

ΚΑΛΙΚΡΑΤΗΣ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ
ΚΑΙ
ΤΟΠΙΚΗ
ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ

ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΜΗΤΣΟΥ



Περιβαλλοντική Διαχείριση και Τοπική Αυτοδιοίκηση

Κατερίνα Μήτσου

Μα Ιστορία Πολιτισμού Ευρώπης,
Στέλεχος ΚΕΔΚΕ

Περιεχόμενα

- 4 Ξεκινώντας...
- 7 Τοπική Αυτοδιοίκηση και Διαχείριση Απορριμμάτων
- 20 Τοπική Αυτοδιοίκηση και Ενέργεια
- 33 Τοπική Αυτοδιοίκηση και Δομημένο Περιβάλλον
- 48 Τοπική Αυτοδιοίκηση και Διαχείριση Υδατικών Πόρων
- 64 Υπάρχον Νομικό και Θεσμικό Πλαίσιο για Θέματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης

ΞΕΚΙΝΩΝΤΑΣ...

■ **Ας ξεκινήσουμε με το αυτονόητο.** Η προστασία, η διαφύλαξη και η βελτίωση του περιβάλλοντος θα πρέπει να αποτελεί μία από τις βασικές προτεραιότητες για τις σημερινές αλλά και τις μελλοντικές γενιές. Η αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών, η ανάσχεση της απώλειας της βιοποικιλότητας, η αξιοποίηση των φυσικών πόρων και η ορθολογική τους χρήση, η διαχείριση των απορριμμάτων και η ανακύκλωση, αποτελούν πλέον ζητήματα που απασχολούν, σε μεγάλο βαθμό, το μεγαλύτερο μέρος της καθημερινότητάς μας. Το σύνολο αυτών των προβλημάτων με τις κοινωνικές και οικονομικές συνιστώσες τους, που γίνονται ολοένα και πιο εμφανείς, μα περισσότερο όλων η πλημμυλής διαχείρισή τους έχουν επιτείνει την ανάγκη για μία πιο οργανωμένη και σφαιρική στρατηγική αντιμετώπισής τους.

■ **Και ας συνεχίσουμε με κάτι εξίσου αυτονόητο.** Η προστασία του περιβάλλοντος, η οικονομική μεγέθυνση και η κοινωνική συνοχή αποτελούν ουσιαστικά τομείς που συμβαδίζουν και αλληλοσυμπληρώνονται, στο πλαίσιο μια αναπτυξιακής φιλοσοφίας όπως είναι η βιώσιμη ανάπτυξη. Όπως και να ονομαστεί - βιώσιμη, έξυπνη ή ολοκληρωμένη - η περιβαλλοντική διαχείριση που σέβεται και διαφυλάσσει το περιβάλλον και εισάγει καινοτόμες λύσεις για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προκλήσεων, αντιμετωπίζοντας το παράλληλα ως αναπτυξιακό απόθεμα που μπορεί να προωθήσει την ανταγωνιστικότητα και την οικονομική μεγέθυνση, μέσω της δημιουργίας νέων μορφών απασχόλησης, δεν μπορεί παρά να αποτελεί μονόδρομο στην προσπάθεια σχεδιασμού μίας σφαιρικής στρατηγικής για το περιβάλλον.

Οι πρακτικές της ολοκληρωμένης ανάπτυξης προωθούν τα στοιχεία εκείνα που ενισχύουν τις τοπικές αρχές, την οικονομία, τη δημόσια υγεία και το περιβάλλον. Οι αρχές της ενθαρρύνουν εκτός των άλλων την ολοκληρωμένη

Οι Αρχές της Έξυπνης Ανάπτυξης

- Μεικτή Χρήση Γης
- Αξιοποίηση του ολοκληρωμένου σχεδιασμού κτιρίων
- Δημιουργία ευρείας κλίμακας οικιστικών επιλογών και ευκαιριών
- Δημιουργία γειτονιών που ευνοούν την πεζοπορία
- Ενίσχυση της ανάπτυξης και προσανατολισμός της προς τους Ο.Τ.Α.
- Διατήρηση ανοιχτών χώρων, χώρων φυσικής ομορφιάς και περιοχών κρίσιμης περιβαλλοντικής σημασίας
- Παροχή πολλαπλών επιλογών σχετικά με τη μεταφορά
- Προβλέψιμες και οικονομικά συμφέρουσες αναπτυξιακές πρωτοβουλίες

ανάπτυξη και την ενίσχυση των, μέχρι τώρα, ανεπαρκών χρηματοδοτικών πόρων, ώστε να βελτιωθούν οι υπάρχουσες υποδομές. Στον πίνακα που προηγήθηκε αναφέρονται ενδεικτικά και οι αρχές που διέπουν μια ολοκληρωμένη περιβαλλοντική ανάπτυξη, όπως θα παρουσιαστούν και μέσα από τα κείμενα που ακολουθούν.

■ **Ο αυτονόητος «πρωταγωνιστής».** Η Τοπική Αυτοδιοίκηση (Τ.Α.), ως η πιο κοντινή στον πολίτη εξουσία, δεν μπορεί παρά να μην έχει καθοριστικό ρόλο στη βελτίωση και διαφύλαξη του τοπικού, αλλά και κατ' επέκταση του ευρύτερου περιβάλλοντος. Γνωρίζει τις τοπικές ανάγκες και ιδιαιτερότητες και μπορεί επομένως να αναλάβει πρωτοβουλίες προς την κατεύθυνση μιας ολοκληρωμένης περιβαλλοντικής διαχείρισης σε τοπικό επίπεδο, πρωτοβουλίες που θα αποτελέσουν στη συνέχεια πρότυπες πρακτικές. Άλλωστε, η

Τ.Α. είναι ο καλύτερος εκφραστής της κίνησης «Σκέψου Παγκόσμια. Δράσε Τοπικά», υποστηρίζοντας τοπικές δράσεις που μπορούν να έχουν περιβαλλοντικό όφελος που θα ξεπερνά τα στενά τοπικά όρια.

Μία τέτοια πορεία έχει χαράξει τα τελευταία χρόνια η Τοπική Αυτοδιοίκηση σε ευρωπαϊκό επίπεδο, με την ενεργό συμμετοχή της και τη συμβολή να γίνεται της ολοένα και πιο σημαντική καθώς ένας μεγάλος αριθμός αρμοδιοτήτων που αφορούν στο περιβάλλον έχουν μεταφερθεί στο τοπικό επίπεδο. Στην ίδια κατεύθυνση κινείται πλέον και η ελληνική Τοπική Αυτοδιοίκηση με τις νέες αρμοδιότητες που της μεταβιβάζονται στο πλαίσιο του προγράμματος ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗΣ. Είναι επομένως αναμενόμενο η αποτελεσματικότητα, η αποδοτικότητα και η αξιολόγηση της αποκέντρωσης της περιβαλλοντικής προστασίας και της βιώσιμης διαχείρισης να είναι ορισμένα από τα θέματα που βρίσκονται πολύ ψηλά στην ατζέντα τόσο του επιστημονικού διαλόγου όσο και των συζητήσεων μεταξύ αιρετών και στελεχών της Τ.Α..

■ Τα κείμενα που ακολουθούν επιδιώκουν να:

■ Αποτελέσουν τη βάση για μια πιο ολοκληρωμένη προσέγγιση των περιβαλλοντικών ζητημάτων από τη σκοπιά της Τ.Α..

■ Γίνουν το έναυσμα για έναν δημιουργικό διάλογο ανάμεσα στην επιστημονική κοινότητα, σε αιρετούς, σε στελέχη της Τ.Α., αλλά και σε ενεργούς πολίτες.

■ Λειτουργήσουν ως οδηγοί σχετικά με τα περιβαλλοντικά προβλήματα και το ρόλο της Τ.Α. παρουσιάζοντας καλές πρακτικές και προσφέροντας κάποιες βασικές αρχές.

Το πλαίσιο που θα διαμορφωθεί με την ολοκλήρωση του συγκεκριμένου εγχειριδίου αντλεί τις αναφορές του από τον ευρωπαϊκό και παγκόσμιο χώρο.

Ωστόσο, κάτι τέτοιο δεν σημαίνει ότι συνιστάται μία στείρα αντιγραφή των ευρωπαϊκών πρακτικών. Άλλωστε, το κείμενο αυτό δεν αποτελεί μία σειρά από οδηγίες που «οφείλει» να ακολουθήσει η κάθε τοπική αρχή για να συμβαδίζει με το ευρωπαϊκό κεκτημένο. Επιδιώκει απλώς να αποτελέσει το ερέθισμα θέτοντας τις βάσεις ενός γόνιμου διαλόγου σχετικά με αντίστοιχες πρωτοβουλίες και να λειτουργήσει ως εργαλείο, ώστε να συμβάλει με τον καλύτερο τρόπο στη διαμόρφωση του νέου ρόλου των Ο.Τ.Α. στην περιβαλλοντική διαχείριση.

Τοπική Αυτοδιοίκηση και Διαχείριση Απορριμμάτων

A > ΟΙ ΝΕΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ

Ένας σημαντικός πλέον αριθμός Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.), σε ευρωπαϊκό αλλά και παγκόσμιο επίπεδο, επικεντρώνει το ενδιαφέρον του στον περιορισμό του όγκου των απορριμμάτων, αλλά και του κόστους διαχείρισής τους. Οι τοπικοί άρχοντες και οι υπεύθυνοι για την αστική διαχείριση μελετούν πιθανές στρατηγικές που στοχεύουν στην ενίσχυση των πρωτοβουλιών σχετικά με την ανακύκλωση και την κομποστοποίηση, όπως επίσης και στην αύξηση των υλικών που μπορούν να ανακυκλωθούν.

Μέχρι σήμερα τα έσοδα των Ο.Τ.Α. από τα τέλη καθαριότητας είναι ανάλογα με τα τετραγωνικά του ακινήτου που φορολογείται. Το σύστημα δηλαδή της τιμολόγησης δεν λαμβάνει υπόψη του τον όγκο των απορριμμάτων που παράγεται ούτε επίσης παρέχει κίνητρα για τον περιορισμό του όγκου. Με βάση τις διεθνείς και κοινοτικές υποχρεώσεις της χώρας, θα πρέπει αφενός να περιορίσουμε τον όγκο των απορριμμάτων και αφετέρου να μεταβούμε από τους Χώρους Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (Χ.Υ.Τ.Α.) στους Χώρους Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων (Χ.Υ.Τ.Υ.). Είναι πολύ σημαντικό σε αυτή την πολιτική να ενταχθούν όσο το δυνατόν γρηγορότερα οι Ο.Τ.Α. της χώρας και να ληφθούν μέτρα και δράσεις προς αυτήν την κατεύθυνση.

Η σχετική διεθνής εμπειρία είναι πολύ πλούσια. Μία πολύ καλή πρακτική τιμολόγησης των υπηρεσιών καθαριότητας, με μεγάλη επιτυχία σε Ευρωπαϊκούς και Βόρειο - Αμερικάνικους Ο.Τ.Α., είναι τα προγράμματα Pay as you Throw (PAYT), «Πληρώνω ανάλογα με το τι απορρίπτω».

B > ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

«ΠΛΗΡΩΝΩ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΠΟΣΟ ΡΥΠΑΙΝΩ» (PAYT)

1. Βασικά χαρακτηριστικά

Η τιμολόγηση με μεταβλητές τιμές ή αλλιώς το σύστημα, «πληρώνω ανάλογα

Απλά βήματα για το σχεδιασμό ενός προγράμματος PAYT

- Εκτίμηση του συνολικού όγκου απορριμμάτων που θα παραχθεί, από τη στιγμή που το πρόγραμμα θα έχει πλήρως εφαρμοστεί.
- Καθορισμός του τρόπου αποκομιδής των απορριμμάτων, καθώς και των υπολοίπων υπηρεσιών που θα προσφερθούν, στο πλαίσιο του προγράμματος (συχνότητα αποκομιδής, επιλογή τύπου & μεγέθους δοχείων κτλ).
- Εκτίμηση κόστους για την εφαρμογή και λειτουργία του προτεινόμενου προγράμματος PAYT.
- Διαμόρφωση μιας ενδεικτικής κοστολόγησης των υπηρεσιών ενός προγράμματος PAYT.
- Εκτίμηση των εσόδων που θα αποφέρει το πρόγραμμα από τη στιγμή που θα λειτουργήσει πλήρως.
- Διαμόρφωση μιας πιο ρεαλιστικής κοστολόγησης των υπηρεσιών ενός προγράμματος PAYT

Καλή Πρακτική

Ένα πιλοτικό πρόγραμμα PAYT εφαρμόστηκε στην πόλη Austin, στην Αμερική. Στο πρόγραμμα συμμετείχαν 141.000 νοικοκυριά και 2.200 επιχειρήσεις. Αρχικά, η συλλογή των απορριμμάτων γινόταν 2 φορές εβδομαδιαίως, χειρωνακτικά, με τη χρήση καλαθιών χωρητικότητας 30, 60 και 90 γαλονιών, ενώ στη συνέχεια έγινε ημιαυτόματη και εβδομαδιαία. Οι συμμετέχοντες αποδέχτηκαν σχετικά εύκολα το νέο σύστημα γιατί τους έδινε τη δυνατότητα ελέγχου πάνω στις δικές τους δαπάνες για την αποκομιδή των απορριμμάτων. Το πρόγραμμα συντέλεσε στον καλύτερο διαχωρισμό των απορριμμάτων και στην αύξηση του ποσοστού της ανακύκλωσης.

με το πόσο ρυπαίνω», (PAYT), είναι μία στρατηγική με συνεχώς αυξανόμενους υπερασπιστές. Σε ένα τέτοιο σύστημα, οι καταναλωτές έχουν ένα επιπλέον κίνητρο να περιορίσουν τα απορρίμματά τους καθώς ο λογαριασμός τους εξαρτάται από τον όγκο ή το βάρος των απορριμμάτων τους. Τα προγράμματα PAYT προσφέρουν μια σειρά πλεονεκτημάτων τόσο για τους Ο.Τ.Α. που τα εφαρμόζουν όσο και για τους πολίτες που λαμβάνουν μέρος στην εφαρμογή τους. Το αντίτιμο που καταβάλλουν οι καταναλωτές για τις υπηρεσίες καθαριότητας δια-

Καλή Πρακτική

Το πρόγραμμα PAYT αποκομιδής με σακούλες, που εφαρμόστηκε στο Βέλγιο, συντέλεσε στον καλύτερο διαχωρισμό των οικιακών απορριμμάτων, στην αύξηση της ανακύκλωσης και συνεπώς στο μικρότερο όγκο απορριμμάτων προς αποκομιδή. Οι συμμετέχοντες στο πρόγραμμα καλούνται να αγοράσουν τις σακούλες αποκομιδής και συνεπώς χρεώνονται ανάλογα με την ποσότητα που αγοράζουν. Για να μπορέσουν να μειώσουν τον αριθμό των σακουλών που καταναλώνουν οι συμμετέχοντες περιορίζουν τον όγκο των απορριμμάτων τους μέσω του διαχωρισμού και της ανακύκλωσης. Είναι φανερό ότι οι συμμετέχοντες απολαμβάνουν μεγάλο περιθώριο ελευθερίας στον καθορισμό των δαπανών που κατευθύνονται προς την αποκομιδή.

μορφώνεται ανάλογα με τον όγκο των απορριμμάτων που παράγουν, αλλά τα πλεονεκτήματα των PAYT δεν σταματούν εκεί προωθώντας, ανάμεσα σε άλλα:

- **Την αίσθηση δικαιοσύνης.** Οι κάτοικοι χρεώνονται μόνο για το ποσό των απορριμμάτων που παράγουν. Τα νοικοκυριά που παράγουν λιγότερα απορρίμματα χρεώνονται επομένως λιγότερο σε σχέση με όσα νοικοκυριά παράγουν περισσότερα απορρίμματα.

- **Την ανακύκλωση, την κομποστοποίηση και τον παράλληλο περιορισμό του όγκου των απορριμμάτων.** Στόχος του προγράμματος είναι να κατανοήσει ο δημότης - κάτοικος ότι θα πληρώσει λιγότερα, αν και εφόσον καταφέρει να απορρίψει μικρότερη ποσότητα απορριμμάτων, κάτι που σημαίνει ότι είναι πιθανό να προχωρήσει σε μία διαδικασία ανακύκλωσης και κομποστοποίησης πολύ πιο εύκολα.

- **Τη βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος.** Τα προγράμματα PAYT μπορούν να βελτιώσουν τα τοπικά προγράμματα ανακύκλωσης και με τον τρόπο αυτό να βελτιώσουν την ποιότητα του περιβάλλοντος. Η ανακύκλωση περιορίζει την ανάγκη για τη δημιουργία νέων Χ.Υ.Τ.Α, εξοικονομεί φυσικούς πόρους και ενέργεια, ενώ επιβαρύνει λιγότερο το περιβάλλον, με τη μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου.

- **Την οικονομική βιωσιμότητα.** Τα προγράμματα PAYT μπορεί να αποτελέσουν ένα αποτελεσματικό εργαλείο για τις τοπικές αρχές. Ένα καλά διαμορφωμένο πρόγραμμα μπορεί να γίνει αφορμή για νέα έσοδα τα οποία στη συνέχεια θα χρησιμοποιηθούν για να καλύψουν το κόστος για τη διαχείριση

Προετοιμάζοντας ένα πρόγραμμα ΡΑΥΤ

- Επιλογή του κατάλληλου για τον Ο.Τ.Α. προγράμματος, θέσπιση προτεραιοτήτων & στόχων.
- Ευαισθητοποίηση & εκπαίδευση των κατοίκων του Ο.Τ.Α.
- Αγορά και διανομή του κατάλληλου εξοπλισμού, ανάλογα με τον τύπο προγράμματος που έχει επιλεγεί.
- Έναρξη ή επέκταση του υπάρχοντος προγράμματος ανακύκλωσης.
- Εφαρμογή των απαραίτητων διοικητικών αλλαγών (επιμόρφωση υπάρχοντος & πρόσληψη νέου προσωπικού).
- Εποπτεία και αξιολόγηση του προγράμματος

των απορριμμάτων. Τα προγράμματα ΡΑΥΤ μπορούν επίσης να συμβάλλουν στον περιορισμό του κόστους αποκομιδής και διάθεσης, αλλά και να μειώσουν το κόστος μεταφοράς των απορριμμάτων.

1.α. Κατηγορίες προγραμμάτων ΡΑΥΤ

Τα προγράμματα ΡΑΥΤ χαρακτηρίζονται από μεγάλη ευελιξία και διακρίνονται σε διαφορετικές κατηγορίες, επιτρέποντας με τον τρόπο αυτό στον κάθε ενδιαφερόμενο Ο.Τ.Α. να επιλέξει αυτό που είναι πιο κατάλληλο για την κοινότητά του. Έτσι, υπάρχουν:

- **Προγράμματα αποκομιδής με σακούλες:** οι καταναλωτές εφοδιάζονται με σακούλες στις οποίες υπάρχει τυπωμένο συγκεκριμένο λογότυπο και κάθε είδος απορρίμματος, που θέλουν να συγκεντρώσουν, πρέπει να τοποθετείται στις ειδικές αυτές σακούλες.
- **Προγράμματα αποκομιδής με ετικέτες ή αυτοκόλλητα:** οι καταναλωτές τοποθετούν ένα ειδικό αυτοκόλλητο - λογότυπο πάνω στα απορρίμματα που θέλουν να ανακυκλώσουν, αλλά μπορούν να χρησιμοποιήσουν ότι είδους τσάντα επιθυμούν.
- **Προγράμματα αποκομιδής με δοχεία:** οι καταναλωτές επιλέγουν τον κατάλληλο αριθμό ή μέγεθος δοχείων (1 δοχείο, 2 δοχεία, ή δοχεία συγκεκριμένης χωρητικότητας), ανάλογα με την εβδομαδιαία τους παραγωγή σε απορρίμματα.
- **Προγράμματα αποκομιδής με βάση το βάρος:** χρησιμοποιούνται ειδικές ζυγαριές για να υπολογιστεί το βάρος των απορριμμάτων και ο κάθε καταναλωτής χρεώνεται για τις υπηρεσίες καθαριότητας, ανάλογα με το βάρος των απορριμμάτων που δίνει για συγκομιδή.

1.β. Τα προγράμματα ΡΑΥΤ και η Τοπική Αυτοδιοίκηση

Το βασικό χαρακτηριστικό ενός επιτυχημένου ΡΑΥΤ προγράμματος διαχείρισης απορριμμάτων είναι η ευελιξία του όσον αφορά το σχήμα που θα επιλέξει ο κάθε Ο.Τ.Α. να εφαρμόσει, την τιμολόγηση που θα ακολουθήσει, αλλά και τα κίνητρα που θα προσφέρει στους δημότες του. Η ευελιξία αυτή επιτυγχάνει δύο σημαντικά αποτελέσματα, δημιουργώντας νέα έσοδα για τους Ο.Τ.Α. και παρέχοντας ταυτόχρονα κίνητρα στους κατοίκους της κάθε περιοχής ώστε να διαχειριστούν τα απορρίμματά τους όσο γίνεται πιο αποτελεσματικά. Ακριβώς λόγω αυτής της διπλής λειτουργίας είναι σημαντικό όσοι αναλάβουν να σχεδιάσουν και στη συνέχεια να οργανώσουν την εφαρμογή ενός τέτοιου προγράμματος, να προσδιορίσουν εξαρχής τους στόχους και τις προτεραιότητες που θέλει να θέσει ο κάθε Ο.Τ.Α., ώστε με τον τρόπο αυτό να διαμορφώσουν το πρόγραμμα ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες και τα χαρακτηριστικά κάθε τοπικής αρχής χωριστά.

Ιδιαίτερα για την περίπτωση των Ο.Τ.Α. αν οι τοπικά εκλεγμένοι άρχοντες μπορούν να δείξουν στους κατοίκους ότι είναι πιθανό όχι μόνο να ελέγξουν αλλά ακόμη και να περιορίσουν το κόστος για την αποκομιδή και τη διαχείριση των απορριμμάτων τους με την εφαρμογή ενός προγράμματος ΡΑΥΤ, ώστε να μειωθεί το ποσό των τελών καθαριότητας, τότε το πιθανό πολιτικό κόστος από την υιοθέτηση μίας τέτοιας πολιτικής θα είναι σαφώς μικρότερο.

Ωστόσο, μία τέτοια κίνηση προϋποθέτει την ενημέρωση και την πληρο-

Καλή Πρακτική

Ο δήμος Bogense (Δανία) εφάρμοσε ένα ΡΑΥΤ πρόγραμμα βασισμένο στο βάρος των απορριμμάτων. Οι συμμετέχοντες είναι εξοπλισμένοι με κάδους χωρητικότητας 260 λίτρων με χώρισμα που επιτρέπει την ταυτόχρονη συλλογή των οργανικών και των υπολοίπων απορριμμάτων. Το τέλος για την αποκομιδή των απορριμμάτων αποτελείται από ένα σταθερό ετήσιο τέλος και ένα μεταβαλλόμενο τέλος ανάλογα με τη χρήση των κάδων. Ο όγκος των απορριμμάτων που συγκεντρώνεται στον δήμο έχει μειωθεί σε σχέση με τους δήμους που δεν εφαρμόζουν αντίστοιχα προγράμματα. Παράλληλα, έχει αυξηθεί το ποσοστό της ανακύκλωσης. Ανάμεσα στα θετικά αποτελέσματα του προγράμματος πρέπει επίσης να συμπεριληφθεί η ευαισθητοποίηση των δημοτών, η προώθηση της κομποστοποίησης ανάμεσα στους συμμετέχοντες και φυσικά ο περιορισμός του όγκου των απορριμμάτων

Τα ΡΑΥΤ προγράμματα στις χώρες του εξωτερικού με μία ματιά

| Χώρα - Τύπος ΡΑΥΤ Προγράμματος | Βασικά Χαρακτηριστικά Προγράμματος | Χρηματοδότηση Προγράμματος |
|---|---|--|
| <p style="text-align: center;">Βέλγιο Πρόγραμμα αποκομιδής με σακούλες</p> | <p style="text-align: center;">Ειδικές χρεώσεις για τα νοικοκυριά που εφαρμόζουν την αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει», χαμηλό κόστος εφαρμογής της ανακύκλωσης, μείωση όγκου οικιακών απορριμμάτων</p> | <p style="text-align: center;">Φόρος οικιακών απορριμμάτων ή περιβαλλοντικός φόρος, χρέωση της σακούλας αποκομιδής, ή του δοχείου αποκομιδής ή ανάλογα με τη συχνότητα αποκομιδής των απορριμμάτων</p> |
| <p style="text-align: center;">Δανία Πρόγραμμα βασισμένο στον όγκο/βάρος των απορριμμάτων</p> | <p style="text-align: center;">Ειδικές χρεώσεις για τα νοικοκυριά που εφαρμόζουν την αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει», κίνητρα για ανακύκλωση, μείωση όγκου απορριμμάτων, κομποστοποίηση κατ' οίκον</p> | <p style="text-align: center;">Τέλος ανάλογα με το βάρος ή τον όγκο των απορριμμάτων, χρέωση για την αποκομιδή</p> |
| <p style="text-align: center;">Γερμανία Πρόγραμμα βασισμένο στον όγκο και το βάρος και τον όγκο των απορριμμάτων που εφαρμόζεται σε συγκροτήματα κατοικιών</p> | <p style="text-align: center;">Ειδικές χρεώσεις για τα νοικοκυριά που εφαρμόζουν την αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει», κατ οίκον διαχωρισμός απορριμμάτων και μείωση όγκου οικιακών απορριμμάτων</p> | |
| <p style="text-align: center;">Ιταλία Πρόγραμμα αποκομιδής με σακούλες που φέρουν ετικέτες</p> | <p style="text-align: center;">Ειδικές χρεώσεις για τα νοικοκυριά που εφαρμόζουν την αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει», προγράμματα ανακύκλωσης από το δήμο, μείωση όγκου οικιακών απορριμμάτων</p> | <p style="text-align: center;">Σταθερό τέλος ανάλογα με το μέγεθος και τον τύπο της οικίας και τον αριθμό των ατόμων που κατοικούν σε αυτή, μεταβαλλόμενο τέλος ανάλογα με τον αριθμό σάκων αποκομιδής</p> |
| <p style="text-align: center;">Λουξεμβούργο Πρόγραμμα που συνδυάζει όγκο και βάρος απορριμμάτων</p> | <p style="text-align: center;">Ειδικές χρεώσεις για τα νοικοκυριά που εφαρμόζουν την αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει», κίνητρα για ανακύκλωση, μείωση όγκου απορριμμάτων</p> | <p style="text-align: center;">Χρεώσεις ανάλογα με τη συχνότητα αποκομιδής, χρεώσεις ανάλογα με τον όγκο των απορριμμάτων</p> |

φόρηση της τοπικής κοινωνίας. Κύριος στόχος στην περίπτωση αυτή είναι να συνειδητοποιήσουν οι κάτοικοι, ως άμεσα ενδιαφερόμενοι, ότι οι εναλλακτικές μορφές χρηματοδότησης των υπηρεσιών που αφορούν στην καθαριότητα δεν αποτελούν απλώς έναν δημιουργικό και ευφάνταστο τρόπο για τη δημιουργία νέων τοπικών φόρων, αλλά αντίθετα μία ουσιαστική πρακτική που μπορεί, αν λειτουργήσει σωστά, να αποφέρει νέα έσοδα στους Ο.Τ.Α., χωρίς να επιβαρύνει επιπλέον τους πολίτες.

2. Παράπλευρα Προγράμματα

2.α. Αποκομιδή ειδικών απορριμμάτων

Σε πολλές περιπτώσεις οι τοπικές αρχές των περιοχών που εφαρμόζουν τα ΠΑΥΤ έχουν συστήσει ειδικά συστήματα για την αποκομιδή συγκεκριμένων τύπων απορριμμάτων. Στο πλαίσιο των συστημάτων αυτών οι Ο.Τ.Α. συλλέγουν «εποχιακά» απορρίμματα, όπως είναι για παράδειγμα τα Χριστουγεννιάτικα δένδρα, χωρίς επιπλέον χρέωση, σε προκαθορισμένες περιοχές του δήμου. Με τον ίδιο τρόπο, συλλέγονται επίσης ηλεκτρικές οικιακές συσκευές, έπιπλα, ογκώδη αντικείμενα αλλά και άλλα οικιακά αντικείμενα που μπορούν στη συνέχεια να επαναχρησιμοποιηθούν. Η συχνότητα αποκομιδής ποικίλλει από εβδομαδιαία έως και μηνιαία βάση.

2.β. Εκπαίδευση - Ενημέρωση

Για να ενθαρρύνουν τη συμμετοχή των τοπικών κοινωνιών στην ολοκληρωμένη διαχείριση στερεών απορριμμάτων οι Ο.Τ.Α. του προγράμματος έχουν αναπτύξει μία σειρά από εκπαιδευτικές δράσεις. Οι δράσεις αυτές περιλαμβάνουν εκτός των άλλων δημοσιεύσεις σε τοπικές εφημερίδες, έντυπο ενημερωτικό υλικό, το οποίο και μοιράζεται (μέσω ταχυδρομείου) στο σύνολο της τοπικής κοινωνίας, αλλά και ενημερωτικές εκπομπές στα τοπικά μέσα ενημέρωσης. Επιπλέον, εκπρόσωποι του δήμου διοργανώνουν συναντήσεις ανάμεσα στους κατοίκους και στα σχολεία με στόχο την καλύτερη ενημέρωση σχετικά με τα χαρακτηριστικά του προγράμματος, τον τρόπο υλοποίησής του και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα. Τέλος, διοργανώνονται σεμινάρια για την εκπαίδευση των κατοίκων σχετικά με τους εναλλακτικούς τρόπους διαχείρισης των στερεών απορριμμάτων.

3. Διαμορφώνοντας ένα Πρόγραμμα Ανακύκλωσης σε 8 απλά βήματα

1. Επιλογή του Συντονιστή του Προγράμματος

Επιλογή υπευθύνου για την εποπτεία του προγράμματος. Το άτομο που θα

Απλά βήματα για την οργάνωση ενός προγράμματος ανακύκλωσης

- Επιλογή Συντονιστή του προγράμματος.
- Καθορισμός του είδους των απορριμμάτων.
- Πρακτικές πρόληψης δημιουργίας απορριμμάτων.
- Συμμετοχή προσωπικού Ο.Τ.Α. & εθελοντών στο πρόγραμμα.
- Επιλογή εργολάβων
- Διαμόρφωση του συστήματος αποκομιδής.
- Εκπαιδευτικές δράσεις - Καμπάνια ενημέρωσης.
- Εποπτεία & αξιολόγηση του Προγράμματος ανακύκλωσης

επιλεγθεί θα είναι ο τελικός υπεύθυνος για το σχεδιασμό του προγράμματος αποκομιδής, την επιλογή του ενδιαμέσου που θα αναλάβει τη μεταφορά των υλικών προς ανακύκλωση, την οργάνωση των εκπαιδευτικών δράσεων και την καμπάνια ενημέρωσης και τέλος τον έλεγχο προόδου του προγράμματος.

2. Καθορισμός του είδους των απορριμμάτων

Πριν από την υλοποίηση του προγράμματος, θα πρέπει να καθορισθεί το είδος των απορριμμάτων που μπορούν να ανακυκλωθούν. Για το λόγο αυτό προτείνεται η διεξαγωγή μελέτης αξιολόγησης απορριμμάτων, η οποία θα υπολογίζει την ποσότητα και το είδος των απορριμμάτων που παράγει η τοπική κοινότητα. Αν μία τέτοια έρευνα εντοπίσει, για παράδειγμα, ότι μεγάλο ποσοστό των απορριμμάτων αποτελείται από αλουμίνιο, τότε είναι λογικό ότι το πρόγραμμα ανακύκλωσης θα εστιάσει στις συσκευασίες αλουμινίου. Γενικά, τα υλικά που μπορούν να ανακυκλωθούν είναι:

- Αλουμίνιο
- Πλαστικό
- Γυαλί
- Υπολείμματα τροφών
- Χαρτί (εφημερίδες - υλικά συσκευασίας)

3. Πρακτικές πρόληψης δημιουργίας απορριμμάτων

Ο περιορισμός των απορριμμάτων σημαίνει ουσιαστικά τη χρήση μικρότερης ποσότητας υλικών στις καθημερινές συνήθειες ώστε η τελική ποσότητα των απορριμμάτων να είναι και αυτή μικρότερη. Μία τέτοια κίνηση εκτός του ότι είναι ευεργετική για το περιβάλλον μπορεί να συντελέσει και στην εξοικονόμηση πόρων, οικονομικών και μη. Οι πιο γνωστές μέθοδοι για την απο-

φυγή δημιουργίας επιπλέον απορριμμάτων είναι οι:

Περιορισμός απορριμμάτων:

- Χρήση προϊόντων που δεν έχουν υλικά συσκευασίας,
- Χρήση προϊόντων από ανακυκλωμένα υλικά,
- Ρύθμιση εκτυπωτών και φωτοτυπικών, ώστε να χρησιμοποιούν και τις 2 όψεις του χαρτιού κ.α.

Επαναχρησιμοποίηση υλικών:

- Επαναχρησιμοποιημένες σακούλες και συσκευασίες,
- Αποφυγή συσκευασιών και υλικών μίας χρήσης,
- Επισκευή και διόρθωση παλαιότερων αντικειμένων που μπορούν ωστόσο να χρησιμοποιηθούν εκ νέου (έπιπλα κ.α.)

Δωρεά προϊόντων:

- Δωρεά προμηθειών που δεν χρησιμοποιούνται πια σε σχολεία, ή σε μη κερδοσκοπικές οργανώσεις,
- Διάθεση των υπολειμμάτων τροφών ώστε να χρησιμοποιηθούν ως τροφή για ζώα κ.α.

Καλή Πρακτική

Η οργάνωση PROEUROPE ιδρύθηκε το 1995 και αποτελεί την «ομπρέλα» για 33 εθνικά προγράμματα συλλογής και ανακύκλωσης συσκευιών και υλικών. Τα 26 ευρωπαϊκά κράτη-μέλη της εντάχθηκαν στην οργάνωση, στην προσπάθειά τους να συμμορφωθούν στην Ευρωπαϊκή Οδηγία σχετικά με την ανακύκλωση συσκευιών. Στόχος της PROEUROPE είναι η οργάνωση και η υποστήριξη των εθνικών συστημάτων συλλογής και ανακύκλωσης, η ανάδειξη πιστοποιημένων συστημάτων, η συνεργασία με τις τοπικές αρχές, η δημιουργία πλατφόρμας επικοινωνίας και διάχυσης τεχνογνωσίας και καλών πρακτικών, αλλά και η συνδρομή της στη διαμόρφωση της ευρωπαϊκής νομοθεσίας σχετικά με τη διαχείριση απορριμμάτων. Στην Ελλάδα, το σύστημα συλλογής και ανακύκλωσης, που έχει εγκρίνει και το αρμόδιο Υπουργείο, διαχειρίζεται από την Ελληνική Εταιρία Αξιοποίησης και Ανακύκλωσης, μέτοχος της οποίας είναι και η ΚΕΔΚΕ. Το πρόγραμμα περιλαμβάνει εκπαιδευτικές δράσεις, δράσεις ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης καθώς και τη συλλογή, ανακύκλωση και διαχείριση συσκευασιών και υλικών μέσα από τους μπλε κάδους.

Για περισσότερες πληροφορίες: <http://pro-e.org>, www.herrco.gr

4. Συμμετοχή προσωπικού των Ο.Τ.Α. και εθελοντών στο πρόγραμμα

Στη διαδικασία εφαρμογής του προγράμματος, σημαντική θα είναι η βοήθεια που μπορεί να προσφέρει το προσωπικό του Ο.Τ.Α., που υλοποιεί το πρόγραμμα, αλλά και οι εθελοντές που θα βοηθήσουν στη διαμόρφωση μίας θετικής εικόνας για το πρόγραμμα από τη μεριά της κοινής γνώμης. Το σύνολο των ατόμων αυτών αποτελεί ουσιαστικά την ομάδα υποστήριξης του προγράμματος, που θα εγγυηθεί σε σημαντικό βαθμό την επιτυχημένη ολοκλήρωσή του.

5. Επιλογή εργαλάβων

Σημαντική για την υλοποίηση του προγράμματος είναι επίσης η επιλογή εργαλάβων. Των επιμέρους ατόμων ή εταιριών δηλαδή που θα αναλάβουν τις ενδιάμεσες διαδικασίες που είναι απαραίτητες για την αποδοτική εφαρμογή

Καλή Πρακτική

Ο δήμος Navigli (Ιταλία) εφαρμόζει ένα πρόγραμμα κατ' οίκον αποκομιδής με σάκους που φέρουν ετικέτες. Το τέλος για την αποκομιδή απορριμμάτων συνίσταται από ένα σταθερό ποσό, ανάλογα με το μέγεθος και τον τύπο της οικίας καθώς και τον αριθμό των ατόμων, και από ένα μεταβαλλόμενο, ανάλογα με τον αριθμό σάκων που χρησιμοποιούνται. Το σταθερό ποσό καλύπτει το 50% των δαπανών για την αποκομιδή και τη μεταφορά των απορριμμάτων, όπως επίσης και για τρέχοντα έξοδα, ενώ το μεταβαλλόμενο ποσό καλύπτει το 20% του κόστους αποκομιδής και μεταφοράς καθώς και το 100% της διάθεσης των απορριμμάτων. Κάθε νοικοκυριό διαθέτει μία μαγνητική κάρτα με κωδικό που συνδέεται αυτόματα σε ένα προσωπικό σετ σάκων και ετικετών. Κατά την παράδοση των εναπομείναντων οικιακών απορριμμάτων στην αρμόδια υπηρεσία το ποσό των απορριμμάτων κάθε νοικοκυριού αναγνωρίζεται μέσω της κάρτας αυτής. Το μεταβλητό ποσό της φορολόγησης εξαρτάται απόλυτα από το ποσό των εναπομείναντων απορριμμάτων και για το λόγο αυτό τα νοικοκυριά που κομποστοποιούν έχουν επιπλέον φορολογική έκπτωση. Με την υλοποίηση του προγράμματος παρατηρήθηκε περιορισμός του όγκου των οικιακών απορριμμάτων, καλύτερος διαχωρισμός τους, αύξηση της ανακύκλωσης και της κομποστοποίησης και μεγαλύτερος έλεγχος σχετικά με τις δαπάνες για την καθαριότητα.

του προγράμματος (μεταφορά απορριμμάτων, αγορά εξοπλισμού, κτλ).

6. Διαμόρφωση του συστήματος αποκομιδής

Το να είναι η διαδικασία της ανακύκλωσης εύκολη και απλή, για το σύνολο της τοπικής κοινωνίας, είναι ίσως το κυριότερο χαρακτηριστικό που μπορεί να εγγυηθεί την επιτυχημένη υλοποίηση ενός προγράμματος ανακύκλωσης.

7. Εκπαιδευτικές δράσεις - Καμπάνιες περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης

Η καλύτερη μέθοδος για να ενθαρρυνθεί η τοπική κοινωνία και να συμμετάσχει ενεργά σε ένα πρόγραμμα ανακύκλωσης είναι η εκπαίδευση και η ενημέρωση. Ενημερωτικά φυλλάδια, μαθήματα στο σχολείο, δημόσιες συζητήσεις, ενημερωτικές εκπομπές και εκδόσεις στα τοπικά μέσα αλλά και διαφημίσεις και θεματικές εκδηλώσεις μπορούν να βοηθήσουν προς την κατεύθυνση αυτή.

8. Εποπτεία και αξιολόγηση του προγράμματος

Σύγκριση των στοιχείων που αφορούν στον όγκο και την ποσότητα των απορριμμάτων πριν και μετά την εφαρμογή του προγράμματος ανακύκλωσης, ώστε να αποτιμηθούν τα αποτελέσματα. Αξιολόγηση και συχνός έλεγχος των διαδικασιών θα συνεισφέρει στον εντοπισμό τυχόν παραλείψεων και αδυναμιών, οι οποίες και θα αντιμετωπιστούν με διορθωτικές κινήσεις.

4. Παράγοντες που επηρεάζουν το σχεδιασμό ενός προγράμματος διαχείρισης στερεών απορριμμάτων

Ο σχεδιασμός ενός προγράμματος διαχείρισης απορριμμάτων όπως επίσης και η πολιτική στήριξη μίας προσπάθειας ολοκληρωμένης διαχείρισης των απορριμμάτων θεωρούνται απαραίτητα στοιχεία. Αν ένα τέτοιο σχέδιο υπάρχει ίσως είναι απαραίτητη η αναθεώρησή του. Αν αντίθετα, πρέπει να σχεδιαστεί εξ' αρχής είναι πολύ σημαντικό οι πολιτικές αρχές να έχουν αποδεχτεί την ανάγκη ύπαρξης του σχεδίου αυτού. Υπάρχουν ωστόσο κάποιοι βασικοί παράγοντες, οι οποίοι πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στο σχεδιασμό και την υλοποίηση ενός τέτοιου προγράμματος.

1. Καθορισμός του αντικειμένου του προγράμματος

Πρότερος του σχεδιασμού του προγράμματος είναι ο καθορισμός των χαρακτηριστικών του.

Με λίγα λόγια δηλαδή:

■ Ποιά θα είναι η γεωγραφική κάλυψη του προγράμματος;

Τι περιλαμβάνει ένα σχέδιο διαχείρισης απορριμμάτων;

Ιστορικό:

- Συνολική προβληματική σχετικά με τα απορρίμματα,
- Νομοθεσία της Ε.Ε. - Εθνική Νομοθεσία,
- Περιγραφή της εθνικής πολιτικής απορριμμάτων & των κυρίαρχων αρχών,
- Συμπεράσματα από τη διαδικασία διαβούλευσης.

Η υφιστάμενη κατάσταση:

- Ποσότητα απορριμμάτων,
- Είδος απορριμμάτων και προέλευση,
- Επιλογές διαχείρισης απορριμμάτων
- Αποκομιδή & διάθεση απορριμμάτων,
- Οικονομία & χρηματοδότηση,
- Αξιολόγηση πρότερων στόχων

Σχεδιασμός:

- Προϋποθέσεις για το σχεδιασμό,
- Καθορισμός στόχων,
- Σχεδιασμός δράσεων & λήψη μέτρων για την επίτευξη στόχων (συστήματα αποκομιδής, μονάδες διαχείρισης απορριμμάτων)

- Ποιό το είδος των απορριμμάτων που θα περιληφθούν στο σχεδιασμό του προγράμματος;
- Ποιος ο χρονικός ορίζοντας του προγράμματος;

2. Ποιοι είναι οι συμμετέχοντες στη διαδικασία σχεδιασμού.

Η συμμετοχή ποικίλλων εταιρών και μεγάλου μέρους των τοπικών κοινω- νιών στοχεύει στην καλύτερη αποδοχή των πολιτικών που αφορούν στη δια- χείριση απορριμμάτων.

Οι συμμετέχοντες στη διαδικασία σχεδιασμού θα πρέπει να συμπεριλαμβά- νουν, ανάμεσα σε άλλους:

- Εκπροσώπους από το πολιτικό και διοικητικό επίπεδο της περιοχής,
- Εκπροσώπους από τους τοπικούς φορείς διαχείρισης απορριμμάτων,
- Εκπροσώπους από τη βιομηχανία και το εμπόριο,
- Μ.Κ.Ο. και ενώσεις πολιτών

Η δημόσια διαβούλευση και ο ανοιχτός διάλογος ανάμεσα στους εταίρους

αποτελεί την ελάχιστη συμμετοχή στο σχεδιασμό του προγράμματος. Εναλλακτικά μπορεί να σχηματιστεί μία συμβουλευτική επιτροπή και μία ομάδα εργασίας, που θα καθοδηγήσουν τις εργασίες σχετικά με τη διαμόρφωση του σχεδίου διαχείρισης, θα θέσουν προτεραιότητες και θα καθορίσουν στόχους.

3. Αξιολόγηση των επιπτώσεων συγκεκριμένων σχεδίων και προγραμμάτων στο περιβάλλον

Η αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων είναι απαραίτητη για όλα τα προγράμματα που αφορούν τη διαχείριση των στερεών απορριμμάτων. Η αναφορά για τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις καθώς και το σχέδιο του τελικού προγράμματος θα πρέπει να είναι διαθέσιμα για όλες τις αρμόδιες υπηρεσίες αλλά και το κοινό ώστε να προχωρήσουν στη συνέχεια στην κατάθεση προτάσεων ή παρατηρήσεων.

4.α. Χρονοδιάγραμμα για τη διαδικασία σχεδιασμού

Ένα χρονοδιάγραμμα που θα αφορά την αναμενόμενη διάρκεια των διαφορετικών φάσεων του προγράμματος είναι απαραίτητο να διαμορφωθεί. Με ελαστικούς υπολογισμούς η διαδικασία σχεδιασμού αναμένεται να διαρκέσει γύρω στους δεκαοκτώ (18) μήνες, χρονικό διάστημα που μπορεί να μεταβληθεί ανάλογα με τις συνθήκες.

4.β. Διαδραστικότητα με άλλα προγράμματα

Ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα διαχείρισης απορριμμάτων θα πρέπει να αποτελεί αναπόσπαστο μέρος ενός ενιαίου εθνικού σχεδιασμού τόσο ως μία προσέγγιση προς την κατεύθυνση της βιώσιμης ανάπτυξης όσο και για να επιτύχει τους γενικούς στόχους σχετικά με τη διαχείριση των στερεών απορριμμάτων. Μία σειρά από διάφορους άλλους τομείς είναι επομένως καλό να ληφθούν υπόψη κατά τη διαδικασία σχεδιασμού του προγράμματος:

■ **Χωροταξικά προγράμματα.** Καθορίζουν το πλαίσιο μέσα στο οποίο διαμορφώνεται η ανάπτυξη της τοπικής περιοχής και μπορεί να επηρεάσουν τις τοπικές αρμοδιότητες στη διαχείριση απορριμμάτων,

■ **Ενεργειακά προγράμματα.** Οι μονάδες διαχείρισης απορριμμάτων μπορεί να είναι εγκαταστάσεις καύσης, εγκαταστάσεις παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας κ.α. Για να μπορέσουν να χρησιμοποιήσουν την ενέργεια που παράγεται από ορισμένες εγκαταστάσεις, πρέπει να ενταχθούν στο ενιαίο πρόγραμμα ενέργειας. Τέλος, η παραγωγή ενέργειας μπορεί επίσης να αποτελεί μέτρο για την επίτευξη στόχων σχετικά με τις κλιματικές αλλαγές.

Τοπική Αυτοδιοίκηση και Ενέργεια

A > Η ΤΟΠΙΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ (Τ.Α.) ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Τι δεν μπορεί να αναλάβει η Τοπική Αυτοδιοίκηση

Η παραγωγή και η διάθεση της ενέργειας ξεπερνάει τα τοπικά όρια και πολλές φορές τα εθνικά. Σχετίζεται με θέματα που άπτονται της εθνικής ανεξαρτησίας. Το ύψος των επενδύσεων είναι πολύ μεγάλο και παρουσιάζει έντονα φαινόμενα οικονομικών κλίμακας. Αυτοί είναι μερικοί από τους λόγους για τους οποίους ο στρατηγικός σχεδιασμός και η επιτελική παρακολούθηση της ενεργειακής πολιτικής δεν μπορεί να είναι παρά μόνο κεντρική.

Τι μπορεί να αναλάβει η Τοπική Αυτοδιοίκηση

Το σημερινό ενεργειακό μοντέλο οδηγεί τις περισσότερες φορές στην ανεξέλεγκτη κατανάλωση της ενέργειας, στην ταχεία εξάντληση των ενεργειακών πόρων και στην υποβάθμιση του περιβάλλοντος. Με αυτά τα δεδομένα μπορεί κανείς να αναγνωρίσει πλέον την ανάγκη ενός νέου τρόπου διαχείρισης της ενέργειας. Οι προσπάθειες πρέπει όχι μόνο να ενταθούν αλλά και να συγκλίνουν προς τον περιορισμό της αλόγιστης ενεργειακής κατανάλωσης. Το νέο αυτό μοντέλο διαχείρισης θα πρέπει να στηρίζεται στην ορθολογική χρήση των ενεργειακών πόρων, στην εξοικονόμηση της ενέργειας, αλλά και στην προστασία του περιβάλλοντος.

Στο νέο αυτό μοντέλο διαχείρισης, η πλησιέστερη προς τον πολίτη εξουσία δεν θα μπορούσε να απουσιάζει. Δεν είναι τυχαίο ότι σε ευρωπαϊκό επίπεδο, οι Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.) κατέχουν πρωταγωνιστικό ρόλο όσον αφορά στις δράσεις που σχετίζονται με την ενεργειακή πολιτική και το περιβάλλον σε τοπικό επίπεδο. Σε χώρες όπως η Αυστρία, το Βέλ-

γιο, η Δανία, η Φιλανδία, η Γερμανία, η Ολλανδία, η Πορτογαλία, η Σουηδία, η Τσεχία, η Εσθονία, η Λιθουανία, η Πολωνία και η Σλοβενία οι δημοτικές επιχειρήσεις είναι άμεσα εμπλεκόμενες στην αποκεντρωμένη παραγωγή ενέργειας.

Η συμβολή όμως των Ο.Τ.Α. και της Τοπικής Αυτοδιοίκησης γενικότερα δεν εξαντλείται μόνο στη διαμόρφωση πολιτικών που αφορούν στο περιβάλλον και στην ενέργεια, αλλά αντίθετα είναι πολυδιάστατη, καθώς η Τ.Α. κατέχει πλέον ρόλο καταναλωτή, εμψυχωτή, διαμορφωτή της κοινής γνώμης, προγραμματιστή και υπεύθυνου για την τοπική ανάπτυξη.

B > Ο ΝΕΟΣ ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ Ο.Τ.Α.

1. Ο δήμος ως καταναλωτής και υπεύθυνος για την παροχή υπηρεσιών

1.α. Η ενεργειακή διαχείριση στους Ο.Τ.Α.

Η εφαρμογή προγραμμάτων ορθολογικής χρήσης ενέργειας μπορεί να οδηγήσει σε σημαντική εξοικονόμηση τόσο ενέργειας όσο και χρηματικών πόρων. Εξοικονομώντας όμως χρόνο και χρήμα ο Ο.Τ.Α. δημιουργεί τις προϋποθέσεις για την περαιτέρω αξιοποίηση των νέων αυτών πόρων. Τα έσοδα από τις δράσεις εξοικονόμησης ενέργειας θα πρέπει να τηρούνται σε ξεχωριστό «πράσινο» λογαριασμό, ώστε να επανεπενδυθούν αργότερα σε μέτρα βιώσιμης τοπικής ανάπτυξης.

Ένα δεύτερο μέτρο που θα βοηθούσε στην αποτελεσματικότερη ενεργειακή διαχείριση είναι η δημιουργία ενός δικτύου **προωθητών βιώσιμης ενεργειακής διαχείρισης** στους Ο.Τ.Α.. Τα στελέχη αυτά θα έχουν ως αντικείμενο την υποστήριξη και παρακολούθηση της ενεργειακής πολιτικής των Ο.Τ.Α., τη

Απλά μέτρα που βοηθούν στην καλύτερη ενεργειακή συμπεριφορά των κτιρίων

- Μόνωση κτιρίου,
- Προσθήκη διπλών υαλοστασίων
- Συντήρηση λεβήτων κεντρικής θέρμανσης,
- Αντικατάσταση πεπαλαιωμένων λεβήτων κεντρικής θέρμανσης
- Σκiasμός, ανοιχτόχρωμα εξωτερικά επιχρίσματα

διάχυση τεχνογνωσίας, αλλά και τον εντοπισμό και την επίλυση τυχόν προβλημάτων.

1.β. Ενεργειακή απόδοση δημοτικών κτιρίων

Μεγάλο μέρος των κτιρίων που βρίσκονται στα γεωγραφικά όρια ενός Ο.Τ.Α. αποτελούν την ακίνητη περιουσία του. Ταυτόχρονα όμως είναι και από τους βασικούς καταναλωτές ενέργειας που χρησιμοποιείται για θέρμανση, ψύξη, ηλεκτροφωτισμό και άλλες δραστηριότητες. Για το λόγο αυτό, η μέτρηση και ο έλεγχος της κατανάλωσης ενέργειας στα

κτίρια αυτά συνιστά μια από τις σημαντικότερες προτεραιότητες του Ο.Τ.Α..

1.γ. Δημοτικός φωτισμός

Τα έξοδα και η κατανάλωση ενέργειας για τον ηλεκτροφωτισμό ενός Ο.Τ.Α. είναι μεγάλα. Για το λόγο αυτό, είναι πολύ σημαντικό να αξιοποιηθούν οι δυνατότητες εξοικονόμησης πόρων μέσω: α) της σωστής συντήρησης του δικτύου, β) της εκμετάλλευσης του φυσικού φωτισμού, όπου αυτό είναι δυνατό. Η πολιτική αυτή μπορεί να μην μειώνει τον αριθμό των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, περιορίζει ωστόσο την κατανάλωση της ενέργειας εφόσον μειώνεται η χρήση τους, γ) της χρήσης λαμπτήρων χαμηλής κατανάλωσης, δ) του φωτισμού με αισθητήρες κίνησης που ενεργοποιούν το μηχανισμό μόνο όταν υπάρχει κίνηση και για το χρόνο που καθορίζει ο χρήστης και τέλος ε) της ορθολογικότερης χρήσης ενέργειας με την εγκατάσταση φωτοβολταϊκών τόξων, τα οποία επιτρέπουν την άμεση μετατροπή της ηλιακής ενέργειας σε ηλεκτρική. Παρόλο που οι αποτελεσματικές ενεργειακά εναλλακτικές λύσεις που υπάρχουν έχουν μεγαλύτερο αρχικό κόστος, μακροχρόνια αποδεικνύονται οικονομικά πιο συμφέρουσες, εξαιτίας της καλύτερης απόδοσής τους.

1.δ. Τοπικές Δημόσιες Προμήθειες

Η εξοικονόμηση ενέργειας και οικονομικών πόρων δεν επιτυγχάνεται μόνο με τις παρεμβάσεις που μπορεί να πραγματοποιήσει ο Ο.Τ.Α., όσον αφορά τα δημοτικά κτίρια, ή τον εξοπλισμό του. Αντιθέτως, μπορεί να επεκταθεί και σε

Καλή Πρακτική

Το 1990, το δημοτικό συμβούλιο του Leicester της Αγγλίας (280.000 κατοίκους) έθεσε ως στόχο τη μείωση κατά 50% της κατανάλωσης ενέργειας και των εκπομπών CO₂, έως το 2025. Επιπλέον, δόθηκε ιδιαίτερη σημασία στην καταγραφή της ενεργειακής κατανάλωσης της πόλης, μέσω ενός πληροφοριακού συστήματος, το οποίο τροφοδοτούσε με δεδομένα το δημοτικό συμβούλιο κάθε 30 λεπτά, για την κατανάλωση ενέργειας των δημοτικών κτιρίων και ορισμένων μικρομεσαίων επιχειρήσεων της πόλης. Στόχος ήταν η προβολή του οφέλους που προκύπτει από τη μείωση κατανάλωσης ενέργειας, νερού και εκπομπών CO₂.

Το δημοτικό συμβούλιο του Leicester κατέληξε στο συμπέρασμα ότι το παραπάνω σύστημα είναι οικονομικά αποτελεσματικό. Ο χρόνος απόσβεσης της επένδυσης υπολογίζεται σε περίπου 5 χρόνια. Αρχικά παρατηρήθηκε σημαντική εξοικονόμηση πόρων, ιδιαίτερα από την σωστή χρήση του νερού και του αερίου.

άλλες δραστηριότητες όπως είναι η επιλογή συμβολαίων αγοράς προϊόντων με ενεργειακές προδιαγραφές, ανάμεσα στις οποίες μπορεί να είναι και η απαίτηση της μεγαλύτερης δυνατής ενεργειακής αποδοτικότητάς τους. Η δημιουργία των προδιαγραφών για τις «πράσινες προμήθειες» των Ο.Τ.Α. θα αποτελούσε ένα πρώτο, πολύ αποτελεσματικό βήμα.

1.ε. Δημοτικά οχήματα και μέσα μεταφοράς

Η κατανάλωση ενέργειας στον τομέα των μεταφορών αντιστοιχεί σε ένα διόλου ευκαταφρόνητο ποσοστό της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας. Για το λόγο αυτό, γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι οι μεταφορές είναι ένας τομέας στον οποίον ο Ο.Τ.Α. μπορεί και πρέπει να επέμβει στην προσπάθειά του να λάβει μέτρα για την εξοικονόμηση ενέργειας.

Στο πλαίσιο ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής διάστασης στον ενεργειακό σχεδιασμό των μεταφορών ο Ο.Τ.Α. πρέπει να προχωρήσει στον τακτικό και ουσιαστικό έλεγχο των δημοτικών οχημάτων ακόμη και στον εκσυγχρονισμό του στόλου του, ώστε να περιορίσει τη χρήση οχημάτων που επιβαρύνουν το περιβάλλον. Παράλληλα, ο Ο.Τ.Α. θα πρέπει να ενθαρρύνει τη χρήση Μέσων Μαζικής Μεταφοράς.

2. Ο δήμος ως φορέας σχεδιασμού, ανάπτυξης και ρύθμισης

2.α. Σχεδιασμός

Στρατηγικές αποφάσεις του Ο.Τ.Α. σχετικά με την πολεοδομία και την οικιστική επέκταση, μπορούν να μειώσουν την κατανάλωση ενέργειας στις μεταφορές. Συνδυάζοντας τους οικιστικούς χώρους με τους χώρους εργασίας και υπηρεσιών και προωθώντας με τον τρόπο αυτό τη μικτή χρήση στον πολεοδομικό σχεδιασμό, βελτιώνεται η κινητικότητα των πολιτών και μειώνεται η κατανάλωση ενέργειας. Παράλληλα, ο Ο.Τ.Α. πρέπει να προχωρήσει σε έναν ουσιαστικό πολεοδομικό σχεδιασμό που θα στοχεύει στην αποφυγή της διάσπαρτης ανάπτυξής του, αναπτύσσοντας και αναπλάθοντας όμως παράλληλα παλιές βιομηχανικές περιοχές.

Επιπλέον, ο Ο.Τ.Α. μπορεί να αναπτύξει ένα πρόγραμμα βιώσιμης κινητικότητας με στόχο την καλύτερη διαχείριση της κυκλοφορίας στο κέντρο του και την προτεραιότητα στους ποδηλατιστές και τους πεζούς, ενθαρρύνοντας τους δημότες του προς την κατεύθυνση αυτή.

2.β. Ανάπτυξη

Όπως έχει προαναφερθεί το καίριο ζήτημα είναι ότι οι Ο.Τ.Α., στο πλαίσιο μίας ουσιαστικής αποκέντρωσης, θα πρέπει να αναλάβουν σημαντικότερο ρόλο όσον αφορά στην τοπική βιώσιμη ανάπτυξη. Προς αυτήν την κατεύθυνση θα μπορούσε να δημιουργηθεί ένα σύστημα κινήτρων και υποστηρικτικών μηχανισμών, ώστε οι Ο.Τ.Α. να κατευθύνουν τις τοπικές αναπτυξιακές τους δράσεις προς την «πράσινη» ενέργεια.

Η «πράσινη» ενέργεια μπορεί να συνδυαστεί με την ελκυστικότητα της περιοχής σε επιχειρήσεις και νοικοκυριά. Σε αυτή την περίπτωση η αρωγή της Τ.Α. είναι σημαντική τόσο στο επίπεδο της μόχλευσης κεφαλαίων, όσο και στο επίπεδο προσέλκυσης χρηματοδοτικών πόρων από εθνικά και κοινοτικά προγράμματα, από δημοτικά ομόλογα και Συμπράξεις Δημοσίου και Ιδιωτικού Τομέα (Σ.Δ.Ι.Τ.).

Το πρόβλημα της ανάπτυξης είναι ένα λεπτό θέμα ως προς το ποια αυτοδιοικητική βαθμίδα θα πρέπει να έχει την αρμοδιότητα. Η ανάπτυξη θα πρέπει να είναι αντικείμενο της δευτεροβάθμιας περιφερειακής αυτοδιοίκησης, καθώς η περιφέρεια μπορεί να οργανώσει πολύ καλύτερα σε ευρύτερο επίπεδο ένα αναπτυξιακό πρόγραμμα, ενώ η πρωτοβάθμια αυτοδιοίκηση μπορεί να συμμετέχει στο σχεδιασμό και να παίζει σημαντικότερο ρόλο στην εφαρμογή του προγράμματος.

Καλή Πρακτική

Για την προώθηση της χρήσης ηλιακής ενέργειας για ζεστό νερό, η πόλη της Βαρκελώνης (Ισπανία) ξεκίνησε το πρόγραμμα Barcelona Solar Ordinance, στο πλαίσιο του οποίου υιοθέτησε με νόμο την απαίτηση τα νέα κτίρια και αυτά που ανακαινίζονται σημαντικά να χρησιμοποιούν ηλιακή ενέργεια για το 60% της ανάγκης τους σε παροχή ζεστού νερού. Ο νόμος εγκρίθηκε από το δημοτικό συμβούλιο τον Ιούλιο του 2000 και έλαβε ισχύ δύο μήνες μετά, τον Αύγουστο. Από εκείνη τη στιγμή, πολλοί άλλοι δήμοι άρχισαν να εφαρμόζουν το νόμο αυτό στην Catalonia και στις γύρω περιοχές. Τελικά, το 2005 ο νόμος αυτός υιοθετήθηκε σε ολόκληρη την Ισπανία. Αυτό το παράδειγμα αποτελεί απόδειξη ότι οι τοπικές πρωτοβουλίες μπορούν να συντελέσουν στη γέννηση ενιαίου νομοθετικού πλαισίου.

Από την έναρξη του προγράμματος αυτού στην Βαρκελώνη, έχουν τοποθετηθεί 20.000 m² ηλιακών πινάκων, η εξοικονόμηση ενέργειας είναι μεγαλύτερη από 15.000MWh/το χρόνο και υπάρχει μείωση των εκπομπών CO₂ κατά 3.000 τόνους το χρόνο.

2.γ. Ρύθμιση

Ο ρυθμιστικός ρόλος των Ο.Τ.Α., στα περισσότερα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.), έγκειται στην εισαγωγή συγκεκριμένων προδιαγραφών και κινήτρων, όσον αφορά την ενεργειακή απόδοση και στη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Οι ρυθμίσεις αυτές θα πρέπει να προσανατολίζονται προς την καλύτερη ενεργειακή απόδοση, ιδιαίτερα στις νέες κατασκευές. Σε αυτές ο Ο.Τ.Α. μπορεί να προωθήσει αφενός τις νέες μορφές ενέργειας, όπως είναι για παράδειγμα η χρήση ηλιακών συστημάτων και αφετέρου να αναπτύξει και πιλοτικά προγράμματα για εγκαταστάσεις χωρίς εκπομπές CO₂ ή και για τη βιοκλιματική αρχιτεκτονική.

3. Ο δήμος ως σύμβουλος και εμπνευστής

3.α. Σύμβουλος

Οι Ο.Τ.Α. μπορούν να πληροφορήσουν και να παρέχουν κίνητρα σε κατοίκους και επιχειρήσεις για τον τρόπο με τον οποίο θα πρέπει να χρησιμο-

ποιήσουν την ενέργεια πιο αποτελεσματικά, με στόχο όχι μόνο τη βελτίωση της ποιότητας ζωής τους, αλλά και το μεγαλύτερο οικονομικό τους όφελος. Επιπλέον, οι Ο.Τ.Α. αναλαμβάνοντας και ενεργά το ρόλο του συμβούλου μπορούν να ενημερώσουν τους δημότες σχετικά με την επιλογή ανανεώσιμων ενεργειακών πηγών σε τοπικό επίπεδο, όπως είναι για παράδειγμα η γεωθερμική και η αιολική ενέργεια.

3.β. Περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την επιτυχή έκβαση μίας περιβαλλοντικής πολιτικής είναι πολλοί. Σημαντικό ρόλο μεταξύ αυτών παίζει το εκπαιδευτικό επίπεδο των πολιτών. Σε περιοχές, δηλαδή, με χαμηλό εκπαιδευτικό επίπεδο θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερο βάρος σε παρεμβάσεις περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης.

Για το λόγο αυτό, η εφαρμογή ενός κεντρικού προγράμματος περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης στηριγμένου σε μέσους όρους, είναι καταδικασμένο σε αποτυχία. Σε αυτό το επίπεδο, η Τ.Α. μπορεί να συμβάλλει σημαντικά όχι μόνο ως η πλησιέστερη προς στον πολίτη εξουσία, αλλά κυρίως ως ο θεσμός που γνωρίζει καλύτερα και μπορεί να εκφράσει τις τοπικές ιδιαιτερότητες και προτιμήσεις.

3.γ. Περιβαλλοντική εκπαίδευση

Το βάρος της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, σε αυτή την περίπτωση, είναι ιδιαίτερα σημαντικό. Θα πρέπει με τη συνεργασία δασκάλων-καθηγητών, Ο.Τ.Α. και Μ.Κ.Ο. να δημιουργηθούν ειδικά εκπαιδευτικά προγράμματα για την «πράσινη» ενέργεια, που θα «κουμπώνουν» στις τοπικές αναζητήσεις και προοπτικές.

Καλή Πρακτική

Στην περιοχή Borough του Merton της Αγγλίας, απαιτείται τα νέα εργοστάσια, αποθήκες, γραφεία και κτίρια, πάνω από ένα συγκεκριμένο μέγεθος, να χρησιμοποιούν ανανεώσιμες μορφές ενέργειας για την παροχή τουλάχιστον του 10% της απαιτούμενης τους ενέργειας.

4. Ο δήμος ως παραγωγός και προμηθευτής

4.α. Τοπική παραγωγή ενέργειας και Α.Π.Ε.

Θα πρέπει να δοθεί η δυνατότητα στους Ο.Τ.Α. να προωθήσουν την τοπική παραγωγή ενέργειας και τη

χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Η χρήση βιομάζας αντί πετρελαίου στα συστήματα που συνδυάζουν την κεντρική θέρμανση με την ηλεκτρική ενέργεια, αποτελεί ένα καλό παράδειγμα.

Η τοπική παραγωγή ενέργειας θα έχει θετικά αποτελέσματα τόσο στην ανάπτυξη της τοπικής απασχόλησης όσο και στην κοινωνική ανάπτυξη. Θα βοηθήσει ακόμη στη μείωση της εξάρτησης του Ο.Τ.Α. από άλλες ενεργειακές πηγές. Για το λόγο αυτό, οι τοπικές αρχές οφείλουν όχι μόνο να ενθαρρύνουν τη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στις τοπικές κοινωνίες αλλά και να παρακολουθούν τόσο τη χρήση όσο και την κατανάλωσή της από τον ίδιο και από τους δημότες του.

4.β. Διαδικασίες ελέγχου

Η πρόοδος που επιτυγχάνεται στην ενεργειακή διαχείριση είναι καλό να εποπτεύεται ώστε να αποφεύγονται περιπτώσεις μεγάλων αποκλίσεων στην κατανάλωση της ενέργειας. Η χρήση κατάλληλων δεικτών μπορεί να διευκολύνει τους Ο.Τ.Α. στην αξιολόγηση των μέχρι τώρα δράσεών τους και στον επανακαθορισμό των στόχων και των τοπικών ενεργειακών πολιτικών τους. Μερικοί τέτοιοι δείκτες είναι η κατανάλωση ενέργειας στα δημοτικά κτίρια, η συνολική κατανάλωση ηλεκτρικού ενός Ο.Τ.Α., ακόμη και ο προϋπολογισμός της δημοτικής ενεργειακής διαχείρισης.

Καλή Πρακτική

Ένα εξαιρετικά φιλόδοξο σχέδιο για την προστασία του περιβάλλοντος θέτουν σε εφαρμογή οι Αρχές της Νέας Υόρκης, δίνοντας το καλό παράδειγμα και για τις υπόλοιπες πόλεις των ΗΠΑ. Στόχος είναι η μείωση των εκπομπών αερίου κατά 30%, μέχρι το 2030. Η πρώτη συμβολική κίνηση έγινε ήδη: το χριστουγεννιάτικο δένδρο στο Κέντρο Ροκφέλερ φέρει πλέον λάμπες εξοικονόμησης ενέργειας. Επόμενος στόχος, η αλλαγή του φωτισμού στη γέφυρα του Μπρούκλιν.

Παράλληλα, τα περιπολικά και τα οχήματα της Πυροσβεστικής θα αντικατασταθούν από υβριδικά οχήματα. Το ίδιο θα συμβεί -τουλάχιστον πιλοτικά σε πρώτο στάδιο- και για τα απορριμματοφόρα. Σειρά θα πάρουν και τα σχολικά συγκροτήματα της πόλης με στόχο την εξοικονόμηση ενέργειας και θα ακολουθήσουν οι πολυδάπανοι, από κάθε άποψη, ουρανοξύστες.

Καλή Πρακτική

Η πόλη της Βιέννης (Αυστρία) ξεκίνησε ένα πρόγραμμα περιορισμού των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου (Κlirp), το 1999. Ανάμεσα στο 1990 και το 2002, οι ετήσιες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) στην Βιέννη μειώθηκαν σε ποσοστό 3%. Από τα πιο αποτελεσματικά μέτρα που εφαρμόστηκαν ήταν η καλύτερη χρήση των σταθμών ενέργειας, η θερμομόνωση των κτιρίων και η βελτίωση των δημόσιων μεταφορών. Μελλοντικά, θα δοθεί έμφαση στα μέτρα εξοικονόμησης ενέργειας, ενώ τα νοικοκυριά, οι επιχειρήσεις, οι βιομηχανίες, οι υπηρεσίες, οι δημόσιοι θεσμοί και οι μεταφορές θα επαναπροσδιοριστούν ανάλογα με τις ικανότητές τους όσον αφορά την εξοικονόμηση ενέργειας, ώστε να αναπτυχθεί στη συνέχεια ένα νέο πλαίσιο μέτρων προς αυτήν την κατεύθυνση.

Καλή Πρακτική

Το Δημοτικό Συμβούλιο της Βενετίας (Ιταλία) εφάρμοσε, τον Οκτώβριο του 2003, μια ενεργειακή στρατηγική, η οποία στόχευε από τη μια στη μείωση των αερίων που προκαλούνται από το φαινόμενο του θερμοκηπίου και από την άλλη στην προώθηση μιας πιο υπεύθυνης προσέγγισης σχετικά με τη χρήση της ενέργειας. Τοπικές αρχές, εκπρόσωποι βιομηχανιών, υπεύθυνοι για την παροχή υπηρεσιών και πολίτες διαμόρφωσαν κοινή στρατηγική ύστερα από συνεργασία. Η στρατηγική αυτή εισήγαγε δράσεις που είτε έχουν ήδη θεθεί σε εφαρμογή, είτε βρίσκονται υπό σχεδιασμό. Και στις δύο περιπτώσεις οι διάφορες δράσεις επαναξιολογούνται σύμφωνα με τους εκάστοτε στόχους που έχει θέσει η πόλη σχετικά με τον περιορισμό των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου. Η Ενεργειακή Στρατηγική της πόλης περιλαμβάνει μια σειρά από οδηγίες που αφορούν, ανάμεσα σε άλλα, την υιοθέτηση των καλύτερων ενεργειακών τεχνικών και την πληροφόρηση των καταναλωτών σχετικά με την ορθολογική χρήση της ενέργειας. Επιπλέον, τονίζεται η σημασία βελτιώσεων σε περιοχές με κατοικίες, όπως είναι για παράδειγμα η καλύτερη μόνωση και η εγκατάσταση ηλιακών θερμοσιφώνων, που θα μειώσουν μέχρι το 2010, τη χρήση ενέργειας σε ποσοστό 39%.

Γ > ΜΠΟΡΕΙ ΕΝΑΣ Ο.Τ.Α. ΝΑ ΠΕΡΙΟΡΙΣΕΙ ΤΙΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΑΕΡΙΩΝ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ;

Από πολλούς αιρετούς εκπροσώπους της Τ.Α. ακούγεται συχνά το ερώτημα: «Οι κλιματικές αλλαγές είναι ένα παγκόσμιο φαινόμενο. Μπορεί στα περιορισμένα διοικητικά όρια ενός δήμου να ληφθούν μέτρα, ώστε να συμβάλλουν στη μείωση των εκπομπών αερίου του θερμοκηπίου; Πόσο αποτελεσματική μπορεί να είναι η πολιτική αυτή σε σχέση με το κόστος που τυχόν χρειαστεί να αναλάβει ο δήμος και κατ' επέκταση οι δημότες του;»

Η απάντηση δίνεται από τους Ευρωπαίους ομολόγους τους. Ένας αυξανόμενος αριθμός ευρωπαϊκών Ο.Τ.Α. έχει αρχίσει να αναπτύσσει προγράμματα που στοχεύουν στον περιορισμό των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου. Έχουν υπογραφεί δεσμεύσεις και σχέδια δράσης που προσφέρουν ουσιαστικές λύσεις σε προβλήματα που σχετίζονται με τις κλιματικές αλλαγές. Στο πλαίσιο αυτό, ορίζονται οι τοπικές προτεραιότητες και οι δράσεις που στοχεύουν στη μείωση των επιπτώσεων των κλιματικών αλλαγών, όπως είναι η δημιουργία εκπαιδευτικών προγραμμάτων για την πληροφόρηση και την ενημέρωση σχετικά με τις κλιματικές αλλαγές, αλλά και τη βελτίωση των σχεδίων πολιτικής προσαρμογής.

Οι στόχοι και οι δράσεις που αναφέρονται στην ενέργεια αποτελούν πάντα ένα σημαντικό μέρος των προγραμμάτων αυτών. Η ενασχόληση με τη βιώσιμη ενέργεια είναι άλλωστε ένας ουσιαστικός τρόπος για να αρχίσει ο περιορισμός των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου σε τοπικό επίπεδο.

Οι πολιτικές που ακολουθούνται είναι πολλές και ποικίλες. Ο δήμος της Βιέννης με ορισμένα απλά μέτρα κατόρθωσε και περιόρισε τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου κατά 3%, ενώ ένα φιλόδοξο πρόγραμμα, που έχει τεθεί σε εφαρμογή από το δήμο της Βενετίας, στοχεύει στον περιορισμό κατά 1/3 των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.

Δ > ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΠΟΥ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΣΥΝΔΥΑΣΤΟΥΝ ΜΕ ΑΛΛΕΣ ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

1. Νησιώτικη πολιτική

Η πολιτική «κάθε δήμος και νησί» εφαρμόστηκε στο πλαίσιο της πρόσφατης διοικητικής μεταρρύθμισης. Σύμφωνα με την πολιτική αυτή σε κάθε νησί δημιουργείται ένας ισχυρός δήμος ο οποίος, εκτός από τις κλασικές αρμοδιότητες της Τ.Α., θα έχει και αρμοδιότητες που θα αποκεντρώνονται από το κεντρικό κράτος.

Προς αυτήν την κατεύθυνση οι νησιωτικοί Ο.Τ.Α. είναι σε θέση να αναλάβουν

βουν την ενεργειακή πολιτική του νησιού τους. Η πολιτική αυτή μπορεί να στοχεύει στην ενεργειακή αυτονομία του νησιού, αξιοποιώντας κυρίως Α.Π.Ε. συνδυαζόμενη και με σημερινές ενεργοβόρες άρα και κοστοφόρες δραστηριότητες, όπως η αφαλάτωση ή γενικότερα η διαχείριση των υδατικών πόρων και ο βιολογικός καθαρισμός.

Με την ίδια λογική, θα μπορούσε η παροχή και η διαχείριση ενέργειας να ενταχθεί και στις αρμοδιότητες των μικρών απομονωμένων ορεινών Ο.Τ.Α..

2. Ενέργεια και διαχείριση υδατικών πόρων

Είναι προφανές ότι η διαχείριση των υδατικών πόρων συνδυάζεται και πρέπει να συνδυαστεί με τη διαχείριση της ενέργειας. Αυτό φυσικά δεν πρέπει να περιοριστεί απλώς στην περίπτωση των υδροηλεκτρικών εργοστασίων. Ένα μεγάλο κόστος στους Ο.Τ.Α. προκαλείται από τα πεπαλαιωμένα συστήματα άντλησης.

Καλή Πρακτική

Το εργοστάσιο καύσης του Pfaffenau, στην Βιέννη άρχισε να λειτουργεί το φθινόπωρο του 2008. 200 οχήματα ημερησίως μεταφέρουν ογκώδη και εναπομείναντα απορρίμματα στο νέο εργοστάσιο καύσης. Τα απορρίμματα ξεφορτώνονται σε ειδικό συμπαγή χώρο και ανακατεύονται προκειμένου να διατηρήσουν τη θερμοκρασία τους αξία στο ίδιο επίπεδο. Στη συνέχεια, τα απορρίμματα προωθούνται στο θάλαμο καύσης. Τα αέρια που παράγονται από την καύση διοχετεύονται μέσα σε ένα θάλαμο-λέβητα στα τοιχώματα του οποίου κυκλοφορεί νερό, το οποίο αφού απορροφά την ενέργεια των αερίων, θερμαίνεται και εξατμίζεται.

Ο ατμός που παράγεται χρησιμοποιείται για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, (ο ατμός κινεί μία τουρμπίνα παράγοντας μηχανική ενέργεια, η οποία μετατρέπεται σε ηλεκτρισμό, μέσω μίας γεννήτριας και διοχετεύεται στο δημόσιο δίκτυο), ενώ παράλληλα, η ενέργεια που απελευθερώνεται κατά τη συμπύκνωση διοχετεύεται στο σύστημα θέρμανσης. Στη συνέχεια μεγάλες αντλίες μεταφέρουν το ζεστό νερό στο αστικό δίκτυο θέρμανσης. Συνολικά περίπου 50.000 νοικοκυριά θερμαίνονται λόγω του εργοστασίου, ενώ 25.000 σπίτια χρησιμοποιούν τον παραγόμενο ηλεκτρισμό.

3. Ενέργεια από την αποτελεσματική διαχείριση απορριμμάτων

Η παροχή ενέργειας από την αξιοποίηση των απορριμμάτων είτε με τη μορφή ηλεκτρικής ενέργειας είτε με τη μορφή θέρμανσης ή ψύξης είναι πλέον κοινή πρακτική στις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες.

4. Ενεργειακή πολιτική και «κοινωνική οικονομία»

Σε περιοχές που για τεχνικούς ή γεωμορφολογικούς-πληθυσμιακούς λόγους δεν μπορούν να αξιοποιηθούν οικονομίες κλίμακας θα μπορούσαν να αναληφθούν ενεργειακές επενδύσεις από φορείς που θα είχαν ιδιαίτερο ενδιαφέρον και θα γνώριζαν τα τοπικά χαρακτηριστικά. Σε μία τουριστική περιοχή ο σύλλογος ξενοδόχων, οι τοπικοί δήμοι, άλλες τοπικές επαγγελματικές ενώσεις και Μ.Κ.Ο. θα μπορούσαν να διαμορφώσουν ένα εναλλακτικό σχήμα προμήθειας και διαχείρισης ενέργειας.

5. Ενεργειακή συμπεριφορά-κατανάλωση κτιρίου και σύνδεσή της με κίνητρα-αντικίνητρα στο Τέλος Ακίνητης Περιουσίας (Τ.Α.Π.)

Η ενεργειακή συμπεριφορά του κτιρίου μπορεί να ελεγχθεί, απλά και γρήγορα, μέσω της ενεργειακής του κατανάλωσης σε βάθος χρόνου. Υπενθυμίζεται ότι το Τ.Α.Π. εισπράττεται για λογαριασμό των Ο.Τ.Α. από τη Δ.Ε.Η.. Ως φορολογική του βάση θεωρείται το εμβαδόν του ακινήτου. Θα μπορούσε να μελετηθεί ένα απλό και κατανοητό σύστημα μείωσης του Τ.Α.Π., σε περίπτωση επιτυχούς περιορισμού της ενεργειακής κατανάλωσης ή αντίθετα αύξησής του στην περίπτωση αδικαιολόγητης αύξησης της κατανάλωσης ή υπέρβασης της «πρότυπης» ή μέσης καταναλωτικής συμπεριφοράς.

6. Πρότυπα κτίρια «πιλότοι» ενεργειακής αυτονομίας

Το κεντρικό κράτος ή η Τ.Α. θα μπορούσε να κατασκευάσει πρότυπα κτίρια που θα λειτουργήσουν ως καλές πρακτικές ή πιλότοι σε ένα κατασκευαστικό πρόγραμμα ενεργειακής αυτονομίας. Σε ένα δεύτερο επίπεδο και με βάση την παραπάνω εμπειρία, θα μπορούσε να θεσμοθετηθεί ότι σε όλα τα κτίρια των οποίων το 70% της πρόσοψής τους καλύπτεται με υαλοπίνακες, αυτοί να είναι διαφανή φωτοβολταϊκά τόξα.

9+1 πρώτα βήματα του Ο.Τ.Α. για την εξοικονόμηση ενέργειας & χρήματος

1. Καθορισμός οράματος, στόχων και στρατηγικής, όπως δημιουργία θέσεων εργασίας, μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και της ρύπανσης, σταθερή και αυτάρκης οικονομία.
2. Ανάπτυξη σχεδίου δράσης με μετρήσιμους και ρεαλιστικούς στόχους, χρονοδιάγραμμα και αρμοδιότητες. Παρακολούθηση της προόδου των δράσεων σε τακτά χρονικά διαστήματα και ανάδραση.
3. Χρέωση υπευθύνου για την προώθηση της πολιτικής βιώσιμης ενέργειας στην τοπική κοινωνία.
4. Ορθολογική χρήση ενέργειας και μέτρα μείωσής της στα δημοτικά κτίρια και εγκαταστάσεις, ώστε ο Ο.Τ.Α. να αποτελεί πρότυπο για τους κατοίκους του.
5. Προώθηση μέτρων ενεργειακής εξοικονόμησης και στα ιδιωτικά κτίρια, εφαρμογή κτιριακών ελέγχων.
6. Ενθάρρυνση χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στον Ο.Τ.Α..
7. Καλύτερη συντήρηση και ανανέωση των οχημάτων του Ο.Τ.Α., εφαρμογή σχεδίου πράσινης κινητικότητας.
8. Πληροφόρηση και ενημέρωση των κατοίκων (χρήση διαδικτύου και μέσων μαζικής ενημέρωσης). Συμμετοχή της τοπικής κοινωνίας στο έργο του Ο.Τ.Α. για βιώσιμη ενέργεια.
9. Συνεργασία και ανταλλαγή εμπειριών μέσω δικτύων.

Και τι κάνουμε τα χρήματα που εξοικονομούμε; Τι επιπλέον κίνητρο δίνουμε στους δημότες;

- +1. Επανεπένδυση των πόρων που έχουν εξοικονομηθεί σε οικο-επενδύσεις και κυρίως στην αύξηση πρασίνου.

Τοπική Αυτοδιοίκηση και Δομημένο Περιβάλλον

1. Οι αστικές περιοχές

Περισσότεροι από τον μισό πληθυσμό του πλανήτη (σχεδόν 6,4 δις άνθρωποι) ζούνε σε αστικές περιοχές. Τέσσερις στους πέντε ευρωπαίους πολίτες ζουν σε αστικές περιοχές και η ποιότητα ζωής τους επηρεάζεται άμεσα από την κατάσταση του αστικού περιβάλλοντος. Οι σύγχρονες διαδικασίες παγκοσμιοποίησης δημιουργούν βασικές μεταμορφώσεις στη μορφή, στη δομή και στην οργάνωση της πόλης του σήμερα. Ως αποτέλεσμα, οι πόλεις σε όλο τον κόσμο λειτουργούν ως τοποθεσίες μαζικής οικονομικής παραγωγής και κατανάλωσης.

Οι πόλεις πρωτοπορούν στην οικονομική δραστηριότητα, παρουσιάζουν ωστόσο μια προβληματική κατάσταση όσον αφορά στην ποιότητα ζωής που προσφέρουν κυρίως σε σχέση με την περιβαλλοντική, κοινωνική και πολιτιστική τους ανάπτυξη. Τα περιβαλλοντικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν έχουν σοβαρές επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία, στην ποιότητα ζωής των κατοίκων των πόλεων και στις οικονομικές επιδόσεις των ίδιων των πόλεων.

Οι προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι πόλεις, όσον αφορά το δομημένο περιβάλλον

- Προβλήματα που αφορούν το περιβάλλον και τη βιωσιμότητα.
- Κλιματικές αλλαγές.
- Προκλήσεις που σχετίζονται με τον τρόπο ζωής και την κινητικότητα.
- Πολιτιστική κληρονομιά

Οι περισσότερες πόλεις αντιμετωπίζουν παρόμοια περιβαλλοντικά προβλήματα, όπως είναι η κακή ποιότητα του αέρα, η αυξημένη κυκλοφορία και η συμφόρηση, η ηχορύπανση, η κακή ποιότητα του δομημένου περιβάλλοντος, οι εγκαταλελειμμένες περιοχές, οι εκπομπές αε-

ρίων του θερμοκηπίου, η άναρχη δόμηση και η δημιουργία αποβλήτων και λυμάτων. Οι αιτίες των προβλημάτων αυτών περιλαμβάνουν, εκτός των άλλων, αλλαγές του τρόπου ζωής (αυξανόμενη εξάρτηση από το ιδιωτικό αυτοκίνητο, αύξηση των νοικοκυριών ενός ατόμου, αύξηση της κατά κεφαλήν χρήσης των πόρων) και δημογραφικές μεταβολές, οι οποίες πρέπει να ληφθούν υπόψη στις πιθανές λύσεις. Οι λύσεις οφείλουν να έχουν μακροπρόθεσμους στόχους και να περιλαμβάνουν την πρόληψη των κινδύνων, όπως την πρόβλεψη των επιπτώσεων των κλιματικών μεταβολών ή την προοδευτική μείωση της εξάρτησης από τα ορυκτά καύσιμα.

Η διεθνής εμπειρία της Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Τ.Α.), σχετικά με πρωτοβουλίες και παρεμβάσεις στο δομημένο περιβάλλον είναι πολύ μεγάλη και ενδιαφέρουσα. Οι «καλές πρακτικές» σχετίζονται με ολοκληρωμένες προσεγγίσεις στη διαχείριση του αστικού περιβάλλοντος, υιοθετώντας μακροπρόθεσμα στρατηγικά σχέδια δράσης. Ωστόσο, το αστικό περιβάλλον χρειάζεται δράση σε όλα τα επίπεδα. Οι εθνικές και περιφερειακές αρχές, όπως και οι τοπικές, έχουν ρόλο και με βάση την άποψη αυτή, σημαντικό πρόβλημα αλλά και πρόκληση είναι το ζήτημα του συντονισμού, του καθορισμού των αρμοδιοτήτων και των χώρων ευθύνης.

Η παροχή μιας ποιότητας ζωής που να περιλαμβάνει όσα προαναφέρθηκαν απαιτεί ένα σύστημα διακυβέρνησης ικανό να επιδρά στις ανάγκες και στις επιθυμίες των κατοίκων, ώστε να προωθεί ένα πιο βιώσιμο περιβάλλον διαβίωσης με απώτερο στόχο φυσικά τη «βιώσιμη πόλη».

2. Βιώσιμες Πόλεις

Αν και η βιωσιμότητα ως όρος και έννοια χρησιμοποιείται συχνά πλέον στον αστικό σχεδιασμό, η αποτελεσματικότητά της ως διαχειριστική στρατηγική είναι προβληματική λόγω του διφορούμενου ορισμού της, της λανθασμένης αντίληψης ότι η ίδια έρχεται σε αντίθεση με την οικονομική ανάπτυξη, αλλά

και των πολιτικών αντιδράσεων. Ο όρος αστική βιωσιμότητα είναι ακόμη πιο περίπλοκος από την έννοια της βιωσιμότητας. Οι προσπάθειες για αστική βιωσιμότητα, όπως ξεκίνησαν στο πλαίσιο της Τοπικής Ατζέντας 21, μπορούν να αξιολογηθούν στο πέρασμα του χρόνου. Οι δραστηριότητες αυτές είναι πλέον συγκεκριμένες μέσα στα όρια της κοινότητας και σε πολλές περιπτώσεις παρου-

Αρχές που διέπουν μια «βιώσιμη πόλη»

- Ισχυρή Οικονομία
- Καθαρό Περιβάλλον
- Κοινωνική Ισότητα
- Συμμετοχή

Καλή Πρακτική

Η ευρωπαϊκή κίνηση «Στην πόλη χωρίς το αυτοκίνητο» αποτελεί μια πολύ καλή ευκαιρία να τονίσουν οι Ο.Τ.Α. τη δέσμευσή τους στη βιώσιμη μεταφορά, ενσωματώνοντας υπάρχουσες και νέες πολιτικές και πρωτοβουλίες. Όσοι Ο.Τ.Α. συμμετείχαν στην κίνηση αυτή χρησιμοποίησαν την ημέρα για να παρουσιάσουν μόνιμα μέτρα, όπως νέες γραμμές, λεωφορειολωρίδες, ποδηλατοδρόμους, ζώνες πεζών και θέσεις στάθμευσης για τα ποδήλατα. Παράλληλα, οργανώνονται ενημερωτικά, πολιτιστικά και αθλητικά δρώμενα, ώστε οι κάτοικοι να σχηματίσουν μια νέα πολύ πιο ελκυστική εικόνα για τις πόλεις τους. Αν και η κυκλοφοριακή συμφόρηση και η επιβάρυνση του περιβάλλοντος από την ατμοσφαιρική ρύπανση είναι αρκετά έντονη, οι μετρήσεις τη συγκεκριμένη μέρα έδειξαν ότι τα επίπεδα ρύπανσης μειώθηκαν, έστω και σε μικρό βαθμό, όσον αφορά στους ατμοσφαιρικούς ρύπους. Ωστόσο, τα επίπεδα ηχορύπανσης έδειξαν μεγάλη μείωση, ενώ πάνω από το 80% των δημοτών δήλωσαν πρόθυμοι να ξαναπάρουν μέρος σε μια αντίστοιχη πρωτοβουλία. Ο κύριος παράγοντας που εγγυήθηκε σε μεγάλο βαθμό την επιτυχία της πρωτοβουλίας ήταν η στενή συνεργασία της Τ.Α. με τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς, τις Μ.Κ.Ο. και τους τοπικούς παράγοντες. Πρώτος στόχος της πρωτοβουλίας ήταν η ενεργή συμμετοχή της Τ.Α., η συνεργασία των γειτονικών Ο.Τ.Α. και η αρωγή τους με τεχνικά και συμβουλευτικά μέσα. Ύστερα από την επιτυχία της καμπάνιας η κίνηση επεκτάθηκε σε μια εβδομάδα ενημερωτικών εκδηλώσεων, δράσεων και δραστηριοτήτων, ενώ πλέον κάθε χρόνο οι εκδηλώσεις έχουν και διαφορετικό θεματικό κύκλο.

σιάζουν θετικά αποτελέσματα. Επομένως, οι προσπάθειες για αστική βιωσιμότητα έχουν συνδυαστεί με συζητήσεις που υποστηρίζουν την πιο αποτελεσματική χρήση των πόρων μέσω της εφαρμογής νέων κυβερνητικών δομών, όπως είναι θέματα που αφορούν στην ποιότητα ζωής, στην ανακύκλωση, στην αύξηση των ανοιχτών χώρων κα. Οι απόπειρες βιωσιμότητας τέτοιου είδους παραμένουν ασαφώς καθορισμένες και μη επαρκώς υλοποιημένες, ενώ σε πολλές περιπτώσεις οι δράσεις που πραγματοποιούνται στο όνομα της βιωσιμότητας καταλήγουν πολλές φορές σε απλοϊκά και περιορισμένα αποτελέ-

Καλή Πρακτική

Στα πλαίσιο του ευρωπαϊκού προγράμματος PRIVILEGES η πόλη Chalons-sur-Saone, στην Βουργουνδία επιλέχτηκε να συμμετέχει σε μία προσπάθεια μείωσης των εκπομπών CO₂. Λόγω έλλειψης κεφαλαίων που θα επέτρεπαν μεγάλες επενδύσεις ο δήμος εφάρμοσε ένα μικρό σύνολο μέτρων που θα είχαν ωστόσο ως βασική προσέγγιση ότι η μείωση των εκπομπών CO₂ ήταν ο κύριος στόχος σε όλες τις πολιτικές. Η δραστηριοποίηση αυτή έφερε πολύ γρήγορα αποτελέσματα και σε διάστημα 18 μηνών είχε σχεδιαστεί και υλοποιηθεί η αντικατάσταση των κοινών λαμπτήρων στον εξωτερικό φωτισμό, με άλλους που εξοικονομούσαν μέχρι και 20% της μέχρι πρότινος απαιτούμενης ενέργειας, με μεγαλύτερη διάρκεια ζωής, ενώ παρόμοια επένδυση έγινε και για τους φωτεινούς σηματοδότες. Το 15% του μηχανοκίνητου στόλου του Ο.Τ.Α. κινείται πλέον με φυσικό αέριο, ενώ παράλληλα τα υπόλοιπα δημοτικά οχήματα τροποποίησαν τις μηχανές τους, ύστερα από έλεγχο, επιτυγχάνοντας με τον τρόπο αυτό συνολική μείωση του CO₂ κατά 8%. Ταυτόχρονα, όλα τα δημοτικά κτίρια εφοδιάστηκαν με αυτόματους θερμοστάτες, ενώ και με τη βελτιωμένη μόνωση πέτυχαν ακόμη μεγαλύτερη μείωση των εκπομπών, αλλά και των λειτουργικών κοστών. Μέχρι το τέλος του 2004 η πόλη της Chalons-sur-Saone μείωσε την εκπομπή CO₂ σε ποσότητα 5.220 τόνων, που ισοδυναμεί σε €150.000 στην ευρωπαϊκή αγορά εκπομπών.

σματα, έχοντας αναλωθεί σε έντονες προσπάθειες.

Οι δράσεις αυτές δεν απαιτούν γενικά σημαντικές αλλαγές, υποχρεώσεις ή κοινωνικό κόστος. Τα περισσότερα σχέδια αστικής βιωσιμότητας εστιάζουν σε μικρής κλίμακας προγράμματα, σχεδιάζοντας γειτονιές ή και κτίρια, αντί να αναλαμβάνουν δράσεις μεγαλύτερης κλίμακας, με μεγαλύτερο αντίκτυπο για τις πόλεις. Γενικά, η ώθηση για αυξημένη ενεργειακή αποδοτικότητα και η μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου είναι οι δύο κυριότερες περιοχές στις οποίες εστιάζουν μέχρι τώρα οι δράσεις που αφορούν την αστική βιωσιμότητα.

Πολλοί Ο.Τ.Α. έχουν θεσπίσει πολιτικές για να προωθήσουν την αυξημένη ενεργειακή αποδοτικότητα μέσω νέων κανόνων και ρυθμίσεων που αφορούν στο φωτισμό, στη θέρμανση, στον εξαερισμό και στο σχεδιασμό κτιρίων. Του-

λάχιστον 650 Ο.Τ.Α. είναι μέλη του Διεθνούς Συμβουλίου για Πρωτοβουλίες που αφορούν στο Περιβάλλον σε τοπικό επίπεδο, ή τη Συμμαχία Πόλεων για την Κλιματική Προστασία, που ενθαρρύνει πόλεις να υιοθετούν πολιτικές και να εφαρμόζουν μέτρα για να επιτύχουν τις ποσοτικές μειώσεις στις τοπικές εκπομπές αερίων και τη βελτίωση της ποιότητας του αέρα.

Ένας από τους τρόπους για να ενισχυθεί η επιτυχία της αστικής βιωσιμότητας είναι να αυξηθούν τα επίπεδα της τοπικής δέσμευσης και να εμπλακούν οι κοινωνικές οργανώσεις. Επιπλέον, ένας ακόμη τρόπος είναι η αλλαγή προσανατολισμού, ώστε οι πρωτοβουλίες για την αστική βιωσιμότητα να εστιάσουν όχι στην πόλη αλλά στη μητροπολιτική πόλη - περιφέρεια, η οποία περιλαμβάνει το αστικό κέντρο, τα προάστια και σε πολλές περιπτώσεις τις πόλεις - δορυφόρους. Με τη γρήγορη αστική χωροταξική επέκταση μια από τις πιο κρίσιμες προκλήσεις που περιμένουν να κατανοηθούν είναι ο τρόπος με τον οποίον οι πόλεις αλλάζουν και η διαδικασία που καθοδηγεί τις αλλαγές αυτές. Μια δεύτερη και όχι λιγότερο σημαντική πρόκληση είναι ο τρόπος με τον οποίον μπορούν να τιθασευτούν οι αλλαγές αυτές, αναγνωρίζοντας τις δημόσιες πολιτικές και αξιοποιώντας τις για να προωθηθούν ουσιαστικές προσπάθειες αστικής βιωσιμότητας.

Ο στόχος μιας «βιώσιμης πόλης» είναι να συμβάλει τόσο ως προς την ατομική όσο και προς τη συλλογική ελευθερία και αυτονομία. Σύμφωνα με τον πιο δόκιμο ορισμό, βιώσιμη καλείται μια πόλη στην οποία τα επιτεύγματα -στο πλαίσιο της οικονομικής, κοινωνικής και πολιτιστικής ανάπτυξης της- έχουν ως αποδέκτες όλους τους κατοίκους της, χωρίς να απειλούν τη βιωσιμότητα των φυσικών και τεχνικών συστημάτων από τα οποία τα επιτεύγματα αυτά εξαρτώνται. Κάθε πόλη που θα καταφέρει κάτι τέτοιο είναι φυσικά πολύ πιο ελκυστική για επενδυτές, αλλά και για όσους επιθυμούν ένα αντίστοιχο μέρος για να εργαστούν και να ζήσουν.

2.α. Βιώσιμη Αστική Διακυβέρνηση

Η πολιτική, περιβαλλοντική, κοινωνική, οικονομική και πολιτιστική συνοχή των πόλεων βρίσκεται υπό πίεση, καθώς οι διάφορες μορφές εξουσίας έχουν απογυμνωθεί και υποβαθμιστεί από τις κεντρικές κυβερνήσεις. Οι εμπειρίες από ένα μεγάλο αριθμό χωρών δείχνουν ότι η αδύναμη Τ.Α. μπορεί να αποβεί καταστροφική τόσο για τη δημοκρατία, όσο και για την οικονομική ανάπτυξη.

Η απόδοση περισσότερων ελευθεριών στις αρχές των πόλεων, ώστε να προστατέψουν και να διαχειριστούν την τοπική οικονομία, μπορεί να ενισχύ-

Καλή Πρακτική

Η επέκταση της Vallecas στη νοτιοανατολική περιοχή της Μαδρίτης αποτελεί τη μεγαλύτερη πρόκληση αστικής ανάπτυξης. Η γη είναι ιδιοκτησία του δημοσίου και για το λόγο αυτό η ανάπτυξη της βρίσκεται εξολοκλήρου στα χέρια της Τ.Α.. Με την εφαρμογή της πρωτοβουλίας «Eco-Valle» οι τοπικές αρχές φιλοδοξούν να επιτύχουν την περιβαλλοντική και κοινωνική βιώσιμη αστικοποίηση του τομέα. Το πρόγραμμα περιλαμβάνει πρωτοβουλίες που εστιάζουν σε θέματα όπως είναι η ενεργειακή αποδοτικότητα, η χρήση των Α.Π.Ε. και η δημιουργία ανοιχτών χώρων. Πέργκολες και διάφορα είδη βλάστησης χρησιμοποιήθηκαν στον παραδοσιακό αστικό σχεδιασμό για να δημιουργήσουν ένα πιο φιλικό και ευχάριστο εξωτερικό περιβάλλον. Ύστερα από διαγωνισμό επιλέχθηκε ένα σχέδιο σύμφωνα με το οποίο προτεινόταν η ανέγερση περιπτέρων που θα είχε ουσιαστικά το ρόλο δένδρου παρέχοντας σκίαση, βλάστηση, εξαερισμό, ενώ παράλληλα θα μπορούσε να λειτουργεί ως χώρος κοινωνικής δραστηριοποίησης. Το πρωτότυπο «δένδρο» είναι μια κυλινδρική κατασκευή 17m από 80% ανακυκλωμένο ασάλι. Η εσωτερική επιφάνεια της καλύπτεται από διαφορετικά είδη κισσού, που συντελεί στη δημιουργία μικροκλίματος ομοίου του δάσους. Όπως ακριβώς και το δένδρο έτσι και τα περίπτερα αυτά προσφέρουν σκίαση, ενώ η κατασκευή χρησιμοποιεί την αρχή της εξάτμισης για να δροσίζει περαιτέρω τον αέρα. Στην κορυφή του περιπτέρου οι τοποθετημένοι ειδικοί μηχανισμοί ουσιαστικά «αιχμαλωτίζουν» και διοχετεύουν τον αέρα στο εσωτερικό της. Όταν οι αισθητήρες ανιχνεύσουν εξωτερική θερμοκρασία μεγαλύτερη των 27°C, ο εξαερισμός προωθεί τον αέρα μέσα από τμήματα της κατασκευής που έχουν εμπλουτιστεί με υγρασία, δημιουργώντας με τον τρόπο αυτό ένα τεχνητό σύννεφο από υδάτινους ατμούς που μειώνουν τη θερμοκρασία από 8° έως και 12°C.

σει τις οικονομικές δραστηριότητες με κατεύθυνση τη βιωσιμότητα σε τοπικό επίπεδο. Οι αρχές των πόλεων μπορούν να προωθούν τους στόχους της βιωσιμότητας μέσω των ποικίλων ρόλων που παίζουν, καθώς διατυπώνουν πολυεπίπεδες επιχειρησιακές στρατηγικές για τη βιώσιμη διαχείριση του τοπικού περιβάλλοντος.

Η αστική διακυβέρνηση αναφέρεται στη διαδικασία σύμφωνα με την οποία στοιχεία της κοινωνίας ενός Ο.Τ.Α. ασκούν εξουσία, επηρεάζουν και θεσπίζουν πολιτικές και αποφάσεις που αφορούν στη δημόσια ζωή καθώς και στην περιβαλλοντική, κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη. Η έννοια της διακυβέρνησης έχει ευρύτερο χαρακτήρα από την αντίστοιχη της κυβέρνησης, μιας και εμπλέκει την αλληλεπίδραση των επίσημων θεσμών με τον ιδιωτικό τομέα και την «κοινωνία των πολιτών». Φυσικά, δεν υπάρχει ιδανικό μοντέλο αστικής διακυβέρνησης, ούτε ένα μοντέλο που να μπορεί να εφαρμοστεί επιτυχημένα σε όλες τις πόλεις. Αντίθετα, σε κάθε περίπτωση η πρόκληση είναι να βελτιστοποιηθούν οι δυνατότητες της κάθε αστικής περιοχής και να αντιμετωπιστούν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο οι εκάστοτε ανάγκες της. Η καλή αστική διακυβέρνηση έχει σημασία γιατί:

- Οι σύγχρονες θεσμικές και οικονομικές διευθετήσεις για τις αστικές περιοχές είναι ξεπερασμένες και συχνά δεν προσαρμόζονται στις σύγχρονες και μελλοντικές ανάγκες.
- Οι κυβερνήσεις πρέπει να εκσυγχρονίσουν τις δομές τους, ώστε να συμβαδίσουν με το ρυθμό των οικονομικών και κοινωνικών αλλαγών.
- Οι πόλεις ενισχύουν το ρόλο τους ως παράγοντες - κλειδιά, σε εθνικό και διεθνές επίπεδο και συμβάλλουν δυναμικά στις εθνικές οικονομίες.
- Παράγοντες όπως είναι η δημογραφική αύξηση, η αστικοποίηση, η οικονομική παγκοσμιοποίηση και οι νέες τεχνολογίες επηρεάζουν τις πόλεις.

Η αποτελεσματική αστική διακυβέρνηση συνίσταται στην ενίσχυση των πολιτικών συμμετοχής και ανοχής. Προσπατεί υψηλά επίπεδα ακεραιότητας και αποτελεσματικής αστικής διαχείρισης, ενώ δεν περιλαμβάνει αποκλειστικά πολιτικούς θεσμούς ή θεσμούς του δημόσιου τομέα αλλά και την παράλληλη συμμετοχή και αλληλεπίδραση του ιδιωτικού τομέα και της «κοινωνίας των πολιτών». Η αποτελεσματική αστική κυβέρνηση μπορεί να λειτουργήσει και σε τοπικό επίπεδο, αν και εφόσον η κυβέρνηση προχωρήσει στην αποκέντρωση και επιτρέψει με τον τρόπο αυτό στις τοπικές αρχές να διαχειριστούν οι ίδιες τις υποθέσεις τους. Η σωστή μορφή της αστικής διακυβέρνησης όχι μόνο ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις και στις ανάγκες των κατοίκων της περιοχής, αλλά επιπλέον αναγνωρίζει τη νομιμότητα και την τοπική αυτονομία. Ταυτόχρονα, μια ολοκληρωμένη μορφή διακυβέρνησης περιλαμβάνει και τους μηχανισμούς που επιτρέπουν σε μια κοινωνία να επιτύχει μεγαλύτερα επίπεδα βιωσιμότητας και ανάπτυξης προσανατολισμένης προς τον άνθρωπο. Αποτελεί επιτακτική ανάγκη η διαμόρφωση και ο σχεδιασμός πολιτικών και προγραμμάτων μιας αποκεντρωμένης κυβέρνησης να αντικα-

Καλή Πρακτική

Η πρωτοβουλία «Βιώσιμη Πόλη» του New Heaven, Κονέκτικατ ξεκίνησε το 1995 με στόχο να βοηθήσει τις ενώσεις των γειτονιών να σχεδιάσουν, υλοποιήσουν και να διατηρήσουν τους κοινοτικούς κήπους και τους πράσινους χώρους μέσα στην αστική περιοχή. Σκοπός της πρωτοβουλίας ήταν ουσιαστικά η προώθηση της περιβαλλοντικής φροντίδας των χώρων αυτών προωθώντας ένα σχήμα μέσω του οποίου οι ίδιοι οι πολίτες είχαν τον πρωταγωνιστικό ρόλο στη διαχείριση των φυσικών πόρων. Η πρωτοβουλία επιτεύχθηκε μέσω της εκπαίδευσης των πολιτών, της εθελοντικής εργασίας στους πράσινους χώρους και της καθοδήγησής τους από εμπειρογνώμονες. Το αποτέλεσμα ήταν η μετατροπή κενών εκτάσεων, ιδιαίτερα στις λιγότερο αναπτυγμένες γειτονίες σε κοινοτικούς κήπους και πάρκα που συνέβαλαν στην αλλαγή του μικροκλίματος, στην ελκυστικότητα της περιοχής αλλά και στην κοινωνική δραστηριοποίηση.

τοπρίζεται στους μηχανισμούς, που προτείνονται από τις τοπικές αρχές, ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι της βιώσιμης ανθρωποκεντρικής ανάπτυξης.

Η τάση για πιο «συμμετοχικά» συστήματα διακυβέρνησης προαναγγέλλει μια βαθμιαία μεταβολή από ένα ιεραρχικό σύστημα σε μια πιο συλλογική μορφή διακυβέρνησης, κυρίως λόγω της εμπλοκής περισσότερων παραγόντων ή εταίρων με αντικρουόμενα συμφέροντα. Ως αποτέλεσμα, νέες μορφές δικτύων σχηματίζονται τα οποία στοχεύουν στην ανάδειξη των περιβαλλοντικών, οικονομικών και κοινωνικών θεμάτων μέσα από ένα πιο ευέλικτο στρατηγικό πλαίσιο.

Υπάρχουν πολλοί παράγοντες που είναι βασικοί στην επίτευξη της αστικής διακυβέρνησης για πιο βιώσιμες πόλεις, όπως φαίνεται και παρακάτω:

- **Πολιτιστικό:** η επικρατούσα αντίληψη της αστικής διακυβέρνησης και οι βιώσιμες πόλεις είναι σε μεγάλο βαθμό πολιτιστικά όρια, τα οποία πρέπει και να αντικατοπτρίζονται μέσα στα συστήματα της αστικής διακυβέρνησης.
- **Ιδιοκτησία:** υπονοεί μια ξεκάθαρη κατανόηση και αποδοχή της διαδικασίας της αστικής διακυβέρνησης προς την κατεύθυνση πιο βιώσιμων πόλεων.
- **Πολιτική δέσμευση και ηγεσία:** οι κινητήριες «μηχανές» μιας αστικής διακυβέρνησης, που καθορίζουν και διαμορφώνουν ξεκάθαρους στόχους.

■ **Συμμετοχική προσέγγιση:** κάνει την κυβέρνηση πιο υπεύθυνη και δημοκρατική, ενθαρρύνει τον πλουραλισμό και επιβεβαιώνει τις τοπικές παραδόσεις, την τοπική γνώση και τη δημιουργικότητα.

■ **Ικανότητα ανάπτυξης:** μπορεί να επιτευχθεί μόνο μέσω μιας ολοκληρωμένης διαδικασίας, η οποία θα απευθύνεται στην κατάρτιση και στις οργανωτικές υποδομές.

Με τον ενισχυμένο ρόλο τους στην παγκόσμια οικονομία οι αστικές περιοχές αποτελούν σήμερα μια από τις σημαντικότερες προκλήσεις για τις κυβερνήσεις. Οι κεντρικές κυβερνήσεις μπορούν να εστιάσουν τις πολιτικές τους στην προσπάθεια επίτευξης καλύτερης διακυβέρνησης των αστικών περιοχών. Νέα πιο δημοκρατικά και συμμετοχικά κέντρα διακυβέρνησης είναι απαραίτητα τα οποία και θα ενστερνιστούν την καινοτομία, τη νομιμότητα, την τοπική αυτονομία, την «κοινωνία των πολιτών» και την ανάπτυξη με στόχο τον άνθρωπο, προκειμένου να εξασφαλίσουν πιο βιώσιμες πόλεις.

3. Η έξυπνη ανάπτυξη

Οι διάφορες τεχνικές για τη βελτίωση της διαδικασίας της αστικής ανάπτυξης έχουν γίνει αντικείμενο ποικίλων αναθεωρήσεων, μέσα στην πάροδο του χρόνου. Ξεκίνησαν ως «διατήρηση ανοιχτού χώρου», το 1960, άλλαξαν σε «διαχείριση ανάπτυξης» στα τέλη του 1970 και το 1980, για να καταλήξουν σε «έξυπνη ανάπτυξη» και «νέα αστυφιλία», το 1990. Οι τελευταίες αυτές στρατηγικές ενσωματώνουν νομικές και κατασκευαστικές προσεγγίσεις, όπως είναι η σχεδιασμένη προαστιακή ανάπτυξη, η αναγέννηση και η επανεπένδυση στις παλαιότερες κοινότητες, οι εναλλακτικές μορφές μετακίνησης και οι συμπτώσεις δημοσίου-ιδιωτικού τομέα.

Η «έξυπνη ανάπτυξη» και η «νέα αστυφιλία», όπως και οι πρόγονοί τους, ασχολούνται ιδιαίτερα με το σχεδιασμό του δομημένου περιβάλλοντος, το χωροταξικό του σχεδιασμό και τη λειτουργική του αποτελεσματικότητα. Είναι προσανατολισμένες στην αγορά εστιάζοντας σε περιοχές που υποβάλλονται σε νέες μορφές ανάπτυξης, ενώ αντίθετα δεν έχουν καμιά εφαρμογή σε περιοχές με ελάχιστες ή ανύπαρκτες κατασκευαστικές δραστηριότητες.

3.α. Προσαρμόζοντας τις πόλεις στη Φύση: Ένα νέο κεφάλαιο

Αν και οι επαγγελματίες του αστικού σχεδιασμού συνεχίζουν να διαχειρίζονται τη φυσική μορφή και την εμφάνιση του δομημένου περιβάλλοντος, ένας νέος τύπος κοινωνικής προσαρμογής, σχετικά με τις εξελισσόμενες αστικές περιοχές, εμφανίζεται εστιάζοντας στα μη δομημένα στοιχεία. Οι νέες

ρυθμίσεις ασχολούνται τόσο με την αισθητική όσο και με τη λειτουργία τους, την οικονομική, οικολογική, και κοινωνική. Βασικές για τις νέες αυτές ρυθμίσεις είναι οι παρακάτω (4) τέσσερις προτάσεις:

- Οι μητροπολιτικές περιοχές είναι αναπόφευκτες και για το λόγο αυτό πρέπει να τις κάνουμε όσο το δυνατόν πιο ασφαλείς, ευχάριστες και βιώσιμες.
- Οι περιβαλλοντικές παρεμβάσεις στο δομημένο περιβάλλον πρέπει να εφαρμόζονται σε όλους τους κατοίκους μιας μητροπολιτικής περιοχής, ανεξάρτητα από την οικονομική τους κατάσταση.
- Οι νόμοι της φύσης δεν καταργούνται μέσα στα όρια των αστικών περιοχών.
- Ο σεβασμός και η αναστήλωση των φυσικών συστημάτων μπορεί να αποδειχθεί πολύ πιο οικονομική λύση σε σύγκριση με τη χρήση τεχνολογικών υποκατάστατων.

Το σύγχρονο αστικό περιβαλλοντικό κίνημα, στηριζόμενο στις παραπάνω προτάσεις, καταθέτει μια πιο εύρωστη θεώρηση του ρόλου και των λειτουργιών της φύσης μέσα στις αστικές περιοχές. Και σε αυτή τη μορφή η χρήση της γης και τα κοινωνικά μοντέλα επικυρώνονται μέσω μελετών και ερευνών,

Καλή Πρακτική

Το πρόγραμμα θέσπισης της οικολογικής κάρτας «Eco Pass» που εφαρμόστηκε στο Denver είχε ως στόχο την προώθηση της χρήσης, από τη μεριά των εργαζομένων της πόλης, των Μ.Μ.Μ. και την αποφυγή χρήσης οχημάτων ιδιωτικής χρήσης, με απώτερο σκοπό τη μείωση των εκπομπών CO₂. Οι κάτοχοι της κάρτας την προμηθεύονται από τους εργοδότες που συμμετέχουν στο πρόγραμμα, ενώ το κόστος για την αγορά μπορεί να χρηματοδοτηθεί είτε αποκλειστικά από τους εργοδότες ή με κοινή συμμετοχή εργοδοτών και εργαζομένων. Η «Eco Pass» εκπίπτει από τη φορολογία των εργοδοτών και παρέχει πλήρη φορολογική απαλλαγή στους εργαζόμενους. Οι κάτοχοι της κάρτας μπορούν να μετακινηθούν, δωρεάν ή με ελάχιστο κόστος, με όλα τα αστικά Μ.Μ.Μ. εξοικονομώντας με τον τρόπο αυτόν κατά μέσο όρο, κατά άτομο 2.200\$ ετησίως σε δαπάνες για βενζίνη και χώρους στάθμευσης. Επιπλέον, η κάρτα παρέχει δωρεάν μετακίνηση με ταξί στο σπίτι του εργαζόμενου σε περίπτωση επείγοντος περιστατικού ή απροσδόκητης αλλαγής στο πρόγραμμα εργασίας.

που ρίχνουν νέο φως στη σχέση ανθρώπου και φύσης μέσα στο δομημένο τοπίο. Τα στοιχεία αυτά δραστηριοποίησαν νέες στρατηγικές με στόχο τη δημιουργία νέων οικολογικών υπηρεσιών στις αστικές περιοχές. Οι προσεγγίσεις τέτοιου είδους χαρακτηρίστηκαν ως Πράσινη Αστυφιλία, Πράσινες Υποδομές και παραλλαγές της αστικής βιωσιμότητας. Ο όρος «οικολογική πόλη» αναφέρεται πλέον σε περιοχές που επιδιώκουν να αυξήσουν το ποσοστό πρασίνου στα γεωγραφικά όριά τους, να γίνουν πιο υγιείς, πιο αποτελεσματικές και πιο κοινωνικά ισόνομες, από ό,τι οι συμβατικές αστικές περιοχές.

Η αναδυόμενη αντίληψη ότι πόλεις και φύση είναι εξίσου σημαντικές (και ότι η αστική οικολογία δεν αποτελεί οξύμωρο σχήμα), δεν οδήγησε αυτοδικαίως στην αναθεώρηση των κανόνων για την αστική ανάπτυξη και εξέλιξη. Σημαντικό βήμα προς την κατεύθυνση αυτή ήταν η διαμόρφωση της αντίληψης των «οικολογικών υπηρεσιών» από τη Διεθνή Επισημονική Επιτροπή Περιβαλλοντικών Προβλημάτων. Με τον όρο «οικολογικές υπηρεσίες» νοούνται τα οφέλη τα οποία η φύση προσφέρει στην ανθρώπινη κοινωνία, τόσο μέσα στο δομημένο όσο και στο αγροτικό περιβάλλον και ανάμεσα σε αυτά περιλαμβάνονται εκτός των άλλων τα εξής:

- Η εξυγίανση αέρα και υδάτινων πηγών.
- Η άμβλυση πλημμύρων και ξηρασίας.
- Η αποτοξίκωση (*διαδικασία κατά την οποία οι τοξίνες διασπώνται σε λιγότερο τοξικές και ευκολότερα αποβαλλόμενες από τον οργανισμό*) και η διάσπαση των απορριμμάτων.
- Η παραγωγή και ανανέωση του εδάφους και της εδαφικής ευφορίας.
- Ο έλεγχος των αγροτικών επιδημιών.
- Η διατήρηση της βιοποικιλότητας.
- Η προστασία από τις υπεριώδεις ακτίνες

Στο βαθμό που αυτές οι φυσικές λειτουργίες διαταράσσονται ή εξαλείφονται από τις ανθρώπινες δραστηριότητες, πρέπει να αντικατασταθούν από τεχνικά υποκατάστατα, όπως είναι για παράδειγμα τα φίλτρα νερού, τα συστήματα ελέγχου πλημμύρων, οι αρδευτικές αντλίες και τα χημικά που εφαρμόζονται στη γεωργία. Οι πιο οικολογικές μορφές αστικής προσαρμογής χρησιμοποιούν μη δομικά μέσα και δίνουν μεγαλύτερη έμφαση σε τομείς όπως η νομοθεσία, η οικονομία, η εκπαίδευση, η επιστήμη και οι τέχνες για να βελτιώσουν τις συνθήκες διαμονής στις μητροπόλεις. Η αξιολόγηση της οικονομικής αποδοτικότητας αυτών των οικολογικών προσεγγίσεων είναι δύσκολο να πραγματοποιηθεί καθώς δεν μπορεί να αποδοθεί νομισματική αξία στις οικολογικές υπηρεσίες. Τα οικονομικά του περιβάλλοντος αναζητούν να

αναπτύξουν ποσοτικά μέτρα της νομισματικής αξίας των φυσικών οφελών, όμως ανεξάρτητα από τη χρηματική αυτή προσέγγιση η ποιοτική αξία της οικολογικής διαδικασίας και της βιοποικιλότητας στις αστικές περιοχές κερδίζει ολοένα και περισσότερο έδαφος.

Αντίθετα με προγράμματα δομών μεγάλης κλίμακας, οι οικολογικές ρυθμίσεις έχουν πολύ συχνά τοπικό χαρακτήρα. Η Πράσινη Αστυφιλία, όπως εμφανίζεται στις ευρωπαϊκές πόλεις, περιλαμβάνει πρωτοβουλίες όπως είναι οι πράσινες οροφές, οι κοινοτικοί κήποι, η παθητική ηλιακή θερμότητα και η συστέγαση, ενώ πολλές από αυτές τις πρωτοβουλίες έχουν ήδη κάνει την εμφάνισή τους και σε πόλεις της Αμερικής. Κάποιες από τις στρατηγικές αυτές που έχουν καταγραφεί και από το Πρόγραμμα Οικολογικών Πόλεων περιλαμβάνουν επίσης και:

- Την αποκατάσταση παλιότερων πάρκων και αστικών χώρων πρασίνου.
- Την προστασία υγροτόπων και άλλων ευαίσθητων περιοχών.

Καλή Πρακτική

Το Βανκούβερ προσελκύει μεγάλο αριθμό κατοίκων και επιχειρήσεων στο πλαίσιο της κίνησης «επιστροφή στην πόλη». Για να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα της ατμοσφαιρικής ρύπανσης ο δήμος επικεντρώθηκε στην προώθηση δημόσιων και εναλλακτικών τρόπων μεταφοράς ώστε να αποφευχθεί η χρήση οχημάτων ΙΧ. Για το λόγο αυτό, αναπτύχθηκε το πρόγραμμα «Πράσινος Στόλος» βάσει του οποίου οι αστικές συγκοινωνίες στελεχώθηκαν με υβριδικά οχήματα που χρησιμοποιούν φυσικό αέριο και ηλεκτρισμό για την κίνησή τους. Τα οχήματα ανέλαβαν δρομολόγια σε σημαντικές αρτηρίες της πόλης αντικαθιστώντας άλλα παλαιάς τεχνολογίας. Για να ενισχύσει τη χρήση των συγκεκριμένων οχημάτων η αρμόδια αρχή έδωσε ελεύθερη πρόσβαση σε όσους από τους επιβάτες εξοπλίστηκαν με κάρτα συχνών δρομολογίων και ταυτόχρονα εξόπλισε τις επιχειρήσεις, που συμμετείχαν στην πρωτοβουλία, με ποδήλατα ώστε να διευκολύνει τη μετακίνηση των εργαζομένων μέσα στο κέντρο της πόλης. Με τον τρόπο αυτό περιορίστηκε σημαντικά ο αριθμός των κατοίκων που χρησιμοποιούσε προηγούμενος ΙΧ για τις μετακινήσεις τους μέσα στο κέντρο της πόλης. Παράλληλα, μειώθηκαν και οι τιμές της ατμοσφαιρικής ρύπανσης καθώς τα νέα οχήματα εκπέμπουν κατά 57% λιγότερο CO₂.

Καλή Πρακτική

Η κατασκευή «πράσινων οροφών» αποτελεί μια χαρακτηριστική πρακτική που αποδεικνύει πως οι Ο.Τ.Α. μπορούν να συμβάλλουν στην προστασία του αστικού περιβάλλοντος. Η ιδέα φύτευσης των ταρατσών ώστε να λειτουργούν ως φυσικά φίλτρα και ως πνεύμονες πρασίνου μέσα στον αστικό ιστό κερδίζει συνεχώς έδαφος. Οι πράσινες στέγες βελτιώνουν την ποιότητα του εισπνεόμενου αέρα (παράγουν οξυγόνο, φιλτράρουν τη σκόνη), συμβάλλουν στην άμβλυση του φαινομένου της αστικής νησίδας θερμότητας, συμβάλλουν στην ορθολογική διαχείριση του νερού και παρέχουν χρήσιμο χώρο στην εκτοπισμένη από τις πόλεις άγρια ζωή. Οι πράσινες στέγες προσφέρουν θερμομόνωση, υγραμόνωση και ηχομόνωση. Σε ένα καλά μονωμένο κτίριο η χρήση του κλιματιστικού και του καλοριφέρ μειώνεται. Τέλος, οι πράσινες στέγες, αξιοποιώντας αχρησιμοποίητους χώρους, παρέχουν μέρη για ψυχαγωγία και κοινωνικοποίηση.

- Τη δημιουργία πράσινων ζωνών.
- Τον πράσινο σχεδιασμό κτιρίων.
- Την παρέμβαση στις πρώην βιομηχανικές περιοχές.
- Τη διαχείριση των αστικών λεκανών απορροής
- Το σχεδιασμό για την πρόληψη στην περίπτωση παράκτιων και παραποτάμιων περιοχών.
- Τη διατήρηση οικιστικών ζωνών ειδών υπό εξαφάνιση.
- Τα εκπαιδευτικά προγράμματα που αφορούν το δομημένο περιβάλλον
- Τα εκπαιδευτικά προγράμματα που αφορούν την περιβαλλοντική δικαιοσύνη

Τέτοιου είδους προσπάθειες συνήθως έχουν ως υποστηρικτές Μ.Κ.Ο. ή ημικυβερνητικές οργανώσεις, όπως είναι μουσεία, βοτανικοί κήποι, σχολεία ή κολέγια, κοινοτικές ομάδες και τοπικά παραρτήματα εθνικών οργανώσεων. Οι οργανώσεις αυτές παρέχουν το όραμα, την επιμονή και πολλές φορές την εθελοντική εργασία που είναι απαραίτητη στο πεδίο αυτό. Οι υπηρεσίες του δημόσιου τομέα κατέχουν υποστηρικτικό, κυρίως ρόλο παρέχοντας χρηματοδότηση, προσωπικό και τεχνογνωσία. Επιπλέον χρηματοδότηση μπορεί να ληφθεί σε αρκετές περιπτώσεις από επιχειρήσεις, ιδρύματα και από πολίτες, ιδιαίτερα σε προγράμματα που άπτονται της τοπικής κοινωνίας και ενδεχο-

μένως ενδιαφέρουν σε μεγάλο ποσοστό τους διάφορους δωρητές. Ερευνητές στα πανεπιστήμια, δημόσιες υπηρεσίες και μη κυβερνητικές οργανώσεις μπορούν να βοηθήσουν στον καθορισμό των επιστημονικών και κοινωνικών σκοπών και μέσων.

Οι δραστηριότητες στις οικολογικές πόλεις είναι συνήθως άνισα κατανεμημένες και με ελλιπή χρηματοδότηση. Ωστόσο, όμοια με τους οικολογικούς οργανισμούς βρίθουν από ιδιαιτερότητες και ποικιλομορφία στους στόχους, στα μέσα, στους συμμετέχοντες, στις αρχές, αλλά και στις απόψεις. Κάποιες από αυτές σχετίζονται με παράλληλες κινήσεις που αφορούν την κοινωνική και περιβαλλοντική δικαιοσύνη και πολύ συχνά εξαρτώνται από τον αυθορμητισμό και τον εθελοντισμό της τοπικής ηγεσίας. Είναι ρεαλιστικές ως προς το να συνδυάζουν τους υπαρκτούς πόρους ενός προγράμματος με τις διαθέσιμες επιχορηγήσεις και δωρεές, τόσο χρημάτων όσο και χρόνου. Οι περισσότερες εμπλέκουν τις Σ.Δ.Ι.Τ. στην υλοποίησή τους με στόχο την επίτευξη ενός συγκεκριμένου προγράμματος, όπως είναι για παράδειγμα η περιβαλλοντική εκπαίδευση ή οι αστικοί κήποι.

3.β. Βελτιώνοντας την ποιότητα του Περιβάλλοντος

■ Όσον αφορά στις αστικές μεταφορές, πολλά είναι τα μέτρα που έχουν ληφθεί και έχουν κατά συνέπεια οδηγήσει στη βελτίωσή τους, όπως

Καλή Πρακτική

1. Στο Λονδίνο, οι τοπικές αρχές προχώρησαν στην κατασκευή «πράσινης στέγης» στην οροφή του νηπιαγωγείου του N. Harringey. Η κατασκευή που χρηματοδοτήθηκε από τις τοπικές αρχές χρησιμοποιείται πλέον ως μέρος του σχολικού εκπαιδευτικού προγράμματος, αλλά και για κοινωνικούς σκοπούς.
2. Στην Μαδρίτη, οι τοπικές αρχές μετέτρεψαν σε «πράσινη στέγη» την οροφή ενός υπόγειου χώρου στάθμευσης, παρέχοντας στους κατοίκους έναν χώρο αναψυχής και αξιοποιώντας παράλληλα μια κενή έκταση προς όφελος της τοπικής κοινωνίας.
3. Στην Βαρσοβία, η οροφή της βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου μετατράπηκε σε «πράσινη στέγη», με ελεύθερη πρόσβαση από το κοινό. Η οροφή χρησιμοποιείται επίσης από το τμήμα βοτανολογίας του Πανεπιστημίου για εκπαιδευτικούς σκοπούς.

είναι για παράδειγμα η προώθηση της χρήσης ποδηλάτων και το βάδισμα, αλλά και η απαγόρευση της κυκλοφορίας των οχημάτων που προκαλούν ρύπανση.

■ Μεγάλος αριθμός κατοίκων σε αστικές περιοχές αγνοεί τον περιβαλλοντικό αντίκτυπο των κατοικιών του, ενώ ακόμη και το 1/3 του συνόλου του πληθυσμού που θεωρείται επαρκώς πληροφορημένο, στερείται ουσιαστικής γνώσης.

■ Μεγάλο ποσοστό του πληθυσμού των αστικών περιοχών δεν έχει ενημέρωση για τις συσκέψεις που πραγματοποιούνται για τα περιβαλλοντικά θέματα, αν και θα το επιθυμούσε. Αντίθετα, οι ειδικοί έχουν καλύτερη πληροφόρηση και πιο συχνή συμμετοχή σε παρόμοια ζητήματα.

■ Σημαντικός είναι ο ρόλος της ανταλλαγής καλών πρακτικών και της εκπαίδευσης. Ως πιο αποτελεσματικές δράσεις θεωρούνται η εκπαίδευση που πραγματοποιείται από τις τοπικές και εθνικές αρχές, οι συναντήσεις με δίκτυα που μπορούν να ενημερώσουν για την εφαρμογή των καλών πρακτικών, η συμμετοχή σε προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αλλά και τα συμβουλευτικά δίκτυα. Οι ειδικοί συμφωνούν ότι οι εθελοντικές πρωτοβουλίες, όπως είναι για παράδειγμα η Local Agenda 21, όχι μόνο είναι αποτελεσματικές, αλλά επιπλέον μπορούν να φέρουν θετικές αλλαγές στην ποιότητα του περιβάλλοντος.

■ Για την ευαισθητοποίηση σχετικά με τον περιβαλλοντικό αντίκτυπο των κτιρίων έχουν προταθεί μέτρα όπως είναι οι δημόσιες προμήθειες, η προώθηση της βιώσιμης κατασκευής και η διαμόρφωση κοινής μεθοδολογίας για την αξιολόγηση της λειτουργίας τους.

■ Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, περίπου οι μισές τοπικές αρχές συλλέγουν μόνο τα περιβαλλοντικά στοιχεία που απαιτούνται από τον νόμο, ενώ το υπόλοιπο μισό συγκεντρώνει και επιπλέον στοιχεία για να ελέγξει τη λειτουργική απόδοση της πόλης. Σχεδόν όλες οι πόλεις που συλλέγουν στοιχεία, με σκοπό την αξιολόγηση της περιβαλλοντικής προόδου τους, θεωρούν χρήσιμη αλλά και απαραίτητη την ιδέα μιας κοινής ευρωπαϊκής μεθοδολογίας, σχετικά με τη συλλογή στοιχείων και τη διαμόρφωση ενδεικτικών στόχων. Όσες τοπικές αρχές δεν διατηρούν περιβαλλοντικά στοιχεία δήλωσαν την επιθυμία να συμμετέχουν σε μια τέτοια κοινή ευρωπαϊκή δράση, που θα επέτρεπε τη σύγκριση με τοπικές αρχές άλλων περιοχών.

Τοπική Αυτοδιοίκηση και Διαχείριση Υδατικών Πόρων

Εισαγωγή

Η πρόσβαση σε καθαρό και οικονομικά προσιτό πόσιμο νερό αποτελεί βασικό δικαίωμα κάθε ανθρώπου, όπως ορίζεται άλλωστε στον Κώδικα Υδάτων της Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Αρχές Λισσαβόνας). Αν και έχει σημειωθεί πρόοδος σε όλα τα επίπεδα και η ίδια η Τοπική Αυτοδιοίκηση (Τ.Α.) έχει επιτύχει σημαντικά βήματα στον τομέα αυτό, έντονη είναι ακόμη η ανησυχία ότι δεν ευνοούνται από τις συγκεκριμένες προσπάθειες όλοι οι τομείς της κοινωνίας.

Καλή Πρακτική

Η Νέα Υόρκη έχει ένα από τα πιο εκτεταμένα και παλιά δημοτικά υδρευτικά συστήματα που εξυπηρετεί 8 εκ. άτομα. Ερευνητές από το πανεπιστήμιο Κολούμπια, με τη συνεργασία του δήμου, προχώρησαν στην αξιολόγηση του συστήματος και κατέληξαν στη διαμόρφωση ενός ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης υδάτων που περιλαμβάνει:

- Αυστηρότερους κανονισμούς για τη χρήση των υδάτων, σε περίπτωση ξηρασίας.
- Κατασκευή τοιχωμάτων κατά των πλημμύρων στις περιοχές επεξεργασίας υγρών αποβλήτων.
- Ενσωμάτωση του υδρευτικού συστήματος της Ν. Υόρκης σε περιφερειακά συστήματα για να αυξηθεί η ευελιξία του σε περίπτωση τοπικών προβλημάτων.
- Αύξηση απορρόφησης του βρόχινου νερού από τον αστικό ιστό, μέσω δένδροφυτεύσεων και «πράσινων οροφών»

Το Οικονομικό και Κοινωνικό Συμβούλιο του Ο.Η.Ε. υπολογίζει ότι 1,6 δις άνθρωποι σε όλο τον πλανήτη δεν έχουν και θα πρέπει να αποκτήσουν πρόσβαση σε νερό. Παράλληλα, το μολυσμένο νερό εξακολουθεί να αποτελεί την κύρια πηγή του 7% όλων των ασθενειών και θανάτων παγκοσμίως γεγονός που μεταφράζεται σε 3 με 4 περίπου εκατομμύρια θανάτους ετησίως από ασθένειες που οφείλονται στη μόλυνση των υδάτων.

Η Τ.Α. μπορεί να λάβει σειρά μέτρων προκειμένου να εξασφαλιστεί η ορθολογικότερη διαχείριση των υδατικών πόρων, αλλά και η βελτίωση της ποιότητας του νερού σε λίμνες και ποτάμια. Η ανάπτυξη ενός κατάλληλου μηχανισμού ελέγχου της ρύπανσης των υδάτων είναι απαραίτητη. Ο μηχανισμός αυτός θα πρέπει να περιλαμβάνει εκτός των άλλων:

- Τη διαχείριση των υδατικών λυμάτων και την παροχή υποδομών υγιεινής.
- Τη σύναψη τοπικών συμφωνιών για τη διαχείριση και διάθεση των αποβλήτων και των απορριμμάτων.
- Την εφαρμογή των κανονισμών που ρυθμίζουν τη διαχείριση του βρόχινου νερού, ώστε να αποφευχθεί η διάβρωση.
- Τη διαμόρφωση πολιτικών για τη διαχείριση της χρήσης χημικών και παραιοτοκτόνων από τις βιομηχανίες αλλά και τις αγροτικές εκμεταλλεύσεις.

1. Η ποσότητα του νερού

Ένα από τα ουσιαστικότερα προβλήματα είναι η ανεπαρκής ποσότητα νερού. Τα τελευταία χρόνια παρατηρούνται σημαντικές αλλαγές στις κλιματικές συνθήκες. Αν και η συνολική ποσότητα των βροχοπτώσεων δεν φαίνεται να περιορίζεται, αυτό που όντως περιορίζεται αισθητά είναι η χρονική διάρκεια της βροχόπτωσης. Τα έντονα καιρικά φαινόμενα συνοδεύονται από μεγάλες πε-

Οι άμεσες επιπτώσεις της ανομβρίας συνδέονται με τους παρακάτω τομείς:

- Γεωργία
- Περιβάλλον
- Υγεία
- Ποιότητα ζωής

Η απουσία βροχόπτωσης συνδέεται:

- 1.** Με την παροχή οικονομικών αγαθών (αγροτικά προϊόντα, νερό, προσφορά και ζήτηση ενέργειας).
- 2.** Με αρνητικές επιπτώσεις στον κοινωνικό ιστό της περιοχής.
- 3.** Με αλλοίωση των αναπτυξιακών χαρακτηριστικών και της ελκυστικότητας (σε επιχειρήσεις και νοικοκυριά) της περιοχής

ριόδους ξηρασίας ή και ανομβρίας με αποτέλεσμα τη μικρή δυνατότητα συγκράτησης των υδάτων και του εμπλουτισμού του υδροφόρου ορίζοντα, τη στιγμή που οι ανάγκες για κατανάλωση υδατικών πόρων παραμένουν ίδιες ή και αυξάνονται. Για το λόγο αυτό τίθεται ένα πολύ σημαντικό ζήτημα βιώσιμης διαχείρισης των υδατικών πόρων.

Οι Ο.Τ.Α. έχουν αποδείξει στη πράξη ότι μπορούν καλύτερα από κάθε άλλον να υλοποιήσουν σχετικές πολιτικές. Ως η πλησιέστερη εξουσία στον πολίτη, μπορούν να τον κινητοποιήσουν καλύτερα ενώ παράλληλα βρίσκονται σε θέση να γνωρίζουν τοπικά προβλήματα και ιδιομορφίες, κάτι που θα αποδειχθεί πολλές φορές χρήσιμο καθώς η διαχείριση των υδατικών αποθεμάτων παρουσιάζει πολλές ιδιαιτερότητες. Άλλα είναι τα προβλήματα σε μία ορεινή περιοχή, άλλα σε μια πεδινή, άλλα στη νησιώτικη ή στην ηπειρωτική, διαφορετικά στην αγροτική και διαφορετικά σε ένα πολεοδομικό συγκρότημα.

Άλλου είδους ζήτηση υπάρχει σε μία βιομηχανική περιοχή και άλλου είδους, με έντονη εποχικότητα, στις τουριστικές περιοχές. Μία συνολική κεντρική πολιτική διαχείρισης δεν μπορεί, εκ των πραγμάτων, να γνωρίζει όλες τις τοπικές ιδιαιτερότητες και επομένως η εφαρμογή της θα λειτουργήσει αναγκαστικά με βάση το «μέσο όρο», αφήνοντας ανικανοποίητο μεγάλο μέρος του πληθυσμού.

2. Ο περιορισμός των υδατικών πόρων και η Τοπική Αυτοδιοίκηση (Τ.Α.)

2.α. Η ανομβρία

Η ανομβρία αποτελεί μια φυσική απειλή που αποτελεί μέρος του κλίματος σε όλες τις περιοχές του πλανήτη. Η εμφάνισή της έχει ως αποτέλεσμα πλήθος οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Οι επι-

δράσεις της εμφανίζονται σταδιακά, ύστερα από ένα μεγάλο σχετικά χρονικό διάστημα και παραμένουν εμφανείς χρόνια μετά τη λήξη του περιστατικού, ενώ οι συνέπειές της επηρεάζουν συνήθως μεγαλύτερες γεωγραφικές περιοχές από ό,τι οι υπόλοιπες φυσικές απειλές. Η ανομβρία κατηγοριοποιείται, ανάλογα με τον τύπο της, σε υδρολογική, γεωργική και κοινωνικό-οικονομική.

2.β. Επιπτώσεις Ανομβρίας

2.β.1. Οικονομικές επιπτώσεις

Οι επιπτώσεις της ανομβρίας συνήθως διαχέονται σε όλους τους τομείς της οικονομίας. Ο περιορισμός των επιπτώσεων απαιτεί από τα κράτη να αναπτύξουν πολιτικές αντιμετώπισής της που θα δίνουν έμφαση στις τεχνικές διαχείρισης κινδύνων, συμπεριλαμβάνοντας στο σχεδιασμό τους τη βελτιωμένη εποπτεία, τα συστήματα έγκαιρης προειδοποίησης, τα σχέδια προετοιμασίας και τις κατάλληλες δράσεις άμβλυνσης.

Ο τομέας που επηρεάζεται περισσότερο είναι η γεωργία. Μεγάλες είναι οι απώλειες που παρατηρούνται στην ποιότητα και στην ποσότητα της σοδειάς και στα εκτρεφόμενα ζώα. Μπορεί ακόμη να επέλθει επιδρομή εντόμων, ασθένειες στη βλάστηση και μειωμένη παραγωγικότητα, λόγω της διάβρωσης του εδάφους, ενώ αυξάνονται τα αρδευτικά κόστη.

Οι έμμεσες επιπτώσεις της ανομβρίας στην τοπική οικονομία

- Πτωτική αξία γης.
- Απώλειες στις βιομηχανίες που εξαρτώνται από τη γεωργική παραγωγή.
- Ανεργία.
- Απώλεια εσόδων σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο.
- Μείωση αγροτικού πληθυσμού.
- Αναβολή κεφαλαιουχικών αγορών.
- Αναδιάρθρωση χρεών.
- Περίοδος λιτότητας.
- Διεύρυνση ωραρίου εργασίας.
- Περικοπές στη συντήρηση μηχανημάτων.
- Απασχόληση σε εργασίες πέραν της γεωργικής αξιοποίησης

Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις

- Καταστροφή πανίδας - χλωρίδας
- Απώλεια βιοποικιλότητας.
- Κακής ποιότητας νερό - αέρας
- Υποβάθμιση ποιότητας τοπίου
- Μειωμένος εμπλουτισμός του υδροφόρου ορίζοντα

Κοινωνικές Επιπτώσεις

- Διατάραξη της δημόσιας υγείας - Ασθένειες.
- Συγκρούσεις ανάμεσα σε τους «καταναλωτές».
- Χαμηλή ποιότητα ζωής - αλλαγές στον τρόπο ζωής.

2.β.2. Περιβαλλοντικές επιπτώσεις

Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις περιλαμβάνουν καταστροφές στη βλάστηση και σε διάφορα είδη ζωντανών οργανισμών, στα ενδιαιτήματα, στην ποιότητα αέρα και νερού, έξαρση των πυρκαγιών, υποβάθμιση της ποιότητας του τοπίου και διάβρωση του εδάφους.

2.β.3. Κοινωνικές επιπτώσεις

Οι κοινωνικές επιπτώσεις σχετίζονται με τη δημόσια υγεία και ασφάλεια, την υποβάθμιση του βιοτικού επιπέδου και τις συγκρούσεις ανάμεσα σε ομάδες πληθυσμού-καταναλωτές.

2.β.4. Ανομβρία και αγροτικός χώρος

Ένα από τα πιο κρίσιμα ζητήματα που αντιμετωπίζουν οι αγρότες στην περίπτωση της ανομβρίας είναι η απώ-

λεια εισοδήματος. Ο περιορισμένος όγκος βροχοπτώσεων συνεπάγεται μεγάλες χρονικές περιόδους, κατά τις οποίες το εισόδημά τους είναι ελάχιστο ή και μηδενικό. Επιπλέον, οι αγροτικές κοινωνίες, αυτές τις περιόδους, χαρακτηρίζονται από έντονη μείωση του πληθυσμού τους.

Η μείωση αυτή οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στο ρεύμα μετακίνησης από τις αγροτικές περιοχές στις αστικές και κυρίως στην «απώλεια» των νέων ανθρώπων που αναζητούν βελτιωμένες συνθήκες μόρφωσης, εργασίας και όρων ζωής στα μεγάλα αστικά κέντρα. Τέλος, η ποιότητα των υπηρεσιών στις αγροτικές κοινωνίες είναι, σε πολλές περιπτώσεις, χαμηλότερου επιπέδου από τις αντίστοιχες των αστικών κέντρων.

2.β.5. Ανομβρία και Μικρές - Μεσαίες Επιχειρήσεις

Οι Μικρό-Μεσαίες Επιχειρήσεις (Μ.Μ.Ε.) είναι από τις πλέον ευάλωτες και έμμεσα επηρεαζόμενες περιπτώσεις. Ο ρόλος των Μ.Μ.Ε., που στην Ελλάδα αποτελούν το 98% περίπου των επιχειρήσεων, είναι σημαντικός. Οι μικρές

Οι άμεσες επιπτώσεις της ανομβρίας στην ποιότητα ζωής

- Υποβάθμιση ποιότητας ζωής στις αγροτικές περιοχές.
- Πληθυσμιακές μετακινήσεις - μεταναστευτικά κύματα.
- Οι κάτοικοι των αγροτικών περιοχών συγκεντρώνονται στις αστικές περιοχές.
- Αύξηση ανέχειας.
- Απώλεια αισθητικών αξιών.
- Περιορισμός ή τροποποίηση των μορφών ψυχαγωγίας.
- Η αναζήτηση απασχόλησης που δεν σχετίζεται με τις αγροτικές εργασίες απαιτεί χρόνο που θα μπορούσε υπό άλλες συνθήκες να αξιοποιηθεί διαφορετικά

πόλεις που βρίσκονται σε αγροτικές περιοχές, εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από αυτές, για την οικονομική τους επιβίωση. Είναι λοιπόν λογικό να συμπεράνει κανείς ότι η ανομβρία θα πλήξει τόσο τις περιφερειακές πόλεις όσο και τις Μ.Μ.Ε. που λειτουργούν εκεί και που τα έσοδά τους εξαρτώνται από τον αγροτικό πληθυσμό και τις αγροτικές εργασίες.

2.γ. Εναλλακτικές τεχνικές διαχείρισης των Ο.Τ.Α. κατά τη διάρκεια της ανομβρίας

- Ενημέρωση των πολιτών και εκπαιδευτικές καμπάνιες.
- Προγράμματα έκτακτης διατήρησης των υδατικών πόρων.
- Περιορισμοί στην άσκοπη χρήση νερού.
- Κοστολόγηση έκτακτης ανάγκης σε περιπτώσεις ανομβρίας.
- Βελτίωση του συστήματος ύδρευσης (ανίχνευση διαρροών).
- Πηγές παροχής υδάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης (σύστημα διάδοιξης νέων γεωτρήσεων).
- Διαχείριση των ήδη διαθέσιμων υδατικών πόρων (εμπλουτισμός των υδροφόρων οριζόντων) και εξεύρεση νέων τρόπων παροχής νερού

3. Ερημοποίηση

Σύμφωνα με τις τελευταίες μελέτες του Ο.Η.Ε., η ερημοποίηση επηρεάζει, με τον έναν ή τον άλλον τρόπο, τη ζωή περισσότερων από 900 εκατομμυρίων ανθρώπων στον πλανήτη. Υπάρχουν τρεις (3) διαφορετικές διαδικασίες ερημοποίησης που, αν και συνδέονται στενά, ωστόσο δεν πρέπει να συγχέονται:

Επιπτώσεις Ερημοποίησης

- Πιέσεις στον ανθρώπινο πληθυσμό.
- Απώλειες στη βιοποικιλότητα.
- Εδαφική διάβρωση
- Ανεπαρκής διαχείριση των υδατικών πόρων
- Χαμηλή ποιότητα ζωής
- Κλιματικές αλλαγές

■ **Ξηρασία:** η περίοδος ενός ή δύο ετών με βροχοπτώσεις χαμηλότερες του μέσου όρου.

■ **Αφυδάτωση:** περίοδος που μπορεί να κρατήσει μια ή περισσότερες δεκαετίες, κατά την οποία οι βροχοπτώσεις είναι πολύ χαμηλότερες του μέσου όρου.

■ **Υποβάθμιση των Ξηρών περιοχών:** μια επίμονη φθορά των βιολογικών δυνατοτήτων του εδάφους και της βλάστησης, που οφείλεται κυρίως στις μεθόδους διαχείρισης και χρήσης της γης,

υπό συνθήκες χαμηλών βροχοπτώσεων

Οι προβλέψεις για τη χώρα μας είναι δυσσιώπες. Περιοχές όπως η Κρήτη αλλά και ολόκληρος σχεδόν ο νησιωτικός χώρος υπάρχει πιθανότητα, εάν δεν ληφθούν έγκαιρα μέτρα, να αντιμετωπίσουν φαινόμενα ερημοποίησης.

3.α. Κύριοι παράγοντες που προκαλούν την ερημοποίηση

- Μη βιώσιμες αγροτικές πρακτικές.
- Μη βιώσιμες πρακτικές διαχείρισης των υδατικών πόρων.
- Αλλαγές στη χρήση γης.
- Αποψίλωση και απώλεια βλαστικής αναπαραγωγής.

Ο ρόλος της Τ.Α.

- Ενεργεί ως δίαυλος πληροφόρησης στις περιπτώσεις καταστροφών που έχουν προκληθεί στον Ο.Τ.Α..
- Ενεργεί ως συμβουλευτικό όργανο σε θέματα που αφορούν στις καταστροφές από περιόδους ανομβρίας.
- Ενσωματώνει συστήματα έγκαιρης προειδοποίησης στο σχεδιασμό πολιτικής της.
- Διατυπώνει προτάσεις όσον αφορά στη βοήθεια και διευκολύνει τυχόν προσπάθειες, ώστε αυτή να είναι διαθέσιμη σε μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού του Ο.Τ.Α..
- Θεσπίζει κέντρα διαχείρισης καταστροφών μέσα στα όρια του Ο.Τ.Α.
- Προετοιμάζει δημοτικό σχέδιο διαχείρισης καταστροφών.

Καλή Πρακτική

Για περίπου 100 χρόνια το Σηάτλ βασίζει τα αποθέματα νερού του στις χιονοπτώσεις των γειτονικών βουνών. Επειδή τα ποσοστά χιονοπτώσεων έχουν περιοριστεί, η πόλη διαμόρφωσε σειρά ρυθμίσεων για να διασφαλίσει τη μακροχρόνια επάρκεια των αποθεμάτων του. Αυτές περιλαμβάνουν:

- Βελτίωση της συντήρησης του υδρευτικού συστήματος για τον περιορισμό διαρροών.
- Μεγιστοποίηση της χρήσης των δεξαμενών υδάτων.
- Εμπλουτισμό των υπόγειων υδάτων και ορθολογική χρήση τους.
- Κλιμακωτές χρεώσεις σε νοικοκυριά και επιχειρήσεις.
- Σύστημα ανακύκλωσης υδάτων στα εργοστάσια.
- Η καμπάνια του δήμου βρήκε τη θερμή υποστήριξη των πολιτών, ενώ έχει ήδη συντελέσει στην αποταμίευση υδατικών πόρων.

- Αυξημένες και ανεξέλεγκτες βιομηχανικές δραστηριότητες και δραστηριότητες εξόρυξης.
- Απόρριψη τοξικών αποβλήτων στο περιβάλλον.
- Δημογραφικές πιέσεις.
- Ανομβρία και υποβάθμιση του εδάφους.

3.β. Πώς αντιμετωπίζεται η ερημοποίηση σε τοπικό επίπεδο

Στο επίπεδο της Τ.Α., και ιδιαίτερα όσον αφορά κατοίκους αγροτικών περιοχών, υπάρχουν ήδη δράσεις που στοχεύουν στην καλύτερη προσαρμογή των τοπικών κοινωνιών στις μεταβαλλόμενες κλιματικές, περιβαλλοντικές, οικονομικές και θεσμικές αλλαγές. Οι δράσεις αυτές πραγματοποιούνται από τους Ο.Τ.Α. και αποδεικνύουν με τον καλύτερο τρόπο τη δύναμη των τοπικών κοινωνιών όχι μόνο στο να αναλύουν τις αλλαγές, αλλά ταυτόχρονα να αναπτύσσουν νέα συστήματα για να αντεπεξέλθουν σε αυτές. Οι αγροτικοί πληθυσμοί έχουν αναγκαστεί να αναπτύξουν μεθόδους για να αντιμετωπίσουν τις συνθήκες που κάθε φορά διαμορφώνονται και να εξασφαλίσουν με τον τρόπο αυτό νέες πηγές εσόδων αλλά και ασφάλειας. Παραδείγματα τέτοιων μεθόδων των τοπικών κοινωνιών είναι:

- Η ανάπτυξη τοπικών συστημάτων συλλογής βρόχινου νερού
- Η καλλιέργεια σοδειάς με μικρό κύκλο, ώστε να μην είναι τόσο ευάλωτη στις περιορισμένες βροχοπτώσεις

Όμως, μεγάλη προσοχή πρέπει να δοθεί στον τρόπο με τον οποίο εκτός από την Τ.Α. και η κεντρική κυβέρνηση μπορεί να υποστηρίξει τις πρωτοβουλίες της τοπικής κοινωνίας στην προσπάθειά της να αντιμετωπίσει το φαινόμενο της ερημοποίησης. Ένας από τους τρόπους που προτείνεται είναι μια συνεργασία ανάμεσα στα διάφορα επίπεδα διακυβέρνησης και τις τοπικές κοινωνίες ώστε να εκμεταλλευτούν και να συνδυαστούν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο οι πληροφορίες που μπορεί να προσφέρουν τα μέλη της τοπικής κοινωνίας, με την οικονομική ενίσχυση και την τεχνογνωσία της Τ.Α. και της κεντρικής κυβέρνησης.

4. Ο ρόλος της Τοπικής Αυτοδιοίκησης

Η Τ.Α. κατέχει σημαντικό ρόλο στην εξασφάλιση επαρκούς παροχής πόσιμου

Τι περιέχει ένα σχέδιο βιώσιμης διαχείρισης των υδατικών πόρων από την Τ.Α.

- Στρατηγικές πρόληψης και άμβλυσης, όπως για παράδειγμα η καλλιέργεια σοδειάς ανθεκτικής στην ανομβρία.
- Καλές γεωργικές πρακτικές.
- Συστήματα έγκαιρης προειδοποίησης.
- Ανάπτυξη ενός κατάλληλου μηχανισμού ελέγχου της ποιότητας των υδάτων.

Προβλήματα στην υλοποίηση πολιτικών διαχείρισης υδατικών πόρων από την Τ.Α.

- Πολιτικό κόστος.
- Θεραπεία και όχι πρόληψη.
- Οι υπερτοπικές επιπτώσεις και συνέπειες.

νερού. Ως ο κύριος φορέας για το σχεδιασμό των ανθρωπίνων οικισμών και των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων μέσα σε αυτούς, μπορεί να ρυθμίζει θέματα που αφορούν τόσο τη διαθεσιμότητα, όσο και την ποιότητα του νερού.

Ένας αποτελεσματικός σχεδιασμός και μια αποδοτική διαχείριση, σε τοπικό επίπεδο, μπορούν να μειώσουν το κόστος του νερού αλλά και των υποδομών υγιεινής. Παραδοσιακά, η διαχείριση των υδατικών πόρων σε περιόδους ανομβρίας βασίζεται στην άμεση επιβολή κατάστασης έκτακτης ανάγκης. Κύριος στόχος των δράσεων ωστόσο είναι ο περιορισμός της καθημερινής κατανάλωσης νερού, ιδιαίτερα μέσα στα όρια δικαιοδοσίας του εκάστοτε Ο.Τ.Α..

Η προσέγγιση της Τ.Α. έχει να κάνει κυρίως με ζητήματα όπως η απαραίτητη ποσότητα νερού για τη διατήρηση της πανίδας και χλωρί-

δας, η αυξημένη ρύπανση λόγω της χαμηλής ροής και η υδροηλεκτρική ενέργεια, ζητήματα εξίσου σημαντικά με την ίδια την ανομβρία. Η έλλειψη νερού περιορίζει τον όγκο του νερού σε ποτάμια και λίμνες, γεγονός που με τη σειρά του θα δημιουργήσει προβλήματα στα ενδιαίτηματα. Επιπλέον, η χαμηλή ροή μπορεί να αυξήσει την υφαλήρωση, να δημιουργήσει προβλήματα στη δημόσια υγεία (λόγω της μεγάλης συγκέντρωσης τοξικών ουσιών), να περιορίσει τη χρήση υδροηλεκτρικής ενέργειας αλλά και να μειώσει τις ευκαιρίες αναψυχής, σε περιοχές όπου οι λίμνες ή τα ποτάμια αξιοποιούνται από την τουριστική βιομηχανία.

4.α. Προβλήματα στην εφαρμογή σχεδίων βιώσιμης διαχείρισης των υδατικών πόρων από τους Ο.Τ.Α.

Ακόμη και σε περιπτώσεις κρίσης, η Τ.Α. δείχνει έναν πολύ υψηλό βαθμό απροθυμίας να επιβάλει μέτρα διαχείρισης των υδατικών πόρων, φοβούμενη πιθανόν τόσο το πολιτικό κόστος, όσο και τις αντιδράσεις της τοπικής κοινωνίας και ελπίζοντας παράλληλα σε κάποια βροχόπτωση που θα την απαλλάξει από τη δυσάρεστη αυτή θέση.

Οι τοπικοί παράγοντες χάνουν μεγάλο μέρος της δημοτικότητάς τους όταν πρέπει να περιορίσουν ή και να απαγορεύσουν τις επιβαρυντικές βιομηχανικές δραστηριότητες, να επιβάλουν πρόστιμα για τη μη ορθολογική χρήση των υδατικών πόρων και να προβούν σε αυστηρά μέτρα, όσον αφορά την οικιακή χρήση. Απόρροια αυτών είναι ότι η άμεση ανταπόκριση σε καταστάσεις εκτάκτου ανάγκης πολύ σπάνια επιτυγχάνεται.

Με λίγες εξαιρέσεις, η στάση της Τ.Α. περιορίζεται στην αντίδραση - θεραπεία και όχι στη διαμόρφωση ενός προληπτικού σχεδίου με στόχο τον περιορισμό των επιπτώσεων της ανομβρίας. Ο σχεδιασμός αντιμετώπισης της ανομβρίας, σε τοπικό επίπεδο, φαίνεται να έχει χαμηλό βαθμό προτεραιότητας, κυρίως λόγω του τυχαίου χαρακτήρα του φαινομένου, των περιορισμένων

Τι περιμένει η Τ.Α. από την εφαρμογή βιώσιμων διαχειριστικών μεθόδων;

Ένας αποτελεσματικός σχεδιασμός και μια αποδοτική διαχείριση σε τοπικό επίπεδο μπορεί να μειώσει το κόστος του νερού, αλλά και των υποδομών υγιεινής, αυξάνοντας παράλληλα με τον τρόπο αυτό, την ικανότητα της Τ.Α. να παρέχει ανάλογες υπηρεσίες.

Καλή Πρακτική

Οι αρχές της Queensland Αυστραλία υιοθέτησαν μια προσέγγιση που επέτρεπε στην κυβέρνηση να ρυθμίσει τις διαδικασίες και το πλαίσιο που αφορούσε τα νερά, ανάλογα με τα συμφέροντα των εταιρών. Η εξέλιξη του σχεδίου που αφορούσε τους υδατικούς πόρους πραγματοποιήθηκε σταδιακά και σε μικρά, κάθε φορά, τμήματα. Η διαδικασία αυτή επέτρεψε την ανάπτυξη βελτιωμένων και αποδοτικότερων διεργασιών. Αν και οι θετικές επιπτώσεις στο περιβάλλον, που θα έρχονταν ως αποτέλεσμα της εφαρμογής των νέων πολιτικών, δεν έχουν ακόμη αξιολογηθεί συνολικά, ωστόσο υπάρχουν ήδη δείκτες που αποδεικνύουν ότι τόσο το κράτος, όσο και η βιομηχανία υδάτων επωφελήθηκαν από τον καλύτερο προσδιορισμό του ρόλου και των προσδοκιών τους.

πόρων που διατίθενται για τη διαμόρφωση σχεδίων και των περιορισμένων ορίων αρμοδιότητας των Ο.Τ.Α.. Ως αποτέλεσμα, η Τοπική Αυτοδιοίκηση υιοθετεί την απλή πολιτική της παρέμβασης μετά την εμφάνιση του φαινομένου της ανομβρίας.

Τέλος, ένα πολύ σημαντικό πρόβλημα είναι αυτό του συντονισμού. Η διαχείριση των υδατικών αποθεμάτων επιβάλλει πολιτικές που ξεπερνούν τα διοικητικά όρια των Ο.Τ.Α.. Είναι επομένως αναγκαία, στις περισσότερες των περιπτώσεων, η ανάπτυξη διαδημοτικών συνεργασιών και δράσεων με στόχο την αποτελεσματική τους διαχείριση.

4.β. Ενσωματώνοντας τη διαχείριση των υδατικών πόρων στη γενικότερη στρατηγική παρέμβαση του Ο.Τ.Α.

Το πλεονέκτημα μιας ολοκληρωμένης προσέγγισης είναι ότι επιτρέπει την αξιοποίηση και τη χρήση των πόρων με τρόπο τέτοιο ώστε να εξισορροπεί τις ανάγκες όλων των χρηστών (αγροτών, κατοίκων πόλεων, βιομηχανικού και ενεργειακού τομέα). Μια ολοκληρωμένη προσέγγιση εξασφαλίζει ότι τα οφέλη που θα παρατηρηθούν σε έναν τομέα δεν θα επηρεάσουν αρνητικά κάποιον άλλον. Επιπλέον, διασφαλίζεται η ύπαρξη υποστηρικτικών ρυθμίσεων για την προστασία των πόρων.

Η ολοκληρωμένη διαχείριση γης και ο σχεδιασμός για τη χρήση των υδατικών πόρων είναι επίσης απαραίτητες για την αποτελεσματική και βιώσιμη

αξιοποίηση των διαθέσιμων πόρων. Υπάρχουν δύο (2) επίπεδα ενσωμάτωσης της διαχείρισης των υδατικών πόρων, στη σφαίρα της Τ.Α., μακροπρόθεσμα. Πρέπει από τη μια να δεσμευτεί, σε μεγαλύτερο βαθμό, στους γειτονικούς της δήμους σχετικά με την, από κοινού, διαχείριση των λεκανών απορροής και από την άλλη να συνεργαστεί με την περιφερειακή και εθνική κυβέρνηση που συντονίζουν τις δραστηριότητες στις περιοχές αυτές. Τα Υπουργεία Γεωργίας και Περιβάλλοντος είναι συνήθως υπεύθυνα για το συντονισμό του εθνικού σχεδιασμού που αφορά τους υδατικούς πόρους.

Σε τοπικό επίπεδο, η Τ.Α. πρέπει να συντονίζει τις δραστηριότητές της με τους δικούς της θεσμούς έτσι ώστε οι δραστηριότητες του ενός τομέα να μην επιβαρύνουν τις αντίστοιχες κάποιου άλλου. Για παράδειγμα, είναι σύνηθες το φαινόμενο οι υδατικοί πόροι μιας πόλης να γίνονται αποδέκτες των λυμάτων της.

4.γ. Άμεσα μέτρα διαχείρισης υδατικών πόρων

Σε παγκόσμιο επίπεδο, ο όγκος υδάτων που καταναλώνει η Τ.Α. αντιστοιχεί σε ένα πολύ μικρό μόνο ποσοστό της συνολικής κατανάλωσης. Ωστόσο, πρέπει να σημειωθεί ότι, ακόμη και σε περιπτώσεις πόλεων που υποφέρουν από χρόνια λειψυδρία, σχεδόν το 50% του επεξεργασμένου νερού χάνεται κυρίως λόγω διαρροών σε βαλβίδες και σωλήνες, εξαιτίας της κακής συντήρησης. Η ανάγκη για τη λήψη μέτρων, με στόχο τη βελτίωση των υποδομών, υπογραμμίζεται σε όλες τις αποφάσεις, διεθνούς επιπέδου, που αφορούν τη

Καλή Πρακτική

Αν και η πόλη Sumida, που βρίσκεται στην Μητροπολιτική περιοχή του Τόκιο, έχει πολύ συχνά πέσει θύμα ισχυρών πλημμύρων, ύστερα από έντονες βροχοπτώσεις, παραμένει έντονο το πρόβλημα παροχής επαρκούς ποσότητας νερού για να καλυφθούν οι ανάγκες της. Για να αντιμετωπίσει την κατάσταση αυτή η πόλη κατασκευάζει ένα σύστημα εκμετάλλευσης και αξιοποίησης του βρόχινου νερού, σύμφωνα με το οποίο φράγματα μικρού μεγέθους χτίζονται μέσα στην πόλη για την αποθήκευσή του. Με τον τρόπο αυτό, το βρόχινο νερό που πέφτει στις οροφές των κτιρίων συλλέγεται και αποθηκεύεται. Το αποθηκευμένο νερό μπορεί στη συνέχεια να χρησιμοποιηθεί για πολλαπλές χρήσεις, όπως είναι, για παράδειγμα, η κατάσβεση πυρκαγιών και η κάλυψη έκτακτης ζήτησης πόσιμου νερού.

διαχείριση των υδάτων. Τέτοια μέτρα πρέπει να υιοθετούνται μέσα στο ενοποιημένο πλαίσιο του σχεδίου για τη χρήση γης και υδάτων. Οι ίδιες αποφάσεις ενισχύουν τη δυνατότητα των τοπικών αρχών να επιβλέπουν και να διαχειρίζονται τη γη και τους υδατικούς πόρους, πάντοτε σε συμφωνία με τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης.

Πολλές είναι οι επιλογές που είναι άμεσα διαθέσιμες για τις τοπικές αρχές, όπως φαίνεται και παρακάτω:

- Διαμόρφωση χώρων με χαμηλή ζήτηση υδάτων.
- Ανακύκλωση νερού.
- Συντήρηση των βαλβίδων και των αντλιών του συστήματος ύδρευσης για να περιοριστούν οι διαρροές.
- Εκπαίδευση των πολιτών σχετικά με την ορθή χρήση των υδατικών αποθεμάτων.
- Τιμολόγηση των υδάτων για να ενθαρρυνθεί η ορθολογική τους διαχείριση.

5. Πώς η «έξυπνη ανάπτυξη» μπορεί να βοηθήσει τους Ο.Τ.Α. να μειώσουν το οικονομικό κόστος και να εξοικονομήσουν νερό.

Οι πρακτικές της «έξυπνης ανάπτυξης» προωθούν τα στοιχεία εκείνα της ανάπτυξης που ενισχύουν τις τοπικές αρχές, την οικονομία, τη δημόσια υγεία και το περιβάλλον. Οι αρχές της ενθαρρύνουν εκτός των άλλων την ολοκληρωμένη ανάπτυξη και την ενίσχυση των, μέχρι τώρα, ανεπαρκών χρηματοδοτικών πόρων, ώστε να βελτιωθούν οι υπάρχουσες υποδομές συμπεριλαμβανομένων και των συστημάτων που αφορούν τους υδατικούς πόρους.

Η εφαρμογή των αρχών της «έξυπνης ανάπτυξης» μπορεί να μειώσει σε σημαντικό βαθμό τόσο το κόστος για την παροχή νερού από τους Ο.Τ.Α., όσο και την ποσότητα που καταναλώνουν οι κάτοικοί τους. Η «έξυπνη ανάπτυξη» επιτρέπει τη χρήση συστημάτων που απαιτούν μικρότερης χρονικής διάρκειας προσαρμογή καθιστώντας τα ταυτόχρονα, περισσότερο αποδοτικά και λιγότερο επιρρεπή στη διαρροή νερού. Ενθαρρύνοντας τον ολοκληρωμένο σχεδιασμό οικιστικών συγκροτημάτων σε πιο περιορισμένη εδαφική έκταση, μειώνεται η ζήτηση νερού για τους ανοιχτούς χώρους. Προσανατολίζοντας δε την ανάπτυξη σε περιοχές που ήδη εξυπηρετούνται από τις υπάρχουσες υποδομές και ενισχύοντας τη συντήρησή τους, το σύστημα ύδρευσης γίνεται πιο αποδοτικό.

Σύμφωνα με έρευνες που πραγματοποιήθηκαν από πανεπιστήμια των Η.Π.Α., η ύδρευση των ανοιχτών χώρων αντιπροσωπεύει το 50% περίπου της συνολικής ζήτησης νερού. Στην περίπτωση των συνεπτυγμένων οικιστικών

Καλή Πρακτική

Το 1997 στην Γιούτα, ξεκίνησε η υλοποίηση Σ.Δ.Ι.Τ. με σκοπό την αξιολόγηση των οικονομικών και περιβαλλοντικών παραμέτρων που θα μπορούσε να αποφέρει μια νέα αναπτυξιακή προσέγγιση. Μέσω εκτενούς δημόσιας συμμετοχής και σχεδιασμού, υπολογίστηκε ο πιθανός αντίκτυπος στην περιοχή στην περίπτωση που μια «ποιοτική ανάπτυξη» που θα συνηγορούσε σε στρατηγικές, όπως είναι για παράδειγμα η διατήρηση των ανοιχτών χώρων, εφαρμοζόταν. Τα αποτελέσματα βασίστηκαν στην υπόθεση μιας πιθανής πληθυσμιακής αύξησης από 1,7 εκατομμύρια κάτοικους σε 2,7 μέχρι το 2020 και συγκρίθηκαν με τη βασική προσέγγιση του 1997, που προϋπόθετε ότι δεν υπήρχαν αλλαγές στον τρόπο αξιοποίησης της γης και διαχείρισης των φυσικών πόρων. Και για τις δύο περιπτώσεις η ζήτηση νερού και το κόστος των υποδομών, που αφορούσε τα συστήματα ύδρευσης, παρουσίαζε βελτιωμένες τιμές με την εφαρμογή της «ποιοτικής ανάπτυξης».

συγκροτημάτων, όπως είναι πολλές από τις μεγάλες πόλεις σε παγκόσμιο επίπεδο, είναι εφικτή η μεγαλύτερη δυνατή εκμετάλλευση μικρών εδαφικών εκτάσεων που βρίσκονται μέσα στα όριά τους και επομένως οι ανοιχτοί αυτοί χώροι, αν και περιορισμένης έκτασης, αξιοποιούνται στο μέγιστο βαθμό. Το γεγονός αυτό, με τη σειρά του, έχει ως αποτέλεσμα τη μικρότερη ζήτηση νερού για την άρδευση των χώρων αυτών. Επιπλέον, οι τοπικές κοινωνίες μπορούν να περιορίσουν τη ζήτηση νερού, ενθαρρύνοντας τη χρήση ενδημικών φυτών (που δεν χρειάζονται ιδιαίτερες κλιματολογικές και άλλες συνθήκες για να αναπτυχθούν) αλλά και βλάστησης, που απαιτεί ελάχιστη άρδευση.

Οι τοπικές κοινωνίες που ακολουθούν τις αρχές της «έξυπνης ανάπτυξης» δίνουν προτεραιότητα στην κατασκευή των υφιστάμενων συστημάτων ύδρευσης και στον προσανατολισμό της ανάπτυξης σε περιοχές που παρόμοια συστήματα είναι ήδη εν ενεργεία. Στο μεγαλύτερο μέρος τους, τα συστήματα ύδρευσης θα πρέπει να αντικατασταθούν μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα.

Η επέκταση των συστημάτων ύδρευσης δημιουργεί επιπλέον κόστη ενώ, παράλληλα, σε πολλές περιπτώσεις καθυστερεί τη συντήρηση και την αντικατάστασή τους. Προσανατολίζοντας τους χρηματοδοτικούς πόρους στη συντήρηση των συστημάτων ύδρευσης και όχι στην επέκτασή τους περιορίζεται και το οικονομικό κόστος, αλλά και η ποσότητα χαμένου νερού.

Καλή Πρακτική

Η συλλογή και η αξιοποίηση των βρόχινων υδάτων είναι μία πρακτική που έχει υιοθετηθεί από πολλές τοπικές αρχές σε περιοχές με περιορισμένες βροχοπτώσεις. Το σύστημα συλλογής βρόχινου νερού περιλαμβάνει τις εξής διαδικασίες:

- 1.** Κατασκευή χώρου συλλογής από αδιάβροχο υλικό σε οροφές δημοτικών κτιρίων.
- 2.** Κατασκευή αποθηκευτικού χώρου όπου το νερό που συλλέγεται αποθηκεύεται για να χρησιμοποιηθεί σε περιόδους ανομβρίας.
- 3.** Κατασκευή συστήματος μεταφοράς που χρησιμοποιείται για να μεταφερθεί το νερό που έχει συλλεχθεί στο χώρο αποθήκευσης.
- 4.** Απολύμανση του νερού που έχει συλλεχθεί απαιτείται αν αυτό χρησιμοποιηθεί για κατανάλωση.

Το νερό που συλλέγεται μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να καλύψει οικιακές και όχι μόνο ανάγκες.

5.α. Ενθαρρύνοντας τη διαμόρφωση ανοιχτών χώρων σε οικιστικά και εμπορικά συγκροτήματα.

Οι χλοοτάπητες είναι ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά στους ανοιχτούς χώρους τόσο στις κατοικίες, όσο και στις επιχειρήσεις. Η συνεχής ωστόσο άρδευσή τους απαιτεί μεγάλες ποσότητες νερού, ιδιαίτερα δε σε άνυδρα κλίματα. Το αμμώδες έδαφος που απαντάται στα άνυδρα κλίματα δεν συγκρατεί το νερό, με αποτέλεσμα η ζήτηση για επιπλέον ποσότητες νερού συνεχώς να αυξάνεται, αφού νοικοκυριά και επιχειρήσεις προσπαθούν να διατηρήσουν ζωντανούς τους χλοοτάπητές τους. Οι ανοιχτοί χώροι που χρησιμοποιούν ενδημικά φυτά απαιτούν λιγότερο επιπλέον νερό από την ποσότητα που προσφέρει το τοπικό κλίμα.

Η Τ.Α. μπορεί να ενθαρρύνει τη διαμόρφωση ανοικτών χώρων, που δεν απαιτούν μεγάλες ποσότητες νερού, συνεργαζόμενη με τις ενώσεις ιδιοκτητών ακινήτων αλλά και με οργανώσεις που μπορούν στη συνέχεια να εκπαιδεύσουν τους πολίτες στο θέμα αυτό. Οι τοπικές κοινωνίες μπορούν να προσφέρουν ερεθίσματα οικονομικής φύσης τόσο στους διαχειριστές εμπορικών συγκροτημάτων, όσο και στους ιδιοκτήτες ακινήτων που επιθυμούν να διατηρήσουν και να συντηρήσουν βιώσιμους ανοιχτούς χώρους στα όρια των ιδιοκτησιών τους. Τέλος, τόσο η Τοπική Αυτοδιοίκηση, όσο και οι περιφερει-

ακές αρχές μπορούν να δώσουν το καλό παράδειγμα διαμορφώνοντας τέτοιους χώρους σε πάρκα και δημόσιες εκτάσεις.

5.β. Τοπικές Αρχές και «έξυπνη ανάπτυξη»

Οι Ο.Τ.Α. που διαχειρίζονται εγκαταστάσεις ύδρευσης επηρεάζουν τη ζήτηση του νερού, μέσω των υποδομών τους και της πολιτικής τιμών. Οι τοπικές αρχές που επιθυμούν να διασφαλίσουν αποτελεσματική χρήση νερού μπορούν να εστιάσουν στη συντήρηση του συστήματος ύδρευσης και στον καθορισμό τιμών, που να αντικατοπτρίζουν το πραγματικό κόστος της παροχής νερού. Οι πολιτικές αυτές θα ενθαρρύνουν την ολοκληρωμένη ανάπτυξη που, με τη σειρά της, θα αποφέρει μείωση στο κόστος παροχής νερού. Οι Ο.Τ.Α. μπορούν επίσης να ενισχύσουν την ολοκληρωμένη ανάπτυξη μέσω του χωροταξικού σχεδιασμού ή επενδύοντας στις υποδομές τους ή ακόμη και χρησιμοποιώντας άλλου είδους πολιτικές για τη χρήση γης.

5.γ. Ενσωματώνοντας το σχεδιασμό για τους υδάτινους πόρους στο σχεδιασμό της χρήσης γης

Η διαμόρφωση ενός σχεδίου για το νερό χρειάζεται πρώτα από όλα τον ορισμό μιας συμβουλευτικής επιτροπής αποτελούμενης από πολίτες, ιδιοκτήτες γης, τοπικά στελέχη και ειδικούς στη διαχείριση των συστημάτων ύδρευσης.

Από την πλευρά των περιφερειών, η αξιολόγηση προσφοράς και ζήτησης παρέχει επίσης μια συμπαγή βάση για δράσεις που επεκτείνονται πέρα από τα τοπικά σύνορα και στοχεύουν στον καλύτερο συντονισμό της ανάπτυξης.

Οι προσπάθειες να κατευθυνθεί η ανάπτυξη στις ήδη ανεπτυγμένες περιοχές και ιδιαίτερα σε κεντρικές περιοχές περιορισμένης έκτασης μπορεί να συντελέσει στην εναρμόιση της ζήτησης νερού με τους περιορισμένους πόρους.

Διαμορφώνοντας μια συμβουλευτική επιτροπή για το νερό

- Ενεργή συμμετοχή κατοίκων και επιλεγμένων ομάδων εμπειρογνομόνων.
- Ανταλλαγή απόψεων και συλλογή στοιχείων.
- Αξιολόγηση των αναγκών της τοπικής κοινωνίας.
- Προγράμματα εκπαίδευσης για τους κατοίκους.

Υπάρχον Νομικό και Θεσμικό Πλαίσιο για θέματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης

Νέα Αρχιτεκτονική
της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης
Πρόγραμμα «Καλλικράτης»
Νόμος 3852/2010

| Κεφάλαιο ΣΤ' Μεταβιβαζόμενες Αρμοδιότητες στους Δήμους | |
|---|------------------------------|
| Άρθρο 94 | Πρόσθετες αρμοδιότητες δήμων |
| | Παράγραφος 1. εδάφια 11 - 29 |

Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων
Ν. 3463/2006 (ΦΕΚ Α'114/8.6.2006)

| Μέρος Τρίτο Αρμοδιότητες - Άσκηση αρμοδιοτήτων Δήμων και Κοινοτήτων | |
|--|--|
| Άρθρο 75 | Αρμοδιότητες |
| | Παράγραφος Ι. Τομέας β. εδάφια: 1 - 10 |
| Άρθρο 76 | Άσκηση αρμοδιοτήτων |
| | Παράγραφοι: 1 - 6 |
| Άρθρο 77 | Γνώμη των Δημοτικών και Κοινοτικών αρχών για ειδικά θέματα |
| | Παράγραφοι 1 - 6 |
| Άρθρο 79 | Κανονιστικές Αποφάσεις |
| | Παράγραφος 1 - 4 |