



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ»**

**Μεταπτυχιακή εργασία:
«Η κοινωνία των νησιών του Αιγαίου:
Δείκτες βιωσιμότητας»**

Αικατερίνη Φωτιάδου

Τριμελής συμβουλευτική επιτροπή:

Νικόλαος Σουλακέλλης, Επιβλέπων καθηγητής

Ιωάννης Σπιλάνης, μέλος

Αθανάσιος Κίζος, μέλος

Μυτιλήνη, Ιούνιος 2008

i. ΠΡΟΛΟΓΟΣ – ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τα μέλη της τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής της εργασίας μου, για τη βοήθεια και τη στήριξη που μου παρείχαν. Τον κ. Νίκο Σουλακέλλη, που καταρχήν με ενθάρρυνε να παρακολουθήσω αυτό το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών και, επιπλέον, με βοήθησε, με τον ήρεμο τρόπο του, να γνωρίσω ένα γνωστικό αντικείμενο εντελώς καινούριο για μένα. Τον κ. Γιάννη Σπιλάνη, με τον οποίο έχουμε μοιραστεί πολλές φορές την αγάπη μας για τα νησιά και τον προβληματισμό μας για την τύχη που τους επιφυλάσσεται σ' αυτή την εποχή της παγκοσμιοποίησης και των ακραίων επιλογών. Ιδιαίτερες ευχαριστίες οφείλω στον κ. Θανάση Κίζο, ο οποίος μου έδωσε πολλές φορές διέξοδο για να προχωρήσω, όταν «χανόμουν» προσπαθώντας να εμβαθύνω στην έννοια της βιωσιμότητας.

Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ οφείλω στο σύζυγό μου, που όχι μόνο με «ανέχθηκε», αλλά και με στήριξε με κάθε τρόπο στην προσπάθειά μου. Χωρίς τη δική του συμπαράσταση δεν νομίζω ότι θα τα κατάφερα.

Στον Αλέξη

ii. ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

i.	ΠΡΟΛΟΓΟΣ – ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	1
ii.	ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.....	4
iii.	ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	6
iv.	ABSTRACT.....	6
1.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	8
1.1	ΣΚΟΠΟΣ.....	8
1.2	ΜΕΘΟΔΟΣ.....	9
1.3.	ΔΟΜΗ.....	10
2.	ΝΗΣΙΩΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ.....	11
2.1.	ΝΗΣΙΩΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ - ΝΗΣΙΩΤΙΚΟΤΗΤΑ.....	11
2.2.	ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ.....	14
	Ιστορική αναδρομή.....	15
	Ορισμοί.....	21
	Οι διαστάσεις της βιωσιμότητας.....	25
3.	ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΔΕΔΟΜΕΝΑ.....	32
3.1.	Η ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ.....	32
3.2	ΔΕΙΚΤΕΣ.....	34
3.3	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΤΩΝ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΗΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ.....	35
	Μετρήσεις και εκτιμήσεις για τομεακές δραστηριότητες.....	36
	Μετρήσεις και εκτιμήσεις για διαφορετικές διαστάσεις της βιωσιμότητας ...	38
	Ολοκληρωμένες Μετρήσεις και Εκτιμήσεις.....	50
	Μετρήσεις της βιωσιμότητας σε μικρή κλίμακα (π.χ. νησιά).....	56
3.4.	ΜΕΘΟΔΟΣ.....	58
	Διατύπωση ερωτημάτων εργασίας.....	65
	Δείκτες.....	68
3.3.	ΔΕΔΟΜΕΝΑ.....	79
	Επεξεργασία και ανάλυση των δεδομένων.....	80
4.	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	81
4.1.	ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΝΗΣΙΩΝ ΤΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ.....	81
4.2.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ.....	82

Πληθυσμός – Δημογραφικά χαρακτηριστικά και εξελίξεις.....	86
Εισόδημα.....	100
Νησιωτικότητα.....	115
4.3. ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ.....	118
4.4. ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ.....	122
5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	127
6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	131

iii. ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση της κοινωνικής διάστασης της βιωσιμότητας των νησιών του Αιγαίου.

Το ερώτημα το οποίο καλείται να απαντήσει παρούσα έρευνα είναι: «Ποιοι είναι οι παράγοντες που περιγράφουν την κατάσταση της κοινωνίας των νησιών και πως επηρεάζουν τη βιωσιμότητά της; Επηρεάζεται η κοινωνική βιωσιμότητα των νησιών και από κάποια από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους, που συνθέτουν τη νησιωτικότητα;».

Δημιουργήθηκε μια ομάδα δεικτών που αποδίδει τα κυριότερα χαρακτηριστικά της κοινωνίας των νησιών σήμερα και συσχετίστηκε με μία σειρά χαρακτηριστικών των νησιών. Η διερεύνηση έγινε με βάση ένα εννοιολογικό υπόδειγμα ερμηνείας, που βασίζεται σε υπάρχουσες προσεγγίσεις βιώσιμης ανάπτυξης. Τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν αφορούν τα νησιά του Αιγαίου, που ανήκουν διοικητικά στις Περιφέρειες Βορείου και Νοτίου Αιγαίου

Εξετάζοντας τα αποτελέσματα της επεξεργασίας των δεδομένων, παρατηρείται ότι τόσο η μετανάστευση, όσο και η νησιωτικότητα επηρεάζουν την κοινωνική βιωσιμότητα των νησιών

Αξιολογώντας τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας, θεωρείται ότι οι επιλεγέντες δείκτες δεν περιγράφουν ικανοποιητικά την κατάσταση της κοινωνίας των νησιών του Αιγαίου και θα ήταν σκόπιμο (α) να συλλεγούν πρωτογενή στοιχεία, που να αφορούν την ευημερία, την ισότητα και την κοινωνική συνοχή, (β) το κοινωνικό κεφάλαιο να μελετηθεί σε βάθος και να αναπτυχθεί και να δοκιμασθεί ομάδα δεικτών, οι οποίοι να το περιγράφουν ικανοποιητικά., (γ) μαζί με τους κοινωνικούς, να εξετάζονται και οικονομικοί δείκτες και (δ) να επιλεγούν δείκτες που θα αποτυπώνουν τη συμμετοχή του τουρισμού στη διαμόρφωση της εικόνας της κατάστασης της κοινωνίας των νησιών.

iv. ABSTRACT

The aim of this thesis is the investigation of the social dimension of Aegean islands' sustainability.

The question stated is: "Which are the factors that describe the state of the islands' society and how do they influence its sustainability? Is the islands' social sustainability also influenced by their special characteristics, that constitute insularity?"

A group of indicators has been created, which describes the main characteristics of the islands' community today and it has been correlated with a group of islands' characteristics. The data used refer to the Aegean islands, that belong to the Regions of North and South Aegean.

Examining the results of the processing of the data, the following remarks are made

The migration of the islands' inhabitants has influenced determinatively their social sustainability.

Insularity seems to influence the islands' social sustainability.

Considering the results of this thesis, we believe that the indicators used do not describe satisfactorily the state of the Aegean islands' society and it would be necessary

to use primary collected data for the welfare, the equity and the social cohesion

To examine in depth the social capital and to create a group of indicators, that will describe it satisfactorily

To examine economic indicators together with the social ones

To select indicators that show the contribution of tourism to the formation of the picture of the state of the islands' society.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση της κοινωνικής διάστασης της βιωσιμότητας των νησιών του Αιγαίου.

Το ερώτημα το οποίο καλείται να απαντήσει παρούσα έρευνα είναι: «Ποιοι είναι οι παράγοντες που περιγράφουν την κατάσταση της κοινωνίας των νησιών και πως επηρεάζουν τη βιωσιμότητά της; Επηρεάζεται η κοινωνική βιωσιμότητα των νησιών και από κάποια από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους, που συνθέτουν τη νησιωτικότητα;». Αφορά, επομένως, αφενός στον εντοπισμό των παραγόντων εκείνων που δίνουν την εικόνα της κοινωνίας των νησιών και αφετέρου στη διερεύνηση αν οι παράγοντες αυτοί καθώς και ορισμένα χαρακτηριστικά των νησιών, επηρεάζουν τη βιωσιμότητά της.

Τα νησιά έχουν εξ ορισμού ορισμένα ιδιαίτερα φυσικά και κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά, τα οποία προσδιορίζονται από το μόνιμο φαινόμενο της γεωγραφικής ασυνέχειας και αποδίδονται με τον όρο **νησιωτικότητα**. Οι ιδιαιτερότητες αυτές, έχουν μόνιμο χαρακτήρα και διακρίνουν το νησιωτικό χώρο από τις ηπειρωτικές περιοχές. Αποτελούν δε περιοριστικούς παράγοντες για τη συμμετοχή των νησιών στην αναπτυξιακή διαδικασία, δεδομένου ότι έρχονται σε αντίθεση με το κυρίαρχο αναπτυξιακό μοντέλο, το οποίο χαρακτηρίζεται από οικονομίες κλίμακας, οικονομίες συγκέντρωσης και οικονομική αποτελεσματικότητα. Έτσι, τα νησιά οδηγούνται σε οικονομική, δημογραφική, τεχνολογική, πολιτιστική και πολιτική περιθωριοποίηση, με αρνητικές επιπτώσεις σε όλους τους τομείς, οι οποίες εξαιτίας της έντασης και της γενικευμένης εμφάνισής τους εκλαμβάνονται ως εγγενή και αναλλοίωτα χαρακτηριστικά των νησιών, ενώ στην ουσία αποτελούν δευτερογενείς επιπτώσεις από την εφαρμογή του συγκεκριμένου αναπτυξιακού μοντέλου (Σπιλάνης 1996).

Οι συνεχείς μεταβολές που καταγράφονται σε παγκόσμιο επίπεδο και αφορούν στην εξέλιξη της τεχνολογίας στις επικοινωνίες, την πληροφόρηση, την παραγωγή, την ενέργεια, τις μεταφορές, κλπ., στις κοινωνικοοικονομικές εξελίξεις και τη διαφοροποίηση των αναπτυξιακών στόχων, δημιουργούν ένα νέο πλαίσιο και νέες προοπτικές ανάπτυξης για τα νησιά. Στο νέο αυτό πλαίσιο, ενδέχεται οι ιδιαιτερότητες των νησιών που αναφέρθηκαν παραπάνω να μετατραπούν από μειονεκτήματα σε συγκριτικά πλεονεκτήματα. (Σπιλάνης, 2003)

Προκειμένου, λοιπόν, να αναπτυχθεί ένα πλαίσιο πολιτικής και δράσεων για την ανατροπή, ή, έστω, τη βελτίωση της εικόνας των νησιών, που περιγράφηκε παραπάνω, είναι απαραίτητο να εκτιμηθεί η κατάσταση τους, να προσδιορισθούν τα αίτια που την έχουν προκαλέσει και να προταθούν οι δράσεις που θα την μεταβάλουν.

Η εκτίμηση της κατάστασης των νησιών επιβάλλεται να γίνει με βάση τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης, δεδομένου ότι, το σχέδιο ανάπτυξης, που θα προταθεί, θα πρέπει, αφενός να μπορεί να καλύπτει τις απαιτήσεις για οικονομική μεγέθυνση, αλλά, ταυτόχρονα, να εξασφαλίζει την διάχυση των ωφελημάτων της μεγέθυνσης σε όλο τον πληθυσμό και να διασφαλίζει την προστασία του περιβάλλοντος, που ιδιαίτερα στα νησιά είναι μεγάλης αξίας και αποτελεί διακριτό πόρο.

1.2 ΜΕΘΟΔΟΣ

Θα δημιουργηθεί μια ομάδα δεικτών που αποδίδει τα κυριότερα χαρακτηριστικά της κοινωνίας των νησιών σήμερα και θα συσχετισθεί με μία σειρά χαρακτηριστικών των νησιών.

Η διερεύνηση αυτή είναι σημαντική, δεδομένου ότι τα νησιά έχουν ιδιαιτερότητες και εμφανίζουν αρνητική εικόνα όσον αφορά τα κοινωνικά χαρακτηριστικά τους, ιδιαίτερα δε τα μικρότερα νησιά.

Η διερεύνηση θα γίνει με βάση ένα εννοιολογικό υπόδειγμα ερμηνείας, που βασίζεται σε υπάρχουσες προσεγγίσεις βιώσιμης ανάπτυξης.

Η κοινωνική διάσταση της βιωσιμότητας των νησιών είναι ένας τομέας με τον οποίο ελάχιστα έχει ασχοληθεί η βιβλιογραφία.

1.3. ΔΟΜΗ

Καταρχήν θα γίνει αναφορά στα χαρακτηριστικά των νησιών και τη νησιωτικότητα και στη συνέχεια θα αναλυθεί η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης και, ιδιαίτερα, η κοινωνική της διάσταση. Κατόπιν παρουσιάζεται η μέθοδος που ακολουθήθηκε, αναλύονται τα αποτελέσματα και παρουσιάζονται τα συμπεράσματα.

2. ΝΗΣΙΩΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ

Το αντικείμενο της έρευνας αφορά στον εντοπισμό των παραγόντων που περιγράφουν την κατάσταση της κοινωνίας των νησιών και στη διερεύνηση αν οι παράγοντες αυτοί, καθώς και ορισμένα χαρακτηριστικά των νησιών, επηρεάζουν τη βιωσιμότητά της.

Οι έννοιες που υπεισέρχονται και πρέπει να διερευνηθούν είναι καταρχήν η **έννοια του νησιού και της νησιωτικότητας** και στη συνέχεια η **έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης και της βιωσιμότητας**.

2.1. ΝΗΣΙΩΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ - ΝΗΣΙΩΤΙΚΟΤΗΤΑ

Παρά το γεγονός ότι πολλοί ορισμοί έχουν προταθεί, φαίνεται ότι δεν υπάρχει ένας γενικά αποδεκτός ορισμός για τα νησιά. Ο βασικός ορισμός του νησιού, που βρίσκει κανείς σε ένα λεξικό είναι « ένα τμήμα ξηράς που περιβάλλεται από νερό» (Pocket Oxford Dictionary). Όμως, όταν τίθενται θέματα κλίμακας (π.χ. είναι η Αυστραλία νησί;), ή περιοδικότητας (π.χ. πρέπει ένα νησί να περιβάλλεται από νερό συνεχώς, ανεξάρτητα από την παλίρροια;), ή σταθερής σύνδεσης με την ξηρά (π.χ. με γέφυρα), ή διοικητικής δομής (νησί-κράτος), ή ύπαρξης μόνιμων κατοίκων, κλπ., αρχίζουν οι δυσκολίες διατύπωσης ενός κοινά αποδεκτού ορισμού. (Royle 2001)

Κατά την κλασσική γεωγραφική προσέγγιση, το νησί ορίζεται ως «ένα τμήμα ξηράς που βρέχεται ολόγυρα από τα νερά ωκεανού, θάλασσας, λίμνης ή ποταμού». (Μισαηλίδης Ν., κ.α. 2002)

Τα Ηνωμένα Έθνη διατυπώνουν στο Άρθρο 121 της Σύμβασης για το δίκαιο της θάλασσας τον ορισμό του νησιού ως εξής: «Νησί είναι ένα φυσικά διαμορφωμένο τμήμα γης, που περιβάλλεται από νερό και βρίσκεται πάνω από το νερό κατά την περίοδο της πλημμυρίδας (high tide)» (UNICLOS 1982)

Η EUROSTAT ορίζει ως νησί, ένα κομμάτι γης το οποίο

- έχει έκταση επιφανείας τουλάχιστον 1 τετρ. χλμ.
- κατοικείται σε μόνιμη βάση από έναν πληθυσμό σημαντικό από στατιστική άποψη (≥ 50 κάτοικοι)
- δεν συνδέεται με την ηπειρωτική χώρα με μόνιμες δομές.
- ξεχωρίζει από την Ευρωπαϊκή Ήπειρο από μια θαλάσσια έκταση πλάτους τουλάχιστον 1 χλμ.,
- δεν περιλαμβάνει πρωτεύουσα ενός κράτους-μέλους. (EURISLES 1997)

Οι παραπάνω ορισμοί είναι γεωγραφικοί, ή στατιστικοί, όμως δεν περιλαμβάνουν άλλες έννοιες, οικονομικές, κοινωνιολογικές, βιογεωγραφικές, που χαρακτηρίζουν τα νησιά και οι οποίες είναι απαραίτητες όταν θελήσει κανείς να κατανοήσει τις νησιωτικές περιοχές και να προβεί σε συγκρίσεις μεταξύ τους και με τις ηπειρωτικές περιοχές (EURISLES 1997). Οι έννοιες αυτές αποδίδονται καλύτερα με τον ολιστικό όρο «**νησιωτικότητα**» (insularity), που χρησιμοποιείται ευρύτατα από την ελληνική και ξένη βιβλιογραφία. Ο όρος αυτός περιγράφει τα ιδιαίτερα φυσικά και κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά του νησιωτικού χώρου, τα οποία προσδιορίζονται από το μόνιμο φαινόμενο της γεωγραφικής ασυνέχειας.(Γλύκας 2005).

Τα χαρακτηριστικά που συνθέτουν τη νησιωτικότητα είναι:

- Το **μικρό μέγεθος** της έκτασης και του πληθυσμού (συγκρινόμενα με αυτά των ηπειρωτικών περιοχών), που έχει ως συνέπειες
 - Την περιορισμένη ποικιλία και ποσότητα φυσικών πόρων και επομένως πρώτων υλών, που συχνά εισάγονται
 - Τη μικρή αγορά

- Την περιορισμένη φυσική, οικονομική και κοινωνική φέρουσα ικανότητα
 - Περιορισμένες ευκαιρίες απασχόλησης και, ως εκ τούτου, χαμηλούς μισθούς
 - Μικρές δυνατότητες για ανάπτυξη παραγωγικών δραστηριοτήτων μεγάλης κλίμακας
- **Η περιφερειακότητα και η απομόνωση**, λόγω της ασυνέχειας του χώρου, που έχει ως συνέπειες
 - Δυσκολία στην πρόσβαση στην Ενιαία Αγορά
 - Αυξημένο κόστος σε χρόνο και χρήμα (υψηλότερες τιμές λόγω περιορισμένης αγοράς και επιπλέον κόστους μεταφοράς)
 - Υψηλό κόστος υποδομών και υπηρεσιών
 - Αυξημένο ενεργειακό κόστος
 - Κόστος ευκαιριών και ενημέρωσης
 - **Το ιδιόμορφο και εύθραυστο φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον**, λόγω της ασυνέχειας και της απομόνωσης
 - **Η ξεχωριστή «βιοματική ταυτότητα» των νησιωτών**, που διαμορφώνεται ζώντας στο ιδιαίτερο «κλίμα» του νησιού, το οποίο επηρεάζει τον τρόπο σκέψης και δράσης τους. (Σπιλάνης 1996, Kondili et.al. 2003, Σπιλάνης κ.α., 2007)

Οι ιδιαιτερότητες αυτές, που έχουν μόνιμο χαρακτήρα και διακρίνουν το νησιωτικό χώρο από τις ηπειρωτικές περιοχές, φαίνεται πως δεν αποτελούν μη ανατρέψιμες «μειονεξίες», ούτε ακυρώνουν την αναπτυξιακή διαδικασία, αφού η ανατρεψιμότητα ή μη των «μειονεξιών» εξαρτάται από την οπτική γωνία που αντιμετωπίζει κανείς τα ζητήματα της ανάπτυξης. Αποτελούν όμως περιοριστικούς παράγοντες για τη συμμετοχή των νησιών στην αναπτυξιακή διαδικασία, δεδομένου ότι έρχονται σε αντίθεση με το

κυρίαρχο αναπτυξιακό μοντέλο, το οποίο χαρακτηρίζεται από οικονομίες κλίμακας, οικονομίες συγκέντρωσης και οικονομική αποτελεσματικότητα. Έτσι, τα νησιά οδηγούνται σε οικονομική, δημογραφική, τεχνολογική, πολιτιστική και πολιτική περιθωριοποίηση, με αρνητικές επιπτώσεις σε όλους τους τομείς, οι οποίες, εξαιτίας της έντασης και της γενικευμένης εμφάνισής τους, εκλαμβάνονται ως εγγενή και αναλλοίωτα χαρακτηριστικά των νησιών, ενώ στην ουσία αποτελούν δευτερογενείς επιπτώσεις από την εφαρμογή του συγκεκριμένου αναπτυξιακού μοντέλου (Σπιλάνης 1996). Οι συνεχείς μεταβολές που καταγράφονται σε παγκόσμιο επίπεδο και αφορούν στην εξέλιξη της τεχνολογίας στις επικοινωνίες, την πληροφόρηση, την παραγωγή, την ενέργεια, τις μεταφορές, κλπ., στις κοινωνικοοικονομικές εξελίξεις και τη διαφοροποίηση των αναπτυξιακών στόχων, δημιουργούν ένα νέο πλαίσιο και νέες προοπτικές ανάπτυξης για τα νησιά. Στο νέο αυτό πλαίσιο, ενδέχεται οι ιδιαιτερότητες των νησιών που αναφέρθηκαν παραπάνω να μετατραπούν από μειονεκτήματα σε συγκριτικά πλεονεκτήματα. (Σπιλάνης, 2003).

2.2. ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ

Στη συνέχεια, πριν ορισθεί η έννοια της κοινωνικής βιωσιμότητας, είναι απαραίτητο να ορισθεί **η έννοια της βιωσιμότητας και της βιώσιμης ανάπτυξης:**

Η εισαγωγή της έννοιας της βιώσιμης ανάπτυξης είναι το αποτέλεσμα μιας προσπάθειας ενσωμάτωσης κοινωνικών και περιβαλλοντικών συνιστωσών και ανησυχιών στην οικονομική ανάπτυξη και αύξηση της οικονομικής ευημερίας.

Η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης διαμορφώθηκε αρχικά στη βάση προηγούμενων προβληματισμών, που αφορούσαν τις επιπτώσεις των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στο περιβάλλον, την υγεία και την ευημερία. Οι προβληματισμοί αυτοί δημιουργήθηκαν καθώς το περιβαλλοντικό

κίνημα άρχισε να προσεγγίζει σταδιακά τη μεταπολεμική κοινωνία, που βίωνε ραγδαία ανάπτυξη σε διεθνές επίπεδο. Χρειάστηκε να περάσει πολύς χρόνος μέχρι να ωριμάσει η ιδέα της βιώσιμης ανάπτυξης.

Ιστορική αναδρομή

Πολλοί θεωρούν το 1962 ως το έτος-αφετηρία της συνειδητοποίησης από τον κόσμο του πόσο στενά πράγματι συνδέονται το περιβάλλον και η ανάπτυξη, με τη δημοσίευση του “Silent Spring” από τον Rachel Carson. Στη δεκαετία που ακολούθησε μια σειρά από δημοσιεύσεις (International Biological Programme (1963), "Population Bomb" από τον Paul Ehrlich (1968), Founex Report (1971), "Only One Earth" από τους Rene Dubos και Barbara Ward (1972), “Closing circle” του Commoner(1972)) συμβάλλουν στον προβληματισμό και την ανησυχία για τις επιπτώσεις της ανάπτυξης στο περιβάλλον και αρχίζει να διατυπώνεται η άποψη ότι η βιώσιμη ανάπτυξη πρέπει να εξετάζει τόσο τις οικονομικές και περιβαλλοντικές όσο και τις κοινωνικές και ηθικές διαστάσεις της πραγματικότητας. Την ίδια περίοδο η δημιουργία διαφόρων φορέων όπως οι μη κυβερνητικές οργανώσεις Environmental Defence Fund (1967), The Club of Rome (1968), το διεθνές δίκτυο Friends of the Earth (1969), η EPA, που είναι η πρώτη δημόσια υπηρεσία (ΗΠΑ) για την προστασία του περιβάλλοντος (1969), οι περιβαλλοντικές οργανώσεις «Natural Resources Defense Council» (1970) και Greenpeace (1971), το ερευνητικό ινστιτούτο International Institute for Environment and Development (IIED) (1971) δηλώνουν την έντονη κινητικότητα και άρα το ενδιαφέρον, που αναπτύχθηκε γύρω από τα ζητήματα της επιβάρυνσης του περιβάλλοντος από τις ανθρώπινες δραστηριότητες και την προστασία του.

Η αναγνώριση των περιβαλλοντικών ζητημάτων εκφράσθηκε πρώτη φορά σε διεθνές επίπεδο κατά την **Συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το ανθρώπινο περιβάλλον στη Στοκχόλμη** το 1972. Κατά τη συνάντηση

αυτή, όπου έγινε προσπάθεια να συνδεθεί η περιβαλλοντική διατήρηση με την οικονομική ανάπτυξη, η έννοια της αειφόρου ανάπτυξης παρουσιάζεται ως μια ικανοποιητική λύση στο δίλημμα μεταξύ ανάπτυξης και ποιότητας περιβάλλοντος. Αποτέλεσμα της Συνδιάσκεψης αυτής αποτελεί και η ίδρυση του UNEP(Πρόγραμμα Περιβάλλοντος των Ηνωμένων Εθνών). (International Institute for Sustainable Development, 2006)

Την ίδια χρονιά μία ομάδα επιστημόνων του MIT δημοσίευσε το βιβλίο «Τα όρια της μεγέθυνσης» (**The limits to growth**), που τους ανατέθηκε από την ΜΚΟ «Το club της Ρώμης». Στο βιβλίο αυτό μοντελοποιούνται οι επιπτώσεις από την αύξηση του πληθυσμού, τη βιομηχανοποίηση, τη ρύπανση, την παραγωγή ειδών διατροφής και την εξάντληση των πόρων και προτείνεται ένα αειφόρο σχήμα, με διαφοροποίηση των ρυθμών αύξησης των παραμέτρων που προαναφέρθηκαν. Από αυτό το βιβλίο ξεκίνησε ουσιαστικά και η συζήτηση για τη βιώσιμη ανάπτυξη. (Donella H. Meadows, et.al., 1974).

Το 1980 παρουσιάζεται από την World Conservation Union (IUCN) η Παγκόσμια Στρατηγική για τη Διατήρηση (**World Conservation Strategy**), όπου η βιώσιμη ανάπτυξη ορίζεται ως «*η διατήρηση των απαραίτητων οικολογικών διαδικασιών και συστημάτων υποστήριξης της ζωής, η διατήρηση της γενετικής ποικιλότητας και η βιώσιμη εκμετάλλευση των ειδών και των οικοσυστημάτων*» (Σπιλάνης κ.α., 2007, Mitlin D. 1992) Μία συνήθης κριτική που γίνεται για τον ορισμό αυτό είναι ότι δίνει περισσότερη έμφαση στην οικολογική βιωσιμότητα, παρά στη βιώσιμη ανάπτυξη

Το 1984 διεξάγεται η **Διεθνής Συνδιάσκεψη για το Περιβάλλον και την Οικονομία** από τον Οργανισμό Οικονομικής Συνεργασίας και Αναπτύξεως (OECD), η οποία καταλήγει ότι το περιβάλλον και η οικονομία πρέπει να ενδυναμώνονται αμοιβαίως. Αυτή η συνάντηση έθεσε και τις βάσεις για τη διαμόρφωση του Brundtland Report.

Το 1987 διεξάγεται από τα Ηνωμένα Έθνη η **Διεθνής Συνδιάσκεψη για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη (WCED)**, ή **Συνδιάσκεψη Brundtland** (από το όνομα της προέδρου της Gro Harlem Brundtland, πρωθυπουργού της Νορβηγίας), η οποία κατέληξε στο λεγόμενο Brundtland report με τίτλο «Our Common Future», το οποίο αναφέρεται στη βιώσιμη ανάπτυξη και στην αλλαγή πολιτικής που απαιτείται για να επιτευχθεί αυτή. Ο ορισμός που δίδεται για τη βιώσιμη ανάπτυξη είναι περισσότερο ανθρωποκεντρικός και έχει ως εξής: **«Βιώσιμη ανάπτυξη είναι η ανάπτυξη που ικανοποιεί τις ανάγκες του παρόντος χωρίς να κάνει συμβιβασμούς ως προς την ικανότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιήσουν τις δικές τους».** Στο κείμενο αυτό τονίζεται ότι η ισότητα, η ανάπτυξη (με την έννοια της μεγέθυνσης) και η διατήρηση του περιβάλλοντος μπορούν να επιτευχθούν ταυτόχρονα. Αναγνωρίζεται όμως επίσης, ότι αυτή η ισότητα και η οικονομική ανάπτυξη απαιτούν τεχνολογικές και κοινωνικές αλλαγές. Απαιτείται λοιπόν αλλαγή στις αναπτυξιακές στρατηγικές προκειμένου να ενσωματωθεί σ' αυτές και η περιβαλλοντική διάσταση. Έτσι **αρχίζει να υπεισέρχεται η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης στη διαμόρφωση των πολιτικών.** (Σπιλάνης κ.α., 2007, International Institute for Sustainable Development, 2006)

Το 1991 εξεδόθη το βιβλίο **“Caring for the Earth: A strategy for sustainable living”** ως διάδοχος του «World Conservation Strategy», το οποίο προχώρησε το ορισμό της βιώσιμης ανάπτυξης, ορίζοντάς την ως *«βελτίωση της ποιότητας της ανθρώπινης ζωής, ζώντας εντός των ορίων της φέρουσας ικανότητας των υποστηρικτικών συστημάτων»*, ενώ ορίζει την βιωσιμότητα ως *«ένα χαρακτηριστικό μίας διαδικασίας ή μίας κατάστασης που μπορεί να διατηρηθεί εσαεί»*. Αυτός ο ορισμός της βιώσιμης ανάπτυξης, μαζί με αυτόν του Brundtland report είναι οι πλέον ευρέως χρησιμοποιούμενοι. (Trzyna, Th. 1995)

Η Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη, στο Ρίο Ντε Τζανέιρο το 1992, γνωστή και ως **Earth Summit**, αποτελεί τον επόμενο σημαντικό σταθμό. Η διάσκεψη του Ρίο ήταν σημαντικά διαφορετική από αυτή της Στοκχόλμης, δεδομένου ότι δεν αφορούσε το περιβάλλον καθαυτό, αλλά την παγκόσμια οικονομία και τις επιπτώσεις της στο παγκόσμιο περιβάλλον. Στη διάσκεψη συμμετείχαν περισσότεροι από 100 αρχηγοί κρατών και εκπροσωπήθηκαν 179 χώρες, οι οποίες δεσμεύθηκαν υπογράφοντας μια σειρά από συμφωνίες, καθώς και

- τη **Διακήρυξη για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη**, η οποία βασίζεται στη βιώσιμη ανάπτυξη για να εισαγάγει και νέα σημαντικά ζητήματα και στην οποία διατυπώθηκαν για πρώτη φορά και επίσημα οι αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης και
- την **Ατζέντα 21**, ένα αναλυτικό σχέδιο δράσης για την επίτευξη ενός πιο βιώσιμου προτύπου ανάπτυξης για τον 21ο αιώνα.

Η Διακήρυξη του Ρίο εδραίωσε την εγγενή σύνδεση μεταξύ περιβαλλοντικών και αναπτυξιακών ζητημάτων, λέγοντας ότι «για την επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης, η περιβαλλοντική προστασία πρέπει να αποτελεί ενιαίο και αναπόσπαστο τμήμα της αναπτυξιακής διαδικασίας και δεν μπορεί να θεωρηθεί χωριστά από αυτήν». Επιπλέον, η πρώτη αρχή της Διακήρυξης θέτει τον άνθρωπο στο κέντρο του ενδιαφέροντος, όσον αφορά τη βιώσιμη ανάπτυξη, τονίζοντας το δικαίωμα του σε μια ζωή υγιή και παραγωγική, σε αρμονία με τη φύση. (UNEP, <http://www.unep.org/Documents.multilingual/Default.asp?DocumentID=78&ArticleID=1163>)

Η **Ατζέντα 21**, κείμενο βασισμένο στη συστημική μεθοδολογία, αποτέλεσε τη βάση, για πολλές εθνικές και τοπικές αρχές, για την ανάπτυξη σχεδίων βιωσιμότητας. Ένα σημαντικό μήνυμα της Ατζέντα 21 είναι «σκέψου παγκόσμια, πράξε τοπικά», δίνοντας έμφαση στην εμπλοκή των διαφόρων

τοπικών φορέων στη διαμόρφωση των τοπικών σχεδίων δράσης (UNDESA <http://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/english/agenda21toc.htm>)

Η ανασκόπηση και αξιολόγηση της εφαρμογής της Ατζέντα 21 έγινε το 1997 κατά την ειδική συνεδρίαση της Γενικής Συνέλευσης των Ηνωμένων Εθνών, **Earth Summit 5+**. Διαπιστώθηκε ότι το παγκόσμιο περιβάλλον συνεχώς υποβαθμίζεται, υπό την πίεση των μη βιώσιμων προτύπων παραγωγής και κατανάλωσης και τέθηκε ως στόχος, μέχρι το 2002 να έχουν διαμορφωθεί και προταθεί εθνικές στρατηγικές βιώσιμης ανάπτυξης.

Το 2002 διεξήχθη στο Γιοχάνεσμπουργκ η **Διάσκεψη των ΗΕ για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη**, σε κλίμα απογοήτευσης, λόγω έλλειψης προόδου στην εφαρμογή της βιώσιμης ανάπτυξης, κατά τη δεκαετία από τη Διάσκεψη του Ρίο το 1992, τόσο όσον αφορά τη φτώχεια, όσο και την περιβαλλοντική υποβάθμιση. Οι χώρες που συμμετείχαν (δεν συμμετείχαν οι ΗΠΑ) επανεπιβεβαίωσαν τη δέσμευσή τους για εφαρμογή της Ατζέντα 21, των αναπτυξιακών στόχων της νέας χιλιετηρίδας και του Σχεδίου Εφαρμογής που καταρτίστηκε. Τέλος τόνισαν την ανάγκη συνεργασίας μεταξύ των χωρών, αλλά και των διαφόρων κοινωνικών φορέων και ομάδων συμφερόντων, για την επίτευξη των στόχων της βιώσιμης ανάπτυξης (multilateralism) (UNDESA, http://www.un.org/esa/sustdev/documents/WSSD_POI_PD/English/POI_PD.htm) Αυτό που τονίστηκε από τη γενική Συνέλευση ήταν ότι ο κόσμος χρειάζεται πράξεις και αποτελέσματα και όχι φιλοσοφικές και πολιτικές αντιπαραθέσεις. (<http://www.un.org/jsummit/>)

Οι συνθήκες του Maastricht το 1992, του Amsterdam το 1997 και η Διεθνής Συνδιάσκεψη του Johannesburg το 2002, δέκα χρόνια μετά το Ρίο, επιβεβαίωσαν και καθιέρωσαν νομικά την αναγκαιότητα της βιωσιμότητας και ενσωματώθηκαν στο Διεθνές Δίκαιο και το Δίκαιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Όσον αφορά την **Ευρωπαϊκή Ένωση**, το 1973 η τότε Ευρωπαϊκή Κοινότητα κάνει την πρώτη της προσπάθεια για διαμόρφωση ενιαίας περιβαλλοντικής πολιτικής με το πρώτο ευρωπαϊκό περιβαλλοντικό πρόγραμμα δράσης (**European Environmental Action Programme**). Έκτοτε έχει καταρτίσει άλλα πέντε προγράμματα δράσης, το τελευταίο το 2002. Η περιβαλλοντική της πολιτική θεσμοθετήθηκε για πρώτη φορά στην Ενιαία Ευρωπαϊκή Πράξη το 1986, όπου η προστασία του περιβάλλοντος ανάγεται σε αυτοτελή κοινοτική **δράση**. Βασική αρχή αυτής της πολιτικής είναι **η αρχή της ενσωμάτωσης**, σύμφωνα με την οποία κατά τη διαμόρφωση κάθε τομεακής πολιτικής πρέπει να συνεκτιμώνται οι απαιτήσεις προστασίας του περιβάλλοντος. Με τη Συνθήκη του Μάαστριχτ (1991-2) η προστασία του περιβάλλοντος διευρύνεται και εντάσσεται για πρώτη φορά στις αρχές και τους σκοπούς της Κοινότητας και από «δράση» προάγεται σε κοινοτική **πολιτική**. Στη Συνθήκη του Άμστερνταμ (1997) η προστασία του περιβάλλοντος ανάγεται για πρώτη φορά σε **στόχο** της κοινότητας ανεξάρτητο από την οικονομική ανάπτυξη. Στο άρθρο 2 της Συνθήκης περιλαμβάνονται και μη οικονομικοί στόχοι στην αποστολή της Κοινότητας, μεταξύ των οποίων η προστασία του περιβάλλοντος, η ισότητα, η κοινωνική προστασία, η ποιότητα ζωής. Η αρχή της ενσωμάτωσης εμπλουτίζεται με την αναφορά στην αρχή της αειφόρου ανάπτυξης. Ειδικότερα στο άρθρο αυτό ορίζεται ότι: «η Κοινότητα έχει ως αποστολή, ... να προάγει στο σύνολο της Κοινότητας την αρμονική, ισόρροπη και αειφόρο ανάπτυξη των οικονομικών δραστηριοτήτων, υψηλό επίπεδο απασχόλησης και κοινωνικής προστασίας, ισότητα μεταξύ ανδρών και γυναικών, αειφόρο, μη πληθωριστική ανάπτυξη, υψηλό βαθμό ανταγωνιστικότητας και σύγκλισης των οικονομικών επιδόσεων, υψηλό επίπεδο προστασίας και βελτίωσης της ποιότητας του περιβάλλοντος, την άνοδο του βιοτικού επιπέδου και της ποιότητας ζωής, την οικονομική και κοινωνική συνοχή και την αλληλεγγύη μεταξύ των κρατών μελών» (Καράκωστας Ι., 2000)

Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο του Γκέτεμποργκ (2001) θέσπισε την **πρώτη στρατηγική της ΕΕ για την αειφόρο ανάπτυξη**. Στη στρατηγική αυτή βασίζεται και η νέα φιλόδοξη και σφαιρικά ανανεωμένη στρατηγική για την αειφόρο ανάπτυξη στη διευρυμένη ΕΕ, που ενέκρινε το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο στις Βρυξέλλες τον Ιούνιο του 2006. Η ενιαία και συνεκτική αυτή στρατηγική αναφέρεται στο πώς η ΕΕ θα μπορέσει να ανταποκριθεί αποτελεσματικά στην προ πολλού αναληφθείσα δέσμευση για αντιμετώπιση των προκλήσεων της αειφόρου ανάπτυξης, επιβεβαιώνει την ανάγκη παγκόσμιας αλληλεγγύης και αναγνωρίζει τη σημασία της ενίσχυσης της συνεργασίας με εξωτερικούς εταίρους, που θα επηρεάσουν σημαντικά την παγκόσμια αειφόρο ανάπτυξη. «Γενικός στόχος της ανανεωμένης στρατηγικής είναι ο προσδιορισμός και η ανάπτυξη δράσεων που θα επιτρέψουν στην ΕΕ να επιτύχει συνεχή βελτίωση της ποιότητας ζωής, τόσο της σημερινής γενιάς, όσο και των επόμενων γενεών, μέσω της δημιουργίας βιώσιμων κοινοτήτων, ικανών για αποτελεσματική διαχείριση και χρησιμοποίηση των πόρων και η αξιοποίηση του δυναμικού οικολογικής και κοινωνικής καινοτομίας προκειμένου να εξασφαλίζεται **ευημερία, προστασία του περιβάλλοντος και κοινωνική συνοχή**.» (ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ, 2006). Από τη διατύπωση του γενικού στόχου προκύπτει η συσχέτιση των τριών συνιστωσών της αειφόρου ανάπτυξης, δηλαδή της οικονομικής ανάπτυξης, της κοινωνικής συνοχής και της περιβαλλοντικής προστασίας και η σύνδεσή τους με τις δράσεις που προτείνονται.

Ορισμοί

Η παραπάνω ιστορική αναδρομή περιγράφει τη σταδιακή διαμόρφωση της έννοιας της βιώσιμης ανάπτυξης, από την αρχική προσπάθεια σύνδεσης της οικονομικής ανάπτυξης με την προστασία του περιβάλλοντος, μέχρι τη σημερινή ολοκληρωμένη διατύπωση, που περιλαμβάνει τρεις συνιστώσες

της βιώσιμης ανάπτυξης: την οικονομική αύξηση, την κοινωνική ισότητα και την περιβαλλοντική προστασία.

Πολλές χώρες έχουν πλέον υιοθετήσει την έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης και μάλιστα με την ολοκληρωμένη της μορφή, που ενσωματώνει τόσο τους οικονομικούς, όσο και τους κοινωνικούς και περιβαλλοντικούς στόχους. Ταυτόχρονα, βεβαίως, αναγνωρίζεται ότι η επίτευξη αειφόρου ανάπτυξης απαιτεί μακρόπνοες πολιτικές και μεταρρυθμίσεις, με τη συμμετοχή όλων των τομέων, σε όλα τα επίπεδα της κοινωνίας και της οικονομίας.

Η ακαδημαϊκή κοινότητα επίσης έδειξε τεράστιο ενδιαφέρον για τον ορισμό του όρου βιώσιμη ανάπτυξη και πολλές μελέτες προσπάθησαν να τη μετρήσουν ή να τη μοντελοποιήσουν. Παρά τον ενθουσιασμό με τον οποίο έγινε δεκτή η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης, ακόμη δεν κατέστη δυνατόν να διατυπωθεί ένα κοινά αποδεκτός ορισμός γι' αυτήν. Πέραν των ορισμών που έχουν δοθεί από διεθνείς οργανισμούς στις διασκέψεις (Brundland report, κλπ), στη διεθνή βιβλιογραφία μπορούν να βρεθούν περισσότεροι από 300 διαφορετικοί ορισμοί της βιώσιμης ανάπτυξης. Η ασάφεια που περιβάλλει τον όρο, βοήθησε στην αρχή στην ευρεία αποδοχή του, όμως απαιτείται πλέον μια ευρεία συμφωνία επί του ορισμού του, αν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για την αντιμετώπιση πραγματικών προβλημάτων, για την προαγωγή οικονομικά ισχυρών, κοινωνικά δίκαιων και οικολογικά βιώσιμων μορφών ανάπτυξης. Οι προσεγγίσεις που γίνονται στον όρο είναι συνήθως επηρεασμένες από την επιστημονική «οπτική γωνία» που αντιμετωπίζεται. Ενδεικτικά αναφέρονται κάποιες προσεγγίσεις του ορισμού της βιώσιμης ανάπτυξης, όπως:

- στον βιβλίο των Pearce et.al. “Blueprint for a green economy” (1989) επιχειρείται μια οικονομική προσέγγιση της βιώσιμης ανάπτυξης, υποστηρίζοντας ότι η βιώσιμη ανάπτυξη απαιτεί πολιτικές που επιτρέπουν στις επόμενες γενιές να έχουν τουλάχιστον

τόσο πλούτο (ή απόθεμα αγαθών) όσο η παρούσα γενιά κληρονόμησε (Mitlin D., 1992),

- οι Meadows D., Meadows D., Randers J., στο βιβλίο τους «Beyond the limits: global collapse of a sustainable future»(1995), υποστηρίζουν ότι «Βιώσιμη είναι η κοινωνία που μπορεί να υπάρχει για γενεές και γενεές, που μπορεί να βλέπει αρκετά μακριά, που είναι αρκετά ευέλικτη και σοφή, ώστε να μην υποθάλπει ούτε τα φυσικά, ούτε τα κοινωνικά της υποστηρικτικά συστήματα» (Σπιλάνης Γ. κ.α. 2007)
- ο Redclift ορίζει τη βιώσιμη ανάπτυξη σε σχέση με «την ικανοποίηση των ανθρώπινων αναγκών, ή την επίτευξη οικονομικής αύξησης, ή τη διατήρηση του φυσικού κεφαλαίου, ή και τα τρία μαζί» (Redclift, M., 1991)
- ο Palmer στο άρθρο του «Towards sustainable future» κάνει σαφές ότι η επίτευξη βιωσιμότητας συνεπάγεται ότι «οι απαραίτητες βασικές αλλαγές και προσαρμογές στη γεωργία, την ενέργεια, τα δάση και άλλα φυσικά και βιομηχανικά συστήματα δεν μπορούν να υπάρξουν μόνες τους. Παράλληλα με αυτές τις αλλαγές πρέπει να υπάρξει μια ανάλογη στροφή των θέσεων και των αξιών στις κοινωνικές, οικονομικές πολιτικές και ηθικές διαστάσεις της ανθρώπινης ζωής. Η ανάπτυξη για ένα βιώσιμο μέλλον πρέπει να αφορά εξίσου στροφή στις αξίες, όσο και στις πρακτικές» (Cooper D. and Palmer J. (Eds), 1990)

Παρά τις διαφωνίες που έχει πυροδοτήσει η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης, σχετικά με τη χρησιμότητα και τη σκοπιμότητά της, είναι αναμφισβήτητο ότι αποτελεί την κοινή αφετηρία διαλόγου όλων των κοινωνικών εταίρων: των εθνικών κυβερνήσεων, της τοπικής αυτοδιοίκησης, του Δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα, των μη-

κυβερνητικών οργανώσεων και των απλών πολιτών. Η βιώσιμη ανάπτυξη επηρεάζει σε μικρό ή μεγάλο βαθμό όλους τους παράγοντες της κοινωνίας, γιατί δεν πρόκειται για απλή περιβαλλοντική προστασία, αλλά για τη σύγκλιση περιβαλλοντικών και αναπτυξιακών διαδικασιών, που πρέπει να συντελεσθούν με αλλαγή του συστήματος αξιών.

Εναλλακτικά του όρου «βιώσιμη ανάπτυξη» χρησιμοποιούνται οι όροι «**αιφορία**» ή «**Βιωσιμότητα**» (Sustainability), με τη χρησιμοποίηση των οποίων παρακάμπτεται και η σύγχυση της «ανάπτυξης» με την «αύξηση» και τη «μεγέθυνση».

Η βιωσιμότητα δηλώνει μια εξελικτική πορεία βελτίωσης της διαχείρισης των φυσικών και ανθρωπίνων συστημάτων μέσα από την καλύτερη κατανόηση και γνώση. Είναι μια δυναμική, μη-ντετερμινιστική διαδικασία, που δεν έχει αποτέλεσμα γνωστό εκ των προτέρων. Είναι ανθρωποκεντρική, αλλά διαφέρει απόλυτα από την απεριόριστη ανάπτυξη-μεγέθυνση, που πρεσβεύουν τα κλασικά οικονομικά, διότι θέτει περιορισμούς. Είναι έννοια πολύ ευρύτερη από την προστασία του περιβάλλοντος, διότι προϋποθέτει μακροπρόθεσμες πολιτιστικές αλλαγές.

Η βιωσιμότητα στηρίζεται σε τρεις «πυλώνες»: την οικονομία, την κοινωνία και το περιβάλλον.. Για την κατανόηση και εφαρμογή της βιωσιμότητας είναι απαραίτητη η γνώση, τόσο της δομής και της λειτουργίας των περιβαλλοντικών συστημάτων και των ανθρωπίνων συστημάτων, που εμπεριέχουν τα συστήματα της οικονομίας και της κοινωνίας, όσο και η κατανόηση των σχέσεων και της ιεραρχίας μεταξύ τους. Τα περιβαλλοντικά και τα ανθρώπινα συστήματα δεν είναι στατικά, αλλά μεταβάλλονται και εξελίσσονται συνεχώς. Τα πρώτα εξελίσσονται αργά τα δεύτερα γρήγορα. Επιγραμματικά, η βιωσιμότητα θα μπορούσε να ορισθεί ως η αρμονική συνεξέλιξη ανθρωπίνων και περιβαλλοντικών συστημάτων. (http://diocles.civil.duth.gr/links/home/perivallontiki/Files/Viosimi_anaptiksi_kai_viosimotita.doc)

Οι διαστάσεις της βιωσιμότητας

Η περιβαλλοντική βιωσιμότητα

Η περιβαλλοντική βιωσιμότητα θεωρείται ακόμη από πολλούς διεθνείς και εθνικούς οργανισμούς και ερευνητές ως η σημαντικότερη συνιστώσα της βιώσιμης ανάπτυξης. Η διάσταση αυτή της βιώσιμης ανάπτυξης αναφέρεται στη διατήρηση και την αναβάθμιση των φυσικών και βιολογικών πόρων και οικοσυστημάτων. (UNDESA, 2001)

Σε λειτουργικούς όρους, η περιβαλλοντική βιωσιμότητα αναφέρεται στην βιοφυσική ικανότητα αφομοίωσης αποβλήτων και αναγέννησης πρώτων υλών. Αυτή είναι η βασική συνθήκη για τη βιώσιμη ανάπτυξη, δεδομένου ότι όλες οι ανθρώπινες δραστηριότητες εξαρτώνται από τη διατήρηση των περιβαλλοντικών πόρων, η εξάντληση των οποίων οδηγεί στη μείωση των αναπτυξιακών δυνατοτήτων αλλά και την αποδυνάμωση των υποστηρικτικών συστημάτων της ζωής. (Dalal-Clayton B. and Sadler B., 2005)

Η οικονομική βιωσιμότητα

Η οικονομική διάσταση της βιώσιμης ανάπτυξης, αναφέρεται στην αρχή ότι η ευημερία της κοινωνίας πρέπει να μεγιστοποιηθεί και η φτώχεια να εξαφανισθεί, μέσω της βέλτιστης και αποτελεσματικής χρήσης των φυσικών πόρων. (UNDESA, 2001)

Ο όρος βιωσιμότητα χρησιμοποιείται από τους οικονομολόγους με τρεις διαφορετικούς τρόπους (Dalal-Clayton B. and Sadler B., 2005):

- Με τη στενή έννοια, όπου αναφέρονται κυρίως στη βιωσιμότητα, ή την ανθεκτικότητα στο χρόνο, κάποιων αμιγώς οικονομικών μεταβλητών, χωρίς να λαμβάνουν καθόλου υπόψη ευρύτερες κοινωνικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

- Σύμφωνα με άλλη προσέγγιση, η οικονομική βιωσιμότητα θεωρείται μια εκ των συνιστωσών της βιώσιμης ανάπτυξης και διακρίνεται από την κοινωνική και την περιβαλλοντική. Σε αυτή την περίπτωση, αναγνωρίζεται η σημασία και των δύο άλλων συνιστωσών, καθώς και η ύπαρξη σχέσης μεταξύ των τριών. Η προσέγγιση αυτή εκφράζεται λειτουργικά με διάφορους τρόπους. Συνήθως, οι επιπτώσεις από τις τρεις συνιστώσες εξετάζονται χωριστά, λόγω των δυσκολιών που ανακύπτουν από μια ολοκληρωμένη προσέγγιση, αλλά και λόγω του ότι οι προσπάθειες ολοκληρωμένης προσέγγισης δεν έχουν δώσει αξιόπιστα αποτελέσματα.
- Στην τρίτη προσέγγιση, οι οικονομολόγοι θεωρούν τη βιώσιμη ανάπτυξη και τη βιωσιμότητα ως την επίτευξη ενός διαχρονικού και σταθερού (μη φθίνοντος) επιπέδου κοινωνικής ευημερίας. Αυτή η προσέγγιση είναι συνεπής και με τον ορισμό της βιώσιμης ανάπτυξης, όπως αυτός δίδεται στο Brundland report. Το σημαντικό σ' αυτή την προσέγγιση είναι το πως ορίζεται η κοινωνική ευημερία.

Η κοινωνική βιωσιμότητα

Από τους τρεις πυλώνες της βιώσιμης ανάπτυξης, η κοινωνική βιωσιμότητα είναι η λιγότερο διερευνηθείσα. Είναι δε η διάσταση της ανάπτυξης, που πολλές φορές τείνει να αγνοηθεί και κατά τη διαμόρφωση πολιτικών. Αυτό συμβαίνει κυρίως διότι η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης γεννήθηκε και αναπτύχθηκε με έμφαση στην περιβαλλοντική και την οικονομική της διάσταση, αλλά και διότι η εκτίμηση της κοινωνικής διάστασης της ανάπτυξης εμφανίζει σημαντικά προβλήματα. (Colantonio A., 2007)

Όπως προκύπτει από τη διερεύνηση της βιβλιογραφίας, δεν έχει εκπονηθεί ακόμη κάποια εμπειρισταωμένη μελέτη για την κοινωνική βιωσιμότητα. Οι προσεγγίσεις που έχουν γίνει δεν έχουν σοβαρή θεωρητική βάση, αλλά

στηρίζονται κυρίως σε τρέχουσες πολιτικές επιλογές και η έννοια της κοινωνικής βιωσιμότητας δεν αντιμετωπίζεται ως ισότιμη διάσταση της βιώσιμης ανάπτυξης, αλλά, κύρια, ως η κοινωνική συνέπεια της περιβαλλοντικής πολιτικής. Έτσι, ενώ υπάρχουν πολλές εργασίες στο χώρο των κοινωνικών επιστημών και πολιτικής, αυτές δεν αντιμετωπίζουν τα θέματα από τη σκοπιά της βιωσιμότητας (Colantonio A., 2007).

Οι προσπάθειες που έχουν γίνει για τον ορισμό της κοινωνικής βιωσιμότητας ως ανεξάρτητης διάστασης της βιώσιμης ανάπτυξης είναι πολύ λίγες και επιπλέον, δεν υπάρχει συμφωνία ως προς τα κριτήρια και τις προϋποθέσεις που θα διέπουν τον ορισμό αυτό. Ως αποτέλεσμα των παραπάνω προκύπτει ότι δεν υπάρχει ένας κοινά αποδεκτός ορισμός της κοινωνικής βιωσιμότητας, αλλά οι ορισμοί της διατυπώνονται ανάλογα με το επιστημονικό υπόβαθρο του συγγραφέα ή το σκοπό της μελέτης και η έμφαση δίδεται κάθε φορά σε ορισμένες έννοιες, όπως η εργασία, οι ανθρώπινες ανάγκες, η κοινωνική σύγκλιση, η πολιτιστική διαφοροποίηση, η κοινωνική ισότητα, κλπ.

Ο David Munro στο άρθρο του «Sustainability: rhetoric or reality?» (Trzyna, 1995) αναφέρει ότι η κοινωνική βιωσιμότητα αντικατοπτρίζει τη σχέση μεταξύ ανάπτυξης και των τρεχόντων κοινωνικών προτύπων. Τα κοινωνικά πρότυπα βασίζονται στη θρησκεία, την παράδοση και τα έθιμα. Έχουν να κάνουν με τη ηθική, το σύστημα αξιών, τη γλώσσα, την εκπαίδευση, την οικογένεια και άλλες διαπροσωπικές σχέσεις (π.χ. μεταξύ των φύλων, ή των ηλικιακών ομάδων), τις ταξικές διαφοροποιήσεις, την ανεκτικότητα και άλλες συμπεριφορές, ατομικές ή ομαδικές, που δεν διαμορφώνονται βάσει οικονομικών σκοπιμοτήτων. Είναι δύσκολο να ορισθούν και να μετρηθούν, γι' αυτό και τα κοινωνικά όρια είναι δύσκολο να προσδιορισθούν και να αξιολογηθούν. Αν και τα κοινωνικά πρότυπα μεταβάλλονται στο χρόνο, υπάρχουν κάποια που παραμένουν αμετάβλητα και είναι αυτά που προσδιορίζουν και τα κοινωνικά όρια. Το βασικό

μέλημα κατά την εκτίμηση της κοινωνικής βιωσιμότητας είναι ο προσδιορισμός αυτών των ορίων, σε συνεργασία με την τοπική κοινωνία, ώστε, η οποιαδήποτε αναπτυξιακή δράση προταθεί, να μπορεί να γίνει αποδεκτή από αυτήν.

Ο Barbier (1987) ορίζει την κοινωνική βιωσιμότητα ως «την ικανότητα διατήρησης των επιθυμητών κοινωνικών αξιών, παραδόσεων, δομών, κουλτούρας και άλλων κοινωνικών χαρακτηριστικών».

Ο Trevor Hancock , ιδρυτικό μέλος του κόμματος των Πρασίνων του Καναδά, στο άρθρο του στο site του NewCity Institute (<http://newcity.ca>) , ορίζει την κοινωνικά βιώσιμη ανάπτυξη ως την ανάπτυξη που

- Ικανοποιεί τις βασικές ανάγκες για τροφή, στέγη, εκπαίδευση, εργασία, εισόδημα και ασφάλεια
- Εξασφαλίζει την δίκαιη διανομή των ωφελειών από την ανάπτυξη στην κοινωνία
- Βελτιώνει ή τουλάχιστον δεν χειροτερεύει τη φυσική, πνευματική και κοινωνική ευημερία όλου του πληθυσμού
- Προάγει την εκπαίδευση, τη δημιουργικότητα και την ανάπτυξη των ανθρώπινων δεξιοτήτων για όλο τον πληθυσμό
- Προστατεύει την πολιτιστική και βιολογική κληρονομιά, ενισχύοντας την αίσθηση της σύνδεσής μας με την ιστορία μας και το περιβάλλον
- Προωθεί την αρμονική συνύπαρξη των ανθρώπων και την αλληλουποστήριξη
- Είναι δημοκρατική, ενθαρρύνοντας τη συμμετοχή των πολιτών και

- Είναι βιώσιμη, με την έννοια ότι συνδέει τη διαμόρφωση των δημόσιων χώρων με την κοινωνική, συναισθηματική και φυσική ευημερία των κατοίκων

Άλλοι συγγραφείς, όπως οι Sinner et.al. (2004), αναφέρουν ότι, παρά την προφανή έλλειψη συναντίληψης για το περιεχόμενο και το νόημα της κοινωνικής βιωσιμότητας, από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας φαίνεται ότι υπάρχουν κάποια ευρέως αποδεκτά κοινά στοιχεία:

- **Η ικανοποίηση των βασικών αναγκών**
- Η επιτυχής **αντιμετώπιση της μειονεξίας** που οφείλεται σε αναπηρία
- Η **ενίσχυση της προσωπικής υπευθυνότητας**, περιλαμβανομένης και της κοινωνικής υπευθυνότητας και της μέριμνας για τις ανάγκες των επόμενων γενεών
- Η **διατήρηση και ανάπτυξη του αποθέματος κοινωνικού κεφαλαίου**, ώστε να ενισχυθούν η εμπιστοσύνη, οι αρμονικές σχέσεις συνεργασίας που υποδηλώνουν μια πολιτισμένη κοινωνία
- Η προσοχή **στην ισοκατανομή των ευκαιριών** στην ανάπτυξη, τόσο στο παρόν, όσο και στο μέλλον
- **Αναγνώριση της πολιτισμικής και κοινωνικής διαφορετικότητας** και ενίσχυση της ανεκτικότητας, και
- **Ενθάρρυνση των πολιτών να συμμετέχουν** με κοινά αποδεκτούς όρους, **στον επηρεασμό των αναπτυξιακών επιλογών και τη λήψη αποφάσεων**

Όλα αυτά τα στοιχεία συνδέονται μεταξύ του και, σε ορισμένες περιπτώσεις, αλληλοεπικαλύπτονται. Η ικανοποίηση των αναγκών συμβάλλει στην ευημερία και αποτελεί μια από τις βασικές παραμέτρους της ισότητας. Μια άλλη βασική παράμετρος της ισότητας είναι και η

συμμετοχή στη διαμόρφωση των αποφάσεων. Η αναγνώριση της διαφορετικότητας συμβάλλει ουσιαστικά στην αποκατάσταση της κοινωνικής συνοχής και την ενίσχυση του κοινωνικού κεφαλαίου.

Ύστερα από τα παραπάνω, θα μπορούσε κανείς να πει ότι τα κοινά αποδεκτά στοιχεία που χαρακτηρίζουν την κοινωνική βιωσιμότητα, συνοψίζονται στις έννοιες της **ευημερίας** (ατομικής και συλλογικής), της **ισότητας**, της **κοινωνικής συνοχής** (συμπεριλαμβανομένου και του **κοινωνικού κεφαλαίου**) και του **κοινωνικού και πολιτισμικού δυναμισμού**. (Dalal-Clayton B., Sadler B.,2005, Colantonio A., 2007)

Τα τελευταία χρόνια η κοινωνική βιωσιμότητα υπαισέρχεται και στην πολιτική ατζέντα των κυβερνήσεων των δυτικών χωρών. Το 2000, στα συμπεράσματα του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της Λισσαβόνας, περιλαμβάνεται η κοινωνική βιωσιμότητα ως συστατικό στοιχείο του μοντέλου της βιώσιμης ανάπτυξης, με τις τέσσερις κύριες διαστάσεις της: **εκπαίδευση, απασχόληση, ισότητα, κοινωνική ενσωμάτωση** (EPSD,2004)

Μια άλλη διάσταση της κοινωνικής βιωσιμότητας είναι και η ικανότητα των ατόμων, των οργανισμών και των κοινωνιών να λύνουν προβλήματα, να θέτουν και να κατακτούν στόχους σε ένα πλαίσιο βιωσιμότητας. Η διάσταση αυτή ορίζεται ως **αναπτυξιακή ικανότητα (capacity development)** και είναι η διαδικασία δια της οποίας τα άτομα, οι κοινωνίες και οι οργανισμοί αναπτύσσουν, ενδυναμώνουν και διατηρούν τις ικανότητες να κατακτούν τους δικούς τους αναπτυξιακούς στόχους διαχρονικά. (<http://www.capacity.undp.org>)

Συμπερασματικά, από τα παραπάνω προκύπτει ότι λείπει ένα συνεκτικό θεωρητικό πλαίσιο που να αναφέρεται σε μια ολοκληρωμένη προσέγγιση της βιωσιμότητας και αυτό διότι η έννοια αυτή από τη φύση της είναι πολυδιάστατη και ενσωματώνει περιβαλλοντικά, κοινωνικά και οικονομικά

ζητήματα σε μια νέα ανεξάρτητη οντότητα. Ειδικότερα, η κοινωνική βιωσιμότητα «αναφέρεται στα προσωπικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά, κανόνες και διαδικασίες που επιτρέπουν στα άτομα και τις κοινότητες να συμμετέχουν στην μακροπρόθεσμη και δίκαιη επίτευξη επαρκούς και οικονομικά εφικτού βιοτικού επιπέδου, βασιζόμενου σε εκπεφρασμένες ανάγκες και προσδοκίες εντός των φυσικών ορίων των περιοχών, αλλά και του πλανήτη ως συνόλου». (Colantonio A., 2007)

3. ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

3.1. Η ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ

Πέραν των θεωρητικών ορισμών της βιωσιμότητας, το ενδιαφέρον, κυρίως μετά την Ατζέντα 21, εστιάζεται στο πώς ορίζεται αυτή με λειτουργικούς όρους, ποιες είναι οι πρακτικές εφαρμογές της.

Οι διαφορετικές προσεγγίσεις και στον **λειτουργικό ορισμό** της βιώσιμης ανάπτυξης (βλ. Πλαίσιο) οδηγούν και σε διαφορετικές μεθόδους εκτίμησης και αξιολόγησής της. Οι προσεγγίσεις αυτές διαφέρουν ως προς το στόχο, τους εμπλεκόμενους (stakeholders) και το χωρικό και χρονικό πλαίσιο στο οποίο μπορούν να χρησιμοποιηθούν. Σε ορισμένες χώρες η βιώσιμη ανάπτυξη ορίζεται βάσει των τριών συνιστωσών της (πυλώνων, αξόνων, ή διαστάσεων). Σε άλλες βασίζεται σε μοντέλα ροών ή/και κεφαλαίων. (Dalal-Clayton B. and Sadler B., 2005) Σε ορισμένες προσεγγίσεις επιχειρείται η ανάλυση μιας ή περισσότερων συνιστωσών της βιωσιμότητας. Αυτές είναι πιο απλές μέθοδοι που βασίζονται στα ήδη υπάρχοντα εργαλεία ανάλυσης και αξιολόγησης. Σε άλλες προσεγγίσεις επιχειρείται η ενσωμάτωση και των τριών συνιστωσών σε ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο και εστιάζονται περισσότερο στη διασύνδεση των διαφόρων διαστάσεων της βιωσιμότητας. Η εξεύρεση όμως μίας κοινής μεθοδολογικής προσέγγισης για την αξιολόγηση της βιωσιμότητας εξακολουθεί να αποτελεί αντικείμενο έρευνας.

Λειτουργικοί ορισμοί της βιώσιμης ανάπτυξης

1. Στα πλαίσια της μελέτης για τη συνεισφορά των Διαρθρωτικών Ταμείων της ΕΕ στη βιώσιμη ανάπτυξη, η βιωσιμότητα ορίστηκε ως 'η παροχή υπηρεσιών και οφελών που αυξάνουν την ανθρώπινη ευημερία χωρίς να προκαλούν μείωση στα κατά κεφαλήν αποθέματα κεφαλαίου'. Στη μελέτη αυτή οι 3 πυλώνες της βιώσιμης ανάπτυξης

επεκτείνονται σε 4 κεφάλαια (ανθρωπογενές, οικονομικό, κοινωνικό και περιβαλλοντικό), τα οποία μπορούν να υποκατασταθούν μεταξύ τους. Η βιώσιμη ανάπτυξη επιτυγχάνεται αν το συνολικό κεφάλαιο παραμένει σταθερό ή αυξάνεται (GHK 2002).

2. Στα πλαίσια της ανάπτυξης ενός δείκτη βιωσιμότητας για τη Δυτική Αυστραλία, ως μίας νέας μεθόδου για τη μέτρηση της προόδου, ο λειτουργικός ορισμός της βιωσιμότητας βασίστηκε στην έννοια της προσαρμόσιμης διαχείρισης (adaptive management). Η έννοια της 'προσαρμόσιμης βιωσιμότητας' οδηγεί σε μία θεωρητική στροφή της εστίασης από τη διατήρηση ίσων ευκαιριών για όλες τις γενεές μέσω της ελαχιστοποίησης των ανθρώπινων επιπτώσεων στο περιβάλλον, σε μία θεώρηση της ενδογενεακής ισότητας που δεν δίνει έμφαση στη μείωση των επιπτώσεων, αλλά στη ιδέα ότι το περιβάλλον είναι ένα μεταβαλλόμενο προσαρμόσιμο σύστημα και ότι το ανθρώπινο σύστημα αξιών μεταβάλλεται πολύ γρήγορα και δεν μπορεί να προβλεφθεί. Η έννοια, επομένως, της 'προσαρμόσιμης βιωσιμότητας' τονίζει ότι οι προσπάθειες για την επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης πρέπει να εστιαστούν στη βελτίωση της προσαρμοστικότητας και της ανθεκτικότητας των συστημάτων, παρά στη μείωση και μόνο των επιπτώσεων. Ο ορισμός που δόθηκε για τη βιωσιμότητα ορίζει ότι 'η ανθρώπινη δράση είναι βιώσιμη εφόσον ο ρυθμός αλλαγής της δράσης είναι μικρότερος από το ρυθμό με τον οποίο το σύστημα μπορεί να ανταποκριθεί χωρίς να χάσει τη λειτουργικότητά του'. Με αυτόν τον ορισμό δίνεται προτεραιότητα στη διατήρηση των λειτουργιών των συστημάτων παρά σε συγκεκριμένους πόρους που χρησιμοποιούνται για καθορισμένους σκοπούς (Anderson et al. 2004).
3. Ο Chakrabarti (2001) υποστήριξε ότι η διασφάλιση της βιώσιμης χρήσης κάθε πόρου απαιτεί μία ισορροπία ανάμεσα στις απολαβές

και στις θυσίες όλων των εμπλεκόμενων μερών, η οποία εξαρτάται από τους υπάρχοντες θεσμούς. Η βιώσιμη ανάπτυξη, επομένως, εξαρτάται από την ύπαρξη ή μη ενός θεσμικού πλαισίου και μίας κυβερνητικής δομής που να καθιστούν ικανή την ταυτόχρονη και βιώσιμη χρήση όλων των πόρων.

(Πηγή ISTOS, 2005)

Προκειμένου να μετρήσει και να αναλύσει κανείς τη βιωσιμότητα, καλείται να απαντήσει σε 5 ερωτήσεις (Dalal-Clayton B., Sadler B., 2005).:

- σε ποια κατάσταση βρίσκεται το οικοσύστημα που εξετάζεται
- πως είναι οι άνθρωποι που επηρεάζουν το οικοσύστημα
- σε ποια κατάσταση είναι οι άνθρωποι αυτοί (περιλαμβάνοντας τις παρούσες και τις μέλλουσες γενιές)
- αν κατανέμεται δίκαια η ευημερία
- πως συνδέονται οι παραπάνω ερωτήσεις

Οι πληροφορίες αυτές είναι απαραίτητες προκειμένου να έχει κανείς εικόνα για την πρόοδο μιας κοινωνίας, όσον αφορά τη βιωσιμότητα, τα ισχυρά και τα αδύνατα σημεία της, καθώς και ποια ζητήματα πρέπει να τεθούν ως προτεραιότητες. Βάσει αυτών θα ληφθούν αποφάσεις για ανάληψη δράσεων και διαμόρφωση στρατηγικών. Αυτές θα αποτελέσουν και τη βάση για την μετέπειτα αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των δράσεων.

3.2 ΔΕΙΚΤΕΣ

Τα βασικά εργαλεία για την εκτίμηση της βιωσιμότητας είναι οι **δείκτες**. Το πρώτο βήμα για τον προσδιορισμό δεικτών βιωσιμότητας έγινε στην Ατζέντα 21. Από τότε έχουν γίνει πάνω από 600 προσπάθειες ανάπτυξης δεικτών, όπως καταγράφεται στο site του Διεθνούς Ινστιτούτου για τη

Βιώσιμη Ανάπτυξη (<http://www.iisd.org>). Οι προσπάθειες αυτές έχουν δύο κύρια χαρακτηριστικά: .(Colantonio A., 2007)

- Η πλειονότητα των δεικτών επικεντρώνεται σε περιβαλλοντικά ζητήματα, αποδίδοντας διαφορετικό βάρος στις διαστάσεις της βιωσιμότητας
- Οι προτεινόμενοι δείκτες αφορούν συγκεκριμένα ζητήματα μικρής κλίμακας, που προσαρμόζονται σε συγκεκριμένες μεθοδολογίες και δεν αφορούν ολιστικές προσεγγίσεις της βιωσιμότητας

Οι προσεγγίσεις για την ανάλυση και τη μέτρηση της βιωσιμότητας χρησιμοποιούν είτε λογιστικά πλαίσια (accounts), είτε απλούς δείκτες από τους οποίους δημιουργούν σύνθετους δείκτες αξιολόγησης, είτε ολοκληρωμένες μεθοδολογίες που συνδυάζουν μία σειρά εργαλείων ή/και μεθόδων

Η πληθώρα και ποικιλία των θεωριών για τη βιώσιμη ανάπτυξη και των δεικτών της οδήγησε στην ανάπτυξη διαφόρων εννοιολογικών πλαισίων, τα οποία βοηθούν ώστε να διασαφηνιστεί τι πρέπει να μετρηθεί, τι να περιμένει κανείς από τη μέτρηση και τι είδους δείκτες να χρησιμοποιήσει. Ένα πλαίσιο λειτουργεί ως ευθεία αναφορά στις βασικές έννοιες της βιώσιμης ανάπτυξης. Οι βασικές διαφορές μεταξύ των πλαισίων είναι ο τρόπος που αντιλαμβάνονται τις βασικές διαστάσεις της βιώσιμης ανάπτυξης και τις σχέσεις μεταξύ τους, ο τρόπος που ομαδοποιούν τις παραμέτρους που θα μετρηθούν και ο τρόπος που επιλέγουν τους δείκτες. (Pinter L., Hardi P. Bartelemus P. 2005)

3.3 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΤΩΝ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΗΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Οι μέθοδοι μέτρησης και εκτίμησης της βιωσιμότητας μπορούν να ομαδοποιηθούν ως εξής (Σπιλάνης Γ., κ.α., 2007):

Μετρήσεις και εκτιμήσεις για τομεακές δραστηριότητες

Οι προσεγγίσεις αυτές αναφέρονται κυρίως σε επιχειρήσεις και εξετάζουν αν αυτές προάγουν τη βιωσιμότητα σε διάφορες κλίμακες, διαχειριζόμενες τους κινδύνους και αξιοποιώντας τις ευκαιρίες που δημιουργούνται από «φωτισμένη» χρησιμοποίηση των φυσικών και ανθρώπινων πόρων. Οι προσεγγίσεις αυτές μετρούν τις επιδόσεις των επιχειρήσεων που εφαρμόζουν κριτήρια βιωσιμότητας στις διαδικασίες τους. (<http://www.greenbiz.com>) Παραδείγματα τέτοιων προσεγγίσεων είναι

- οι **Dow Jones Sustainability Indexes** (<http://www.sustainability-indexes.com>), οι οποίοι εμφανίσθηκαν το 1999 και είναι οι πρώτοι γενικοί (global) δείκτες που παρακολουθούν την οικονομική πορεία επιχειρήσεων ανά τον κόσμο, που πρωταγωνιστούν στην εφαρμογή των αρχών της βιωσιμότητας.
- η **Sustainability Assessment For Enterprises-SAFE, και η sustainability COMPASS** (COMPANIES' and SECTORS' path to Sustainability), που είναι εργαλεία τα οποία αναπτύχθηκαν από το Wuppertal Institute στη Γερμανία και προσφέρουν μια πρακτική προσέγγιση της βιωσιμότητας για τις επιχειρήσεις και τους εργαζόμενους σ' αυτές. Στους στόχους τους περιλαμβάνονται η βελτίωση της συμμετοχής και του διαλόγου μέσα στην επιχείρηση, η χρησιμοποίηση του know-how των εργαζομένων και η συμβολή στη βιώσιμη ανάπτυξη της επιχείρησης.
- η **Life cycle analysis (LCA)**, που αναπτύχθηκε στη δεκαετία του '90 και χρησιμοποιείται από πολλές εταιρίες, ως εργαλείο αξιολόγησης της πιθανής περιβαλλοντικής επίπτωσης ενός προϊόντος ή μίας δραστηριότητας, καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής του, με ποσοτικοποίηση της χρήσης των πόρων ("inputs", όπως ενέργεια, νερό, κλπ) και των εκπομπών στο περιβάλλον ("outputs" στο νερό,

τον αέρα, το έδαφος) και συσχετίσι τους με το σύστημα που αξιολογείται. Ένα παρόμοιο εργαλείο χρησιμοποιείται από Γερμανικές εταιρίες κυρίως και ονομάζεται PROSA (Product Sustainability Assessment).

- το **Sustainability assessment model (SAM)**, που αναπτύχθηκε από την BP και χρησιμοποιείται από βιομηχανίες για την εκτίμηση της βιωσιμότητας των δράσεών τους, αλλά και της λειτουργίας τους.
- η **Sustainable Project Appraisal Routine (SPeAR)** η οποία αναπτύχθηκε για να εκφράσει τη βιωσιμότητα μίας δράσης, μίας διαδικασίας ή ενός προϊόντος και να χρησιμοποιηθεί είτε ως διαχειριστικό εργαλείο, ή ως μέρος της διαδικασίας σχεδιασμού, θέτοντας στόχους βιωσιμότητας, αξιολογώντας εναλλακτικές λύσεις, παρακολουθώντας τη βιωσιμότητα μιας δράσης, κλπ.
- Διάφορες **μέθοδοι εκτίμησης βιωσιμότητας για επενδύσεις**, που χρησιμοποιούνται κυρίως από Ελβετικές τράπεζες για τη μείωση του ρίσκου από τη χρηματοδότηση επενδύσεων (*Bank Sarasin method, Centre Info method*).
- οι **SIGMA (Sustainability-integrated guidelines for management)**, που αναπτύχθηκαν στη Μ. Βρετανία. Είναι εργαλεία σχεδιασμού και έχουν στόχο να βοηθήσουν τους διάφορους οργανισμούς να αντιληφθούν τη βιωσιμότητα και τη δική τους συμβολή στην επίτευξή της. Τους παρέχουν το διαχειριστικό πλαίσιο που ενσωματώνει τα ζητήματα της βιωσιμότητας στις διαδικασίες και τις φάσεις της λήψης αποφάσεων. Βασικό τους πλεονέκτημα είναι ότι συνδέονται με τα υπάρχοντα συστήματα διαχείρισης, όπως οι σειρές ISO.

Άλλες τομεακές προσεγγίσεις αναφέρονται στη βιωσιμότητα συγκεκριμένων τομέων, όπως π.χ. της αγροτικής παραγωγής (Εργαστήριο

Τοπικής και Νησιωτικής Ανάπτυξης, 2005), του εμπορίου, των χρήσεων γης και των φυσικών πόρων,(Dalal-Clayton B., Sadler B., 2005), κλπ.

Μετρήσεις και εκτιμήσεις για διαφορετικές διαστάσεις της βιωσιμότητας

Οικονομική Βιωσιμότητα:

Η εκτίμηση της βιωσιμότητας έχει χρησιμοποιηθεί από τους οικονομολόγους προκειμένου να αποτιμήσουν τις επιδόσεις μιας οικονομίας χρησιμοποιώντας οικονομικούς δείκτες, όπως το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ), ή για να εκτιμήσουν τις επιπτώσεις από την εφαρμογή μιας πολιτικής, σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, ή να εξετάσουν τα κόστη και τα οφέλη από διάφορες δράσεις (Dalal-Clayton B., Sadler B., 2005).

Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση της οικονομικής βιωσιμότητας βασίζονται είτε σε ‘συμβατικές’ οικονομικές μεθόδους, όπως η ανάλυση κόστους-οφέλους και κόστους-αποτελεσματικότητας, είτε σε οικονομετρικά μοντέλα που χρησιμοποιούνται για στρατηγικές βιώσιμης οικονομικής ανάπτυξης. (Σπιλάνης Γ., κ.α., 2007). Στις απλούστερες προσεγγίσεις χρησιμοποιούνται κλασσικοί οικονομικοί δείκτες, όπως το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν, αλλά με την πάροδο του χρόνου έχουν εμπλουτισθεί, στην προσπάθεια να μετρηθούν παράμετροι, όπως η ευημερία, ή η βιωσιμότητα, το φυσικό κεφάλαιο, η περιβαλλοντική ρύπανση.

- **Ανάλυση κόστους-οφέλους / κόστους-αποτελεσματικότητας**

Η οικονομική βιωσιμότητα βασίζεται στη σχέση μεταξύ οφέλους και κόστους και ειδικότερα, στην απαίτηση τα οφέλη να ξεπερνούν, ή τουλάχιστον να ισοφαρίζουν τα κόστη. Μπορεί να μετρηθεί σχετικά εύκολα, δεδομένου ότι εκφράζεται αριθμητικά και μάλιστα σε νομισματικές μονάδες. Είναι όμως δύσκολο να προβλεφθεί, διότι

επηρεάζεται από πολλές μεταβλητές. Επηρεάζεται κυρίως από τη διαθεσιμότητα και το κόστος των εισροών, το κόστος εξόρυξης, ή/και επεξεργασίας και τη ζήτηση του προϊόντος. Όλοι αυτοί οι παράγοντες διαφοροποιούνται πολύ με το χρόνο και από περιοχή σε περιοχή. Η πρόβλεψη της ζήτησης είναι εξίσου σημαντική με την πρόβλεψη της προσφοράς, δεδομένου ότι η βιωσιμότητα απειλείται το ίδιο από μία μείωση της ζήτησης, όσο και από μία μείωση της προσφοράς (Trzyna Thaddeus C., 1995).

- **Οικονομικά μοντέλα**

Τα μοντέλα αυτά παρέχουν εργαλεία ποσοτικοποίησης των πιθανών επιπτώσεων της οικονομικής δραστηριότητας επί της ροής των εκπομπών και της χρήσης των πόρων. Εκείνο όμως που δεν έχει μελετηθεί επαρκώς είναι οι επιπτώσεις από την κακή ποιότητα του περιβάλλοντος στην οικονομία μίας περιοχής (Εργαστήριο Τοπικής και Νησιωτικής Ανάπτυξης, 2005)

Μια βασική διαφοροποίηση μπορεί να γίνει μεταξύ των μεθόδων που επικεντρώνονται στις ροές, όπως στην περίπτωση του πράσινου Ακαθάριστου εθνικού προϊόντος και σε αυτές που εξετάζουν τις μεταβολές των αποθεμάτων, όπως οι Genuine savings methods, που συγκρίνουν τους ρυθμούς διατήρησης των αποθεμάτων με το σύνολο της απομείωσης του φυσικού και του ανθρωπογενούς κεφαλαίου, εκφραζόμενου ως κλάσματος του εθνικού εισοδήματος. Άλλες προσεγγίσεις προχώρησαν περαιτέρω λαμβάνοντας υπόψη και τις κοινωνικές παραμέτρους. Ο δείκτης Βιώσιμης Οικονομικής Ευημερίας (Index of Sustainable Economic Welfare (ISEW)) είναι ο πλέον αντιπροσωπευτικός αυτής της προσέγγισης. Ο δείκτης αυτός μετρά ιδιωτικές δαπάνες κατανάλωσης ως οικονομικούς, κοινωνικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες που οδηγούν σε ένα σύνθετο δείκτη ευημερίας. Αργότερα ο δείκτης αυτός

μετονομάστηκε σε Genuine Progress Indicator (Dalal-Clayton B., Sadler B., 2005)

Κοινωνική Βιωσιμότητα:

Η κοινωνική διάσταση της βιωσιμότητας είναι ιδιαίτερα δύσκολο να μετρηθεί, δεδομένου ότι δεν υπάρχει ένας κοινά αποδεκτός ορισμός, όπως έχει αναφερθεί και παραπάνω.

Έτσι, έχει αναπτυχθεί ένα πλήθος δεικτών που σχετίζονται με τις βασικές έννοιες κοινωνικής βιωσιμότητας, την **ευημερία** (ατομική και συλλογική), την **ισότητα**, την **κοινωνική συνοχή**, το **κοινωνικό κεφάλαιο**. Πίσω από κάθε μια από αυτές τις έννοιες μπορεί να γίνει εκτενής ανάλυση του νοήματος, των παραγόντων που την απαρτίζουν, κλπ. Ανάλογα με το πώς ορίζονται κάθε φορά οι διάφορες έννοιες, διαμορφώνονται και οι δείκτες.

Οι πιο γνωστοί από τους δείκτες έχουν αναπτυχθεί από διάφορους διεθνείς οργανισμούς, όπως ο Οργανισμός Οικονομικής συνεργασίας και Αναπτύξεως (OECD), το UNDP, η World Bank, κλπ. . Όλοι χαρακτηρίζονται από μία όμοια θεώρηση της ποιότητας ζωής, στην οποία αναγνωρίζονται τέσσερις κοινοί παράγοντες ευημερίας: οικονομική, κοινωνική, ευημερία καταναλωτή και υγεία (Sirgy et al. 2004).

Παρακάτω αναφέρονται ενδεικτικά ορισμένοι δείκτες για τη μέτρηση της κοινωνικής βιωσιμότητας:

- **Οι δείκτες του UNDP**
 - **Δείκτης Ανθρώπινης Ανάπτυξης** (Human Development Index-HDI), ο οποίος περιλαμβάνει τρία συστατικά στοιχεία :
 - Μακροβιότητα
 - Εκπαίδευση
 - Βιοτικό επίπεδο

- **Δείκτης Ανάπτυξης των Φύλων** (Gender Development Index-GDI), ο οποίος περιλαμβάνει τα ίδια στοιχεία με τον προηγούμενο, αλλά τα διαχωρίζει σε άνδρες και γυναίκες
- **Δείκτης Ανθρώπινης Φτώχειας** (Human Poverty Index-HPI), ο οποίος μετρά τη φτώχεια ως
 - ποσοστό των ενηλίκων που αναμένεται να πεθάνουν πριν τα 40 (ή τα 60 στις ανεπτυγμένες χώρες)
 - ποσοστό των ενηλίκων που είναι αναλφάβητοι
 - ποσοστό των ανθρώπων που ζουν κάτω από το όριο της φτώχειας
- **οι δείκτες της κοινωνικής ποιότητας ζωής (World Bank Measures of Societal QOL) της World Bank**, όπου θεωρείται ότι η ποιότητα ζωής είναι συνάρτηση της ευημερίας σε διάφορους τομείς της ζωής, όπως υγεία, οικογένεια, κατοικία, εισόδημα, διοίκηση, εργασία, παιδεία, ελεύθερος χρόνος, θρησκεία.
- **ο Δείκτης Κοινωνικής Προόδου (Index of Social Progress)**, που αναπτύχθηκε από τον καθ. Richard Estes του Πανεπιστημίου της Πενσυλβάνια. Βασίζεται σε 45 κοινωνικούς δείκτες, που ομαδοποιούνται σε 10 κατηγορίες: εκπαίδευση, υγεία, θέση της γυναίκας, αμυντικές δαπάνες, οικονομία (που περιλαμβάνει απασχόληση και κατανομή του εισοδήματος), δημογραφία, περιβάλλον, κοινωνικό χάος (πολιτικά δικαιώματα, διαφθορά, πρόσφυγες), πολιτισμική ποικιλότητα. κ.α
- Η Ευρωπαϊκή Ένωση στο πλαίσιο ανάπτυξης συστήματος κοινωνικής αναφοράς έχει δημιουργήσει ένα **σύστημα κοινωνικών δεικτών**, βασιζόμενο στην έννοια της ποιότητας ζωής, με κύριες διαστάσεις την ατομική και κοινωνική ευημερία, την κοινωνική συνοχή, σε σχέση με τις κοινωνικές διαφορές και ανισότητες αφενός

και τους κοινωνικούς δεσμούς αφετέρου και τη βιωσιμότητα, σε σχέση με τη διατήρηση του κεφαλαίου (φυσικού, ανθρώπινου και κοινωνικού). (Berger-Schmitt R., Noll H-H. (2000)).

Όσον αφορά τη μέτρηση της ικανότητας των θεσμών, έχουν αναπτυχθεί ποικίλες μέθοδοι και δείκτες σε διάφορα επίπεδα (Εργαστήριο Τοπικής και Νησιωτικής Ανάπτυξης, 2005),

Περιβαλλοντική Βιωσιμότητα:

Πολύ σημαντική προσπάθεια έχει γίνει πρόσφατα για τη διαμόρφωση ενός λειτουργικού ορισμού της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας. Αυτή η δουλειά περιλαμβάνει (Colantonio A., 2007)):

- την αποτίμηση του αποθέματος φυσικού κεφαλαίου ως αμιγούς μέτρου της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας
- την περιγραφή των συνθηκών για την περιβαλλοντική βιωσιμότητα
- την περιγραφή των οριακών συνθηκών για περιβαλλοντική βιωσιμότητα, όπως υποδεικνύονται από τους βασικούς παράγοντες που προσδιορίζουν τη συνολική επίπτωση από τις ανθρώπινες δραστηριότητες
- τον προσδιορισμό ενός πλαισίου αρχών και προϋποθέσεων, έναντι των οποίων θα πρέπει να εξετάζονται οι αναπτυξιακές προτάσεις για τη διασφάλιση της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας

Έχουν προταθεί πολλές μέθοδοι για τη μέτρηση της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας και έχει αναπτυχθεί μια μεγάλη ποικιλία δεικτών.

Ορισμένες μέθοδοι προτείνουν **σύνθετους δείκτες** όπως:

- ο **Δείκτης Περιβαλλοντικής Βιωσιμότητας**, (**Environmental Sustainability Index**) ο οποίος προήλθε από τη σύνθεση 68 κοινωνικοοικονομικών, περιβαλλοντικών και θεσμικών

(institutional) δεικτών για 148 χώρες, οι οποίοι χαρακτηρίζουν και επηρεάζουν την περιβαλλοντική βιωσιμότητα σε εθνικό επίπεδο. Αυτοί οι δείκτες συγκεντρώθηκαν σε 5 συνιστώσες περιβαλλοντικής κατάστασης και 20 βασικούς δείκτες (Parris T., Kates R., 2003, Yale Center for Environmental Law and Policy and Center for International Earth Science Information Network, 2005) Ο δείκτης εστιάζει στην κατάσταση των περιβαλλοντικών συστημάτων, στις πιέσεις πάνω σ' αυτά, στην ανθρώπινη ευαισθησία, όσον αφορά τις περιβαλλοντικές αλλαγές, στην κοινωνική και θεσμική ικανότητα να αντιμετωπίσει τις περιβαλλοντικές πιέσεις και τέλος, στη διαχειριστική υπευθυνότητα κάθε χώρας σε παγκόσμιο επίπεδο. (Εργαστήριο Τοπικής και Νησιωτικής Ανάπτυξης, 2006)

- ο **Δείκτης Περιβαλλοντικής Απόδοσης. (Environmental Performance Index-EPI)**, που αναπτύχθηκε για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του ESI και κατατάσσει τις χώρες με βάση ποιότητα (νερού, αέρα), προστασία γης και παρεμπόδιση κλιματικών αλλαγών (Σπιλάνης Γ., κ.α. 2007) Ο δείκτης βρίσκεται ακόμα σε πειραματικό στάδιο και αντιμετωπίζει πολλά προβλήματα όσον αφορά στα δεδομένα (Εργαστήριο Τοπικής και Νησιωτικής Ανάπτυξης, 2006)

Πρόσφατα έχει δοθεί έμφαση σε εργαλεία που αποσκοπούν στην εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την ανάπτυξη, μέσα σε ένα πλαίσιο βιωσιμότητας. Μια τέτοια προσέγγιση είναι η ανάλυση του **οικολογικού αποτυπώματος (Ecological footprint analysis)**. Η ανάλυση του οικολογικού αποτυπώματος συγκρίνει το ρυθμό κατανάλωσης των φυσικών πόρων και υπηρεσιών από τον άνθρωπο με την οικολογική ικανότητα της γης να τους αναγεννήσει. Είναι μια εκτίμηση της ποσότητας της βιολογικά παραγωγικής έκτασης εδάφους και θάλασσας που απαιτείται για να

αναγεννήσει τους πόρους που καταναλώνει ο ανθρώπινος πληθυσμός και να αφομοιώσει τους ρύπους. (Wackernagel and Rees, 1996 Therivel, R. 2004))

Η πιο γνωστή προσπάθεια εκτίμησης της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας είναι τα πλαίσια PSR (Πιέση – Κατάσταση - Απόκριση, Pressure – State - Response), DSR (Κινητήριες Δύναμεις-Κατάσταση - Απόκριση, Driving Force – State - Response) και DPSIR (Κινητήριες Δύναμεις – Πιέση – Κατάσταση – Επίπτωση - Απόκριση, Driving Force – Pressure – State – Impact - Response), τα οποία βασίζονται στην προσπάθεια να οργανωθούν τα στατιστικά δεδομένα που σχετίζονται με το περιβάλλον, σε 4 κατηγορίες:

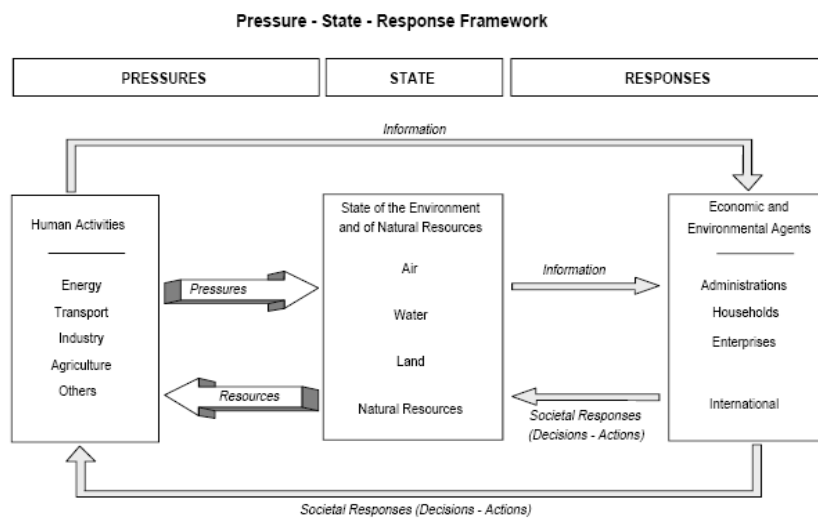
- Ένταση δραστηριοτήτων
- Περιβαλλοντική πίεση
- Περιβαλλοντική απόκριση
- Συλλογική και ατομική ανθρώπινη απόκριση.

- **Το μοντέλο PSR (Πιέση-Κατάσταση-Απόκριση, Pressure-State-Response),**

Το μοντέλο PSR (Πιέση-Κατάσταση-Απόκριση, Pressure-State-Response), αναπτύχθηκε αρχικά από τον ΟΟΣΑ (OECD). Βασίζεται στο ότι:

- οι ανθρώπινες δραστηριότητες δημιουργούν πιέσεις (pressure) στο περιβάλλον και
- επηρεάζουν την ποιότητά του και την ποσότητα των φυσικών πόρων (κατάσταση-state).
- η κοινωνία ανταποκρίνεται σε αυτές τις αλλαγές μέσω περιβαλλοντικών, οικονομικών και τομεακών πολιτικών και αλλαγών στην συμπεριφορά (“societal response”). Η τελευταία δημιουργεί μία ανάδραση στις πιέσεις μέσω των ανθρώπινων δραστηριοτήτων (OECD 1993, OECD 2003).

Αυτά τα βήματα διαμορφώνουν έναν κύκλο που περιλαμβάνει, την κατανόηση του προβλήματος, τη διαμόρφωση πολιτικής, την παρακολούθηση και την αξιολόγηση της πολιτικής. Επισημαίνεται όμως ότι η σχέση που περιγράφει αυτό το μοντέλο μεταξύ ανθρώπινων δραστηριοτήτων και περιβάλλοντος είναι γραμμικές, ενώ στην πραγματικότητα είναι πολύ πιο σύνθετες.



Σχήμα 1: Πλαίσιο Πίεση – Κατάσταση – Απόκριση

(Πηγή: OECD 1993, σ.10)

Στο πλαίσιο του PSR διακρίνονται τρεις τύποι δεικτών (OECD 1993):

A) **Δείκτες περιβαλλοντικής πίεσης** (αντιστοιχούν στις πιέσεις (pressures)), που περιγράφουν πιέσεις, έμμεσες ή άμεσες, από τις ανθρώπινες δραστηριότητες που ασκούνται στο περιβάλλον, συμπεριλαμβανομένων και των φυσικών πόρων.

B) **Δείκτες συνθηκών περιβάλλοντος** (αντιστοιχούν στην κατάσταση (state)), που σχετίζονται με την ποιότητα του περιβάλλοντος και την ποιότητα και ποσότητα των φυσικών πόρων.

Οι δείκτες αυτοί έχουν σχεδιαστεί για να δίνουν μια συνολική άποψη της κατάστασης του περιβάλλοντος και την διαχρονική της εξέλιξη, όχι όμως τις πιέσεις στο περιβάλλον. Στην πράξη υπάρχει σύγχυση μεταξύ της περιγραφής των πιέσεων και της περιγραφής της κατάστασης και, ως εκ τούτου είναι ενίοτε δυσχερής η μέτρηση της κατάστασης. Γι' αυτό συχνά χρησιμοποιούνται μετρήσεις των πιέσεων ως υποκατάστατο των μετρήσεων της κατάστασης. Υπάρχει λοιπόν ανάγκη επέκτασης του πλαισίου για να μπορέσει να περιγράψει καλύτερα τη βιωσιμότητα (Εργαστήριο Τοπικής και Νησιωτικής Ανάπτυξης, 2005).

Γ) **Δείκτες κοινωνικής απόκρισης** (αντιστοιχούν στην απόκριση (responses)), Δείχνουν την έκταση στην οποία η κοινωνία αποκρίνεται στα περιβαλλοντικά ζητήματα και τις μεταβολές. Η κοινωνική απόκριση αναφέρεται σε ατομικές ή ομαδικές δράσεις και αντιδράσεις που αποσκοπούν στην αντιμετώπιση, ή την παρεμπόδιση των ανθρωπογενών αρνητικών επιδράσεων στο περιβάλλον, ή την προσαρμογή σ' αυτές, στη διακοπή ή αναστροφή περιβαλλοντικών καταστροφών, καθώς και τη διατήρηση της φύσης και των φυσικών πόρων

Το μοντέλο αυτό αναδεικνύει τις σχέσεις αιτίας-αποτελέσματος και βοήθα αυτούς που παίρνουν τις αποφάσεις, καθώς και το κοινό να διακρίνουν τις διασυνδέσεις μεταξύ περιβαλλοντικών και οικονομικών θεμάτων και να οργανώσουν τους δείκτες έτσι, ώστε να μη παραβλεφθεί κανένα από τα σημαντικά θέματα. Ανάλογα με τον σκοπό για τον οποίο χρησιμοποιείται μπορεί εύκολα να προσαρμοστεί, με συγκεκριμένες παραδοχές.

Παραδείγματα προσαρμοσμένων εκδόσεων του μοντέλου αποτελούν το DSR (Driving Force-State-Response) από τον UNCSO και το

DPSIR (Driving Force – Pressure – State -Impact - Response) που χρησιμοποιείται από την European Environment Agency (EEA).

- **Το πλαίσιο ‘Κινητήριες Δυνάμεις-Κατάσταση-Απόκριση’ (Driving Force-State-Response, DSR)**

Το πλαίσιο ‘Κινητήριες Δυνάμεις-Κατάσταση-Απόκριση’ (Driving Force-State-Response, DSR) αποτελεί μία προσαρμογή του πλαισίου Πίεσης-Κατάστασης-Απόκρισης στη λογική της βιώσιμης ανάπτυξης. Οι δείκτες που εκφράζουν τις Κινητήριες Δυνάμεις, περιγράφουν τις διαδικασίες ή τις δραστηριότητες που επιδρούν θετικά ή αρνητικά στη βιώσιμη ανάπτυξη. Οι δείκτες Κατάστασης περιγράφουν την παρούσα κατάσταση. Οι δείκτες Απόκρισης αντικατοπτρίζουν τις κοινωνικές δράσεις που αποσκοπούν στη βιώσιμη ανάπτυξη (OECD, 1993)

Οι Κινητήριες Δυνάμεις έχουν αντικαταστήσει τις Πιέσεις του πλαισίου Πίεσης-Κατάστασης-Απόκρισης, προκειμένου να εξυπηρετηθεί καλύτερα η ενσωμάτωση κοινωνικών, οικονομικών και θεσμικών δεικτών, αλλά και για να τονιστεί ότι οι επιπτώσεις στη βιωσιμότητα μπορεί να είναι ταυτόχρονα και θετικές και αρνητικές. (Εργαστήριο Τοπικής και Νησιωτικής Ανάπτυξης, 2006).

Ο αρχικός κατάλογος των δεικτών περιλαμβάνει 134 περιβαλλοντικούς δείκτες, ενώ η συνολική λίστα περιλαμβάνει οικονομικούς και κοινωνικούς δείκτες. Οι δείκτες ομαδοποιούνται σε 4 γκρούπ, ανάλογα με τις διαστάσεις της βιώσιμης ανάπτυξης (κοινωνικοί, οικονομικοί, περιβαλλοντικοί και θεσμικοί). Ο κατάλογος αναθεωρήθηκε το 1996 μετά από την επεξεργασία του από ένα σύνολο χωρών.

Το πλαίσιο DSR σταμάτησε να χρησιμοποιείται μετά την αναθεώρηση των δεικτών του 2001, κυρίως διότι

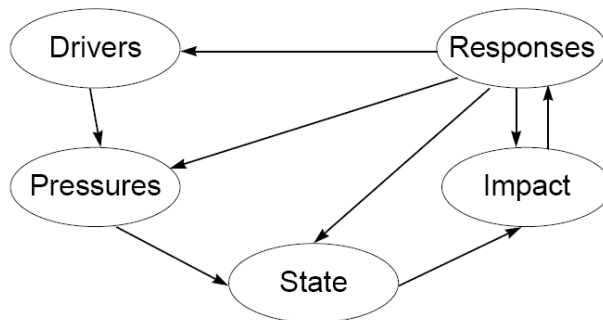
- δεν αντιμετώπιζε επιτυχώς τις πολύπλοκες διασυνδέσεις μεταξύ των θεμάτων,
- η κατηγοριοποίηση των δεικτών σε Κινητήριες Δυνάμεις, Κατάσταση, Απόκρισης ήταν συχνά ασαφής
- υπήρχαν αβεβαιότητες για αιτιώδεις σχέσεις
- δεν αναδείκνυε ικανοποιητικά τη σχέση μεταξύ δεικτών και ζητημάτων πολιτικής

Έτσι, οι νέοι δείκτες, ομαδοποιημένοι πάλι σε 4 γκρούπ, τοποθετήθηκαν σε ένα πιο ευέλικτο πλαίσιο, αυτό του θέματος/υποθέματος. (OECD, 1993)

- **Το πλαίσιο ‘Κινητήριες Δυνάμεις – Πίεση - Κατάσταση-Επίπτωση - Απόκριση (Driving Force-Pressure-State-Impact-Response, DPSIR)**

Το πλαίσιο ‘Κινητήριες Δυνάμεις – Πίεση - Κατάσταση- Επίπτωση - Απόκριση (Driving Force-Pressure-State-Impact-Response, DPSIR) παρέχει ένα μηχανισμό για την ανάλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων (Σχήμα 2) και η ομάδα των περιβαλλοντικών δεικτών που εκδόθηκε πρώτη φορά το 2000 περιέχει τους δείκτες οργανωμένους σε σχέση με την περιβαλλοντική διάσταση μόνο (GHK et. al., 2002).

Οι κινητήριες δυνάμεις (driving forces) (κοινωνικές και οικονομικές εξελίξεις), ασκούν πιέσεις (pressures) στο περιβάλλον, οι οποίες μεταβάλλουν την κατάσταση (state) του. Αυτό έχει επιπτώσεις (impacts) στην ανθρώπινη υγεία και στα οικοσυστήματα, γεγονός που αναγκάζει την κοινωνία να ανταποκριθεί (response) με διάφορα μέτρα πολιτικής, τα οποία δημιουργούν ανάδραση στις κινητήριες δυνάμεις, ή την κατάσταση



Σχήμα 2: Το πλαίσιο DPSIR (Πηγή : EEA 1999)

Είναι προφανές ότι η πραγματικότητα είναι πολύ πολυπλοκότερη. Υπάρχει ασάφεια στη διάκριση μεταξύ του περιβαλλοντικού και του ανθρώπινου συστήματος και απαιτείται καθαρή και εξειδικευμένη πληροφορία για κάθε ένα από τα συστατικά στοιχεία του πλαισίου.

Το πλαίσιο DPSIR είναι χρήσιμο για την περιγραφή των σχέσεων μεταξύ προέλευσης και συνεπειών των περιβαλλοντικών προβλημάτων, αλλά για να αντιληφθεί κανείς τη δυναμική τους, πρέπει να εστιάσει και στις διασυνδέσεις μεταξύ των στοιχείων του DPSIR (EEA 1999).

- **Τα πλαίσια θέματος/υποθέματος** (Issue- or theme-based frameworks)

Τα πλαίσια αυτά είναι τα πλέον χρησιμοποιούμενα, ιδίως για εθνικούς δείκτες. Οι δείκτες ομαδοποιούνται σε διάφορες κατηγορίες ανάλογα με τα διάφορα ζητήματα της βιώσιμης ανάπτυξης, που σχετίζονται με επιλογές πολιτικής. Βασικό πλεονέκτημα των θεματικών πλαισίων είναι η ικανότητά τους να συνδέουν τους δείκτες με τους στόχους και τις διαδικασίες της πολιτικής. (UNCSD 2007)

Ολοκληρωμένες Μετρήσεις και Εκτιμήσεις

Οι ολοκληρωμένες μετρήσεις της βιωσιμότητας διακρίνονται σε δύο ομάδες (Σπιλάνης Γ. κ.α., 2007):

- αυτές που διαμορφώνουν ένα εννοιολογικό πλαίσιο αξιολόγησης, όπως
 - το **πλαίσιο ολοκληρωμένης εκτίμησης για τη βιώσιμη ανάπτυξη**. Η UNEP ανέπτυξε ένα πλαίσιο για ολοκληρωμένη εκ των προτέρων αξιολόγηση των διαδικασιών σχεδιασμού, όσον αφορά τη βιώσιμη ανάπτυξη. Στο πλαίσιο αυτό, ο σχεδιασμός, η εκτίμηση και η αξιολόγηση θεωρούνται κυκλικές διαδικασίες που αντιστοιχούν με τον κύκλο ζωής της υπό αξιολόγηση στρατηγικής παρέμβασης. Μέσω αυτού του πλαισίου επιδιώκεται η ενίσχυση της διαδικασίας προγραμματισμού, με ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής, κοινωνικής και οικονομικής εκτίμησης, με έμφαση στη βιωσιμότητα. (UNEP 2004).
 - η **Συστημική Ανάλυση Βιωσιμότητας (Systemic Sustainability Analysis-SSA) και η Συστημική Ανάλυση Προοπτικών Βιωσιμότητας (Systemic and Prospective Sustainability Analysis-SPSA)**
Η Συστημική Ανάλυση Βιωσιμότητας αναπτύχθηκε από τους Bell και Morse (1999) και είναι μια διαδικασία, η οποία αποσκοπεί στην κατανόηση της βιωσιμότητας σε τοπικό επίπεδο, μέσα από τη διαμόρφωση δεικτών με συμμετοχικές διαδικασίες και τη δημιουργία οπτικών εργαλείων για την παρουσίασή τους. (Εργαστήριο Τοπικής και Νησιωτικής Ανάπτυξης, 2006) Η προσέγγιση αυτή συνδυάζει τα βασικά ζητήματα της συστημικής ανάλυσης με τα βασικά χαρακτηριστικά των δεικτών βιωσιμότητας. Μια ομάδα

ενδιαφερομένων (stakeholders) επιλέγει δείκτες και διερευνά, περιγράφει και εκτιμά το επίπεδο της βιωσιμότητας με τη χρήση αυτών των δεικτών. Η μέθοδος χρησιμοποιήθηκε για την ανάπτυξη μια σειράς δεικτών βιώσιμης ανάπτυξης στη Μάλτα, στα πλαίσια του Προγράμματος Blue Plan (Dalal-Clayton B., Sadler B. 2005)

Η Συστημική Ανάλυση και Ανάλυση Προοπτικών Βιωσιμότητας (Systemic and Prospective Sustainability Analysis-SPSA) αποτελεί μία παραλλαγή της SSA, η οποία δεν διαφέρει ουσιαστικά από την πρώτη, απλά την ολοκληρώνει.

- ο **η Βιώσιμη Διαχείριση Ποιότητας (Sustainable Quality Management - SQM)** (Schleicher-Tappeser 2002).

Η Βιώσιμη Διαχείριση Ποιότητας αποτελεί ένα συνεκτικό σύστημα για την κατανόηση, διαχείριση και αξιολόγηση της βιώσιμης ανάπτυξης. Το σύστημα έρχεται να απαντήσει σε πέντε βασικά ερωτήματα, που έχουν σχέση με τη μεταβολή από την παρούσα στην επιθυμητή κατάσταση και αναπτύσσει 32 παραμέτρους, που κατηγοριοποιούνται ως ακολούθως:

Θέματα προσανατολισμού		
Τι πρέπει να γίνει;	Η σύνθεση των τριών διαστάσεων της ανάπτυξης	<ul style="list-style-type: none"> ο Περιβαλλοντική διάσταση ο Οικονομική διάσταση ο Κοινωνικο-πολιτισμική διάσταση
Γιατί πρέπει να γίνει;	Για να συνδεθούν οι τρεις διαστάσεις της ισότητας	<ul style="list-style-type: none"> ο Ισότητα μεταξύ των ατόμων ο Ισότητα μεταξύ των κοινοτήτων ο Ισότητα μεταξύ των γενεών
Πως πρέπει να γίνει;	Μέσω της σύνθεσης των τεσσάρων συστημικών αρχών	<ul style="list-style-type: none"> ο Ποικιλότητα ο Αποκέντρωση ο Δικτύωση και Συνεργασία ο Συμμετοχή

Θέματα κοινωνικού δυναμικού		
Ποιος πρέπει να το κάνει	Θεσμικό κεφάλαιο	<ul style="list-style-type: none"> ○ Κατανομή της αρμοδιότητας λήψης αποφάσεων ○ Αυτονομία προϋπολογισμού για τη λήψη αποφάσεων ○ Δίκαιες διασυνδέσεις ○ Πρόσβαση στην πληροφορία, το διάλογο και την αντιπαράθεση
	Ανθρώπινο κεφάλαιο	<ul style="list-style-type: none"> ○ Πολλαπλές αναπτυξιακές προσεγγίσεις ○ Δημιουργικότητα και καινοτομία ○ Διαχείριση της πολυπλοκότητας και των μεταβολών ○ Επιτεύγματα και υλοποίηση ○ Αυτοπεποίθηση ○ Σύνθεση δεξιοτήτων για τη διαδικασία της καινοτομίας
	Κοινωνικό κεφάλαιο	<ul style="list-style-type: none"> ○ Τοπική γνώση ○ Πολυπολιτισμική συνοχή ○ Κοινωνική συνοχή ○ Κινητικότητα ○ Σύστημα κοινών αξιών ○ Κοινά οράματα για την ανάπτυξη
Θέματα δυναμικής		
Πότε πρέπει να γίνει;		<ul style="list-style-type: none"> ○ Κατανόηση του προβλήματος ○ Συλλογική εκπαίδευση ○ Διαπραγμάτευση και συναπόφαση ○ Διαμόρφωση κοινού οράματος ○ Προσανατολισμός πελατών ○ Προσανατολισμός αποτελεσμάτων

Πηγή: http://www.srseuropa.eu/eng/Sistema_SQM.php

- η **Μέθοδος ISCAM (Integrated Sustainable Cities Assessment Method)** (Ravetz, J. 2000)

Με τη μέθοδο αυτή αναπτύσσεται ένα πρακτικό εργαλείο για την εκτίμηση της βιωσιμότητας μίας πόλης, μίας περιφέρειας, μίας πολιτικής ή ενός προγράμματος,

συνδυάζοντας τις κρίσιμες διασυνδέσεις της περιβαλλοντικής, οικονομικής και κοινωνικής διάστασης και βασιζόμενη σε ένα συστημικό πλαίσιο.

- Η δεύτερη ομάδα μεθόδων βασίζεται σε έναν **αναλυτικό ορισμό για το τι είναι η βιώσιμη ανάπτυξη, υπολογίζοντας δείκτες** (απλούς ή σύνθετους). Τέτοιες μέθοδοι είναι μεταξύ άλλων και οι εξής:
 - **Εκτίμηση ευημερίας (wellbeing assessment):** Η εκτίμηση ευημερίας είναι μία μέθοδος εκτίμησης της βιωσιμότητας σε παγκόσμιο, εθνικό ή τοπικό επίπεδο, η οποία αποδίδει στο ανθρώπινο και φυσικό σύστημα ίσα βάρη με συνδυασμό τεσσάρων σύνθετων δεικτών:
 - Δείκτη Ανθρώπινης Ευημερίας (Human Wellbeing Index),
 - Δείκτη Οικοσυστημικής Ευημερίας (Ecosystem Wellbeing Index),
 - Δείκτη Ευημερίας (Wellbeing Index), και
 - Δείκτη Ευημερίας/Πίεσης (Wellbeing/Stress Index)

Η συνολική πορεία μίας κοινωνίας προς τη βιωσιμότητα. αποδίδεται με το βαρόμετρο της βιωσιμότητας (barometer of sustainability) (Εργαστήριο Τοπικής και Νησιωτικής Ανάπτυξης 2006)

 - **Μοντέλο των 4 κεφαλαίων (4 capital's model):** Το μοντέλο στηρίζεται στην ανάλυση που είχε κάνει η Παγκόσμια Τράπεζα (World Bank) για την ευημερία των εθνών, η οποία στηρίχθηκε στο διαχωρισμό των κεφαλαίων σε τέσσερις ομάδες (World Bank 1997)
- Με δεδομένο ένα λειτουργικό ορισμό της βιώσιμης ανάπτυξης ως «της παροχής υπηρεσιών και ωφελειών που

αυξάνουν την ανθρώπινη ευημερία, χωρίς να προκαλούν μείωση των κατά κεφαλήν αποθεμάτων κεφαλαίου», Το μοντέλο διακρίνει τέσσερις τύπους κεφαλαίων: το ανθρωπογενές το φυσικό, το ανθρώπινο, και το κοινωνικό/θεσμικό. Τα αποθέματα κεφαλαίου παρέχουν ροές αγαθών και υπηρεσιών, που συμβάλλουν στην ανθρώπινη ευημερία.

Το ανθρωπογενές κεφάλαιο είναι αυτό που παραδοσιακά θεωρείται κεφάλαιο, δηλαδή παραγόμενα στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή άλλων υλικών και υπηρεσιών, π.χ. μηχανές, εργαλεία, κτίρια και υποδομές.

Το φυσικό κεφάλαιο μπορεί να θεωρηθεί ως τα συστατικά στοιχεία της φύσης που μπορούν να συνδεθούν αμέσως, ή εμμέσως με την ανθρώπινη ευημερία.

Το ανθρώπινο κεφάλαιο γενικά αναφέρεται στην υγεία, την ευημερία και την παραγωγικότητα των ανθρώπων.

Το κοινωνικό κεφάλαιο αποτελείται από τα κοινωνικά δίκτυα που υποστηρίζουν μια αποτελεσματική και συνεκτική κοινωνία. Αναφέρεται σε αποθέματα κοινωνικής πίστης, δομών και δικτύων, που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να λύσουν κοινά προβλήματα και να αναπτύξουν την κοινωνική συνοχή. Οι πολιτικές και νομικές δομές που προάγουν την πολιτική σταθερότητα, την δημοκρατία, την κυβερνητική αποδοτικότητα και την κοινωνική δικαιοσύνη αποτελούν επίσης τμήμα του κοινωνικού κεφαλαίου.

Η ποσότητα των κεφαλαίων μπορεί να μετρηθεί είτε με βάση το απόθεμά τους, είτε σε σχέση με τις ροές που δημιουργούν. Η συνεισφορά στη βιώσιμη ανάπτυξη μετριέται με βάση ένα μικρό αριθμό δεικτών, που δείχνουν αλλαγές που

προκαλούνται ως αποτέλεσμα πολιτικών στα αποθέματα και στις ροές. (GHK 2002).

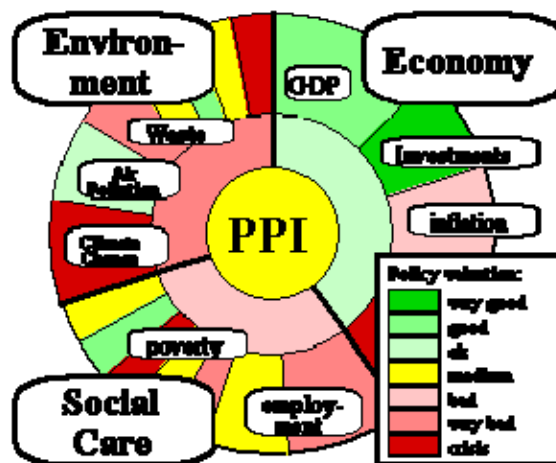
- ο **‘Πίνακας Οργάνων της Βιωσιμότητας’ (Dashboard of Sustainability)**. (Εργαστήριο Τοπικής και Νησιωτικής Ανάπτυξης 2006).

Ο Πίνακας αξιολογεί απόδοση πολιτικών χρησιμοποιώντας οικονομικούς, κοινωνικούς και περιβαλλοντικούς δείκτες, σε τρία επίπεδα:

Στο πρώτο επίπεδο αξιολογούνται όλοι οι δείκτες ξεχωριστά.

Σε δεύτερο επίπεδο αξιολογείται η κατάσταση της οικονομίας, της κοινωνίας και του περιβάλλοντος πολλαπλασιάζοντας το βαθμό απόδοσης των επιμέρους δεικτών με συντελεστές βαρύτητας. Οι δείκτες των τριών διαστάσεων της βιωσιμότητας αποτελούν βάση για τον υπολογισμό συνολικών δεικτών του περιβάλλοντος, της κοινωνίας και της οικονομίας.

Σε τρίτο επίπεδο υπολογίζεται ένας συνολικός δείκτης για την απόδοση της πολιτικής «Policy Performance Index».



Σχήμα 3: Πίνακας Οργάνων της Βιωσιμότητας

(Πηγή: http://en.wikipedia.org/wiki/Image:Ppi_fut.gif)

Η παρουσίαση γίνεται με ένα διάγραμμα σε μορφή πίττας οργανωμένο σε τρεις ομόκεντρους κύκλους. Ο εξωτερικός κύκλος περιέχει τους επί μέρους δείκτες, ο επόμενος τους τρεις συνολικούς δείκτες και στο κέντρο υπάρχει ο συνδυασμένος δείκτης.

Μετρήσεις της βιωσιμότητας σε μικρή κλίμακα (π.χ. νησιά)

Ειδικότερα, όταν πρόκειται για μέτρηση της βιωσιμότητας σε χωρικό επίπεδο μικρής κλίμακας, όπως είναι τα νησιά,

- είτε χρησιμοποιούνται οι προαναφερθείσες μέθοδοι εκτίμησης, προσαρμοσμένες στις ιδιαιτερότητες της μικρής κλίμακας, όπως η **ανάλυση του Οικολογικού Αποτυπώματος για το νησί Wight** και η **Συστημική Ανάλυση Προοπτικών Βιωσιμότητας (SPSA)** για την ανάπτυξη μια σειράς δεικτών βιώσιμης ανάπτυξης στη Μάλτα (Εργαστήριο Τοπικής και Νησιωτικής Ανάπτυξης 2006).
- είτε διαμορφώνονται νέες προσεγγίσεις, όπως
 - **το ολοκληρωμένο δυναμικό μοντέλο για τα νησιά των Σποράδων των Giaoutzi και Nijkamp (1993)** με το οποίο απεικονίζεται η ανάπτυξη των τριών νησιωτικών οικονομιών των Σποράδων και η αλληλεπίδρασή τους με το χερσαίο και θαλάσσιο περιβάλλον και αναπτύσσεται ένα Σύστημα Υποστήριξης Αποφάσεων (Decision Support System) για τη διευκόλυνση του σχεδιασμού στα πλαίσια της βιώσιμης ανάπτυξης (Giaoutzi and Nijkamp 1993).
 - **Το ‘Βιώσιμο Guernsey’,** μια ετήσια καταγραφή Κοινωνικών, Οικονομικών και Περιβαλλοντικών τάσεων του νησιού Guernsey, με 17 κύριους και 51 στρατηγικούς δείκτες, η παρακολούθηση των οποίων δείχνει την πορεία προς μία

βιώσιμη ανάπτυξη στις εξής κατηγορίες: πληθυσμός, υγεία, εκπαίδευση, κοινοτική συμμετοχή, νοικοκυριά, έγκλημα, οικονομική απόδοση, κατανάλωση ενέργειας, διεθνείς μεταφορές, ανάπτυξη εργατικού δυναμικού, βιοποικιλότητα, κατάσταση ατμόσφαιρας, κατάσταση υδάτων, υδάτινοι πόροι, χρήση γης, οικιακά και εμπορικά απόβλητα, τοπικές μεταφορές. (McAlpine and Birnie, 2006).

- **Το σχεσιακό μοντέλο για τη βιώσιμη ανάπτυξη της Ινδονησίας**, των Juanda και Warsin (2002), το οποίο στηρίζεται σε τρεις παράγοντες: ανθρώπινοι πόροι, οικονομία, και ποιότητα ζωής. Με τη χρήση ενός μοντέλου δεικτών βιωσιμότητας καθορίζονται οι σχέσεις μεταξύ των τριών παραγόντων και οι εξαρτήσεις τους από τις μετρήσεις. Η επιλογή των δεικτών γίνεται με βάση τη συνάφειά τους στα πλαίσια τεσσάρων συστημάτων: οικολογικό, οικονομικό, κοινωνικό, και θεσμικό. Για κάθε σύστημα οι δείκτες κατηγοριοποιούνται ανάλογα με το αν αποτελούν δείκτες πίεσης, κατάστασης ή απόκρισης. (Εργαστήριο Τοπικής και Νησιωτικής Ανάπτυξης 2006)
- **Η μήτρα βιωσιμότητας για τις περιφερειακές περιοχές και τα νησιά της Σκωτίας** είναι ένα εργαλείο εκτίμησης της κοινωνικο-οικονομικής κατάστασης που δημιουργήθηκε από τους Copus και Crabtree (1996). Η βιωσιμότητα ορίσθηκε σε 3 διαστάσεις(δομή, απόδοση και εξάρτηση), που εκτιμήθηκαν για τρεις ομάδες κοινωνικοοικονομικών χαρακτηριστικών (δημογραφική ανάπτυξη, οικονομική δραστηριότητα, κοινότητα – πολιτισμός). (Εργαστήριο Τοπικής και Νησιωτικής Ανάπτυξης 2006)

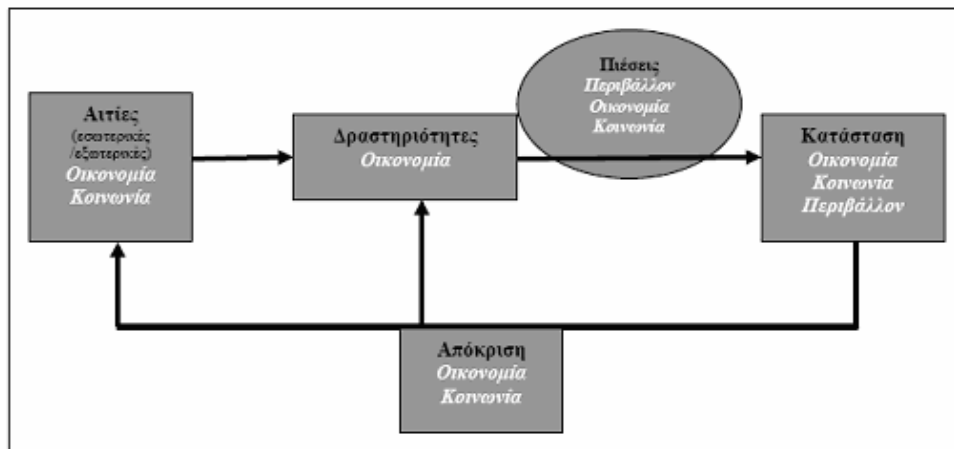
3.4. ΜΕΘΟΔΟΣ

Μετά την αναφορά στους διάφορους ορισμούς των εννοιών, που υπεισέρχονται στην ανάλυση του προβλήματος που εξετάζεται και την επισκόπηση των διαφόρων προσεγγίσεων, παρουσιάζεται η προσέγγιση που ακολουθείται στην παρούσα εργασία.

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, στο πλαίσιο της διαμόρφωσης μιας πολιτικής για τη βελτίωση της εικόνας των νησιών, είναι απαραίτητο να εκτιμηθεί η κατάσταση τους, προκειμένου να προσδιορισθούν τα αίτια που την έχουν προκαλέσει και να προταθούν οι δράσεις που θα επιχειρήσουν να τη μεταβάλουν, με γνώμονα πάντα τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Στην παρούσα εργασία επιχειρείται να γίνει η καταγραφή της κατάστασης των νησιών, όσον αφορά την κοινωνική διάσταση της βιωσιμότητάς τους, με βάση το εννοιολογικό πλαίσιο Driving forces-State-Response, του οργανισμού United Nations Commission on Sustainable Development και όπως αυτό εξελίχθηκε και χρησιμοποιήθηκε από την European Environmental Agency (Driving forces- Pressures – State - Impacts – Response). Όπως αναφέρθηκε στην προηγούμενη ενότητα, το πλαίσιο αυτό αναπτύχθηκε για την εκτίμηση της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας, όμως θεωρούμε ότι μπορεί να συμπεριλάβει και τις άλλες διαστάσεις της βιωσιμότητας, εν προκειμένω δε, την κοινωνική της διάσταση.

Ως κινητήριες δυνάμεις (driving forces) θεωρούνται οι ανθρώπινες δραστηριότητες, οι οποίες λειτουργούν ως παράγοντες πίεσης (pressures), που επηρεάζουν την κατάσταση (state) της βιώσιμης ανάπτυξης, δηλαδή την κατάσταση της οικονομίας, της κοινωνίας και του περιβάλλοντος. Η απόκριση (response) της κοινωνίας είναι η αντίδρασή της με πολιτικές και μέτρα για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων (impacts).



Σχήμα 4: Εννοιολογικό υπόδειγμα εκτίμησης και βελτίωσης της βιωσιμότητας μιας περιοχής

(Πηγή: Εργαστήριο Τοπικής και Νησιωτικής Ανάπτυξης (ETNA), Πανεπιστήμιο Αιγαίου Τμήμα Περιβάλλοντος (2006))

Σε ότι αφορά την **κοινωνική διάσταση** της βιώσιμης ανάπτυξης, το εννοιολογικό πλαίσιο διαμορφώνεται ως εξής: οι ανθρώπινες δραστηριότητες λειτουργούν ως **κινητήριες δυνάμεις**, οι οποίες ασκούν **πιέσεις** στο κοινωνικό περιβάλλον των νησιών, μεταβάλλοντας την **κατάστασή** του και επηρεάζοντας έτσι την κοινωνική βιωσιμότητά του. Η μεταβολή αυτή έχει **επιπτώσεις** σε κρίσιμους παράγοντες, όπως είναι η ευημερία, η ισότητα, το κοινωνικό κεφάλαιο, η κοινωνική συνοχή. Η κοινωνία αναγκάζεται να **αντιδράσει** με διάφορα μέτρα πολιτικής, προκειμένου να μεταβληθεί η κατάσταση στην κατεύθυνση της βελτίωσης της κοινωνικής βιωσιμότητας

Με βάση το πλαίσιο αυτό διαμορφώνεται και η μεθοδολογία:

- Εκτίμηση της κατάστασης (αποτύπωση), με αναγνώριση των κρίσιμων παραγόντων για την κοινωνική διάσταση της βιωσιμότητας και προσδιορισμός δεικτών για κάθε κρίσιμο τομέα.
- Αναζήτηση των αιτιών που προκαλούν αυτή τη κατάσταση και

- Προτάσεις παρεμβάσεων για βελτίωση της κατάστασης.

Στην παρούσα εργασία θα εξετασθεί μόνο το πρώτο από τα τρία βήματα που αναφέρονται παραπάνω, δηλαδή η εκτίμηση της κατάστασης.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται η μέθοδος που υιοθετείται για την αποτύπωση της κατάστασης μιας περιοχής μικρής κλίμακας, όπως είναι τα νησιά, σε ότι αφορά την κοινωνική τους βιωσιμότητα.

- Προσδιορίζονται οι κρίσιμοι παράγοντες που επηρεάζουν την κοινωνική βιωσιμότητα
- Οι παράγοντες αυτοί εξειδικεύονται για την περιοχή έρευνας
- Προσδιορίζονται δείκτες που περιγράφουν του παράγοντες που επελέγησαν

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, βασικές έννοιες που προσδιορίζουν την κοινωνική βιωσιμότητα είναι η **ευημερία** (ατομική και συλλογική), η **ισότητα**, η **κοινωνική συνοχή**. Αυτές προσδιορίζουν και τους κρίσιμους παράγοντες, για τη διάγνωση της κατάστασης της κοινωνίας μιας περιοχής.

Αναλυτικότερα:

Η έννοια της **ευημερίας** αρχικά ταυτιζόταν με την έννοια του πλούτου. Αργότερα όμως δόθηκε σ' αυτήν ευρύτερος ορισμός που περιελάμβανε και ποιοτικά στοιχεία, με βασικότερο την **ποιότητα ζωής**. Έτσι, η έννοια της ποιότητας ζωής έγινε το βασικό πλαίσιο για την ανάλυση της ευημερίας μιας κοινωνίας. (Berger-Schmitt R., Noll H-H. 2000).

Από την εξέταση των διαφόρων προσεγγίσεων για τη μέτρηση της ποιότητας ζωής μίας κοινωνίας, εντοπίζονται τέσσερις κοινοί παράγοντες που την περιγράφουν (Sirgy M.J., et. al. 2004.): οικονομική ευημερία, ευημερία καταναλωτή, κοινωνική ευημερία και ευημερία υγείας.

Η **οικονομική ευημερία** χαρακτηρίζει μια κοινωνία όταν οι πολίτες απολαμβάνουν οικονομική ασφάλεια και η παραγωγικότητα και η απασχόληση βρίσκονται σε υψηλό επίπεδο. Ο ορισμός αυτός γίνεται λειτουργικός αποδίδοντας δύο διαστάσεις στην οικονομική ευημερία,

- το **επίπεδο ζωής** και
- την **απασχόληση και παραγωγικότητα**.

Η **ευημερία καταναλωτή** υπάρχει όταν ικανοποιούνται οι περισσότερες από τις βασικές ανάγκες των πολιτών και υπάρχει πρόσβαση των πολιτών σε αγαθά και υπηρεσίες που ικανοποιούν μη βασικές ανάγκες τους. Ο ορισμός αυτός γίνεται λειτουργικός αποδίδοντας δύο διαστάσεις στην ευημερία καταναλωτή,

- την **ικανοποίηση βασικών αναγκών** και
- την **πρόσβαση σε αγαθά και υπηρεσίες** που σχετίζονται με μη βασικές ανάγκες.

Η **κοινωνική ευημερία** υπάρχει όταν ικανοποιούνται οι μη βασικές ανάγκες των περισσοτέρων πολιτών. Ο ορισμός αυτός γίνεται λειτουργικός αποδίδοντας επτά διαστάσεις στην κοινωνική ευημερία, ήτοι η ικανοποίηση των αναγκών που σχετίζονται με

- τον ελεύθερο χρόνο
- την οικογένεια
- την κοινότητα
- την κουλτούρα
- το πνεύμα
- την εκπαίδευση
- τη δικαιοσύνη

Η **ευημερία υγείας** υπάρχει όταν αντιμετωπίζονται ικανοποιητικά οι ανάγκες των περισσότερων πολιτών για υγεία και ασφάλεια. Ο ορισμός αυτός γίνεται λειτουργικός αποδίδοντας τρεις διαστάσεις στην ευημερία υγείας

- προσωπική υγεία
- περίθαλψη
- περιβάλλον

Η έννοια της **ισότητας** αναφέρεται στην ισότητα των ευκαιριών σε όλα τα μέλη της κοινωνίας, ιδιαίτερα δε στους φτωχότερους και τους ευάλωτους. Η ισότητα έχει να κάνει με την πρόσβαση στις βασικές υπηρεσίες, όπως η υγεία, η εκπαίδευση, η στέγαση, η αναψυχή, αλλά και στην πολιτική και πολιτιστική δραστηριότητα της κοινωνίας. Έχει όμως να κάνει και με τη ισότητα μεταξύ των γενεών, δηλαδή οι μελλοντικές γενεές δεν θα βλαφθούν από τις δραστηριότητες της παρούσας γενιάς.

Η **κοινωνική συνοχή** θεωρείται ένα χαρακτηριστικό της κοινωνίας, που έχει να κάνει με τις σχέσεις μεταξύ των μελών της και περιγράφεται με έννοιες όπως κοινές αξίες, κοινές αντιλήψεις, αίσθημα κοινής ταυτότητας, αίσθηση ότι ανήκει κανείς στην ίδια κοινότητα, εμπιστοσύνη, αμοιβαιότητα και ελπίδα μεταξύ των μελών, αλληλεγγύη και μείωση των διαφορών, ίσες ευκαιρίες. Τα τελευταία χρόνια, τόσο οι κυβερνήσεις πολλών χωρών όσο και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή και ο ΟΟΣΑ έχουν δώσει μεγάλο βάρος στην έννοια της κοινωνικής συνοχής, ενδεχομένως διότι αυτή φαίνεται να απειλείται από τις επιπτώσεις των οικονομικών και κοινωνικών αλλαγών, όπως οι αυξανόμενες ανισότητες στο εισόδημα, η φτώχεια, η ανεργία, η εγκληματικότητα, κλπ. Οι διάφορες προσπάθειες ορισμού των διαστάσεων της κοινωνικής συνοχής (Berger-Schmitt R., Noll H-H. 2000) καταλήγουν σε πέντε διαστάσεις:

- **η αίσθηση ότι ανήκει κανείς κάπου**, πράγμα που σημαίνει κοινές αξίες, ταυτότητα, δεσμεύσεις. Τα αντίθετο της απομόνωσης
- **ένταξη**, πράγμα που σημαίνει ίσες ευκαιρίες πρόσβασης. Το αντίθετο του αποκλεισμού
- **Συμμετοχή**. Το αντίθετο της μη ανάμειξης
- **Αναγνώριση**, δηλαδή σεβασμός της διαφορετικότητας και ανεκτικότητα, σε μια πλουραλιστική κοινωνία. Το αντίθετο της απόρριψης
- **Νομιμότητα**, υπό την έννοια ότι οι θεσμοί λειτουργούν για την επίλυση των διαφορών σε μια πλουραλιστική κοινωνία. Το αντίθετο της παρατυπίας

Από τις διάφορες προσεγγίσεις της έννοιας της κοινωνικής συνοχής προκύπτει ότι αυτή εμπεριέχει δύο βασικές έννοιες που αποτελούν κύριες διαστάσεις-στόχους της κοινωνικής ανάπτυξης και είναι ο **κοινωνικός αποκλεισμός** και το **κοινωνικό κεφάλαιο**. Ο κοινωνικός αποκλεισμός αφορά τη μείωση των διαφορών, των ανισοτήτων, των ρηγμάτων και των διαιρέσεων μεταξύ των μελών της κοινωνίας, το δε κοινωνικό κεφάλαιο καλύπτει τα θέματα που αφορούν στην ενδυνάμωση των κοινωνικών δεσμών σε μια κοινωνία.

Ο **κοινωνικός αποκλεισμός** είναι μια σχετικά νέα έννοια, που σχετίζεται με την έννοια της φτώχειας, αλλά είναι ευρύτερη από αυτήν. Η **φτώχεια** μπορεί να θεωρηθεί ως συνέπεια του κοινωνικού αποκλεισμού, ο οποίος περιλαμβάνει σε ένα κοινό πλαίσιο και μια σειρά άλλων κοινωνικών προβλημάτων, όπως η **ανεργία**, η **αστάθεια των οικογενειών**, η **έλλειψη κοινωνικών αγαθών**, η **μετανάστευση**. Όπως αναφέρεται από τους ερευνητές του Ευρωπαϊκού Παρατηρητηρίου Εθνικών Πολιτικών για την καταπολέμηση του κοινωνικού αποκλεισμού, ο κοινωνικός αποκλεισμός

μπορεί να θεωρηθεί ως η αποτυχία ενός ή περισσότερων από τα παρακάτω συστήματα (Berger-Schmitt R., Noll H-H. 2000):

- Του δημοκρατικού και θεσμικού συστήματος, που προάγει την πολιτική ενσωμάτωση
- Της αγοράς εργασίας που προάγει την οικονομική ενσωμάτωση
- Του συστήματος ευημερίας, που προάγει την κοινωνική ενσωμάτωση
- Του συστήματος της οικογένειας και της κοινότητας που προάγει την διαπροσωπική ενσωμάτωση

Η έννοια του **κοινωνικού κεφαλαίου** περιλαμβάνει θέματα όπως η ποιότητα των σχέσεων και των αλληλεπιδράσεων μεταξύ ατόμων ή ομάδων, τα αμοιβαία αισθήματα αφοσίωσης και εμπιστοσύνης λόγω κοινών αξιών και προτύπων, η αίσθηση ότι ανήκει κανείς σε μια ομάδα και η αλληλεγγύη, πράγματα που θεωρούνται βασικά για την εσωτερική συνοχή μίας κοινωνίας. Το κοινωνικό κεφάλαιο δεν εκφράζει απλά το άθροισμα των θεσμών, των σχέσεων, των νοοτροπιών και των αξιών που στηρίζουν την κοινωνία, αλλά τα συνδέει και μεταξύ τους. Εκφράζει τους **δεσμούς τόσο μεταξύ των μελών των κοινωνικών ομάδων** (“Bonding” capital), όπως η οικογένεια, οι φίλοι, οι γείτονες, όσο και **μεταξύ των κοινωνικών ομάδων** (“Bridging” social capital), όπως οι σύλλογοι, οι εταιρίες, τα πολιτικά κόμματα, καθώς και τη **λειτουργία των θεσμών**. Το κοινωνικό κεφάλαιο θεωρείται επίσης, βασική συνιστώσα της **οικονομικής ευημερίας** και καθοριστικός παράγων της οικονομικής αύξησης. Επιπλέον, έρευνες έχουν καταδείξει ότι το κοινωνικό κεφάλαιο συνδέεται με τη βελτίωση της **εκπαίδευσης**, της **υγείας**, των ποσοστών **εγκληματικότητας** και του **περιβάλλοντος**. (Berger-Schmitt R., Noll H-H. 2000).

Δεν υπάρχει επαρκής έρευνα όσον αφορά τη διατύπωση ενός λειτουργικού ορισμού για το κοινωνικό κεφάλαιο και τη σχέση του με την κοινωνική ευημερία. Ως εκ τούτου δεν υπάρχουν κοινά αποδεκτοί τρόποι μέτρησής του, δεδομένου ότι και οι έννοιες που το περιγράφουν είναι επίσης δύσκολο να μετρηθούν. (Office for National Statistics - Social Analysis and Reporting Division, 2001)

Με βάση όσα αναπτύχθηκαν σχετικά με την ανάλυση της κοινωνικής βιωσιμότητας και τους τρόπους μέτρησής της, λαμβάνοντας υπόψη τις μελέτες των διεθνών οργανισμών αναφορικά με τις θεματικές ενότητες και τους δείκτες που προτείνουν για την περιγραφή της κοινωνικής διάστασης της βιώσιμης ανάπτυξης, διαμορφώνουμε τον Πίνακα 1, που συνοψίζει την παραπάνω ανάλυση της έννοιας κοινωνικής βιωσιμότητας, τις διαστάσεις της και τους δείκτες μέτρησής τους.

Διατύπωση ερωτημάτων εργασίας

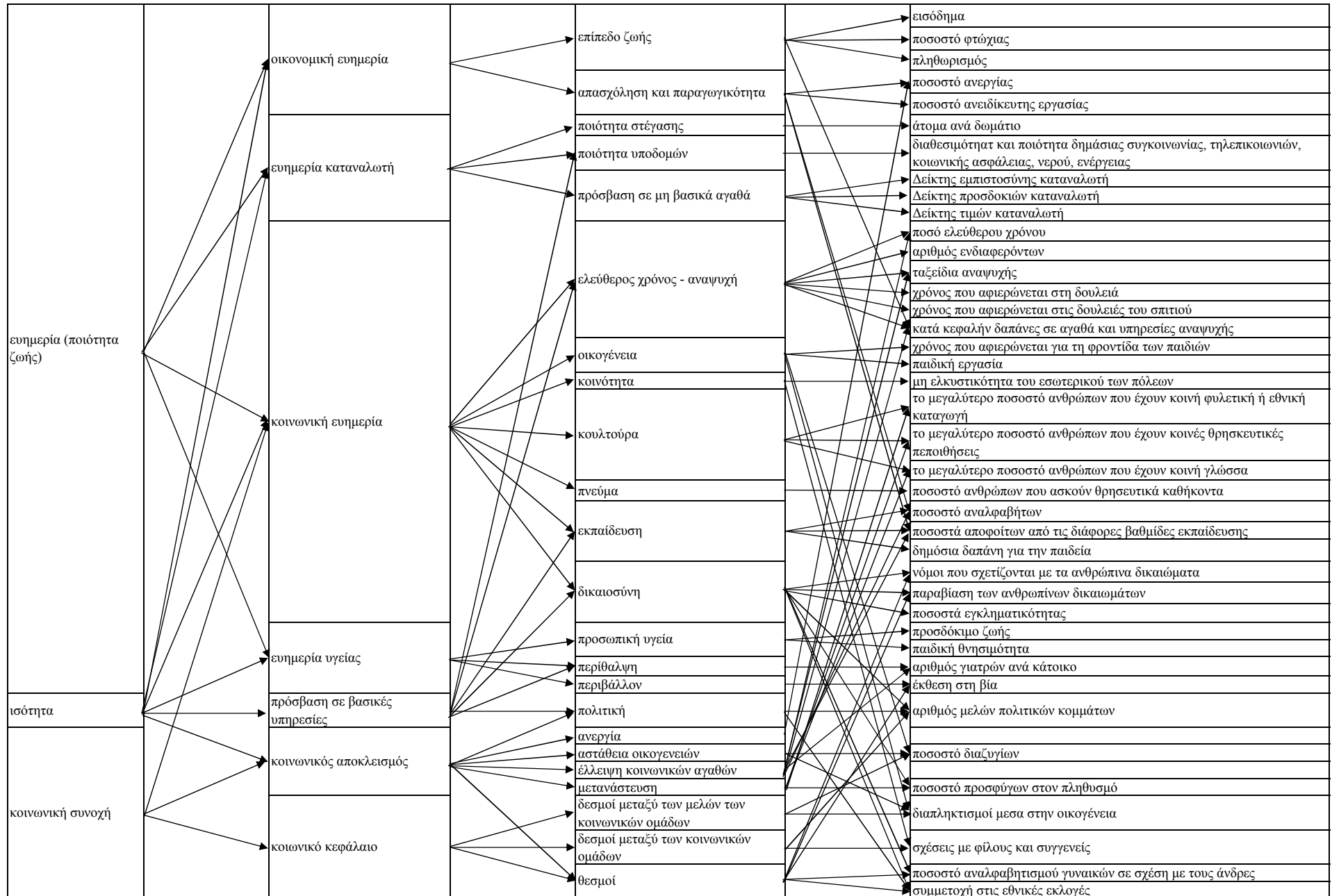
Στη συνέχεια διερευνάται ποιοι από τους παράγοντες που αναφέρονται παραπάνω επηρεάζουν πράγματι την κοινωνική βιωσιμότητα της περιοχής που μας ενδιαφέρει.

Εντοπίζουμε τις σημαντικότερες παραμέτρους, οι οποίες είναι και κρίσιμες για τη διάγνωση της κατάστασης της κοινωνίας των νησιωτικών περιοχών και ιδιαίτερα της περιοχής των νησιών του Αιγαίου, που είναι και η περιοχή μελέτης μας. Με βάση τις παραμέτρους αυτές επιλέγουμε τους δείκτες που τις περιγράφουν.

Περιοριστικοί παράγοντες που ελήφθησαν υπόψη κατά την επιλογή είναι

- το χωρικό επίπεδο στο οποίο αναφερόμαστε (τοπικό), δεδομένου ότι κάποιες παράμετροι ή δείκτες, που είναι σημαντικοί σε εθνικό επίπεδο, δεν έχουν την ίδια βαρύτητα σε χαμηλότερο χωρικό επίπεδο

Πίνακας 1 : Ανάλυση της κοινωνικής βιωσιμότητας



- το γεγονός ότι η υπό εξέταση περιοχή (τα νησιά του Αιγαίου) ανήκει σε μια χώρα της ΕΕ, με συγκεκριμένο προφίλ κοινωνικοοικονομικό, που διαφέρει σε ορισμένα σημεία από το αντίστοιχο των χωρών π.χ. του τρίτου κόσμου. Έτσι, παράμετροι ή δείκτες, που ενδεχομένως είναι σημαντικοί για τις χώρες αυτές, δεν αφορούν τις δυτικές κοινωνίες
- η διαθεσιμότητα των στοιχείων, δεδομένου ότι η συντριπτική πλειοψηφία των στατιστικών στοιχείων αναφέρεται σε επίπεδο νομού και όχι σε επίπεδο νησιού, που είναι το δικό μας επίπεδο αναφοράς.

Η πρώτη παράμετρος αφορά το **ανθρώπινο κεφάλαιο**, και εκφράζεται

- με τον **πληθυσμό** και τα ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά του (π.χ. **γήρανση**), αλλά και
- με τον **ενεργό πληθυσμό**, που αποδίδει τη δυναμική του ανθρώπινου κεφαλαίου και έμμεσα δίνει ένδειξη για τις ανάγκες σε υπηρεσίες και υποδομές υγείας, εκπαίδευσης, κλπ..

Η δεύτερη αφορά την **ευημερία** όπως αυτή εκφράζεται με το **εισόδημα**.

Η τρίτη αφορά **την ισότητα**, όπως αυτή εκφράζεται με **την κατανομή του εισοδήματος** (που εκφράζει, εν τινι μέτρω, την κατανομή της **φτώχειας** και τη δυνατότητα πρόσβασης στο παραγόμενο προϊόν),

Η τέταρτη αφορά στην **κοινωνική συνοχή**, όπως αυτή εκφράζεται

- με την **ανεργία** και
- τη **μεταβολή του πληθυσμού** (υπό την έννοια ότι οι μεγάλες μεταβολές του πληθυσμού οφείλονται σε μετανάστευση εσωτερική ή εξωτερική).

- το **κοινωνικό κεφάλαιο**, το οποίο όμως δεν μπορεί να ληφθεί υπόψη, δεδομένου ότι δεν υπάρχουν κοινά αποδεκτές μέθοδοι εκτίμησης του.

Επιπλέον, ένα πρόσθετο ερώτημα προς διερεύνηση είναι αν κάποια από τα χαρακτηριστικά των νησιών, που αποτελούν και παράγοντες της νησιωτικότητας, επηρεάζουν την κοινωνική τους βιωσιμότητα.

Τα χαρακτηριστικά που επιλέγονται είναι

- το **μικρό μέγεθος**, όπως αυτό εκφράζεται με την έκταση των νησιών
- η **περιφερειακότητα** και η απομόνωση, όπως αυτή εκφράζεται με το **δείκτη προσβασιμότητας**. Ο δείκτης προσβασιμότητας των νησιών επιχειρεί να αποτυπώσει με ποσοτικά δεδομένα ένα ιδιαίτερα σημαντικό θέμα της ελκυστικότητας των νησιών: την απομόνωση και τη δυσκολία πρόσβασης σε αυτά. Ο δείκτης μετράει την εικονική προς την πραγματική απόσταση των νησιών από το λιμάνι του Πειραιά, υπολογίζοντας το χρόνο που χρειάζεται για να διανυθεί η απόσταση αυτή, ανάλογα με τη συχνότητα των δρομολογίων και την ταχύτητα πλεύσης. Η εικονική απόσταση ορίζεται ως «η απόσταση που καλύπτεται κατά τη διάρκεια του πραγματικού χρόνου ταξιδιού, με τη μέση ωριαία ταχύτητα θάλασσας» (Σπιλάνης, Γ., Κίζος, Θ., Κονδύλη, Ι., Μισαηλίδης, Ν. 2005)

Δείκτες

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι δείκτες που επελέγησαν, οι οποίοι διακρίνονται σε τρεις ομάδες:

- δείκτες κατάστασης
- δείκτες μεταβολής κατάστασης
- γεωγραφικοί δείκτες

Για κάθε δείκτη δίνονται οι εξής πληροφορίες: Όνομα, ορισμός δείκτη, τρόπος υπολογισμού (όπου χρειάζεται), μονάδες μέτρησης, φυσική σημασία και πηγή συλλογής των δεδομένων.

A. Δείκτες κατάστασης

I. Πληθυσμός

Όνομα: Μέγεθος πληθυσμού

Ορισμός: οι μόνιμοι κάτοικοι μιας περιοχής (μόνιμος πληθυσμός).

Τρόπος υπολογισμού: δεν απαιτείται.

Μονάδα Μέτρησης: άτομα

Φυσική σημασία: Το μέγεθος του πληθυσμού είναι ένας πολύ σημαντικός δείκτης για την αποτύπωση της κατάστασης μίας περιοχής, διότι μπορεί κανείς να δει αν υπάρχει στην περιοχή η «κρίσιμη μάζα» για την ανάπτυξη μιας σειράς κοινωνικών δραστηριοτήτων, όπως π.χ. οι πολιτιστικές ή οι αθλητικές και να βγάλει συμπεράσματα σχετικά με την κατάσταση της κοινωνικής ευημερίας, την κοινωνικής συνοχής και της δυνατότητας ανάπτυξης κοινωνικού κεφαλαίου, παραμέτρων που συνδέονται με την ελκυστικότητα της περιοχής. Επιπλέον, το μέγεθος του πληθυσμού δίνει ένα μέτρο για το μέγεθος των υπηρεσιών 'αστικού τομέα' και του εμπορίου, που μπορούν να αναπτυχθούν και διαμορφώνουν το επίπεδο ζωής σε μια περιοχή.

Πηγή δεδομένων: ΕΣΥΕ απογραφή, φυσική κίνηση

Όνομα: Δείκτης γήρανσης

Ορισμός: ο λόγος των κατοίκων μιας περιοχής με ηλικία άνω των 65 ετών προς τους κατοίκους της περιοχής με ηλικία κάτω των 15 ετών.

Τρόπος υπολογισμού: δεν απαιτείται.

Μονάδα Μέτρησης: δεν υπάρχει

Φυσική σημασία: ο δείκτης δίνει μια πολύ καλή εικόνα για ένα από τα σημαντικότερα ποιοτικά χαρακτηριστικά του πληθυσμού, την ηλικία, από την οποία βγάζει κανείς συμπεράσματα και για τη δυναμική της περιοχής, τις δυνατότητες να ακολουθήσει τις εξελίξεις και να συμμετάσχει σε δραστηριότητες που προάγουν την καινοτομία.

Πηγή δεδομένων: ΕΣΥΕ απογραφή

II. Ενεργός πληθυσμός

Όνομα: ποσοστό ενεργού πληθυσμού στο σύνολο του πληθυσμού ή δείκτης εξάρτησης

Ορισμός: ο αριθμός των κατοίκων που δηλώνουν ενεργοί (απασχολούμενοι ή άνεργοι) προς το σύνολο του πληθυσμού.

Τρόπος υπολογισμού: δεν απαιτείται.

Μονάδα Μέτρησης: %

Φυσική σημασία: με τον δείκτη υπολογίζεται το ποσοστό του συνολικού πληθυσμού που εργάζεται ή προσπαθεί να βρει εργασία. Ο δείκτης αυτός δίνει μια εικόνα της δυναμικής της κοινωνίας μιας περιοχής. Μεγάλο ποσοστό μπορεί να υποδηλώνει πολλές θέσεις εργασίας στην περιοχή ή πολύ νεανικό πληθυσμό, ενώ αντίθετα χαμηλό ποσοστό μπορεί να δηλώνει αδύναμη οικονομία ή γηρασμένο πληθυσμό. Η τιμή του δείκτη για μία περιοχή, είναι σχετική και, για την ερμηνεία της, απαιτείται η σύγκριση με την αντίστοιχη της Περιφέρειας ή της χώρας και η συσχέτισή της με τον αντίστοιχο δείκτη γήρανσης.

Πηγή δεδομένων: ΕΣΥΕ απογραφή

Όνομα: ποσοστό ενεργού γυναικείου πληθυσμού, στο σύνολο του γυναικείου πληθυσμού

Ορισμός: ο αριθμός των γυναικών που είναι ενεργές προς το σύνολο των γυναικών στην περιοχή.

Τρόπος υπολογισμού: δεν απαιτείται.

Μονάδα Μέτρησης: %

Φυσική σημασία: ο δείκτης αυτός χρησιμοποιείται για να αποτυπωθεί η δυνατότητα απασχόλησης των γυναικών σε μια περιοχή και αποτελεί παράμετρο της κοινωνικής ισότητας, αλλά και κοινωνικού αποκλεισμού, διότι, συνδυαζόμενο με κατάλληλους δείκτες ανεργίας, δίνει εικόνα για την αντιμετώπιση των δύο φύλων, σε ότι αφορά την ισότητα των ευκαιριών και τον βαθμό αποκλεισμού από την αγορά εργασίας μιάς μερίδας του πληθυσμού (των γυναικών).

Πηγή δεδομένων: ΕΣΥΕ απογραφή

III. Άνεργοι

Όνομα: ποσοστό ανεργίας (στο σύνολο του πληθυσμού)

Ορισμός: το ποσοστό των ανέργων στο σύνολο του πραγματικού πληθυσμού της περιοχής

Τρόπος υπολογισμού: δεν απαιτείται.

Μονάδα Μέτρησης: %

Φυσική σημασία: ο δείκτης αποτυπώνει το ποσοστό ανεργίας στο σύνολο του πληθυσμού και όχι μόνο του ενεργού. Ο δείκτης χρησιμοποιείται για να εκφράσει μια διάσταση του κοινωνικού αποκλεισμού, που είναι η ανεργία, καθώς και να αποτυπώσει μια διάσταση της κοινωνικής ευημερίας της περιοχής. Με τον υπολογισμό της ανεργίας επί του συνόλου του πληθυσμού

και όχι επί του ενεργού, αποφεύγεται η παραμόρφωση της εικόνας της ανεργίας της περιοχής, δεδομένου ότι υπάρχει πιθανότητα σημαντικά μέρη του πληθυσμού να μην δηλώνουν ενεργοί και έτσι, το ποσοστό ανεργίας να παρουσιάζεται τεχνητά χαμηλό. Επιπλέον, κατά την ερμηνεία των τιμών του δείκτη είναι χρήσιμο να λαμβάνεται υπόψη και ο δείκτης γήρανσης του πληθυσμού, για να μην εξάγονται λάθος συμπεράσματα.

Πηγή δεδομένων: ΕΣΥΕ, απογραφή

IV. Εισόδημα

Όνομα: Μέσο Εισόδημα

Ορισμός: το δηλωθέν εισόδημα σε μια περιοχή προς το σύνολο των κατοίκων της (και όχι προς τον αριθμό φορολογούμενων).

Τρόπος υπολογισμού: δεν απαιτείται.

Μονάδα Μέτρησης: €/κάτοικο

Φυσική σημασία: ο δείκτης είναι ιδιαίτερα σημαντικός για την εκτίμηση της οικονομικής ευημερίας και του επιπέδου ζωής σε μια περιοχή. Αποδίδει την ευημερία της περιοχής ακριβέστερα από το ΑΕΠ, εν τούτοις δεν μπορεί κανείς να διακρίνει τις ανισότητες στην κατανομή του εισοδήματος.

Πηγή δεδομένων: ΥΠΟΙΟ - Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων

Όνομα: α) Μέσο Εισόδημα μισθωτών, β) Μέσο Εισόδημα γεωργών - κτηνοτρόφων - αλιέων - εκμεταλλευτών δασών, γ) Μέσο Εισόδημα εμπόρων - βιομηχάνων - βιοτεχνών - επιτηδευματιών

Ορισμός: το δηλωθέν εισόδημα από την εκάστοτε κατηγορία δραστηριότητας προς το σύνολο των φορολογούμενων που ασκούν αυτή την δραστηριότητα.

Τρόπος υπολογισμού: δεν απαιτείται.

Μονάδα Μέτρησης: €/κάτοικο

Φυσική σημασία: οι δείκτες αποδίδουν τις διαφοροποιήσεις του εισοδήματος για διαφορετικές κατηγορίες απασχολούμενων. Απεικονίζουν την ισότητα πρόσβασης στο παραγόμενο προϊόν. Σε συνδυασμό με τον αριθμό των απασχολούμενων ανά κατηγορία, μπορούν να δώσουν μια εικόνα της ευημερίας της περιοχής και της ισότητας στη δυνατότητα πρόσβασης στα κοινωνικά αγαθά.

Πηγή δεδομένων: ΥΠΟΙΟ - Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων

Όνομα: Μέσο εισόδημα συνταξιούχων

Ορισμός: το δηλωθέν εισόδημα από συντάξεις προς το σύνολο των φορολογούμενων συνταξιούχων.

Τρόπος υπολογισμού: δεν απαιτείται.

Μονάδα Μέτρησης: €/κάτοικο

Φυσική σημασία: Ο δείκτης χρησιμοποιείται για να αποτυπωθεί το τμήμα του συνολικού εισοδήματος που προέρχεται από συντάξεις. Συγκρινόμενο με το μέσο εισόδημα, δείχνει σε ποιο βαθμό το εισόδημα της περιοχής οφείλεται σε παραγωγικές δραστηριότητες αποδίδοντας έτσι μια εικόνα του δυναμισμού της οικονομίας, αλλά και της κοινωνίας της περιοχής, καθώς και το βαθμό εξάρτησης της οικονομικής ευημερίας της περιοχής από «παθητικά» εισοδήματα, όπως μπορούν να χαρακτηρισθούν οι συντάξεις.

Πηγή δεδομένων: ΥΠΟΙΟ - Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων

V. Κατανομή εισοδήματος

Όνομα: Ποσοστό φορολογικών δηλώσεων < 6000€

Ορισμός: ο αριθμός των φορολογικών δηλώσεων , όπου δηλώθηκε εισόδημα κάτω των 6000€, προς το σύνολο των φορολογικών δηλώσεων, επί τοις εκατό.

Τρόπος υπολογισμού: δεν απαιτείται.

Μονάδα Μέτρησης: %

Φυσική σημασία: Ο δείκτης είναι στην ουσία δείκτης φτώχειας. Μπορεί κανείς, με μια αναγωγή, να έχει μια εικόνα του ποσοστού του πληθυσμού με ετήσιο εισόδημα κάτω των 6.000€. Είναι ένας δείκτης του επιπέδου ζωής της περιοχής, από το οποίο μπορούν να εξαχθούν συμπεράσματα και για την κοινωνική ευημερία της περιοχής και επιπλέον αποτελεί ένδειξη για ύπαρξη κοινωνικού αποκλεισμού. Το όριο των 6000€, όπως και αυτό των 12000€ του επομένου δείκτη, ορίστηκαν ύστερα από εξέταση των στοιχείων που αφορούν το δηλωθέν μέσο εισόδημα, στην περιοχή μελέτης.

Πηγή δεδομένων: ΥΠΟΙΟ - Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων

Όνομα: Ποσοστό φορολογικών δηλώσεων < 12.000€

Ορισμός: ο αριθμός των φορολογικών δηλώσεων , όπου δηλώθηκε εισόδημα κάτω των 12.000€, προς το σύνολο των φορολογικών δηλώσεων, επί τοις εκατό.

Τρόπος υπολογισμού: δεν απαιτείται.

Μονάδα Μέτρησης: %

Φυσική σημασία: Ο δείκτης αυτός χρησιμοποιείται για να αποτυπώσει το ποσοστό του πληθυσμού με εισόδημα κάτω από τον εθνικό μέσο όρο. Είναι δηλαδή και αυτός ένας δείκτης ευημερίας.

Πηγή δεδομένων: ΥΠΟΙΟ - Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων

Όνομα: Ποσοστό φορολογικών δηλώσεων συνταξιούχων

Ορισμός: ο αριθμός των φορολογικών δηλώσεων συνταξιούχων, προς το σύνολο των φορολογικών δηλώσεων, επί τοις εκατό.

Τρόπος υπολογισμού: δεν απαιτείται.

Μονάδα Μέτρησης: %

Φυσική σημασία: Είναι ένας ακόμη δείκτης που αποτυπώνει το βαθμό γήρανσης του πληθυσμού, που σχετίζεται με το δυναμισμό της συγκεκριμένης κοινωνίας. Σε συνδυασμό με το μέσο εισόδημα από συντάξεις, που αναφέρθηκε παραπάνω, δίνει εικόνα της ευημερίας μιας σημαντικής κοινωνικής ομάδας, όπως είναι οι συνταξιούχοι.

Πηγή δεδομένων: ΥΠΟΙΟ - Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων

B. Δείκτες μεταβολής κατάστασης

VI. Μεταβολή πληθυσμού

Όνομα: Μεταβολή πληθυσμού ανά εικοσαετία (1951-1971, 1971-1991, 1991-2001)

Ορισμός: το ποσοστό μεταβολής πληθυσμού π.χ. 1951-1971 = ο λόγος της διαφοράς του πληθυσμού 1971, μείον το πληθυσμό 1951, προς τον πληθυσμό 1951, επί τοις εκατό.

Τρόπος υπολογισμού: δεν απαιτείται.

Μονάδα Μέτρησης: %

Φυσική σημασία: Η μεταβολή του πληθυσμού που προκύπτει από τις συνεχείς μετρήσεις του πληθυσμού, δίνει εικόνα της ελκυστικότητας μιας περιοχής. Σε συνδυασμό με την ιστορία της περιοχής και με συσχέτιση με άλλους δείκτες (π.χ. ανεργίας, τουριστικής ανάπτυξης, κλπ) μπορεί κανείς να εντοπίσει και τα αίτια των σημαντικών μεταβολών του πληθυσμού.

Πηγή δεδομένων: ΕΣΥΕ απογραφή, φυσική κίνηση

Γ. Γεωγραφικοί δείκτες

VII. Νησιωτικότητα

Όνομα: Έκταση

Ορισμός: το εμβαδόν της επιφάνειας μιας περιοχής.

Τρόπος υπολογισμού: δεν απαιτείται.

Μονάδα Μέτρησης: km²

Φυσική σημασία: Ο δείκτης αυτός σχετίζεται με το μέγεθος μιας περιοχής και στη συγκεκριμένη περίπτωση, το μικρό μέγεθος των νησιών, που αποτελεί περιοριστικό παράγοντα και ενδεχομένως, επηρεάζει έμμεσα την ευημερία της κοινωνίας (περιορισμένοι πόροι, μικρή αγορά, περιορισμένες ευκαιρίες απασχόλησης, χαμηλοί μισθοί)

Πηγή δεδομένων: ΥΠΟΙΟ - Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων

Όνομα: Δείκτης προσβασιμότητας

Ορισμός: Ο δείκτης μετράει την εικονική προς την πραγματική απόσταση των νησιών από το λιμάνι του Πειραιά, υπολογίζοντας το χρόνο που χρειάζεται για να διανυθεί η απόσταση αυτή, ανάλογα με τη συχνότητα των δρομολογίων και την ταχύτητα πλεύσης.

Τρόπος υπολογισμού: Αφού υπολογισθεί ο πραγματικός χρόνος ταξιδιού από τον Πειραιά προς το εκάστοτε νησί, λαμβάνοντας υπόψη το χρόνο του συντομότερου δρομολογίου, τη συχνότητα των δρομολογίων και το χρόνο αναμονής στο λιμάνι, πολλαπλασιάζεται με τη μέση ωριαία ταχύτητα των συμβατικών πλοίων (29,7 km/h, ή περίπου 18 ναυτικά μίλια) και υπολογίζεται έτσι η εικονική απόσταση. Το πηλίκο της εικονικής προς την πραγματική απόσταση είναι ο δείκτης προσβασιμότητας.

Μονάδα Μέτρησης: -

Φυσική σημασία: Ο δείκτης αυτός σχετίζεται με την περιφερειακότητα και την απομόνωση και χρησιμοποιείται για να διερευνηθεί αν αυτές επηρεάζουν την κοινωνική βιωσιμότητα, υπό την έννοια ότι η δυσκολία πρόσβασης δημιουργεί αφενός αυξημένα κόστη, τα οποία επηρεάζουν την οικονομική ευημερία της περιοχής και αφετέρου δημιουργεί μια μορφή «κοινωνικού αποκλεισμού», δεδομένου ότι οι κάτοικοι των περιοχών αυτών στερούνται, ενδεχομένως, βασικών υποδομών και υπηρεσιών, λόγω του υψηλού τους κόστους, επιπλέον δε, έχουν δύσκολη ή καθόλου πρόσβαση στην ενημέρωση, τις ευκαιρίες συμμετοχής σε πολιτιστικά δρώμενα, κλπ.

Πηγή δεδομένων: Σπιλάνης, Γ., Κίζος, Θ., Κονδύλη, Ι., Μισαηλίδης, Ν. (2005) Προσπελασιμότητα Και Ελκυστικότητα Των Νησιών Του Αιγαίου, *Αειχώρος*, 4(1), pp. 106-135.

Πίνακας 2 : Δείκτες

Θεματική ενότητα	Όνομα δείκτη	Μονάδα μέτρησης	Πηγή δεδομένων
Πληθυσμός	Μέγεθος πληθυσμού	άτομα	ΕΣΥΕ απογραφή 2001
	Δείκτης γήρανσης (άτομα>65 ετών / άτομα 0-14 ετών)		ΕΣΥΕ απογραφή 2001
Ενεργός πληθυσμός	ποσοστό ενεργού πληθυσμού (στο σύνολο του πληθυσμού) ή δείκτης εξάρτησης	%	ΕΣΥΕ απογραφή 2001
	ενεργός γυναικείος πληθυσμός (στο σύνολο του γυναικείου πληθυσμού)	%	ΕΣΥΕ απογραφή 2001
Μεταβολή πληθυσμού	Μεταβολή πληθυσμού 1951-1971(%)	%	ΕΣΥΕ απογραφή
	Μεταβολή πληθυσμού 1971-1991(%)	%	ΕΣΥΕ απογραφή
	Μεταβολή πληθυσμού 1991-2001(%)	%	ΕΣΥΕ απογραφή
Ανεργοί	ποσοστό ανεργίας (στο σύνολο του πληθυσμού)	%	ΕΣΥΕ απογραφή 2001
Εισόδημα	Μέσο εισόδημα	€ / κάτοικο	ΥΠΟΙΟ - Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΠΩΝ ΟΙΚ. ΕΤΟΥΣ 2003 - ΚΑΤΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΟ ΚΩΔΙΚΑ
	Μέσο εισόδημα μισθωτών	€ / κάτοικο	
	Μέσο εισόδημα γεωργών - κτηνοτρόφων - αλιέων - εκμεταλλευτών δασών	€ / κάτοικο	
	Μέσο εισόδημα εμπόρων - βιομηχάνων - βιοτεχνών - επιτηδευματιών	€ / κάτοικο	
	Μέσο εισόδημα συνταξιούχων	€ / κάτοικο	
Κατανομή εισοδήματος	Ποσοστό φορολογικών δηλώσεων < 6000 €	%	
	Ποσοστό φορολογικών δηλώσεων < 12000 €	%	
	Ποσοστό φορολογικών δηλώσεων συνταξιούχων	%	
Νησιωτικότητα	Έκταση	km ²	ΕΣΥΕ
	Δεικτης προσβασιμότητας		Σπιλάνης, Γ., Κίζος, Θ., Κονδύλη, Ι., Μισαηλίδης, Ν. (2005)

3.3. ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Ως πηγές των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν :

- η Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδος (ΕΣΥΕ) για
 - το μέγεθος πληθυσμού
 - τον Δείκτη γήρανσης
 - το ποσοστό ενεργού πληθυσμού
 - τον ενεργό γυναικείο πληθυσμό
 - τη μεταβολή πληθυσμού
 - το ποσοστό ανεργίας
 - την έκταση
- η Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων του ΥΠΟΙΟ, για
 - το εισόδημα και
 - την κατανομή του
- το άρθρο των Σπιλάνη, Γ., Κίζου, Θ., Κονδύλη, Ι., Μισαηλίδη, Ν. «Προσπελασιμότητα Και Ελκυστικότητα Των Νησιών Του Αιγαίου», στο περιοδικό Αειχώρος, 4(1), (2005), pp. 106-135, όπου υπολογίζεται ο δείκτης προσβασιμότητας των νησιών από τον Πειραιά.

Στον Πίνακα 2 απεικονίζονται μαζί με τους δείκτες που επελέγησαν και οι πηγές από τις οποίες αντλήθηκαν τα δεδομένα.

Τα πληθυσμιακά δεδομένα (Μέγεθος πληθυσμού, Δείκτης γήρανσης, ποσοστό ενεργού πληθυσμού, ενεργός γυναικείος πληθυσμός, ποσοστό ανεργίας) ελήφθησαν από την απογραφή του 2001 και η μεταβολή του πληθυσμού από τις αντίστοιχες απογραφές.

Για τα νησιά Θύμαινα, Αρκοί, Φαρμακονήσι, Ψέριμος, Τέλενδος, δεν υπάρχουν δεδομένα, παρά μόνο το μέγεθος του μόνιμου πληθυσμού, που υπάρχει σε επίπεδο οικισμού. Όλα τα άλλα πληθυσμιακά δεδομένα

υπάρχουν σε επίπεδο Δημοτικού Διαμερίσματος, οπότε τα στοιχεία για τα νησιά αυτά ενσωματώνονται στα Δ.Δ. Φούρνων, Πάτμου, Λέρου και Καλύμνου αντίστοιχα.

Τα δεδομένα που αφορούν το εισόδημα και την κατανομή του, προέρχονται από τη Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων του ΥΠΟΙΟ και ειδικότερα από τα Στατιστικά στοιχεία έτους 2003 και το αρχείο που αφορά τη «ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΠΩΝ ΟΙΚ. ΕΤΟΥΣ 2003 - ΚΑΤΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΟ ΚΩΔΙΚΑ». Με σχετική επεξεργασία δημιουργούνται τα αθροίσματα ανά νησί. Πρόβλημα υπάρχει για τα νησιά Αγαθονήσι, Δονούσα, Ηρακλεία, Θηρασιά, Κουφονήσι και Σχοινούσα, τα οποία δεν έχουν δικό τους ταχυδρομικό κώδικα και επομένως, τα δεδομένα που τα αφορούν αθροίζονται στο αντίστοιχο μεγαλύτερο νησί, με το οποίο έχουν κοινό κώδικα. Το ίδιο ισχύει και για τα νησιά Θύμαινα, Αρκοί, Φαρμακονήσι, Ψέριμος, Τέλενδος.

Τα δεδομένα που αφορούν το δείκτη προσβασιμότητας, ελήφθησαν από το άρθρο των Σπιλάνη, Γ., Κίζου, Θ., Κονδύλη, Ι., Μισαηλίδη, Ν. «Προσπελασιμότητα Και Ελκυστικότητα Των Νησιών Του Αιγαίου», στο περιοδικό Αειχώρος (2005). Για την παρούσα εργασία χρησιμοποιούνται οι τιμές της χειμερινής εικονικής απόστασης, που είναι πιο δυσμενείς. Η διαφορά από την θερινή εικονική απόσταση οφείλεται στο ότι στον υπολογισμό της εικονικής απόστασης λαμβάνεται υπόψη και η συχνότητα των δρομολογίων, που είναι μειωμένη τους χειμερινούς μήνες.

Επεξεργασία και ανάλυση των δεδομένων

Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων έγινε με τη χρήση του λογισμικού πακέτου SPSS (Δαφέρμος, Β. 2005) .

Υπολογίζονται καταρχήν τα περιγραφικά στατιστικά μεγέθη: Από τους δείκτες κεντρικής τάσης, ο Μέσος Όρος και η Διάμεσος και από τους δείκτες διασποράς, το Μέγιστο, το Ελάχιστο και η Τυπική απόκλιση. Στη

συνέχεια διερευνάται αν υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά μεταξύ των μέσων όρων ορισμένων μεταβλητών. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιείται το T-test. Τέλος, διερευνάται αν υπάρχει σχέση και ποια είναι η δύναμη της σχέσης μεταξύ των μεταβλητών, με τη χρησιμοποίηση του συντελεστή Pearson R, ως συντελεστή συσχέτισης. (Ζαχαροπούλου Χρ, 1998, 2001, Καλαματιανού, Α 1997)

4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

4.1. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΝΗΣΙΩΝ ΤΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ

Το νησιωτικό σύμπλεγμα του Αιγαίου ορίζεται από τις βόρειες ακτές της Κρήτης έως τις νότιες ακτές της Μακεδονίας και Θράκης και από τις ακτές της Θεσσαλίας, Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και Πελοποννήσου έως τις Μικρασιατικές ακτές. Έχει έκταση 210.240 km² και αποτελείται από 3.053 νησιά, εκ των οποίων τα 2800 ανήκουν στην Ελλάδα και τα υπόλοιπα 253 στην Τουρκία.

Η παρούσα μελέτη επικεντρώνεται στα νησιά που ανήκουν διοικητικά στις Περιφέρειες Βορείου και Νοτίου Αιγαίου, οι οποίες απαρτίζονται η πρώτη από τους νομούς Λέσβου, Χίου, Σάμου και η δεύτερη από τους νομούς Κυκλάδων και Δωδεκανήσου. Στις Περιφέρειες αυτές ανήκουν 53 νησιά σύμφωνα με τον ορισμό της EUROSTAT (πληθυσμός > 50 κατοίκων).

Η έκταση των νησιών αυτών είναι 8.831 km², αποτελώντας το 6,7% της συνολικής επιφάνειας της χώρας. Ο πληθυσμός τους ανέρχεται σε 507.846 κατοίκους, ήτοι το 4,6% του συνολικού πληθυσμού της Ελλάδας. Ο νομός Δωδεκανήσου είναι ο πολυπληθέστερος, συγκεντρώνοντας το 37,4% των κατοίκων του Αιγαίου, ενώ το μικρότερο πληθυσμό έχει ο νομός Σάμου, συγκεντρώνοντας το 8,6%. Η μέση πυκνότητα του πληθυσμού 57,5 κάτοικοι ανά km², είναι χαμηλότερη από την αντίστοιχη στο σύνολο της

χώρας (83,1 κάτοικοι ανά km²) και είναι χαρακτηριστικό ότι μόνο 8 από τα 53 νησιά (Ρόδος, Πάτμος, Κως, Μύκονος, Κάλυμνος, Λέρος, Σαντορίνη, Σύρος) έχουν πληθυσμιακή πυκνότητα πάνω από 83,1 κατοίκους ανά km².

Στην περιοχή του Αιγαίου υπάρχουν συνολικά μόλις δεκατρία αστικά κέντρα (πόλεις με πληθυσμό άνω των 10.000 κατοίκων). Ο πληθυσμός των νησιών είναι, σε σημαντικό βαθμό αγροτικός (46,6% αγροτικός, 53,4% αστικός), παρουσιάζει όμως σημαντικές αποκλίσεις ως προς το βαθμό αστικότητας ανά περιφέρεια και νομό. Συγκεκριμένα, στην περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου ο πληθυσμός σε ποσοστό 60,4% είναι αστικός, ενώ 39,6% είναι αγροτικός, ενώ στην περιφέρεια Βορείου Αιγαίου τα αντίστοιχα ποσοστά ανέρχονται σε 43,2% και 56,8% αντίστοιχα. Όσον αφορά τους νομούς, ο νομός Δωδεκανήσου παρουσιάζει το μεγαλύτερο ποσοστό αστικού πληθυσμού (75,1%), ενώ ο νομός Σάμου έχει τον περισσότερο αγροτικό πληθυσμό (65,5%). (Ιδρυμα Μείζονος Ελληνισμού, Πολιτιστική Πύλη του Αρχιπελάγους, <http://www2.egeonet.gr/aigaio/>)

Τα νησιά του Αιγαίου παρουσιάζουν όλες τις ιδιαιτερότητες που αναφέρθηκαν στο θεωρητικό μέρος, ήτοι:

- μεγάλη απόσταση από τα οικονομικά και πολιτικά κέντρα αποφάσεων της ηπειρωτικής χώρας
- ασυνέχεια και κατακερματισμό του χώρου
- διπλή νησιωτικότητα για πολλά μικρά νησιά
- έλλειψη ενδοπεριφερειακών συνδέσεων, κλπ

4.2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας, με βάση τις θεματικές ενότητες που ορίστηκαν παραπάνω και τους δείκτες που περιλαμβάνει η κάθε μία.

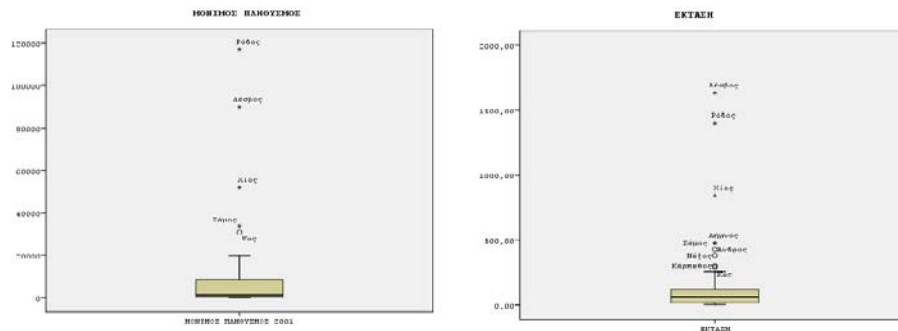
- Στον Πίνακα 3 παρουσιάζονται οι τιμές των δεικτών ανά νησί και για το σύνολο της χώρας. Για ορισμένους δείκτες υπάρχουν και τιμές ανά Νομό και Περιφέρεια
- Στον Πίνακα 4 παρουσιάζονται τα περιγραφικά στατιστικά μεγέθη, ήτοι: Μέση τιμή, Διάμεσος, Μέγιστο, Ελάχιστο, Τυπική απόκλιση

Πίνακας 4 : Περιγραφικά χαρακτηριστικά

ΔΕΙΚΤΗΣ	N	Mean	Median	Minimum	Maximum	Std. Deviation
ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ 2001	53	9.582	1.329	50	117.007	21.428
ΔΕΙΚΤΗΣ ΓΗΡΑΝΣΗΣ (ΑΤΟΜΑ >65/ ΑΤΟΜΑ 0-14)	48	1,45	1,31	0,44	4,05	0,79
ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΝΕΡΓΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	48	36,2	36,7	12,9	49,9	6,9
ΕΝΕΡΓΟΣ ΓΥΝΑΙΚΕΙΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	48	25,8	26,3	9,8	41,9	7,8
ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΕΡΓΩΝ	48	3,9	3,7	0,0	9,5	2,1
ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ	42	10.611	10.585	5.962	13.583	1.525
ΠΟΣΟΣΤΟ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΗΛΩΣΕΩΝ <6000	42	36,9	37,2	18,6	58,5	7,8
ΠΟΣΟΣΤΟ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΗΛΩΣΕΩΝ <12000	42	69,1	69,7	53,1	85,9	6,2
ΠΟΣΟΣΤΟ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΗΛΩΣΕΩΝ ΣΥΝΤΑΞΙΟΥΧΩΝ	42	26,0	26,8	11,8	49,9	8,5
ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΣΥΝΤΑΞΙΟΥΧΩΝ	42	8.960	8.736	6.352	12.676	1.286
ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΜΙΣΘΩΤΩΝ	42	11.952	11.689	7.659	23.831	3.120
ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΓΕΩΡΓΩΝ-ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΩΝ-ΑΛΙΕΩΝ-ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΤΩΝ ΔΑΣΩΝ	42	8.375	8.215	3.823	11.957	1.934
ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΕΜΠΟΡΩΝ-ΒΙΟΜΗΧΑΝΩΝ-ΒΙΟΤΕΧΝΩΝ-ΕΠΙΤΗΔΕΥΜΑΤΙΩΝ	42	14.592	14.174	8.972	25.232	3.482
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ 1951-1971 (%)	52	-26,5	-27,5	-89,0	20,5	20,3
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ 1971-1991 (%)	52	-1,4	-3,4	-38,1	61,4	24,4
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ 1991-2001 (%)	52	19,2	14,0	-10,9	91,0	21,0
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ	52	4,4	4,1	1,7	13,0	2,3
ΕΚΤΑΣΗ	53	166,63	58,10	3,88	1.630,38	313,12

Πληθυσμός – Δημογραφικά χαρακτηριστικά και εξελίξεις

a) Μόνιμος πληθυσμός

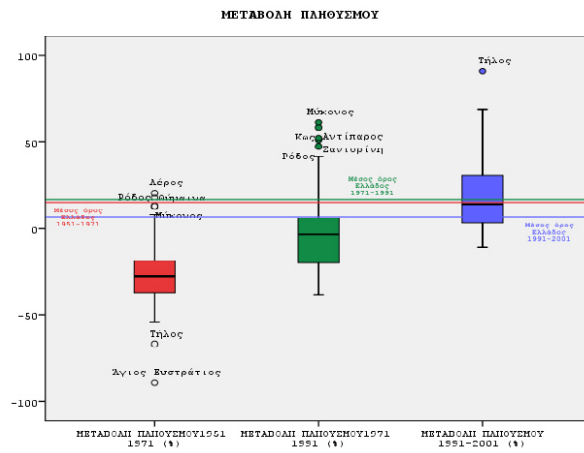


Από τα 53 νησιά, τα 35, ήτοι ποσοστό 66%, έχουν πληθυσμό κάτω από 3.100 κατοίκους και χαρακτηρίζονται ως πολύ μικρά νησιά. Από τα υπόλοιπα, 13 (25%) έχουν πληθυσμό μέχρι 20.000 κατοίκους, 2 (Κως, Σάμος) μέχρι 50.000 κατοίκους, 2 (Λέσβος, Χίος) μέχρι 100.000 κατοίκους, ενώ μόνο η Ρόδος έχει πάνω από 100.000 κατοίκους.

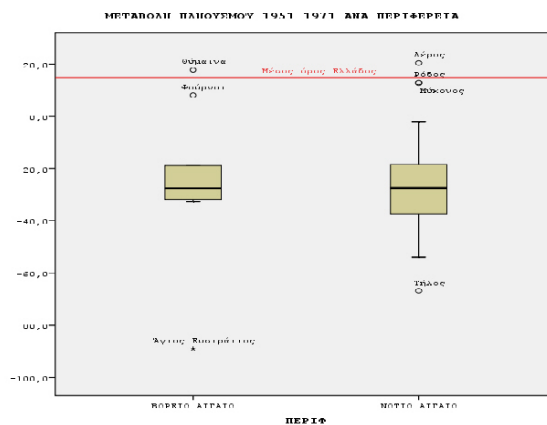
Είναι προφανές ότι οι ακραίες τιμές πληθυσμιακού μεγέθους (> 20.000) εμφανίζονται στα μεγάλα νησιά, όπως φαίνεται από τα παραπάνω θηκογράμματα. Επίσης διαπιστώνεται ότι υπάρχουν και ορισμένα νησιά, όπως η Άνδρος και η Κάρπαθος, που ενώ έχουν συγκριτικά μεγάλη έκταση, ο πληθυσμός τους είναι συγκριτικά μικρός.

b) Μεταβολή πληθυσμού

Μελετώντας την εξέλιξη που συντελέστηκε κατά την περίοδο 1951-2001 στον πληθυσμό του Αιγαίου, διαπιστώνεται ότι :



- Την εικοσαετία 1951-1971, ενώ ο συνολικός πληθυσμός της Ελλάδος αυξάνεται (μ.ο. αύξησης 14,9%), στο Αιγαίο ο πληθυσμός μειώνεται δραματικά. Η μείωση του πληθυσμού στο σύνολο σχεδόν των νησιών του Αιγαίου, μπορεί να αποδοθεί στη μετανάστευση των κατοίκων (τόσο προς το εξωτερικό, όσο και προς τα μεγάλα αστικά κέντρα), όπως συνέβη και σε πολλές άλλες περιοχές της χώρας, λόγω της κακής κατάστασης της οικονομίας και της ανεργίας, μετά τον δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο και τον εμφύλιο.



Εξαίρεση αποτελούν πέντε νησιά (Φούρνοι, Μύκονος, Ρόδος, Θύμαινα, Λέρος), που παρουσιάζουν αύξηση πληθυσμού.

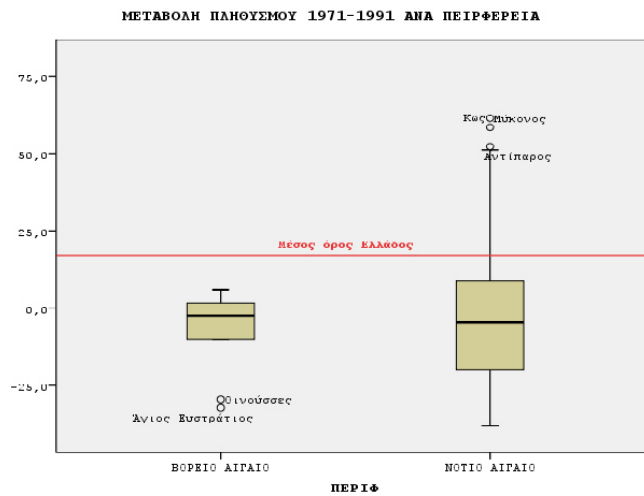
Η αύξηση του πληθυσμού της Ρόδου και της Μυκόνου θα μπορούσε να αποδοθεί στην τουριστική ανάπτυξη, που βελτίωσε την οικονομία της περιοχής και δημιούργησε θέσεις εργασίας.

Αξιοσημείωτο είναι επίσης ότι οι Φούρνοι και η Θύμαινα αυξάνουν τον πληθυσμό τους και μάλιστα διαχρονικά. Ενδεχομένως αυτό να οφείλεται στο ότι οι κάτοικοι των νησιών αυτών έχουν σημαντικά εισοδήματα από την αλιεία και δεν υπάρχει ανάγκη να εγκαταλείψουν τον τόπο τους.

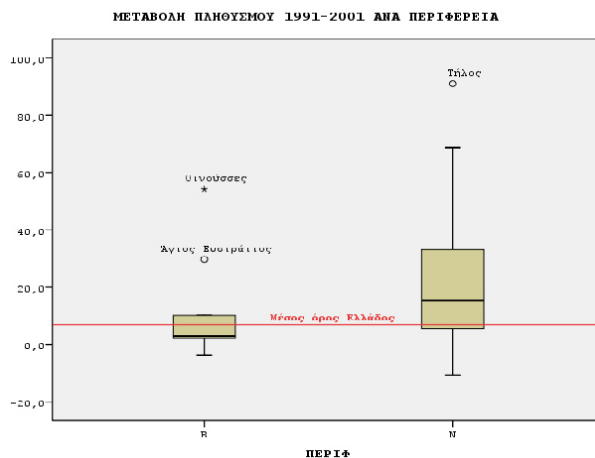
Τέλος, η αύξηση του πληθυσμού της Λέρου εξηγείται από τη δημιουργία του Κρατικού Θεραπευτηρίου Λέρου το 1958, στο οποίο μεταφέρθηκαν σταδιακά μέχρι και 4000 ασθενείς.

Το πολύ μεγάλο ποσοστό μείωσης του πληθυσμού του Αγ. Ευστρατίου (89%) οφείλεται στο γεγονός ότι μειώθηκε ο αριθμός των εξορίστων, που διέμεναν στο νησί, το οποίο μετεμφυλιακά αποτέλεσε τόπο εξορίας, οπότε ο πληθυσμός του έφθασε μέχρι και 3849 κατοίκους.

- Την εικοσαετία 1971-1991, ο συνολικός πληθυσμός της Ελλάδος συνεχίζει να αυξάνεται, στο Νότιο Αιγαίο ο πληθυσμός φαίνεται να ανακάμπτει και μάλιστα αυξάνεται σε ποσοστό μεγαλύτερο από το μέσο όρο της Ελλάδος, ενώ στο Βόρειο Αιγαίο εξακολουθεί να μειώνεται, αλλά σε μικρότερο ποσοστό. Η βελτίωση της εικόνας του Νοτίου Αιγαίου μπορεί να συσχετισθεί με την ανάπτυξη του τουρισμού σε αρκετά νησιά, στα οποία εμφανίζονται και τα μεγαλύτερα ποσοστά πληθυσμιακής αύξησης.



- Τέλος, τη δεκαετία 1991-2001, ο πληθυσμός του Νοτίου Αιγαίου εξακολουθεί να αυξάνεται και μάλιστα με ταχύτερους ρυθμούς από το μέσο όρο της Ελλάδας, στο δε Βόρειο Αιγαίο παρατηρείται μεν αναστροφή, όμως το ποσοστό αύξησης είναι το μισό του μέσου όρου της Ελλάδας.
- Δεν υπάρχει προφανής εξήγηση για το πολύ μεγάλο ποσοστό αύξησης του πληθυσμού της Τήλου (91%), η οποία όλα τα προηγούμενα χρόνια έχανε πληθυσμό και μάλιστα σε πολύ μεγάλα ποσοστά.





ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ»

Μεταπτυχιακή εργασία:
«Η κοινωνία των νησιών του Αιγαίου:
Δείκτες βιωσιμότητας»
Αικατερίνη Φωτιάδου

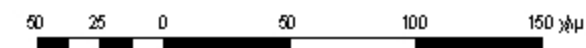
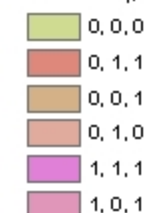
ΧΑΡΤΗΣ 1 :
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΠΛΗΘΙΣΜΟΥ
1951-1971, 1971-1991, 1991-2001

Πηγή: ΕΣΥΕ, απογραφή (2001)

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

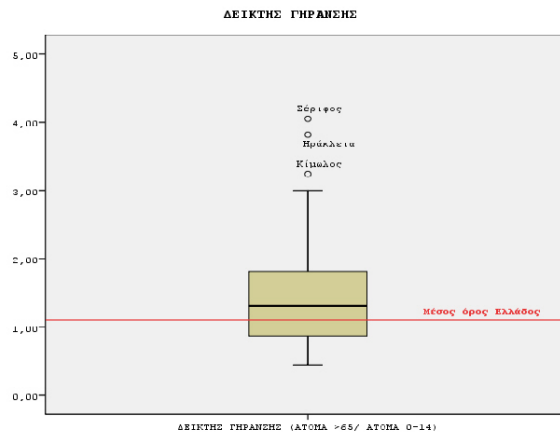
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΠΛΗΘ. 1951-1971, 1971-1991, 1991-2001

0 = Μείωση, 1 = Αύξηση

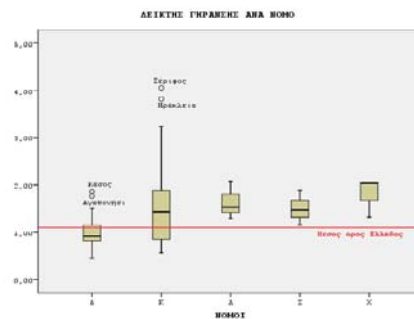
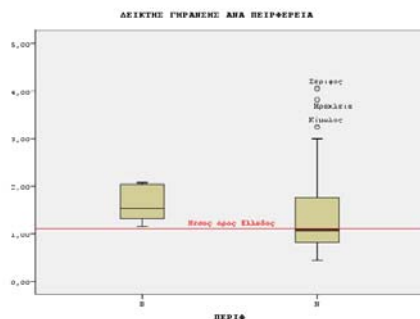


c) Δείκτης γήρανσης

Ο βαθμός γήρανσης του πληθυσμού του Αιγαίου αποτυπώνεται από το δείκτη γήρανσης.



Όπως φαίνεται και από το θηκόγραμμα, η πλειοψηφία των νησιών εμφανίζει γηρασμένο πληθυσμό, συγκριτικά με το μέσο όρο της Ελλάδας. Η τιμή του μέσου όρου του δείκτη γήρανσης των νησιών του Αιγαίου είναι 1,45, έναντι 1,10 του εθνικού μέσου όρου και η τιμή της διαμέσου, που είναι ίσως πιο αντιπροσωπευτική, είναι 1,31. Η μικρότερη τιμή του δείκτη εμφανίζεται στην Κω (0,44) και η μεγαλύτερη στη Σέριφο (4,05). Πολύ υψηλές τιμές εμφανίζουν επίσης η Ηρακλεία και η Κίμωλος. Η τυπική απόκλιση ανέρχεται σε 0,79 και καταδεικνύει μέτρια διασπορά των τιμών του δείκτη.





**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ**

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ»

**Μεταπτυχιακή εργασία:
«Η κοινωνία των νησιών του Αιγαίου:
Δείκτες βιωσιμότητας»**

Αικατερίνη Φωτιάδου

**ΧΑΡΤΗΣ 2 :
ΔΕΙΚΤΗΣ ΓΗΡΑΝΣΗΣ**

Πηγή: ΕΣΥΕ απογραφή (2001)

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΔΕΙΚΤΗΣ ΓΗΡΑΝΣΗΣ

1,10 = Μέσος όρος Ελλάδος

0 - 1,1

1,11 - 2,5

2,51 - 4,05



50 25 0 50 100 150 χμ.



Η Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου εμφανίζει γηρασμένο πληθυσμό, με δείκτη γήρανσης υψηλότερο από τον μέσο όρο της χώρας, ενώ για την Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου ο δείκτης γήρανσης είναι κοντά στον εθνικό μέσο όρο. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο δείκτης γήρανσης για τα νησιά του νομού Δωδεκανήσου είναι ακόμη μικρότερος, ενώ για το νομό Κυκλάδων ο δείκτης εμφανίζει μεγάλη διασπορά, πράγμα που δηλοί σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των νησιών.

Εάν ληφθεί υπόψη η πολύ σημαντική μείωση του πληθυσμού των νησιών του Βορείου Αιγαίου τις προηγούμενες δεκαετίες, μπορεί κανείς να ερμηνεύσει την τιμή του δείκτη γήρανσης, δεδομένου ότι αυτοί που εγκατέλειψαν τα νησιά ανήκαν κατά βάση στις παραγωγικές ηλικίες.

Αντίθετα στο Νότιο Αιγαίο, όπου δημιουργούνται δραστηριότητες λόγω της τουριστικής ανάπτυξης, όχι μόνο διατηρείται ο νέος πληθυσμός, αλλά και αυξάνεται.

d) *Ενεργός πληθυσμός*

- Όσον αφορά τον ενεργό πληθυσμό, δηλαδή τους ανθρώπους που δηλώνουν ότι εργάζονται ή ψάχνουν για εργασία και ειδικότερα το ποσοστό του στο σύνολο του πληθυσμού, φαίνεται ότι το Αιγαίο υστερεί σημαντικά έναντι του εθνικού μέσου όρου. Ο μέσος όρος του Αιγαίου ανέρχεται σε 36,2% και η διάμεσος σε 36,7%, έναντι 42,2% του εθνικού μέσου όρου. Το χαμηλότερο ποσοστό εμφανίζεται στη Δονούσα (12,9), ενώ το υψηλότερο στην Τήλο (49,9). Η τυπική απόκλιση ανέρχεται σε 6,9, δεν φαίνεται να υπάρχει δηλαδή σημαντική διασπορά των τιμών.



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ**

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ»

**Μεταπτυχιακή εργασία:
«Η κοινωνία των νησιών του Αιγαίου:
Δείκτες βιωσιμότητας»**

Αικατερίνη Φωτιάδου

**ΧΑΡΤΗΣ 3 :
ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΝΕΡΓΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ
ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ**

Πηγή: ΕΣΥΕ απογραφή (2001)

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

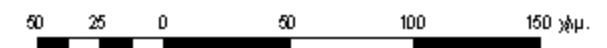
ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΝΕΡΓΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ

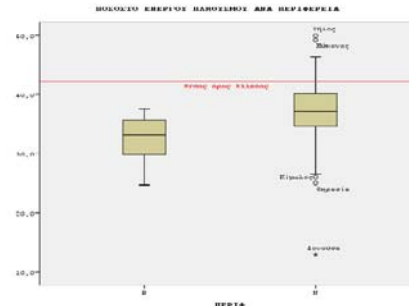
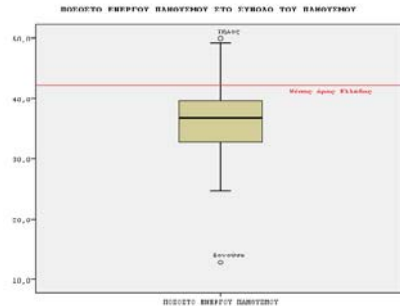
42,2=Μέσος όρος Ελλάδος

0,00 - 12,90

12,91 - 42,20

42,21 - 49,90





Στα νησιά του Νοτίου Αιγαίου τα ποσοστά του ενεργού πληθυσμού εμφανίζονται υψηλότερα από ότι στα νησιά του Βορείου Αιγαίου, πράγμα αναμενόμενο, αν λάβει υπόψη του κανείς τις τιμές του δείκτη γήρανσης που αναφέρθηκαν παραπάνω. Οι περιοχές που έχουν γηρασμένο πληθυσμό αναμένεται να εμφανίζουν και χαμηλότερα ποσοστά ενεργού πληθυσμού. Τα χαμηλά ποσοστά του Βορείου Αιγαίου εξηγούνται αν ληφθεί υπόψη τόσο ο υψηλός δείκτης γήρανσης, όσο και η διαχρονική μείωση του πληθυσμού, που δείχνουν ότι η περιοχή χάνει τον ενεργό πληθυσμό της. Τα υψηλότερα ποσοστά του Νοτίου Αιγαίου, ενδεχομένως να οφείλονται βελτίωση της οικονομικής κατάστασης των νησιών και τη δημιουργία θέσεων εργασίας λόγω της τουριστικής ανάπτυξης.

- Όσον αφορά τον **ενεργό γυναικείο πληθυσμό** και ειδικότερα το ποσοστό των ενεργών γυναικών στο σύνολο του γυναικείου πληθυσμού, τα νησιά του Αιγαίου δεν εμφανίζουν ενθαρρυντική εικόνα. Τόσο ο μέσος όρος (25,8%), όσο και η διάμεσος (26,3%) είναι σημαντικά χαμηλότερα από τον εθνικό μέσο όρο (37,6%).



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ**

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ»

**Μεταπτυχιακή εργασία:
«Η κοινωνία των νησιών του Αιγαίου:
Δείκτες βιωσιμότητας»**

Αικατερίνη Φωτιάδου

**ΧΑΡΤΗΣ 4 :
ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΝΕΡΓΩΝ ΓΥΝΑΙΚΩΝ
ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΥ
ΓΥΝΑΙΚΕΙΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ**

Πηγή: ΕΣΥΕ απογραφή (2001)

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΝΕΡΓΩΝ ΓΥΝΑΙΚΩΝ (%)

37,6= Μέσος όρος Ελλάδος

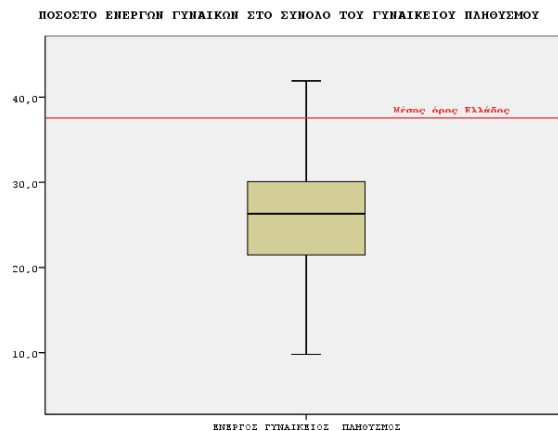
0,0 - 37,6

37,7 - 41,9



50 25 0 50 100 150 χμ.





Το χαμηλότερο ποσοστό (9,8%) εμφανίζεται στα Ψαρά, ενώ το υψηλότερο (41,9%) στην Κω. Η τυπική απόκλιση έχει πολύ μικρή τιμή, πράγμα που υποδηλώνει μικρή διασπορά των τιμών σε σχέση με το μέσο όρο.

Συγκρίνοντας τα ποσοστά του γυναικείου ενεργού πληθυσμού με αυτά του συνολικού ενεργού πληθυσμού σε επίπεδο χώρας, παρατηρεί κανείς καταρχήν ότι τα πρώτα είναι σημαντικά μικρότερα, δηλαδή ποσοστιαία, περισσότερες γυναίκες μένουν εκτός αγοράς εργασίας, σε σχέση με τους άνδρες, πράγμα που υποδηλώνει μια διαφοροποίηση των δύο φύλων, όσον αφορά την ισότητα των ευκαιριών πρόσβασης στην αγορά εργασίας. Η διαφοροποίηση αυτή είναι πολύ πιο έντονη στα νησιά του Αιγαίου (η διαφορά των τιμών είναι υπερδιπλάσια του μέσου όρου της Ελλάδας), δηλαδή η θέση της γυναίκας φαίνεται να είναι ακόμη πιο δυσμενής στα νησιά.

e) *Ανεργοί*

Τα νησιά του Αιγαίου εμφανίζουν, κατά μέσο όρο χαμηλότερα ποσοστά ανέργων (3,9%) από τον εθνικό μέσο όρο (4,7%). Η Δονούσα και η Ηρακλεία φαίνεται να έχουν μηδενική ανεργία, ενώ



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ**

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ»

**Μεταπτυχιακή εργασία:
«Η κοινωνία των νησιών του Αιγαίου:
Δείκτες βιωσιμότητας»**

Αικατερίνη Φωτιάδου

**ΧΑΡΤΗΣ 3 :
ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΝΕΡΓΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ
ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ**

Πηγή: ΕΣΥΕ απογραφή (2001)

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

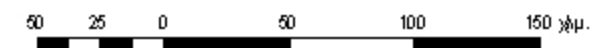
ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΝΕΡΓΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ

42,2=Μέσος όρος Ελλάδος

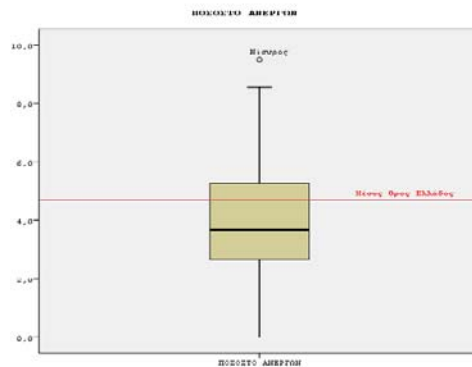
0,00 - 12,90

12,91 - 42,20

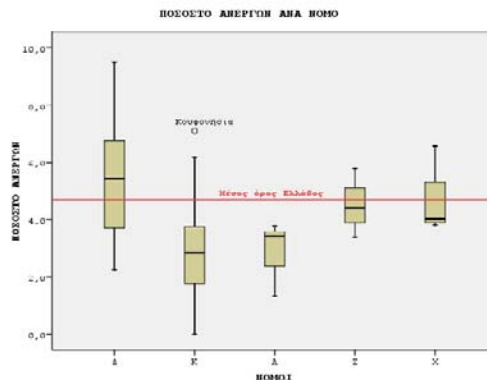
42,21 - 49,90



το υψηλότερο ποσοστό (9,5%) εμφανίζει η Νίσυρος. Η τυπική απόκλιση ανέρχεται σε 2,1, πράγμα που υποδηλώνει μέτρια διασπορά των τιμών, με ακραία τιμή αυτή της Νισύρου.



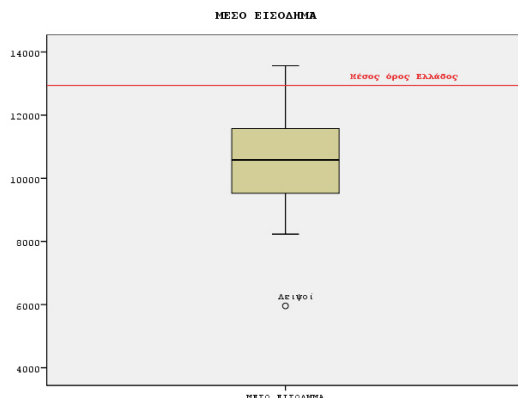
Τα νησιά του Νομού Δωδεκανήσου εμφανίζουν ποσοστά ανέργων μεγαλύτερα του μέσου όρου της Ελλάδας. Τα υψηλότερα αυτά ποσοστά ανεργίας μπορούν να ερμηνευθούν από το γεγονός ότι, και ενεργός πληθυσμός του είναι περισσότερος, οπότε συγκριτικά μεγαλύτερος αριθμός ατόμων αναζητά εργασία.



Επιπλέον, ένας άλλος λόγος μπορεί να είναι και ο εξής: μεγάλο μέρος του πληθυσμού του απασχολείται σε δουλειές που έχουν να κάνουν με τον τουρισμό και οι οποίες είναι προφανώς εποχιακές. Τον Μάρτιο που γίνεται η απογραφή, οι άνθρωποι αυτοί δεν εργάζονται και ενδεχομένως, όταν ερωτώνται, δηλώνουν άνεργοι.

Εισόδημα

Όπως προκύπτει από τα στοιχεία, το μέσο εισόδημα των κατοίκων της πλειοψηφίας των νησιών είναι χαμηλό, σε σχέση με αυτό της χώρας. Για τα νησιά του Αιγαίου ο μέσος όρος του εισοδήματος ανέρχεται σε 10.611 € και η διάμεσος στα 10.585 €, ενώ το μέσο εισόδημα σε επίπεδο χώρας ανέρχεται στα 12.944 €. Οι Λειψοί εμφανίζουν με διαφορά το χαμηλότερο εισόδημα (5.962 €), ενώ το υψηλότερο (13.583 €) η Σύρος. Μεγάλο εισόδημα, της τάξεως των 13.000€, εμφανίζουν επίσης η Μύκονος, η Ρόδος και η Μήλος.



Διερευνώντας τα αναλυτικά στοιχεία εισοδήματος για τα νησιά αυτά, διαπιστώνεται ότι οι υψηλές τιμές του επηρεάζονται κυρίως από τα εισοδήματα των ελευθέρων επαγγελματιών και των εμπόρων, βιοτεχνών, επιτηδευματιών, κλπ. Όλα τα υπόλοιπα νησιά βρίσκονται κάτω από τον εθνικό μέσο όρο. Παρατηρείται ότι κανένα από τα νησιά του Βορείου Αιγαίου δεν εμφανίζει εισόδημα πάνω από τον εθνικό μέσο όρο. Η τυπική απόκλιση έχει σχετικά μικρή τιμή (1.525), πράγμα που υποδηλώνει μικρή διασπορά των τιμών σε σχέση με το μέσο όρο.

Όσον αφορά στις διάφορες **κατηγορίες εισοδήματος**, παρατηρείται ότι οι ασχολούμενοι με τον πρωτογενή τομέα και οι συνταξιούχοι έχουν



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ**

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ»

**Μεταπτυχιακή εργασία:
«Η κοινωνία των νησιών του Αιγαίου:
Δείκτες βιωσιμότητας»**

Αικατερίνη Φωτιάδου

**ΧΑΡΤΗΣ 6 :
ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ**

Πηγή: ΥΠΟΙΟ - Γ.Γ. Πληροφοριακών Συστημάτων (2003)

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ (€/κατοικο)

12.944 = Μέσος όρος Ελλάδος

0 - 12944

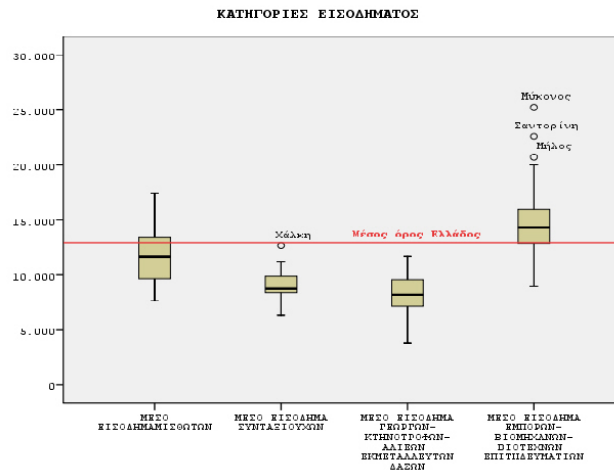
12945 - 13583



50 25 0 50 100 150 χμ.



εισόδημα μικρότερο από το μέσο εθνικό εισόδημα, στο σύνολο των νησιών του Αιγαίου. Επιπλέον, το



εισόδημα των δύο αυτών κατηγοριών είναι συγκριτικά χαμηλότερο από αυτό των μισθωτών και κυρίως των εμπόρων και των δραστηριοποιούμενων στο δευτερογενή τομέα και τις υπηρεσίες. Λίγο καλύτερη είναι η εικόνα για το εισόδημα από μισθωτές υπηρεσίες, όμως και αυτό βρίσκεται κάτω από το μέσο εθνικό εισόδημα στην πλειοψηφία των νησιών.

- το μέσο εισόδημα από τον **πρωτογενή τομέα** δεν διαφέρει σημαντικά από το αντίστοιχο μέσο εισόδημα σε εθνικό επίπεδο. Το μέσο εισόδημα στην κατηγορία αυτή ανέρχεται στα 8.375 €, η διάμεσος σε 8.215 €, ενώ ο εθνικός μέσος όρος ανέρχεται στα 8.546 €. Το χαμηλότερο εισόδημα έχει η Φολέγανδρος (3.823 €), ενώ το υψηλότερο τα Ψαρά (11.957 €, πιθανώς από την αλιεία). Η σχετικά μικρή τυπική απόκλιση



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ**

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ»

**Μεταπτυχιακή εργασία:
«Η κοινωνία των νησιών του Αιγαίου:
Δείκτες βιωσιμότητας»**

Αικατερίνη Φωτιάδου


**ΧΑΡΤΗΣ 7 :
ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ
ΓΕΩΡΓΩΝ, ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΩΝ, ΑΛΙΕΩΝ,
ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΤΩΝ ΔΑΣΩΝ, ΚΛΠ**

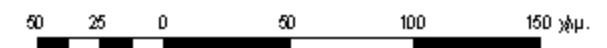
Πηγή: ΥΠΟΙΟ - Γ.Γ. Πληροφοριακών Συστημάτων (2003)

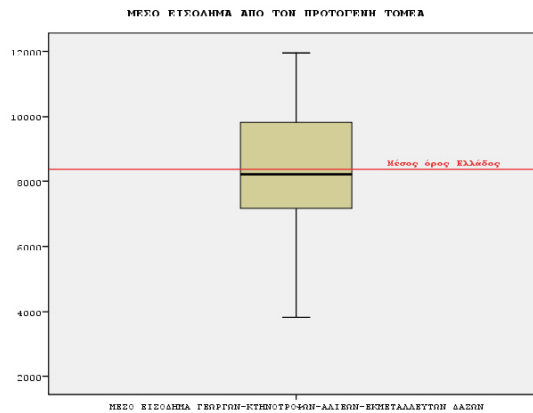
ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΓΕΩΡΓΩΝ, ΚΛΠ. (€/κατοικο)
8.546= Μέσος όρος Ελλάδος

 0 - 8546

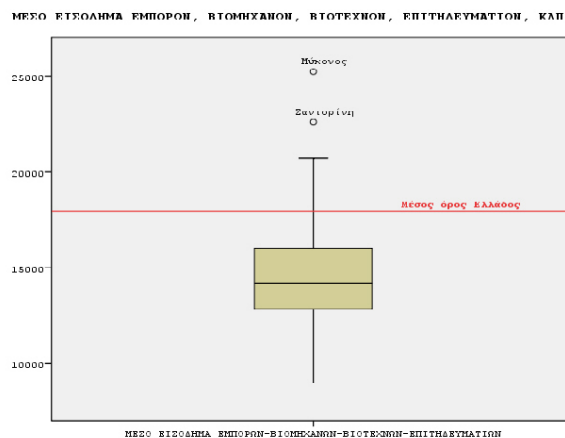
 8547 - 11957





(1.934) υποδηλώνει ότι και η διασπορά των τιμών, σε σχέση με το μέσο όρο, δεν είναι μεγάλη.

- το μέσο εισόδημα εμπόρων, βιομηχάνων, βιοτεχνών, επιτηδευματιών, κλπ., παρά το ότι είναι υψηλότερο από το



μέσο εισόδημα των άλλων κατηγοριών, είναι χαμηλότερο από τον εθνικό μέσο όρο. Το μέσο εισόδημα στην κατηγορία αυτή ανέρχεται στα 14.592 €, η διάμεσος σε 14.174 €, ενώ ο εθνικός μέσος όρος ανέρχεται στα 17.925 €. Το χαμηλότερο εισόδημα έχει η Μεγίστη (8.972 €), ενώ το υψηλότερο η Μύκονος (25.232 €). Υψηλό εισόδημα στην κατηγορία αυτή εμφανίζει και η Σαντορίνη (22.602€). Η σχετικά μικρή τυπική απόκλιση (3.482) υποδηλώνει ότι



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ**

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ»

**Μεταπτυχιακή εργασία:
«Η κοινωνία των νησιών του Αιγαίου:
Δείκτες βιωσιμότητας»**

Αικατερίνη Φωτιάδου

**ΧΑΡΤΗΣ 8 :
ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ
ΕΜΠΟΡΩΝ, ΒΙΟΜΗΧΑΝΩΝ,
ΒΙΟΤΕΧΝΩΝ, ΕΠΙΤΗΔΕΥΜΑΤΙΩΝ, ΚΛΠ**

Πηγή: ΥΠΟΙΟ - Γ.Γ. Πληροφορικών Συστημάτων (2003)

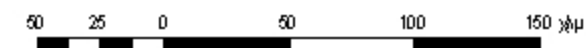
ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΕΜΠΟΡΩΝ, ΚΛΠ. (€/κατοικο)

17.925 = Μέσος όρος Ελλάδος

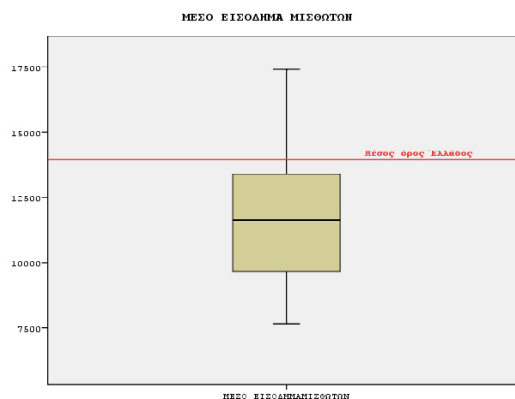
0 - 17925

17926 - 25232



και η διασπορά των τιμών, σε σχέση με το μέσο όρο, δεν είναι μεγάλη.

- το **μέσο εισόδημα μισθωτών**, είναι χαμηλότερο από τον εθνικό μέσο όρο. Το μέσο εισόδημα στην κατηγορία αυτή ανέρχεται στα 11.952 €, η διάμεσος σε 11.689 €, ενώ ο εθνικός μέσος όρος ανέρχεται στα 13.938 €. Το χαμηλότερο εισόδημα έχει η Αντίπαρος



(7.659 €), ενώ το υψηλότερο τα Ψαρά (23.831 €). Η τιμή του εισοδήματος των Ψαρών είναι ακραία τιμή, με μεγάλη διαφορά από την επόμενη (Λέρος 17.407 €) και δεν φαίνεται να υπάρχει κάποια προφανής εξήγηση για το ύψος της. Η σχετικά μικρή τιμή της τυπικής απόκλισης (3.120), που θα ήταν ακόμη μικρότερη αν δεν υπήρχε η ακραία τιμή των Ψαρών, υποδηλώνει ότι και η διασπορά των τιμών, σε σχέση με το μέσο όρο, δεν είναι μεγάλη.

- στα νησιά του Αιγαίου κατοικούν κατά βάση χαμηλοσυνταξιούχοι, δεδομένου ότι, σε όλα σχεδόν τα νησιά, **το μέσο εισόδημα των συνταξιούχων** βρίσκεται κάτω από τον εθνικό μέσο όρο. Εξαιρέση αποτελούν η Χάλκη και η Σίφνος. Η μέση τιμή του ανέρχεται σε 8.960 € και η διάμεσος σε 8.736 €, ενώ ο εθνικός μέσος όρος σε 10.750 €. Το χαμηλότερο εισόδημα έχουν οι Λειψοί (6.352 €), ενώ το υψηλότερο η Χάλκη (12.676 €). Η τιμή του εισοδήματος της Χάλκης είναι ακραία τιμή, και το ύψος της φαίνεται να εξηγείται από



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ**

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ»

**Μεταπτυχιακή εργασία:
«Η κοινωνία των νησιών του Αιγαίου:
Δείκτες βιωσιμότητας»**

Αικατερίνη Φωτιάδου

**ΧΑΡΤΗΣ 9 :
ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ
ΜΙΣΘΩΤΩΝ**

Πηγή: ΥΠΟΙΟ - Γ.Γ. Πληροφορικών Συστημάτων (2003)

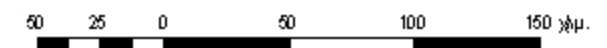
ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΜΙΣΘΩΤΩΝ (€/κατοικο)

13.938 = Μέσος όρος Ελλάδος

0 - 13938

13939 - 23831





**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ**

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ»

**Μεταπτυχιακή εργασία:
«Η κοινωνία των νησιών του Αιγαίου:
Δείκτες βιωσιμότητας»**

Αικατερίνη Φωτιάδου

**ΧΑΡΤΗΣ 10 :
ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΣΥΝΤΑΞΙΟΥΧΩΝ**

Πηγή: ΥΠΟΙΟ - Γ.Γ. Πληροφορικών Συστημάτων (2003)

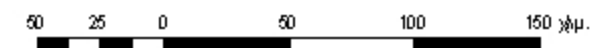
ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΣΥΝΤΑΞΙΟΥΧΩΝ (€/κατοικο)

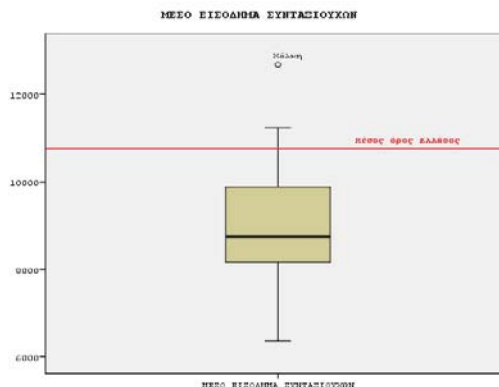
10.750 = Μέσος όρος Ελλάδος

0 - 10750

10751 - 12676



το γεγονός ότι είναι μικρός ο αριθμός των συνταξιούχων (19) και



υπάρχουν 4 συνταξιούχοι με υψηλό εισόδημα (>20.000), που επηρεάζουν σημαντικά την τιμή του μέσου εισοδήματος. Η σχετικά μικρή τιμή της τυπικής απόκλισης (1.286), υποδηλώνει ότι και η διασπορά των τιμών, σε σχέση με το μέσο όρο, δεν είναι πολύ μεγάλη.

Όσον αφορά την κατανομή του εισοδήματος,

- για το ποσοστό των φορολογικών δηλώσεων των συνταξιούχων, παρατηρείται ότι τα νησιά, δεν διαφέρουν ως προς το ποσοστό των συνταξιούχων σε σχέση με την υπόλοιπη χώρα. Η μέση τιμή του ανέρχεται σε 26% και η διάμεσος σε 26,8%, ενώ ο εθνικός μέσος όρος σε 26,4%. Το χαμηλότερο ποσοστό έχει η Μύκονος (11,8%), ενώ το υψηλότερο η Κίμωλος (49,9%). Εδώ μπορεί κανείς να παρατηρήσει ότι η Μύκονος έχει πολύ μικρό δείκτη γήρανσης (0,61), καθώς και πολύ υψηλό ποσοστό ενεργού πληθυσμού (49,2%), είναι επομένως λογικό να έχει λίγους συνταξιούχους, ενώ η Κίμωλος έχει πολύ μεγάλο δείκτη γήρανσης (3,24) και χαμηλό ποσοστό ενεργού πληθυσμού (26%), είναι επομένως επίσης λογικό να έχει πολλούς συνταξιούχους. Η σχετικά μικρή τιμή της τυπικής απόκλισης (8,5), υποδηλώνει ότι και η διασπορά των τιμών, σε σχέση με το μέσο όρο, δεν είναι μεγάλη.



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ**

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ»

**Μεταπτυχιακή εργασία:
«Η κοινωνία των νησιών του Αιγαίου:
Δείκτες βιωσιμότητας»**

Αικατερίνη Φωτιάδου

**ΧΑΡΤΗΣ 11 :
ΠΟΣΟΣΤΟ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΗΛΩΣΕΩΝ
ΣΥΝΤΑΞΙΟΥΧΩΝ**

Πηγή: ΥΠΟΙΟ - Γ.Γ. Πληροφορικών Συστημάτων (2003)

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΠΟΣΟΣΤΟ ΦΟΡΩΝ ΔΗΛ. ΣΥΝΤΑΞΙΟΥΧΩΝ (%)

26,4 = Μέσος όρος Ελλάδος

0 - 26,4

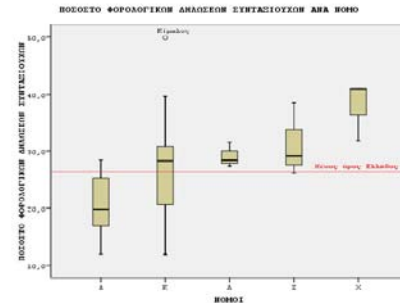
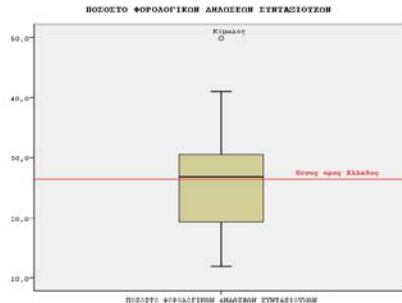
26,41 - 41

41,01 - 49,89



50 25 0 50 100 150 χμ.





Αν εξετάσει κανείς τα στοιχεία ανά νομό, διαπιστώνει ότι στο Βόρειο Αιγαίο οι συνταξιούχοι ξεπερνούν το μέσο όρο της Ελλάδας, ενώ δεν συμβαίνει το ίδιο στο Νότιο Αιγαίο. Επομένως στο Βόρειο Αιγαίο υπάρχει συγκριτικά μεγάλος αριθμός συνταξιούχων (πάνω από το $\frac{1}{4}$ του πληθυσμού) χαμηλού εισοδήματος, πράγμα που επηρεάζει σημαντικά την κοινωνική ευημερία της περιοχής. Αντίθετα, στα νησιά της Δωδεκανήσου η εικόνα είναι πολύ καλύτερη, δεδομένου ότι ο αριθμός των συνταξιούχων είναι συγκριτικά μικρός.

- για το ποσοστό των φορολογικών δηλώσεων, με δηλωμένο εισόδημα μικρότερο των 6.000 €, παρατηρείται ότι στην πλειοψηφία των νησιών, ο αριθμός των φορολογικών δηλώσεων αυτής της κατηγορίας είναι σχετικά μεγάλος, και πάντως μεγαλύτερος από το μέσο όρο της χώρας. Η μέση τιμή του δείκτη ανέρχεται σε 36,9% και η διάμεσος σε 37,2%, ενώ ο εθνικός μέσος όρος σε 28,3%. Το χαμηλότερο ποσοστό έχει η Κίμωλος (18,6%), ενώ το υψηλότερο οι Λειψοί (58,5%). Η σχετικά μικρή τιμή της τυπικής απόκλισης (7,8), υποδηλώνει ότι και η διασπορά των τιμών, σε σχέση με το μέσο όρο, είναι μικρή.



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ**

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ»

**Μεταπτυχιακή εργασία:
«Η κοινωνία των νησιών του Αιγαίου:
Δείκτες βιωσιμότητας»**

Αικατερίνη Φωτιάδου



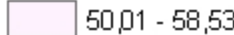
**ΧΑΡΤΗΣ 12 :
ΠΟΣΟΣΤΟ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΗΛΩΣΕΩΝ
< 6.000 €**

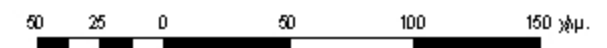
Πηγή: ΥΠΟΙΟ - Γ.Γ. Πληροφορικών Συστημάτων (2003)

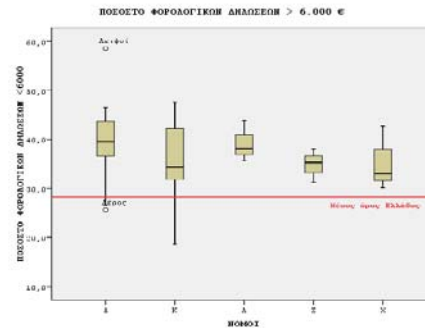
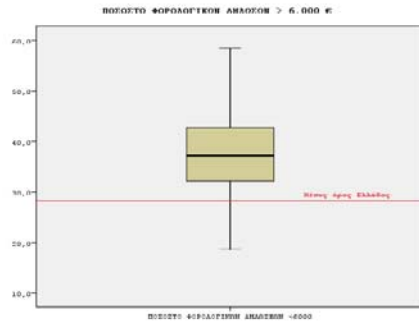
ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΠΟΣΟΣΤΟ ΦΟΡΟΛ. ΔΗΛ. <6.000 € (%)

28,3 = Μέσος όρος Ελλάδος

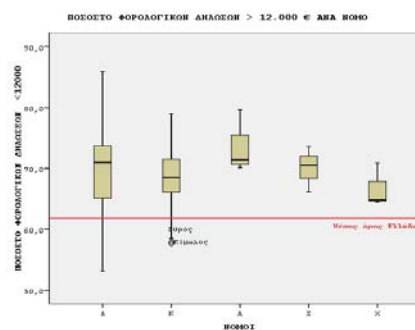
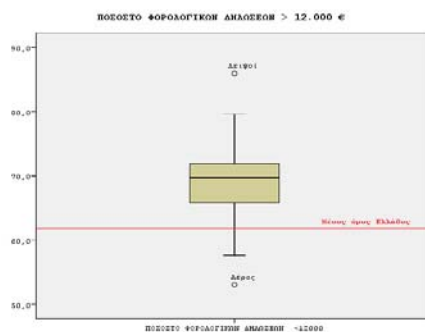
-  0 - 28,3
-  28,31 - 50
-  50,01 - 58,53





Όπως φαίνεται και από την ανάλυση ανά νομό, η ίδια περίπου εικόνα ισχύει για το σύνολο των νησιών, δηλαδή μεγάλο ποσοστό του πληθυσμού (πάνω από 30%) δηλώνει εισόδημα κάτω από 6.000 € το χρόνο. Υπάρχει επομένως πρόβλημα φτώχειας στα νησιά του Αιγαίου. Ακραίο παράδειγμα είναι οι Λειψοί, όπου, δεν έχουν γερασμένο πληθυσμό, δεν έχουν πολύ υψηλή ανεργία, δεν έχουν πολλούς συνταξιούχους, όμως παρουσιάζουν χαμηλές μέσες τιμές σε όλες τις κατηγορίες εισοδήματος και σχεδόν το 60% του πληθυσμού ζει με λιγότερα από 6.000 € το χρόνο.

- για το ποσοστό των φορολογικών δηλώσεων, με δηλωμένο εισόδημα μικρότερο των 12.000 €, παρατηρείται ότι στην πλειοψηφία των νησιών, ο αριθμός των φορολογικών δηλώσεων αυτής της κατηγορίας είναι μεγαλύτερος από το μέσο όρο της χώρας.





**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ**

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ»

**Μεταπτυχιακή εργασία:
«Η κοινωνία των νησιών του Αιγαίου:
Δείκτες βιωσιμότητας»**

Αικατερίνη Φωτιάδου

**ΧΑΡΤΗΣ 13 :
ΠΟΣΟΣΤΟ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΗΛΩΣΕΩΝ
< 12.000 €**

Πηγή: ΥΠΟΙΟ - Γ.Γ. Πληροφοριακών Συστημάτων (2003)

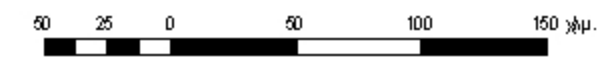
ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΠΟΣΟΣΤΟ ΦΟΡΟΛ. ΔΗΛ. <12.000 € (%)

61,8 = Μέσος όρος Ελλάδος

0 - 61,8

61,81 - 85,94

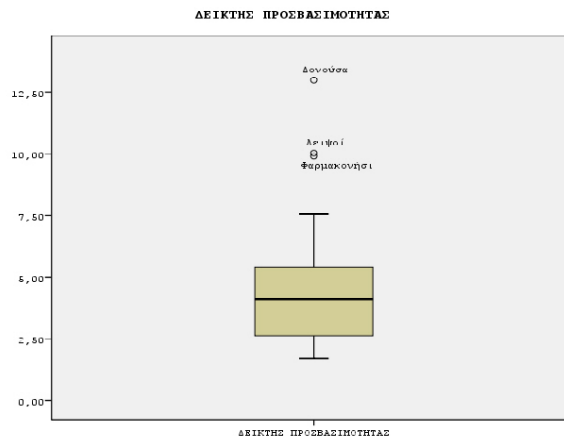


Η μέση τιμή του δείκτη ανέρχεται σε 69,1% και η διάμεσος σε 69,7%, ενώ ο εθνικός μέσος όρος σε 61,8%. Το χαμηλότερο ποσοστό έχει η Λέρος (53,1%), ενώ το υψηλότερο οι Λειψοί (85,9%). Η μικρή τιμή της τυπικής απόκλισης (6,2), υποδηλώνει ότι και η διασπορά των τιμών, σε σχέση με το μέσο όρο, είναι μικρή. Ο δείκτης αυτός επελέγη, προκειμένου να διερευνηθεί ποιο είναι το ποσοστό του πληθυσμού με εισόδημα κάτω από το μέσο εθνικό (12.944) και από τα διαθέσιμα στοιχεία, το όριο των 12.000 € ήταν το πιο κοντινό στην τιμή αυτή. Διαπιστώνεται λοιπόν ότι το 70% περίπου του πληθυσμού των νησιών δηλώνει εισόδημα κάτω από το μέσο εισόδημα της χώρας. Επιβεβαιώνεται έτσι ότι τα νησιά του Αιγαίου είναι μια σχετικά φτωχή περιοχή.

Νησιωτικότητα

Τέλος, εξετάζονται οι δείκτες νησιωτικότητας :

- ο δείκτης προσβασιμότητας για τα νησιά του Αιγαίου:



Παρατηρείται ότι κατά μέσο όρο η εικονική απόσταση είναι περίπου 4 φορές μεγαλύτερη από την πραγματική (Μέσος όρος = 4,4 και Διάμεσος 4,1). Το πιο εύκολα προσβάσιμο νησί φαίνεται να είναι η Ρόδος, η εικονική απόσταση της οποίας είναι 1,7 φορές μεγαλύτερη



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ**

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ»

**Μεταπτυχιακή εργασία:
«Η κοινωνία των νησιών του Αιγαίου:
Δείκτες βιωσιμότητας»**

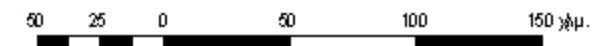
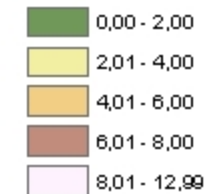
Αικατερίνη Φωτιάδου

**ΧΑΡΤΗΣ 14 :
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ**

*Πηγή: Σπλιάνης, Γ., κ.α. (2005) Προσιελασιμότητα Και Ελκυστικότητα
Των Νησιών του Αιγαίου, Αειχώρος, 4(1)*

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ

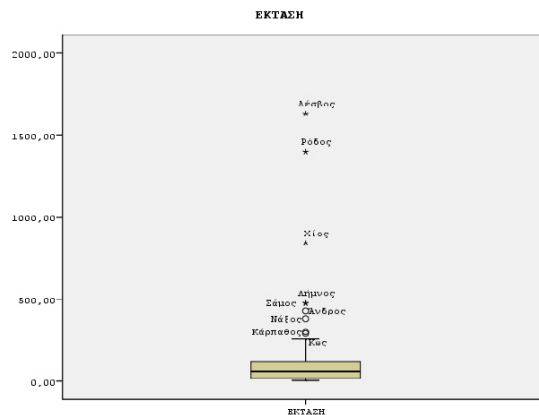


ΤΟΥΡΚΙΑ

ΕΛΛΑΔΑ

της πραγματικής, ενώ το πιο δυσπρόσιτο νησί φαίνεται να είναι η Δονούσα της οποίας η εικονική απόσταση είναι 13 φορές μεγαλύτερη της πραγματικής. Χαμηλό δείκτη προσβασιμότητας (<2) έχουν επίσης η Σαντορίνη, η Κως, η Νάξος και η Πάρος, ενώ πολύ υψηλό δείκτη προσβασιμότητας έχουν επίσης οι Λειψοί και το Φαρμακονήσι, όπως φαίνεται και από το θηκόγραμμα. Είναι εύκολο να παρατηρήσει κανείς ότι τα νησιά με ανεπτυγμένο τουρισμό είναι και εύκολα προσβάσιμα, χάρις στα συχνά δρομολόγια των πλοίων, ενώ τα πολύ μικρά νησιά έχουν και το μεγαλύτερο πρόβλημα προσβασιμότητας.

- **Η έκταση**



Όσον αφορά την έκτασή τους, παρατηρείται ότι η πλειοψηφία των νησιών έχουν μικρή έκταση (<100 τ.χλμ.), ενώ υπάρχουν και αρκετά νησιά με συγκριτικά πολύ μεγάλη έκταση, όπως φαίνεται και στο θηκόγραμμα (ακραίες τιμές).

4.3. ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ

Διερευνάται αν οι δείκτες επηρεάζονται από το μέγεθος του πληθυσμού των νησιών. Για το σκοπό αυτό εφαρμόζεται το T-test για δύο ανεξάρτητα δείγματα, με χρήση του πακέτου SPSS.

Τα νησιά χωρίζονται σε δύο κατηγορίες:

- Σε νησιά με πληθυσμό κάτω των 3100 κατοίκων και
- Σε νησιά με πληθυσμό άνω των 3100 κατοίκων

Στον Πίνακα 5, των περιγραφικών στατιστικών μπορεί κανείς να παρατηρήσει τις διαφορές στους μέσους όρους κάθε δείκτη για κάθε κατηγορία νησιών και στον Πίνακα 6 του T-test μπορεί κανείς να ελέγξει αν η διαφορά των μέσων όρων είναι στατιστικά σημαντική, σε επίπεδο σημαντικότητας 5%.

Πίνακας 5 : Διαφορές μέσων όρων

Group Statistics						
ΟΜΑΔ_ΠΛΥΘΙΣΜΟ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	
	Υ2					
ΔΕΙΚΤΗΣ ΓΗΡΑΝΣΗΣ (ΑΤΟΜΑ >65/ ΑΤΟΜΑ 0-14)	<3100	30	1,6299	0,89494	0,16339	
	>3100	18	1,1406	0,47149	0,11113	
ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΝΕΡΓΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	<3100	30	34,802	7,6815	1,4024	
	>3100	18	38,644	4,7479	1,1191	
ΕΝΕΡΓΟΣ ΓΥΝΑΙΚΕΙΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	<3100	30	23,377	8,0671	1,4728	
	>3100	18	29,725	5,4965	1,2955	
ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΕΡΓΩΝ	<3100	30	3,496	2,2765	0,4156	
	>3100	18	4,601	1,6299	0,3842	
ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ	<3100	24	9.956,71	1.325,140	270,493	
	>3100	18	11.484,02	1.349,015	317,966	
ΠΟΣΟΣΤΟ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΗΛΩΣΕΩΝ <6000	<3100	24	39,275	8,2692	1,6879	
	>3100	18	33,757	6,1129	1,4408	
ΠΟΣΟΣΤΟ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΗΛΩΣΕΩΝ <12000	<3100	24	70,749	5,8828	1,2008	
	>3100	18	66,806	6,0200	1,4189	
ΠΟΣΟΣΤΟ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΗΛΩΣΕΩΝ ΣΥΝΤΑΞΙΟΥΧΩΝ	<3100	24	27,758	9,1840	1,8747	
	>3100	18	23,728	6,9816	1,6456	
ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΣΥΝΤΑΞΙΟΥΧΩΝ	<3100	24	8.872,88	1.543,385	315,042	
	>3100	18	9.076,61	860,551	202,834	
ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΜΙΣΘΩΤΩΝ	<3100	23	11.792,66	2.723,294	567,846	
	>3100	18	11.494,71	2.306,940	543,751	
ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΓΕΩΡΓΩΝ-ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΩΝ-ΑΛΙΕΩΝ-ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΤΩΝ ΔΑΣΩΝ	<3100	24	7.983,02	2.116,458	432,020	
	>3100	18	8.896,77	1.566,316	369,184	
ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΕΜΠΟΡΩΝ-ΒΙΟΜΗΧΑΝΩΝ-ΒΙΟΤΕΧΝΩΝ-ΕΠΙΤΗΔΕΥΜΑΤΙΩΝ	<3100	24	13.320,83	2.689,402	548,972	
	>3100	18	16.286,25	3.759,976	886,235	
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ 1951-1971 (%)	<3100	34	-32,011	20,3152	3,4840	
	>3100	18	-16,119	16,2331	3,8262	
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ 1971-1991 (%)	<3100	34	-9,376	19,7403	3,3854	
	>3100	18	13,747	25,7505	6,0695	
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ 1991-2001 (%)	<3100	34	21,529	23,3923	4,0117	
	>3100	18	14,788	15,0851	3,5556	
ΕΙΚΟΝΙΚΗ ΑΠΟΣΤΑΣΗ	<3100	34	1.360,462	731,3241	125,4210	
	>3100	18	601,294	253,3536	59,7160	
ΕΚΤΑΣΗ	<3100	35	40,1997	33,63871	5,68598	
	>3100	18	412,4694	448,04145	105,60438	
ΔΕΙΚΤΗΣ_ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ	<3100	34	5,4512	2,24806	0,38554	
	>3100	18	2,5400	0,66602	0,15698	

Πίνακας 6 : Αποτελέσματα T-test

Independent Samples Test

		Levene's Test for		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the		
									Upper	Lower	
ΔΕΙΚΤΗΣ ΓΗΡΑΝΣΗΣ (ΑΤΟΜΑ >65/ ΑΤΟΜΑ 0-14)	Equal variances assumed	3,629	0,063	2,142	46	0,038	0,48923	0,22844	0,02940	0,94906	υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά
	Equal variances not assumed			2,476	45,446	0,017	0,48923	0,19760	0,09134	0,88712	
ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΝΕΡΓΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	Equal variances assumed	2,972	0,091	-1,910	46	0,062	-3,8424	2,0117	-7,8918	0,2070	ΔΕΝ υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά
	Equal variances not assumed			-2,142	45,925	0,038	-3,8424	1,7942	-7,4541	-0,2307	
ΕΝΕΡΓΟΣ ΓΥΝΑΙΚΕΙΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	Equal variances assumed	2,382	0,130	-2,947	46	0,005	-6,3480	2,1539	-10,6836	-2,0124	υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά
	Equal variances not assumed			-3,236	45,139	0,002	-6,3480	1,9616	-10,2985	-2,3976	
ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΕΡΓΩΝ	Equal variances assumed	1,612	0,211	-1,799	46	0,079	-1,1053	0,6146	-2,3424	0,1317	ΔΕΝ υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά
	Equal variances not assumed			-1,953	44,415	0,057	-1,1053	0,5660	-2,2457	0,0350	
ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ	Equal variances assumed	0,335	0,566	-3,668	40	0,001	-1.527,309	416,365	-2.368,814	-685,803	υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά
	Equal variances not assumed			-3,659	36,413	0,001	-1.527,309	417,455	-2.373,613	-681,004	
ΠΟΣΟΣΤΟ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΗΛΩΣΕΩΝ <6000	Equal variances assumed	0,787	0,380	2,382	40	0,022	5,5181	2,3166	0,8360	10,2001	υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά
	Equal variances not assumed			2,486	39,998	0,017	5,5181	2,2193	1,0328	10,0034	
ΠΟΣΟΣΤΟ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΗΛΩΣΕΩΝ <12000	Equal variances assumed	0,240	0,627	2,128	40	0,040	3,9432	1,8526	0,1990	7,6874	υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά
	Equal variances not assumed			2,121	36,306	0,041	3,9432	1,8588	0,1744	7,7120	
ΠΟΣΟΣΤΟ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΗΛΩΣΕΩΝ ΣΥΝΤΑΞΙΟΥΧΩΝ	Equal variances assumed	0,699	0,408	1,554	40	0,128	4,0301	2,5941	-1,2127	9,2729	ΔΕΝ υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά
	Equal variances not assumed			1,616	39,983	0,114	4,0301	2,4945	-1,0114	9,0717	
ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΣΥΝΤΑΞΙΟΥΧΩΝ	Equal variances assumed	4,663	0,037	-0,503	40	0,617	-203,736	404,675	-1.021,614	614,142	ΔΕΝ υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά
	Equal variances not assumed			-0,544	37,340	0,590	-203,736	374,691	-962,699	555,226	
ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΜΙΣΘΩΤΩΝ	Equal variances assumed	1,420	0,241	0,371	39	0,712	297,950	802,532	-1.325,324	1.921,223	ΔΕΝ υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά
	Equal variances not assumed			0,379	38,716	0,707	297,950	786,202	-1.292,667	1.888,567	
ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΓΕΩΡΓΩΝ-ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΩΝ-ΑΛΙΕΩΝ-ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΤΩΝ ΔΑΣΩΝ	Equal variances assumed	0,786	0,381	-1,541	40	0,131	-913,745	593,112	-2.112,468	284,979	ΔΕΝ υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά
	Equal variances not assumed			-1,608	39,999	0,116	-913,745	568,277	-2.062,276	234,787	
ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΕΜΠΟΡΩΝ-ΒΙΟΜΗΧΑΝΩΝ-ΒΙΟΤΕΧΝΩΝ-ΕΠΙΤΗΔΕΥΜΑΤΙΩΝ	Equal variances assumed	1,692	0,201	-2,983	40	0,005	-2.965,420	994,228	-4.974,829	-956,011	υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά
	Equal variances not assumed			-2,845	29,355	0,008	-2.965,420	1.042,488	-5.096,430	-834,410	
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ 1951-1971 (%)	Equal variances assumed	0,295	0,589	-2,866	50	0,006	-15,8921	5,5459	-27,0313	-4,7529	υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά
	Equal variances not assumed			-3,071	42,003	0,004	-15,8921	5,1748	-26,3351	-5,4490	
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ 1971-1991 (%)	Equal variances assumed	3,221	0,079	-3,611	50	0,001	-23,1223	6,4038	-35,9847	-10,2599	υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά
	Equal variances not assumed			-3,327	27,836	0,002	-23,1223	6,9498	-37,3621	-8,8825	
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ 1991-2001 (%)	Equal variances assumed	3,436	0,070	1,104	50	0,275	6,7413	6,1041	-5,5191	19,0018	ΔΕΝ υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά
	Equal variances not assumed			1,258	47,869	0,215	6,7413	5,3606	-4,0377	17,5204	
ΕΙΚΟΝΙΚΗ ΑΠΟΣΤΑΣΗ	Equal variances assumed	12,788	0,001	4,254	50	0,000	759,1673	178,4573	400,7252	1.117,6094	υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά
	Equal variances not assumed			5,465	45,153	0,000	759,1673	138,9116	479,4111	1.038,9235	
ΕΚΤΑΣΗ	Equal variances assumed	28,073	0,000	-4,934	51	0,000	-372,26973	75,45006	-523,74205	-220,79741	υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά
	Equal variances not assumed			-3,520	17,099	0,003	-372,26973	105,75734	-595,30021	-149,23925	
ΔΕΙΚΤΗΣ_ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ	Equal variances assumed	9,328	0,004	5,349	50	0,000	2,91118	0,54426	1,81799	4,00436	υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά
	Equal variances not assumed			6,993	42,578	0,000	2,91118	0,41627	2,07144	3,75091	

Έτσι, προκύπτει ότι ο δείκτης γήρανσης, ο ενεργός γυναικείος πληθυσμός, το μέσο εισόδημα, το ποσοστό φορολογικών δηλώσεων <6000 και το ποσοστό φορολογικών δηλώσεων <12000, το μέσο εισόδημα εμπόρων, βιομηχάνων, κλπ., η μεταβολή πληθυσμού 1951-1971 και 1971-1991, η έκταση και ο δείκτης προσβασιμότητας, έχουν σχέση με το μέγεθος του πληθυσμού των νησιών. Αναλυτικότερα:

- **Τα μικρά νησιά (<3100) φαίνεται ότι έχουν πιο γηρασμένο πληθυσμό από τα μεγαλύτερα (>3100)**
- **Το ποσοστό των ενεργών γυναικών στο σύνολο των γυναικών είναι μεγαλύτερο στα μεγαλύτερα νησιά, από ότι στα μικρά.**
- **Οι κάτοικοι των μικρών νησιών είναι φτωχότεροι από αυτούς των μεγαλύτερων, όπως φαίνεται**
 - από το μέσο εισόδημα, αλλά και από το μέσο εισόδημα εμπόρων, βιομηχάνων, βιοτεχνών, κλπ. ειδικότερα, το οποίο, είναι μικρότερο στα μικρά νησιά, από το αντίστοιχο των μεγαλύτερων,
 - από τα ποσοστά φορολογικών δηλώσεων <6000 και <12000€, που, στα μικρά νησιά είναι μεγαλύτερα.
- **Τα μικρά νησιά φαίνεται ότι υπέφεραν ιδιαίτερα από πληθυσμιακή μείωση, τόσο στην εικοσαετία 1951-1971, όσο και στην εικοσαετία 1971-1991. Ενώ τα μεγαλύτερα νησιά, έχασαν πληθυσμό κατά την πρώτη εικοσαετία, ποσοστιαία πολύ λιγότερο από τα μικρά, και αύξησαν τον πληθυσμό τους κατά τη δεύτερη εικοσαετία, σε αντίθεση με τα μικρά.**
- **Τα μικρά νησιά είναι πολύ δυσκολότερα προσβάσιμα από ότι τα μεγαλύτερα, όπως φαίνεται από τη σύγκριση των δεικτών προσβασιμότητας.**

- Τα νησιά με μικρό πληθυσμό έχουν και μικρή έκταση (προφανές)

4.4. ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ

Στη συνέχεια παρατίθεται ο Πίνακας 7 Συσχετίσεων των μεταβλητών:

A. Παρατηρείται ότι η μεταβολή του πληθυσμού 1971-1991 επηρεάζει τους περισσότερους δείκτες (11/18) και συγκεκριμένα: Συσχετίζεται σε επίπεδο σημαντικότητας 0,01

- ισχυρά αρνητικά με το δείκτη γήρανσης ($r=-0,500$) και τις φορολογικές δηλώσεις συνταξιούχων ($r=-0,580$)
- ισχυρά θετικά με τον ενεργό πληθυσμό ($r=0,559$) και το εισόδημα εμπορών, βιομηχάνων, βιοτεχνών, επιτηδευματιών ($r=0,547$)
- μέτρια αρνητικά με το μέσο εισόδημα μισθωτών ($r=-0,482$) και το δείκτη προσβασιμότητας ($r=-0,435$)
- μέτρια θετικά με τον ενεργό γυναικείο πληθυσμό ($r=0,492$) και τη μεταβολή πληθυσμού 1951-1971 ($r=0,398$)

Αντίστοιχα, συσχετίζεται, σε επίπεδο σημαντικότητας 0,05, μέτρια θετικά με το μόνιμο πληθυσμό ($r=0,336$), τους ανέργους ($r=0,350$) και το μέσο εισόδημα ($r=0,326$).

Συμπερασματικά, η μείωση του πληθυσμού των νησιών κατά την εικοσαετία 1971-1991, φαίνεται ότι επηρέασε σημαντικά την κατάσταση της κοινωνίας των νησιών του Αιγαίου. Σε ένα βαθμό, η μείωση αυτή έχει τις αιτίες της στην προηγούμενη εικοσαετία (1951-1971), κατά την οποία τα ποσοστά μείωσης του πληθυσμού ήταν υψηλότερα και σε μεγαλύτερη έκταση. Φαίνεται ότι, σε κάποιο βαθμό, τα πιο δυσπρόσιτα νησιά είναι αυτά κυρίως που χάσανε πληθυσμό. Η μείωση αυτή μπορεί να θεωρηθεί ως μια αιτία για τον αυξημένο αριθμό γηρασμένου πληθυσμού και βέβαια για τον συγκριτικά μεγάλο αριθμό συνταξιούχων,

Πίνακας 7 : Συσχετίσεις

Correlations

	ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ 2001	ΔΕΙΚΤΗΣ ΓΗΡΑΝΣΗΣ (ΑΤΟΜΑ >65/ ΑΤΟΜΑ 0-14)	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΝΕΡΓΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	ΕΝΕΡΓΟΣ ΓΥΝΑΙΚΕΙΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΕΡΓΩΝ	ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΗΛΩΣΕΩΝ <6000	ΠΟΣΟΣΤΟ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΗΛΩΣΕΩΝ <12000	ΠΟΣΟΣΤΟ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΗΛΩΣΕΩΝ ΣΥΝΤΑΞΙΟΥΧΩΝ	ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΣΥΝΤΑΞΙΟΥΧΩΝ	ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΙΣΘΩΤΩΝ	ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΓΕΩΡΓΩΝ-ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΩΝ-ΑΛΙΕΩΝ-ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΤΩΝ	ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΕΜΠΟΡΩΝ-ΒΙΟΜΗΧΑΝΩΝ-ΒΙΟΤΕΧΝΩΝ-ΕΠΙΤΗΔΕΥΜΑΤΩΝ	ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ 1951-1971 (%)	ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ 1971-1991 (%)	ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ 1991-2001 (%)	ΕΚΤΑΣΗ	ΔΕΙΚΤΗΣ_ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ	
ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ 2001	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1 -0,211 53	0,211 0,150 48	,330(*) 0,022 48	,306(*) 0,034 48	,394(*) 0,010 42	-,305(*) 0,050 42	-0,248 0,113 42	-0,149 0,346 42	0,025 0,877 42	-0,112 0,487 41	0,114 0,473 42	0,153 0,333 42	,302(*) 0,029 52	,336(*) 0,015 52	-0,150 0,290 52	,949(*) 0,000 53	-,420(*) 0,002 52	
ΔΕΙΚΤΗΣ ΓΗΡΑΝΣΗΣ (ΑΤΟΜΑ >65/ ΑΤΟΜΑ 0-14)	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-0,211 0,150 48	1 0,001 48	-,479(**) 0,074 48	-,478(**) 0,001 48	-0,084 0,595 42	-0,128 0,418 42	0,038 0,813 42	,770(**) 0,000 42	-0,074 0,643 42	0,187 0,241 42	0,174 0,270 42	-0,199 0,206 42	-,346(*) 0,016 48	-,500(**) 0,000 48	-0,098 0,507 48	-0,132 0,373 48	0,257 0,078 48	
ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΝΕΡΓΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	0,211 0,150 48	-,479(**) 0,001 48	1 0,000 48	,788(**) 0,026 48	,322(*) 0,126 42	-0,055 0,729 42	-0,180 0,254 42	-,745(**) 0,000 42	0,278 0,074 42	-,532(**) 0,000 41	-0,118 0,457 42	,404(**) 0,008 42	0,193 0,188 48	,559(**) 0,000 48	0,243 0,096 48	0,138 0,351 48	-,472(**) 0,001 48	
ΕΝΕΡΓΟΣ ΓΥΝΑΙΚΕΙΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,330(*) 0,022 48	-0,261 0,074 48	,788(**) 0,000 48	1 0,289 48	,382(*) 0,013 42	-0,276 0,077 42	-0,273 0,081 42	-,593(**) 0,000 42	0,248 0,113 42	-,443(**) 0,004 41	0,105 0,509 42	,474(**) 0,002 42	0,143 0,331 48	,492(**) 0,000 48	0,282 0,052 48	0,255 0,080 48	-,350(*) 0,015 48	
ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΕΡΓΩΝ	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,306(*) 0,034 48	-,478(**) 0,001 48	,322(*) 0,026 48	0,156 0,289 48	1 0,499 42	0,016 0,918 42	-0,098 0,536 42	-,285 0,067 42	-0,045 0,775 42	0,048 0,765 41	0,069 0,663 42	0,046 0,771 42	,336(*) 0,019 48	,350(*) 0,015 48	-0,022 0,881 48	0,213 0,145 48	-,409(**) 0,004 48	
ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,394(*) 0,010 42	-0,084 0,595 42	0,240 0,126 42	,382(*) 0,013 42	0,107 0,499 42	1 0,000 42	-,869(**) 0,000 42	-,887(**) 0,000 42	0,097 0,540 42	,498(**) 0,001 41	0,168 0,293 42	,608(**) 0,000 42	,390(*) 0,011 42	,326(*) 0,035 42	0,037 0,817 42	0,291 0,062 42	-,509(**) 0,001 42	
ΠΟΣΟΣΤΟ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΗΛΩΣΕΩΝ <6000	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-,305(*) 0,050 42	-0,128 0,418 42	-0,055 0,729 42	-0,276 0,077 42	0,016 0,918 42	-,869(**) 0,000 42	1 0,000 42	,861(**) 0,000 42	-0,271 0,083 42	-,559(**) 0,000 41	-,313(*) 0,046 42	-,531(**) 0,000 42	-0,201 0,202 42	-0,119 0,453 42	-0,037 0,814 42	-0,225 0,152 42	,326(*) 0,035 42	
ΠΟΣΟΣΤΟ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΗΛΩΣΕΩΝ <12000	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-0,248 0,113 42	0,038 0,813 42	-0,180 0,254 42	-0,273 0,081 42	-0,098 0,536 42	-,887(**) 0,000 42	,861(**) 0,000 42	1 0,267 42	-0,175 0,000 42	-,578(**) 0,049 41	-,309(*) 0,000 42	-,591(**) 0,000 42	-,341(*) 0,027 42	-0,156 0,325 42	-0,034 0,831 42	-0,135 0,394 42	,388(*) 0,011 42	
ΠΟΣΟΣΤΟ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΗΛΩΣΕΩΝ	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-0,149 0,346 42	,770(**) 0,000 42	-,745(**) 0,000 42	-,593(**) 0,000 42	-0,285 0,067 42	-0,271 0,540 42	-0,175 0,083 42	1 0,267 42	-0,178 0,260 42	,546(**) 0,000 41	0,234 0,136 42	-0,123 0,439 42	-0,111 0,485 42	-,580(**) 0,000 42	-0,299 0,054 42	-0,073 0,648 42	0,175 0,268 42	
ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΣΥΝΤΑΞΙΟΥΧΩΝ	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	0,025 0,877 42	-0,074 0,643 42	0,278 0,074 42	0,248 0,113 42	-0,045 0,775 42	,498(**) 0,001 42	-,559(**) 0,000 42	-,578(**) 0,000 42	-0,178 0,260 42	1 0,649 41	-0,073 0,055 42	0,299 0,047 42	,309(*) 0,013 42	0,115 0,467 42	0,302 0,052 42	-0,072 0,648 42	-0,092 0,562 42	
ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΜΙΣΘΩΤΩΝ	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-0,112 0,487 41	0,187 0,241 41	-,532(**) 0,000 41	-,443(**) 0,004 41	0,048 0,765 41	0,168 0,293 41	-,313(*) 0,046 41	-,309(*) 0,000 41	-,073 0,649 41	0,112 0,486 41	0,112 0,486 41	-0,164 0,306 41	0,063 0,696 41	-,482(**) 0,001 41	-,357(*) 0,022 41	-0,120 0,454 41	0,128 0,426 41	
ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΓΕΩΡΓΩΝ-ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΩΝ-	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	0,114 0,473 42	0,174 0,270 42	-0,118 0,457 42	0,105 0,509 42	0,069 0,663 42	,608(**) 0,000 42	-,531(**) 0,000 42	-,591(**) 0,000 42	0,234 0,136 42	0,299 0,055 42	0,112 0,486 41	1 0,002 42	,458(**) 0,002 42	0,082 0,604 42	0,065 0,681 42	0,074 0,640 42	0,063 0,694 42	-0,135 0,394 42
ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΕΜΠΟΡΩΝ-ΒΙΟΜΗΧΑΝΩΝ-	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	0,153 0,333 42	-0,199 0,206 42	,404(**) 0,008 42	,474(**) 0,002 42	0,046 0,771 42	,772(**) 0,000 42	-,601(**) 0,000 42	-,638(**) 0,000 42	-0,123 0,439 42	-,309(*) 0,047 41	-0,164 0,306 42	,458(**) 0,002 42	1 0,007 42	,408(**) 0,000 42	,547(**) 0,153 42	0,225 0,777 42	0,045 0,006 42	-,421(**) 0,006 42
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ 1951-1971 (%)	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,302(*) 0,029 52	-,346(*) 0,016 48	0,193 0,188 48	0,143 0,331 48	,336(*) 0,019 48	,390(*) 0,011 42	-0,201 0,202 42	-,341(*) 0,027 42	-0,111 0,485 42	0,103 0,515 42	0,063 0,696 41	0,082 0,604 42	1 0,007 52	,398(**) 0,003 52	-,289(*) 0,038 52	0,212 0,132 52	-0,239 0,091 51	
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ 1971-1991 (%)	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,336(*) 0,015 52	-,500(**) 0,000 48	,559(**) 0,000 48	,492(**) 0,000 48	,350(*) 0,015 48	,326(*) 0,035 42	-0,119 0,453 42	-0,156 0,325 42	-,580(**) 0,000 42	0,115 0,467 42	-,482(**) 0,001 42	0,065 0,681 42	,398(**) 0,003 52	1 0,003 52	0,008 0,954 52	0,212 0,132 52	-,435(**) 0,001 51	
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ 1991-2001 (%)	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-0,150 0,290 52	-0,098 0,507 48	0,243 0,096 48	0,282 0,052 48	-0,022 0,881 42	0,037 0,817 42	-0,037 0,814 42	-0,034 0,831 42	-0,299 0,054 42	0,302 0,052 41	-,357(*) 0,022 42	0,074 0,640 42	0,225 0,153 42	-,289(*) 0,038 52	0,008 0,954 52	1 0,204 52	-0,179 0,302 51	0,147 0,302 51
ΕΚΤΑΣΗ	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,949(*) 0,000 53	-0,132 0,373 48	0,138 0,351 48	0,255 0,080 48	0,213 0,145 48	0,291 0,062 42	-0,225 0,152 42	-0,135 0,394 42	-0,073 0,648 42	-0,120 0,454 41	0,063 0,694 42	0,045 0,777 42	0,212 0,132 52	0,212 0,132 52	-0,179 0,204 52	1 0,53 52	-,405(**) 0,003 52	
ΔΕΙΚΤΗΣ_ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-,420(*) 0,002 52	0,257 0,078 48	-,472(**) 0,001 48	-,350(*) 0,015 48	-,409(**) 0,004 48	-,509(**) 0,001 42	,326(*) 0,035 42	,388(*) 0,011 42	0,175 0,268 42	-0,092 0,562 41	0,128 0,426 42	-0,135 0,394 42	-0,239 0,091 51	-,435(**) 0,001 51	0,147 0,302 51	-,405(**) 0,003 52	1,000 0,003 52	

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

που κατοικούν σ' αυτά, καθώς και για το μειωμένο ενεργό πληθυσμό, δεδομένου ότι ο πληθυσμός που εγκατέλειψε τα νησιά, για λόγους κυρίως ανεργίας και μικρού εισοδήματος, ήταν στην πλειονότητά του νέος και αναζήτησε αλλού εργασία και καλύτερο επίπεδο ζωής. Επιπλέον, φαίνεται ότι η και η σημερινή κατάσταση της κοινωνικής ευημερίας των νησιών που έχασαν πληθυσμό τότε, επηρεάζεται σε κάποιο βαθμό, δεδομένου ότι αυτά εμφανίζουν αυξημένη ανεργία και συγκριτικά χαμηλό εισόδημα. Μία ερμηνεία της κατάστασης αυτής θα μπορούσε να είναι ότι το μικρό μέγεθος του πληθυσμού των νησιών αυτών δεν μπορεί να υποστηρίξει επαρκές εύρος δραστηριοτήτων, που να εξασφαλίζουν απασχόληση και ικανοποιητικό εισόδημα στους κατοίκους.

B. Ένας άλλος δείκτης που επηρεάζει την κατάσταση της κοινωνίας των νησιών είναι ο **δείκτης προσβασιμότητας**. Ειδικότερα, συσχετίζεται σε επίπεδο σημαντικότητας 0,01

- ισχυρά αρνητικά με το μέσο εισόδημα
- μέτρια αρνητικά με τον μόνιμο πληθυσμό, τον ενεργό πληθυσμό, τους ανέργους, το εισόδημα εμπόρων, βιομηχάνων, βιοτεχνών, επιτηδευματιών και την έκταση

Αντίστοιχα, συσχετίζεται, σε επίπεδο σημαντικότητας 0,05, μέτρια θετικά με το ποσοστό φορολογικών δηλώσεων <6000€ και <12000€ και μέτρια αρνητικά με τον ενεργό γυναικείο πληθυσμό.

Τα δυσπρόσιτα νησιά είναι κατά κανόνα τα μικρά νησιά με λίγο πληθυσμό. Είναι δε φτωχά νησιά, διότι λόγω του μεγέθους τους, δεν διαθέτουν την «κρισιμη μάζα» για ανάπτυξη δραστηριοτήτων. Η δυσκολία επικοινωνίας με μεγαλύτερα νησιά και την ηπειρωτική Ελλάδα, φαίνεται ότι είναι καθοριστικός παράγοντας για την κοινωνική και οικονομική ευημερία ορισμένων δυσπρόσιτων νησιών, διότι επηρεάζει δυσμενώς την ανάπτυξη δραστηριοτήτων, που θα επέτρεπαν στους κατοίκους να καλύψουν τις

ανάγκες τους για εργασία και εξασφάλιση ικανοποιητικού εισοδήματος, με αποτέλεσμα σημαντικό μέρος του ενεργού πληθυσμού να εγκαταλείπει τα νησιά αυτά, οι δε παραμένοντες κάτοικοι να έχουν σημαντικά χαμηλό εισόδημα.

Γ. Όσον αφορά το **μέσο εισόδημα**, αυτό συσχετίζεται σε επίπεδο σημαντικότητας 0,01

- πολύ ισχυρά αρνητικά με το ποσοστό φορολογικών δηλώσεων <6000€ και <12000€
- πολύ ισχυρά θετικά με το εισόδημα εμπόρων, βιομηχάνων, βιοτεχνών, επιτηδευματιών
- ισχυρά θετικά με το εισόδημα των απασχολούμενων στον πρωτογενή τομέα
- μέτρια θετικά με το εισόδημα των συνταξιούχων και το μόνιμο πληθυσμό

Αντίστοιχα, συσχετίζεται, σε επίπεδο σημαντικότητας 0,05, μέτρια θετικά με τον ενεργό γυναικείο πληθυσμό και τη μεταβολή πληθυσμού 1951-1971.

Το μέσο εισόδημα των κατοίκων των νησιών είναι γενικά χαμηλό. Φαίνεται ότι οι δραστηριότητες που σχετίζονται με το εμπόριο, τη βιοτεχνία, κλπ. παίζουν σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση του εισοδήματος, είτε διότι είναι πολλές σε αριθμό, είτε διότι δημιουργούν συγκριτικά μεγάλο εισόδημα. Λιγότερο επηρεάζουν οι δραστηριότητες στον πρωτογενή τομέα και το εισόδημα από συντάξεις.

Δ. Όσον αφορά τον **πληθυσμό**, ενδιαφέρον παρουσιάζει η μέτρια αρνητική συσχέτισή του με το ποσοστό των φορολογικών δηλώσεων <6000€, που δηλώνει ότι τα νησιά με λίγο πληθυσμό είναι φτωχότερα.

Ε. Όσον αφορά τον **ενεργό πληθυσμό**, αυτός συσχετίζεται

- πολύ δυνατά θετικά με τον γυναικείο ενεργό πληθυσμό, όπως αναμένεται, δηλαδή όσο μεγαλύτερος είναι ο ενεργός πληθυσμός τόσο και το ποσοστό των ενεργών γυναικών στο σύνολο του γυναικείου πληθυσμού είναι μεγαλύτερο
- μέτρια αρνητικά με το δείκτη γήρανσης και πολύ δυνατά αρνητικά με το ποσοστό φορολογικών δηλώσεων των συνταξιούχων, δηλαδή όσο μεγαλύτερος είναι ο ενεργός πληθυσμός, τόσο λιγότερα άτομα μεγάλης ηλικίας υπάρχουν και επομένως και λιγότεροι συνταξιούχοι.

ΣΤ. Όσον αφορά **το ποσοστό των ανέργων**, αυτό συσχετίζεται μέτρια αρνητικά με το δείκτη γήρανσης, πράγμα που σημαίνει ότι όπου ο πληθυσμός είναι πιο γηρασμένος, υπάρχουν και λιγότεροι άνεργοι. Αυτό είναι λογικό, αν ληφθεί υπόψη ότι στις περιοχές αυτές και ο ενεργός πληθυσμός είναι μικρότερος, όπως διαπιστώθηκε παραπάνω.

5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Εξετάζοντας τα αποτελέσματα της επεξεργασίας των δεδομένων, που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα έρευνα, παρατηρούμε τα εξής:

- Τα νησιά του Αιγαίου είναι στην πλειοψηφία τους **μικρά σε έκταση και πληθυσμό**, είναι **απομονωμένα** (δύσκολα προσβάσιμα), έχουν **γηρασμένο πληθυσμό** και είναι **φτωχά**, συγκρινόμενα με την υπόλοιπη χώρα. Τα πολύ μικρά νησιά, με πληθυσμό <3100 κατοίκων, έχουν αυτά τα χαρακτηριστικά σε μεγαλύτερο βαθμό από τα μεγαλύτερα νησιά.
- Η **μετανάστευση**, εσωτερική και εξωτερική, των κατοίκων των νησιών, που ξεκίνησε την μετεμφυλιακή περίοδο και διήρκεσε μέχρι και τη δεκαετία του '80, **επηρέασε καθοριστικά την κοινωνική βιωσιμότητά τους**. Αυτά που επλήγησαν περισσότερο ήταν τα πολύ μικρά και απομονωμένα νησιά. Τα νησιά χάσανε κυρίως το παραγωγικό κομμάτι του πληθυσμού τους, που αναζήτησε εργασία και καλύτερες συνθήκες ζωής στα μεγάλα αστικά κέντρα του εσωτερικού και του εξωτερικού, ενώ ο εναπομείνας πληθυσμός ήταν στην πλειοψηφία του μεγάλης ηλικίας. Μέχρι σήμερα, η εικόνα αυτή δεν φαίνεται να έχει αλλάξει, αφού τα νησιά εξακολουθούν να έχουν ακόμη γηρασμένο πληθυσμό, σε σχέση με την υπόλοιπη χώρα. Η ηλικιακή αυτή σύνθεση του πληθυσμού υποδηλώνει και έλλειψη δυναμικής της κοινωνίας, δυσκολία να παρακολουθήσει τις εξελίξεις και να συμμετάσχει σ' αυτές, πολύ δε περισσότερο να καινοτομήσει. Αυτό έχει αντίκτυπο στην οικονομική ευημερία της περιοχής. Η έλλειψη δυναμικής της κοινωνίας στην περίπτωση των νησιών αποτυπώνεται και στην εικόνα που παρουσιάζει το εισόδημα και η σύνθεσή του. Το 70% των κατοίκων έχουν εισόδημα χαμηλότερο από το μέσο εθνικό, το εισόδημα αυτό προέρχεται κατά μεγάλο μέρος, από συντάξεις και από τον πρωτογενή τομέα. Δηλαδή,

σημαντικό τμήμα του πληθυσμού είναι είτε συνταξιούχοι και μάλιστα χαμηλοσυνταξιούχοι, είτε εξακολουθούν να ασχολούνται παραδοσιακά με τη γεωργία και την αλιεία, οι οποίες όμως αποφέρουν πολύ μικρό εισόδημα. Το δυναμικό τμήμα του πληθυσμού ασχολείται με το εμπόριο, τη βιοτεχνία και συναφείς δραστηριότητες, που πιθανότατα σχετίζονται με τον τουρισμό και αποφέρουν ικανοποιητικό εισόδημα.

- **Η νησιωτικότητα**, όπως αυτή εκφράζεται με το μέγεθος και την προσβασιμότητα, **φαίνεται ότι επηρεάζει την κοινωνική βιωσιμότητα των νησιών**, δεδομένου ότι
 - η οικονομική ευημερία, όπως αυτή εκφράζεται από το εισόδημα, επηρεάζεται τόσο από το μέγεθος, όσο και την προσβασιμότητα των νησιών. Τα μικρότερα νησιά είναι πιο δυσπρόσιτα, δεδομένου ότι, λόγω του μικρού μεγέθους του πληθυσμού τους, είναι ασύμφορο για τις πλοιοκτήτριες εταιρίες να εκτελούν πυκνά δρομολόγια προς αυτά. Η απομόνωση αυτή δυσκολεύει την ανάπτυξη δραστηριοτήτων, που να μπορούν να υποστηρίξουν την παραμονή των νέων σ' αυτά, εξασφαλίζοντάς τους επαρκές εισόδημα.
 - Η έλλειψη δυνατοτήτων απασχόλησης οδηγεί τους νέους στην απόφαση να εγκαταλείψουν τον τόπο τους και έτσι αλλοιώνεται η ηλικιακή διαστρωμάτωση της τοπικής κοινωνίας, με αύξηση των ποσοστών των μεγάλων ηλικιών. Δημιουργείται έτσι ένας φαύλος κύκλος παρακμής, όπου η έλλειψη νέου και ενεργού πληθυσμού δεν ευνοεί την ανάπτυξη δραστηριοτήτων, όχι μόνο επαγγελματικών, αλλά και πολιτιστικών, πνευματικών, κλπ., που συμβάλλουν στην κοινωνική ευημερία. Έτσι, τα νησιά αυτά δεν είναι ελκυστικά

ούτε για τους κατοίκους τους, ούτε για άλλους που θα ενδιαφερόταν να κατοικήσουν και να εργασθούν σ' αυτά.

Αξιολογώντας τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας, θεωρούμε ότι οι επιλεγέντες δείκτες δεν περιγράφουν ικανοποιητικά την κατάσταση της κοινωνίας των νησιών του Αιγαίου. Άποψη μας είναι ότι

- πρέπει να συλλεγούν **πρωτογενή στοιχεία**, που να αφορούν την ευημερία, την ισότητα και την κοινωνική συνοχή, όπως αυτές μπορούν να εκτιμηθούν με χρήση δεικτών, αλλά και όπως τις αντιλαμβάνονται οι ίδιοι οι πολίτες, με σχετικές συνεντεύξεις. Θεωρούμε ότι είναι σημαντικό να αποτυπωθεί η εικόνα των παραπάνω παραμέτρων με μετρήσιμους δείκτες, αλλά ταυτόχρονα να αποτυπωθεί και η εικόνα που έχουν γι' αυτές οι ίδιοι οι κάτοικοι των νησιών.
- ειδικότερα σε ότι αφορά το **κοινωνικό κεφάλαιο**, το οποίο, κατά την άποψή μας είναι βασική παράμετρος της κοινωνικής βιωσιμότητας, θα πρέπει αυτό να μελετηθεί σε βάθος και να αναπτυχθεί και να δοκιμασθεί ομάδα δεικτών, οι οποίοι να το περιγράφουν ικανοποιητικά.
- θεωρούμε ότι για τη διάγνωση της κατάστασης της κοινωνίας είναι απαραίτητο, μαζί με τους κοινωνικούς, να εξετάζονται και **οικονομικοί δείκτες**, διότι, κατά την άποψή μας, η εικόνα που εμφανίζει η κοινωνία μίας περιοχής επηρεάζεται σημαντικά από οικονομικές παραμέτρους που πρέπει να ληφθούν υπόψη.
- ο **τουρισμός** αποτελεί την κύρια δραστηριότητα σε πολλά από τα νησιά και, πάντως, επηρεάζει την οικονομία τους σημαντικά και κατά συνέπεια και την οικονομική ευημερία των κατοίκων. Επηρεάζει όμως και την κατάσταση της κοινωνίας των νησιών,

δεδομένου ότι με την ανάπτυξη του τουρισμού επέρχονται μεταβολές, στις οποίες η κοινωνία θα προσαρμοσθεί ή θα αντιδράσει (π.χ. μεταβάλλεται το δομημένο περιβάλλον, αυξάνεται ο πληθυσμός για διάστημα κάποιων μηνών και μετά ερημώνονται, αλλάζουν οι ρυθμοί της ζωής, αλλάζει το είδος των δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται, κλπ). Οι αλλαγές αυτές επηρεάζουν την ποιότητα ζωής, αλλά και το κοινωνικό κεφάλαιο (θετικά ή αρνητικά, μένει να αποδειχθεί) και πάντως παίζουν καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση της εικόνας της βιωσιμότητας των νησιών (όσον αφορά και τις τρεις διαστάσεις της). Επομένως, θεωρούμε ότι είναι απαραίτητο να επιλεγούν δείκτες που θα αποτυπώνουν τη συμμετοχή του τουρισμού στη διαμόρφωση της εικόνας της κατάστασης της κοινωνίας των νησιών.

6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Barbier, Edward B. 1987. The Concept of Sustainable Development. Environmental Conservation. 14(2):101-110

Berger-Schmitt R., Noll H-H. (2000). Conceptual framework and structure of a European system of social indicators. EuReporting Working Paper No. 9, Subproject "European System of Social Indicators". Mannheim: Centre for Survey Research and Methodology (ZUMA), Social Indicators Department (Available from http://www.gesis.org/en/social_monitoring/social_indicators/EU_Reporting/subpubl.htm until 10-6-08)

Colantonio Andrea (2007) Social Sustainability: An Exploratory Analysis of its Definition, Assessment Methods, Metrics and Tools, 2007/01: EIBURS Working Paper Series, Measuring Social Sustainability: Best Practice from Urban Renewal in the EU,. (Available from http://www.brookes.ac.uk/schools/be/oisd/sustainable_communities/resources/SocialSustainability_Metrics_and_Tools.pdf until 10-6-08)

Cooper D. and Palmer J. (Eds) (1990) The environment in Question, Routledge & Kegan, Paul, London

Dalal-Clayton B. and Sadler B. (2005) SUSTAINABILITY APPRAISAL: A Review of International Experience and Practice, London, IIED

European Environment Agency (1999). Environmental indicators: Typology and overview. Technical report No 25 EEA Copenhagen, 1999 (Available from http://reports.eea.europa.eu/TEC25/en/tech_25_text.pdf until 10-6-08)

European Panel on Sustainable Development (EPSD), (2004). From here to Sustainability – Is the Lisbon/Goteborg Agenda Delivering?, Report No 1, (Available from <http://www.gmv.chalmers.se/epsd/index.htm> until 10-6-08)

GHK, PSI, IEEP, CE & National Evaluators (2002). The Thematic Evaluation on the Contribution of the Structural Funds to Sustainable Development. Final Report to the European Commission, DG REGIO, ECOTEC Research and Consulting Ltd, Birmingham, Brussels, London, Madrid.

Giaoutzi M., Nijkamp P. (1993). Decision support models for regional sustainable development: an application of geographic information systems and evaluation models to the Greek Sporades Islands. Avebury, Aldershot: S Hampshire.

International Institute for Sustainable Development (2006), THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT TIMELINE. (Available from: http://www.iisd.org/pdf/2006/sd_timeline_2006.pdf until 10-6-08)

Kondili G. – Gryllaki St. – Spilani I. (2003), Measuring the Attractiveness of Small Islands. A tool for sustainability, in the International Conference: Sustainability Indicators, Islands And Small States Institute, University Of Malta, Foundation For International Studies. Valletta, Malta, 6-8 November, p.16

McAlpine Patrick, Birnie Andrew (2006), Establishing Sustainability Indicators as an Evolving Process: Experience from the Island of Guernsey, Sustainable Development 14, 81–92

Meadows Donella H., Meadows Dennis I., Randers Jorgen, Behrens III William W. (1974), The Limits to growth: A report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind, New York: Universe Books

Mitlin D. (1992) Sustainable Development: a Guide to the Literature, Environment and Urbanization 4, 111

Moffatt I. (1996) Sustainable Development, Principles, Analysis and Policies, New York, The Parthenon Publishing Group

OECD (2003) OECD ENVIRONMENTAL INDICATORS, DEVELOPMENT, MEASUREMENT AND USE, REFERENCE PAPER OECD: Paris (Available from: <http://www.oecd.org/env/> until 10-6-08)

OECD (1993). OECD core set of indicators for environmental performance reviews. OECD Environment Monographs No. 83. OECD: Paris. (Available from <http://lead.virtualcentre.org/en/dec/toolbox/Refer/gd93179.pdf> until 10-6-08)

Office for National Statistics - Social Analysis and Reporting Division, Social Capital - A review of the literature October 2001 (Available from www.statistics.gov.uk/socialcapital/downloads/soccaplitreview.pdf until 10-6-08)

Parris Thomas M., Kates Robert W. (2003) CHARACTERIZING AND MEASURING SUSTAINABLE DEVELOPMENT Annu. Rev. Environ. Resour. 28:13.1–13.28

PINTÉR L., HARDI P. AND BARTELMUS P. (2005) Sustainable Development Indicators PROPOSALS FOR A WAY FORWARD, New York, IISD (Available from http://www.iisd.org/pdf/2005/measure_indicators_sd_way_forward.pdf until 10-6-08)

Ravetz J. (2000). Integrated assessment for sustainability appraisal in cities and regions, Environmental Impact Assessment Review, 20 (2000) 31–64

Redclift, Michael. 1991. "The Multiple Dimensions of Sustainable Development." Geography 1991: 36-42.

Royle, S.(2001). A Geography of Islands. Small island insularity. London and New York: Routledge.

Schleicher-Tappeser R. (2002). Assessing sustainable development - The SQM approach, paper presented at the European Evaluation Conference Sevilla.

Sinner, J., Baines, J., Crengle, H., Salmon, G., Fenemor, A. and Tipa, G. (2004) Sustainable development: a summary of key concepts, paper prepared under contract to the NZ Foundation for Research, Science & Technology. July 2004. 23p'

Sirgy M.J., Lee D-J., Miller C., Littlefield E.J. (2004). The impact of globalization on a country's quality of life: towards an integrated model. Social Indicators Research 68: 251-298.

Therivel, R. (2004) Sustainable Urban Environment-Metrics, Models and Toolkits-Analysis of Sustainability/social tools, Levett-Therivel, Oxford

Trzyna Thaddeus C. (1995) A sustainable world – Defining and measuring sustainable development, USA, IUCN – The World Conservation Union

UNCLOS, (1982), United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 December 1982

UNCSD (2007) Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies, UN New York <http://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/guidelines.pdf>

UNDESA, Division for Sustainable Development, Agenda 21 (Available from <http://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/english/agenda21toc.htm> until 10-6-08)

UNDESA, Division for Sustainable Development, Johannesburg Declaration on Sustainable Development, (Available from

http://www.un.org/esa/sustdev/documents/WSSD_POI_PD/English/POI_PD.htm until 10-6-08)

UNDESA - Commission on Sustainable Development acting as the preparatory committee for the World Summit on Sustainable Development Second preparatory session 28 January – 8 February 2002, GUIDANCE IN PREPARING A NATIONAL SUSTAINABLE DEVELOPMENT STRATEGY: MANAGING SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE NEW MILLENIUM Background Paper No. 13, OUTCOME OF THE INTERNATIONAL FORUM ON NATIONAL SUSTAINABLE DEVELOPMENT STRATEGIES, ACCRA, GHANA 7-9 NOVEMBER 2001

UNDESA, DIVISION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT (2001) GUIDANCE IN PREPARING A NATIONAL SUSTAINABLE DEVELOPMENT STRATEGY: MANAGING SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE NEW MILLENIUM, Background Paper No. 13, OUTCOME OF THE INTERNATIONAL FORUM ON NATIONAL SUSTAINABLE DEVELOPMENT STRATEGIES DESA/DSD/PC2/BP13, ACCRA, GHANA

UNEP Rio Declaration on Environment and Development, (Available from <http://www.unep.org/Documents.multilingual/Default.asp?DocumentID=78&ArticleID=1163> until 10-6-08)

UNEP (2004). Integrated assessment and planning for sustainable development. Guidelines for pilot projects, V.1, UNEP

UNDESA, Division for Sustainable Development (2001) INDICATORS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT: FRAMEWORK AND METHODOLOGIES BACKGROUND PAPER NO. 3, Commission on

Sustainable Development Ninth Session 16 - 27 April 2001, New York.
(Available from http://www.un.org/esa/sustdev/csd/csd9_indi_bp3.pdf until 10-6-08)

Wackernagel M., Rees W.E. (1996). Our ecological footprint: Reducing human impact on the earth, New Society Publishers

World Bank (1997). Expanding the measure of wealth. Indicators of environmentally sustainable development. Environmentally Sustainable Development Studies and Monographs Series No.17. World Bank: Washington.

Yale Center for Environmental Law and Policy and Center for International Earth Science Information Network (2005). Environmental Sustainability Index. Benchmarking National Environmental Stewardship. In collaboration with: World Economic Forum and Joint Research Centre, European Commission. Yale Center for Environmental Law and Policy: USA, Available from <http://www.yale.edu/esi/> until 10-6-2008).

Γλύκας Μ. (2005) ΟΙ ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΩΣ ΑΡΩΓΟΣ ΣΤΗΝ ΑΡΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΜΟΝΩΣΗΣ ΤΟΥ ΝΗΣΙΩΤΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Διαθέσιμο στο http://www.bep.gr/index.php?option=com_content&task=view&id=1088&Itemid=192 μέχρι 10-6-08)

Δαφέρμος, Β. (2005) Κοινωνική Στατιστική, Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ζήτη
Εργαστήριο Τοπικής και Νησιωτικής Ανάπτυξης (ΕΤΝΑ), Πανεπιστήμιο Αιγαίου, (2005), ΙΣΤΟΣ Επιστημονική μελέτη και μεθοδολογία με θέμα «Οικονομικό, Κοινωνικό και Περιβαλλοντικό Αποτύπωμα», Παραδοτέο 1, , Τμήμα Περιβάλλοντος, Μυτιλήνη

Εργαστήριο Τοπικής και Νησιωτικής Ανάπτυξης (ΕΤΝΑ), Πανεπιστήμιο Αιγαίου Τμήμα Περιβάλλοντος (2006), ΙΣΤΟΣ, Τελική Έκθεση της Ενέργειας «Οικονομικό, Κοινωνικό και Περιβαλλοντικό Αποτύπωμα»,

Παραδοτέο 5, Εργαστήριο Τοπικής και Νησιωτικής Ανάπτυξης (ΕΤΝΑ),
Πανεπιστήμιο Αιγαίου Τμήμα Περιβάλλοντος, Μυτιλήνη

EURISLES, (1997) ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ
ΑΝΙΣΟΤΗΤΩΝ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΝΗΣΙΩΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ
ΤΗΝ ΥΠΕΡ-ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΤΗΤΑ, Βρυξέλλες: EURISLES

Ζαχαροπούλου Χρ(1998) Στατιστική:μέθοδοι-εφαρμογές τόμος Β,
Θεσσαλονίκη: εκδόσεις ΣΟΦΙΑ

Ζαχαροπούλου Χρ(2001) Στατιστική:μέθοδοι-εφαρμογές τόμος Α,
Θεσσαλονίκη: εκδόσεις ΖΥΓΟΣ, 2η έκδοση

Ίδρυμα Μείζονος Ελληνισμού, Πολιτιστική Πύλη του Αρχιπελάγους,
(Διαθέσιμο στο <http://www2.egeonet.gr/aigaiο/> μέχρι 10-6-08)

Καλαματιανού, Α (1997) Κοινωνική Στατιστική, Μέθοδοι μονοδιάστατης
Ανάλυσης, Αθήνα : Εκδοτικές επιχειρήσεις «Το Οικονομικό» Κ.&Π.
Σμπιλίας ΑΕΒΕ

Καράκωστας Ι. (2000), Περιβάλλον και Δίκαιο, Αθήνα, Εκδόσεις Αντ. Ν.
Σάκκουλα

Μισαηλίδης Ν - Σπυριδωνίδης Η – Σπιλάνης Γ., (2002), Προσπελασιμότητα
στα νησιά του Αιγαίου: πραγματική και εικονική απόσταση, 7ο Εθνικό
Συνέδριο Χαρτογραφίας, Μυτιλήνη 23-26 Οκτωβρίου, σ.13

Σπιλάνης, Γ., Κίζος, Θ., Κονδύλη, Ι., Μισαηλίδης, Ν. (2005)
Προσπελασιμότητα Και Ελκυστικότητα Των Νησιών Του Αιγαίου,
Αειχώρος, 4(1), pp. 106-135

Γ.Σπιλάνης, (1996) "Για μία ευρωπαϊκή πολιτική νησιών", Ελληνικό Κέντρο Ευρωπαϊκών Μελετών (ΕΚΕΜ) *Σειρά Τεκμηρίωσης*, Μυτιλήνη, , σ.32

Σπιλάνης Γ., Κίζος Θ., Κουλούρη Μ., Κονδύλη Ι., Βακούφαρης Χ., Γάτσης Γ. (2007) Εκτίμηση Βιωσιμότητας σε Νησιωτικές Περιοχές : Η περίπτωση των νησιών του Νοτίου Αιγαίου, στο Κίζος Θ, Ιωσηφίδης Θ. Σπιλάνης Γ. (επιμ) Ειδικά θέματα Ανάπτυξης σε Λιγότερο Ευνοημένες Περιοχές, Gutenberg, σ. 225-257

Σπιλάνης Γ., (2003) Αναπτυξιακές προοπτικές και απασχόληση στον ελληνικό νησιώτικο χώρο, στο Ευθυμίου Η, Μοδινός Μ. (επιμ) Οι δρόμοι της αειφορίας. Περιβάλλον, εργασία, επιχειρηματικότητα, Ελληνικά Γράμματα – ΔΙΠΕ, σ.183-200

ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ (2006) Επανεξέταση της στρατηγικής της ΕΕ για την αειφόρο ανάπτυξη - Ανανεωμένη στρατηγική, DOC 10917/06, Brussels. (Διαθέσιμο στο http://ec.europa.eu/sustainable/docs/renewed_eu_sds_el.pdf μέχρι 10-6-08)

Άλλες πηγές

<http://www.un.org/jsummit/>

http://diocles.civil.duth.gr/links/home/perivallontiki/Files/Viosimi_anaptiksi_kai_viosimotita.doc

<http://www.greenbiz.com>

http://www.srseuropa.eu/eng/Sistema_SQM.php

<http://newcity.ca>

<http://www.capacity.undp.org>

<http://www.iisd.org>

<http://www.sustainability-indexes.com>

http://www.srseuropa.eu/eng/Sistema_SQM.php

http://en.wikipedia.org/wiki/Image:Ppi_fut.gif