

ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ «ΓΚΑΖΙ-ΚΕΡΑΜΕΙΚΟΣ» ΜΕ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΗΠΙΩΝ ΜΟΡΦΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Μαρία Μαντουβάλου* - Άννα Σαρηγιάννη**

Η έρευνα αυτή ανατέθηκε από τη 12η Διεύθυνση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στο πλαίσιο του ειδικού προγράμματος APAS-RENA 1994 για την «ενσωμάτωση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στην οικονομία και την κοινωνία», στο οποίο ενεργοποιήθηκαν 71 διακρατικά προγράμματα. Συμμετείχαν ο Τομέας Πολεοδομίας και Χωροταξίας του Τμήματος Αρχιτεκτόνων ΕΜΠ και τα ιδιωτικά γραφεία «Σύνθεση και Έρευνα ΕΠΕ», «Τάλως Μελετητική Α.Ε.» και «Kaiser Bautechnik» (Γερμανία, Α και Β φάση της έρευνας). Στη Γ και την τελική φάση συνεργάστηκε η ομάδα «περιβαλλοντικές μελέτες κτιρίων» του Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών. Η έρευνα άρχισε τον Ιανουάριο του 1995 και τελείωσε τον Σεπτέμβριο του 1996 (τελική έκθεση 2 τόμοι, 352 σελ. Α3 με κείμενα, πίνακες και σχέδια). Ιδιαίτερο αντικείμενο της έρευνας, στο πλαίσιο του συνολικού κοινοτικού προγράμματος, ήταν η δυνατότητα ένταξης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας –και ειδικότερα χρήσης της ηλιακής ενέργειας– και ελαχιστοποίησης της εκπομπής ρύπων σε προγράμματα πολεοδομικών αναπλάσεων, καθώς και η ανάπτυξη των κατάλληλων γι' αυτό εννοιών και εργαλείων.

Πρέπει να σημειωθεί ότι μέχρι τότε το ερευνητικό ενδιαφέρον είχε επικεντρωθεί είτε στο επίπεδο του κτιρίου είτε σε ζητήματα παραγωγής και υποδομής για χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας σε ευρύτερες περιοχές (π.χ. αιολικά πάρκα).

Ιδιαιτερότητα της έρευνας αυτής, όχι μόνο στο πλαίσιο του προγράμματος APAS αλλά και γενικότερα στη σχετική έρευνα και βιβλιογραφία, είναι η επικέντρωσή της στο επίπεδο του αστικού ιστού. Η έννοια του αστικού ιστού συνδυάζει αφενός το κτίριο με το Οικοδομικό Τετράγωνο, το δρόμο και τον (ιδιωτικό και δημόσιο) ακάλυπτο και ελεύθερο χώρο και αφετέρου τις διαφορετικές χρήσεις που συντίθενται στην κλίμακά του και συγκροτούν το αστικό περιβάλλον. Στόχος ήταν να αναπτυχθούν έννοιες και μεθοδολογία, τόσο για την αποτίμηση του αστικού ιστού από περιβαλλοντική και ενεργειακή άποψη, όσο και για το σχεδιασμό βελτιωτικών παρεμβάσεων.

Η ένταξη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας σε μια περιοχή, στα σημερινά οικονομικά και κοινωνικά δεδομένα, δεν μπορεί να αποτελέσει το μοναδικό στόχο μιας ανάπτυξης. Είναι προφανές ότι ο στόχος αυτός πρέπει να συντεθεί εύστοχα με τα πολεοδομικά και κοινωνικά δεδο-

* Αναπληρώτρια Καθηγήτρια ΕΜΠ.

** Βοηθός ΕΜΠ.

μένα και συνεπάγεται την ανάγκη μεθόδευσης ενός συνολικότερου προγράμματος ανάπτυξης στην α-ντίστοιχη περιοχή.

Η περιοχή Γκάξι-Κεραμεικός είναι μια περιοχή εξαιρετικά ευαίσθητη και πολύπλοκη από πλευράς κτιριακού δυναμικού, χρήσεων και κοινωνικών ομάδων. Επιπλέον, δέχεται έντονες πιέσεις λόγω της θέσης της στις παρυφές του κέντρου της Αθήνας, σε άμεση γειτνίαση με τους σημαντικότερους αρχαιολογικούς της χώρους. Τα χαρακτηριστικά αυτά της περιοχής συνέβαλαν και στην επιλογή της ως πεδίου πειραματικής προσέγγισης. Ιδιαίτερη σημασία για την έρευνα αυτή είχε η επικέντρωση στις πραγματικές συνθήκες της περιοχής και, με δεδομένο ότι πρόκειται για πειραματική εφαρμογή, ή διερεύνηση διαδικασιών παρέμβασης που όχι μόνο πρέπει να συναντούν τη συναίνεση των ενδιαφερομένων, αλλά και να προσφέρονται για θετική εμπλοκή τους στο πρόγραμμα, ώστε αυτό να αποτελέσει βάση για την προβολή των αρχών και μέσων βιοκλιματικού σχεδιασμού που θα χρησιμοποιηθούν. Η κατεύθυνση αυτή προϋποθέτει το συντονισμό των στόχων της περιβαλλοντικής αναβάθμισης με τους στόχους που αφορούν στην πολεοδομική, οικονομική και κοινωνική συγκρότηση της περιοχής.

Μέσα στο πιο πάνω πλαίσιο, βασικότεροι στόχοι της περιβαλλοντικής αναβάθμισης ήταν:

- η κατά το δυνατόν βελτίωση του μικροκλίματος της περιοχής
- η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας
- η δημιουργία προϋποθέσεων για χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας
- η μείωση παραγωγής ρύπων σε συνδυασμό με τη δυνατότητα της όσο το δυνατόν μικρότερης διά-

χυσης και πιο γρήγορης απαγωγής τους

- η χρήση κατά προτεραιότητα βιολογικών συλλεκτών.

Από πολεοδομική-κοινωνική άποψη, ως κύριος στόχος ορίστηκε η ήπια ανάπτυξη, δηλαδή η διατήρηση του γενικού χαρακτήρα και κλίμακας του ιστού και των κτιρίων της περιοχής, και η όσο το δυνατόν αποφυγή της αναγκαστικής απομάκρυνσης πληθυσμού και δραστηριοτήτων από αυτήν. Άλλωστε μια τέτοια προοπτική ανάπτυξης είναι και η περισσότερο συμβατή με τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης.

Η έρευνα ακολούθησε τα παρακάτω στάδια:

1. Ανάλυση γενικών, φυσικών και κλιματολογικών χαρακτηριστικών. Ιστορική προσέγγιση.
2. Ανάλυση πολεοδομικών, οικονομικών και κοινωνικών παραμέτρων της περιοχής μελέτης:
 - αναγνώριση των πολεοδομικών χαρακτηριστικών της ευρύτερης περιοχής
 - απογραφή χρήσεων της περιοχής μελέτης
 - απογραφή και αξιολόγηση του οικοδομικού πλούτου: τυπολόγηση κτιρίων και οικοδομικών τετραγώνων με κριτήρια προσαρμοσμένα στις ειδικές ανάγκες της έρευνας: αποτύπωση αντιπροσωπευτικών κτιρίων και οικοδομικών τετραγώνων
 - ανάλυση παραγωγικών δραστηριοτήτων
 - κυκλοφοριακή διερεύνηση
 - κοινωνική έρευνα που επικεντρώθηκε στους σημερινούς κατοίκους (μεγάλο ποσοστό Μουσουλμάνων της Δ. Θράκης) και τους ιδιοκτήτες ακινήτων.
3. Αναγνώριση των περιβαλλοντικών και ενεργειακών της χαρακτηριστικών. Ειδικότερα:
 - αναλυτικά κλιματολογικά στοι-

χεία (θερμοκρασίες, ένταση και κατεύθυνση ανέμων κατά τη διάρκεια του έτους)

- ανάλυση του οδικού δικτύου: συσχετισμός προσανατολισμού και πλάτους δρόμων για τον υπολογισμό του μέγιστου ύψους κτιρίων που επιτρέπει τον ηλιασμό των απέναντι κτισμάτων
- διερεύνηση μέσω προσομοιώσεων και ειδικών προγραμμάτων της κατανομής της θερμοκρασίας και των αερίων μαζών στον εσωτερικό ακάλυπτο ενός τυπικού Ο.Τ. και στους περιβάλλοντες δρόμους: συγκριτική μελέτη για τρεις διατάξεις κτιριακών όγκων: (α) υφιστάμενα κτίρια, (β) ανοικοδόμηση με ισχύοντες όρους δόμησης, και (γ) ανοικοδόμηση με προτεινόμενους όρους δόμησης
- δειγματοληπτική έρευνα για τον προσδιορισμό της ενεργειακής συμπεριφοράς των διαφόρων τύπων κτιρίων και χρήσεων που βρίσκονται στην περιοχή (energy audit)
- υπολογισμός εκπεμπόμενων ρύπων από την κυκλοφορία στο πρωτεύον οδικό δίκτυο και τις συλλεκτικές.
- 4. Διατύπωση αρχών περιβαλλοντικού σχεδιασμού:
 - διερεύνηση προτεινόμενων πολεοδομικών παρεμβάσεων στον αστικό ιστό, στο επίπεδο των δρόμων, των Ο.Τ. και των κτιρίων, με στόχο τη μείωση της εκπομπής ρύπων και τη βελτίωση των περιβαλλοντικών συνθηκών (επίτευξη συνθηκών άνεσης-comfort): προτάσεις για αντιπροσωπευτικούς τύπους δρόμων και Ο.Τ.
 - έλεγχος αυτών των προτάσεων μέσω προσομοιώσεων και ειδικών προγραμμάτων, όσον αφορά στην κατανομή της θερμο-

κρασίας και των αερίων μαζών και στην κατανάλωση ενέργειας από προτεινόμενους τύπους κτιρίων.

5. Πρόταση για την «περιβαλλοντική ανάπτυξη» της περιοχής και διατύπωση της κατάλληλης στρατηγικής για την πραγματοποίηση των στόχων της. Οι βασικές παρεμβάσεις που προτάθηκαν για την περιβαλλοντική αναβάθμιση της περιοχής είναι:

- η διεύρυνση και ανασυγκρότηση του δημόσιου ελεύθερου χώρου (δρόμοι κυκλοφορίας και πεζόδρομοι, πλατείες, πάρκα κ.λπ.): προδιαγραφές για τύπους φύτευσης, σκιάστρα, υδάτινες επιφάνειες, υλικά επίστρωσης κ.λπ.
- η οργάνωση της κυκλοφορίας και η πριμοδότηση των μέσων μαζικής μεταφοράς και ιδιαίτερα των μέσων σταθερής τροχιάς: προσπάθεια η κυκλοφορία να διοχετεύεται σε δρόμους παράλληλους προς την κατεύθυνση των επικρατούντων ανέμων για ευκολότερη απαγωγή των καυσαερίων: πρόταση για δίκτυο ποδηλατοδρόμων και πεζοδρόμων
- η αναθεώρηση των υφιστάμενων συντελεστών δόμησης με περιβαλλοντικά κριτήρια: διατυπώθηκε μια μεθοδολογία για τον προσδιορισμό Σ.Δ. που θα επιτρέπουν επαρκή ηλιασμό των κτιρίων, χωρίς να παραβλέπονται και τα πολεοδομικά κριτήρια
- η αναθεώρηση των όρων δόμησης και η θέσπιση κτιριοδομικού κανονισμού με περιβαλλοντικά κριτήρια: μικρότερο ποσοστό κάλυψης, αποφυγή μεγάλου βάθους κτιρίων και εξασφάλιση διαμπερότητας, δημιουργία εσωτερικών «αυλών» στα Ο.Τ., που επικοινωνούν με τους γύρω δρό-

μους με διόδους σε κατάλληλη θέση για καλύτερο αερισμό: προδιαγραφές για διαμόρφωση αυτών των εσωτερικών ακάλυπτων σε δύο περιπτώσεις: (α) οι ιδιοκτήτες κάθε οικοπέδου έχουν την ευθύνη για τη διαμόρφωση και συντήρηση του χώρου, (β) καταργούνται οι «φράχτες» στα όρια των ιδιοκτησιών και γίνεται συνολικός σχεδιασμός.

6. Διατυπώθηκαν προτάσεις για την ανάπτυξη ιδιαίτερης πολιτικής σε σχέση με τις μικρομεσαίες μεταποιητικές επιχειρήσεις και τη μουσουλμανική μειονότητα.

Τα ζητήματα αυτά αποτέλεσαν αντικείμενο ιδιαίτερης επεξεργασίας, διότι, όπως είναι γνωστό, ανήκουν σε εκείνα που ιδιαίτερα περιπλέκουν την εφαρμογή των προγραμμάτων ανάπτυξης, και όχι μόνο στην Ελλάδα. Θεωρήσαμε δε ότι η ένταξή τους στην προοπτική περιβαλλοντικής ανασυγκρότησης της περιοχής προσδίδει πρόσθετο ενδιαφέρον στο όλο πρόγραμμα.

Στο πλαίσιο της κοινωνικής έρευνας, που επικεντρώθηκε στους σημερινούς κατοίκους και τους ιδιοκτήτες ακινήτων, ιδιαίτερα χρήσιμη ήταν η συνεργασία με τους τοπικούς συλλόγους ιδιοκτητών και μουσουλμάνων, που έδωσαν στοιχεία για να προταθούν κατάλληλα μέτρα και προετοίμασε τη στάση τους απέναντι στις προτάσεις του προγράμματος. Οι επαφές που υπήρξαν και μετά το τέλος της έρευνας με ομάδες ενδιαφερομένων για την περιοχή, δείχνει ότι τα πράγματα μπορεί να είναι πιο ευνοϊκά απ' ό,τι γενικά θεωρούνται για την ανάπτυξη πιο σύνθετων πολεοδομικών πολιτικών, ενταγμένων όμως στο πλαίσιο μιας στρατηγικής για την οποία διαμορφώνεται συναίνεση.

Ανάλογα ισχύουν και για την πολιτική απέναντι στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις που είναι εγκατεστημένες στην περιοχή. Η συνεργασία με το Βιοτεχνικό Επιμελητήριο Αθηνών βοήθησε να αναπτυχθεί ένας προβληματισμός χρήσιμος, σε μια περίοδο που ο Ν. 84/84 (αλλά και συνολικότερα η πολεοδομική πολιτική) αντιμετώπιζε ισοπεδωτικά, σε σχέση με τις πραγματικές τεχνολογικές και πολεοδομικές συνθήκες και δυνατότητες, είδη και μεγέθη επιχειρήσεων. Και στον τομέα αυτόν καταδεικνύεται ότι κυρίως λείπει η ικανότητα δημιουργίας συνθηκών σύγκλισης απόψεων και διαχείρισης πιο σύνθετων πολιτικών.

Ταυτότητα της έρευνας

Φορέας ανάθεσης: 12η Διεύθυνση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, πρόγραμμα «APAS-RENA».

Φορείς εκτέλεσης στην Ελλάδα: Ομάδα ΕΜΠ: Ι. Πολύζος (επιστημ. υπεύθυνος), Δ. Καρύδης (Α φάση), Μ. Μαντουβάλου, Μ. Μαυρίδου, Α. Σαρηγιάννη, Δ. Πολυχρονόπουλος (μεταπτ. σπουδαστής). Υπεύθυνη της κοινωνικής έρευνας: Άννα Μπαχαροπούλου. Στην ανάλυση των παραγωγικών δραστηριοτήτων συνέβαλε η Ελένη Γρηγορίου, χημικός, Ειδ. Επιστήμονας στο Βιοτεχνικό Επιμελητήριο Αθηνών.

Ιδιωτικά γραφεία: «Σύνθεση και Έρευνα ΕΠΕ», Ν. Φιντικάκης (επιστ. υπεύθυνος), Δ. Μαυρωτάς, Ρ. Ρουγγέρη, Μ. Τζαβέλη. Στην κυκλοφοριακή διερεύνηση συνεργάστηκαν οι Γ. Αργυράκος και Φ. Κουτρομπάς, «Τάλως Μελετητική Α.Ε.», υπεύθυνος Α. Σγουρόπουλος.

Ομάδα Πανεπιστημίου Αθηνών: Υπεύθυνος: Μ. Σανιαμούρης.