχετικά μεγάλης επιφάνειάς τους, στη Θάσο ($\delta = 0,30$) και στη Σαμοθράκη ($\delta = 0,32$) λόγω του μικρού συγκριτικά οριζόντιου διαμελισμού τους, στην Κεφαλονιά ($\delta = 0,36$) λόγω της σχετικά μεγάλης επιφάνειας, παρά τον αξιόλογο συνολικό διαμελισμό της ακτογραμμής τους.

- Στα νησιά του Αιγαίου (με μέσο όρο δείκτη $= 1,18$), κυρίως λόγω της μεγάλης επιφάνειας ορισμένων (Λέσβος, Χίος, Σάμος, Λήμνος) παρατηρούνται γενικά χαμηλοί δείκτες ($\delta < 1$) με την εξαίρεση των Ψαρών ($\delta = 1,12$), των Φούρνων ($\delta = 2,38$) και των Οινουσσών ($\delta = 2,5$), που διαθέτουν τους υψηλότερους της ενότητας.

- Στα Δωδεκάνησα (με μ.ο.δ. $= 1,7$), στα νησιά Ρόδο, Κάρπαθο, Κω και Κάσο λόγω της μεγάλης επιφάνειας και της μη εκτεταμένης ή διαμελισμένης ακτογραμμής αντιστοιχεί μικρός δείκτης ($\delta = 1$), ο οποίος λαμβάνει τις υψηλότερες τιμές του στην περίπτωση των νησιών Λέβιθα ($\delta = 3,77$), Αρκοί ($\delta = 3,57$) και Αλιμιά ($\delta = 3$). Επίσης:

- στα Ιόνια νησιά με (μ.ο.δ. $= 1,49$) η μεγαλύτερη τιμή αντιστοιχεί στη νήσο Πρώτη ($\delta = 4$) και η μικρότερη στην Κεφαλονιά ($\delta = 0,36$),

- στα νησιά του Μυρτώου και του Λακωνικού (μ.ο.δ. $= 1,21$) μεγαλύτερη τιμή δείκτη παρουσιάζεται στην Ελαφόνησο ($\delta = 1,61$) και μικρότερη στα Κύθηρα ($\delta = 0,42$),

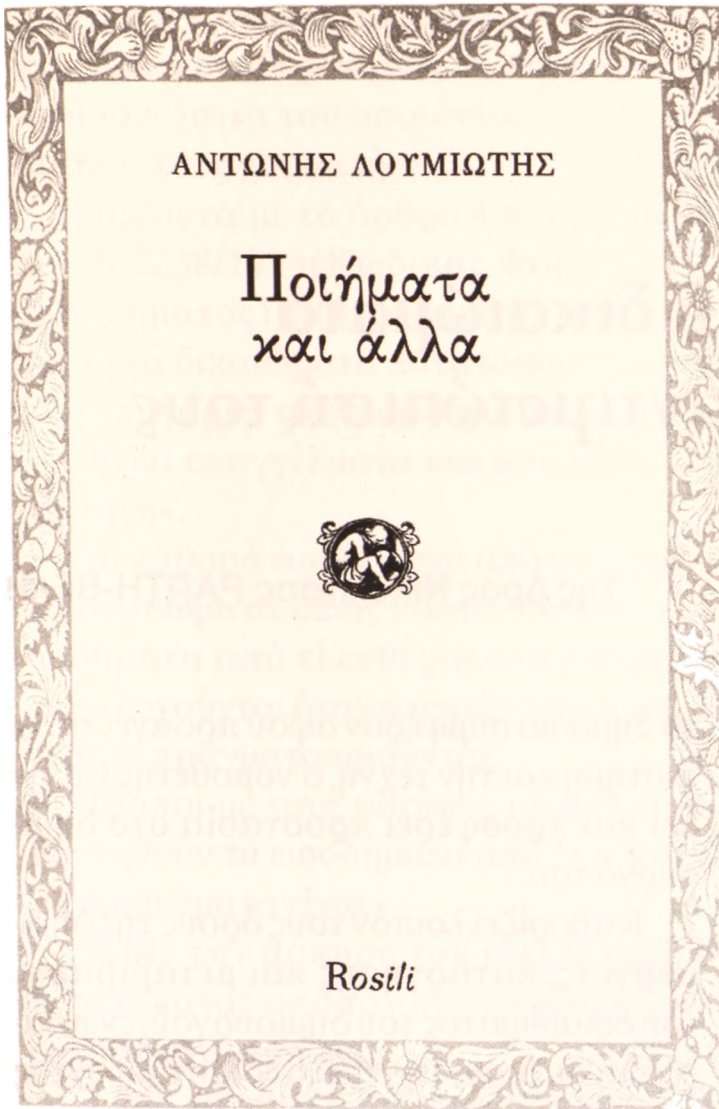
- στις Β. Σποράδες (μ.ο. δ. $= 1,5$), στα Γιούρα και στη Σκύρο,

- στα νησιά του Αιγαίου (μ.ο.δ. $= 1,18$), οι Οινούσες ($\delta = 2,5$) και η Λέσβος ($\delta = 0,23$),

- στους Σαρωνικού (μ.ο.δ. $= 1,28$) ο Πόρος ($\delta = 1,82$) και η Αίγινα ($\delta = 0,72$),

- στου Αργολικού (μ.ο.δ. $= 1,51$) η Δοκός ($\delta = 1,71$) και η Ύδρα ($\delta = 1,28$), και

- στις Κυκλάδες (μ.ο.δ. $= 1,34$), η Δήλος ($\delta = 3,5$) και η Νάξος ($\delta = 0,34$).



Υπογραμμίζεται πως στη Σύρο ο δείκτης $\delta=1$, ενώ στη Σίφνο προσεγγίζει την τιμή αυτή ($\delta=0,97$).

- Στα Δωδεκάνησα (μ.ο.δ.=1,7) η μεγαλύτερη τιμή του δείκτη εμφανίζεται στη Λέβιθα ($\delta=3,77$) και η μικρότερη στη Ρόδο ($\delta=0,18$).

Συνολικά, η μεγαλύτερη τιμή δείκτη [ΠΙΝ. 1,2,3] σημειώνεται στην Πρώτη ($\delta=4$) στα Ιόνια νησιά, και η μικρότερη στην Κρήτη ($\delta=0,12$), ενώ αναφορικά με τους μ.ο. δεικτών ο μεγαλύτερος παρατηρείται στα Δωδεκάνησα (μ.ο. δ.=1,7) και ο μικρότερος στην Εύβοια (μ.ο. δ.=0,19). Ενδιαφέρον παρουσιάζει ο εντοπισμός δεικτών με τιμή $\delta>1$ ανά γεωγραφική ενότητα καταγεγραμμένων (ΕΣΥΕ 1996α, β) νήσων [ΠΙΝ 3].

5. Συμπεράσματα

Συνδυασμοί δεδομένων σε περαιτέρω επεξεργασία της προηγούμενης ανάλυσης μπορούν να συμβάλουν στην προώθηση μεθοδολογιών εκτίμησης ορίων φέρουσας ικανότητας ή απαραίτητων υποδομών, ή καθιέρωσης σταθερό-

τυπων συναφών με το φυσικό περιβάλλον ή τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες και χρήσεις γης. Επίσης, να εισαχθούν ως επιπλέον παράμετροι στην κατάρτιση Εκτίμησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΕΠΕ). Αναγκαία είναι η δημοσίευση στοιχείων για το μήκος της ακτογραμμής του συνόλου του νησιωτικού σώματος της χώρας, και κυρίως του ηπειρωτικού, όπου επισημαίνονται σοβαρές ελλείψεις.

Βιβλιογραφία

Coccosis H., Mexa A. (1996): "National Report of Greece", *Workshop on policies on sustainable Development of Mediterranean coastal areas*, Santorini Island Greece, 22-27 April, Ministry of the Environment, Planning and Republic Works, Athens.

Επιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (31.10.1995): *Ανακοίνωση της Επιτροπής σχετικά με την ολοκληρωμένη διαχείριση των παράκτιων ζωνών*, (COM(95)511 τελικό).

ΕΣΥΕ (2004α): *Στατιστική Επετηρίδα Ελλάδος 2003*, Αθήνα.

ΕΣΥΕ (2004β): *Στατιστικές Περιβάλλοντος έτους 2003*, Αθήνα.

Μπεριάτος Η., Οικονόμου Δ., Πυργιώτης Γ. (1994): *Κωδικοποίηση και μηχανισμοί ελέγχου των χρήσεων γης στον εξωαστικό χώρο. Συγκριτική διερεύνηση της εμπειρίας άλλων χωρών- πρόταση για την Ελλάδα*, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμ. Χωροταξίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης.

Schembri J.A. (1993): "Mediterranean lands - A basic overview". *The First International Conference on the Mediterranean Coastal Environment, MEDCOAST '93*, Antalya, Turkey, Nov. 2-5, p.p. 315-323.