



Πολυτεχνείο Κρήτης

**ΠΟΛΥΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ ΤΩΝ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΠΟΛΕΩΝ**



Διατριβή που υπεβλήθη για την μερική ικανοποίηση των απαιτήσεων για την
απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης

υπό

Παναγιωτάκης Γεώργιος

Χάνια 2012

© copyright υπό

Παναγιωτάκης Γεώργιος

Χανιά 2012

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Στο σημείο αυτό θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους εκείνους που με στήριξαν και με βοήθησαν να ολοκληρώσω τις σπουδές μου στο μεταπτυχιακό τμήμα των Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον καθηγητή Μιχάλη Δούμπο, ο οποίος μου έδωσε τη δυνατότητα και τις γνώσεις να ασχοληθώ με το πολύ ενδιαφέρον θέμα της πολυκριτήριας ανάλυσης. Η καθοδήγησή του ήταν καθοριστικής σημασίας για την εκπόνηση της διπλωματικής μου εργασίας και της περάτωσης των σπουδών μου.

Επιπλέον, θα ήθελα να εκφράσω ένα μεγάλο ευχαριστώ στην οικογένειά μου και τους καλούς μου φίλους, όπου όλα αυτά τα χρόνια με στηρίζουν από καρδιάς ηθικά και υλικά.

Περιεχόμενα

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	
Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ	9
1.1. Η ποιότητα ζωής διαχρονικά	9
1.2. Ορισμοί της ποιότητας ζωής.....	10
1.3. Εννοιολογικά πλαίσια ποιότητας αστικού περιβάλλοντος	12
1.3.1. Ανθρώπινη οικολογία	13
1.3.2. Ποιότητα ζωής.....	14
1.3.3. Πολεοδομικές προσεγγίσεις	15
1.3.4. Κοινωνικοί δείκτες	16
1.3.5. Έρευνα ικανοποίησης	16
1.3.6. Εστίαση στην αλληλεπίδραση με το περιβάλλον	17
1.4. Ποιότητα ζωής και οικονομική ανάπτυξη	18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	
ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ	21
2.1. Αντικειμενικοί και υποκειμενικοί δείκτες	21
2.2. Το πρότυπο του Αστικού Σχεδίου Ελέγχου	24
2.2.1. Δημογραφικοί δείκτες.....	26
2.2.2. Κοινωνικοί δείκτες	27
2.2.3. Οικονομικοί δείκτες.....	27
2.2.4. Δείκτες παιδείας και εκπαίδευσης	28
2.2.5. Δείκτες περιβάλλοντος.....	29
2.2.6. Δείκτες μεταφορών	30
2.2.7. Δείκτες συμμετοχής των πολιτών.....	30

2.3. Εργαλεία μέτρησης της ποιότητας ζωής.....	31
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	
ΜΕΛΕΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ.....	34
3.1. Έρευνες για τους προσδιοριστικούς παράγοντες της ποιότητας ζωής.....	34
3.2. Έρευνα αντίληψης της ποιότητα ζωής στις Ευρωπαϊκές πόλεις.....	39
3.2.1. Υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης	40
3.2.2. Ευκαιρίες απασχόλησης.....	42
3.2.3. Κόστος στέγασης.....	44
3.2.4. Η φτώχεια σε αστικό επίπεδο.....	45
3.2.5. Αίσθημα ασφάλειας	47
3.2.6. Η ποιότητα του αέρα και η ατμοσφαιρική ρύπανση	48
3.2.7. Διαχείριση πόρων	50
3.2.8. Πολιτιστικές εγκαταστάσεις.....	51
3.2.9. Δημόσια πάρκα και κήποι (χώροι πρασίνου).....	53
3.3. Αξιολόγηση των επιδόσεων των Ευρωπαϊκών πόλεων με χρήση της μεθόδου DEA	54
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	
ΣΤΟΧΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΔΟΧΗΣ (SMAA)	62
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΙΚΩΝ ΠΟΛΕΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ SMAA2	67
5.1. Αποτελέσματα περιόδου 1999-2002	71
5.2. Αποτελέσματα περιόδου 2003-2006	74
5.3. Αποτελέσματα περιόδου 2007-2009	78
5.4. Η ποιότητα ζωής ανά περιοχή της Ευρώπης.....	82
5.5. Ποιότητα ζωής και κατά κεφαλήν ΑΕΠ.....	84

5.6. Σύγκριση με αντίστοιχη μελέτη	85
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6	87
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	87
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	91

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ποιότητα ζωής των κατοίκων μιας πόλης είναι ένα σημαντικό στοιχείο που τη χαρακτηρίζει όσο σε οικονομικό όσο και σε κοινωνικό επίπεδο. Τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει πολλές προσπάθειες για την ανάπτυξη μοντέλων προσδιορισμού της ποιότητας ζωής των πολιτών μιας πόλης και διαχρονικά διαπιστώθηκε η σημαντικότητά της.

Η έννοια της ποιότητας ζωής είναι πολύπλοκη και μπορεί να διατυπωθεί με πολλούς διαφορετικούς τρόπους. Αφορά διάφορα ερευνητικά πεδία και θέματα, όπως είναι η υγεία, η κοινωνία, η οικονομία, ο πολιτισμός και το περιβάλλον. Η ποιότητα ζωής είναι το αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης όλων αυτών των παραγόντων που επηρεάζουν τον τρόπο ζωής και ανάπτυξης των κοινωνιών.

Στο πρώτο μέρος αυτής της εργασίας γίνεται μια προσπάθεια προσδιορισμού της έννοιας παρουσιάζοντας θεωρητικά πλαίσια, μεθόδους και εργαλεία που έχουν αναπτυχθεί στο παρελθόν από ερευνητές και επιστήμονες. Επιπλέον παρουσιάζονται έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί και αφορούν την ποιότητα ζωής στην Ευρώπη. Το δεύτερο μέρος αφορά το εμπειρικό μέρος της έρευνας όπου γίνεται μια προσπάθεια αξιολόγησης των ευρωπαϊκών πόλεων σε σχέση με την ποιότητα ζωής που προσφέρουν στους κατοίκους τους.

Στο πρώτο κεφάλαιο, γίνεται μια παράθεση της έννοιας «ποιότητα ζωή» όπως έχει προσδιοριστεί από τα αρχαία χρόνια μέχρι σήμερα. Έπειτα παρουσιάζονται τα θεωρητικά πλαίσια που έχουν αναπτυχθεί για την ποιότητα ζωής στο αστικό περιβάλλον.

Στο δεύτερο κεφάλαιο, η εργασία ασχολείται με τους αντικειμενικούς και τους υποκειμενικούς δείκτες που περιγράφουν την ποιότητα ζωής. Επιπροσθέτως, παρουσιάζονται τα πεδία δεικτών που προτείνονται από το Ευρωπαϊκό πρόγραμμα Urban audit για να περιγράψουν την ποιότητα ζωής και που χρησιμοποιήθηκαν ως κριτήρια στην αξιολόγηση των πόλεων της παρούσας εργασίας.

Στο τρίτο κεφάλαιο, γίνεται η σύνδεση της ποιότητας ζωής με την οικονομική ανάπτυξη των πόλεων και την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητά τους.

Το τέταρτο κεφάλαιο περιέχει τα εργαλεία και τους τρόπους με τους οποίους μετριέται η ποιότητα ζωής, βάσει των θεωρητικών πλαισίων που την περιγράφουν.

Στο πέμπτο κεφάλαιο περιέχονται κάποιες από τις σημαντικές μελέτες που έχουν λάβει χώρα τα τελευταία χρόνια στο χώρο της Ευρώπης. Επίσης παρουσιάζεται αντίστοιχη εργασία που έχει ως σκοπό την αξιολόγηση των Ευρωπαϊκών πόλεων με χρήση της μεθόδου DEA.

Στο έκτο κεφάλαιο, αναλύεται ενδελεχώς το θεωρητικό υπόβαθρο της πολυκριτήριας μεθόδου στοχαστικής ανάλυσης αποδοχής (SMAA), η οποία είναι το εργαλείο αξιολόγησης των Ευρωπαϊκών πόλεων αυτής της εργασίας.

Στο έβδομο κεφάλαιο, γίνεται η αξιολόγηση των Ευρωπαϊκών πόλεων ως προς την ποιότητα ζωής των πολιτών τους βάση των αποτελεσμάτων που εξήγαγε η στοχαστική ανάλυση αποδοχής. Επιπροσθέτως γίνεται σύγκριση με την αξιολόγηση της έρευνας που παρουσιάστηκε στο πέμπτο κεφάλαιο.

Η εργασία ολοκληρώνεται στο όγδοο κεφάλαιο με την διατύπωση των βασικών συμπερασμάτων και παρατηρήσεων που προκύπτουν από την κατάταξη των πόλεων της Ευρώπης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ

1.1. Η ποιότητα ζωής διαχρονικά

Το θέμα της ποιότητας ζωής δεν είναι μόνο ένα σύγχρονο πεδίο ενδιαφέροντος καθώς ο τρόπος και οι συνθήκες εξασφάλισης καλής ζωής, το λεγόμενο ευ ζην απασχολούσαν τους ανθρώπους από την αρχαιότητα. Οι πρώτες αναφορές στην ποιότητα της ζωής έχουν γίνει από τον Πλάτωνα, ο οποίος περιγράφει ότι ο Σωκράτης συζητούσε για την ποιότητα της ζωής συγκρίνοντάς την με την ποσότητα. Άλλος ένας φιλοσόφος που ασχολήθηκε με την ποιότητα ζωής ήταν ο Αριστοτέλης, ο οποίος έδωσε βάση στην ανάλυση της ευδαιμονίας και του ευ ζην στο έργο του Ηθικά Νικομάχεια. Σύμφωνα με τον Αριστοτέλη η ευδαιμονία είναι το σημαντικότερο αγαθό για τον άνθρωπο καθώς αυτή καθιστά τη ζωή πλήρη και επιθυμητή και προς αυτήν αποσκοπούν όλες οι πράξεις. Επίσης υποστηρίζει ότι τα υπόλοιπα αγαθά στη ζωή του ανθρώπου επιδιώκονται και για την ικανοποίηση που προσφέρουν τα ίδια αλλά και για την ικανοποίηση της ίδιας της ευδαιμονίας. Σημαντικό στοιχείο για την ευδαιμονία ενός ατόμου είναι και η ευημερία του περίγυρου του.

Η ραγδαία όμως διάδοση του όρου «ποιότητα ζωής», άρχισε να γίνεται γνωστή στην δεκαετία του '50, στις ΗΠΑ, και με τον καιρό αναπτύχθηκε και έγινε περισσότερο σύνθετη. Στις σύγχρονες καταναλωτικές κοινωνίες έχει αναπτυχθεί έντονος προβληματισμός για την ποιότητα ζωής κυρίως σε αστικά κέντρα. Αρχικά, και για πολλές δεκαετίες οι κοινωνιολόγοι και οι πολιτικοί χρησιμοποιούσαν τον όρο «βιοτικό επίπεδο» ή «επίπεδο διαβίωσης», καθώς περιελάμβανε έννοιες που είχαν να κάνουν με την καταναλωτική κοινωνία: την ιδιοκτησία ηλεκτρικών συσκευών, αυτοκινήτων και οικίας. Ο ελεύθερος χρόνος, οι ευκαιρίες για διακοπές και αναψυχή προστέθηκαν αργότερα. Το 1960 ο όρος διευρύνθηκε, για να περιλάβει την παιδεία, την υγεία και την ευεξία, την οικονομία και τη βιομηχανική ανάπτυξη.

Δεν είναι μόνο οι κοινωνιολόγοι και οι φορείς χάραξης πολιτικής που ασχολούνται με την ποιότητα ζωής, καθώς τα τελευταία χρόνια έχει γίνει αντικείμενο έρευνας και στον οικονομικό τομέα. Η κρίση που υπάρχει σε πολλούς τομείς όπως στην οικονομία, στο περιβάλλον και στη

κοινωνία έχει οδηγήσει στο να χάσει τους υποστηρικτές της η παραδοσιακή μονόπλευρη αποτίμηση της ανάπτυξης. Είναι πλέον ξεκάθαρο ότι ένα αυξημένο ΑΕΠ δεν σημαίνει απαραίτητα και υψηλές προδιαγραφές ποιότητας ζωής. Η ικανοποίηση στη ζωή δεν έχει αναπτυχθεί σημαντικά τα τελευταία 50 χρόνια στις αναπτυγμένες χώρες, παρόλο που η αγοραστική δύναμη έχει διπλασιαστεί. Η οικονομική ανάπτυξη έφερε αύξηση στην εφορία που προέρχεται από την κατανάλωση υλικών αγαθών αλλά αυτό δεν συνεπάγεται και βελτίωση της ποιότητας ζωής καθώς εμφανίστηκαν αλλά αρνητικά, όπως οι αλλοιώσεις στο περιβάλλον και οι αλλαγές στις διαπροσωπικές σχέσεις.

Επομένως, η ποιότητα ζωής είναι μια έννοια που έχει απασχολήσει διαχρονικά διαφορετικούς ερευνητικούς τομείς. Αρχικά είχε μια πιο απλή μορφή αλλά σταδιακά αυτή διευρύνθηκε και έγινε περισσότερο πολύπλοκη. Ο προσδιορισμός της πλέον δεν βασίζεται σε ένα ενιαίο εννοιολογικό πλαίσιο, όπως φαίνεται και στα παρακάτω υποκεφάλαια.

1.2. Ορισμοί της ποιότητας ζωής

Μέχρι σήμερα δεν υπάρχει ένας κοινά αποδεκτός ορισμός για την ποιότητα ζωής. Επειδή η ποιότητα ζωής είναι ένας όρος με πολλές διαστάσεις έχει γίνει κεντρικό θέμα έρευνας από πολλούς επιστήμονες που πολύ συχνά έρχονται σε αντιπαράθεση για τις διαφορετικές θεωρητικές αρχές που αναπτύσσουν επί του θέματος. Σύμφωνα με τον Moore (2000) «*είναι σαν να περιγράφεις ένα κρεμμύδι. Φαίνεται απλό στο εξωτερικό, αλλά αυτό είναι παραπλανητικό, γιατί έχει πολλά στρώματα. Αν αποκοπεί υπάρχουν κομμάτια που αφήνονται και η αρχική μορφή έχει εξαφανιστεί. Εάν κάθε στρώμα περιγραφεί ξεχωριστά, παραβλέπεται το σύνολο. Τα στρώματα είναι διαφανές έτσι ώστε όταν κοιτάμε ολόκληρο το κρεμμύδι βλέπουμε όχι μόνο την επιφάνεια αλλά και κάτι από το εσωτερικό*». Υπάρχουν λοιπόν πολλοί ερευνητές, καθένας από τους οποίους έδωσε και ένα διαφορετικό ορισμό στον όρο «ποιότητα ζωής». Παρακάτω ακολουθούν μερικοί από αυτούς τους ορισμούς που βρίσκονται στη βιβλιογραφία:

- **Szalai (1980):** Η ποιότητα ζωής αναφέρεται στο βαθμό τελειότητας και στον ικανοποιητικό χαρακτήρα της ζωής. Η υπαρξιακή κατάσταση ενός ατόμου, η ευημερία

και η ικανοποίηση από τη ζωή καθορίζεται αφενός από εξωγενείς γεγονότα («στόχος») και τους παράγοντες της ζωής του και από την άλλη πλευρά από τα ενδογενή («υποκειμενικό»), την αντίληψη και την εκτίμηση που έχει για αυτά τα γεγονότα και τους παράγοντες της ζωής και του εαυτού του.

- **Hornquist (1982)**: Η ποιότητα ζωής έχει να κάνει με το βαθμό ικανοποίησης των αναγκών αναφορικά με τους σωματικούς, ψυχολογικούς, κοινωνικούς, υλικούς και διαρθρωτικούς τομείς της ζωής.
- **Lewis (1982)**: Η ποιότητα ζωής καθορίζεται από το βαθμό στον οποίο κάποιος έχει αυτοεκτίμηση, στόχους στη ζωή και ελάχιστο άγχος.
- **Cutter (1985)**: Η ποιότητα ζωής ορίζεται ως η ευτυχία ή η ικανοποίηση που αισθάνεται ένα άτομο για τη ζωή ή το περιβάλλον του, συμπεριλαμβανομένων των επιθυμιών, των αναγκών και των προτιμήσεων . Όταν υπάρχει αλληλεπίδραση της ατομικής ποιότητας ζωής και της τοπικής κοινωνίας, ο όρος επεκτείνεται, για να συμπεριλάβει περιβαλλοντολογικούς παράγοντες, όπως το κλίμα, την τοπική οικονομία και τις διαφορετικές εκφάνσεις του πολιτισμού.
- **Schwab (1992)**: Η ποιότητα ζωής είναι η διαφορά μεταξύ της ιδανικής και της πραγματικής κατάστασης μιας κοινότητας. Η ποιότητα ζωής μπορεί να οριστεί και ως η μέτρηση των παραγόντων ενός τόπου, του τρόπου με τον οποίο αξιολογούνται αυτοί οι παράγοντες από τους κατοίκους και της σημασίας που προσδίδουν οι κάτοικοι στους παράγοντες αυτούς.
- **WHO-QOL Group (1993)**: Η αντίληψη ενός ατόμου για τη θέση του στη ζωή στο πλαίσιο του πολιτισμού και του συστήματος αξιών στο οποίο αυτό ζει και σε σχέση με τους στόχους, τις προσδοκίες, τα πρότυπα και τις ανησυχίες του.
- **Raphael et al. (1996)**: Ο βαθμός στον οποίο ένα πρόσωπο απολαμβάνει τις σημαντικές δυνατότητες της ζωής του.
- **Musschenga (1997)**: Η καλή ζωή είναι ένας συνδυασμός της απόλαυσης: Θετικής ψυχικής κατάστασης, της ικανοποίησης: Αξιολόγηση της επιτυχίας για την πραγματοποίηση ενός σχεδίου ζωής ή προσωπική αντίληψη της καλής ζωής και της αριστείας: Η αρετή ή η αξία των δραστηριοτήτων ενός ατόμου.
- **Cheung (1997)** : Η καλή ζωή είναι ένας συνδυασμός: ηδονιστής ζωής (ικανοποίηση από τη ζωή), διαλεκτικής ζωής (διαπροσωπικές σχέσεις), ανθρωπιστικής ζωής (η υλοποίηση

των ανθρωπινών δυνατοτήτων, αυτονομία) και της φορμαλιστικής ζωής (σύμφωνα με τα ήθη).

- **The Netherlands National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)** **(2000)**: Η ποιότητα της ζωής είναι ο υλικός και άυλος εξοπλισμός της ζωής και η αντίληψη που χαρακτηρίζεται από την υγεία, το περιβάλλον διαβίωσης, τη νομιμότητα και την ισότητα, την εργασία, την οικογένεια, κλπ.

1.3. Εννοιολογικά πλαίσια ποιότητας αστικού περιβάλλοντος

Για πρώτη φορά στην ιστορία της ανθρωπότητας η πλειοψηφία του παγκόσμιου πληθυσμού ζει σε αστικές περιοχές. Επιπλέον, κατά τη διάρκεια του παρόντος αιώνα, η αριθμό των κατοίκων στα αστικά κέντρα προβλέπεται να παρουσιάσει περαιτέρω αύξηση. Επομένως η ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος ως χώρος διαβίωσης για τους λαούς είναι ένα ζήτημα θεμελιώδους ενδιαφέροντος για ακαδημαϊκούς ερευνητές, φορείς χάραξης πολιτικής και τους πολίτες.

Οι κοινωνικό-χωρικές διακυμάνσεις της ποιότητας και της καλής διαβίωσης του ανθρώπου σε αστικό περιβάλλον δεν είναι νέο χαρακτηριστικό της αστικής ζωής. Στις πόλεις πάντα υπήρχε ανισοκατανομή των πόρων. Έτσι για κάποιους κατοίκους είναι η ακμή του πολιτισμού ενώ για άλλους η αστική ζωή μοιάζει με το λάκκο της ανθρώπινης απόγνωσης. Αυτές οι αντιθέσεις στην ποιότητα της αστικής ζωής ήταν εκ διαμέτρου εμφανείς στις ραγδαία αναπτυσσόμενες βιομηχανικές πόλεις του 19ου αιώνα στις οποίες το χάσμα μεταξύ πλουσίων και φτωχών μαρτυρούσε το γεγονός ότι η διαδικασία της αστικής ανάπτυξης είναι προβληματική.

Πάνω από έναν αιώνα αργότερα, οι δυτικές μετά-βιομηχανικές πόλεις επίσης χαρακτηρίζονται από ακραίες διακυμάνσεις στα επίπεδα της ζωής μεταξύ διαφορετικών πληθυσμιακών ομάδων και περιοχών ενώ στις πόλεις του Τρίτου Κόσμου το υποβαθμισμένο περιβάλλον διαβίωσης του πληθυσμού αποτελεί συχνά μια σοβαρή απειλή για την ίδια την επιβίωσή τους. Στις πόλεις σε όλον τον αστικό κόσμο υπάρχουν διαφορές στην ποιότητα ζωής μεταξύ πλουσίων και φτωχών ειδικευμένων και ανειδίκευτων, αυτοαπασχολούμενων και των ανέργων, υγιών ατόμων και ασθενών, ανδρών και γυναικών, γηγενών κατοίκων και μεταναστών.

Τυπικά μεγάλα προβλήματα της πόλης όπως η υποβάθμιση της γειτονιάς, αύξηση της οδικής κυκλοφορίας, η κοινωνική και οικονομική στέρηση, οι ανισότητες στην υγεία και την περίθαλψη έχουν γίνει κεντρικά πολιτικά ζητήματα στις περισσότερες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Παρόλα αυτά δεν έχει ακόμα αναπτυχθεί ένα πλαίσιο για τον εντοπισμό αυτών των θεμάτων ολοκληρωμένα ώστε να καταστεί δυνατή η αξιολόγηση των φυσικών, χωρικών και κοινωνικών δεικτών.

Μια ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας έδειξε ότι δεν υπάρχει ένα γενικό εννοιολογικό πλαίσιο που να περιγράφει την ποιότητα ζωής σε αστικό περιβάλλον. Έννοιες όπως η ποιότητα ζωής, βιωσιμότητα, περιβαλλοντική ποιότητα είναι πολύ δημοφιλείς στις μέρες μας κυρίως σε ερευνητικά προγράμματα και στην χάραξη πολιτικής. Παρόλα αυτά ο τρόπος που εκδηλώνεται και χρησιμοποιείται η έννοια της ποιότητας ζωής διαφέρει σε κάθε περίπτωση. Οι διαφορετικές προσεγγίσεις έχουν ως αίτιο τις διάφορες παραδόσεις της έρευνας και της χάραξης πολιτικής για την υγεία, την ασφάλεια, την ευημερία, την ικανοποίηση και τη μορφή του αστικού περιβάλλοντος.

Η ποικιλομορφία των μοντέλων που υπάρχουν στην βιβλιογραφία δηλώνει ότι υπάρχουν πολλοί τρόποι για να δώσει κανείς τον ορισμό των θεμάτων που αφορούν την βιωσιμότητα, την ποιότητα ζωής και όλων των συναφών. Δεν υπάρχει συναίνεση για το εννοιολογικό πλαίσιο που πρέπει να χρησιμοποιείται ενώ πολλές φορές οι συγγραφείς των θεωριών δεν δίνουν τον ίδιο ορισμό για κοινές έννοιες που περιέχονται στα μοντέλα τους. Παρακάτω ακολουθούν τα κυριότερα μοντέλα που μπορούν να βρεθούν στην βιβλιογραφία όσων αφορά την μέτρηση της αστικής περιβαλλοντικής ποιότητας και της ανθρώπινης ευημερίας.

1.3.1. Ανθρώπινη οικολογία

Στο μοντέλο αυτό (Lawrence, 2001) υπάρχει ένας συνδυασμός ανθρωπολογικών, βιολογικών, επιδημιολογικών, ψυχολογικών και κοινωνικών προοπτικών. Αυτή η προσέγγιση λαμβάνει υπόψη αντικειμενικούς αλλά και υποκειμενικούς παράγοντες. Η ανθρώπινη οικολογία είναι ένα ανοιχτό μοντέλο όπου το ανθρώπινο οικοσύστημα συσχετίζεται με άλλα οικοσυστήματα.

Οι Camagni et al. (1997) ανέπτυξε ένα μοντέλο με μια ευρεία προσέγγιση της βιωσιμότητας στην οποία περιγράφεται η αλληλεπίδραση μεταξύ των φυσικών, κοινωνικών και οικονομικών πτυχών. Φαίνεται να υπάρχει συμφωνία στη βιβλιογραφία ότι οι φυσικοί, οικονομικοί και κοινωνικοί τομείς αποτελούν τα υλικά της κοινωνίας. Αυτά είναι και τα στοιχεία που περιγράφουν την έννοια της αειφόρας και της «κατοικησιμότητας» σε αυτό το μοντέλο.

Ο Shafer (1997) περιέγραψε και αυτός ένα μοντέλο ανθρώπινης οικολογίας. Αυτό που πρόσθεσε στα παραπάνω είναι ότι η αλληλεπίδραση μεταξύ του οικονομικού, φυσικού και κοινωνικού τομέα είναι αυστηρά ορισμένη και απεικονίζει τον τρόπο που οι έννοιες της «κατοικησιμότητας», της ποιότητας ζωής και της βιωσιμότητας συσχετίζονται μεταξύ τους. Έτσι η αλληλεπίδραση του φυσικού και του κοινωνικού τομέα δίνουν ως αποτέλεσμα την «κατοικησιμότητα» ενώ η βιωσιμότητα προέρχεται από την συσχέτιση του φυσικού και του οικονομικού τομέα. Η αλληλεπίδραση των τριών πεδίων δίνει αυτό που ονομάζεται ποιότητα ζωής.

Μια άλλη προσέγγιση του μοντέλου αναπτύχθηκε από τον Newman(1999) και αναφέρεται ως το «εκτεταμένο μοντέλο του μεταβολισμού των ανθρώπινων οικισμών». Σε αυτήν την προσέγγιση η «κατοικησιμότητα» μίας αστικής περιοχής συνδέεται με φυσικούς, οικονομικούς και κοινωνικούς παράγοντες αλλά και με τους δείκτες της υγείας που για πρώτη φορά χρησιμοποιούνται σε ένα μοντέλο ανθρώπινης οικολογίας.

1.3.2. Ποιότητα ζωής

Σε αυτά τα μοντέλα πρωταρχικό ρόλο στη μέτρησης της ποιότητας του αστικού περιβάλλοντος παίζει ο παράγοντας της υγείας. Ένα τέτοιο μοντέλο είναι και αυτό του Blum (1974) όπου η υγεία ορίζεται ως ένα αποτέλεσμα των γενετικών παραγόντων, της ποιότητας της υγειονομικής περίθαλψης, του τρόπου ζωής και της ποιότητας του φυσικού και του κοινωνικού περιβάλλοντος.

Ένα άλλο τέτοιου είδους μοντέλο που σχεδιαστικό από το RIVM (2000) εξετάζει τον συνδυασμό των χωρικών, των φυσικών και των κοινωνικών πτυχών του περιβάλλοντος

αλλά και τη αντίληψη αυτών. Αυτή η αντίληψη δεν είναι μόνο σε σχέση με τα αντικειμενικά χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος αλλά και με την προσωπική και κοινωνική πλευρά.

Μετά από ένα χρόνο οι Mitchell et al.(2001) προσπάθησε να προσθέσει και άλλα κομμάτια στα ήδη υπάρχοντα μοντέλα. Στη δική του προσέγγιση η ποιότητα ζωής αποτελείται από τους παράγοντες της υγείας, του φυσικού περιβάλλοντος, των φυσικών πόρων, της προσωπικής ανάπτυξης και της ασφάλειας ενώ άφησε εκτός την οικονομία που κατά πολλούς είναι βασικός παράγοντας της ποιότητας ζωής των πόλεων.

Στα πλαίσια της ποιότητας ζωής ο Cheug (1997) ανέπτυξε το μοντέλο της «καλής ζωής» όπου βασίζεται σε 4 ηθικές θεωρίες: Τον ηδονισμό, την διαλεκτική προοπτική, τον ανθρωπισμό και τον φορμαλισμό. Σύμφωνα με αυτό το μοντέλο η ποιότητα ζωής είναι ανεξάρτητη του φυσικού περιβάλλοντος και μπορεί να θεωρηθεί ως η αλληλεπίδραση των αντιλήψεων που οδηγούν στην αίσθηση της καλής ζωής.

1.3.3. Πολεοδομικές προσεγγίσεις

Σε αυτό το πλαίσιο η ποιότητα ζωής εκφράζεται από τη πολεοδομική μορφή του αστικού κέντρου. Οι πολεοδόμοι έχουν κάποιες ιδέες που μπορεί να κάνουν τη ζωή στην πόλη καλύτερη αλλά συνήθως παρουσιάζεται πρόβλημα στην εφαρμογή τους. Αυτό συνεπάγεται ότι οι θεωρίες των μοντέλων αυτών δύσκολα γίνονται πράξη και αυτό οφείλεται στην παρεμβολή πολλών παραγόντων, όπως τους τοπικούς φορείς που δεν δέχονται εύκολα καινοτόμες ιδέες.

Οι ιδέες του μοντέλου αυτό περιγράφονται από τους Smith et al. (1997). Η περιγραφή περιλαμβάνει τις αρχές και την ποιότητα που ένα αστικό περιβάλλον πρέπει να περιέχει. Τα σημαντικότερα στοιχεία είναι η κινητικότητα, η «κατοικισιμότητα», η διασύνδεση, η προσωπική ελευθερία και η ποικιλομορφία. Μερικά παραδείγματα στοιχείων που είναι σημαντικά σε αυτό το μοντέλο είναι οι ανοιχτοί χώροι, οι ανέσεις σε εξωτερικούς χώρους και η εύκολη πρόσβαση.

1.3.4. Κοινωνικοί δείκτες

Στο πλαίσιο αυτό η ποιότητα ζωής εκφράζεται με αντικειμενικούς δείκτες και είναι πολύ χρήσιμοι για την σύγκριση μεταξύ περιοχών και πόλεων. Αυτού του είδους τα μοντέλα είναι πολύ συνηθισμένα για την περιγραφή της ποιότητας ζωής στα αστικά κέντρα.

Οι τομείς των οικονομικών και της υγείας έχουν βασική θέση σε αυτά τα μοντέλα αν και αρχικά βασίστηκαν στην ιδέα της μείωσης της σημαντικότητας των οικονομικών στοιχείων όπως το κατά κεφαλήν εισόδημα. Η βασική ιδέα αυτών των πλαισίων είναι «όσο περισσότερα, τόσο το καλύτερο». Αντίθετος σε αυτήν την ιδέα είναι ο Cicerchia (1999) ο οποίος στο δικό του μοντέλο φέρνει σε αντιπαράθεση δείκτες με θετική έννοια εναντίων δεικτών με αρνητική, όπως για παράδειγμα το κατά κεφαλήν εισόδημα σε σχέση με τη μόλυνση της ατμόσφαιρας.

Η ανάλυση με δείκτες βασίζεται περισσότερο σε ποσοτικά και όχι σε ποιότητα χαρακτηριστικά. Το κρίσιμο σημείο αυτής της ανάλυσης είναι ποιοι δείκτες μπορούν να περιγράψουν την ποιότητα ζωής σε μία πόλη.

1.3.5. Έρευνα ικανοποίησης

Το πιο γενικό παράδειγμα σε αυτό το πλαίσιο είναι το μοντέλο του Campbell (1976) στο οποίο η ικανοποίηση από τη ζωή θεωρείται ως το άθροισμα των ικανοποιήσεων σε διαφορετικούς περιβαλλοντικούς τομείς.

Ο Campbell στην ερευνά του μέτρησε τις αντιλήψεις των πολιτών θεωρώντας ότι η «ικανοποίηση» ήταν πιο κατάλληλη για τους στόχους της μελέτης του από την «ευτυχία». Η πρόθεσή του ήταν να μετρήσει και να συγκρίνει τις αξιολογήσεις των ανθρώπων από διάφορους τομείς της ζωής τους, καθώς και «τη ζωή ως σύνολο» και να προσδιοριστεί το βαθμός που κάθε τομέας επηρεάζει τη ποιότητα ζωής. Οι τομείς που έλαβε υπόψη ήταν η υγεία, η οικογενειακή κατάσταση, η στέγαση, οι φιλίες, η οικονομική κατάσταση, η ψυχαγωγία, η κοινότητα και ο τόπος κατοικίας.

Η ικανοποίηση είναι ένα αποτέλεσμα της διαδικασίας αξιολόγησης, αντίληψης και προσαρμογής, τα βασικά στοιχεία του μοντέλου αυτού είναι η ιεραρχική δομή του και η διάκριση μεταξύ αντικειμενικών και υποκειμενικών χαρακτηριστικών.

Ένα μοντέλο με βάση αυτή την προσέγγιση είναι και το μοντέλο ικανοποίησης που εισήγαγαν οι Marans και Couper (2000) στο οποίο γίνεται μια ιεράρχηση που αρχίζει από το σπίτι, συνεχίζει στην γειτονιά, έπειτα στην πόλη και καταλήγει στην κοινότητα αποδίδοντας ισχυρή επίδραση στην ικανοποίηση του ατόμου και στα χαρακτηριστικά της προσωπικότητάς του.

Η RIGO Research and Consultancy (2001) διαμόρφωσε ένα μοντέλο ικανοποίησης που ακολουθεί τις αρχές του Campbell. Σύμφωνα με το θεωρητικό πλαίσιο του μοντέλου η περιβαλλοντική ποιότητα μιας πόλης επηρεάζεται περισσότερο από υποκειμενικές κρίσεις του ατόμου και της κοινωνίας παρά από τα αντικειμενικά χαρακτηριστικά. Άλλο ένα παράδειγμα αυτό του πλαισίου είναι το εμπειρικό μοντέλο των Gonzalez et al. (1997) που ασχολείται με την ικανοποίηση των υπαλλήλων στο εργασιακό περιβάλλον.

1.3.6. Εστίαση στην αλληλεπίδραση με το περιβάλλον

Σε αυτό το πλαίσιο τα μοντέλα δίνουν βάση στην δυναμική σχέση μεταξύ του ατόμου και του περιβάλλοντος. Ένα παράδειγμα τέτοιου μοντέλου είναι αυτό των Aitken and Bjorklund (1988) που έχει ως κυρίως θέμα περισσότερο την αλλαγή στο περιβάλλον (γενικό σύνολο) του ατόμου και λιγότερο στα μεμονωμένα συστατικά αυτού.

Το μοντέλο των Amérigo and Aragonés (1997) είναι άλλη μια προσέγγιση της ποιότητας ζωής των κατοίκων των αστικών κέντρων σε αυτό τον θεωρητικό τομέα. Εδώ υπάρχει μια διαφοροποίηση μεταξύ των προσωπικών και των αντικειμενικών χαρακτηριστικών όπου συνδυαζόμενα δίνουν την ικανοποίηση των κατοίκων η οποία με τη σειρά της επηρεάζει σημαντικά τις κοινωνικές συμπεριφορές.

Τέλος ένα άλλο εμπειρικό μοντέλο σε αυτό το πλαίσιο από τους Bonaiuto et al. (1999) ασχολείται με την σύνδεση του ατόμου με την γειτονία του σε μία πόλη. Αυτή η μελέτη έδειξε

ότι οι μεγαλύτεροι παράγοντες για την προσκόλληση ενός ατόμου με την γειτονία του είναι η αισθητική των κτηρίων και το πράσινο.

1.4. Ποιότητα ζωής και οικονομική ανάπτυξη

Το ενδιαφέρον για την ποιότητα ζωής τα τελευταία χρόνια αυξάνεται συνεχώς για δύο κυρίως λόγους. Πρώτον η ποιότητα ζωής είναι μία έννοια που συνδέεται με την πολιτική και με τους φορείς χάραξής της. Οι πολιτικοί συνεχώς έρχονται αντιμέτωποι με περιβαλλοντικά, κοινωνικά και οικονομικά θέματα που συνδέονται άμεσα με την ποιότητα ζωής των πολιτών όχι μόνο σε εθνικό επίπεδο αλλά και σε επίπεδο πόλης ακόμα και γειτονίας. Η ποιότητα ζωής μπορεί πλέον να χρησιμοποιηθεί ως πολιτικό εργαλείο καθώς είναι ένας παράγοντας που είναι άμεσα συγκρίσιμος και τοπικά αλλά και εθνικά.

Στην Ευρώπη η σύγκριση σε οικονομικό και κοινωνικό επίπεδο των μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης θεωρείται πολύ σημαντική για την αποσαφήνιση των προβληματικών περιοχών και την επίτευξη κοινωνικής σύγκλισης με στόχο την μείωση της ανισότητας (Committee of the Regions, 1999; Giannias et al., 1999; Moreno et al., 2005).

Η βελτίωση της ποιότητας ζωής ήταν από τα σημαντικότερα θέματα του γενικού πλαισίου για την ανάπτυξη από τους 6 της Ευρώπης (Βέλγιο, Γαλλία, Δυτική Γερμανία, Ιταλία, Λουξεμβούργο, Ολλανδία). Η αστική διάσταση της σχετικής Ευρωπαϊκής πολιτικής αναπτύχθηκε στο πλαίσιο των προγραμμάτων URBAN I (1994-1999) και URBAN II (2000-2006). Τα προγράμματα αυτά συνδέονται με τα Ευρωπαϊκά διαρθρωτικά ταμεία και αποσκοπούν στην επίλυση όχι μόνο των οικονομικών προβλημάτων αλλά και των κοινωνικών και των περιβαλλοντικών. Το Αστικό Σχέδιο Ελέγχου (Urban Audit), που αναλύθηκε ο ρόλος του παραπάνω, είναι μέρος αυτών των προγραμμάτων.

Ο δεύτερος λόγος που δικαιολογεί την αυξημένη προσοχή των ερευνητών στην ποιότητα ζωής είναι η σύνδεση με τις αποφάσεις που αφορούν την γεωγραφική τοποθέτηση επιχειρήσεων και νοικοκυριών. Ο Roberson(1999) επισήμανε το σημαντικό ρόλο που παίζει η ποιότητα ζωής στην ανταγωνιστικότητα μιας πόλης όσον αφορά την συγκέντρωση κεφαλαίων και επενδύσεων. Ο

ίδιος επισημαίνει ότι οι παράγοντες της ποιότητας ζωής επηρεάζουν σημαντικά την ανάπτυξη των αστικών κέντρων.

Αρχικά η ποιότητα ζωής συνδέθηκε κυρίως με οικονομικούς παράγοντες όπως το ΑΕΠ, τα επίπεδα των τιμών και το κόστος ζωής. Ωστόσο, σταδιακά αναπτύχθηκαν εναλλακτικές προσεγγίσεις μακριά από την παραπάνω απλοϊκή προοπτική της ποιότητας ζωής.

Ο Townsend (1979) στο έργο του τονίζει τις πολλαπλές διαστάσεις της ποιότητας ζωής. Έπειτα ο Sen (1987, 1993, 1997) αναγνωρίζει το εισόδημα και την αγοραστική δύναμη ως στοιχεία της ποιότητας ζωής αλλά θέτει ως επιπλέον βασικό παράγοντα την πιθανότητα(ευκαιρία) που έχει το άτομο να πετύχει στη ζωή του. Βασισμένοι στη θεωρία του Sen, οι Slottje (1991) και Martinetti (2000) επισημαίνουν τα ζητήματα που προκύπτουν από την πολυδιάστατη μορφή της ποιότητας ζωής σε θεωρητικό αλλά και σε πρακτικό πλαίσιο και επιχειρούν να αναπτύξουν δείκτες και μεθόδους για την εκτίμησή της.

Τα τελευταία χρόνια κατά την ανάλυση της ποιότητας ζωής ιδιαίτερο βάρος δίνεται στο περιβάλλον και στην οικολογική οικονομία. Πολλοί ερευνητές συγκεντρώνουν το έργο τους γύρω από την ανάπτυξη των πληθυσμών, την οικονομική δραστηριότητα και το περιβάλλον ενώ εισάγονται και έννοιες όπως το φυσικό κεφάλαιο.

Σταδιακά και η βιβλιογραφία παίρνει υπόψη της την ατομική ευτυχία ως διάσταση της ποιότητας ζωής. Χρησιμοποιώντας εργαλεία της ψυχολογίας, οι συγγραφείς της επισκόπησης Economics of Happiness (Kahneman et al., 1999, Frey and Stutzer, 2002) κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι παράγοντες όπως η ανεργία, το εισόδημα και τα επίπεδα κατανάλωσης δεν θα πρέπει να εξετάζονται με απόλυτο τρόπο. Η προσωπική ευτυχία εξαρτάται πρωτίστως από τον τρόπο με τον οποίο κάθε άτομο αντιλαμβάνεται και βιώνει τους οικονομικούς δείκτες σε σχέση με το περίγυρο του και σε σχέση με την κατάσταση του στο παρελθόν.

Μπορούμε να βρούμε μελέτες που επικεντρώνονται στην αστική ανάπτυξη μέσα από την εξέταση των αποφάσεων θέσης των νοικοκυριών και των επιχειρήσεων, τόσο μεταξύ της ίδιας της πόλης αλλά και μεταξύ διαφορετικών πόλεων.

Κύριος σκοπός των μελετών αυτών είναι να αποσαφηνιστεί τι καθορίζει την ικανότητα των πόλεων να προσελκύουν την οικονομική δραστηριότητα. Η αστική εξάπλωση (urban sprawl)

που αντιμετωπίζουν οι περισσότερες μεγάλες πόλεις των ΗΠΑ και της Ευρώπης στα τέλη του 20^{ου} αιώνα και η παρατηρούμενη αποκέντρωση των θέσεων εργασίας και του πληθυσμού αύξησε το ενδιαφέρον των ερευνητών για την αποσαφήνιση των αιτίων πίσω από την αστική παρακμή και για το μέλλον των μητροπολιτικών περιοχών

Ταυτόχρονα, λόγω της μεγάλης κινητικότητας, ως αποτέλεσμα της διαδικασίας της παγκοσμιοποίησης, πολλές αναπτυγμένες χώρες άρχισαν να ανταγωνίζονται για την προσέλκυση ανθρώπινου δυναμικού και επενδύσεων. Η πτυχή αυτή της βιβλιογραφίας αναδεικνύει τη σημασία της τοποθεσίας και των ειδικών χαρακτηριστικών των πόλεων για τη δημιουργία αστικής ανάπτυξης.

Χαρακτηριστικά μιας τοποθεσίας είναι το τοπικό περιβάλλον (κλίμα και φυσική), δημόσια αγαθά και υπηρεσίες, τοπικές κυβερνητικές πολιτικές (φορολογία και φορολογικά κίνητρα) και οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις. Αυτά τα χαρακτηριστικά είναι εξίσου σημαντικά όσο και τα καθαρά οικονομικά στοιχεία (Κατά κεφαλήν ΑΕΠ, το κόστος ζωής, απασχόληση, κ.λπ.) για τον προσδιορισμό της ικανότητας μια πόλης να προσελκύσει νέα κεφάλαια.

Ο Gleaser (1999) επισημαίνει τον ρόλο των αποκαλούμενων «μη εμπορικών» δυνάμεων στην επίτευξη της αστικής ανάπτυξης. Επιπροσθέτως αναφέρει τα προτερήματα των πόλεων ως χωρικοί οικισμοί και τον κρίσιμο ρόλο των αστικών παροχών που καθορίζουν την ανάπτυξη και την βιωσιμότητα μιας πόλης. Ο Glaeser ορίζει ως αστικές παροχές το σύνολο των επιθημάτων αγαθών που απαιτούν οι καταναλωτές του αστικού χώρου.

Στο πλαίσιο του υπεραστικού ανταγωνισμού, έρευνες προσπαθούν να εξηγήσουν τον εσωτερικό μηχανισμό μέσω του οποίου η ποιότητα ζωής παίζει σημαντικό ρόλο στην οικονομική και αστική ανάπτυξη. Σε αυτό το πλαίσιο ο Florida (2002) αναλύει τη σημασία των υψηλής ποιότητας προϊόντων στην προσέλκυση υψηλά ειδικευμένου εργατικού δυναμικού στις ΗΠΑ. Ο Florida επισημαίνει την επιρροή χαρακτηριστικών όπως οι ανέσεις, οι επιλογές στο τρόπο ζωής και ο τύπος των ατόμων στην επιλογή χώρου διαμονής του ειδικευμένου εργατικού δυναμικού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ

2.1. Αντικειμενικοί και υποκειμενικοί δείκτες

Για κάθε διάσταση της ποιότητας ζωής οι ερευνητές έχουν επιλέξει ένα σύνολο δεικτών που θεωρούν ότι μπορούν να την περιγράψουν. Υπάρχει ομοφωνία από όλους τους ερευνητές ότι και οι αντικειμενικοί και οι υποκειμενικοί δείκτες είναι σημαντικοί για την μελέτη της ευημερίας μιας κοινωνίας.

Οι αντικειμενικοί δείκτες συνδέονται με την ικανοποίηση που αντλείται σε σχέση με τις πολιτισμικές και κοινωνικές απαιτήσεις αναφορικά με την υλική ευημερία, την κοινωνική θέση και τη σωματική ευεξία. Περιλαμβάνουν τον πολιτικό και κοινωνικό βίο, τις οικονομικές εξελίξεις, τις προοπτικές ανάπτυξης μιας περιοχής, τις κοινωνικές διαστάσεις του φυσικού περιβάλλοντος, τα συλλογικά και ατομικά δικαιώματα και υποχρεώσεις, την εθνική ταυτότητα, την υγειονομική κατάσταση και τις δυνατότητες βελτίωσης των συνθηκών διαβίωσης. Η υποβάθμιση ενός από τους εν λόγω παράγοντες αρκεί για να απειλήσει ή να επηρεάσει αρνητικά την ευημερία των ατόμων και των κοινωνιών.¹

Είναι σχεδόν αδύνατο να βρεθεί το ίδιο σύνολο δεικτών στις μελέτες της ποιότητας ζωής στη βιβλιογραφία, αν και έχουν κάποια έχουν κάποια κοινά χαρακτηριστικά. Πολλές φορές μάλιστα οι μελετητές έρχονται σε αντιπαράθεση όπως για παράδειγμα η έρευνα του Wish (1986) στην οποία επικρίνει τις μετρήσεις του Liu (1976) που αφορούσαν 54 κοινωνικούς δείκτες καθώς πολλοί από αυτούς ήταν άνευ σημασίας.

Ο Liu (1976) λοιπόν θεώρησε ότι για να μετρηθεί η ποιότητα ζωής των κοινωνιών θα πρέπει να ληφθούν υπόψη τα εξής χαρακτηριστικά:

- Οικονομία
- Πολιτική

¹ http://epapanis.blogspot.com/2007/09/blog-post_5311.html

- Περιβάλλον
- Κοινωνία
- Υγεία και εκπαίδευση

Οι Boyer και Savageau (1981) πρόσθεσαν και άλλα χαρακτηριστικά όπως τον πολιτισμό, το κλίμα και τις μεταφορές. Σύμφωνα λοιπόν με τη διαχρονική έρευνα των Boyer και Savageau (1985, 1989, 1993) η ποιότητα ζωής μπορεί να διερευνηθεί και να μετρηθεί αντικειμενικά σε 9 βασικούς τομείς:

- Κόστος ζωή
- Εγκληματικότητα
- Υγειονομική περίθαλψη
- Απασχόληση
- Μεταφορές
- Εκπαίδευση
- Τέχνες
- Αναψυχή
- Κλίμα

Οι Blomquist et al. (1988) και Stover και Leven (1992) πρότειναν ένα μοντέλο στο οποίο υπάρχουν και πολλά στοιχεία από το περιβάλλον και το κλίμα της εκάστοτε περιοχής. Στο σύνολό του το μοντέλο περιέχει δείκτες που αφορούν τα εξής χαρακτηριστικά:

- Βροχόπτωση
- Υγρασία
- Ημέρες υψηλής θερμοκρασίας
- Ημέρες χαμηλής θερμοκρασίας
- Ταχύτητα ανέμου
- Ηλιοφάνεια
- Ακτές
- Εγκληματικότητα
- Αναλογία μαθητών δασκάλων
- Ορατότητα
- Συνολικά αιωρούμενα σωματίδια

- Εθνικό σύστημα εξάλειψης ρύπων
- Κέντρο της πόλης

Το πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών για την ανάπτυξη έχει σχηματίσει ένα παγκόσμιο πρότυπο για την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής, το οποίο αναφέρεται ως Human Development Index (HDI). Στο πρότυπο αυτό βασικό ρόλο παίζουν οι δείκτες που αφορούν τον πλούτο, την υγεία και την εκπαίδευση και επιτρέπει την σύγκριση μεταξύ εθνών και πόλεων. Το HDI βασίζεται στα εξής τρία στοιχεία:

- Μακροζωία, εκφραζόμενη σε προσδοκώμενα χρόνια ζωής κατά τη γέννηση
- Εκπαίδευση, εκφραζόμενη σε αριθμό ενήλικων πολιτών με γνώση γραφής και ανάγνωσης (τα δύο τρίτα) και ατόμων με δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια εκπαίδευση (το ένα τρίτο)
- Βιοτικό επίπεδο, εκφραζόμενο σε κατά κεφαλήν ΑΕΠ

Από το αυτό το απλό μέσο μπορούν να παραχθούν και πιο περίπλοκα και σύνθετα πλαίσια αξιολόγησης της ποιότητας ζωής.

Οι υποκειμενικοί δείκτες από την άλλη πλευρά αναφέρονται στην αίσθηση ευημερίας και στην ικανοποίηση που αντλούν τα άτομα από το περιβάλλον τους, περιλαμβάνουν δηλαδή τις ενδο-ατομικές και δια-τομικές διαφορές και αποκλίσεις, τις προσδοκίες και τα ατομικά σχέδια ζωής, την αυτοαντίληψη και την αυτοεκτίμηση των κατοίκων μιας περιοχής, τις γενετικές προδιαθέσεις και γενικότερα τη δυναμική των επιμέρους προσωπικοτήτων. Οι Renwick και Brown (1996) διατύπωσαν μία θεωρία στην οποία υποστηρίζουν ότι παράγοντες της ποιότητας ζωής αποτελούν η φυσική ευεξία και η σωματική άσκηση, η διατροφή, η εμφάνιση, η ψυχολογική ευεξία και η αυτονομία, η αυτοεκτίμηση, η ανεξαρτησία, η έλλειψη άγχους, η πνευματική ευεξία και οι προσωπικές αξίες, οι αντιλήψεις, οι στάσεις, τα υλικά αγαθά, η ποικιλία και η επάρκεια προϊόντων, η προσβασιμότητα σε αγαθά και υπηρεσίες, οι διαπροσωπικές σχέσεις, η οικογένεια, το φιλικό περιβάλλον, η κατοικία, τα σχολικά κτίρια, οι επαγγελματικές δραστηριότητες, ο ελεύθερος χρόνος, οι δυνατότητες ψυχαγωγίας, η ανάπτυξη και η μόρφωση και, τέλος, η βελτίωση ικανοτήτων και σχέσεων.

Τα τελευταία χρόνια κυρίως, οι αναλυτές έχουν αρχίσει και χρησιμοποιούν μεθόδους με υποκειμενικούς δείκτες για την ανάλυση και την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής. Οι μέθοδοι αυτοί ονομάζονται SWB (subjective well-being) και αποτελούν αυτό-αναφορά των ατόμων του δείγματος σε θέματα ευτυχίας και ικανοποίησης από τη ζωή.

Οι αναλυτές προσπαθούν μέσω των δεικτών αυτών να αποσαφηνίσουν το πραγματικό αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής και την ευτυχία που έχουν τα κοινωνικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά των ατόμων, όπως είναι η ηλικία, το φύλο, η οικογενειακή κατάσταση, το εισόδημα, η ανεργία και ο πληθωρισμός. Επιπλέον, οι αναλυτές μέσω των δεικτών SWB ψάχνουν τους «συμβιβασμούς» μεταξύ ικανοποίησης της ζωής και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών όπως : μόλυνση του αέρα, κλίμα, θόρυβος και τοπικές ανέσεις.

Ένα κρίσιμο σημείο των μεταβλητών υποκειμενικής ευφορίας (SWB) είναι η σωστή επικοινωνία που θα πρέπει να υπάρχει μεταξύ του αναλυτή και του συνόλου των ατόμων που εξετάζονται στην έρευνα. Είναι σημαντικό να αναπτυχθεί ένα μοντέλο που θα μπορεί να διακρίνει το βαθύτερο επίπεδο ευφορίας και ευτυχίας των ατόμων. Προβλήματα που προκαλούνται από την διατύπωση των ερωτήσεων και τη διαφορά στην κλίμακα ικανοποίησης μπορεί να οδηγήσουν σε προκαταλήψεις όσον αφορά τις απαντήσεις που δίνονται. Επίσης, οι πολιτισμικές διαφορές και δυσκολίες στη μετάφραση μπορούν να δημιουργήσουν περαιτέρω προβλήματα. Παρόλα αυτά υπάρχει μια ευρεία συναίνεση μεταξύ των μελετητών (κυρίως ψυχολόγων) ότι η αυτό-αναφερθεί ευημερία είναι ένα χρήσιμο εμπειρικό εργαλείο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με άλλους τρόπους μέτρησης της ποιότητας ζωής.

2.2. Το πρότυπο του Αστικού Σχεδίου Ελέγχου

Το Αστικό Σχέδιο Ελέγχου (ΑΣΕ) είναι ένα πρόγραμμα που συλλέγει πληροφορίες που αφορούν αστικά κέντρα με ένα συστηματικό και εξονυχιστικό τρόπο. Το ΑΣΕ δημιουργήθηκε από την ανάγκη προσδιορισμού της ποιότητας ζωής των ευρωπαϊκών πόλεων. Το 2004 το ΑΣΕ ενσωματώθηκε στις βασικές δραστηριότητες της Eurostat, επιτρέποντας την άμεση σύγκριση μεταξύ πόλεων όλης της Ευρώπης. Τα δεδομένα αποτελούνται από 336 μεταβλητές (δείκτες) και

χωρίζονται σε 9 διαφορετικά πεδία. Η πηγή των δεδομένων των δεικτών αυτών είναι οι εθνικές στατιστικές υπηρεσίες των χωρών της Ευρώπης.

Το πρόγραμμα άρχισε τον Ιούνιο του 1999 συλλέγοντας 450 μεταβλητές από 58 μεγάλες πόλεις. Η πρώτη μεγάλης κλίμακας συλλογή έγινε το 2003 και οδήγησε σε πιο επικεντρωμένη λίστα δεικτών που αφορούσαν 258 πόλεις της Ευρώπης των 27. Μια καινούργια προσπάθεια συλλογής έγινε το 2006 και περιελάμβανε 284 πόλεις.

Το ΑΣΕ στοχεύει σε ένα ισορροπημένο και αντιπροσωπευτικό δείγμα των πόλεων στην Ευρώπη. Για να γίνει μια τέτοια επιλογή ακολουθούνται τα εξής:

1. Περίπου το 20% του εθνικού πληθυσμού θα πρέπει να καλύπτονται από τον αστικό έλεγχο.
2. Όλες οι πρωτεύουσες των ευρωπαϊκών χωρών να είναι στο δείγμα.
3. Όπου είναι δυνατόν, οι περιφερειακές πρωτεύουσες να έχουν συμπεριληφθεί.
4. Οι μεγάλες (άνω των 250 000 κατοίκων) και οι μεσαίες πόλεις (τουλάχιστον 50 000) να έχουν συμπεριληφθεί.
5. Οι επιλεγμένες πόλεις πρέπει να έχουν γεωγραφική διασπορά σε κάθε κράτος μέλος.

Εκτός από τους αντικειμενικούς δείκτες που περιγράφουν την ποιότητα ζωής, το ΑΣΕ ασχολείται και με την συλλογή υποκειμενικών δεδομένων, ώστε να λαμβάνονται υπόψη και οι αντιλήψεις των κατοίκων για την ποιότητα ζωής σε μία πόλη. Τέτοιου είδους πληροφορίες συλλέγονται με έρευνα που πραγματοποιείται σε ένα μεγάλο δείγμα πολιτών. Λόγω κόστους της συγκεκριμένης μεθόδου ο αριθμός των πόλεων το 2003 ήταν μόνο 31 αλλά τα επόμενα χρόνια αυξήθηκαν σημαντικά.²

² <http://www.urbanaudit.org/help.aspx>

Για την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής των πόλεων το ΑΣΕ έχει σχηματίσει ένα πρότυπο αξιολόγησης που περιλαμβάνει τα εξής πεδία:

1. Δημογραφικοί δείκτες
2. Κοινωνικοί δείκτες
3. Οικονομικοί δείκτες
4. Δείκτες εκπαίδευσης
5. Δείκτες περιβάλλοντος
6. Δείκτες μεταφορών
7. Δείκτες συμμετοχής των πολιτών.

2.2.1. Δημογραφικοί δείκτες

Σε αυτόν το τομέα ανήκουν οι δείκτες από προκύπτουν κυρίως από την απογραφή του πληθυσμού μιας πόλης. Περιέχονται δείκτες που περιγράφουν το σύνολο των πολιτών μίας πόλης αλλά και την εξέλιξή του. Αναφέρονται όχι μόνο σε άτομα αλλά και σε ομάδες ατόμων όπως είναι τα νοικοκυριά.

Σημαντικός δημογραφικός δείκτης ο οποίος χαρακτηρίζει την υγιή ανάπτυξη και την ευφορία μιας κοινωνίας είναι η συνολική ετήσια μεταβολή του πληθυσμού της. Ο δείκτης αυτός απεικονίζει κατά πόσο το περιβάλλον ενός αστικού κέντρου είναι κατάλληλο για τους πολίτες του να αναπτυχθούν. Επιπλέον, δείκτες που ανήκουν σε αυτό τον τομέα είναι και αυτοί που αναφέρονται στην μορφή των νοικοκυριών όπως το ποσοστό των μονογονεϊκών οικογενειών και το ποσοστό των νοικοκυριών ενός ατόμου.

2.2.2. Κοινωνικοί δείκτες

Αυτή η κατηγορία δεικτών περιέχει τους περισσότερους δείκτες και αναφέρεται σε ζητήματα που αφορούν την μορφή των κοινωνικών συνθηκών των αστικών κέντρων οι οποίες είναι κρίσιμες για την διαμόρφωση της ποιότητας ζωής των πολιτών.

Οι δείκτες της υγείας είναι ένα υποσύνολο των κοινωνικών δεικτών καθώς ένα σημαντικό στοιχείο μιας κοινωνίας είναι να αποτελείται από υγιείς πολίτες. Η συνολική σωματική και ψυχική υγεία ενός πληθυσμού συνδέεται με παράγοντες όπως η ηλικιακή κατανομή, οι υγειονομικές υποδομές, το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, η απασχόληση, η εκπαίδευση και η στέγαση, καθώς και από εξωτερικούς παράγοντες, όπως οι συνθήκες διαβίωσης και το περιβάλλον. Παραδείγματα δεικτών που αφορούν την υγεία είναι τα ποσοστά θνησιμότητας και τα διαθέσιμα νοσοκομειακά κρεβάτια.

Μια άλλη πτυχή του κοινωνικού χαρακτήρα μιας πόλης είναι η αξία που προσδίδεται στα σπίτια και στα διαμερίσματα αλλά και το ποσοστό των πολιτών που διαμένουν σε ιδιωτικές κατοικίες αλλά και αυτών που μένουν σε εργατικές.

Τέλος, ένας σημαντικός κοινωνικός παράγοντας της ποιότητας ζωής είναι αυτός της ασφάλειας. Η ασφάλεια αλλά και η αντίληψη της ασφάλειας καθορίζει σημαντικά τον τρόπο που ο άνθρωπος αντιλαμβάνεται το περιβάλλον που ζει, την αίσθηση ευεξίας και την ποιότητα ζωής του. Καθώς αυξάνονται οι αστικές περιοχές, η ανάγκη για ασφαλές κοινωνικό και φυσικό περιβάλλον γίνεται όλο και μεγαλύτερη πρόκληση. Τα καταγεγραμμένα εγκλήματα ανά 1000 κατοίκους είναι ένας χαρακτηριστικός δείκτης ασφάλειας μιας περιοχής.

2.2.3. Οικονομικοί δείκτες

Η οικονομική κατάσταση είναι από τις σημαντικότερες διαστάσεις της ποιότητας ζωής καθώς αλληλοσυνδέεται και επηρεάζει και τις υπόλοιπες διαστάσεις όπως είναι οι συνθήκες διαβίωσης, η στέγαση και η υγεία. Η ποιότητα ζωής του ατόμου επηρεάζεται κατά πολύ όταν αυτό βιώνει οικονομικές δυσχέρειες. Η αδυναμία εκπλήρωσης των καθημερινών του αναγκών σε τροφή,

ένδυση και εξόφληση καθημερινών τρεχόντων εξόδων του στερεί το δικαίωμα να ζήσει μια φυσιολογική ζωή και μπορεί να το οδηγήσει σε κοινωνική απομόνωση και κοινωνικό αποκλεισμό. Η μείωση του κοινωνικού αποκλεισμού και η αύξηση της κοινωνικής συνοχής αποτελούν την κύρια ιδέα των κοινωνικών πολιτικών. Οι οικονομικές επιστήμες προσεγγίζουν την ποιότητα ζωής εστιάζοντας στην κατανομή των οικονομικών πόρων.

Από διάφορες μελέτες φαίνεται ότι οι βασικοί δείκτες του επιπέδου ζωής που χρησιμοποιούνται είναι το ακαθάριστο εθνικό προϊόν και το κατά κεφαλή εισόδημα, τα ποσοστά ανεργίας ή απασχόλησης καθώς και η κατοχή δεύτερης θέσης εργασίας. Σε πολλές περιπτώσεις βέβαια η ραγδαία οικονομική ανάπτυξη συνοδεύεται από την υποβάθμιση της ποιότητας ζωής των μεγάλων ομάδων πληθυσμού. Για αυτό το λόγο δεν είναι επαρκής η χρήση μόνον οικονομικών δεικτών.

2.2.4. Δείκτες παιδείας και εκπαίδευσης

Το κυριότερο δίκτυο μερισμού στην εποχή μας, που είναι εποχή της οικονομίας, της γνώσης και της πληροφορίας, είναι το δίκτυο της παιδείας, το δίκτυο της πρωταρχικής γνώσης. Σε αυτό βασίζεται η επιχειρηματικότητα, η καινοτομία και οι αποδόσεις της εργασίας και του κεφαλαίου.

Η παιδεία είναι ο βασικότερος συντελεστής για την επάρκεια της συμμετοχής του πολίτη στη διαδικασία της λήψης των αποφάσεων. Είναι η κύρια εξωτερική οικονομία για το ρόλο του πολίτη στη διαμόρφωση των εξελίξεων.

Στο σύγχρονο κόσμο η παιδεία αποτελεί τον εξισορροπητικό παράγοντα απέναντι στη δύναμη της αγοράς που υποβάλλει και επιβάλλει τις ανάγκες και τις επιλογές της. Η παιδεία επαναφέρει στο επίκεντρο την προσωπικότητα του ανθρώπου και αποτελεί το βασικό πόρο της βιωσιμότητας του συστήματος.

Η παιδεία, ακόμη και όταν είναι προσανατολισμένη επαγγελματικά και αναπτυξιακά, καθιστά τον άνθρωπο δημιουργικά ανταγωνιστικό και συνεπώς συνεισφέρει στην οικονομική βιωσιμότητα των επιχειρηματιών και των εργαζόμενων.

Πέρα από το κομμάτι της εργασίας, τα άτομα μιας κοινωνίας θα πρέπει να είναι ικανά να ζουν σε αρμονία με τη φύση και τον συνάνθρωπό τους, αυτό είναι χαρακτηριστικό που μόνο η παιδεία μπορεί να προσφέρει. Παρακάτω ακολουθούν μερικοί σχετικοί δείκτες:

1. Συμμετοχή στην προσχολική εκπαίδευση
2. Ποσοστό τελειόφοιτων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης
3. Κατάρτιση εργαζομένων

2.2.5. Δείκτες περιβάλλοντος

Το περιβάλλον είναι ένας σημαντικός παράγοντας που καθορίζει την ποιότητας ζωής. Το περιβάλλον διακρίνεται στο φυσικό περιβάλλον και το περιβάλλον που έχει δημιουργήσει ο άνθρωπος. Αυτό περιλαμβάνει την φύση η οποία αποτελείται από τα βασικά στοιχεία όπως είναι το έδαφος, το νερό και ο αέρας επηρεάζοντας την κατάσταση της υγείας μας (Committee of the Regions,1999). Έχει άμεσες επιπτώσεις στην καθημερινότητα του ατόμου και μπορεί να ωφελήσει ή να βλάψει την υγεία ενός ατόμου ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του. Για παράδειγμα ο καθαρός αέρας μπορεί να βελτιώσει την σωματική και την ψυχική υγεία ενός άρρωστου ατόμου, ενώ αντίθετα η καθημερινή εισπνοή μολυσμένου από του διοξειδίου του άνθρακα αέρα μπορεί να προκαλέσει ανεπανόρθωτες βλάβες στον ανθρώπινο οργανισμό.

Τα οχήματα παράγουν τη μισή ποσότητα των οξειδίων του αζώτου και παραπάνω από τη μισή ποσότητα του μονοξειδίου του άνθρακα που παράγονται παγκοσμίως. Ακόμη, απελευθερώνουν αιωρούμενα σωματίδια και ουσίες που συμμετέχουν στο μηχανισμό δημιουργίας του όζοντος. Οι παραπάνω ρύποι, συνεργατικά μεταξύ τους και σε συνδυασμό με άλλες ουσίες της ατμόσφαιρας και τις ειδικότερες καιρικές και κλιματικές συνθήκες που επικρατούν σε μία περιοχή συμβάλλουν στη δημιουργία του νέφους. Η ηχορρύπανση είναι ένα ακόμη από τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι κάτοικοι των πόλεων και είναι αντίστοιχης σοβαρότητας με αυτό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

2.2.6. Δείκτες μεταφορών

Το δομημένο αστικό περιβάλλον είναι σημαντικός παράγοντας της ποιότητας ζωής γιατί είναι το μέρος που ζει το μεγαλύτερο ποσοστό των πολιτών μίας χώρας. Η μορφή του καθορίζει τον τρόπο που οι κάτοικοι ζουν και αισθάνονται μέσα και αυτό. Η σημαντικότητα των μέσων μεταφοράς στην ποιότητα ζωής διέπεται στην ανάγκη των πολιτών στην δημιουργία ενός εύκολα «προσβάσιμου» αστικού περιβάλλοντος . Οι αστικές μεταφορές αποτελούν ένα από τα σημαντικότερα στοιχεία της αστικής δομής, επιτρέπει στους ανθρώπους να έχουν πρόσβαση σε αγαθά, σε υπηρεσίες, στους χώρους εργασίας τους, σε δραστηριότητες αναψυχής και ψυχαγωγίας κλπ.

2.2.7. Δείκτες συμμετοχής των πολιτών

Η ενεργοποίηση των τοπικών δημοκρατικών διαδικασιών λήψης αποφάσεων είναι μία από τις βασικούς σκοπούς της τοπικής αυτοδιοίκησης και είναι επίσης σημαντικό στην προώθηση της κοινωνικής, οικονομικής, περιβαλλοντικής και πολιτιστικής ευημερίας των πόλεων. Η αποτελεσματική πολιτική με την συμμετοχή των πολιτών επιτρέπει στη προώθηση της δικαιοσύνης και στην υποστήριξη της ποιότητα ζωής των πολιτών. Ο πληθυσμός στις πόλεις γίνεται ολοένα και πιο διαφορετικός, με περισσότερα άτομα από διαφορετικές εθνικότητες και πολιτισμικό υπόβαθρο. Είναι σημαντικό για τους πολίτες να συνειδητοποιήσουν πόσο κρίσιμοι είναι οι θεσμοί και οι διαδικασίες της πολιτικής. Αυτή η κατανόηση μπορεί να συμβάλει στην άρση των εμποδίων των ανθρώπων από το να ασκήσουν πολιτικά δικαιώματα και να συμμετέχουν στη διαδικασία λήψης αποφάσεων.

2.3. Εργαλεία μέτρησης της ποιότητας ζωής

Ανάλογα με τη στρατηγική και τους στόχους της μέτρησης της ποιότητας ζωής χρησιμοποιείται κάποιο από τα πολλά συστήματα ή «εργαλεία» μέτρησης που είναι διαθέσιμα στη διεθνή βιβλιογραφία.

Μερικά από τα συστήματα μέτρησης που μπορούν να χρησιμοποιηθούν είναι:

- **Αντικειμενικοί και υποκειμενικοί δείκτες:** Είναι δείκτες που έχουν θετική ή αρνητική συσχέτιση με την ποιότητα ζωής και η μέτρησή τους οδηγεί σε κάποια συμπεράσματα σχετικά με την ποιότητα ζωής. Οι αντικειμενικοί δείκτες περιγράφουν το περιβάλλον και τις συνθήκες όπου ζει και αναπτύσσεται το άτομο. Οι δείκτες αυτοί προέρχονται συνήθως από στατιστικές έρευνες και άλλες αντίστοιχες μελέτες. Οι υποκειμενικοί δείκτες εξάγονται από έρευνες που γίνονται συνήθως σε μορφή συνεντεύξεων ή σε μορφή ερωτηματολογίων που αποστέλλονται ταχυδρομικώς και εκφράζουν την προσωπική ευφορία και ευτυχία των ατόμων, σε συνάρτηση με το περιβάλλον στο οποίο ζουν.
- **«Προφίλ Υγείας» (Health Profiles):** Είναι συστήματα μέτρησης της κατάστασης της υγείας (health status) ενός πληθυσμού. Περιλαμβάνουν ένα σύστημα περιγραφής της κατάστασης υγείας και ένα σύστημα απόδοσης αξίας στην περιγραφή αυτή. Εδώ ανήκουν γνωστά συστήματα μέτρησης όπως το Nottingham Health Profile (NHP) που δημιουργήθηκε στο Nottingham της Αγγλίας, το Sickness Impact Profile (SIP) και το δημοφιλέστατο ερωτηματολόγιο SF-36 (Short Form Questionnaire-36) που δημιουργήθηκε στη Βοστώνη το 1992 από τους Ware και Shelbourne. Τα συστήματα αυτά μπορούν να συγκρίνουν πληθυσμούς ασθενών με το γενικό πληθυσμό και πληθυσμούς ασθενών μεταξύ τους, δε δίνουν όμως στοιχεία για επιμέρους προβλήματα που αφορούν το κάθε νόσημα. Αποτελούνται όλα από ερωτηματολόγια που απαντώνται από τον υπό μελέτη πληθυσμό και αντίστοιχες κλίμακες αξιολόγησης και αντιστοίχισης βαρών στις απαντήσεις. Η απάντηση των ερωτηματολογίων μπορεί να γίνει είτε παρουσία ειδικού ο οποίος και κάνει τις ερωτήσεις, είτε από τον ασθενή μόνο του στο σπίτι, είτε τηλεφωνικά. Το SF-36 αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του MOS(Medical Outcome Study) από εμπειρογνώμονες, αρχικά ήταν ερωτηματολόγιο 100 στοιχείων ενώ τώρα

είναι διαθέσιμο στη μορφή 36 ερωτήσεων που κατηγοριοποιούνται σε 8 θεματικές κλίμακες: σωματικές λειτουργίες, κοινωνικές λειτουργίες, πόνος, γενική ψυχική υγεία, περιορισμοί ρόλου λόγω σωματικών προβλημάτων, περιορισμοί ρόλου λόγω ψυχολογικών προβλημάτων, ζωτικότητα – ζωντάνια και γενική αντίληψη για την υγεία. Οι απαντήσεις στις ερωτήσεις αξιολογούνται σε κλίμακα από το 1 έως το 5 όπου το 1 είναι χειρότερη ποιότητα και το 5 καλύτερη. Το SF – 36 εφαρμόζεται σήμερα στον τομέα των χρόνιων νοσημάτων όπως η ΧΝΑ γιατί καταγράφει ένα ευρύ φάσμα προβλημάτων της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητα ζωής, με τρόπο σχετικά σύντομο και είναι εύκολο στη χρήση του. Επίσης το SF-36 καλύπτει θετικές αλλά και αρνητικές πλευρές της υγείας, γεγονός που θεωρείται σημαντικό πλεονέκτημα για ένα σύστημα αξιολόγησης της ποιότητας ζωής. Το SF-36 είναι διαθέσιμο σε πολλές γλώσσες και ο χρόνος συμπλήρωσης του είναι τα 10 λεπτά. Τέλος υπάρχει και το SF-12 το οποίο αποτελεί μία συντομότερη εκδοχή του SF-36 και περιέχει ερωτήσεις που είναι ο συνδυασμός των δύο διαστάσεων της ποιότητας ζωής, της φυσικής και διανοητικής υγείας.

- **WHOQOL-100**: Αναπτύχθηκε κατά τη τελευταία δεκαετία από μια μεγάλη ομάδα εμπειρογνομόνων (όμιλος WHOQOL, 1995). Η δομή του έχει αναπτυχθεί χρησιμοποιώντας μια προσέγγιση από κάτω προς τα πάνω και περιέχει διαστάσεις και χαρακτηριστικά που είναι σημαντικά σε όλους τους πολιτισμούς αλλά και από πάνω προς τα κάτω χρησιμοποιώντας τη γνώμη εμπειρογνομόνων και σχετική βιβλιογραφία. Πρόκειται για μια ευρεία έννοια που περιέχει τους έξι τομείς της ποιότητας ζωής: Την σωματική υγεία, την ψυχολογική κατάσταση, το επίπεδο ανεξαρτησίας, τις κοινωνικές σχέσεις, τη σχέση με το περιβάλλον και τις πνευματικές, θρησκευτικές και προσωπικές πεποιθήσεις. Το WHOQOL-100 προέρχεται από το πιλοτικό έργο που περιείχε 235 διαφορετικά αντικείμενα προς εξέταση αλλά η τελική κλίμακα περιείχε 100. Οι ιδιότητες του έχουν δοκιμαστεί σε ένα μεγάλο, ετερογενές και παγκόσμιο δείγμα ασθενών και υγιών ανθρώπων και χρησιμοποιούν παραδοσιακές ψυχομετρικές τεχνικές. Αργότερα δομικά μοντέλα εξισώσεων χρησιμοποιήθηκαν για να επιβεβαιώνουν τη δομική εγκυρότητα του μοντέλου και ανέφεραν μια καταλληλότερη δομή των τεσσάρων συνιστωσών: Σωματική, ψυχολογική, κοινωνικές σχέσεις και περιβάλλον, με τις δύο

τελευταίες συνιστώσες να έχουν πολύ ισχυρότερο βάρος. Το όργανο είναι τώρα διαθέσιμη σε τουλάχιστον 40 γλώσσες, παίρνει 20-30 λεπτά (ερωτηματολόγιο) ή 40 λεπτά (έκδοση συνέντευξης) για να ολοκληρωθεί.

- **WHOQOL-BREF**: Πρόκειται για μια μικρότερη έκδοση του WHOQOL-100 που περιέχει 26 ερωτήσεις και διαρκεί περίπου 10 λεπτά (ερωτηματολόγιο) να ολοκληρωθεί.
- **QUALY (Quality Adjusted Life Years)**: Σύστημα μέτρησης που βασίζονται στην οικονομική θεωρία που διαφορετικά ονομάζονται και δείκτες ωφέλειας (utility measures), Τα συστήματα αυτά επιχειρούν να εκτιμήσουν την οικονομική ωφέλεια που έχει η κοινωνία από τη χρησιμοποίηση ή μη συγκεκριμένων υπηρεσιών υγείας και να ωθήσουν σε μια ορθολογική κατανομή των πόρων μέσα στο σύστημα υγείας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΜΕΛΕΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ

Σε αυτό το κεφάλαιο περιέχονται κάποιες σημαντικές μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί στο παρελθόν με κεντρικό θέμα την ποιότητα ζωής. Αρχικά, παρουσιάζονται έρευνες με θέμα τους παράγοντες που καθορίζουν την ποιότητα ζωής των πολιτών. Έπειτα, ακολουθεί η ερευνά που αφορά την αντίληψη των ευρωπαίων πολιτών για θέματα ποιότητας ζωής, όπως επίσης και η μελέτη με χρήση αντικειμενικών δεικτών ποιότητας ζωής και της μεθόδου DEA.

3.1. Έρευνες για τους προσδιοριστικούς παράγοντες της ποιότητας ζωής

Μια τέτοια μελέτη είναι αυτή των Davis et al. (1981) που είχε ως στόχο να διερευνηθεί η ικανοποίηση των πολιτών από το κατάλυμα, τη γειτονιά τους, τις υπηρεσίες υγείας που προσέφερε η κοινότητα, και γενικά από τις συνθήκες διαβίωσης. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι οι καλές σχέσεις με τους γείτονες ήταν ο σημαντικότερος καθοριστικός παράγοντας της ποιότητας ζωής, ενώ ακολουθούσε η ικανοποίηση από τη δημοτική μαζική μεταφορά και τα χαμηλά επίπεδα βίας και θορύβου. Επιπλέον, η ικανοποίηση από το κατάλυμα σχετιζόταν περισσότερο με το μέγεθος του καταλύματος και την ύπαρξη βασικών ευκολιών (θέρμανση, ζεστό νερό, μπάνιο κ.ά.). Τα παραπάνω ευρήματα συνάδουν με τα αποτελέσματα της έρευνας των Jelincova & Pisec (1984) σε κατοίκους της Πράγας, τα οποία έδειξαν ότι η δυσανεμία σχετικά με το κατάλυμα σχετίζεται περισσότερο με την ύπαρξη μικρών εσωτερικών χώρων, μικρών δωματίων και υψηλά επίπεδα θορύβου.

Μία άλλη ενδιαφέρουσα μελέτη αναφορικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν τις αντιλήψεις των κατοίκων για τη γειτονιά τους είναι αυτή των Gruber & Shelton (1987). Οι ερευνητές εντόπισαν κατά το πρώτο στάδιο της έρευνάς τους τρεις σημαντικούς παράγοντες βάσει των αξιολογήσεων ενός δείγματος 305 πολιτών:

- Ύπαρξη και εύρυθμη λειτουργία δημοσίων υπηρεσιών
- Ύπαρξη υποδομών

- Ελκυστικότητα της γειτονιάς

Στο δεύτερο ερευνητικό στάδιο εντοπίστηκαν έξι επιπλέον παράγοντες:

- Ευχάριστο/ φιλικό περιβάλλον γειτονιάς
- Θόρυβος/ κυκλοφοριακό πρόβλημα
- Ύπαρξη και διατήρηση χώρων στάθμευσης
- Προβληματικός/ ανεπαρκής φωτισμός
- Επαρκείς και ποιοτικοί χώροι αναψυχής
- Ύπαρξη στεγασμένων χώρων

Ο σημαντικότερος καθοριστικός παράγοντας της ποιότητας ζωής στο επίπεδο της γειτονιάς βρέθηκε να είναι το ευχάριστο και φιλικό περιβάλλον, παράγοντας στον οποίο συμπεριλαμβάνονταν η φιλικότητα, οι καλές σχέσεις με τους γείτονες, η ασφάλεια, η αντίληψη περί καλού τόπου διαβίωσης, η άνεση, η ελκυστικότητα και η ομοιότητα του ατόμου με τους υπόλοιπους κατοίκους.

Οι Robone & Jones (2003) πραγματοποίησαν έρευνα για την επίδραση των συνθηκών εργασίας στην υγεία και την ψυχολογική ευημερία των εργαζομένων, στη Μεγάλη Βρετανία. Οι εκτιμήσεις έδειξαν ότι η ύπαρξη μη ικανοποίησης όσον αφορά τον αριθμό των ωρών που εργάζονται τα άτομα, έχει αρνητική επίδραση στην υγεία τους. Αντίθετα, η κατοχή ενός υψηλού επιπέδου καταλληλότητας για απασχόληση, με τις προσωρινές ρυθμίσεις εργασίας, επηρεάζει θετικά την υγεία και την ψυχολογική ευημερία των ατόμων.³

Αρκετές μελέτες έχουν γίνει και αναφορικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής των ιδιαίτερα ευαίσθητων κοινωνικών ομάδων, όπως είναι τα μικρά παιδιά, οι έφηβοι και τα άτομα τρίτης ηλικίας.

Οι Jirojanakul & Skevington (2000) μελέτησαν την ποιότητα της ζωής των παιδιών από αστικές περιοχές χρησιμοποιώντας τριάντα δύο κοινωνικούς, οικονομικούς και περιβαλλοντικούς δείκτες. Οι μετρήσεις περιελάμβαναν την καθαριότητα των δρόμων, τη ρύπανση, τις προοπτικές εκπαίδευσης, τα επίπεδα εγκληματικότητας, τις υπηρεσίες υγείας, το κυκλοφοριακό πρόβλημα κ.ά. Τα αποτελέσματα της έρευνας, έδειξαν ότι τα παιδιά που ζουν σε αστικές περιοχές

απολαμβάνουν καλύτερη ποιότητα ζωής από ότι εκείνα που είναι κάτοικοι αγροτικών περιοχών. Σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων βρέθηκαν στους παράγοντες της ασφάλειας, της προστασίας, της οικογένειας, της ποιότητας υγείας, της κοινωνικής φροντίδας, της πρόσβασης σε πληροφορίες και της βελτίωσης των ικανοτήτων τους, της συμμετοχής στα κοινά, των ευκαιριών αναψυχής, του φυσικού περιβάλλοντος και των συγκοινωνιών.

Οι Szende και Molnar (2001) έκαναν μια ερευνητική εργασία για τις ανισότητες στην κατάσταση υγείας και στην παροχή υπηρεσιών στην Ουγγαρία. Στόχος της μελέτης ήταν η μέτρηση της ποιότητας ζωής του ουγγρικού πληθυσμού και η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ ποιότητας ζωής και κοινωνικό και οικονομικών μεταβλητών.

Το 1996 διενεργήθηκαν έρευνες πεδίου, που συμπεριλάμβαναν το «εργαλείο» EQ-5D για τη μέτρηση της ποιότητας ζωής, καθώς και άλλες ερωτήσεις για την κοινωνικό-οικονομική κατάσταση. Επιλέχθηκαν 2 αντιπροσωπευτικές πόλεις στην Ουγγαρία και 3 περιοχές από τη Βουδαπέστη. Τα δεδομένα αποτέλεσαν μια ενιαία πηγή των 5 επιμέρους ερευνών και το συνολικό δείγμα ανήλθε σε 4.083 άτομα. Εκτιμήθηκαν οι μέσοι όροι για την ποιότητα ζωής των διαφόρων κοινωνικό-οικονομικών κατηγοριών. Διαφορές στη σταθμισμένη ποιοτικά επιβίωση μελετήθηκαν με το συνδυασμό των στοιχείων που προήλθαν από τη Στατιστική Υπηρεσία και την παρούσα μελέτη. Η μέθοδος του Le Grand εφαρμόστηκε για τη μέτρηση της ανισότητας στην παροχή της υγειονομικής περίθαλψης. Ο δείκτης ανισότητας Le Grand εκτιμήθηκε για τον αριθμό των επισκέψεων στους γιατρούς και για την κατάσταση υγείας, όπως καταγράφηκε στις διαφορετικές εισοδηματικές κατηγορίες. Η κατάσταση υγείας μετρήθηκε με το δείκτη ποιότητας EQ-5D.

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι οι κύριοι παράγοντες κινδύνου για τη χαμηλή ποιότητα ζωής σχετίζονταν με την ηλικία, το χαμηλό εισόδημα, την οικογενειακή κατάσταση, τη χαμηλή εκπαίδευση και το γυναικείο φύλο. Οι άνθρωποι με ηλικία από 15-24 έτη είχαν μέση τιμή του δείκτη EQ-5D 0,97, συγκρινόμενοι προς τους ηλικίας άνω των 85 ετών, οι οποίοι είχαν μέση τιμή EQ-5D 0,50. Η μέση αξία ποιότητα ζωής για τις εισοδηματικές ομάδες ήταν 0,73, 0,84, 0,95, 0,93, αντίστοιχα. Το εισόδημα επηρέαζε πολύ έντονα την ποιότητα ζωής κάθε ηλικιακής ομάδας. Οι διαζευγμένοι ή οι χήροι είχαν χαμηλότερη ποιότητα ζωής από ότι αυτοί που ζούσαν μόνοι ή ήταν παντρεμένοι, 0,72 έναντι 0,86, αντίστοιχα. Τα άτομα με χαμηλό ή με μικρότερο του μέσου επίπεδο εκπαίδευσης είχαν χαμηλότερη ποιότητα ζωής, συγκρινόμενα

προς εκείνα με ανώτερο ή με ανώτερο του μέσου επίπεδο εκπαίδευσης, 0,76 έναντι 0,87, αντίστοιχα. Εκτός από τις περισσότερες νέες ηλικιακές ομάδες, οι γυναίκες είχαν σταθερά χαμηλότερες τιμές ποιότητας ζωής από ότι οι άνδρες. Οι παραπάνω μέσες αξίες ήταν 0,86 έναντι 0,79, αντίστοιχα. Σύμφωνα με μια μεγαλύτερη διαφοροποίηση στο προσδόκιμο ζωής (74,7 έναντι 66,1 χρόνια), η ποιότητα του προσδοκώμενου χρόνου ζωής προσαρμόστηκε στα αποτελέσματα ακόμη και για τις ευνοημένες γυναίκες. Η διαφορά, ωστόσο, γίνεται μικρότερη, 64,2 έναντι 60,6, ποιοτικά προσαρμοσμένη στο προσδόκιμο ζωής. Τα στοιχεία δείχνουν ότι η ανισότητα στην κατάσταση υγείας είναι μεγαλύτερη από την ανισότητα στην κατανάλωση υπηρεσιών υγείας. Ο δείκτης Le Grand εκτιμήθηκε ότι είναι 0,06455, παρουσιάζοντας ένα σύστημα υγείας που ωφελεί τους πλούσιους.

Τα αποτελέσματά δείχνουν ότι οι ουσιαστικότερες κοινωνικό-οικονομικές διαφορές υπάρχουν στην ποιότητα ζωής εντός του πληθυσμού της Ουγγαρίας. Τα στοιχεία υπονοούν ότι η προώθηση της υγείας θα πρέπει να επικεντρωθεί στην επιμήκυνση της ζωής στην περίπτωση των ανδρών και στη βελτίωση της ποιότητας της ζωής στην περίπτωση των γυναικών. Μείωση στις ανισότητες στον τομέα της υγείας δεν μπορούν να επιτευχθούν χωρίς τακτοποίηση των ανισοτήτων στο εισόδημα.⁴

Μια άλλη από τις σημαντική και πλήρης έρευνες για την ποιότητα ζωής διεξήχθη από το *Ευρωπαϊκό Ίδρυμα για την Βελτίωση των Συνθηκών Διαβίωσης και Εργασίας (European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions - Eurofound)* το 2003. Στην έρευνα που πραγματοποίησε για την ποιότητα ζωής επέλεξε να μελετήσει έξι θεματικά πεδία τα οποία επηρεάζουν άμεσα αυτή :

- *Απασχόληση.* Η απασχόληση είναι ο μόνος τρόπος για να διαφύγουν τα νοικοκυριά από τον κίνδυνο της φτώχειας και να έχουν μια καλή ποιότητα ζωής. Σημαντικό επίσης όμως είναι και η ποιότητα της εργασίας, η οποία επηρεάζει άμεσα το οικογενειακό περιβάλλον και την ποιότητα ζωής του εργαζόμενου.
- *Οικονομικοί πόροι.* Το επίπεδο εισοδήματος ενός ατόμου είναι ιδιαίτερα σημαντικό και καθορίζει την ποιότητα της ζωής σε μεγάλο βαθμό.

⁴ <http://www.mednet.gr/archives/2001-2/169per.html>

- *Οικογένεια και νοικοκυριό.* Η οικογένεια προσφέρει ασφάλεια και προστασία και βοηθάει στην ομαλή εξέλιξη της ζωής του ατόμου. Η μελέτη του οικογενειακού περιβάλλοντος είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για τον προσδιορισμό της ποιότητας ζωής.
- *Κοινοτική ζωή και κοινωνική συμμετοχή.* Η ποιότητα και η ποσότητα του ελεύθερου χρόνου κάθε ατόμου αλλά και ο τρόπος διάθεσης του είναι ένας από τους βασικούς παράγοντες της ποιότητας ζωής. Επίσης η συμμετοχή στα κοινά και στην πολιτική ζωή, η επικοινωνία με άλλους πολίτες και η συμμετοχή στον κοινωνικό διάλογο.
- *Υγεία και φροντίδα υγείας.* Η καλή υγεία δεν παρέχει μόνο μακροζωία αλλά βοηθάει στην επίτευξη των προσωπικών στόχων κάθε ατόμου. Χωρίς καλή υγεία δεν νοείται ποιότητα ζωής.
- *Γνώση, μόρφωση και εκπαίδευση.* Και τα τρία αυτά στοιχεία είναι ιδιαίτερα σημαντικά στη ποιότητα ζωής ενός ατόμου καθώς μέσα από αυτά διαμορφώνεται ο χαρακτήρας του και η προσωπικότητα του.

Η έρευνα διεξήχθη από το Ευρωπαϊκό Ίδρυμα για τις Συνθήκες Διαβίωσης και Εργασίας στις 25 χώρες μέλη της Ε.Ε.

Το ερωτηματολόγιο της έρευνας συμπληρώθηκε από περίπου 1000 άτομα ηλικίας άνω των 18 από κάθε χώρα, με μοναδικές εξαιρέσεις την Κύπρο, την Εσθονία, το Λουξεμβούργο, τη Μάλτα και τη Σλοβενία λόγω του μικρού συγκριτικά πληθυσμού τους. Τα βασικά θέματα που

εξετάζονταν στο ερωτηματολόγιο ήταν:

- Η απασχόληση και οι συνθήκες εργασίας
- Η στέγαση
- Η οικογένεια
- Η κοινωνική και η πολιτική συμμετοχή
- Η ποιότητα της κοινωνίας
- Υποκειμενική ευημερία (subjective well - being)

Τα αποτελέσματα της έρευνας επεξεργάστηκε το Κέντρο Έρευνας Κοινωνικών Επιστημών στο Βερολίνο (Social Science Research Centre in Berlin — WZB). Τα βασικά συμπεράσματα επιβεβαιώνουν τη διαδεδομένη αντίληψη για τις γενικές οικονομικές και κοινωνικές διαιρέσεις

μεταξύ των παλαιότερων 15 χωρών της Ε.Ε. και της αποδοχής και των υποψήφιων χωρών. Οι διαφορές μεταξύ των 10 νέων κρατών μελών και των τριών υποψήφιων χωρών στις κατηγορίες όπως η κατοικία και η εκπαίδευση υπογραμμίζονται επίσης.

- Το βιοτικό επίπεδο είναι εμφανώς χαμηλότερο στα νέα κράτη μέλη απ' ό τι στην Ε.Ε. των 15.
- Οι πολίτες των νέων κρατών μελών και των 3 υποψήφιων είναι γενικά λιγότερο ικανοποιημένοι με τη ποιότητα ζωής τους από εκείνους της Ε.Ε. των 15.
- Οι εργαζόμενοι στα νέα κράτη μέλη και στις υποψήφιες χώρες έχουν τις χειρότερες συνθήκες εργασίας.
- Πολίτες των νέων κρατών μελών και των 3 υποψήφιων είναι λιγότερο ικανοποιημένοι με τις υγειονομικές υπηρεσίες.
- Τα δύο τρίτα των πολιτών στις 28 χώρες είναι αισιόδοξοι για το μέλλον.
- Οι οικογένειες και οι φίλοι παρέχουν την κύρια κοινωνική υποστήριξη μέχρι και 95% .
- Η εγχώρια ιδιοκτησία είναι πιο κοινή στις νέες και στις υποψήφιες χώρες (75%) απ' ό τι στην Ε.Ε. των 15 (60%).
- Τα ποσοστά γυναικείας απασχόλησης είναι υψηλότερα στα νέα μελή και στις τρεις υποψήφιες χώρες
- Τα ποσοστά ολοκλήρωσης της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης είναι υψηλότερα στις νέες χώρες απ' ό τι στην Ε.Ε. των 15.
- Τα ποσοστά ολοκλήρωσης της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης είναι παρόμοια στην Ευρώπη των 25.

3.2. Έρευνα αντίληψης της ποιότητα ζωής στις Ευρωπαϊκές πόλεις⁵

Η έρευνα αντίληψης της ποιότητα ζωής στις Ευρωπαϊκές πόλεις διεξήχθη τον Νοέμβριο του 2009 με σκοπό να μετρήσει τις τοπικές αντιλήψεις σε 75 πόλεις της ΕΕ, την Κροατία και την Τουρκία. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει διεξάγει τέτοιες έρευνες για αρκετά χρόνια για να

⁵ European Union Regional Policy (2010), Survey on the perception of quality of life in 75 European cities, Flash Eurobarometer.

αποσαφηνίσει τις απόψεις των ανθρώπων σε μια σειρά θεμάτων αστικού περιεχομένου. Προηγούμενες έρευνες διεξήχθησαν το 2004 και 2006. Αυτές οι έρευνες επιτρέπουν τις συγκρίσεις ανάμεσα στις αντιλήψεις και τα «πραγματική» δεδομένα από διάφορες στατιστικές πηγές για την ζητήματα ποιότητας ζωής όπως η ασφάλεια των αστικών κέντρων, την ανεργία και την ποιότητα του αέρα. Η έρευνα αυτή περιλαμβάνονται τις απόψεις των πολιτών από τις πρωτεύουσες των εν λόγω χωρών, μαζί με μία έως έξι πόλεις ανάλογα το μέγεθος της χώρας. Παρακάτω ακολουθούν μερικά από τα σημαντικά αποτελέσματα της έρευνας.

3.2.1. Υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης

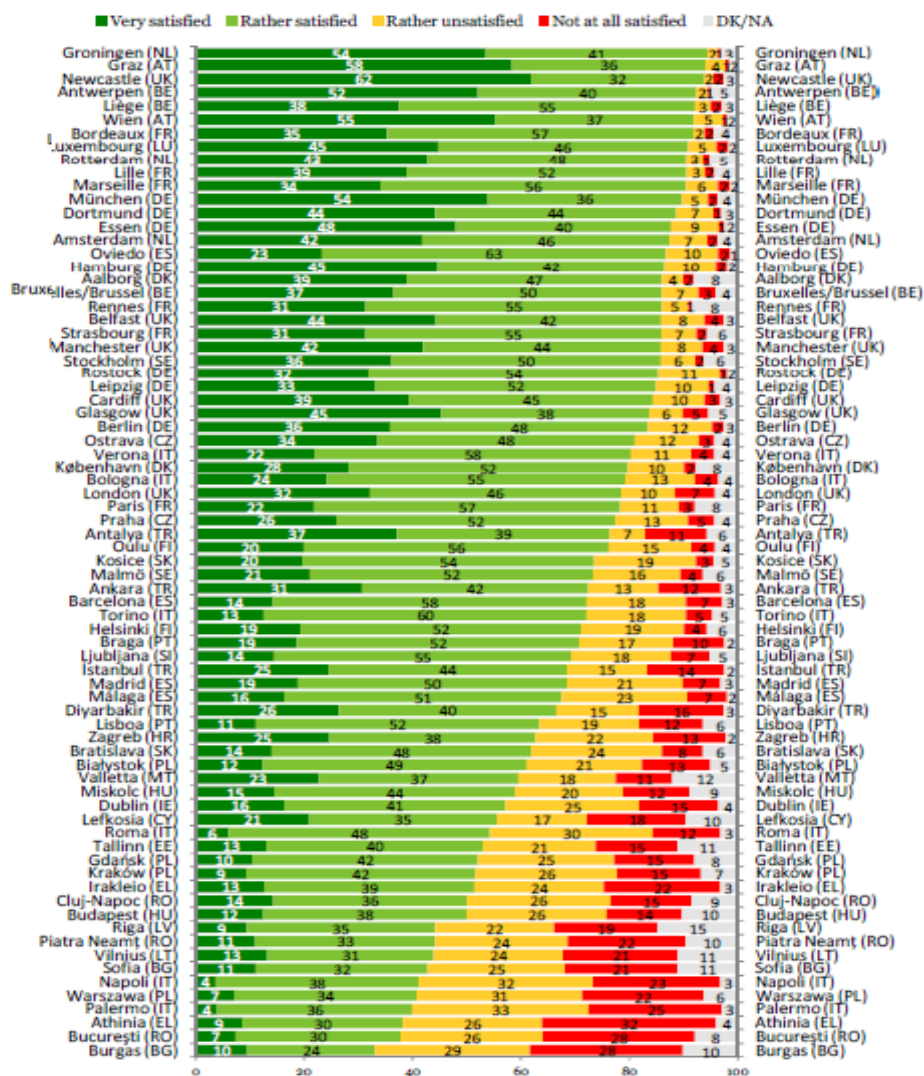
Όπως φαίνεται στο Σχήμα 3.1, υπάρχει μεγάλη διακύμανση, σε πόλεις της ΕΕ, όσον αφορά το επίπεδο ικανοποίησης από τις υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης που προσφέρονται από τους γιατρούς και τα νοσοκομεία. Το συνολικό επίπεδο ικανοποίησης (δηλαδή το άθροισμα του "πολύ" και "αρκετά" ικανοποιημένοι οι πολίτες) κυμαίνεται από λιγότερο από 40% στην Αθήνα, το Βουκουρέστι και το Μπουργκάς σε περισσότερο από 90% σε πόλεις, όπως η Γκρόνινγκεν, η Αμβέρσα, η Βιέννη και Μπορντό.

Μια αναλυτική ματιά στην κατάταξη δείχνει ότι οι κάτοικοι της πόλεις της Δυτικής Ευρώπης είναι πιο ικανοποιημένοι με τις υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης: τουλάχιστον το 80% των ερωτηθέντων σε αυτές τις πόλεις δήλωσε ότι ήταν αρκετά ή πολύ ικανοποιημένοι με τις υπηρεσίες υγείας που παρέχονται από ιατρούς και νοσοκομεία στην πόλη τους.

Επιπλέον, όχι περισσότεροι από 1 στους 20 ερωτηθέντες σε αυτές τις πόλεις, δήλωσε ότι δεν ήταν καθόλου ικανοποιημένος. Για παράδειγμα, το 92% των ερωτηθέντων στην Μπορντό είπαν ότι ήταν ικανοποιημένοι με τις υπηρεσίες που παρέχονται από τους γιατρούς της πόλης και νοσοκομεία (35% "πολύ ικανοποιημένοι" και το 57% "μάλλον ικανοποιημένοι"), ενώ μόλις το 2% δεν ήταν καθόλου ικανοποιημένο με αυτές τις υπηρεσίες.

Το Λονδίνο και το Παρίσι κατατάσσονται σχετικά χαμηλά σε σύγκριση με άλλες πόλεις της Δυτικής Ευρώπης: Το 78% των Λονδρέζων και το 79% των Παριζιάνων ήταν αρκετά ή πολύ ικανοποιημένοι με τις υπηρεσίες υγείας που παρέχονται από γιατρούς και νοσοκομεία στις

αντίστοιχες πόλεις τους (σε σύγκριση, για παράδειγμα, 91% στο Ρότερνταμ ή το 88% σε Έσσεν).



Σχήμα 3.1: Ικανοποίηση από τις υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης

Ωστόσο, το Δουβλίνο είναι μεταξύ των δυτικοευρωπαϊκών πόλεων που μια μικρή πλειοψηφία (57%) του πολιτών εξέφρασαν την ικανοποίησή τους με τις υπηρεσίες υγείας της πόλης - σε σύγκριση με το 40% που έμειναν μη ικανοποιημένοι (25% «μάλλον ανικανοποίητη" και 15% "καθόλου ικανοποιημένοι").

Κάπως χαμηλότερά επίπεδα ικανοποίησης, αλλά εξακολουθούν να είναι υψηλά, μετρήθηκαν σε έξι πόλεις των βορείων χωρών: 86% στο Άλμπρογκ και στη Στοκχόλμη, 80% στην Κοπεγχάγη, 73% στο Μάλμο και 71% στο Ελσίνκι. Στις Σκανδιναβικές πόλεις πολύ λίγοι ερωτηθέντες δεν ήταν καθόλου ικανοποιημένοι με τις υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης που παρέχεται από γιατρούς και νοσοκομεία της πόλη τους (μεταξύ 2% και 4%).

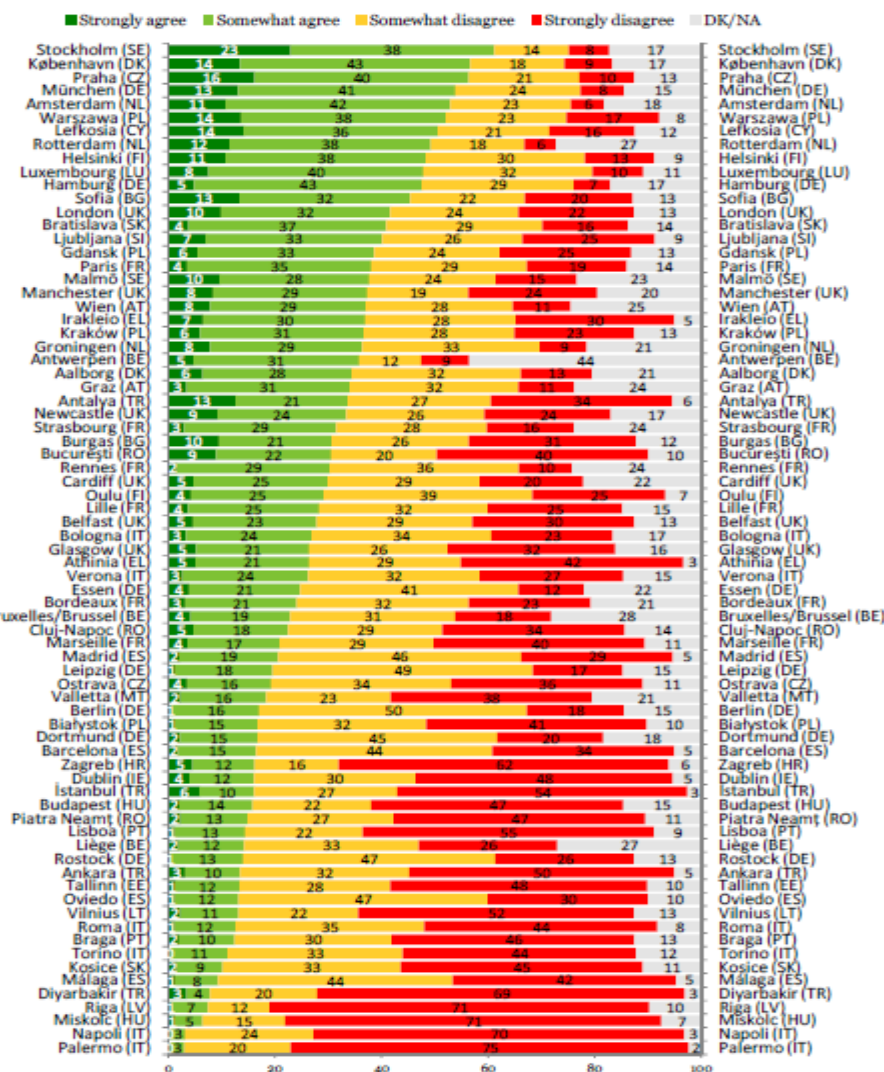
Τα επίπεδα ικανοποίησης ήταν σημαντικά χαμηλότερα σε πολλές νότιες και ανατολικές ευρωπαϊκές πόλεις. Στις 10 πόλεις στο κάτω μέρος της κατάταξης, η ικανοποίηση από τις υπηρεσίες υγείας έπεσε κάτω από 50% και κυμάνθηκε από 34% το Μπουργκάς έως 44% στο Βίλνιους και τη Ρίγα. Επιπλέον, σε αυτές τις 10 πόλεις οι ερωτηθέντες που δεν ήταν καθόλου ικανοποιημένοι με τις υπηρεσίες υγείας ήταν περισσότεροι από εκείνους που σε μεγάλο βαθμό ήταν πολύ ικανοποιημένοι. Για παράδειγμα, το 32% των ερωτηθέντων στην Αθήνα απάντησε ότι δεν ήταν καθόλου ικανοποιημένοι σε σύγκριση με το 9% των "πολύ ικανοποιημένων" ερωτηθέντων.

3.2.2. Ευκαιρίες απασχόλησης

Αν και η ικανοποίηση ως προς τις υπηρεσίες υγείας ήταν γενικά υψηλή, μια λιγότερη ευοίωνη εικόνα προέκυψε όταν ζητήθηκε από τους ερωτηθέντες να απαντήσουν σχετικά με τις ευκαιρίες απασχόλησης στις πόλεις τους. Όπως φαίνεται στο Σχήμα 3.2, μόνο σε έξι πόλεις οι περισσότεροι από τους μισούς ερωτηθέντες συμφώνησαν ότι είναι εύκολο να βρεθεί ικανοποιητική δουλειά: Στοκχόλμη (61%), Κοπεγχάγη (57%), Πράγα (56%), Μόναχο (54%), Άμστερνταμ (53%) και Βαρσοβία (52%). Ωστόσο, ακόμη και σε αυτές τις τοποθεσίες, λιγότερο από το ένα τέταρτο των ερωτηθέντων εξέφρασε ισχυρή συμφωνία (μεταξύ 11% και 23%). Στις περισσότερες πόλεις (62 από 75), οι ερωτηθέντες οι οποίοι διαφώνησαν ότι ήταν εύκολο να βρουν μια καλή δουλειά ήταν περισσότεροι από αυτούς που συμφώνησαν με τη δήλωση.

Στις πόλεις όπου οι ερωτηθέντες ήταν οι πιο απαισιόδοξοι σχετικά με τις ευκαιρίες απασχόλησης, όπου δηλαδή η μεγάλη πλειοψηφία των ερωτηθέντων διαφώνησε έντονα ότι ήταν εύκολο να βρεθεί καλή δουλειά στην πόλη τους είναι: το Παλέρμο με 75%, η Ρίγα και Μίσκολτς με 71%, η Νάπολη με 70% και το Ντιγιαρμπακίρ με 69%. Άλλες πόλεις, όπου

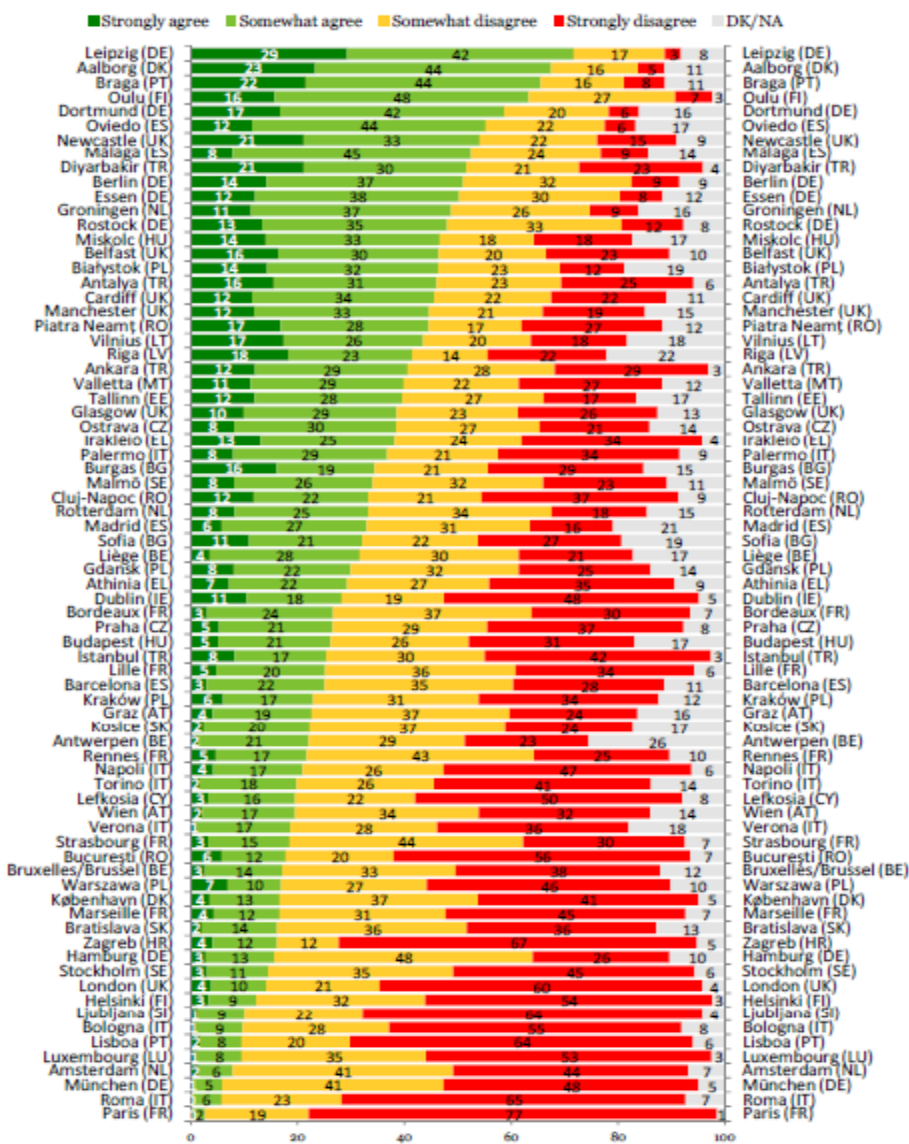
περισσότερο από το ήμισυ του ερωτηθέντων εξέφρασε την έντονη διαφωνία τους ήταν Βίλνιους (52%), Κωνσταντινούπολη (54%), Λισσαβόνα (55%) και Ζάγκρεμπ (62%).



Σχήμα 3.2: Δυνατότητες εύρεσης εργασίας

3.2.3. Κόστος στέγασης

Όπως φαίνεται στο Σχήμα 3.3, περίπου τα δύο τρίτα των ερωτηθέντων που ζουν στη Λειψία, το Άλμποργκ και τη Μπράγκα συμφώνησαν ότι θα ήταν εύκολο να βρουν καλή στέγη σε λογική τιμή στις αντίστοιχες πόλεις τους (μεταξύ 64% και 71%). Σε έξι άλλες πόλεις - Ντόρτμουντ, Οβιέδο, Νιούκαστλ, Μάλαγα, Ντιγιαρμπακίρ και του Βερολίνου - μία μικρή πλειοψηφία των ερωτηθέντων συμφώνησε με αυτή την δήλωση (μεταξύ 51% και 59%).



Σχήμα 3.3: Αποτελέσματα όσον αφορά το κόστος στέγασης

Σε όλες τις άλλες πόλεις, οι ερωτηθέντες είχαν μια λιγότερο αισιόδοξη άποψη για τη στέγαση στην πόλη τους. Το ποσοστό των ερωτηθέντων που διαφωνούν έντονα ότι είναι εύκολο να βρει κανείς καλή στέγη σε λογική τιμή κυμαινόταν σε σχεδόν 9 στους 10 ερωτηθέντες στο Λουξεμβούργο, το Μόναχο και τη Ρώμη (88% -89%) και σχεδόν όλοι οι ερωτηθέντες στο Παρίσι (96%).

Περίπου τα τρία τέταρτα των κατοίκων του Παρισιού (77%) και τα δύο τρίτα των κατοίκων της Ρώμης (65%), διαφώνησαν έντονα ότι είναι εύκολο να βρουν κατοικία με λογικές τιμές. Αυτό το ποσοστό, ωστόσο, ήταν χαμηλότερο στο Μόναχο και στο Λουξεμβούργο (48% και 53%, αντίστοιχα). Άλλες πόλεις, όπου περισσότερο από το ήμισυ του ερωτηθέντων διαφώνησε έντονα με τη δήλωση αυτή ήταν το Ζάγκρεμπ (67%), η Λιουμπλιάνα (64%), η Λισαβόνα (64%), το Λονδίνο (60%), το Βουκουρέστι (56%), η Μπολόνια (55%) και το Ελσίνκι (54%).

Οι περισσότερες πόλεις όπου οι κάτοικοι τους δήλωσαν ότι είναι δύσκολο να βρουν κατοικία σε λογικές τιμές ήταν πρωτεύουσες (με τουλάχιστον 500.000 κατοίκους). Σημαντικότερη εξαίρεση ανάμεσα σε αυτές τις μεγάλες πρωτεύουσες ήταν το Βερολίνο όπου τουλάχιστον το ήμισυ των ερωτηθέντων συμφώνησε ότι ήταν εύκολο να βρουν λογικές τιμές κατοικιών στη πόλη τους.

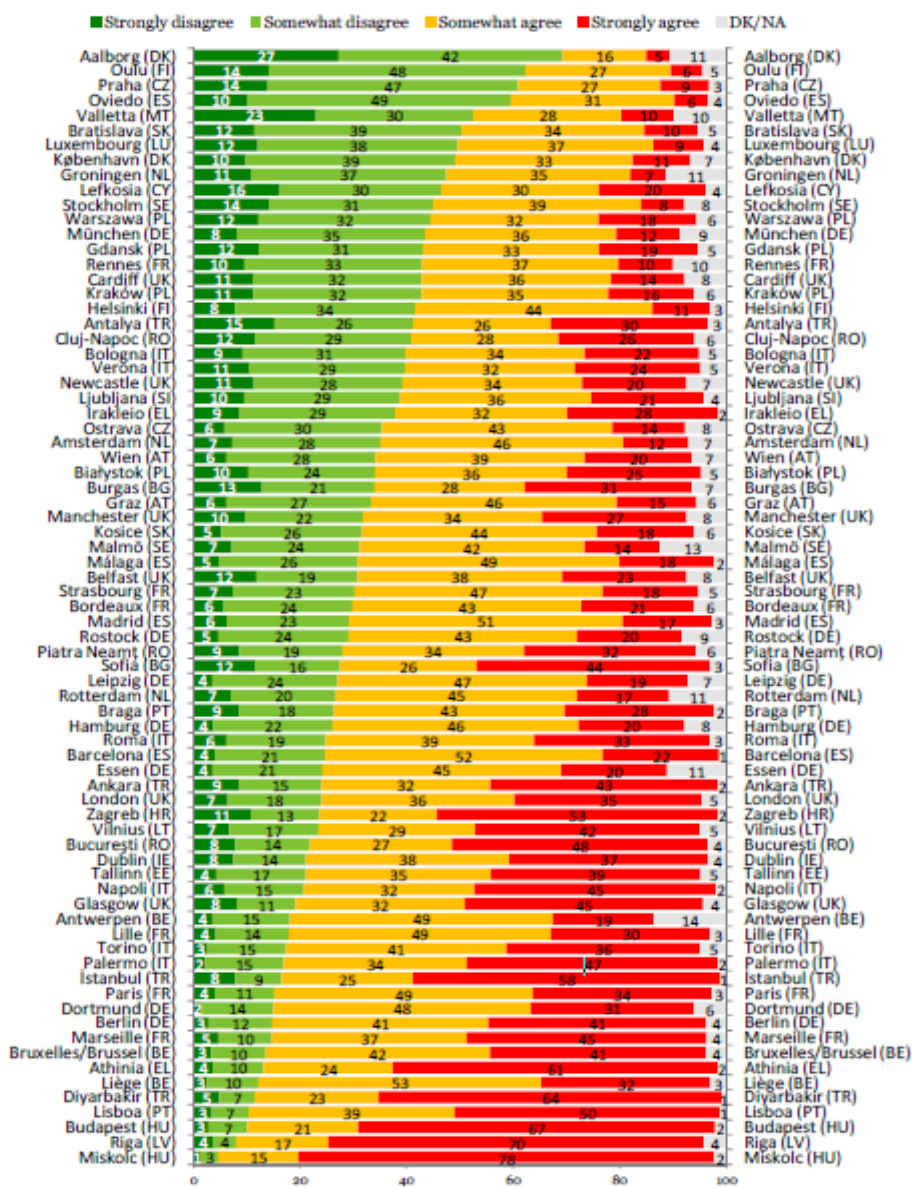
3.2.4. Η φτώχεια σε αστικό επίπεδο

Σύμφωνα με το Σχήμα 3.4, οι συμμετέχοντες από τη Πράγα, το Λουξεμβούργο, την Κοπεγχάγη, τη Στοκχόλμη, τη Λευκωσία και τη Βαρσοβία θεωρούν ότι η πόλη τους δεν έχει πρόβλημα με τη φτώχεια. Από την άλλη το Μίσκολτς, η Ρίγα, η Λισαβόνα, το Ντιγιαρμπακίρ και η Λιέγη δεν βρέθηκαν μόνο χαμηλά στην κατάταξη όσον αφορά αντιλήψεις σχετικά με τις ευκαιρίες απασχόλησης, αλλά ήταν επίσης μεταξύ των πόλεων όπου οι κάτοικοι τους συμφωνούν ότι η φτώχεια είναι ένα πρόβλημα.

Μισοί ή περισσότεροι ερωτηθέντες στο Άλμποργκ, στο Όουλου, στην Πράγα, στο Οβιέδο, στη Βαλέτα, στη Μπρατισλάβα και στο Λουξεμβούργο διαφώνησαν έντονα ή εν μέρει ότι η φτώχεια είναι ένα πρόβλημα στην πόλη τους (μεταξύ 50% και 69%). Στο Γκρόνινγκεν και στην

Κοπεγχάγη μόλις λιγότερο από το ήμισυ των ερωτηθέντων διαφώνησαν με τη δήλωση αυτή (48% - 49%).

Από την άλλη περίπου 9 στους 10 ερωτηθέντες σε Μίσκολτς, τη Ρίγα, τη Βουδαπέστη, τη Λισσαβόνα και τη Ντιγιαρμπακίρ συμφώνησαν έντονα ή εν μέρει ότι η φτώχεια ήταν ένα πρόβλημα στην πόλη τους (μεταξύ 87% και 93%). Άλλες πόλεις όπου η πλειοψηφία των ερωτηθέντων συμφώνησε έντονα με την δήλωση είναι η Αθήνα (61%), η Κωνσταντινούπολη (58%) και Ζάγκρεμπ (53%).



Σχήμα 3.4: Αποτελέσματα για τη σημαντικότητα του προβλήματος της φτώχειας

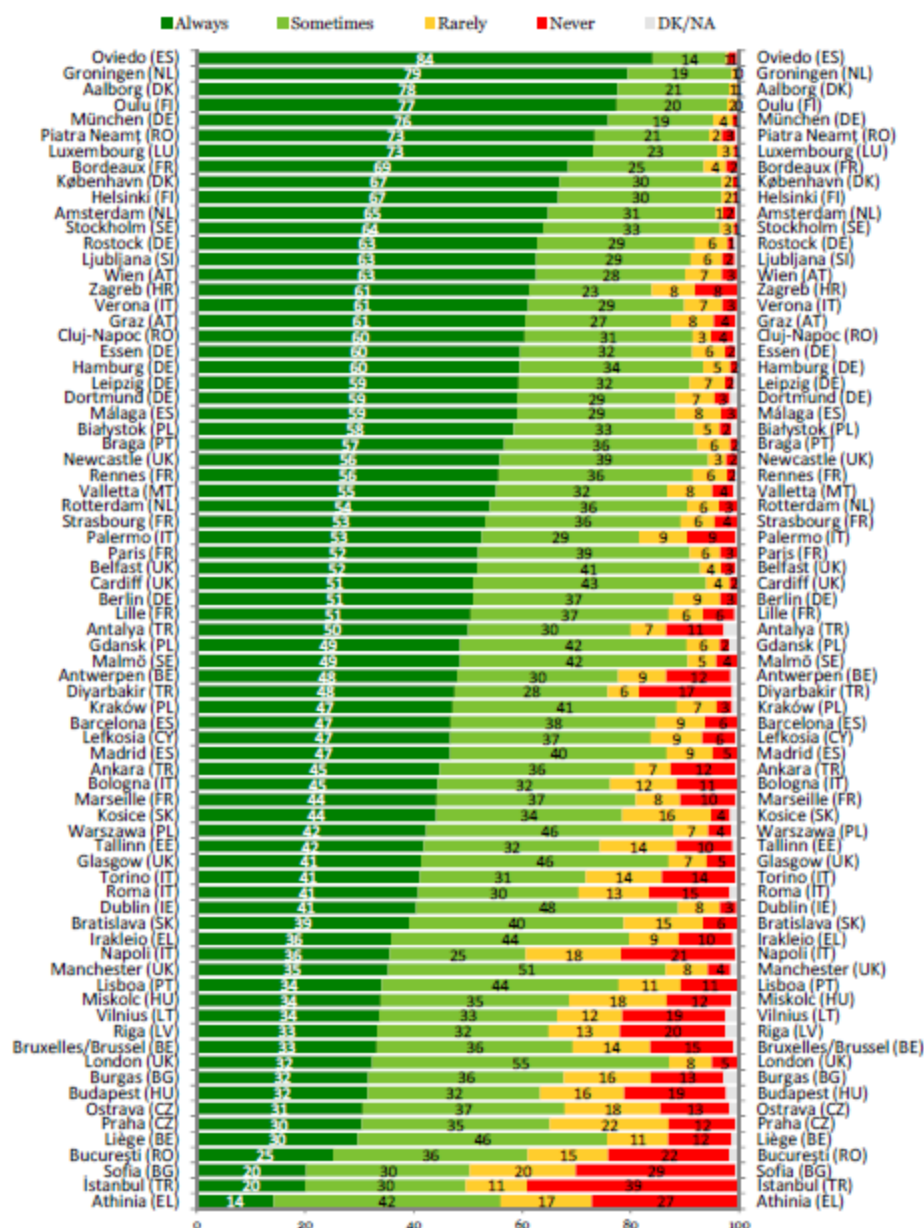
Η διακύμανση δεν είναι μεγάλη μόνο μεταξύ των Ευρωπαϊκών πόλεων, όσον αφορά τις αντιλήψεις των ερωτηθέντων για τη φτώχεια, αλλά και μεταξύ πόλεων εντός ορισμένων χωρών. Για παράδειγμα, στη Γερμανία, το ποσοστό των ερωτηθέντων που πίστευαν ότι η φτώχεια ήταν ένα πρόβλημα στην πόλη τους κυμαινόταν από 48% στο Μόναχο σε 79% στο Ντόρτμουντ και 82% στο Βερολίνο. Παρομοίως, ενώ το 85% των ερωτηθέντων στην Αθήνα συμφώνησαν ότι η φτώχεια ήταν ένα πρόβλημα, το ποσοστό αυτό ήταν 60% στο Ηράκλειο.

3.2.5. Αίσθημα ασφάλειας

Όπως φαίνεται στο Σχήμα 3.5, το ποσοστό των ερωτηθέντων που απάντησαν ότι πάντα νιώθουν ασφαλείς στην πόλη τους ήταν υψηλότερο στο Οβιέδο (84%). Άλλες πόλεις, όπου οι ερωτηθέντες είπαν ότι νιώθουν ασφαλείς είναι το Γκρόνινγκεν (79%), το Άλμποργκ (78%), το Μόναχο (76%) και το Λουξεμβούργο (73%). Όχι περισσότερο από 1 στους 20 ερωτηθέντες στις προαναφερόμενες πόλεις σπάνια ή ποτέ δεν αισθάνθηκαν ασφαλείς στην πόλη τους (μεταξύ 1% και 5%).

Ομοίως, στις περισσότερες άλλες πόλεις που ερωτήθηκαν στις σκανδιναβικές χώρες (π.χ. της Κοπεγχάγης και του Ελσίνκι), τα δύο τρίτα των ερωτηθέντων πάντα ένιωθαν ασφαλείς στην πόλη τους (μεταξύ 64% και 67%), ενώ λιγότεροι από 1 στους 20 των ερωτηθέντων σπάνια ή ποτέ δεν το ένιωσαν (3% -4%). Υπήρξε, ωστόσο, μία εξαίρεση καθώς μόνο οι μισοί (49%) των ερωτηθέντων στο Μάλμε είπαν ότι πάντα ένιωθα ασφαλείς και το ένα δέκατο (9%), σπάνια ή ποτέ δεν ένιωσα έτσι.

Οι ερωτώμενοι στην Αθήνα, Κωνσταντινούπολη, Σόφια και το Βουκουρέστι είναι αυτοί με τη μικρότερη πιθανότητα να αισθάνθηκαν ασφαλείς στις πόλεις τους (μεταξύ 14% και 25%). Στην Κωνσταντινούπολη και τη Σόφια, περίπου το ήμισυ των ερωτηθέντων απάντησαν ότι σπάνια ή ποτέ δεν αισθάνθηκαν ασφαλείς στην πόλη τους. Το ποσοστό αυτό ήταν κάπως χαμηλότερο σε Αθήνα και Βουκουρέστι (44% και 37%, αντίστοιχα).

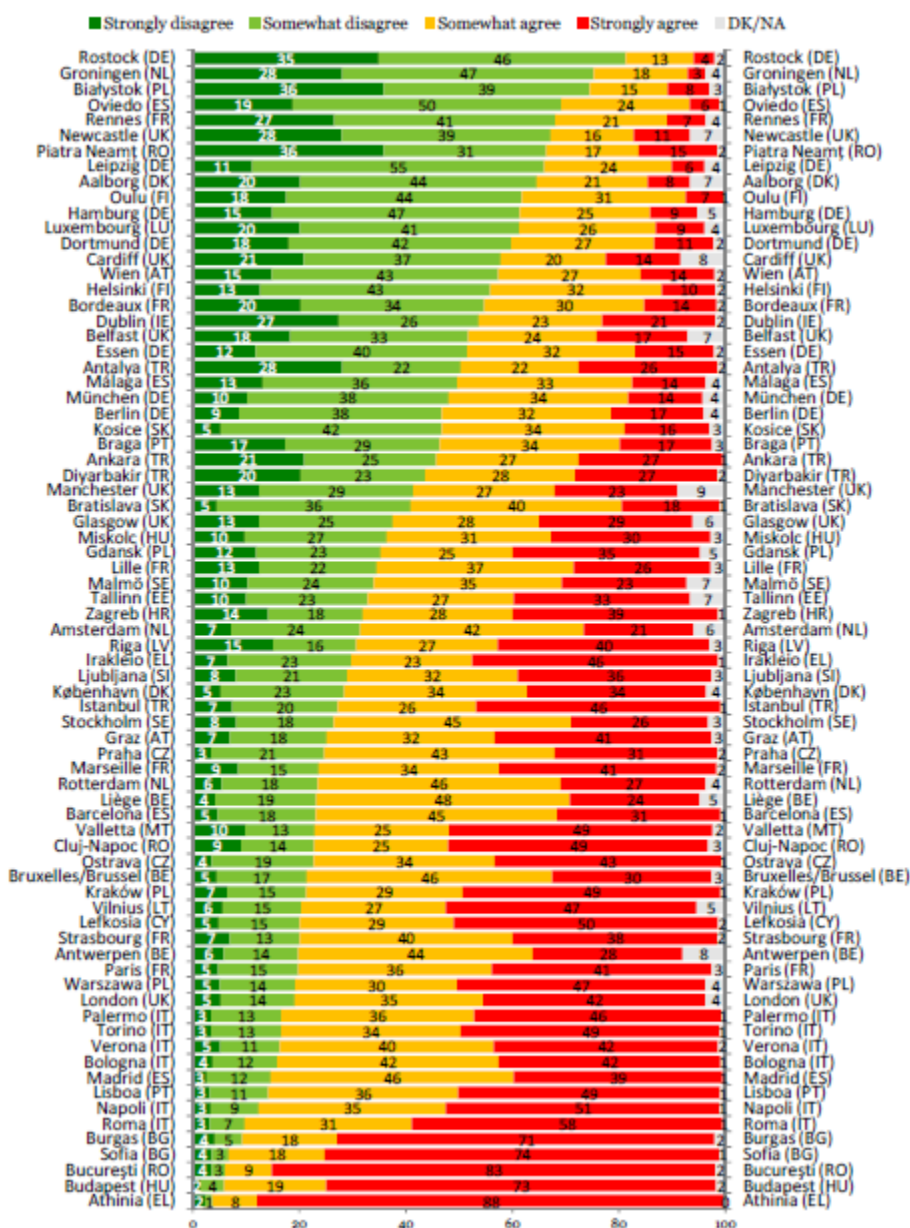


Σχήμα 3.5: Αίσθημα της ασφάλειας τους πολίτες

3.2.6. Η ποιότητα του αέρα και η ατμοσφαιρική ρύπανση

Η ατμοσφαιρική ρύπανση είναι ένα από τα τρία σημαντικότερα προβλήματα σε 21 πόλεις. Για παράδειγμα, όπως φαίνεται στο Σχήμα 3.6, το 56% των ερωτηθέντων στη Σόφια, 47% στην Αθήνα, το 39% στη Βουδαπέστη και το 37% στο Βουκουρέστι το ανέφερε ως ένα από τα

βασικά προβλήματα της πόλης τους. Οι συμμετέχοντες σε αυτές τις τέσσερις πόλεις έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να συμφωνήσουν απόλυτα ή εν μέρει με τη δήλωση ότι «η ατμοσφαιρική ρύπανση ήταν σημαντικό πρόβλημα στην πόλη τους» (μεταξύ 92% και 96%). Στην Αθήνα και το Βουκουρέστι, πάνω από 8 στους 10 ερωτηθέντες συμφώνησαν έντονα με τη δήλωση αυτή (88% και 83%, αντίστοιχα).



Σχήμα 3.6: Σημαντικότητα της ατμοσφαιρικής ρύπανσης

Όλες οι Ιταλικές πόλεις είναι χαμηλά σε αυτήν την κατάταξη - με τη μεγάλη πλειοψηφία των ερωτηθέντων να συμφωνεί κατηγορηματικά ή εν μέρει ότι η ατμοσφαιρική ρύπανση αποτελεί μείζον πρόβλημα στην πόλη τους: Το 89% των ερωτηθέντων στη Ρώμη, το 86% στη Νάπολη, το 84% στην Μπολόνια, το 83% στο Τορίνο, και το 82% στο Παλέρμο και Βερόνα.

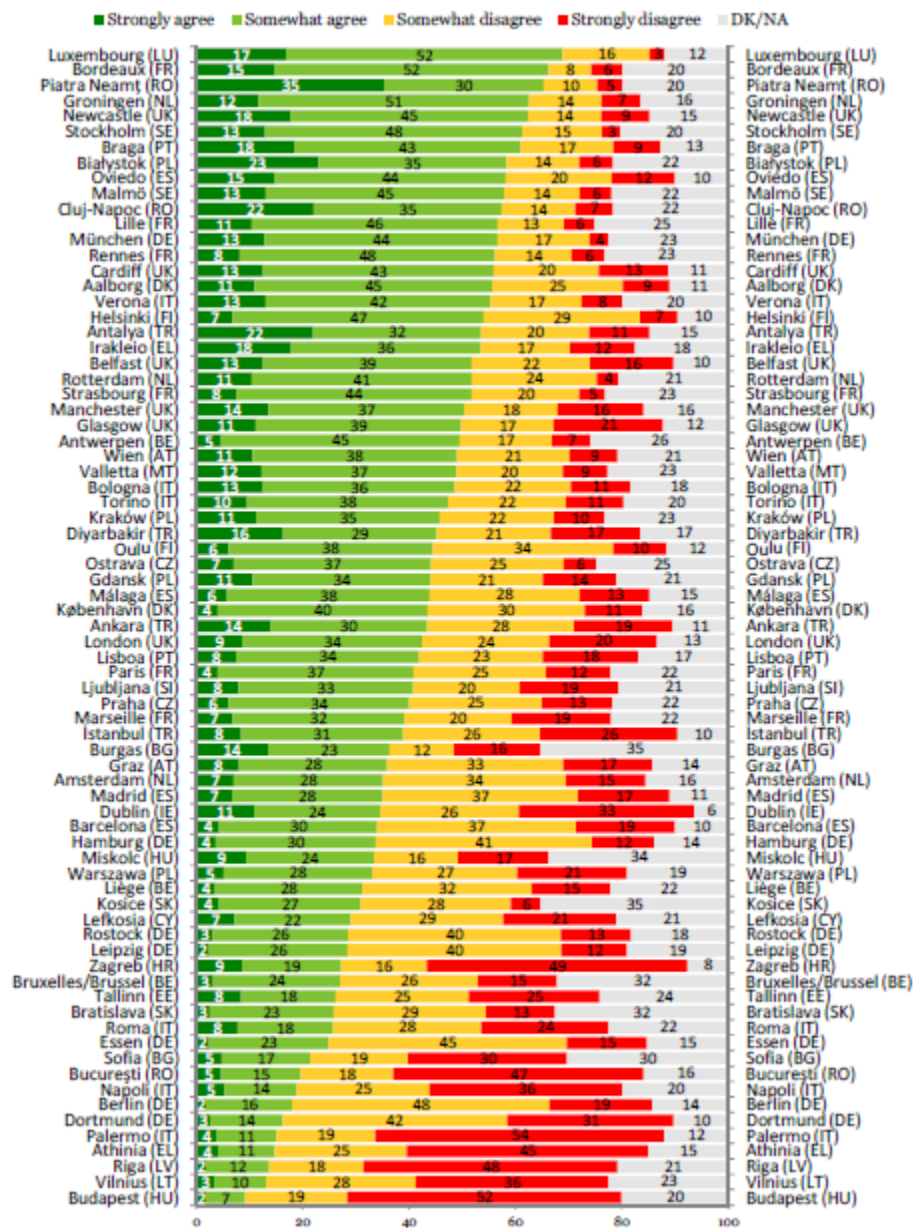
Ένας μεγάλος αριθμός πόλεων που κατατάσσεται στις χαμηλότερές θέσεις είναι πρωτεύουσες ή μεγάλες πόλεις (με τουλάχιστον 500.000 κατοίκους), πόλεις όπως η Βαρσοβία, το Παρίσι, η Λισαβόνα και το Λονδίνο, όπως και αυτές που αναφέρθηκαν παραπάνω, έχουν πρόβλημα με την ρύπανση τις ατμόσφαιρας.

Αντίθετα οι συμμετέχοντες σε μικρότερες πόλεις όπως στο Ρόστοκ και το Γκρόνινγκεν διαφώνησαν ότι η ατμοσφαιρική ρύπανση είναι ένα πρόβλημα (81% στο Ρόστοκ και 75% στο Γκρόνινγκεν). Επίσης, στο Οβιέδο, στο Ρεν, στο Νιούκαστλ, στη Λειψία και στο Άλμποργκ τα δύο τρίτα των ερωτηθέντων διαφώνησε έντονα ή εν μέρει ότι η ατμοσφαιρική ρύπανση είναι ένα θέμα (μεταξύ 64% και 69%).

3.2.7. Διαχείριση πόρων

Στο Σχήμα 3.7 φαίνεται ότι στο ένα τρίτο των πόλεων (24 από 75) τουλάχιστον μία ισχυρή πλειοψηφία των ερωτηθέντων πιστεύουν ότι πόλη τους δαπανεί τους πόρους της με υπεύθυνο τρόπο. Οι ερωτώμενοι στο Λουξεμβούργο και Μπορντό συμφώνησαν με ποσοστό 69% και 65%, αντίστοιχά, ενώ πάνω από τα δύο τρίτα των ερωτηθέντων στο Λουξεμβούργο συμφωνεί κατηγορηματικά ή εν μέρει ότι η πόλη τους χρησιμοποιεί τους πόρους της με υπεύθυνο τρόπο.

Στη Βουδαπέστη από την άλλη πλευρά περισσότερο από τα δύο τρίτα των ερωτηθέντων διαφώνησε ότι οι πόροι δαπανώνται υπεύθυνα (52% "διαφώνησε έντονα" και 19% «μάλλον διαφωνεί»). Άλλες πόλεις με εξίσου υψηλό επίπεδο της διαφωνίας είναι το Ντόρτμουντ (73%), το Παλέρμο (73%) και η Αθήνα (70%). Επίσης, όλες οι γερμανικές πόλεις που περιλαμβάνονται στη μελέτη αυτή (εκτός από το Μόναχο) βρέθηκαν χαμηλά στην κατάταξη- Το ποσοστό των ερωτηθέντων που διαφώνησε έντονα ή εν μέρει ότι οι πόροι δαπανήθηκαν υπεύθυνα στην πόλη τους κυμαίνονταν από 52% στη Λειψία έως 73% στο Ντόρτμουντ.

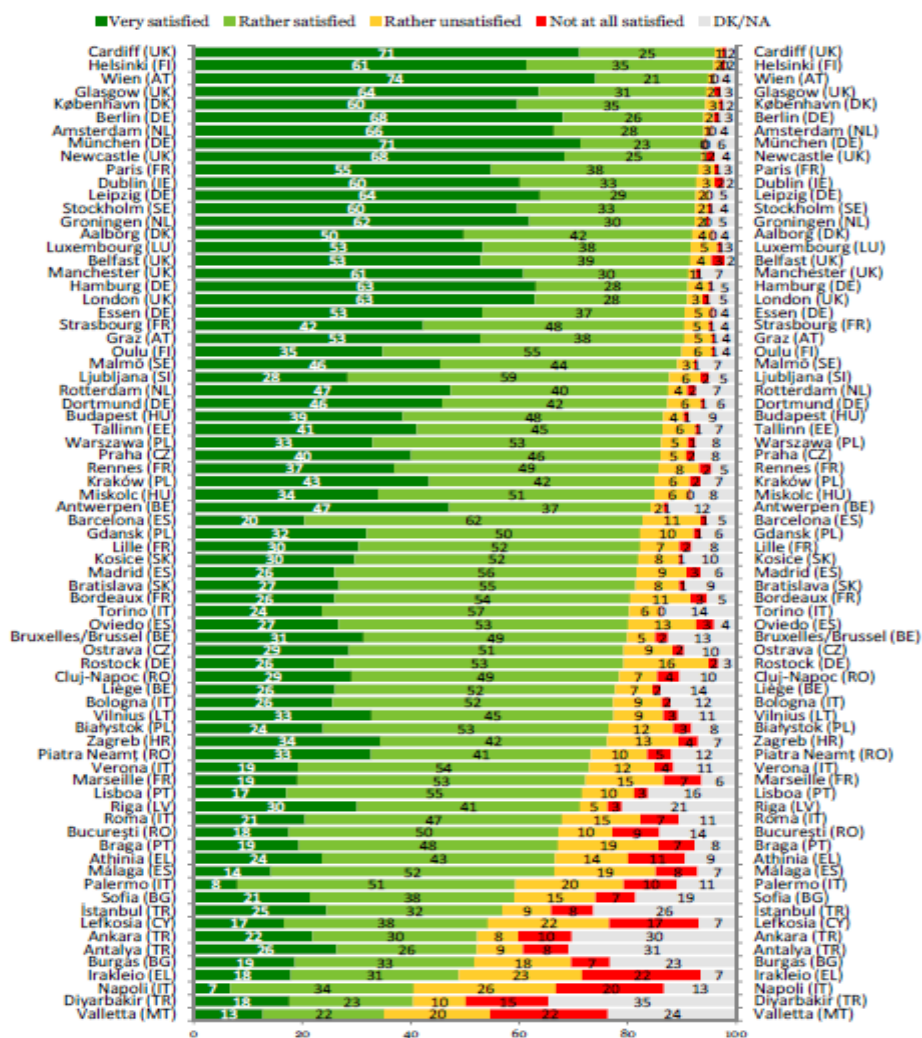


Σχήμα 3.7: Υπεύθυνη διαχείριση πόρων

3.2.8. Πολιτιστικές εγκαταστάσεις

Σύμφωνα με το Σχήμα 3.8 στην πλειονότητα των πόλεων (54 από 75), τουλάχιστον τα τρία τέταρτα των ερωτηθέντων ήταν ικανοποιημένοι με τις πολιτιστικές υποδομές της πόλης τους,

όπως αίθουσες συναυλιών, μουσεία και βιβλιοθήκες. Στις μισές περίπου από τις 54 πόλεις, περισσότερο από το 50% των ερωτηθέντων ήταν πολύ ικανοποιημένοι με αυτές τις εγκαταστάσεις, το ποσοστό αυτό ήταν υψηλότερο σε Βιέννη (74%), Κάρντιφ (71%), Νιούκαστλ (68%), Μόναχο (71%), Βερολίνο (68%) και του Άμστερνταμ (66%). Στις παραπάνω πόλεις, λιγότερο από 1 στους 20 που απάντησαν ήταν δυσαρεστημένοι με τις πολιτιστικές εγκαταστάσεις της πόλης τους (π.χ. 2% στο Κάρντιφ και 3% στο Βερολίνο).



Σχήμα 3.8: Ικανοποίηση από τις πολιτιστικές εγκαταστάσεις

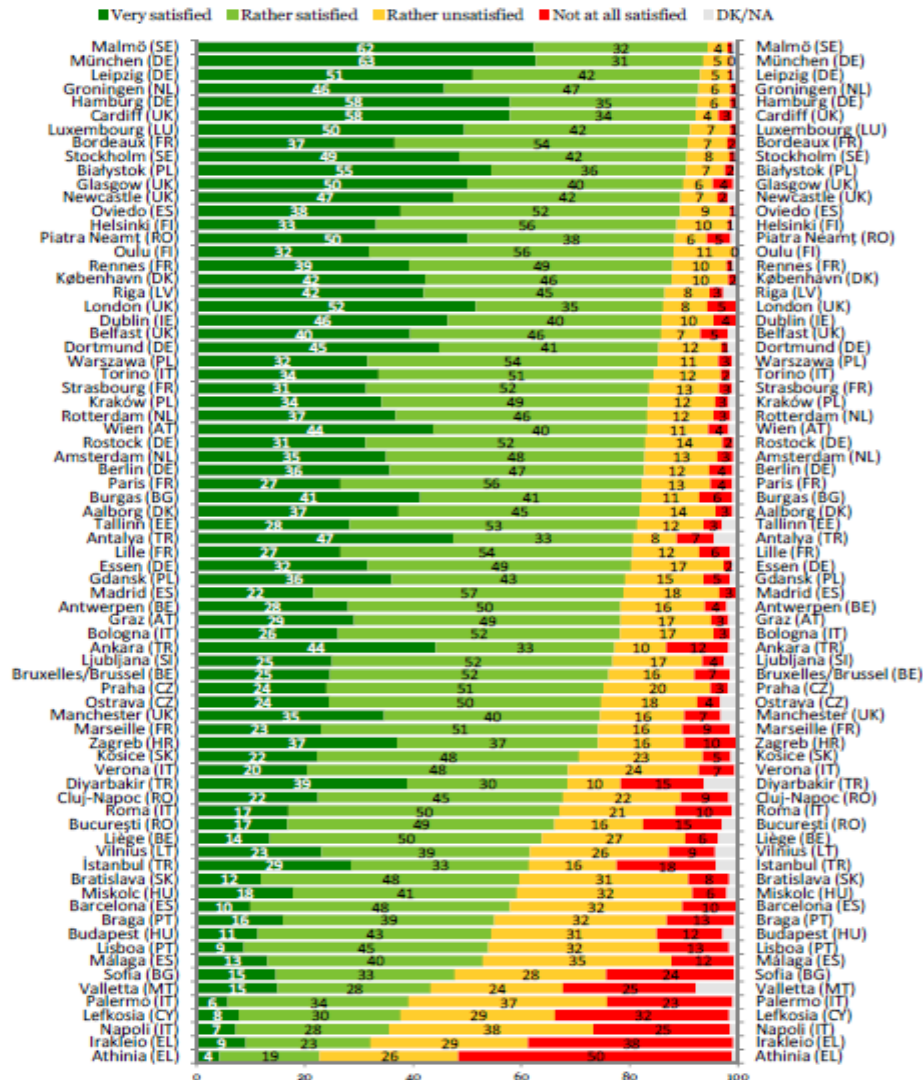
Από την άλλη, περισσότερο από το ένα τέταρτο των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι ήταν μάλλον δυσαρεστημένοι ή καθόλου ικανοποιημένοι με τις πολιτιστικές εγκαταστάσεις στη Μπράγκα

(26%), Μάλαγα (27%), Παλέρμο (30%), Λευκωσία (39%), Βαλέτα (42%), Ηράκλειο (45%) και Νάπολη (46%). Σε πολλές πόλεις χαμηλά στην κατάταξη ένας σημαντικός αριθμός των ερωτηθέντων δεν απάντησε στην ερώτηση για πολιτιστικές εγκαταστάσεις. Τα μεγαλύτερα ποσοστά των απαντήσεων «δεν γνωρίζω» καταγράφηκαν στις πόλεις της Τουρκίας: το 35% στο Ντιγιαρμπακίρ, 31% στην Αττάλεια και 30% στην Άγκυρα.

3.2.9. Δημόσια πάρκα και κήποι (χώροι πρασίνου)

Όπως φαίνεται στο Σχήμα 3.9, οι πολίτες της Μάλμε, του Μόναχο, του Γκρόνινγκεν, του Κάρντιφ και του Λουξεμβούργου είναι οι περισσότεροι ικανοποιημένοι από άποψη χώρων πρασίνου. Σε αυτές τις πόλεις, μεταξύ 92% και 94% των ερωτηθέντων είναι ικανοποιημένοι με αυτή την πτυχή της πόλης τους. Υπάρχουν έξι πόλεις όπου τουλάχιστον το 90% των πολιτών είναι ικανοποιημένοι με τους χώρους πρασίνου: Η Λειψία και το Αμβούργο (και οι δύο 93%), το Μπορντό, η Στοκχόλμη, το Μπιαλύστοκ (όλα από 91%) και η Γλασκόβη (90%).

Το ποσοστό των «πολύ ικανοποιημένων» ερωτηθέντων, ωστόσο, είναι μικρό σε Αθήνα και Παλέρμο όπου περίπου 1 στους 20 δήλωσαν έτσι. Χαμηλά ποσοστά ικανοποίησης εμφανίζονται επίσης στο Ηράκλειο, τη Νάπολη και τη Λευκωσία. Σε κάθε μία από αυτές τις πόλεις, λιγότερο από 4 στους 10 ερωτηθέντων είναι ικανοποιημένοι με πάρκα και κήπους και άλλους χώρους πρασίνου. Ταυτόχρονα στις ίδιες πόλεις τα ποσοστά των δυσαρεστημένων ερωτηθέντων ήταν πολύ υψηλότερα: 76% στην Αθήνα, 67% στο Ηράκλειο, 63% στη Νάπολη, 61% στη Λευκωσία και 60% στο Παλέρμο.



Σχήμα 3.9: Ικανοποίηση από χώρους πρασίνου

3.3. Αξιολόγηση των επιδόσεων των Ευρωπαϊκών πόλεων με χρήση της μεθόδου DEA

Οι Morais και Camanho στην ερευνά τους με τίτλο Evaluation of performance of European cities with the aim to promote quality of life improvements (2010) αξιολόγησαν τις επιδόσεις 206 Ευρωπαϊκών πόλεων, ως προς την ποιότητα ζωής των πολιτών τους, για το έτος 2003 χρησιμοποιώντας την Data Envelopment Analysis (DEA). Για την αξιολόγηση χρησιμοποίησαν

την βάση δεδομένων του Αστικού Σχεδίου Ελέγχου (ΑΣΕ) παίρνοντας δείκτες ποιότητας ζωής και από τα 7 πεδία του προφίλ που έχει αναπτύξει το ΑΣΕ. Θεωρώντας ότι τα πεδία αυτά δεν είναι αρκετά να περιγράψουν την ποιότητα ζωής προστέθηκαν τα πεδία των δεικτών του πολιτισμού και της τεχνολογίας

Το αποτέλεσμα ήταν να χρησιμοποιηθούν 29 δείκτες ποιότητας ζωής για να αξιολογήσουν 206 πόλεις από 25 Ευρωπαϊκές χώρες. Οι δείκτες αυτοί μετατράπηκαν με τέτοιο τρόπο ώστε οι μεγάλες τιμές αυτών να αντιστοιχούν σε καλύτερη ποιότητα ζωής, αυτό ήταν απαραίτητο ώστε να καλυφτούν οι απαιτήσεις της μεθόδου DEA.

Το αρχικό δείγμα της έρευνας αποτελούταν από 256 πόλεις αλλά αυτό μειώθηκε για δύο λόγους. Πρώτον, οι πόλεις που είχαν πολύ λίγα διαθέσιμα δεδομένα εξαιρέθηκαν από το δείγμα και δεύτερον αποφευχθήκαν οι ακραίες τιμές καθώς αυτές επηρεάζουν τα αποτελέσματα της DEA.

Η DEA παρουσιάστηκε για πρώτη φορά από τους Charnes et al. (1978) και είναι μια τεχνική γραμμικού προγραμματισμού για τη σύγκριση της αποτελεσματικότητας ενός σχετικά ομοιογενούς συνόλου εναλλακτικών (μονάδων λήψης απόφασης). Η DEA παράγει ένα ενιαίο συνοπτικό μέτρο της απόδοσης για κάθε μονάδα το οποίο βασίζεται στη σύγκριση με τις άλλες μονάδες του δείγματος. Επομένως η εκτίμηση είναι σχετική καθώς οι μονάδες συγκρίνονται μεταξύ τους. Η DEA προσδιορίζει ένα υποσύνολο αποδοτικών εναλλακτικών τα οποία θεωρούνται ως σημεία αναφοράς ενώ η αποτελεσματικότητά των υπολοίπων εναλλακτικών καθορίζεται σε σχέση με την απόστασή τους από τα σημεία αναφοράς.

Είναι επίσης δυνατή η χρήση της DEA για την κατασκευή σύνθετων δεικτών (CI). Η κύρια διαφορά ανάμεσα σε μια παραδοσιακή ανάλυση της αποδοτικότητας DEA και την κατασκευή ενός CI είναι ότι η τελευταία εξετάζει μόνο τα επιτεύγματα, χωρίς να λαμβάνει υπόψη τους πόρους που χρησιμοποιήθηκαν. Η βασική ιδέα της χρήσης ενός μοντέλου DEA για την ανάπτυξη ενός σύνθετου δείκτη της ποιότητας της ζωής για μια πόλη είναι η σύνθεση των δεικτών της ποιότητας ζωής σε ένα ενιαίο μέτρο περιγραφής της απόδοσης. Το μοντέλο γραμμικού προγραμματισμού για την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής μιας πόλης j_0 είναι το εξής:

$$Cl_o = \max \sum_{r=1}^s u_r y_{rj_o}$$

Υπό:

$$\sum_{r=1}^s u_r y_{rj} \leq 1 \quad j = 1, \dots, n$$

$$u_r \geq 0, \quad r = 1, \dots, s$$

Όπου ως y_{rj} συμβολίζεται η επίδοση της πόλης j στο δείκτη r και η u_r ο συντελεστής στάθμισης του δείκτη αυτού. Η κύρια δυσκολία στην εκτίμηση του συνολικού δείκτη απόδοσης είναι η επιλογή των κατάλληλων βαρών. Το παραπάνω μοντέλο λύνει αυτό το πρόβλημα με επαναλαμβανόμενες διαδικασίες βελτιστοποίησης οι οποίες καθορίζουν τα βάρη που δίνουν την υψηλότερη δυνατή βαθμολογία για κάθε μονάδα διατηρώντας τη βαθμολογία όλων των άλλων μονάδων μικρότερη ή ίση της μονάδας όταν αξιολογούνται με παρόμοια βάρη. Κάθε μονάδα έχει τελικά βάρη στάθμισης τέτοια ώστε να επιτύχουν το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα σε σύγκριση με τις εναλλακτικές που έχουν προσωρινά το ίδιο σύνολο βαρών. Εάν η αξιολογούμενη πόλη δεν αποκτήσει καλή απόδοσή με αυτή τη διαδικασία, αυτό σημαίνει ότι άλλες εναλλακτικές έχουν καλύτερες επιδόσεις ακόμα και όταν όλα τα βάρη μεγιστοποιήσουν το αποτέλεσμα της συγκεκριμένης πόλης. Ο σύνθετος δείκτης Cl_o έχει σκορ από 0 (χειρίστη επίδοση) έως 1 (καλύτερη επίδοση). Χαμηλότερες της μονάδας τιμές σηματοδοτούν τη δυνατότητα βελτίωσης, η οποία μπορεί να επιτευχθεί ακολουθώντας τις βέλτιστες πρακτικές που παρατηρήθηκαν σε άλλες πόλεις με καλύτερο σκορ.

Η ευελιξία στην επιλογή των βαρών, η οποία είναι η δύναμη της ανάλυσης τα DEA, μπορεί επίσης να είναι μια αδυναμία, δεδομένου ότι επιτρέπει ορισμένοι δείκτες να έχουν μηδενικό βάρος, πράγμα που σημαίνει ότι οι αντίστοιχοι παράγοντες αγνοούνται κατά την αξιολόγηση των επιδόσεων. Αν μια πόλη για παράδειγμα έχει ιδιαίτερα μεγάλη αξία σε ένα κριτήριο (δείκτη) αυτή η πόλη μπορεί να κυριαρχήσει στις άλλες πόλεις σε αυτή τη συγκεκριμένη διάσταση, και έτσι να αποκτήσει μια βαθμολογία ίση με το 1 καθώς οι άλλοι δείκτες έχουν βάρος ίσο με το μηδέν. Επιπλέον, εάν ο αριθμός των κριτηρίων είναι μεγάλος σε σχέση με τον αριθμό των μονάδων που αξιολογούνται, αυτό μπορεί να οδηγήσει σε μια κατάσταση με ένα μεγάλο αριθμό πόλεων να έχουν μεγάλο σκορ και η διακριτική ικανότητα της μεθόδου να είναι μικρή.

Αυτό το γεγονός μπορεί να ξεπεραστεί με την εισαγωγή περιορισμών όπως οι περιορισμοί σε εικονικές εξόδους που αντιστοιχούν στις διαστάσεις της ποιότητας ζωής όπως ορίζονται στο μοντέλο. Αυτό είναι ιδιαίτερα ενδιαφέρον σε αυτό το πλαίσιο δεδομένου ότι αυτές δεν εξαρτώνται από τις μονάδες μέτρησης και μπορεί να αποκαλυφτεί άμεσα πώς η αντίστοιχη διάσταση συμβάλλει στο τελικό σκορ.

Η πρώτη μελέτη που εφαρμόζουν περιορισμούς στα εικονικά βάρη στο DEA ήταν τα μοντέλα του Wong και Beasley (1990) και έχουν την μορφή:

$$a_r \leq \frac{u_r y_{rj}}{\sum_{r=1}^s u_r y_{rj}} \leq \beta_r \quad r = 1, \dots, s, \quad j = 1, \dots, n$$

Οι τιμές των a_r και β_r πρέπει να είναι μεταξύ 0 και 1. Σε αυτήν την μελέτη έγινε μια μετατροπή της παραπάνω μορφής εικονικών βαρών σε πιο συγκεντρωτικό επίπεδο. Συγκεκριμένα καθώς οι δείκτες της ποιότητας ζωής έχουν ταξινομηθεί σε εννέα διαστάσεις, οι περιορισμοί θα προσδιορίζονται σε σχέση με το ποσοστιαίο μερίδιο της κάθε διάστασης. Προκειμένου να αποφευχθεί το φαινόμενο όπου κάποιες διαστάσεις δεν συμβάλλουν στην κατασκευή του σύνθετου δείκτη έχει καθοριστεί ένα εικονικό βάρος για όλες τις διαστάσεις μεγαλύτερο ή ίσο με 1,5% ως εξής

$$\frac{\sum_{r \in D_z} u_r y_{rj}}{\sum_{r=1}^s u_r y_{rj}} \geq 1.5\% \quad z = 1, \dots, 9 \quad j = 1, \dots, n$$

Το πλεονέκτημα στο καθορισμό μιας χαμηλής τιμής για την παράμετρο a_z , είναι η ευελιξία στην επιλογή των βαρών, έτσι ώστε κάθε πόλη να εξακολουθεί να αποκτά μεγάλο σκορ σε μια ευνοϊκή για αυτήν περίπτωση. Επιπλέον, η διαδικασία αυτή συμβάλλει στο να βελτιωθεί σημαντικά η διακριτική ικανότητα του μοντέλου DEA καθώς είναι πιο εύκολη η αποσαφήνιση των δυνατών και των αδύνατων σημείων κάθε πόλης.

Έτσι χρησιμοποιώντας το μοντέλο χωρίς περιορισμούς στα βάρη για την κατασκευή ενός σύνθετου δείκτη απόδοσης για το δείγμα των 206 ευρωπαϊκών πόλεων μόνο 14 πόλεις ταξινομήθηκαν ως αναποτελεσματικές ενώ οι υπόλοιπες 192 λαμβάνουν βαθμολογία ίση με 1. Αντίθετα με την προσθήκη των παραπάνω περιορισμών η διακριτική ικανότητα του μοντέλου

αυξήθηκε εντυπωσιακά με μόνο τέσσερις πόλεις να έχουν ταξινομηθεί ως πλήρως αποτελεσματικές.

Η αξιολόγηση της ποιότητας ζωής με χρήση του μοντέλου με τους περιορισμούς βάρους προβλέπει την αξιολόγηση των επιδόσεων των πόλεων λαμβάνοντας υπόψη την ποικιλομορφία των πόλεων. Δηλαδή οι πόλεις που αριστεύουν σε συγκεκριμένες πτυχές περνούν μπόνους γι' αυτό, και η συνολική βαθμολογία τους αντανακλά τις καλές τους επιδόσεις σε συγκεκριμένες πτυχές.

.Στο επόμενο βήμα της ανάλυσής γίνεται μια συνολική κατάταξη της ποιότητας ζωής στα επίπεδα της πόλης και της χώρας. Για να μπορέσουν να συγκριθούν οι επιδόσεις των πόλεων η αξιολόγηση πρέπει να γίνει στην ίδια βάση, αυτό σημαίνει ότι είναι επιθυμητό να γίνει αξιολόγηση όλων των πόλεων με ένα κοινό σύνολο βαρών.

Για την υλοποίηση αυτής της προσέγγισης, χρησιμοποιήθηκε ένα μοντέλο προγραμματισμού στόχων. Αυτό το μοντέλο βρίσκει ένα σύνολο βαρών που ελαχιστοποιεί τις αποκλίσεις (Z_j) σε σχέση με το σύνθετο δείκτη σκορ που λαμβάνεται κατά το προηγούμενο στάδιο της εκτίμησης και με τους παραπάνω περιορισμούς στους συντελεστές στάθμισης.

$$\text{Min} \sum_{r=1}^s Z_j$$

Υπό:

$$\sum_{r=1}^s u_r y_{rj} + z_j = Cl_0 \quad j = 1, \dots, n$$

$$u_r \geq 0, \quad r = 1, \dots, s$$

$$z_j \geq 0, \quad j = 1, \dots, n$$

Ο σύνθετος δείκτης ποιότητας ζωής είναι χρήσιμος για τον εντοπισμό των πόλεων όπου η επέμβαση είναι περισσότερο αναγκαία για να αυξηθεί η ποιότητα ζωής των πολιτών. Στην ανάλυση αυτή μπορεί να εκτιμηθούν οι διαστάσεις στις οποίες μια πόλη έχει καλή απόδοση και

που την κάνουν να διακριθεί από την υπόλοιπη ομάδα. Από την άλλη εντοπίζονται και οι πτυχές της ποιότητας ζωής όπου μια πόλη υστερεί.

Οι περισσότερες πόλεις που έχουν υψηλές επιδόσεις, όπως φαίνονται στον Πίνακα 3.1, είναι Γερμανικές (7), Βέλγικες (3) και Ολλανδικές (3). Από την άλλη πλευρά, σύμφωνα με τον Πίνακα 3.2, οι χειρότερες επιδόσεις ανήκουν κυρίως σε χώρες τις ανατολικής Ευρώπης όπως τη Ρουμανία (7), την Ιταλία (6) και την Πολωνία (3).). Οι Ευρωπαϊκές αυτές πόλεις αυτές απαιτούν περισσότερη προσοχή στο θέμα της ποιότητας ζωής για να φτάσουν τα στάνταρ άλλων πόλεων της Ευρώπης.

Πίνακας 3.1: Οι είκοσι καλύτερες πόλεις στην αξιολόγηση των Morais και Camanho (2010)

Χώρα	Πόλη
Γερμανία	Δρέσδη
	Βαϊμάρη
	Φράιμπουργκ
	Φρανκφούρτη
	Ντάρμστατ
	Νυρεμβέργη
	Ντόρτμουντ
Ολλανδία	Γκρόνιγκεν
	Άρνεμ
	Χάγη
Βέλγιο	Μπριζ
	Αμβέρσα
	Λιέγη
Λουξεμβούργο	Λουξεμβούργο
Πορτογαλία	Λισαβόνα
Φινλανδία	Ελσίνκι
Σουηδία	Στοκχόλμη
Μάλτα	Γκόζο
Αυστρία	Βιέννη
Κύπρος	Λευκωσία

Πίνακας 3.2: Οι είκοσι τελευταίες πόλεις των Morais και Camanho (2010)

Χώρα	Πόλη
Ρουμανία	Ταγκού Μούρες
	Σιμπιού
	Κραϊόβα
	Τιμισοάρα
	Βουκουρέστι
	Αράντ
	Οράντεα
	Μπάρι
Ιταλία	Μπάρι
	Νάπολη
	Τεργέστη
	Παλέρμο
	Ρέτζιο Καλαβρίας
	Τάραντα
Πολωνία	Σουβάλκι
	Κατοβίτσε
	Ζόρι
Ηνωμένο Βασίλειο	Λίνκολν
	Ρέξαμ
Γερμανία	Μόερς
Βουλγαρία	Μπουργκάς

Η ανάλυση μπορεί να προχωρήσει περισσότερο και να προβεί σε άμεσες συγκρίσεις μεταξύ των πόλεων με πιο ισορροπημένο τρόπο. Αυτό απαιτεί την επιλογή ενός κοινού συνόλου βαρών όπως διαμορφώθηκαν από το προγραμματισμό στόχων. Ο Πίνακας 3.3 δείχνει τα βάρη στις διαστάσεις όπως εξήχθηκαν από το μοντέλο.

Πίνακας 3.3: Συντελεστές στάθμισης κάθε ομάδας δεικτών (Πηγή: Morais και Camanho, 2010)

Δείκτες	Εικονικά βάρη
Δημογραφικοί δείκτες	0,02
Κοινωνικοί δείκτες	0,06
Οικονομικοί δείκτες	0,01
Δείκτες συμμετοχής πολιτών	0,02
Δείκτες εκπαίδευσης	0,05
Δείκτες περιβάλλοντος	0,02
Δείκτες μεταφορών	0,04
Δείκτες τεχνολογίας	0,06
Δείκτες πολιτισμού	0,15

Με το κοινό σύνολο βαρών για την εκτίμηση του σύνθετου δείκτη ποιότητας ζωής επιτυγχάνεται η άμεση σύγκριση και η κατάταξη των πόλεων. Η εξέταση αυτών των αποτελεσμάτων δείχνει ότι στην κορυφή της λίστας είναι και πάλι γερμανικές πόλεις (10), ακολουθούμενες από τις ολλανδικές (3) και το βέλγικες (2). Στο κάτω μέρος της λίστας υπάρχουν πόλεις της Ρουμανίας (7), της Ιταλίας (6), της Βουλγαρίας (4) και της Πολωνίας (2).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΣΤΟΧΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΔΟΧΗΣ (SMAA)

Το εργαλείο της συγκεκριμένης εργασίας είναι η στοχαστική ανάλυση αποδοχής (SMAA), Lahdelma και Salminen (2001), Tervonen και Lahdelma (2005) και Tervonen και Figuiera (2007). Η μέθοδος αυτή αναπτύχθηκε για διακριτά προβλήματα απόφασης στα οποία υπάρχει ασάφεια στις μετρήσεις των κριτηρίων αλλά και στις προτιμήσεις του αποφασίζοντα (πχ. στους συντελεστές στάθμισης των κριτηρίων). Η μέθοδος ανήκει στην οικογένεια της πολυκριτήριας ανάλυσης (MCDA).

Η SMAA εξερευνά το διάστημα βαρών n διαστάσεων, βασισμένη σε μια συνάρτηση αξιών και σε στοχαστικά ή ντετερμινιστικά κριτήρια αξιολόγησης. Συγκεκριμένα θεωρείται ένα πρόβλημα αξιολόγησης που αφορά ένα σύνολο εναλλακτικών $A = \{x_1, x_2, \dots, x_m\}$ που περιγράφονται βάσει n κριτηρίων. Η προτίμηση των αποφασιζόντων μπορεί να αναπαραχθεί από μια συνάρτηση αξίας:

$$u_i(w) = u(x_i, w)$$

Το διάνυσμα βαρών «ποσοτικοποιεί» τις υποκειμενικές προτιμήσεις των αποφασιζόντων. Στην περίπτωση όπου υπάρχει πλήρης πληροφορία για την προτίμηση και τις τιμές των κριτηρίων τότε η συνάρτηση αξιών u μπορεί να αξιολογεί τις εναλλακτικές και το πρόβλημα απόφασης έχει λύση.

Σε αντίθετη περίπτωση η μέθοδος SMAA αναπαριστά τις ασαφείς επιδόσεις των εναλλακτικών με στοχαστικές μεταβλητές ξ_{ij} που έχουν από κοινού συνάρτηση πυκνότητας πιθανότητας $f(\xi)$ στο διάστημα X . Επίσης, οι προτιμήσεις των αποφασιζόντων στη SMAA εκφράζονται με μία κατανομή βαρών W με συνάρτηση πυκνότητας πιθανότητας $f(w)$, κατανομή βαρών W με συνάρτηση πυκνότητας πιθανότητας $f(w)$ ως εξής:

$$W = \left\{ w \in R^n : w \geq 0 \atop \sum_j w_j = 1 \right\} \quad \text{και} \quad f(w) = 1/\text{vol}(w)$$

Η SMAA υπολογίζει δείκτες αποδοχής οι οποίοι μετρούν την ποικιλία των διαφορετικών προτιμήσεων που δίνουν σε κάθε εναλλακτική λύση την καλύτερη κατάταξη. Αυτές οι πληροφορίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ταξινόμηση των εναλλακτικών λύσεων σε λιγότερο ή περισσότερο αποδεκτές, και σε αυτές που δεν είναι καθόλου αποδεκτές. Ωστόσο, η SMAA αγνοεί πληροφορίες σχετικά με άλλες ενδιάμεσες τάξεις.

Η μέθοδος καθορίζει για κάθε εναλλακτική ένα σύνολο βαρών $W_i(\xi)$:

$$W_i(\xi) = \{w \in W : u(\xi_i, w) \geq u(\xi_k, w), \forall k\}.$$

Κάθε w που ανήκει στο παραπάνω σύνολο κάνει την χρησιμότητα της εναλλακτικής i μεγαλύτερη ή ίση με την χρησιμότητα κάθε άλλης εναλλακτικής.

Το πρώτο μέγεθος που εξάγει η μέθοδος SMAA είναι ο δείκτης αποδοχής a_i , ο οποίος περιγράφει το εύρος των διαφορετικών εκτιμήσεων που καθιστούν μία συγκεκριμένη εναλλακτική να προτιμάται έναντι των άλλων. Ο δείκτης αποδοχής υπολογίζεται ως το πολυδιάστατο ολοκλήρωμα:

$$a_i = \int_{\xi \in \chi} f_{\chi}(\xi) \int_{w \in W_i(\xi)} f_W(w) dw d\xi$$

Ο δείκτης αποδοχής χρησιμοποιείται για την ταξινόμηση των εναλλακτικών στις αποδεκτές δηλαδή σε αυτές που ισχύει $a > 0$ και στις μη αποδεκτές (το a είναι 0 ή κοντά στο μηδέν). Όταν ο δείκτης αποδοχής μιας συγκεκριμένης εναλλακτικής είναι ίσος με μηδέν τότε η εναλλακτική δεν έγινε ποτέ αποδεκτή (σε καμία από τις διαφορετικές εκτιμήσεις) με την δεδομένη συνάρτηση χρησιμότητας.

Το κεντρικό διάνυσμα βάρους είναι άλλο ένα στοιχείο που υπολογίζεται από την μέθοδο SMAA.

Το μέγεθος αυτό περιγράφει, παίρνοντας υπόψη μια συγκεκριμένη κατανομή βαρών, τις προτιμήσεις ενός τυπικού αποφασίζοντα που υποστηρίζει μια συγκεκριμένη εναλλακτική x_i . Το κεντρικό διάνυσμα βάρους μαθηματικά είναι το εξής ολοκλήρωμα :

$$w_i^c = \frac{1}{a_i} \int_{\xi \in \chi} f_{\chi}(\xi) \int_{w \in W_i} f_W(w) w dw d\xi$$

Ο αποφασίζοντας με αυτό το μέγεθος μπορεί να μάθει ποιές επιλογές στους δείκτες προτίμησης οδηγούν σε κάθε απόφαση, δηλαδή γίνεται μια αντίστροφη προσέγγιση στο πρόβλημα.

Ο συντελεστής εμπιστοσύνης p_i ορίζεται ως η πιθανότητα μία εναλλακτική να επιλεγεί ως η προτιμότερη όταν η επιλογές αντιστοιχούν στο δικό της κεντρικό διάνυσμα βάρους. Δηλαδή το μέγεθος αυτό μετράει κατά πόσο οι μετρήσεις είναι αρκετά ακριβείς για να διακρίνουν τις αποτελεσματικές εναλλακτικές. Έτσι εάν επιλεγούν ως πιο αποτελεσματικές οι εναλλακτικές με χαμηλό συντελεστή εμπιστοσύνης, τότε τα δεδομένα των εναλλακτικών δεν είναι ακριβή και θα πρέπει να επανεξεταστούν. Ο παράγοντας εμπιστοσύνης υπολογίζεται από το ακόλουθο ολοκλήρωμα:

$$p_i^c = \int_{\xi: u(\xi_i, w_i^c) \geq u(\xi_k, w_i^c)} f(\xi) d\xi$$

Ο συντελεστής εμπιστοσύνης μπορεί να βρεθεί για οποιοδήποτε διάνυσμα βαρών εκτός του κεντρικού και γενικά μπορεί να περιγραφεί ως το ποσοστό του στοχαστικού χώρου κριτηρίων που καθιστά την εναλλακτική λύση τη καλύτερη για ένα δεδομένο διάνυσμα βαρών.

Ο δείκτης αποδοχής της αρχικής μεθόδου SMAA δεν είχε σχεδιαστεί για την κατάταξη των εναλλακτικών λύσεων αλλά για να ταξινομήσει αυτές που πρέπει να ληφθούν υπόψη μελλοντικά και σε εκείνες που δεν πρέπει. Η SMAA-2 επεκτείνει SMAA λαμβάνοντας υπόψη όλες τις τάξεις.

Η SMAA-2 επεκτείνει την έννοια της αποδοχής σε ένα σύνολο διανυσματικών βαρών για κάθε κλάση (από την καλύτερη στη χειρότερη) για κάθε εναλλακτική. Οι δείκτες αποδοχής για κάθε τάξη μπορεί να χρησιμοποιηθούν για περιπτώσεις όπου ο δείκτης αποδοχής της SMAA δεν μπορεί να δώσει ξεκάθαρα αποτελέσματα για ένα πρόβλημα απόφασης. Με άλλα λόγια η SMAA2 εφαρμόζει αντίστροφη ανάλυση στο διάστημα των βαρών και περιγράφει για κάθε εναλλακτική ποία προτίμηση την κατατάσσει σε οποιαδήποτε τάξη.

Έτσι, ορίζεται μια συνάρτηση κατάταξης που έχει την παρακάτω μορφή:

$$rank(i, \xi, w) = 1 + \sum_{k \neq i} p(u(\xi_k, w) > u(\xi_i, w))$$

Όπου $p(\text{true})=1$ και $p(\text{false})=0$. Η συνάρτηση παίρνει τιμές από 1 για την καλύτερη τάξη και m για την χειρότερη. Επίσης ορίζεται ως το ευνοϊκό σύνολο βαρών για την τάξη r :

$$W_i^r(\xi) = \{w \in W : \text{rank}(i, \xi, w) = r\}$$

Κάθε βάρος που ανήκει στο παραπάνω σύνολο δίνει τέτοια αποτελέσματα στις χρησιμότητες των εναλλακτικών ώστε η εναλλακτική x_i να καταταχθεί στην τάξη r .

Το πρώτο μέγεθος που εξάγεται από τη μέθοδο SMAA2 είναι ο δείκτης αποδοχής τάξης b_i^r ο οποίος μετράει το εύρος των διαφορετικών προτιμήσεων όπου κατατάσσουν την εναλλακτική x_i στην τάξη r . Το μέγεθος αυτό εκφράζεται συνήθως επί της εκατό και είναι το ποσοστό των δυνατών συντελεστών στάθμισης των κριτηρίων που καθιστούν την εναλλακτική αποδεκτή σε μία τάξη r . Μπορεί να υπολογιστεί με το παρακάτω πολλαπλό ολοκλήρωμα:

$$b_i^r = \int_{\xi \in \chi} f_x(\xi) \int_{w \in W_i^r(\xi)} f_w(w) dw d\xi$$

Για μεγάλα προβλήματα με πολλές εναλλακτικές και πολλά κριτήρια ένα πολύ χρήσιμο μέγεθος είναι ο δείκτης αποδοχής για τις k καλύτερες τάξεις:

$$\alpha_i^k = \sum_{r=1}^k b_i^r$$

Το μέγεθος αυτό εκφράζει το εύρος των εκτιμήσεων όπου η εναλλακτική x_i κατατάσσεται σε οποιαδήποτε από τις k καλύτερες τάξεις ($\alpha_i^1 = a_i$). Οι αποδοχές k καλύτερων τάξεων μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε μια επαναληπτική διαδικασία η οποία στο τέλος ξεχωρίζει μια μικρή ομάδα αποτελεσματικών εναλλακτικών με υψηλούς δείκτες αποδοχής.

Το διάστημα των βαρών στο οποίο αντιστοιχούν οι k καλύτερες κατατάξεις για μια εναλλακτική μπορεί να περιγραφθεί, όπως αντίστοιχα στην μέθοδο SMAA, από το κεντρικό διάνυσμα βαρών για τις k καλύτερες τάξεις το οποίο ορίζεται μαθηματικά ως εξής:

$$w_i^k = \frac{1}{a_i} \int_{\xi \in \chi} f_x(\xi) \sum_{r=1}^k \int_{w \in W_i^r(\xi)} f_w(w) w dw d\xi$$

Το παραπάνω μέγεθος περιγράφει τις προτιμήσεις ενός αποφασίζοντα ο οποίος κρίνει ότι μια εναλλακτική x_i θα πρέπει να είναι ανάμεσα στις k καλύτερες.

Ο δείκτης αξιοπιστίας p_k για τις k καλύτερες τάξεις ορίζεται ως η πιθανότητα μια εναλλακτική να καταταγεί σε μια από τις k εάν έχει επιλεχθεί το παραπάνω διάνυσμα για συντελεστών στάθμισης των κριτηρίων. Ο συγκεκριμένος δείκτης υπολογίζεται ως εξής:

$$p_i^c = \int_{\xi \in X: \text{rank}(i, \xi, w_i^c)} f_X(\xi) d\xi$$

Οι δείκτες αποδοχής τάξης μπορούν να αθροιστούν σε μια ολική αποδοχή και το πρόβλημα απόφασης να γίνει δεύτερης τάξης (Lahdelma και Salminen, 2001). Η ολική αποδοχή έχει λοιπόν την εξής μορφή:

$$\alpha_i^h = \sum_r a^r b_i^r$$

Οι συντελεστές a^r ονομάζονται μετά-βάρη. Υπάρχουν πολύ συνδυασμοί για τα μετά-βάρη. Στην περίπτωση της SMAA το μετά-βάρος έχει τη μορφή $\alpha = (1, 0, 0 \dots 0)$ και στην SMAA2 το διάνυσμα έχει μονάδες μέχρι την k τάξη. Τα μετά-βάρη είναι συνήθως μη αρνητικά, κανονικοποιημένα και δεν αυξάνονται καθώς αυξάνεται η τάξη ($a^1 \geq a^2 \geq \dots \dots a^m \geq 0$).

Η εισαγωγή των μετά-βαρών κάνει το πρόβλημα περισσότερο περίπλοκο αλλά δίνει περισσότερες επιλογές στο πως μπορεί να εφαρμοστεί η SMAA. Έτσι με τη χρήση τους η μέθοδος μπορεί να γίνει από αυστηρώς «ελιτιστική» $\alpha = (1, 0, 0 \dots 0)$ έως χαλαρή $\alpha = (1, 1, 1, \dots 1)$.

Πιθανές μορφές μετά-βαρών που πληρούν τις παραπάνω προϋποθέσεις είναι η γραμμική $\alpha^r = \frac{(m-r)}{(m-1)}$ και η αντίστροφη $\alpha^r = \frac{1}{r}$ κ

Γενικά η ολική αποδοχή είναι κατάλληλη για περιπτώσεις που δεν υπάρχει αναλυτής ή όταν η SMAA χρησιμοποιείται σαν αυτοματοποιημένο εργαλείο λήψης απόφασης σε μεγάλα προβλήματα με πολλές εναλλακτικές. Η καταλληλότητα της σε τέτοια προβλήματα έγκειται στο γεγονός ότι μπορεί να ξεχωρίσει γρήγορα τις εναλλακτικές που είναι πολύ αδύναμες. Στην συγκεκριμένη εργασία θα χρησιμοποιηθεί αυτή η έννοια για την κατάταξη των ευρωπαϊκών πόλεων ως προς την ποιότητα ζωής καθώς είναι ένα πρόβλημα με πολλά κριτήρια και πολλές εναλλακτικές.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΙΚΩΝ

ΠΟΛΕΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ SMAA2

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, για την αξιολόγηση και κατάταξη των Ευρωπαϊκών πόλεων θα χρησιμοποιεί η μέθοδος SMAA2. Για να γίνει αυτό θα πρέπει να γίνει συλλογή όσο το δυνατό περισσότερων στοιχείων για όσο το δυνατό περισσότερες Ευρωπαϊκές πόλεις από την βάση δεδομένων της Eurostat.

Για τη μείωση του αριθμού των δεικτών και για τη χρήση αυτών που αφορούν πραγματικά την ποιότητα ζωής εφαρμόζεται το πρότυπο που χρησιμοποιείται από το Αστικό Σχέδιο Έλεγχου (ΑΣΕ). Οι ενότητες που περιέχονται στο προφίλ του ΑΣΕ όπως αναφέρθηκε και παραπάνω είναι: οι δημογραφικοί δείκτες, οι κοινωνικοί δείκτες, οι οικονομικοί δείκτες, οι δείκτες εκπαίδευσης, οι δείκτες περιβάλλοντος και οι δείκτες μεταφορών. Στο πρότυπο αυτό προστέθηκαν και οι δείκτες που αφορούν τον πολιτισμό και τη ψυχαγωγία καθώς είναι ένα σημαντικό στοιχείο για την περιγραφή της ποιότητας ζωής των σύγχρονων πόλεων. Παρακάτω ακολουθεί ο Πίνακας 5.1 με τους 23 δείκτες που χρησιμοποιήθηκαν.

Πίνακας 5.1: Δείκτες ποιότητας ζωής

Κατηγορία Δεικτών	Δείκτες
Δημογραφικοί δείκτες	Συνολική ετήσια μεταβολή του πληθυσμού κατά περίπου. 5 χρόνια Ποσοστό των νοικοκυριών ενός ατόμου Ποσοστό των νοικοκυριών που είναι μονογονεϊκές οικογένειες
Κοινωνικοί δείκτες	Μέση τιμή διαμερίσματος ανά τετραγωνικό μέτρο Μέση τιμή για ένα σπίτι ανά τετραγωνικό μέτρο Μέση περιοχή διαβίωσης-τετραγωνικό μέτρο ανά άτομο Ποσοστό των νοικοκυριών που ζουν σε ιδιόκτητες κατοικίες % Ποσοστό των νοικοκυριών που ζουν σε εργατικές κατοικίες % Ποσοστό θνησιμότητας <65 ανά έτος % Διαθέσιμα νοσοκομειακά κρεβάτια Συνολικός αριθμός των καταγεγραμμένων εγκλημάτων ανά 1000 κατοίκους Ποσοστό ανεργίας %
Οικονομικοί δείκτες	Ποσοστό οικονομικής δραστηριότητας % Ποσοστό νέων εταιριών σε σχέση με τις υπάρχουσες %
Δείκτες εκπαίδευσης	Παιδιά ηλικίας 0-4 σε παιδικό σταθμό ανά 1000 παιδιά Ποσοστό του πληθυσμού ηλικίας 15-64 ετών με τριτοβάθμια εκπαίδευση %
Δείκτες περιβάλλοντος	Αριθμός ημερών που η συγκέντρωση του όζοντος υπερβαίνει τα 120 $\mu\text{g} / \text{m}^3$ Αριθμός ημερών που οι συγκεντρώσεις σωματιδίων (PM10) υπερβαίνουν τα 50 $\mu\text{g} / \text{m}^3$
Δείκτες συγκοινωνιών	Μερίδιο των μετακινήσεων για εργασία με το αυτοκίνητο % Μέσος χρόνος του ταξιδιού προς στην εργασία Μήκος δικτύου μεταφορών προς την συνολική έκταση
Δείκτες πολιτισμού	Ετήσια επίσκεψη κινηματογράφου ανά κάτοικο Ετήσιοι επισκέπτες στα μουσεία ανά κάτοικο

Οι χρονικοί περίοδοι που εξετάζονται είναι οι εξής: 1999-2002, 2003-2006 και 2007-2009. Το μεγαλύτερο πρόβλημα που εμφανίστηκε κατά τα συγκέντρωση των στοιχείων για τις περισσότερες πόλεις ήταν ελλιπή τα δεδομένα. Ειδικά για τη τριετία 2007-2009 οι πόλεις που είχαν ικανοποιητικό αριθμό διαθέσιμων δεδομένων είναι πολύ λίγες. Για την αντιμετώπιση αυτού το προβλήματος ακολουθήθηκε η παρακάτω διαδικασία:

1. Στις περιόδους 03-06 και 07-09 αφαιρούνται οι πόλεις με λιγότερο από 15 δείκτες συμπληρωμένους.
2. Οι δείκτες με κενά που απομένουν συμπληρώνονται με τους αντίστοιχους δείκτες του προηγούμενου έτους εάν υπάρχουν.

3. Τέλος αφαιρούνται οι πόλεις με λιγότερο από 15 δείκτες για την περίοδο 1999-2002.

Τα κενά που απομένουν σε κάθε χρονική περίοδο για κάθε δείκτη συμπληρώνονται με την χειρότερη απόδοση από αυτές των υπολοίπων πόλεων τις ίδιες χρονιάς. Αυτό εξασφαλίζει ότι οι πόλεις με μη διαθέσιμα στοιχεία δεν επωφελούνται κατά την αξιολόγηση των επιδόσεων σε σχέση με τις υπόλοιπες πόλεις.

Η κατανομή των πόλεων ως προς τις χώρες είναι σημαντικό στοιχείο πριν την παρουσίαση των αποτελεσμάτων. Για την τετραετία 1999-2002 συγκεντρώθηκαν 226 ευρωπαϊκές πόλεις. Στον Πίνακα 5.2 φαίνεται ο αριθμός των πόλεων του δείγματος ανά χώρα. Έτσι, η χώρα με τις περισσότερες πόλεις είναι η Γερμανία με 40 πόλεις και δεύτερη η Γαλλία με 31 πόλεις, ενώ η μοναδική Ελληνική πόλη είναι η Αθήνα.

Το σύνολο των Ευρωπαϊκών πόλεων που αξιολογούνται για το διάστημα 2003-2006 είναι 137, από αυτές οι 40 είναι Γερμανικές, οι 25 Ισπανικές ενώ οι Ελληνικές πόλεις φτάνουν 5 τον αριθμό. Στο δείγμα αυτό δεν υπάρχει ούτε μία γαλλική πόλη καθώς τα στοιχεία τους για αυτό το χρονικό διάστημα δεν ήταν επαρκή. Στο τελευταίο διάστημα οι πόλεις είναι μόλις 55 και πάλι οι περισσότερες είναι Γερμανικές. Σε αυτό το δείγμα δεν υπάρχει καμία Ελληνική πόλη.

Πίνακας 5.2: Αριθμός πόλεων ανά χώρα

	Αριθμός Πόλεων		
	1999-2002	2003-2006	2007-2009
Αυστρία	3	1	1
Βέλγιο	2	1	0
Βουλγαρία	7	0	3
Γαλλία	31	0	0
Γερμανία	40	40	26
Δανία	4	4	0
Ελβετία	4	0	0
Ελλάδα	1	6	0
Εσθονία	2	2	2
Ηνωμένο Βασίλειο	22	8	0
Ισπανία	12	25	0
Ιταλία	24	5	0
Κροατία	3	0	0
Κύπρος	0	1	0
Λετονία	1	1	0
Λιθουανία	3	3	3
Λουξεμβούργο	1	0	0
Νορβηγία	1	6	6
Ολλανδία	9	15	0
Ουγγαρία	4	0	0
Πολωνία	22	0	0
Πορτογαλία	8	0	0
Σλοβακία	8	8	8
Σλοβενία	2	2	0
Σουηδία	5	4	4
Τσεχία	4	0	0
Φινλανδία	3	5	2
Σύνολο	226	137	55

Το επόμενο βήμα, μετά τη συλλογή των δεικτών ποιότητας ζωής, είναι η εισαγωγή τους ως δεδομένα εισόδου στην μέθοδο SMAA2. Οι χρονικοί περίοδοι θα συγκεντρωθούν σε ένα πίνακα 418 εναλλακτικών (πόλεις) και 23 κριτηρίων (δείκτες ποιότητας ζωής). Έπειτα η μέθοδος θα εξετάσει την περίπτωση 10000 σεναρίων διαφορετικών βαρών προτίμησης και θα εξάγει τις

ολικές αποδοχές κάθε εναλλακτικής. Βάση των αποδοχών αυτών θα γίνει η κατάταξη των πόλεων.

5.1. Αποτελέσματα περιόδου 1999-2002

Όπως φαίνεται και στον Πίνακα 5.3 οι τρεις καλύτερες πόλεις για το διάστημα 1999-2002, ως προς την ποιότητα ζωής των πολιτών, είναι Γερμανικές. Η Γερμανία ως χώρα έχει 21 πόλεις στις 30 υψηλότερες θέσεις της κατάταξης ενώ η Δανία έχει 2.

Πρώτο στην κατάταξη έρχεται το Μόναχο με ολική αποδοχή 0.394. Η πόλη αυτή βρέθηκε στις 31 πρώτες θέσεις ανάμεσα στις 418 στο 50 % των σεναρίων και στις 20 πρώτες στο 21% των σεναρίων. Οι δείκτες στους οποίους η πόλη του Μονάχου έχει καλές αποδόσεις είναι η μέση τιμή για ένα σπίτι ανά τετραγωνικό μέτρο, το ποσοστό οικονομικής δραστηριότητας και το ποσοστό ανεργίας. Τα μέσα βάρη των παραπάνω δεικτών ήταν υψηλά όταν το Μόναχο βρέθηκε στις δέκα πέντε πρώτες θέσεις της κατάταξης.

Στην 2η θέση της κατάταξης βρέθηκε η Βόννη με ολική αποδοχή 0.309. Η Βόννη κατατάχτηκε στις 35 πρώτες θέσεις στο 10 % σεναρίων και δεν έπεσε κάτω από την 54^η θέση στο 50% των σεναρίων. Τα δυνατά σημεία της συγκεκριμένης πόλης είναι τα διαθέσιμα νοσοκομειακά κρεβάτια, τα ποσοστά ανεργίας και οι «επισκεψιμότητα» στα μουσεία.

Η επόμενη πόλη της κατάταξης, για την περίοδο 1999-2002, είναι το Ρένγκενσμπουργκ με ολική αποδοχή 0.304. Η πόλη αυτή είναι ανάμεσα στις 27 πρώτες πόλεις στο 10 % των σεναρίων και ανάμεσα στις 65 πρώτες στα μισά σχεδόν σενάρια. Οι δείκτες με την μεγαλύτερα βάρη προτίμησης όταν το Ρένγκενσμπουργκ είναι στις πρώτες πόλεις είναι τα εξής : Συνολική ετήσια μεταβολή του πληθυσμού κατά περίπου 5 χρόνια , διαθέσιμα νοσοκομειακά κρεβάτια και ετήσια επίσκεψη κινηματογράφου ανά κάτοικο. Από το σύνολο των 30 καλύτερων πόλεων μόνο οι πέντε αποτελούν ευρωπαϊκές πρωτεύουσες.

Πίνακας 5.3: Οι 30 καλύτερες πόλεις για το διάστημα 1999-2002

Κατάταξη	Χώρα	Πόλη	Ολική Αποδοχή
1	Γερμανία	Μόναχο	0.394
2		Βόννη	0.308
3		Ρένγκενσμπουργκ	0.304
4	Δανία	Άρχους	0.282
5	Γερμανία	Καρλσρούη	0.282
6	Πορτογαλία	Κοΐμπρα	0.272
7	Γερμανία	Ντάρμστατ	0.265
8	Λουξεμβούργο	Λουξεμβούργο	0.261
9	Γερμανία	Μάιντς	0.258
10		Φράιμπουργκ	0.257
11	Δανία	Άλμποργκ	0.251
12		Κοπεγχάγη	0.244
13	Γερμανία	Γκέτινγκεν	0.237
14		Δρέσδη	0.233
15		Βισμπάντεν	0.233
16	Σουηδία	Ελσίνκι	0.229
17	Εσθονία	Ταλίν	0.219
18	Σλοβακία	Μπρατισλάβα	0.219
19	Γερμανία	Φρανκφούρτη	0.213
20		Άουγκσμπουργκ	0.196
21		Κολωνία	0.196
22		Νυρεμβέργη	0.196
23		Μπίλεφελντ	0.195
24		Μύνχενγκλαντμπαχ	0.187
25		Αμβούργο	0.174
26		Σβέριν	0.171
27		Βαϊμάρη	0.168
28		Μπόχουμ	0.165
29		Μιλχάιμ	0.161
30	Σλοβενία	Λιουμπλιάνα	0.159

Στον αντίποδα έχουμε τις πόλεις με τις μικρότερες επιδόσεις στην ολική αποδοχή για την πρώτη περίοδο της ανάλυσης. Όπως φαίνεται και στον πίνακα 5.4 η Πολωνία είναι η χώρα με τις περισσότερες πόλεις στα χαμηλά επίπεδα ποιότητας ζωής, για τη συγκεκριμένη περίοδο, ενώ

στις τρεις τελευταίες θέσεις της κατάταξης βρίσκονται οι πόλεις: Ριέκα, Σπλιτ και Γελένια Γκόρα. Εντυπωσιακά χαμηλή επίδοση έχουν τρεις πόλεις: η Ρίγα, η Βιέννη και οι Βρυξέλες.

Πίνακας 5.4: Οι πόλεις με τις χαμηλότερες επιδόσεις για την περίοδο 1999-2002

Κατάταξη	Χώρα	Πόλη	Ολική Αποδοχή
197	Πολωνία	Μπέλιστοκ	0.021
198	Γαλλία	Λενς	0.021
199	Πολωνία	Πόζναν	0.020
200	Κροατία	Όσιγιεκ	0.020
201	Πολωνία	Λιούμπλιν	0.019
202		Οπόλε	0.019
203	Λετονία	Ρίγα	0.019
204	Πολωνία	Κιέλτσε	0.016
205		Κατοβίτσε	0.015
206	Γαλλία	Τουλόν	0.015
207	Αυστρία	Βιέννη	0.015
208	Ολλανδία	Ενσέντε	0.014
209		Άρνχεμ	0.014
210	Βέλγιο	Βρυξέλλες	0.014
211	Ολλανδία	Τίλμπουργκ	0.014
212	Πολωνία	Νόβι σάντς	0.014
213		Ζιελόνα Γκόρα	0.013
214	Ιταλία	Πεσκάρα	0.013
215	Πολωνία	Λοτς	0.012
216	Ιταλία	Ρέτζιο ντι Καλάμπρια	0.011
217		Τάραντα	0.011
218	Πολωνία	Ρόβερς	0.009
219	Ιταλία	Νάπολη	0.009
220	Πολωνία	Ζόρι	0.009
221		Κονίν	0.009
222	Ολλανδία	Χρόνινγκεν	0.009
223	Βέλγιο	Σαρλερουά	0.008
224	Κροατία	Ριέκα	0.008
225		Σπλιτ	0.007
226	Πολωνία	Γελένια Γκόρα	0.003

Η κροατική πόλη Ριέκα έχει πολύ μικρή τιμή ολικής αποδοχής και κατατάσσεται στην 224η θέση. Η πόλη αυτή δεν ξεπέρασε σε κανένα σενάριο την 168η θέση της κατάταξης, ενώ στο 48

% των σεναρίων βρέθηκε ανάμεσα στην 410η και 418η θέση. Το Σπλιτ έρχεται προτελευταίο στην κατάταξη, με ολική αποδοχή 0.007. Η συγκεκριμένη πόλη δεν βρέθηκε ποτέ πάνω από την 153η θέση και στο 15 % των σεναρίων είχε την μικρότερη ολική αποδοχή από όλες τις πόλεις. Στη τελευταία θέση βρέθηκε η πόλη Γελένια Γκόρα της Πολωνίας με πολύ χαμηλή ολική αποδοχή που φτάνει μόλις το 0.003. Η καλύτερη θέση της πόλης αυτής είναι 322η και στο 50% των σεναρίων βρέθηκε ανάμεσα στην 415η και στην 418η θέση της κατάταξης.

5.2. Αποτελέσματα περιόδου 2003-2006

Όπως και παραπάνω, ο Πίνακας 5.5 παρουσιάζει τις 30 Ευρωπαϊκές πόλεις με την υψηλότερη ποιότητα ζωής για το χρονικό διάστημα 2003-2006. Στις πρώτες θέσεις βρέθηκαν δυο Δανέζικες πόλεις και στην τρίτη μια Ισπανική. Η Γερμανία και πάλι έχει τα περισσότερα αστικά κέντρα στις καλύτερες 30 θέσεις της κατάταξης αν και με λιγότερα από την προηγούμενη περίοδο, επίσης αρκετές πόλεις έχει η Ισπανία αλλά και η Δανία. Τέλος στη παρακάτω κατάταξη υπάρχουν μόνο τρεις πρωτεύουσες, η Κοπεγχάγη, το Όσλο και η Μαδρίτη.

Πίνακας 5.5: Οι 30 καλύτερες πόλεις για το διάστημα 2003-2006

Κατάταξη	Χώρα	Πόλη	Ολική Αποδοχή
1	Δανία	Άρχους	0.549
2		Κοπεγχάγη	0.503
3	Ισπανία	Πάλμα ντε Μαγιόρκα	0.471
4	Γερμανία	Μόναχο	0.471
5	Ισπανία	Βιτόρια-Γκαστές	0.462
6		Μούρθια	0.443
7	Γερμανία	Ρένγκενσμπουργκ	0.434
8		Βόννη	0.423
9	Ισπανία	Βαλένθια	0.421
10		Παμπλόνα	0.420
11	Νορβηγία	Σταβάνγκερ	0.416
12		Τρόντχαϊμ	0.411
13		Όσλο	0.410
14	Ισπανία	Μαδρίτη	0.407
15		Βαρκελώνη	0.400
16	Γερμανία	Μάιντς	0.386
17	Δανία	Οντένσε	0.383
18		Άλμποργκ	0.376
19	Γερμανία	Πότσνταμ	0.356
20	Νορβηγία	Μπέργκεν	0.351
21	Ισπανία	Σαντιάγκο ντε Κομποστέλλα	0.344
22		Μπανταχόθ	0.339
23	Ολλανδία	Ουτρέχτη	0.338
24	Γερμανία	Βαϊμάρη	0.325
25	Σλοβενία	Λιουμπλιάνα	0.321
26	Γερμανία	Ντάρμστατ	0.320
27		Βισμπάντεν	0.319
28		Στουτγάρδη	0.313
29	Ηνωμένο Βασίλειο	Λονδίνο	0.309
30	Γερμανία	Φράιμπουργκ	0.307

Πρώτη πόλη λοιπόν για το διάστημα αυτό είναι το Άρχους της Δανίας με πολύ υψηλή ολική αποδοχή που φτάνει το 0.549. Η πόλη αυτή ήταν στις 6 πρώτες βαθμίδες της κατάταξης στο 20 % των σεναρίων αξιολόγησης και στις 32 πρώτες στο 90 % αυτών. Το Άρχους έχει καλές

επιδόσεις στο τομέα της παιδείας, στο τομέα του περιβάλλοντος αλλά και στα ποσοστά ανάπτυξης νέων επιχειρήσεων.

Η Κοπεγχάγη είναι δεύτερη στη αξιολόγηση με μεγάλο ποσό ολικής αποδοχής που φτάνει το 0.503. Παρουσιάστηκε βελτίωση των επιδόσεων της από την προηγούμενη χρονική περίοδο της αξιολόγησης, καθώς τότε κατετάγη δωδέκατη. Η Κοπεγχάγη είναι λογικό να κατέχει μια τέτοια θέση στην κατάταξη καθώς βρέθηκε στις 13 πρώτες θέσεις στα μισά σενάρια αξιολόγησης και στις 34 πρώτες στο 90% αυτών. Η πόλη αυτή έχει καλές επιδόσεις στους δείκτες εκπαίδευσης, στους δείκτες περιβάλλοντος αλλά κυρίως στον οικονομικό δείκτη ανάπτυξης νέων εταιριών.

Η Μαγιόρκα της Ισπανίας είναι μία πόλη που βελτίωσε σημαντικά τους δείκτες ποιότητας ζωής των κατοίκων της το χρονικό διάστημα 2003-2006. Έτσι, από την 58η θέση που κατείχε στο πρώτο μέρος της ανάλυσης εδώ είναι στην 3η θέση με πολύ μεγαλύτερη ολική αποδοχή. Η Μαγιόρκα ήταν στις 10 καλύτερες πόλεις στο σύνολο του δείγματος για το 22 % των σεναρίων. Ο χαμηλός δείκτης νοικοκυριών ενός ατόμου, η ετήσια μεταβολή του πληθυσμού και το χαμηλό ποσοστό νοικοκυριών που ζουν σε εργατικές κατοικίες είναι μερικά από τα καλά χαρακτηριστικά της πόλης αυτής.

Όσον αφορά το Μόναχο, το οποίο ήταν πρώτο στη κατάταξη την προηγούμενη περίοδο, αυτήν τη φορά πήρε την τέταρτη θέση παρόλο που βελτίωσε τις επιδόσεις του. Αυτό οφείλεται στην μεγάλη βελτίωση που παρουσίασαν οι τρεις πρώτες πόλεις της κατάταξης. Το ίδιο ακριβώς συνέβη και με στην περίπτωση της Βόννης αλλά και του Ρένγκενσμπουργκ, καθώς ενώ εμφάνισαν καλύτερες αποδοχές, βρέθηκαν στην 8η και στην 7η θέση αντίστοιχα

Ο Πίνακας 5.6 παρουσιάζει τις 30 πόλεις με την μικρότερη επίδοση ολικής αποδοχής στο σύνολο των σεναρίων. Οι ολλανδικές πόλεις είναι οι περισσότερες ανάμεσα στις 30 με την χαμηλότερη ποιότητας ζωής καθώς 7 από τις 15 πόλεις της Ολλανδίας απόδωσαν από τις μικρότερες τιμές ολικής αποδοχής. Στις χαμηλές θέσεις βρέθηκαν και οι 5 από τις 6 Ελληνικές πόλεις του δείγματος, καθώς η Αθήνα βρέθηκε στη 111η θέση, η Λάρισα στην 121η, τα Ιωάννινα στην 132η και η Καβάλα στην 134η. Η Ελληνική πόλη με την καλύτερη επίδοση είναι το Ηράκλειο που κατετάγη στην 102η θέση ανάμεσα στις 137 πόλεις.

Πίνακας 5.6: Οι πόλεις με τις χαμηλότερες επιδόσεις για την περίοδο 2003-2006

Κατάταξη	Χώρα	Πόλη	Ολική Αποδοχή
108	Λιθουανία	Κάουνας	0.086
109	Ολλανδία	Άπελντορν	0.086
110	Ηνωμένο Βασίλειο	Γουότερφορντ	0.086
111	Ελλάδα	Αθηνά	0.085
112	Γερμανία	Ρόστοκ	0.080
113	Ιταλία	Τορίνο	0.080
114	Ηνωμένο Βασίλειο	Λίμερικ	0.079
115	Κύπρος	Λευκωσία	0.077
116	Ολλανδία	Ναϊμέχεν	0.076
117		Ρότερνταμ	0.072
118	Σουηδία	Μάλμε	0.071
119		Γκέτεμποργκ	0.069
120	Ισπανία	Μπιλμπάο	0.069
121	Ελλάδα	Λάρισα	0.068
122	Σλοβακία	Τρνάβα	0.067
123	Ιταλία	Πάντοβα	0.057
124	Λετονία	Ρίγα	0.054
125	Σλοβακία	Νίτρα	0.053
126	Βέλγιο	Βρυξέλλες	0.050
127	Ολλανδία	Άρνεμ	0.049
128	Ελλάδα	Θεσσαλονίκη	0.038
129	Ισπανία	Αλικάντε	0.038
130	Ολλανδία	Χέερλεν	0.034
131		Λίγαρτεν	0.032
132	Ελλάδα	Ιωάννινα	0.029
133	Ισπανία	Οσπιταλέτ	0.026
134	Ελλάδα	Καβάλα	0.025
135	Σουηδία	Λινκόπινγκ	0.024
136	Ολλανδία	Ενσέντε	0.021
137	Ισπανία	Χιχόν	0.019

Όπως φαίνεται και στον Πίνακα 5.6 σε πολύ χαμηλή θέση αξιολογήθηκε η πόλη Λινκόπινγκ καθώς έχει ολική αποδοχή 0.024. Η καλύτερη θέση της πόλης στα σενάρια ήταν η 137η, ενώ στο 20% των σεναρίων βρέθηκε ανάμεσα στην 405η και στην 418η θέση. Μια θέση πριν το τέλος βρίσκεται η Ενσέντε της Ολλανδίας με ολική αποδοχή 0.0208. Η Ενσέντε δεν κατάφερε

να ξεπεράσει την 108η θέση σε κανένα σενάριο. Τελευταία στην κατάταξη για την συγκεκριμένη χρονική περίοδο είναι η Χιχόν έχοντας ολική αποδοχή 0.019. Η Χιχόν δεν έφτασε σε κανένα σενάριο πάνω από τη 185η θέση και στο 20 % των σεναρίων καταταγεί κάτω από τη 409η θέση.

5.3. Αποτελέσματα περιόδου 2007-2009

Οι 25 καλύτερες πόλεις της κατάταξης, που εξήγαγε η SMAA2 για το τελευταίο κομμάτι της ανάλυσης, φαίνονται στον Πίνακα 5.7. Οι 4 καλύτερες θέσεις της κατάταξης ανήκουν σε πόλεις της Νορβηγίας με πρώτο το Μπέργκεν, δεύτερο το Σταβάνγκερ, τρίτο στο Όσλο και τέταρτο το Τρόντχαϊμ. Το Μόναχο έρχεται πέμπτο και συνεχίζει να βελτιώνεται από την προηγούμενη χρονική περίοδο, ενώ οι Νορβηγικές πόλεις Τρόμσο και Κρίστιανσταντ έχουν την 6η και 7η θέση αντίστοιχα έχοντας καταφέρει καλύτερες τιμές στους δείκτες ποιότητας ζωής από το προηγούμενο χρονικό διάστημα. Επίσης αυξημένη ολική αποδοχή, σε σχέση με την προηγούμενη περίοδο, έχει η Στοκχόλμη αφού η επίδοσή της το διάστημα 2003-2006 ήταν 0.164 ενώ στην περίοδο 2007-2009 ξεπέρασε το 0.40. Γενικά το επίπεδο των πόλεων αυτής της περιόδου είναι αρκετά υψηλότερο από τις δυο προηγούμενες. Από τις 25 υψηλότερες σε θέση πόλεις οι πέντε είναι πρωτεύουσες των χωρών στις οποίες ανήκουν.

Πίνακας 5.7: Οι πρώτες πόλεις για το διάστημα 2007-2009

Κατάταξη	Χώρα	Πόλη	Ολική Αποδοχή
1	Νορβηγία	Μπέργκεν	0.886
2		Σταβάνγκερ	0.856
3		Όσλο	0.753
4		Τρόντχαϊμ	0.731
5	Γερμανία	Μόναχο	0.617
6	Νορβηγία	Τρόμσο	0.541
7		Κρίστιανσταντ	0.509
8	Εσθονία	Ταλίν	0.499
9	Γερμανία	Πότσνταμ	0.449
10		Στουτγάρδη	0.431
11	Σουηδία	Στοκχόλμη	0.411
12	Γερμανία	Μάιντς	0.400
13	Σλοβακία	Τρέντιν	0.393
14		Μπρατισλάβα	0.382
15	Γερμανία	Βόννη	0.377
16	Σλοβακία	Μπάνσκα Μπίστριτσα	0.374
17	Λιθουανία	Βίλνιους	0.371
18	Γερμανία	Καρλσρούη	0.351
19		Δρέσδη	0.338
20		Νυρεμβέργη	0.334
21		Ντίσελντορφ	0.325
22	Σλοβακία	Πρεσόβ	0.314
23		Ζίλινα	0.310
24	Γερμανία	Φράμπουργκ	0.293
25		Φρανκφούρτη	0.281

Το Μπέργκεν είναι η πόλη που σημειώνει την μεγαλύτερη απόδοση από κάθε εναλλακτική για όλες τις χρονικές περιόδους. Η Νορβηγική πόλη έχει ολική αποδοχή 0,886 και κατατάσσεται πρώτη στο 45 % των σεναρίων. Οι δείκτες που έχουν τα μεγαλύτερα βάρη προτίμησης όταν η πόλη αυτή βρίσκεται στη 1η θέση στα σενάρια αξιολόγησης είναι η μέση περιοχή διαβίωσης, ο αριθμός ημερών που η συγκέντρωση του όζοντος υπερβαίνει τα 120 $\mu\text{g} / \text{m}^3$ και ο συνολικός αριθμός των καταγεγραμμένων εγκλημάτων. Το Μπέργκεν βελτιώθηκε σημαντικά τα τελευταία χρόνια στο τομέα της ποιότητας ζωής καθώς η ίδια ανάλυση για το προηγούμενο διάστημα του

έδινε πολύ μικρότερη ολική αποδοχή και η καλύτερη θέση που είχε πάρει στα διάφορα σενάρια ήταν η 5η.

Το Σταβάνγκερ έρχεται δεύτερο και αυτό με μια πολύ καλή επίδοση ολικής αποδοχής. Η μέθοδος SMAA2 το κατατάσσει πρώτο στο 28% των σεναρίων και στις πρώτες θέσεις στο 93% αυτών. Οι δείκτες στους οποίους το Σταβάνγκερ έχει καλύτερες επιδόσεις είναι η μέση τιμή διαμερίσματος ανά τετραγωνικό μέτρο, τα διαθέσιμα νοσοκομειακά κρεβάτια, το ποσοστό οικονομικής δραστηριότητας και ο μέσος χρόνος του ταξιδιού προς στην εργασία.

Άλλη μία Νορβηγική πόλη με υψηλά επίπεδα ποιότητας ζωής, συμφωνά με την παρούσα ανάλυση και για το συγκεκριμένο διάστημα είναι το Όσλο της Νορβηγίας. Η πόλη του Όσλο καταφέρνει να έχει ολική αποδοχή 0.753 και να είναι στις τρεις πρώτες θέσεις στο 46 % των σεναρίων. Η δείκτες ποιότητας ζωής που φαίνεται να υπερτερούν στην συγκεκριμένη πόλη είναι η συνολική ετήσια μεταβολή του πληθυσμού κατά περίπου 5 χρόνια, η μέση τιμή διαμερίσματος και σπιτιού και το ποσοστό του πληθυσμού ηλικίας 15-64 ετών με τριτοβάθμια εκπαίδευση.

Στη συνέχεια ακολουθεί ο Πίνακας 5.8 με τις υπόλοιπες πόλεις από την θέση 26 έως την τελευταία. Γενικά το χρονικό διάστημα αυτό εμφανίστηκαν οι πιο υψηλές επιδόσεις και έτσι δεν υπήρξε κάποια πολύ με πολύ μικρή ολική αποδοχή όπως τα προηγούμενα διαστήματα. Παρόλα αυτά δύο σουηδικές πόλεις είχαν ολική αποδοχή κάτω από 0.10, οι πόλεις αυτές είμαι το Μάλμε και το Γιόνσεπινγκ.

Το Μάλμε έρχεται στην 54η θέση με ολική αποδοχή 0.097, παρόλα αυτά σημείωσε βελτίωση σε σχέση το προηγούμενα διάστημα. Στο σύνολο των σεναρίων ποτέ δεν πήρε θέση πάνω από την 48η θέση και στο 50 % ήταν κάτω από τα 223η θέση. Τελευταία κατατάσσεται η Γιόνσεπινγκ με ολική αποδοχή 0.079 και με καλύτερη θέση στα σενάρια την 63η θέση ανάμεσα στις 418.

Πίνακας 5.8: Οι πόλεις με τις χαμηλότερες επιδόσεις για την περίοδο 2007-2009

Κατάταξη	Χώρα	Πόλη	Ολική Αποδοχή
26	Γερμανία	Κολωνία	0.264
27	Σλοβακία	Κόζιτσε	0.254
28	Γερμανία	Μπίλεφελντ	0.252
29		Μενχενγκλάντμπαχ	0.247
30		Κιέλο	0.228
31		Λειψία	0.223
32		Ντόρτμουντ	0.220
33	Εσθονία	Ταρτού	0.220
34	Βουλγαρία	Σοφία	0.215
35	Γερμανία	Αμβούργο	0.212
36	Σλοβακία	Νίτρα	0.200
37		Τρνάβα	0.194
38	Γερμανία	Βερολίνο	0.191
39		Έσσεν	0.188
40		Ανόβερο	0.174
41	Φινλανδία	Τούρκου	0.170
42	Βουλγαρία	Μπουργκάς	0.169
43	Γερμανία	Χάλε	0.161
44		Μαγδεμβούργο	0.157
45	Σουηδία	Γκέτεμποργκ	0.153
46	Βουλγαρία	Φιλιπούπολη	0.152
47	Λιθουανία	Πανεβέζυς	0.149
48	Γερμανία	Φρανκφούρτη (Oder)	0.142
49		Ρόστοκ	0.139
50		Βρέμη	0.138
51	Φινλανδία	Τάμπερε	0.134
52	Λιθουανία	Κάουνας	0.126
53	Αυστρία	Βιέννη	0.109
54	Σουηδία	Μάλμε	0.097
55		Γιόνσεπινγκ	0.080

Εάν καταμεριστεί το σύνολο του δείγματος, για αυτό το διάστημα, σε 4 διαφορετικές κλίμακες, βάση του πληθυσμού και υπολογιστεί ο μέσος όρος των ολικών αποδοχών κάθε κλίμακας τότε έχουμε τα αποτελέσματα που φαίνονται στον πίνακα 5.9.

Οι πόλεις αυτού του διαστήματος με την καλύτερη ποιότητα ζωής είναι αυτές με κατοίκους κάτω των 500.000 και άνω των 300.000. Έπειτα ακολουθούν οι μεγάλες πόλεις του δείγματός, δηλαδή με πληθυσμό άνω των 2.000.000, τρίτες στη κατάταξη έρχονται οι μικρές πόλεις της Ευρώπης με πληθυσμό κάτω των 230.000 και τελευταίες οι πόλεις με πληθυσμό που κυμαίνεται από 2.000.000 έως 500.000. Ως γενικό συμπέρασμα από αυτόν τον διαχωρισμό είναι ότι το μέγεθος των πόλεων δεν έχει και τόσο καθοριστικό ρόλο στην διαμόρφωση της ποιότητας ζωής των Ευρωπαϊκών πόλεων καθώς οι διαφορές στις επιδόσεις δεν είναι και τόσο σημαντικές ώστε να ξεχωρίσει κάποιο συγκεκριμένο μέγεθος πόλεων.

Πίνακας 5.9: Επιδόσεις ανά πληθυσμιακή κλίμακα

Πληθυσμός	Μ.Ο Ολικής Αποδοχής
>2.000.000	0.307
2.000.000-500.000	0.293
500.000-230.000	0.340
<230.000	0.298

Ο μέσος όρος ολικής αποδοχής των πόλεων για το διάστημα 1999-2002 είναι 0.083, την επόμενη χρονική περίοδο διαμορφώνεται στο 0.200752 ενώ στο διάστημα 2007-2009 φτάνει το 0.307. Η συνεχόμενη άνοδο οφείλεται μεν στο δείγμα των πόλεων, το οποίο αρχικά περιέχει περισσότερες πόλεις από λιγότερα ανεπτυγμένες περιοχές αλλά και από την σταδιακή βελτίωση των πόλεων όσον αφορά την ποιότητα ζωής, κυρίως στις αναπτυσσόμενες χώρες όπως την Γερμανία την Νορβηγία και τη Δανία.

5.4. Η ποιότητα ζωής ανά περιοχή της Ευρώπης

Οι πόλεις του δείγματος προέρχονται από διαφορές περιοχές της Ευρώπης. Θα είχε λοιπόν ενδιαφέρον η σύγκριση μεταξύ των περιοχών αυτών ως προς το επίπεδο ποιότητας ζωής. Αφού έγινε ένας διαχωρισμός των αστικών κέντρων ανάλογα με την γεωγραφική θέση τους στην Ευρώπη, αυτά χωρίστηκαν σε 7 περιοχές. Στον Πίνακα 5.10 φαίνεται ο μέσος όρος ολικών αποδοχών των πόλεων κάθε περιοχής για κάθε περίοδο της ανάλυσης

Για το πρώτο διάστημα της έρευνας η περιοχή με την μεγαλύτερη επίδοση είναι η Σκανδιναβία και την πόλη του Άρχους να είναι η καλύτερη σκανδιναβική πόλη. Το Άρχους λοιπόν, μαζί με το Άλμποργκ την Κοπεγχάγη και το Ελσίνκι βοηθούν στην μεγάλη ολική αποδοχή της Σκανδιναβίας.

Οι δυτικές πόλεις της Ευρώπης έρχονται δεύτερες με τις υψηλότερες επιδόσεις να ανήκουν σε Γερμανικές αλλά και με την πόλη του Λουξεμβούργο να είναι μέσα στις καλύτερες. Έπειτα ακολούθου οι πόλεις της νοτιάς Ευρώπης, της Βαλτικής, των Βαλκανίων και στην τελευταία θέση, έχοντας πολύ μικρό μέσο όρο επιδόσεων, είναι η Κεντρική Ευρώπη. Η μικρή επίδοση της περιοχής οφείλεται κυρίως στην χαμηλή ποιότητα ζωής των πολωνικών πόλεως του δείγματος καθώς 5 από αυτές έχουν ολική αποδοχή κάτω από 0.001.

Την χρονική περίοδο που μεσολαβεί ανάμεσα στο 2003 και το 2006 και πάλι οι Σκανδιναβικές πόλεις έχουν το προβάδισμα στην ολική αποδοχή με τις δύο από αυτές να είναι οι πρώτες σε ποιότητα ζωής σε όλη τη Ευρώπη. Δεύτερη και πάλι έρχεται η δυτική Ευρώπη αλλά με μια πολύ μικρή διαφορά στο μέσο όρο της με την νότια Ευρώπη που κατατάσσεται τρίτη. Η μόνη περιοχή που δεν παρουσίασε βελτίωση είναι η νότιο-ανατολική Ευρώπη όπου σε αυτό το χρονικό διάστημα εκπροσωπείται από 5 πόλεις της Ελλάδας και τη Λευκωσία της Κύπρου.

Στο τελευταίο διάστημα και πάλι η Σκανδιναβία έχει τα πρωτεία στην ποιότητα ζωής στην Ευρώπη, συγκεκριμένα η περιοχή έχει ολική αποδοχή 0.44 και τις πόλεις της Νορβηγίας να ξεχωρίζουν έχοντας μέσο όρο 0.678. Η κεντρική Ευρώπη, με τις πόλεις της Σλοβακίας να σημειώνουν σημαντική βελτίωση της ποιότητας ζωής, έχει υψηλές επιδόσεις την περίοδο αυτή και έρχεται δεύτερη ανάμεσα στις 7 γεωγραφικές περιοχές της Ευρώπης. Ακολουθεί η δυτική Ευρώπη με μια μικρή βελτίωση στο μέσο όρο της ολικής αποδοχής της, έπειτα οι βαλτικές χώρες που παρουσιάζουν μια διαχρονική άνοδο των επιδόσεων τους και τέλος η νότιο-ανατολική Ευρώπη που είναι και αυτή τη περίοδο η πιο αδύναμη ευρωπαϊκή περιοχή της ανάλυσης.

Πίνακας 5.10: Επιδόσεις ανά γεωγραφική περιοχή

Περιοχή	Μ.Ο. Ολικής Αποδοχής		
	1999-2002	2003-2006	2007-2009
Βαλτικές χώρες	0.067	0.154	0.273
Βορειοδυτική Ευρώπη	0.060	0.124	-
Δυτική Ευρώπη	0.115	0.234	0.274
Κεντρική Ευρώπη	0.050	0.161	0.281
Νότια Ευρώπη	0.068	0.234	-
Νότιο-ανατολική Ευρώπη	0.063	0.060	0.179
Σκανδιναβία	0.134	0.265	0.443

5.5. Ποιότητα ζωής και κατά κεφαλήν ΑΕΠ

Στην συνέχεια της ανάλυσης οι πόλεις της Ευρώπης διαχωρίστηκαν σε τρεις κλίμακες σύμφωνα με το μέγεθος του κατά κεφαλήν Ακαθάριστου Εθνικού Προϊόντος των χωρών στις οποίες ανήκουν. Το κατά κεφαλήν ΑΕΠ όπως φαίνεται και στον πίνακα εκφράζεται σε PPS (purchasing power parity) δηλαδή σε δολάρια ισοτιμίας αγοραστικής δύναμης ώστε η σύγκρισή να είναι άμεση. Έτσι διαμορφώνονται τρεις ομάδες πόλεων, αυτές με το μεγάλο συγκριτικά κατά κεφαλήν ΑΕΠ (260-115 PPS), το μεσαίο (115-90 PPS) και το μικρό (<90 PPS).

Το πρώτο διάστημα παρατηρείται μία διάφορα στις επιδόσεις των πόλεων με μεγάλο κατά κεφαλήν ΑΕΠ και αυτών που έχουν μεσαίο και μικρό. Το σκορ των οικονομικά ισχυρότερων πόλεων είναι σχεδόν το διπλάσιο με τις πόλεις της Γερμανίας και της Δανίας να συμβάλουν περισσότερο σε αυτό. Εντυπωσιακά μικρή είναι η απόδοση των «μεσαίων» πόλεων όπως αυτές της Γαλλίας της Ιταλίας και της Ελλάδας όπου έχουν χαμηλότερη ολική αποδοχή από χώρες χαμηλού οικονομικού επιπέδου όπως τη Πολωνία και τη Βουλγαρία.

Στο δεύτερο στάδιο της ανάλυσης η διαφορά των τριών κατηγοριών μειώνεται σημαντικά με τις δυο πρώτες να έχουν σχεδόν την ίδια ολική αποδοχή, αυτό οφείλεται στις μεγάλες βελτιώσεις που παρουσιάζουν πόλεις με μεσαίο κατά κεφαλήν ΑΕΠ και ειδικότερα της Ισπανίας, ενώ και οι πόλεις που προέρχονται από χώρες με μικρό κατά κεφαλήν ΑΕΠ έχουν αρκετά καλό μέσο όρο με την Λιουμπλιάνα και το Ταλλίν να ξεχωρίζουν.

Τέλος στο τελευταίο διάστημα δεν υπήρξαν πόλεις που να ανήκουν στην κατηγορία του μεσαίου κατά κεφαλήν ΑΕΠ ενώ οι δύο άλλες κατηγορίες έχουν μικρή διαφορά στο μέσο όρο της ολικής αποδοχής. Γενικά από τον παρακάτω πίνακα διαπιστώνεται ότι η ποιότητα ζωής δεν συνδέεται απαραίτητα με την αγοραστική δύναμη των πολιτών και την οικονομία γενικότερα, καθώς οι πρόσφατοι ορισμοί της ξεφεύγουν από αυτήν την αντίληψη. Έτσι και στην παρούσα εργασία το προφίλ που χρησιμοποιήθηκε δεν στάθηκε μόνο στα οικονομικά μεγέθη των πόλεων αλλά περιείχε και άλλες πτυχές αυτών.

Πίνακας 5.11: Επιδόσεις σε σχέση με το μέγεθος του κατά κεφαλήν ΑΕΠ

Κατά κεφαλήν ΑΕΠ	Μ.Ο. Ολικής αποδοχής		
	1999-2002	2003-2006	2006-2009
Μεγάλο (260-115 PPS)	0.118	0.208	0.322
Μεσαίο (115-90 PPS)	0.054	0.201	-
Μικρό (<90 PPS)	0.063	0.161	0.270

5.6. Σύγκριση με αντίστοιχη μελέτη

Η παρούσα εργασία έγινε, όπως έχει αναφερθεί και παραπάνω, χρησιμοποιώντας το πρότυπο του Αστικού Σχεδίου Ελέγχου και τη πολυκριτήρια μέθοδο SMAA2 . Με αντίστοιχο τρόπο έγινε και η μελέτη των Morais και Camanho (2010), καθώς χρησιμοποιήθηκε παρόμοιο προφίλ ποιότητας ζωής αλλά διαφορετική μέθοδος αξιολόγησης των πόλεων (DEA). Επομένως θα είχε ενδιαφέρον να γίνει μια σύγκριση των αποτελεσμάτων των δύο εργασιών όσων αφορά τις κατατάξεις των «καλύτερων» και των «χειρότερων» πόλεων για την χρονική περίοδο 1999-2003.

Οι δύο έρευνες δεν διαφέρουν μόνο ως προς την πολυκριτήρια μέθοδο που εφαρμόζουν για την αξιολόγηση των πόλεων αλλά έχουν επίσης διαφοροποιήσεις ως προς το μέγεθος του δείγματος (226 πόλεις στην SMAA2, 206 πόλεις στην DEA) και ως προς τα κριτήρια, αν και ακολουθούν

το ίδιο πρότυπο ποιότητας ζωής, επομένως έχουν διαφορές στα αποτελέσματα που εξάγουν. Παρόλα αυτά υπάρχουν και κάποια χαρακτηριστικά στα οποία συμφωνούν. Ένα κοινό στοιχείο που παρατηρείται στις δύο διαφορετικές κατατάξεις είναι ο μεγάλος αριθμός γερμανικών πόλεων στις 22 καλύτερες πόλεις. Αυτές φτάνουν τις 12 τον αριθμό στην κατάταξη της SMAA2 και τις 10 στην κατάταξη της DEA. Η Φρανκφούρτη είναι μια γερμανική πόλη όπου κατατάσσεται στις καλύτερες και στις δύο περιπτώσεις με την DEA να την κατατάσσει πέμπτη και την SMAA2 δέκατη ένατη. Το Ρένγκενσμπουργκ επίσης είναι ψηλά και στις δύο αξιολογήσεις αφού κατατάσσεται τρίτο από την SMAA2 και δέκατο τέταρτο από την DEA. Άλλες δυο γερμανικές πόλεις που τοποθετούνται στις καλύτερες 20 και από τις δύο μεθόδους είναι το Μόναχο και το Ντάρμστατ, η πρώτη έχει τη πρώτη θέση σε ποιότητα ζωής σύμφωνα με τη SMAA2 και την εικοστή σύμφωνα με την DEA, ενώ η δεύτερη είναι έβδομη στην κατάταξη της SMAA2 και δέκατη ένατη στην DEA.

Εκτός από τις Γερμανικές πόλεις υπάρχουν και άλλες που είναι κοινές στις υψηλές θέσεις και στις δυο περιπτώσεις κατάταξης. Για παράδειγμα το Ελσίνκι είναι πρώτη σε ποιότητα ζωής στην Ευρώπη κατά την DEA και δέκατη έκτη κατά την SMAA2 και το Λουξεμβούργο είναι τρίτο στην DEA και όγδοο στην SMAA2.

Στον αντίποδα, φαίνεται να υπάρχουν κάποιες κοινές πόλεις που ανήκουν στις χαμηλές θέσεις της κατάταξης και στις δύο έρευνες. Μια από αυτές είναι η Νάπολη της Ιταλίας που είναι στις τελευταίες θέσεις και στις δύο κατατάξεις. Επίσης άλλες δύο ιταλικές πόλεις που έχουν χαμηλή επίδοση στην DEA και στην SMAA2 είναι το Ταράντο και το Ρέτζιο Καλαβρίας. Τέλος το Ζόρι της Πολωνίας βρίσκεται στις αδύναμες πόλεις και στις δύο μεθόδους. Επειδή τα δείγματα των πόλεων είναι διαφορετικά στις τελευταίες θέσεις της ποιότητας ζωής κατατάσσονται αρκετές πόλεις που δεν περιέχονται από κοινού στις δύο μεθόδους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η ποιότητα ζωής είναι μια πολύπλοκη έννοια με πολλές πτυχές και με πολλά διαφορετικά εννοιολογικά πλαίσια. Αρχικά, συνδεόταν περισσότερο με τον αγοραστική δύναμη και την ικανότητα των ανθρώπων να αποκτούν υλικά αγαθά, δηλαδή εκφραζόταν περισσότερο με οικονομικές έννοιες όπως το κατά κεφαλήν ΑΕΠ . Αργότερα όμως πήρε μια πιο ευρεία έννοια και οι ερευνητές προσπάθησαν να την προσεγγίσουν σε προσωπικό επίπεδο και να την συνδέσουν με την ευτυχία και την προσωπική ικανοποίηση.

Το θεωρητικό πλαίσιο της ποιότητας ζωής απασχολεί πολλές διαφορετικές επιστήμες όπως τη ψυχολογία, την κοινωνιολογία και την οικονομική επιστήμη. Παρόλα αυτά ακόμα δεν έχει βρεθεί ένα κοινά αποδεχτό μέτρο που να καλύπτει όλες τις διαφορετικές προσεγγίσεις.

Οι τρόποι που μπορεί να μετρηθεί η ποιότητα ζωής σε μια κατοικημένη περιοχή ποικίλουν όπως και τα θεωρητικά της πλαίσια. Για παράδειγμα, υπάρχουν έρευνες που χρησιμοποιούν εξειδικευμένα ερωτηματολόγια, άλλες που αναλύουν δείκτες υποκειμενικούς και αντικειμενικούς και άλλες που ασχολούνται με την ανθρωπιστική και ψυχολογική πλευρά της ποιότητας ζωής. Οι μέθοδοι ποικίλουν ανάλογα με τον σκοπό και το περιεχόμενο της κάθε έρευνας.

Σε αστικό επίπεδο η ποιότητα ζωής είναι θέμα αδιαμφισβήτητης σημασίας για τους φορείς χάραξης της πολιτικής. Τα θέματα που την αφορούν είναι συνεχώς στην επικαιρότητα, ειδικά τα τελευταία χρόνια όπου η οικονομική και κοινωνική κρίση είναι πλέον παγκόσμιο γεγονός. Η ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος είναι ζωτικός παράγοντας για την ανάπτυξη και την ανταγωνιστικότητα μιας πόλης ή περιοχής. Οι τοπικές αρχές είναι αναγκαίο να υλοποιήσουν πολιτικές ώστε να προσελκύουν ανθρώπινο δυναμικό και επενδύσεις, κάτι το οποίο μπορεί να επιτευχθεί μόνο εάν βάλουν στο επίκεντρο των ενεργειών τους την ποιότητα ζωής των πολιτών. Στις μέρες μας ο ανταγωνισμός είναι μεγάλος και μια περιοχή πρέπει να είναι ικανή να ανταπεξέλθει στις απαιτήσεις του μοντέρνου τρόπου ζωής, ώστε να καταφέρει να είναι ανταγωνιστική.

Ένα από τα κεντρικά θέματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης κατά την ίδρυση της αλλά και όλα αυτά τα χρόνια είναι η βελτίωση της ποιότητας ζωής στις Ευρωπαϊκές πόλεις. Έχουν μπει σε λειτουργία αρκετά προγράμματα για την αξιολόγηση των πόλεων, τον εντοπισμό των προβλημάτων και την προώθηση μέτρων που θα βελτιώσουν την ποιότητα ζωής σε πόλεις που το έχουν ανάγκη.

Ένα από αυτά τα προγράμματα είναι και το Αστικό Σχέδιο Ελέγχου, το οποίο υλοποιήθηκε από τη Eurostat, και έχει ως κύριο σκοπό του την καταγραφή αντικειμενικών και υποκειμενικών δεικτών στα σημαντικότερα αστικά κέντρα της Ευρώπης. Με αυτόν τον τρόπο είναι δυνατή η σύγκριση των πόλεων και με κατάλληλα εργαλεία ο εντοπισμός αυτών με υψηλή αλλά και αυτών με χαμηλή ποιότητα ζωής.

Ένα από αυτά τα εργαλεία είναι και η οικογένεια μεθόδων πολυκριτήριας ανάλυσης. Στη παρούσα εργασία έγινε χρήση της μεθόδου SMAA2 με σκοπό την κατάταξη των Ευρωπαϊκών αστικών κέντρων, για τρεις χρονικές περιόδους και την αποσαφήνιση των δυνατών σημείων των πόλεων με υψηλή απόδοση.

Στην κατάταξη αυτή ξεχώρισαν οι πόλεις, οι χώρες αλλά και οι περιοχές που έχουν τις προϋποθέσεις να προσφέρουν υψηλή ποιότητα ζωής στους πολίτες τους αλλά και αυτές που είναι αδύναμες στο τομέα αυτό. Παρακάτω ακολουθούν τα σημαντικότερα συμπεράσματα της αξιολόγησης που πραγματοποιήθηκε:

- Η χώρα που πάντα είχε την πλειοψηφία των πόλεων στις υψηλές θέσεις της κατάταξης είναι η Γερμανία με πόλεις όπως το Μόναχο και τη Βόννη να έχουν σταθερά υψηλή και αυξανόμενη ποιότητα ζωής. Υπήρχαν βέβαια και πόλεις της Γερμανίας που δεν τα πήγαν και τόσο καλά στην αξιολόγηση όπως το Ρόστοκ και η Βρέμη που βρέθηκαν στις τελευταίες θέσεις με μικρές επιδόσεις το τελευταίο διάστημα της ανάλυσης.
- Οι πόλεις της Δανίας κατάφεραν στις δύο πρώτες περιόδους της αξιολόγησης να έχουν από τις καλύτερες επιδόσεις και ειδικότερα το Άρχους και η Κοπεγχάγη ήταν οι πρώτες πόλεις της κατάταξης την δεύτερη περίοδο με πολύ καλή επίδοση.

- Εντυπωσιακά υψηλή ποιότητα ζωής είχαν οι νορβηγικές πόλεις το τελευταίο χρονικό διάστημα: Το Μπέργκεν, το Σταβάνγκερ, το Όσλο και το Τρόντχαϊμ. Οι πόλεις αυτές είχαν την καλύτερη ποιότητα ζωής από όλες τις πόλεις για όλα τα χρονικά διαστήματα σύμφωνα με την ανάλυση της SMAA2.
- Αντιθέσεις παρατηρήθηκαν στη δεύτερη χρονική περίοδο στις πόλεις της Ισπανίας. Από την μια πλευρά υπήρξαν πόλεις με πολύ καλή επίδοση, όπως η Μαγιόρκα, και η Βιτόρια-Γκαστές και από την άλλη η Χιχόν και το Οσπιταλέτ είχαν πολύ χαμηλή ποιότητα ζωής σε σχέση με τις άλλες πόλεις του δείγματος.
- Εντυπωσιακά χαμηλές είναι οι επιδόσεις των γαλλικών πόλεων την πρώτη περίοδο. Καμιά από αυτές δεν είναι στις 30 καλύτερες, ενώ δύο από αυτές (Λενς και Τουλόν) είναι πολύ χαμηλά στην κατάταξη.
- Χαμηλή επίδοση έχουν τρεις Ευρωπαϊκές πόλεις το πρώτο έτος της ανάλυσης: Η Ρίγα, η Βιέννη και οι Βρυξέλες.
- Αντιθέσεις επίσης παρουσιάζονται ανάμεσα στις πόλεις της Σουηδίας: Η Στοκχόλμη είναι ψηλά στην κατάταξη, ενώ παράλληλα άλλες σουηδικές πόλεις όπως το Μάλμε και το Γιόνσεπινγκ φαίνεται να υστερούν σε ποιότητα ζωής.
- Οι Ελληνικές πόλεις έχουν πόλη χαμηλές επιδόσεις: Οι 5 από τις 6 πόλεις της Ελλάδας είναι στις τελευταίες θέσης ποιότητας ζωής το διάστημα 2003-2006.
- Η περιοχή με την καλύτερη ποιότητα ζωής πανευρωπαϊκά είναι η Σκανδιναβία, ενώ οι δυτικές χώρες έχουν πολύ καλό επίπεδο επίσης. Από την άλλη πλευρά πρόβλημα φαίνεται να αντιμετωπίζουν οι περιοχές της Νότιας και Νοτιοανατολικής Ευρώπης.
- Οι χώρες με υψηλό κατά κεφαλήν ΑΕΠ δεν είναι απαραίτητως και αυτές όπου οι πόλεις τους έχουν καλή ποιότητα ζωής.

Υπάρχει μια συνεχόμενη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης των πολιτών στα Ευρωπαϊκά αστικά κέντρα το διάστημα από το 1999-2007. Παρόλα αυτά ο στόχος της Ευρωπαϊκής Ένωσης για όσο το δυνατό μικρότερες αποκλίσεις μεταξύ των πόλεων και των χωρών είναι ακόμα μακριά, καθώς οι διαφορές μέσα στην Ευρώπη είναι εμφανείς. Ειδικότερα, υπάρχουν σημαντικές ανισότητες μεταξύ των παλαιών και των νέων κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, καθώς και μεταξύ Βορρά και Νότου.

Με αυτό το συμπέρασμα συμφωνεί και η έρευνα ικανοποίησης των Ευρωπαίων πολιτών που πραγματοποίησε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Πολίτες από χώρες του νότου και από νέα μέλη της Ευρώπης όπως η Ελλάδα, η Ιταλία, η Ρουμανία, η Βουλγαρία, η Ουγγαρία και η Λετονία εξέφρασαν την έλλειψη ικανοποίησης τους σε θέματα όπως την αστική ρύπανση, την φτώχεια, την αγορά εργασίας, την ασφάλεια και την έλλειψη πολιτιστικών χώρων και χώρων πρασίνου.

Τα επόμενα χρόνια μετά το χρονικό διάστημα που ασχολήθηκε αυτή η εργασία ακολουθούν τα πιο κρίσιμα χρόνια για την Ευρωπαϊκή Ένωση σε ολόκληρη την ιστορία της, λόγω της οικονομικής και κοινωνικής κρίσης που ακόμα βιώνουν οι Ευρωπαίοι πολίτες. Τα δεδομένα έχουν ανατραπεί και πολλές χώρες έχουν αναγκαστεί να αλλάξουν πολιτική όσον αφορά θέματα της ποιότητας ζωής των πολιτών. Δυστυχώς τα δεδομένα της Eurostat για τα κρίσιμα αυτά χρόνια είναι πολύ λίγα ακόμα και έτσι δεν είναι δυνατόν να βγουν κάποια συμπεράσματα για την νέα τάξη πραγμάτων στο χώρο της Ευρώπης.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική

Θεοφίλου, Π. (2010), Ποιότητα ζωής στο χώρο της υγείας: Έννοια και αξιολόγηση, Αθήνα.

Κουτσιμανή, Α., Σδράλη, Δ. (2009), Κοινωνικοοικονομικοί δείκτες της ποιότητας ζωής στην Ελληνική οικογένεια: Η περίπτωση της Λάρισας, Αθήνα.

Μυκονιάτη, Α., Λιοδάκης, Γ. (2008), Μια ανάλυση της ποιότητας ζωής και της ποιότητας στην εργασία : Μεταπτυχιακή διατριβή, Χανιά.

Τρίγκα, Α. (2008), Περιβαλλοντικοί και οικονομικοί δείκτες της ποιότητας ζωής της ελληνικής οικογένειας της υπαίθρου. Η περίπτωση του Δήμου Συκιώνος, Αθήνα.

Ξενόγλωσση

Aitken, S.C., Bjorklund, E. (1988), Transactional and transformational theories in behavioral geography, Professional Geogr., 40 (1), pp. 54-64.

Amérigo, M., Aragonés, J.I. (1997), A theoretical and methodological approach to the study of residential satisfaction, J. Environ. Psychol., 17, pp. 1.

Blomquist, G.C., Berger, M.C., Hoehn, J.P. (1988), New estimates of quality of life in urban areas, American Economic Review, 78 (1), pp. 89-107.

Bonaiuto, M., Aiello, A., Perugini, M., Bonnes, M., Ercolani, A.P. (1999), Multidimensional perception of residential environment quality and neighbourhood attachment in the urban environment, J. Environ. Psychol, 19 (4), pp. 331-352.

Boyer, R., Savageau, D. (1981), Places Rated Almanac, Rand McNelly, Chicago.

Camagni, R., Capello, R., Nijkamp, P. (1997), Towards sustainable city policy: an economy–environment technology nexus, Ecol. Econ., 24 (1), pp. 103–118.

Charnes A, Cooper W, Rhodes E. (1978), Measuring the efficiency of decision making units, European Journal of Operational Research, 2, pp. 429-44.

Cheung, C., (1997), Toward a theoretically based measurement model of the good life, *J. Gen. Psychol.*, 158 (2), pp. 200–215.

Cicerchia, A., (1999), Measures of optimal centrality: indicators of city effect and urban overloading, *Soc. Indicators Res*, 46, pp. 273-299.

Davis, E., Fine-Davis, M., Meehan, G. (1981), Predictors of satisfaction with housing and neighborhood: A nationwide study in the Republic of Ireland, *Social Indicators Research*, 9(4), pp. 477-494.

Erker, R. S., Lavrac, V. (2009), The application of multiple criteria assessment of production sectors on increasing quality of life, Ljubljana.

European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions (2003), *Monitoring quality of life*, Luxemburg.

European Union Regional Policy (2010), *Survey on the perception of quality of life in 75 European cities*, Flash Eurobarometer.

Florida, R. (2002), The economic geography of talent, *Annals of the Association of American Geographers*, 92(4), pp. 743-755.

Frey, S.B., Stutzer, A. (2002), What can economists learn from happiness research, *Journal of Economic Literature*, 40, pp. 402-435.

Giannias, D., P. Liargovas, G. Manolas (1999), Quality of life indices for analyzing convergence in the European Union, *Regional Studies*, 33(1), pp. 27-35.

Glaeser, E.L. (1999), The future of urban research, Non-Market interactions, Discussion paper.

Gonzalez, R., Arce Fernandez, M.S.C., Sabucedo Cameselle, J.M., (1997), Empirical validation of a model of user satisfaction with buildings and their environments as workplaces, *J. Environ. Psychol*, 17, 69-74.

Hornquist, J.O. (1982), The concept of quality of life, *Scand Journal of Social Medicine*, 10, pp. 57-61.

Jirojanakul, P., Skevington, S.M., Hudson, J. (2003), Predicting young children's quality of life, *Social Science and Medicine*, 57, pp. 1277-1288.

Kahneman, D., E. Diener, R. Schwarz (1999), *Well being: The Foundations of Hedonic Psychology*, Russell Sage Foundation, New York.

Kamp, I., Leidelmeijer, K., Marsman, G., Hollander, A. (2003), *Urban environmental quality and human well-being Towards a conceptual framework and demarcation of concepts; a literature study*, Amsterdam.

Lahdelma, R., Salminen, P. (2001), *Stochastic Multicriteria Acceptability Analysis for group decision*.

Lambiri, D., Biagi, B., Royuela, V. (2006), Quality of life in the economic and urban economic literature, *Social Indicators Research*, 84, pp. 1-25.

Lawrence, R.J. (2001), Human Ecology. In: Tolba, M.K. (Ed.), *Our Fragile World: Challenges and Opportunities for Sustainable Development*, 1, pp. 675–693.

Lercher, P. (2003), Which health outcomes should be measured in health related environmental quality of life studies?, *Landscape and Urban Planning*, 65, pp. 63-72.

Lewis, F.M. (1982), Experienced personal control and quality of life in late stage cancer patients, *Nursing Research*, 31, pp. 113-119.

Liu, B.C. (1976), *Quality of Life Indicators in US Metropolitan Areas: A Statistical Analysis*. Praeger, New York.

Marans, R.W. (2003), Understanding environmental quality through quality of life studies: the 2001 DAS and its use of subjective and objective indicators.

Marans, R.W., Couper, M. (2000), Measuring the quality of community life: a program for longitudinal and comparative international research, *Proceedings of the Second International Conference on Quality of Life in Cities*, 2, Singapore.

Mitchell, G., Namdeo, A., Kay, D. (2001), A new disease-burden method for estimating the impact of outdoor air quality on human health, *Sci. Total Environ.*, 246, 153-164.

- Mitchell, G. (2000), Indicators as tools to guide progress on the sustainable development pathway, Lawrence, R.J. (Ed.), *Sustaining Human Settlement: A Challenge for the New Millennium.*, Urban International Press, pp. 55–104.
- Moore, J. (2000), Placing home in context, *J. Environ. Psychol.*, 20, pp. 207-217.
- Morais, P., Camanho, A. S. (2010), Evaluation of performance of European cities with the aim to promote quality of life improvements, *Omega*, pp. 398-409.
- Moreno, R., Royuela, V., Vaya, E. (2005), Monitoring the Lisbon strategy's targets, *Investigaciones Regionales*, 7, pp. 155-192.
- Moro, M., Brereton, F., Ferreira, S., Clinch, J.P.(2008), Ranking quality of life using subjective well-being data, *Ecological Economics*, 65, pp. 448-460, Ireland.
- Musschenga, A.W. (1997), The relation between concepts of quality-of-life, *J. Med. Philos*, 22 (1), pp. 11-28.
- Newman, P.W.G. (1999), Sustainability and cities: extending the metabolism model, *Landscape Urban Plann.*, 33, pp. 219–226.
- Raphael, D., Renwick, R., Brown, I., Rootman, I. (1996), Quality of life indicators and health: current status and emerging conceptions, *Soc. Indicators Res.*, 39 (1), pp. 65–88.
- Renwick, R., Brown, I. & Nagler, M. (1996), *Quality of life in Health Promotion and Rehabilitation: Conceptual Approaches, Issues and Applications*, Sage, London.
- RIVM, Bouwman, A., van Kamp, I., van Poll, R. (2002), Report 630950 00x Workshopverslag Leefomgevingskwaliteit II. Verslag Workshop,
- Rogerson, R.J. (1999), Quality of life and city competitiveness, *Urban Studies*, 36(5–6), pp. 969-985.
- Sen, A. (1987), *The Standard of Living*, Cambridge.
- Sen, A. (1993), Capability and well being, , *The Quality of Life, Wider Studies in Development Economies*, Oxford.

- Sen, A., J. Foster (1997), *Economic Inequality* Expanded edition, Oxford.
- Shafer, C.S., Koo Lee, B., Turner, S. (2000), A tale of three greenway trails: user perceptions related to quality of life, *Landscape Urban Plann.*, 49, pp. 163-178
- Slottje, D.(1991), Measuring the quality of life across countries, *The Review of Economics and Statistics*, 73(4), pp. 684-693.
- Smith, T., Nelischer, M., Perkins, N., (1997), Quality of an urban community: a framework for understanding the relationship between quality and physical form, *Landscape Urban Plann.*, 39 (2-3), 229-241.
- Szalai, A. (1980), The meaning of comparative research on the quality of life, In: Szalai, A., Andrews, F., *The Quality of Life*. Sage Beverly Hills, CA, pp. 7-24.
- Szende, A., Molnar, L. (2001), Inequalities in health status and inequity in the delivery of health care in Hungary, *Archives of Hellenic Medicine*, 18, (2), 169-179.
- Tervonen, T., Figueira, J. R. (2007), A Survey on Stochastic Multicriteria Acceptability Analysis Methods, *J. Multi-Crit. Decis. Anal*, 15, pp. 1-14.
- Tervonen, T., Lahdelma, R. (2005), Implementing Stochastic Multicriteria Acceptability analysis, *European Journal of Operational Research*, 178, pp. 500-513.
- Townsend, P. (1979), *Poverty on the United Kingdom*, London.
- Ulengin, B., Ulengin, F., Guvenc, U. (1999), A multidimensional approach to urban quality of life: The case of Istanbul, *European Journal of Operational Research*, 130, pp. 361-374, Istanbul.
- Wish, N.B. (1986), Are we really measuring the quality of life? Well-being has subjective dimensions, as well as objective ones, *American Journal of Economics and Sociology*, 45 (1),93-99.
- WHO (2002), *Diet, physical activity and health*, Resolution of the executive board of the WHO.
- WHO (1991), *Revised Targets for Health for All in Europe*, Copenhagen.

WHOQOL Group, Marsella, A.J., Levi, L., Ekblad, S. (2002), The Importance of Including Quality-of-Life Indices in International Social and Economic Development Activities, Appl. Prev. Psychol., 6 (2) (SPR 1997), pp. 55–67.

WHOQOL Group (1993), Study protocol for the World Health Organization project to develop a Quality of Life assessment instrument, Quality of Life Research, 2, pp.153-159.

Wong YHB, Beasley J.E. (1990), Restricting weight flexibility in data envelopment analysis, Journal of the Operational Research Society, 41(9), 29-35.

Σελίδες στο διαδίκτυο

http://epapanis.blogspot.com/2007/09/blog-post_5311.html

http://hdr.undp.org/en/media/HDR05_complete.pdf

<http://www.urbanaudit.org/help.aspx>

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/region_cities/city_urban/data_cities/database_sub1

http://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page

<http://www.mednet.gr/archives/2001-2/169per.html>

