



ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ
ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΙΑ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ

Το ζήτημα της ορθολογικής διαχείρισης των απορριμμάτων στο
Δήμο Αλεξανδρούπολης : Απόψεις πολιτών και μελών της Τοπικής
Αυτοδιοίκησης

Χρυσούλα Γεωργιάδου AM 1.13

Επιβλέπων καθηγητής: Αντώνιος Σαπουντζής
Επίκουρος Καθηγητής ΤΕΕΠΗ του ΔΠΘ

Αλεξανδρούπολη 2018



ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ
ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΙΑ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ

Το ζήτημα της ορθολογικής διαχείρισης των απορριμμάτων στο
Δήμο Αλεξανδρούπολης : Απόψεις πολιτών και μελών της Τοπικής
Αυτοδιοίκησης

Χρυσούλα Γεωργιάδου AM 1.13

Εξεταστική Επιτροπή:

Επιβλέπων: Αντώνιος Σαπουντζής: Επίκουρος Καθηγητής ΤΕΕΠΗ

2^ο μέλος: Αθανάσιος Μόγιας: Επίκουρος Καθηγητής, ΠΤΔΕ

3^ο μέλος: Δέσποινα Σακκά Καθηγήτρια ΠΤΔΕ

Υπεύθυνη Δήλωση: Βεβαιώνω ότι είμαι η συγγραφέας της ΜΔΕ και ότι έχω περιλάβει όλες τις βιβλιογραφικές αναφορές που αξιοποιήθηκαν για τη σύνταξή της.

Αλεξανδρούπολη 2018



DEMOCRITUS UNIVERSITY OF THRACE
SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES
DEPARTMENT OF EDUCATION SCIENCES
IN EARLY CHILDHOOD

POSTGRADUATE PROGRAMME
EDUCATION FOR THE ENVIRONMENT AND
SUSTAINABILITY

MASTER DISSERTATION

**The issue of the rational waste management in the Municipality of
Alexandroupolis: the opinions of the citizens and of the local
authorities**

(Georgiadou Chrysoula, AM1.13)

Committee of examiners:

Supervisor: Antonios Sapountzis, Assistant Professor

2nd member: Athanasios Mogias, Assistant Professor

3rd member: Despoina Sakka, Professor

Αφιερώνεται στους ανθρώπους της ζωής μου,

τον σύζυγο μου

Κώστα

και στα παιδιά μου

Γιώργο, Μελίνα, Νεφέλη

Ευχαριστίες

Σε αυτό το σύντομο σημείωμα, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους όσους βοήθησαν στην πραγματοποίηση αυτής της διπλωματικής εργασίας. Αρχικά, ευχαριστώ ιδιαίτερα την διευθύντρια του ΠΜΣ «Εκπαίδευση για το περιβάλλον και την αειφορία» κυρία Αναστασία Δημητρίου, Καθηγήτρια του Τμήματος Επιστημών της Εκπαίδευσης στην Προσχολική Ηλικία του Δημοκρίτειου Πανεπιστήμιου Θράκης, για την ευκαιρία που μου έδωσε να κοινωνήσω τις γνώσεις της αειφορίας μέσα από το μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών, την πολύτιμη και συνεχή βοήθειά της, την ενθάρρυνση και την κατανόησή της.

Ευχαριστώ επίσης θερμά, τον επιβλέποντα κύριο Αντώνη Σαπουντζή, Επίκουρο Καθηγητή του Τμήματος Επιστημών της Εκπαίδευσης στην Προσχολική Ηλικία του Δημοκρίτειου Πανεπιστήμιου Θράκης για την εξαιρετική συνεργασία την απρόσκοπτη επικοινωνία και την απεριόριστη υπομονή και κατανόηση.

Τέλος, θερμές ευχαριστίες στους συμμετέχοντες στην έρευνα, χωρίς τη συνεργασία των οποίων, η παρούσα εργασία δε θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί.

Πίνακας περιεχομένων

Περίληψη.....	4
Εισαγωγή.....	8
Κεφάλαιο 1ο: Αστικά στερεά απόβλητα.....	11
1.1 Ορισμοί - κατηγορίες	11
1.2 Αστικά στερεά απόβλητα.....	12
1.2.1 Σύσταση αστικών αποβλήτων.....	13
1.2.2 Επικίνδυνα οικιακά απορρίμματα	15
1.3 Παράγοντες που επηρεάζουν τη σύσταση και τους ρυθμούς παραγωγής των απορριμμάτων	16
1.3.1 Αύξηση του πληθυσμού	16
1.3.2 Καταναλωτικά πρότυπα	17
1.3.3 Αστικοποίηση	18
1.3.4 Υλικά συσκευασίας.....	19
Κεφάλαιο 2ο : Διαχείριση αστικών στερεών αποβλήτων	21
2.1 Η έννοια της διαχείρισης.....	21
2.2 Συστήματα διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων	22
2.2.1 Προσωρινή αποθήκευση.....	22
2.2.2 Συλλογή και Μεταφορά	22
2.2.3 Μεταφόρτωση.....	23
2.2.4 Διάθεση	24
2.3 Το φαινόμενο NIMBY (Not In My Back Yard)	25
Κεφάλαιο 3ο: Ολοκληρωμένα συστήματα διαχείρισης απορριμμάτων	27
3.1 Μέθοδοι διαχείρισης των αστικών στερεών αποβλήτων	28
3.1.1 Πρόληψη - Ελαχιστοποίηση Στερεών Αποβλήτων – Η έννοια του ‘Zero Waste’ ..	28
3.1.2 Διαλογή στην πηγή – Διαχωρισμός.....	31
3.1.3 Ανακύκλωση.....	32
3.1.4 Ανακύκλωση - ανάκτηση υλικών.....	34
3.1.5 Βιολογική Επεξεργασία Απορριμμάτων.....	35
3.1.5.1 Αερόβια επεξεργασία.....	36
3.1.5.2 Αναερόβια επεξεργασία.....	37

3.1.6. Θερμική επεξεργασία των απορριμμάτων	39
3.1.6.1 Καύση - αποτέφρωση.....	39
3.1.6.2. Πυρόλυση	40
3.1.6.3 Αεριοποίηση	41
3.1.7 Υγειονομική ταφή.....	42
Κεφάλαιο 4ο. Περιβαλλοντική νομοθεσία	44
4.1 Διεθνές Δίκαιο	44
4.1.1 Το πρωτόκολλο του Κιότο	45
4.1.2 Γιοχάνεσμπουργκ 2002	46
4.1.3 Παρίσι 2015	47
4.2 Κοινοτικό Δίκαιο.....	48
4.3 Εθνικό Δίκαιο.....	49
4.4. Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων - Νομοθετικό Πλαίσιο στην Ευρώπη	50
4.5 Νομοθετικό Πλαίσιο στην Ελλάδα	53
4.5.1. Παράγοντες που επιδρούν στην πλημμελή εφαρμογή ή κατάργηση των νόμων που αφορούν τη διαχείριση των απορριμμάτων στην Ελλάδα.....	59
4.6 Διεθνής και Ελληνική ερευνητική εμπειρία στην Διαχείριση των Αστικών Στερεών Αποβλήτων - Ανασκόπηση ερευνών	62
4.6.1 Ανασκόπηση ερευνών στο εξωτερικό	63
4.6.2 Ανασκόπηση ερευνών στην Ελλάδα	66
Κεφάλαιο 5ο : Η διαχείριση των αστικών στερεών αποβλήτων στο δήμο Αλεξανδρούπολης	69
5.1 Γενικά Χαρακτηριστικά του Δήμου	69
5.2 Υφιστάμενη Κατάσταση Διαχείρισης των Απορριμμάτων στο Δήμο Αλεξανδρούπολης	69
5.2.1. Ποσοτικά στοιχεία αστικών στερεών αποβλήτων	69
5.2.2 Δημογραφικά Στοιχεία	70
5.3 Ποιοτικά στοιχεία αστικών στερεών αποβλήτων	71
5.4 Ανθρώπινο δυναμικό και υφιστάμενες υποδομές	72
5.4.1 Ανθρώπινο δυναμικό	72
5.4.2 Μηχανολογικός εξοπλισμός του τομέα καθαριότητας	73
5.4.3 Προσωρινή αποθήκευση οργανικών αποβλήτων - Σταθμός Μεταφόρτωσης	73
5.5 Εναλλακτική διαχείριση απορριμμάτων – ανακύκλωση	73
5.6 Οικονομικά στοιχεία λειτουργίας της υφιστάμενης κατάστασης	75
5.7 Μελλοντικός Σχεδιασμός του Δήμου	76
Εμπειρικό μέρος	79

Κεφάλαιο 6ο: Μεθοδολογία.....	79
6.1 Στόχοι και σχεδιασμός της έρευνας.....	79
6.2 Χρησιμότητα της έρευνας.....	80
6.3 Συμμετέχοντες.....	81
6.3.1 Ηλικία των ερωτηθέντων.....	82
6.3.2 Επαγγέλματα συμμετεχόντων στην έρευνα.....	83
6.3.3 Επαγγέλματα συμμετεχόντων στελεχών ΤΑ στην έρευνα.....	84
6.3.4 Μορφωτικό Επίπεδο των συμμετεχόντων πολιτών.....	84
6.4 Εργαλείο – μέθοδος.....	85
6.4.1 Σχέδιο ερωτήσεων.....	86
6.4.2 Διαδικασία συλλογής των δεδομένων.....	87
6.5 Μέθοδος ανάλυσης.....	88
6.5.1 Μέθοδος ανάλυσης των δεδομένων.....	90
6.5.2 Περιορισμοί έρευνας.....	91
7. Αποτελέσματα της έρευνας.....	93
7.1 Παρουσίαση θεματικών ενοτήτων.....	93
8. Συζήτηση – Συμπεράσματα – Προτάσεις.....	157
8.1 Συζήτηση.....	157
8.2. Συμπεράσματα.....	173
8.3. Προτάσεις.....	177
Βιβλιογραφία.....	179
Παράρτημα.....	194

Περίληψη

Η παρούσα έρευνα έχει στόχο να διερευνήσει το ζήτημα της ορθολογικής διαχείρισης των απορριμμάτων στο Δήμο Αλεξανδρούπολης μέσα από τις απόψεις των πολιτών και των μελών της Τοπικής Αυτοδιοίκησης. Επιπρόσθετα παρουσιάζονται οι μέθοδοι επεξεργασίας των στερεών αποβλήτων, η περιβαλλοντική νομοθεσία και η υφιστάμενη κατάσταση στο Δήμο Αλεξανδρούπολης. Ειδικότερα επιχειρεί να διερευνήσει τις προθέσεις των πολιτών ώστε να εξασφαλίσει την ενεργό συμμετοχή τους στο πρόγραμμα. Επίσης διερευνά τα περιβαλλοντικά ζητήματα που προκύπτουν στην ευρύτερη περιοχή του δήμου από την παρούσα διαχείριση των απορριμμάτων.

Στην έρευνα πήραν μέρος 15 πολίτες του Δήμου Αλεξανδρούπολης. Οι 5 από αυτούς είχαν επιπλέον και την ιδιότητα του μέλους της τοπικής αυτοδιοίκησης και εμπλέκονταν είτε στο σχεδιασμό είτε στη διαχείριση της υφιστάμενης κατάστασης στο χώρο των απορριμμάτων του Δήμου.

Για τη συλλογή του υλικού της έρευνας διενεργήθηκαν ατομικές συνεντεύξεις, ώστε να διερευνηθούν οι απόψεις των συμμετεχόντων. Συγκεκριμένα χρησιμοποιήθηκε η ημι-δομημένη συνέντευξη με ανοιχτές ερωτήσεις. Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να απαντήσουν σε 13 ανοιχτές ερωτήσεις. Οι άξονες των ερωτήσεων της συνέντευξης ήταν τέσσερις: (1) Απόψεις των πολιτών για τη διαχείριση των απορριμμάτων και ιδιαίτερα στην περιβαλλοντική συμπεριφορά των κατοίκων της Αλεξανδρούπολης (2) Απόψεις των πολιτών για τις μεθόδους διαχείρισης απορριμμάτων με τη λιγότερη περιβαλλοντική επιβάρυνση, κίνητρα και ενημέρωση για την ενεργό συμμετοχή, (3) Απόψεις των πολιτών για την αρχή ο «ρυπαίνων πληρώνει», ενδεχόμενα συμμόρφωσης στη συγκεκριμένη περιβαλλοντική πολιτική, (4) Απόψεις των πολιτών για την ατομική ευθύνη στην διαχείριση των οικιακών απορριμμάτων σε σχέση με το μέλλον του πλανήτη. Οι συνεντεύξεις απομαγνητοφωνήθηκαν και υποβλήθηκαν σε κατηγοριοποίηση.

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι πολίτες του Δήμου Αλεξανδρούπολης προβληματίζονται με την περιβαλλοντική συμπεριφορά των συμπολιτών τους στο θέμα της διαχείρισης των απορριμμάτων. Ωστόσο δεν φαίνεται να αντιλαμβάνονται το περιβαλλοντικό φορτίο των επιλογών τους σε σχέση με τη διαχείριση των απορριμμάτων τους. Προκύπτει ένας προβληματισμός για τον όγκο των

απορριμμάτων αλλά δεν δείχνει να εξειδικεύεται σε σχέση με τις περιβαλλοντικές συνέπειες. Η σχέση ανάμεσα στο δήμο και τους δημότες, η δημιουργία κλίματος συνεργασίας, η πληροφόρηση, η επιβράβευση των συνεπών πολιτών με οικονομικά και ηθικά ωφελήματα και η επιβολή κυρώσεων στους παραβάτες αποτελούν κριτήρια για την ενεργότερη συμμετοχή στη διαδικασία της ορθολογικής διαχείρισης των απορριμμάτων. Όσον αφορά την προστασία του περιβάλλοντος και την διατήρηση των πόρων διαπιστώνεται ελλιπής γνώση και στρεβλή αντίληψη για τις επιπτώσεις των πράξεών τους στο περιβάλλον.

Λέξεις κλειδιά : Ορθολογική διαχείριση απορριμμάτων, Δήμος Αλεξανδρούπολης, μέθοδοι διαχείρισης απορριμμάτων, περιβαλλοντική νομοθεσία

Abstract

The following survey's goal is to investigate the issue of waste management in the region of Alexandroupolis by analysing the opinions of the citizens and the members of the sectional management. Additional objectives are the presentation of the solid waste management methods, the environmental legislation and the current situation in the region of Alexandroupolis. It mainly attempts to examine the opinions of the residents and members of the regional authorities, their intentions and their willingness to fully support a waste management programme. The survey also looks into the environmental problems that occur due to the current waste management policy. In the survey, 15 residents of Alexandroupolis participated, five of whom are part of the municipal authorities that influence the planning or the management of the current domestic waste management.

For the collection of the survey's data individual interviews were set up to examine the participants' opinions. More specifically, a semi-structured interview with open questions was designed. The participants were called to answer 13 open questions. There were 5 sections in the questions of the interview (1) demographic characteristics, (2) citizens' opinions about the waste management and about the environmental behaviour of the citizens of Alexandroupolis, (3) citizens' opinions about the ways of waste management with the least environmental burden, the motives and the orientation for a more active participation, (4) the opinion of the residents regarding the "polluter-pays" principle, (5) people's opinion about the personal responsibility of managing their own household waste and the future consequences on the planet. The interviews were transcribed and categorized.

The results reveal that the citizens of Alexandroupolis are concerned about the environmental behaviour of their fellow citizens as far as the waste management subject goes. On the contrary, they do not seem to fully acknowledge the consequences of their own actions. Although there is a concern on the volume of the waste, it seems that there is no will to fully understand its effect on the environment. The relationship between the domestic authorities and the citizens, the formation of a fruitful environment complementing innovative ideas, information, a rewarding system that benefits consistent citizens, both financially and ethically, and the

implementation of penalties to those failing to comply with the law ensure a more active involvement in a rational waste management policy. Regarding the issue of protecting the environment and the preservation of natural sources a lack of knowledge is ascertained as well as with a wrong perspective for the consequences of their actions in the environment. Nevertheless, they say that they are willing to help in any way possible.

Key words: Rational waste management, Municipality of Alexandroupolis, methods of waste management, environmental legislation

Εισαγωγή

Ο πλανήτης και το φυσικό περιβάλλον διασφαλίζουν την διατήρηση της ανθρώπινης φύσης προσφέροντάς τους αναγκαίους πόρους για χιλιάδες χρόνια. Η συνεχής αύξηση του πληθυσμού, η ραγδαία τεχνολογική εξέλιξη και η αλόγιστη χρήση των πόρων οδήγησαν στην εξάντληση των ορίων του συστήματος και στην απειλή της βιωσιμότητάς του. Το αποτύπωμα του σύγχρονου ανθρώπου στον πλανήτη είναι τόσο ισχυρό ώστε έχει μεταβάλλει σε μεγάλο βαθμό τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά του.

Τα απορρίμματα είναι συνδεδεμένα με την παρουσία του ανθρώπου στη γη. Οι άνθρωποι συνήθως απέρριπταν στο περιβάλλον ότι θεωρούσαν απόβλητο επενδύοντας στην αφομοιωτική ικανότητα του πλανήτη. Το ζήτημα προέκυψε με την αύξηση της παραγωγής αγαθών και τη διαφοροποίηση των καταναλωτικών συμπεριφορών. Παράλληλα η εξέλιξη της τεχνολογίας συντέλεσε στην δημιουργία νέων προϊόντων, παραγώγων χημικών διεργασιών τα οποία κατά την απόρριψή τους είναι άγνωστα προς τις φυσικές διεργασίες της γης (Γαβριλάκης 2000, Παναγιωτακόπουλος 2002).

Σήμερα τα απόβλητα αποτελούν ένα από τα δυσκολότερα προβλήματα στις σύγχρονες κοινωνίες καθώς αυτά ασκούν περιβαλλοντικές, κοινωνικές και οικονομικές πιέσεις δημιουργώντας ή ενισχύοντας περιβαλλοντικά ζητήματα (Αμπατζίδου 2012). Το πρόβλημα της διαχείρισης των απορριμμάτων δύναται να δημιουργήσει τεράστια περιβαλλοντικά προβλήματα υπονομεύοντας την υγεία και την επιβίωση του ανθρώπινου πληθυσμού διαχρονικά. Η ορθολογική διαχείριση των απορριμμάτων και οι εναλλακτικές μέθοδοι διαχείρισης αναδεικνύονται κεφαλαιώδη ζητήματα τα οποία καλούνται να εφαρμόσουν οι σύγχρονες κοινωνίες υλοποιώντας μια σειρά δεσμεύσεων οι οποίες καθορίζονται νομικά και αποτελούν στρατηγικό στόχο της ευρωπαϊκής και διεθνούς περιβαλλοντικής πολιτικής για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων (Γεωργόπουλος, 2013).

Ειδικότερα στη χώρα μας η ελλιπής χωροταξική οργάνωση, η δυσλειτουργία των κεντρικών και τοπικών υπηρεσιών περιβάλλοντος, η έλλειψη περιβαλλοντικής συνείδησης και ευαισθητοποίησης της κοινωνίας, η πλημμελής ενημέρωση και εκπαίδευση των πολιτών καθώς και η πελατειακή σχέση που αναπτύσσεται ανάμεσα στους πολίτες και τα πολιτικά πρόσωπα του κρατικού μηχανισμού, οδηγούν σε

αδρανοποίηση τους κρατικούς φορείς, ώστε πολλές αποφάσεις να εκδίδονται για την εξυπηρέτηση ατομικών ή μερικών συμφερόντων καθιστώντας το ζήτημα της διαχείρισης των απορριμμάτων δυσεπίλυτο (Σπανού, 1995, Τερζής, 2009).

Με βάση τις παραπάνω διαπιστώσεις και εκμεταλλευόμενοι την χρονική συγκυρία του σχεδιασμού και της μετάβασης του Δήμου Αλεξανδρούπολης από την συλλογή και εναπόθεση των απορριμμάτων του στον ΧΥΤΑ της περιοχής, σε ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης απορριμμάτων σύμφωνα με τα πρότυπα της αειφόρου ανάπτυξης, επιλέξαμε να διερευνήσουμε τις απόψεις των πολιτών και των μελών της τοπικής αυτοδιοίκησης του Δήμου Αλεξανδρούπολης για το ζήτημα της ολοκληρωμένης διαχείρισης των απορριμμάτων.

Ειδικότερα επιχειρήθηκε η καταγραφή της παρούσας κατάστασης και αναζητήθηκε ο μελλοντικός σχεδιασμός των ενεργειών του Δήμου για την προώθηση της ορθολογικής διαχείρισης των απορριμμάτων. Κυρίως όμως διερευνήθηκαν οι απόψεις των πολιτών και των μελών της Τοπικής Αυτοδιοίκησης σχετικά με τη διαχείριση των απορριμμάτων και ανιχνεύθηκαν οι προθέσεις τους για την ενεργό συμμετοχή τους στο πρόγραμμα.

Το θεωρητικό μέρος της παρούσας μελέτης χωρίζεται σε πέντε κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο προσδιορίζεται η έννοια των αστικών στερεών αποβλήτων (ΑΣΑ), γίνεται αναφορά στις κατηγορίες, τη σύσταση των ΑΣΑ και τους παράγοντες που επηρεάζουν τη σύσταση και την παραγωγή των αποβλήτων. Στο δεύτερο κεφάλαιο προσδιορίζεται η έννοια της διαχείρισης των απορριμμάτων και των συστημάτων που εφαρμόζονται. Στο τρίτο κεφάλαιο οριοθετήθηκε η έννοια της ολοκληρωμένης διαχείρισης των απορριμμάτων, οι επιδιωκόμενοι στόχοι και οι αρχές από τις οποίες διέπεται. Περιγράφονται οι μέθοδοι διαχείρισης των απορριμμάτων προκειμένου να ρυθμιστεί το πρόβλημα βιώσιμα και ορθολογικά. Στο τέταρτο κεφάλαιο, παρατίθεται το διεθνές ευρωπαϊκό και εθνικό δίκαιο του περιβάλλοντος και το θεσμικό και νομικό πλαίσιο διαχείρισης των αστικών στερεών αποβλήτων, σε ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο. Στη συνέχεια αναλύονται οι παράγοντες που συντελούν στην πλημμελή εφαρμογή των νόμων στην Ελλάδα σχετικά με τη διαχείριση των ΑΣΑ. Επιχειρείται επίσης μια ανασκόπηση των ερευνών στο εξωτερικό και στην Ελλάδα. Το πέμπτο κεφάλαιο, αφορά τη διαχείριση των απορριμμάτων στο δήμο Αλεξανδρούπολης. Αρχικά περιγράφονται τα βασικά χαρακτηριστικά που συνθέτουν τη φυσιογνωμία του δήμου και παρατίθεται η υφιστάμενη κατάσταση στην διαχείριση των απορριμμάτων. Στη συνέχεια παρουσιάζεται το τοπικό σχέδιο διαχείρισης του

δήμου Αλεξανδρούπολης το οποίο έχει εκπονηθεί στα πλαίσια του νέου ΠΕΣΔΑ 2015 και περιλαμβάνει τις μελλοντικές δράσεις του δήμου.

Το εμπειρικό μέρος αφορά την έρευνα της παρούσας μελέτης κατά την οποία καταγράφηκαν οι απόψεις των πολιτών και των μελών της τοπικής αυτοδιοίκησης για το ζήτημα της ορθολογικής διαχείρισης των απορριμμάτων στο δήμο Αλεξανδρούπολης. Αποτελείται από το έκτο, το έβδομο και το όγδοο κεφάλαιο. Συγκεκριμένα, στο έκτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στη μέθοδο, στο δείγμα, στο ερευνητικό εργαλείο, στο σχέδιο ερωτήσεων, στη διαδικασία συλλογής των δεδομένων, στην επεξεργασία και στην ανάλυση των δεδομένων. Στο έβδομο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας και η παρουσίαση των θεματικών ενοτήτων όπως προέκυψαν από την επεξεργασία των συνεντεύξεων των συμμετεχόντων για το ζήτημα της ορθολογικής διαχείρισης των απορριμμάτων στο δήμο Αλεξανδρούπολης. Στο όγδοο κεφάλαιο, παρατίθεται η συζήτηση και διατυπώνονται τα βασικά συμπεράσματα της έρευνας που προέκυψαν από τη θεωρητική διάσταση του θέματος σε συσχέτιση με την έρευνα στο δήμο Αλεξανδρούπολης.

Κεφάλαιο 1ο: Αστικά στερεά απόβλητα

1.1 Ορισμοί - κατηγορίες

Με τον όρο απορρίμματα εννοούμε όλα τα στερεά απόβλητα τα οποία δεν μπορούν φαινομενικά να αξιοποιηθούν. Σύμφωνα με τον Παναγιωτακόπουλο (2002) με τον όρο Στερεά Απόβλητα (ΣΑ), προσδιορίζονται «τα στερεά ή ημιστερεά υλικά, τα οποία κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες, δεν έχουν αρκετή αξία ή χρησιμότητα για τον κάτοχό τους ώστε αυτός να συνεχίσει να υφίσταται τη δαπάνη, τη μέριμνα ή το βάρος της διατήρησής τους» (σελ.3). Πρόκειται για ουσίες ή αντικείμενα που εμφανίζονται κυρίως σε στερεή φυσική κατάσταση και προκύπτουν από οικιακές, βιομηχανικές, εμπορικές, γεωργικές και εξορυκτικές δραστηριότητες. Σύμφωνα με την Υ.Α. 29407/3508 (ΦΕΚ 1572 Β/16-12-2002), απόβλητο είναι κάθε ουσία ή υλικό που συμπεριλαμβάνεται στον ευρωπαϊκό κατάλογο αποβλήτων ο οποίος έχει πάρει έγκριση με την απόφαση 2001/118 του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Το κόστος απόρριψης είναι συνήθως μικρότερο από το κόστος της διατήρησής τους και ο κάτοχός τους είτε θέλει, είτε είναι υποχρεωμένος να απαλλαγεί από αυτά (Παναγιωτακόπουλος, 2002) και δεν περιλαμβάνονται στον κατάλογο επικίνδυνων αποβλήτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Μαρκαντωνάτος, 1994, Μουσιόπουλος, 2002).

Αστικά Στερεά Απόβλητα (ΑΣΑ) είναι τα στερεά απόβλητα που δημιουργούνται από τη λειτουργία των νοικοκυριών, των δημοσίων ιδρυμάτων (Σχολεία κτλ), των εμπορικών δραστηριοτήτων, απόβλητα κατασκευών – κατεδαφίσεων, των καθαρισμών οδών και των κοινόχρηστων χώρων (Παναγιωτακόπουλος, 2002).

Διαχείριση Αποβλήτων ορίζεται το άθροισμα όλων των ενεργειών που περιλαμβάνουν την προσωρινή αποθήκευση, συλλογή, μεταφορά, μεταφόρτωση, διαλογή και επεξεργασία, αξιοποίηση, επαναχρησιμοποίηση και τελική διάθεσης των αποβλήτων στους χώρους εναπόθεσης. Επιπλέον στην διαχείριση των αποβλήτων περιλαμβάνεται η εποπτεία, η λειτουργία και ακολούθως η φροντίδα των χώρων διάθεσης (Καβούνης, 1995, Κομπασιάρης, 2007).

Διάθεση Αποβλήτων όπως αναφέρεται στο παράρτημα IV.A της ΚΥΑ με Η.Π. 50910/2727 (ΦΕΚ Β/22-11-2003), είναι μια σειρά διαδικασιών ή μεθόδων

όπως, απόθεση επάνω ή μέσα στο έδαφος (υγειονομική ταφή), αποτέφρωση, μόνιμη εναποθήκευση οι οποίες καταλήγουν σε ενώσεις ή μίγματα (Δουβεντζίδου, 2008).

Τα αγαθά παράγονται για να καλύψουν τις ανθρώπινες ανάγκες. Όταν αυτό επιτευχθεί και η αρχική ανάγκη έχει εκλείψει, το αγαθό χάνει την αξία του και θεωρείται «απόβλητο» για τον ιδιοκτήτη του. Ένας νέος κάτοχος, θα μπορούσε να έχει ανάγκη για το αγαθό, το οποίο θα είχε τη δυνατότητα να συνεχίσει τη χρήση του ως αγαθό, αποβάλλοντας την ιδιότητα του αποβλήτου (παλιά έπιπλα, μεταχειρισμένα ρούχα, ανακτώμενα χαρτιά). Όπως διαφαίνεται λοιπόν, οι έννοιες «απόβλητο» και «αγαθό» είναι υποκειμενικές, αφού σχετίζονται άμεσα τόσο με τον ιδιοκτήτη, όσο και με την χρησιμότητα ενός αγαθού ως προς αυτόν τον ίδιο (Παναγιωτακόπουλος, 2007. Μαλλιαρός, 2007). Εκτός όμως από τις ιδιότητες που διαθέτει μια ουσία, οι παράμετροι που καθορίζουν τον χαρακτηρισμό της ως απόβλητο είναι (Μπουρτσαλάς, 2011. Σταμέλου, 2010):

- οι ισχύουσες οικονομικές συνθήκες
- το κόστος της απόρριψης
- η ισχύουσα νομοθεσία

Σύμφωνα με τον ευρωπαϊκό κατάλογο αποβλήτων (Απόφαση 94/3/EK, 2000/532/EK, 2001/118/EK) με τον οποίο εναρμονίστηκε και η εθνική νομοθεσία, στερεά απόβλητα νοούνται όλα τα απόβλητα με εξαίρεση τα υγρά απόβλητα και οι αέριοι ρύποι. Όπως προκύπτει, η κατάταξη στο τι είναι και τι όχι στερεό απόβλητο, είναι θέμα ορισμού και σύμβασης (Ταμπούκου, 2010).

Τα στερεά απόβλητα ομαδοποιούνται σε δύο μεγάλες κατηγορίες:

- ❖ Αστικά απόβλητα (απορρίμματα)
- ❖ Ειδικά απόβλητα:
 - 1) Επικίνδυνα απόβλητα,
 - 2) Μη επικίνδυνα ειδικά απόβλητα,
 - 3) Ιατρικά απόβλητα

1.2 Αστικά στερεά απόβλητα

Αστικά στερεά απόβλητα είναι τα απόβλητα που παράγονται από τις δραστηριότητες των νοικοκυριών (οικιακά στερεά απόβλητα), καθώς και όλα εκείνα που μοιάζουν με αυτά και παράγονται από εμπορικά καταστήματα, ιδρύματα και

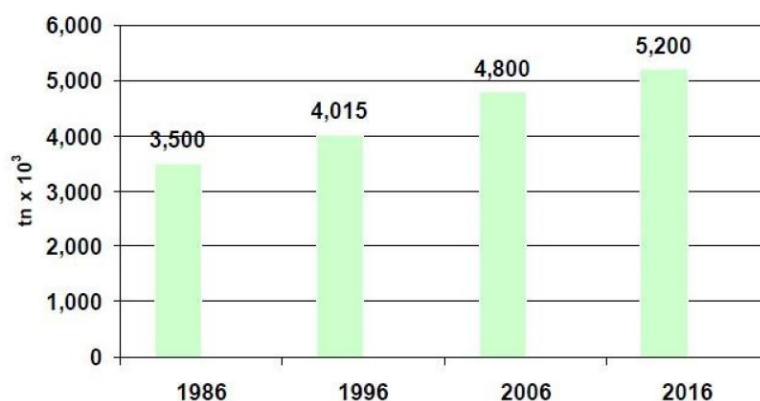
βιοτεχνίες (Παναγιωτακόπουλος, 2007). Σε αυτήν την κατηγορία συμπεριλαμβάνονται τα μεγάλα ογκώδη αντικείμενα όπως έπιπλα, στρώματα, τα απόβλητα των κήπων όπως φύλλα, κλαδιά, κηπευτικά και τα απόβλητα από καθαρισμό των δρόμων. Δεν περιλαμβάνονται τα οικοδομικά και αδρανή υλικά, τα βιομηχανικά κατάλοιπα, τα μολυσματικά νοσοκομείων, τα υπολείμματα των σφαγείων όπως επίσης και ογκώδη αντικείμενα που απαιτούν ειδικό τρόπο μεταφοράς.

1.2.1 Σύσταση αστικών αποβλήτων

Τα αστικά στερεά απόβλητα παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές στο σύνολο της ποσότητας και της σύστασής τους. Οι παράγοντες που επηρεάζουν την ποσότητα και την ποιότητα των ΑΣΑ είναι το βιοτικό επίπεδο των ανθρώπων, τα καταναλωτικά πρότυπα, η κινητικότητα του αστικού πληθυσμού. Επίσης παρουσιάζονται διαφορές, ανάλογα με την γεωγραφική τοποθεσία, το χρόνο αλλά και την εποχή (Παναγιωτακόπουλος, 2002).

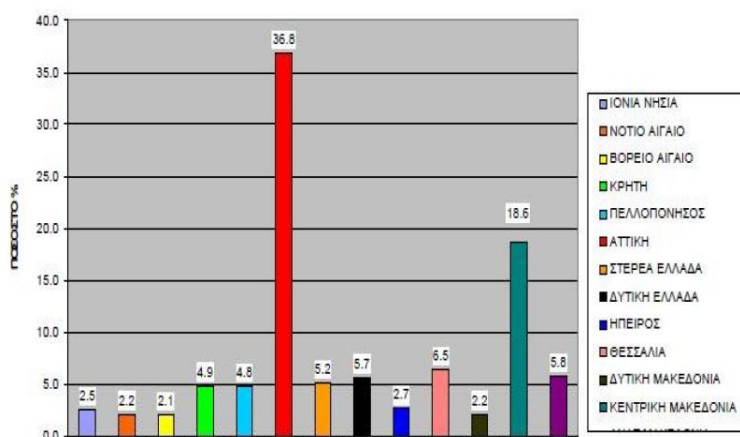
Με βάση τον Εθνικό Σχεδιασμό Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων το 2011 στην Ελλάδα η παραγόμενη ποσότητα αστικών αποβλήτων ανήλθε σε 5.575.000 τόνους, ενώ το (2003) είχαν παραχθεί περίπου 4,6 εκατομμύρια τόνοι. Το 1997, η μέση παραγωγή ανερχόταν σε 0,97 kg/κάτοικο/ημέρα και το 2001 ανήλθε σε 1,14 Kg/κάτοικο/ημέρα. Η ποσότητα αυτή αυξάνεται συνεχώς τα τελευταία χρόνια, σύμφωνα και με τις εκτιμήσεις των αρμόδιων φορέων που λειτουργούν τους ΧΥΤΑ. Μόνο στην Αττική, εκτιμάται ότι σήμερα η παραγόμενη ποσότητα των αστικών αποβλήτων ξεπερνά τους 6.000 τόνους/ημέρα.¹ Στο παρακάτω διάγραμμα 1.1 εκτιμάται η μεταβολή στην ποσότητα των παραγόμενων απορριμμάτων στην Ελλάδα για την περίοδο από το 1986 έως και το 2016 (Σκορδίλης, 2006).

¹ www.eedsa.gr



Διαγραμμα 1.1: Παραγόμενες ποσότητες απορριμμάτων στην Ελλάδα 1986-2016

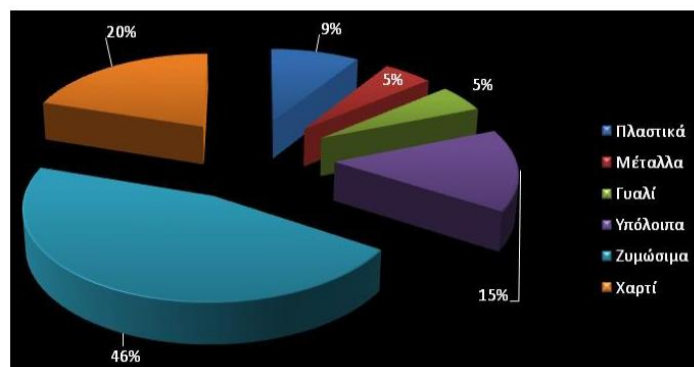
Τα μεγέθη μέτρησης της παραγωγής των Α.Σ.Α. είναι η Μοναδιαία Παραγωγή Απορριμμάτων (Μ.Π.Α.) που αναφέρεται στο βάρος των απορριμμάτων που παράγει ένα άτομο σε διάστημα μιας ημέρας και ο Ρυθμός Παραγωγής Απορριμμάτων (Ρ.Π.Α.) που αναφέρεται στο σύνολο των αστικών απορριμμάτων που παράγονται σε μία περιοχή σε διάστημα μιας ημέρας. Στατιστικά έχει αποδειχθεί πως όσο πλουσιότερη είναι μια περιοχή τόσο μεγαλύτερη τιμή έχει η Μ.Π.Α. Στην Ελλάδα οι τιμές αυτές κυμαίνονται από 0,6 kg/cap.day για τις αγροτικές περιοχές έως 1,4 kg/cap.day για τις αστικές περιοχές (Μουσιόπουλος, 2002) (διάγραμμα 1.2).



Διάγραμμα 1.2: Ποσοστιαία κατανομή της παραγωγής ΑΣΑ στην Ελλάδα ανά περιφέρεια κατά το έτος 2001 (Καλδέλης, 2005)

Όπως επισημάνθηκε η ποιοτική σύνθεση των ΑΣΑ εξαρτάται από τους ίδιους παράγοντες που επηρεάζουν και την ποσότητα των απορριμμάτων (κλίμα, εποχή, τρόπος ζωής, τύπος κατοικίας, υλικά συσκευασίας κ.α.) (Μουσιόπουλος, 2002). Ωστόσο τα ποιοτικά χαρακτηριστικά και η σύνθεσή τους αποτελούν σημαντική

παράμετρο για την επιλογή των μεθόδων, των συστημάτων επεξεργασίας και διαχείρισης των ΑΣΑ. Η μέση ποιοτική σύσταση των αστικών αποβλήτων στην Ελλάδα σύμφωνα με τον Εθνικό Σχεδιασμό Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΕΣΔΣΑ) του 2003, παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 1.3



Διάγραμμα 1.3: Μέση ποιοτική σύνθεση των αστικών αποβλήτων 2003 (πηγή: www.eedsa.gr)

Η ποιοτική σύσταση των οικιακών απορριμμάτων χαρακτηρίζεται από ανομοιογένεια και αποτελείται από μια ιδιαίτερα ποικιλόμορφη μάζα υλικών. Η ταξινόμησή τους πραγματοποιείται με βάση τα είδη των συστατικών των υλικών τους. Στα οικιακά απορρίμματα συναντάμε:

- ✓ Ζυμώσιμα, που περιλαμβάνουν όλα τα υπολείμματα τροφής και τα απόβλητα του κήπου.
- ✓ Χαρτί στην οποία κατηγορία ανήκουν οποιαδήποτε χαρτιά ή χαρτόνια
- ✓ Μέταλλα, τα οποία χωρίζονται σε σιδηρούχα και μη σιδηρούχα μέταλλα, με κύριο αντιπρόσωπό τους το αλουμίνιο.
- ✓ Γυαλί στην οποία κατηγορία ανήκουν γυάλινα υλικά
- ✓ Πλαστικό, ανήκουν όλα τα πολυμερή απορρίμματα
- ✓ Δέρμα – Ξύλο – Λάστιχο – Ύφασμα
- ✓ Αδρανή, όλα τα χημικά ανενεργά υλικά που καταλήγουν στα οικιακά απορρίμματα, όπως χρώματα, πέτρες και τούβλα (Παναγιωτακόπουλος, 2002).

1.2.2 Επικίνδυνα οικιακά απορρίμματα

Μια ευρύτερη κατηγορία, είναι τα επικίνδυνα ή υψηλής τοξικότητας απορρίμματα. Στα απορρίμματα αυτά εμπεριέχονται ουσίες οι οποίες, ακόμα και σε

πολύ μικρές ποσότητες, μπορεί να προκαλέσουν ζημιές στους ζωντανούς οργανισμούς. Στα οικιακά απορρίμματα, τα οποία εναποθέτονται στους κάδους απορριμμάτων είτε από ελλιπή ενημέρωση των πολιτών, είτε από έλλειψη περιβαλλοντικής συνείδησης απαντώνται (συσκευασίες από καθαριστικά και απολυμαντικά, σπρέι, μπαταρίες, αντιψυκτικά, κουτιά από λάδια μηχανής, κουτιά από μπογιές και διαλυτικά, μπαταρίες, χημικά από φωτογραφικά, συσκευασίες από φάρμακα, ζιζανιοκτόνα, εντομοκτόνα, δηλητήρια).

Το περιβάλλον δεν δημιουργεί απορρίμματα. Τα απορρίμματα αποτελούν αποκλειστικά ευθύνη και δημιουργία του ανθρώπου. Τα απόβλητα που προκύπτουν στη φύση από την μετατροπή της ενέργειας από μία μορφή σε μία άλλη, δεν λογίζονται ως απορρίμματα, αφού αυτά επιστρέφουν ξανά στον κύκλο του άνθρακα, του φωσφόρου, ή του αζώτου. Κατά τον Χαλβαδάκη, (1995), η φύση διαθέτει μηχανισμούς για την ανακύκλωση των αποβλήτων, αρκεί οι ρυθμοί παραγωγής τους να μην υπερβαίνουν τους ρυθμούς αφομοίωσης σε ένα συγκεκριμένο φυσικό οικοσύστημα-αποδέκτη.

1.3 Παράγοντες που επηρεάζουν τη σύσταση και τους ρυθμούς παραγωγής των απορριμμάτων

Οι παράγοντες που συμβάλλουν στην μεγιστοποίηση του ζητήματος της αύξησης και της διαχείρισης του όγκου των απορριμμάτων εντοπίζονται κυρίως στην υπέρμετρη αύξηση του ανθρώπινου πληθυσμού, στα καταναλωτικά πρότυπα συμπεριφοράς των κατοίκων του δυτικού κόσμου, στην αστικοποίηση και στην αύξηση των υλικών συσκευασίας.

1.3.1 Αύξηση του πληθυσμού

Ο 20^{ος} αιώνας και ειδικότερα μετά το 1930 χαρακτηρίστηκε από την εκρηκτική αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού, «Στις αρχές του 19ου αιώνα ο πληθυσμός έφτασε το 1 δις μέσα σε 2 εκατομμύρια χρόνια. Χρειάστηκαν μόνο 130 χρόνια για να διπλασιαστεί και άλλα 45 για να τετραπλασιαστεί. Τον Δεκέμβριο του 2005, ο ΟΗΕ ανακοίνωσε ότι κατοικούν στον πλανήτη περίπου 6,5 δις άνθρωποι» (Rollet, 2006). Σύμφωνα με τον Bennet, (2001), η αλματώδης αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού που πραγματοποιήθηκε κατά την διάρκεια του 20ου αιώνα

αποτελεί την κύρια αιτία της περιβαλλοντικής υποβάθμισης. Οι διαρκώς αυξανόμενες ανάγκες του παγκόσμιου πληθυσμού άσκησαν τεράστια πίεση στο φυσικό περιβάλλον οδηγώντας σε υπερεκμετάλλευση των φυσικών πόρων και στην αύξηση της ρύπανσης. Είναι όμως μόνο ο αριθμός των ανθρώπων στον πλανήτη που επηρεάζει την κατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος; Κατά τον Diamond, (2006), «ο αριθμός των ανθρώπων αποτελεί πρόβλημα όσο καταναλώνουμε φυσικούς πόρους και παράγουμε απορρίμματα. Κατά μέσο όρο, ένας πολίτης της Δυτικής Ευρώπης και της Ιαπωνίας παράγει 32 φορές περισσότερα απορρίμματα από έναν κάτοικο μιας αναπτυσσόμενης χώρας». Είναι προφανές ότι όσο ο παγκόσμιος πληθυσμός της γης αυξάνεται τόσο θα αυξάνονται και τα απορρίμματα. Η φέρουσα ικανότητα της γης βρίσκεται σε διαρκή απειλή κάτω από τον αυξανόμενο όγκο των απορριμμάτων και τον δυτικό τρόπο ζωής που επιτείνει την κατανάλωση και την παραγωγή απορριμμάτων.

1.3.2 Καταναλωτικά πρότυπα

Κατανάλωση ενός προϊόντος ορίζεται η αγορά, η χρήση και η απόρριψή του, όταν δεν αποτελεί πια αξία για τον αγοραστή. Από τη λήξη του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου έως και σήμερα, στις περισσότερες κοινωνίες κυριαρχεί το μοντέλο της αυξανόμενης παραγωγής και κατανάλωσης αγαθών, καθώς και η άποψη ότι αυτό είναι επιθυμητό, θετικό και πιθανά απαραίτητο. Η ανάγκη των ανθρώπων για κατανάλωση προϊόντων ισοσκέλιζε ή ακόμη και υπερνίκησε την ανάγκη για την παραγωγή τους. Σε αυτή τη μεταβολή κεντρικό ρόλο διαδραμάτισαν η διαφήμιση και τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, διαμορφώνοντας έναν νέο «πολιτισμό» που αποθεώνει την κατανάλωση, τη μόδα και το στυλ. Τα νέα τεχνολογικά επιτεύγματα, οι καινοτομίες που προωθούνται ταχύτατα από τις πολυεθνικές εταιρίες και η τάση για κατανάλωση επεκτείνεται από τον δυτικό κόσμο σε νέες αναπτυσσόμενες αγορές. Μέσα από την παγκοσμιοποίηση εμπορίου και την ενοποίηση των αγορών, οι πολιτισμικοί «φραγμοί» καταργούνται σταδιακά, αφήνοντας ικανό χώρο για τα καταναλωτικά πρότυπα να εισαχθούν και να αναπαραχθούν. «Τα μοντέλα κατανάλωσης και οι προτιμήσεις είναι εξίσου σημαντικά όσο και ο αριθμός των καταναλωτών για την διατήρηση των φυσικών πόρων και την παραγωγή απορριμμάτων» (WCED, op.cit.:95). Η ανάπτυξη της βιομηχανίας θεωρείται καταστροφική από τους επιστήμονες που μελετούν το φυσικό περιβάλλον. Αντίθετα,

από τους θιασώτες της βιομηχανικής ανάπτυξης, η δημιουργία περιβαλλοντικής συνείδησης θεωρείται εμπόδιο στην παραγωγή και την κατανάλωση. Όσο για τις πιέσεις που επιφέρει η παραγωγή και η κατανάλωση στο φυσικό περιβάλλον οι εταιρείες προτάσσουν τα 5Rs (Rethink, Refuse, Reduce, Reuse, Recycle). Μέσω του δικαιώματος της επιλογής του καταναλωτή 'νομιμοποιούνται' οι δραστηριότητες της αυξανόμενης παραγωγής σε συνδυασμό με την προώθηση των προϊόντων μέσω της διαφήμισης. Στην Ελλάδα, αμέσως μετά τη σταθεροποίηση της πολιτικής κατάστασης, και την οικονομική ανάπτυξη της χώρας, η ευημερία των πολιτών συνδέθηκε με τη συσσώρευση καταναλωτικών αγαθών. Οι πολίτες εξέλαβαν την ανάπτυξη ως μια ευκαιρία κατανάλωσης επιπλέον αγαθών. Η τάση αυτή, δεν συνδυάστηκε με την απαίτηση για προϊόντα που μετά τη χρήση και κατά την απόρριψή τους δεν θα επιφέρουν περιβαλλοντικά προβλήματα. Εκλείπει η πρόθεση αναζήτησης τρόπων επαναχρησιμοποίησης προϊόντων που έχουν στην κατοχή τους οι πολίτες καθώς αυτοί αρκούνται στη ευχέρειά τους να αποκτήσουν καινούρια (Γαβριλάκης, 2000).

1.3.3 Αστικοποίηση

Η αστικοποίηση αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα φαινόμενα του 20^{ου} αιώνα. Σύμφωνα με τον Αθανασάκη (2000), η αύξηση του αστικού πληθυσμού έγινε σταδιακά, με κορύφωση τα μέσα του 20^{ου} αιώνα όπου ο αριθμός των κατοίκων των πόλεων παγκοσμίως άγγιξε το 1,25 δις. Σήμερα η αύξηση του αστικού πληθυσμού έχει πλέον ανακοπεί στις ανεπτυγμένες χώρες, αλλά εξακολουθεί να αποτελεί πρόβλημα για τις αναπτυσσόμενες (WCED, 1987). Στην Ελλάδα το ίδιο φαινόμενο εμφανίστηκε κατά τη δεκαετία του '60. Η Αθήνα εμφανίζει υπέρμετρη ανάπτυξη σε βάρος των επαρχιακών κωμοπόλεων. Η υπερβολική εξάπλωση των αστικών κέντρων δημιουργεί ή εντείνει περιβαλλοντικά θέματα με τοπική (αστικά απορρίμματα, ηχορρύπανση, κυκλοφοριακό) αλλά και παγκόσμια (φαινόμενο του θερμοκηπίου) έκταση. Σύμφωνα με τον Αθανασάκη (2000), η εντατικοποιημένη και αλόγιστη εκμετάλλευση των φυσικών πόρων, η επιβάρυνση του περιβάλλοντος με πάσης φύσεως απόβλητα και τα εκτεταμένα τεχνικά έργα που απαιτεί η βιομηχανική, εμπορική και τουριστική ανάπτυξη, έχουν οδηγήσει στην υποβάθμιση του περιβάλλοντος και σε σοβαρές διαταραχές της οικολογικής ισορροπίας, η οποία είναι

συχνά δύσκολο να αποκατασταθεί. Κατά τον Γαβριλάκη (2000), εντοπίζονται διαφορές στην παραγωγή του συνολικού όγκου των απορριμμάτων μεταξύ ενός αστικού κέντρου και της επαρχίας μέσα σε μια χώρα. Τα απορρίμματα που παράγονται ανά κάτοικο είναι πολύ περισσότερα στην πόλη από αυτά που παράγονται στην επαρχία. Αυτό μπορεί να εξηγηθεί από τις διαφορές που περιγράφουν τις συνήθειες και δυνατότητες των κατοίκων των πόλεων και της επαρχίας ιδίως όπου η κύρια οικονομική δραστηριότητα είναι ο πρωτογενής τομέας, δηλαδή η γεωργία και η κτηνοτροφία. Τα οργανικά υπολείμματα τροφής χρησιμοποιούνται ως τροφή για οικόσιτα ζώα ενώ ορισμένα από τα ζυμώσιμα, χρησιμοποιούνται για την παραγωγή λιπάσματος. Μ' αυτόν τον τρόπο μειώνονται σημαντικά οι ποσότητες των οργανικών απορριμμάτων που παράγονται στην επαρχία.

1.3.4 Υλικά συσκευασίας

Το νέο μοντέλο παραγωγής και κατανάλωσης οδήγησε στην αύξηση των υλικών συσκευασίας και κατά συνέπεια τον αριθμό των παραγόμενων απορριμμάτων. Τα κυριότερα υλικά συσκευασίας που χρησιμοποιούνται είναι το χαρτί/χαρτόνι, το γυαλί, τα μέταλλα (αλουμίνιο, λευκοσίδηρος, χάλυβας) και τα πλαστικά. Τα υλικά συσκευασίας αποτελούν περίπου το 1/3 του συνόλου των οικιακών απορριμμάτων. Κατά το 1980 η συνολική παραγωγή των υλικών συσκευασίας στην Ελλάδα ήταν περίπου 443 χιλ.τόνοι, ενώ το 1993 πάνω από 650 χιλ.τόνοι. Τα υλικά συσκευασίας που παράγονταν στην Ελλάδα το 1995, μαζί με αυτά που προέρχονται από εισαγόμενα προϊόντα, υπολογίστηκε ότι έφταναν περίπου το 1.000.000 τόνους ανά έτος (Κυρκίτσος, κ.ά., 1995). Η γνωστή σουηδική εταιρεία παραγωγής συσκευασιών Tetra Pak, το 2003 παρήγαγε συνολικά 105 δις συσκευασίες, με αναλογία 15 συσκευασιών για κάθε άντρα, γυναίκα, παιδί του πλανήτη. Η βασική αρχή του ιδρυτή της εταιρείας, σύμφωνα με τον Girling (2005), είναι πως μία καλή συσκευασία θα πρέπει να αξίζει περισσότερα απ'όσα κοστίζει. Έτσι, οι συγκεκριμένες συσκευασίες είχαν το πλεονέκτημα του μικρού βάρους (μόνο 3% του συνολικού βάρους του προϊόντος), ήταν υγιεινές και ανθεκτικές στην αλλοίωση από το φως ή τον αέρα. Παρά όμως τις προσπάθειες των κατασκευαστών αργά ή γρήγορα οι συσκευασίες μετατρέπονται σε απορρίμματα προσθέτοντας ένα ακόμη περιβαλλοντικό κόστος πέρα από την κατανάλωση ενέργειας προκειμένου να

παραχθούν. Τα προϊόντα που αγοράζονται στις αναπτυγμένες χώρες περικλείονται στην πλειοψηφία τους σε συσκευασίες. Σε κάποια προϊόντα αυτό είναι αναγκαίο προκειμένου γίνει μεταφορά και διανομή αυτών των προϊόντων, στις περισσότερες όμως περιπτώσεις συναντούμε προϊόντα (δωράκια, ποτά, φρούτα, κλπ.) που για λόγους θελκτικότητας περικλείονται σε εντυπωσιακές, πολλαπλές και περιττές συσκευασίες. Εξίσου ενδιαφέρουσα είναι η καταγραφή των συσκευασιών μεγάλων ογκωδών αντικειμένων όπως τα ηλεκτρικά είδη που συνήθως τυλίγονται από τεράστιες και συχνά υπερβολικές, ποσότητες νάιλον, χαρτονιού, κλπ. Περίπου το 1/3 των ελληνικών απορριμμάτων είναι υλικά συσκευασίας (Γαβριλάκης, 2000).

Κεφάλαιο 2ο : Διαχείριση αστικών στερεών αποβλήτων

2.1 Η έννοια της διαχείρισης

Η έννοια της διαχείρισης των αστικών αποβλήτων απαντάται από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα και έχει ως στόχο αποκλειστικά την προστασία της δημόσιας υγείας αφού η ανυπαρξία κατάλληλων μεθόδων διαχείρισης, είχε ως αποτέλεσμα την εμφάνιση ασθενειών και επιδημιών στον πληθυσμό. Αργότερα το 1970, προστέθηκαν επιπλέον παράμετροι στον αρχικό στόχο, που σχετιζόταν με την ποιότητα του αέρα, του νερού και του εδάφους προκειμένου να περιοριστεί η υποβάθμιση του περιβάλλοντος από τις ανθρώπινες ενασχολήσεις (Παπαγιάννης, 2015).

Με σκοπό την προστασία της δημόσιας υγείας και του περιβάλλοντος, επικράτησε διεθνώς η άποψη ότι τα απορρίμματα είναι απαραίτητο να διαχειρίζονται με κατάλληλες μεθόδους. Φορέας υλοποίησης της παραπάνω διαδικασίας ορίστηκε η πολιτεία με εκπρόσωπο την τοπική αυτοδιοίκηση η οποία κλήθηκε να επωμιστεί το βάρος της διαχείρισης των απορριμμάτων διαμοιράζοντας στους πολίτες τις αντίστοιχες δαπάνες (Ανδρεαδάκης, 2000. Φελεσκούρα και Παπαϊωάννου, 2004).

Σε πολλές χώρες της Ευρώπης κατά τη δεκαετία του 1990 εντάθηκαν οι προσπάθειες για τη διαχείριση των απορριμμάτων λόγω της προοπτικής της εξάντλησης των πόρων, των πρώτων υλών και της αδυναμίας απορρόφησης του τεράστιου όγκου των παραγόμενων απορριμμάτων (Παπαγιάννης, 2015). Παράλληλα την ίδια περίοδο προωθούνται διαφορετικές απόψεις σχετικά με την ευθύνη της διαχείρισης των απορριμμάτων. Κύριοι υπεύθυνοι ορίζονται οι παραγωγοί των αποβλήτων και έτσι περιορίζεται σημαντικά ο ρόλος της πολιτείας. Η εξέλιξη αυτή σηματοδοτεί μια διαφορετική αντιμετώπιση στο πρόβλημα της διαχείρισης των αποβλήτων που λαμβάνει παγκόσμιες διαστάσεις (Ανδρεαδάκης κ.α. 2003).

Σύμφωνα με τον όρο «διαχείριση απορριμμάτων» περιγράφεται το σύνολο των ενεργειών που σχετίζονται με την προσωρινή αποθήκευση, τη συλλογή, τη μεταφορά, τη μεταφόρτωση, την αξιοποίηση, την επεξεργασία και την διάθεση των αποβλήτων.²

² <http://www.recatec.gr>

2.2 Συστήματα διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων

2.2.1 Προσωρινή αποθήκευση

Αποτελεί το πρώτο στάδιο στη διαχείριση των απορριμμάτων, αφού περιέχει όλη τη χρονική διάρκεια που μεσολαβεί ανάμεσα στην διαδικασία παραγωγής των απορριμμάτων, την αποθήκευσή τους σε καθορισμένο χώρο έως τη χρονική στιγμή της αποκομιδής τους.³ Συγκεκριμένα η προσωρινή αποθήκευση πραγματοποιείται αρχικά εντός της οικίας και ακολούθως τα απορρίμματα εναποτίθενται στα σημεία προσωρινής αποθήκευσης όπου συλλέγονται από τα ειδικά οχήματα. Η συχνότητα αποκομιδής και η συμπεριφορά των πολιτών σε αυτό το στάδιο αποτελούν την αιτία δημιουργίας προβλημάτων που σχετίζονται με την αισθητική ρύπανση, τη δυσοσμία, την εμφάνιση τρωκτικών, τη διασπορά των απορριμμάτων από τον αέρα ή από αδέσποτα ζώα (Ανδρεαδάκης κ.α., 2003. Γαβριλάκης, 2000). Οι κάδοι και οι σάκοι αποτελούν τα μέσα προσωρινής αποθήκευσης με τους σάκους, να προσφέρουν ευκολία στη χρήση και στην ταχύτητα συλλογής, εντούτοις οι σάκοι κακής ποιότητας φθείρονται εύκολα δημιουργώντας εστίες μόλυνσης (Οικονόμου, 1997). Προκειμένου να αποθηκευτούν απόβλητα ειδικών κατηγοριών (νοσοκομεία- ξενοδοχεία) διατίθενται πιο σύνθετες κατασκευές προσωρινής αποθήκευσης. Για την προσωρινή αποθήκευση των ογκωδών αντικειμένων (έπιπλα, ηλεκτρικές συσκευές κλπ), διατίθενται μεγάλοι υποδοχείς, οι οποίοι τοποθετούνται σε συγκεκριμένα σημεία και μεταφέρονται στους χώρους διάθεσης με ειδικά οχήματα (Οικονόμου, 1997).

2.2.2 Συλλογή και Μεταφορά

Το μεγαλύτερο ποσοστό στις δαπάνες για τη διαχείριση των απορριμμάτων ενός δήμου καλύπτεται από την αποκομιδή και τη μεταφορά των αστικών στερεών αποβλήτων. Η διαδικασία συλλογής και μεταφοράς αποτελεί καθοριστικό στάδιο στη διαχείριση αφού απορροφά το 70-85% του συνολικού κόστους και αντικατοπτρίζει την ποιότητα των υπηρεσιών που παρέχονται στους πολίτες κάθε φορά (Ανδρεαδάκης κ.α., 2003). Η αποτελεσματικότητα του σταδίου ορίζεται από τη συχνότητα συλλογής των απορριμμάτων, τον αριθμό και την παλαιότητα των

³ <http://www.recatec.gr>

απορριμματοφόρων και των κάδων, το αναγκαίο προσωπικό και μηχανολογικό εξοπλισμό, και τον προγραμματισμό των δρομολογίων ώστε να πραγματοποιείται με τον καλύτερο δυνατό τρόπο (Ανδρεαδάκης κ.α., 2003. Παναγιωτακόπουλος, 2002). Ο προγραμματισμός των διαδρομών και του χρονοδιαγράμματος πραγματοποιείται με στόχο τη ελαχιστοποίηση διαδρομών και της ατμοσφαιρικής επιβάρυνσης. Στην Ελλάδα εκτιμάται ότι το συνολικό κόστος συλλογής - μεταφοράς ανέρχεται στο 90-95% του συνολικού κόστους διαχείρισης των αστικών απορριμμάτων (Θωμά, 2005). Όμως το οικονομικό κόστος, εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό και από την συνεργασία των πολιτών, αφού με τις ενέργειές τους που αφορούν κυρίως την απόθεση των αποβλήτων για συλλογή, συνεπικουρούν στην επιτυχημένη ή μη εφαρμογή του συστήματος (Καρβούνης και Γεωργακέλλος, 2003). Στη διαδικασία της συλλογής και μεταφοράς περιλαμβάνονται τα στάδια μεταφοράς από μικρά δοχεία συλλογής σε μεγαλύτερα, μετά στα οχήματα μεταφοράς και στην συνέχεια σε κέντρα επεξεργασίας (Παναγιωτακόπουλος, 2002. Θεοδωρίδης, 2011). Η εισαγωγή των Σταθμών Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) είναι καθοριστικής σημασίας για το σύστημα διαχείρισης καθώς είναι μονάδες στις οποίες οδηγούνται προσωρινά τα απορρίμματα που συλλέγονται (με τα απορριμματοφόρα) και μεταφορτώνονται σε οχήματα μεταφοράς τα οποία τα μεταφέρουν στο χώρο διάθεσης (Ξαντίδου, 2015).

2.2.3 Μεταφόρτωση

Μεταφόρτωση ονομάζεται η διαδικασία μετακίνησης των απορριμμάτων από τα μέσα συλλογής σε άλλα μέσα συγκέντρωσης, με σκοπό να μεταφερθούν για επιπλέον διαχείριση. Συγκεκριμένα στους σταθμούς μεταφόρτωσης (ΣΜΑ) οι οποίοι είναι στεγασμένοι ή ανοιχτοί χώροι τα απορρίμματα από τα απορριμματοφόρα, αφού υποστούν επεξεργασία (συμπύεση), μεταφορτώνονται σε ειδικά μεγάλα οχήματα κατάλληλα για κίνηση σε μεγάλες αποστάσεις, προκειμένου να μεταφερθούν σε μονάδες επεξεργασίας ή τελικής διάθεσης. Επιπλέον, οι σταθμοί αυτοί διαθέτουν ένα σύστημα συμπύεσης των απορριμμάτων, προκειμένου να επιτευχθεί η ελάττωση του όγκου τους με αποτέλεσμα να καταλαμβάνουν μικρότερη επιφάνεια που οδεύει προς την τελική διάθεση (Ανδρεαδάκης et al, 2003). Οι σταθμοί μεταφόρτωσης επιβάλλεται να ορίζονται σε κεντροβαρικά σημεία ως προς τα κέντρα δημιουργίας του όγκου των απορριμμάτων, έτσι ώστε τα οχήματα μεταφοράς απορριμμάτων να διανύουν την μικρότερη δυνατή απόσταση μέχρι το σταθμό

μεταφόρτωσης εξασφαλίζοντας τη βέλτιστη οικονομική απόδοση. Αποδοτική μπορεί να θεωρηθεί η εγκατάσταση ενός σταθμού μεταφόρτωσης όταν η απόσταση του χώρου διάθεσης είναι μεγαλύτερη των 30km και η ημερήσια ποσότητα των απορριμμάτων ξεπερνά τους 20 τόνους⁴. Κατά το Γαβριλάκη (2000) η ύπαρξη μια τέτοιας μονάδας είναι αναγκαία, τόσο για οικονομικούς όσο και περιβαλλοντικούς λόγους μια που εξοικονομούνται οικονομικοί πόροι και προσωπικό από τη μεταφόρτωση σε μεγαλύτερα οχήματα, περιορίζεται η κατανάλωση καυσίμων, η παραγωγή αέριων ρύπων και οι οχλήσεις που προκαλούνται κατά την κυκλοφορία των απορριμματοφόρων.

2.2.4 Διάθεση

Τα απορρίμματα ανεξάρτητα από τα στάδια και τις μεθόδους διαχείρισης που θα ακολουθήσουν θα καταλήξουν στο έδαφος. Η εδαφική διάθεση αποτελεί το τελικό στάδιο στη διαχείριση αστικών στερεών απορριμμάτων, μια που όποια μέθοδος επεξεργασίας και να υιοθετηθεί πάντα παράγονται υπολείμματα που καταλήγουν σε Χώρους Εδαφικής Διάθεσης Υπολειμμάτων (Χ.Ε.Δ.Υ.) ή χώρους Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (Χ.Υ.Τ.Α.). Αξίζει να σημειωθεί ότι η εδαφική διάθεση πρέπει να έπεται έναντι της μείωσης στην πηγή, της επαναχρησιμοποίησης και της ανάκτησης υλικών και ενέργειας (Παναγιωτακόπουλος, 2002). Η εδαφική διάθεση αποσκοπεί στην διασφάλιση της υγείας των πολιτών και στην προστασία του περιβάλλοντος. Στην Ελλάδα σχεδόν το 90% των απορριμμάτων οδηγούνται σε εδαφική διάθεση (50% σε ΧΥΤΑ και 40% σε παράνομες χωματερές), ενώ για τα επόμενα 20 χρόνια η εδαφική διάθεση θα εξακολουθεί να παραμένει κύρια μέθοδος επεξεργασίας και διάθεσης απορριμμάτων. Δεν θα χαρακτηριζόταν υπερβολική η διαπίστωση ότι στην παρούσα φάση κανένας ΧΥΤΑ στη χώρα μας δεν ανταποκρίνεται στον όρο υγειονομική ταφή (Παναγιωτακόπουλος, 2002).

Η επιλογή των χώρων τελικής διάθεσης των απορριμμάτων αποτελεί χρόνιο πρόβλημα που ταλανίζει τις τοπικές κοινωνίες. Συχνά οι εμπλεκόμενοι φορείς διαφοροποιούν τις θέσεις τους ανάλογα με τα προσωπικά τους συμφέροντα, χειραγωγώντας ομάδες πολιτών, οι οποίες χωρίς έγκυρη ενημέρωση και τεκμηριωμένες θέσεις αντιδρούν μεγιστοποιώντας τη συνολική αντίληψη περί του θέματος, σε σχέση με το πραγματικό μέγεθος των συνεπειών. Οι πολίτες

⁴ <http://www.eedsa.gr>

διακατέχονται από το σύνδρομο NIMBY (Not In My Back Yard), δηλαδή ενώ αναγνωρίζουν την αναγκαιότητα δημιουργίας χώρων εδαφικής διάθεσης, διαφωνούν στην επιλογή της δικής τους περιοχής. Η πλειοψηφία θεωρεί ότι η περιοχή που θα επιλεγεί θα γίνει χωματερή λόγω της αδιαφάνειας που καταλογίζουν στην κεντρική διοίκηση. Κρίνεται λοιπόν απαραίτητο να καθοριστούν οι προδιαγραφές επιλογής των χώρων που θα υποδεχθούν τα υπολείμματα των απορριμμάτων. Επιπρόσθετα, ένας “επαρκής” χώρος διάθεσης είναι αναγκαίο να έχει τις ελάχιστες περιβαλλοντικές επιπτώσεις, να συνοδεύεται από κοινωνική αποδοχή και να είναι εναρμονισμένος με τις νομοθετικές ρυθμίσεις (Μητρόπουλος, 2007).

2.3 Το φαινόμενο NIMBY (Not In My Back Yard)

Το φαινόμενο του **NIMBY (Not In My Back Yard)** βασίζεται στην κοινωνική αντίδραση πολιτών απέναντι σε δραστηριότητες που θεωρούνται επικίνδυνες ή απειλητικές για την περιοχή τους. Η αντίδραση αυτή σύμφωνα με την Κολοβού (2016) εδράζεται από τη έλλειψη εμπιστοσύνης απέναντι στην κεντρική διοίκηση και τους εμπνευστές της εκάστοτε χωροθέτησης, τις ελαχιστοποιημένες πληροφορίες σχετικά με τα στοιχεία της χωροθέτησης, τις τοπικιστικές αντιλήψεις, τη συναισθηματική φόρτιση απέναντι στο φαινόμενο και τη μεγιστοποίηση της ανησυχίας για τους κινδύνους που απορρέουν από το πρόγραμμα. Η αντίδραση και η άρνηση των τοπικών κοινοτήτων να δεχθούν στα όριά τους αλλά και στην ευρύτερη περιοχή τους συγκεκριμένες χρήσεις, προβάλλεται ως ένα από τα σταθερότερα και κοινωνικά ισχυρότερα αίτια παρεμπόδισης, καθυστέρησης ή και ματαίωσης σχεδίων και προτάσεων (Ανδρεόπουλος, 2009). Στην Ελλάδα, η χωροθέτηση των ΧΥΤΑ εμφανίζεται ως το χαρακτηριστικότερο παράδειγμα του φαινομένου NIMBY στις τοπικές κοινωνίες. Η εξεύρεση χώρων στην Αττική, αλλά και σε άλλες πόλεις προκειμένου να κατασκευαστούν χώροι υγειονομικής ταφής οι οποίοι θα δέχονται τα υπολείμματα της διαχείρισης των απορριμμάτων, καθυστερεί εξαιτίας αυτών των κοινωνικών αντιδράσεων.

Στη χώρα μας το φαινόμενο NIMBY είναι πολύ συνηθισμένο και αντλεί την ύπαρξή του από τις παθογένειες της ελληνικής διοίκησης. Συνήθης πρακτική αποτελεί η αποσπασματική λήψη αποφάσεων για την αντιμετώπιση των τοπικών αναγκών σε συνδυασμό με την απουσία ολοκληρωμένου θεσμικού πλαισίου χωροταξικής διαχείρισης των περιφερειών. Το πολιτικό κόστος αναδεικνύεται

πρωταγωνιστής στην αδράνεια και στην καθυστέρηση ή αναβολή λήψης απόφασης από τις κεντρικές υπηρεσίες. Σε πολλές περιπτώσεις οι τοπικοί παράγοντες α' και ενίοτε β' βαθμού τοπικής αυτοδιοίκησης ταυτίζονται με τις αντιδράσεις του κόσμου στην παρεμπόδιση σχεδίων χωροθέτησης χρήσεων από τις κεντρικές υπηρεσίες. Αξίζει να σημειωθεί η διφορούμενη δράση κάποιων υπηρεσιών που ενώ «παραβλέπουν» την καταπάτηση από ιδιώτες δασικών εκτάσεων, όταν πρόκειται για χωροθέτηση μιας εγκατάστασης κοινής ωφελείας σε μια αντίστοιχη έκταση, τότε λειτουργούν με «αυστηρότητα» εμποδίζοντας την εξέλιξη των διαδικασιών προκειμένου να προστατέψουν το φυσικό περιβάλλον (Ρωμανός, 2004). Κατά συνέπεια το φαινόμενο N.I.M.B.Y αποτελεί ένα σύνθετο φαινόμενο με πολλές και ποικίλες μεταβλητές. Οι αιτίες δημιουργίας καθώς και η ένταση καθορίζονται από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των ατόμων που πρόκειται να υποστούν την δραστηριότητα. Είναι λοιπόν φανερό ότι η αντίδραση της κοινωνίας δεν είναι μια αυτοματοποιημένη κοινωνική κίνηση αλλά μια συμπεριφορά που συνδέεται με κοινωνικούς, χωροταξικούς, θεσμικούς, πολιτικούς και πολιτισμικούς παράγοντες (Κολοβού, 2016. Scharff, 2003).

Κεφάλαιο 3ο: Ολοκληρωμένα συστήματα διαχείρισης απορριμμάτων

Η διαχείριση των αστικών στερεών αποβλήτων υπαγορεύεται από την ανάγκη των σύγχρονων κοινωνιών για δημιουργία ολοκληρωμένων συστημάτων με σκοπό την εξοικονόμηση ενέργειας και την αειφορία. Με τον όρο “Ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης Απορριμμάτων” ορίζουμε το σύνολο των δράσεων, των μεθόδων, των πολιτικών και των επιλογών που πρέπει να συνυπολογίζονται ώστε η διαχείριση των απορριμμάτων να εξασφαλίζει την υγεία των κατοίκων, τη διατήρηση και ισοκατανομή των φυσικών πόρων, την προστασία των οικοσυστημάτων και της αισθητικής του τοπίου και την ίδια στιγμή να είναι αποτελεσματική τόσο στο επίπεδο της κοινωνίας όσο και της οικονομίας (Γαβριλάκης, 2000). Η αειφορία είναι ο στόχος που «διατρέχει» όλες τις ενέργειες και δράσεις που αφορούν την διατήρηση και ισοκατανομή των φυσικών πόρων του πλανήτη, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί η δυνατότητα στις επόμενες γενιές για ισόποση χρήση αγαθών και η δικαιότερη κατανομή τους, την προστασία των οικοσυστημάτων ώστε να εξασφαλιστεί η διαβίωση όλων των βιοτικών και αβιοτικών παραγόντων που αποτελούν το υπόβαθρο για την επιβίωση και την αναπαραγωγή τους και της αισθητικής του τοπίου που προτάσσει την αναγκαιότητα της ποικιλομορφίας και την αποτροπή της περαιτέρω υποβάθμισής του. Στον τομέα της οικονομίας και της κοινωνίας μια ολοκληρωμένη διαχείριση προσδοκά την εξοικονόμηση χρημάτων και δαπανών καθώς και την άμβλυνση των κοινωνικών συγκρούσεων που εδράζονται στη διαχείριση των απορριμμάτων.

Προϋπόθεση για τη επιτυχή λειτουργία του «ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης» είναι η συνέργεια όλων των παραπάνω δράσεων συνεπικουρούμενη από την ενεργή συμμετοχή των πολιτών. Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή και την ελληνική νομοθεσία (Οδηγία 2006/12/ΕΚ) και με βάση τις αρχές της Βιώσιμης Ανάπτυξης οι μέθοδοι διαχείρισης των αποβλήτων ιεραρχούνται κατά σειρά προτεραιότητας και σπουδαιότητας ως ακολούθως:

- Πρόληψη της παραγωγής αποβλήτων στην πηγή.
- Επαναχρησιμοποίηση υλικών
- Ανάκτηση-ανακύκλωση και εναλλακτική διαχείριση υλικών.
- Κομποστοποίηση
- Θερμική επεξεργασία των αποβλήτων με ή χωρίς ενεργειακή αξιοποίηση.

- Τελική διάθεση υπολειμμάτων.



Διάγραμμα 3.1 Ιεράρχηση των επιλογών για την διαχείριση ΑΣΑ (πηγή: www.eedsa.gr)

Ένα ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΣΔΑΣΑ), αποτελείται από τη συλλογή, μεταφορά, αξιοποίηση και διάθεση των Στερεών Αποβλήτων (ΣΑ), την εποπτεία και επίβλεψη των εργασιών και των χώρων απόρριψης. Περιλαμβάνει την εφαρμογή προγραμμάτων για τον περιορισμό της παραγωγής αποβλήτων, τη βελτίωση του συστήματος συλλογής, τη διαλογή στην πηγή και την ανακύκλωση, τη μεταφόρτωση, την εφαρμογή μεθόδων επεξεργασίας για την ενεργειακή αξιοποίηση ή την επαναχρησιμοποίηση των υλικών και τη διάθεση του τελικού υπολείμματος σε σύγχρονους χώρους υγειονομικής ταφής (Τερζής, 2009).

3.1 Μέθοδοι διαχείρισης των αστικών στερεών αποβλήτων

3.1.1 Πρόληψη - Ελαχιστοποίηση Στερεών Αποβλήτων – Η έννοια του ‘Zero Waste’

Στη σημερινή καταναλωτική κοινωνία το πιο κρίσιμο στάδιο το οποίο βρίσκεται στην κορυφή της πυραμίδας είναι η πρόληψη που οδηγεί στην ελαχιστοποίηση των παραγόμενων απορριμμάτων. Πρόκειται για μια προσέγγιση καθόλα αντιφατική καθώς οι πολίτες ζουν και εκπαιδεύονται έχοντας εδραιωμένα καταναλωτικά πρότυπα που απορρέουν από τις οικονομικές και κοινωνικές συνθήκες

που βιώνουν και που έρχονται σε αντίθεση με το πνεύμα της λήψης ουσιαστικών μέτρων προκειμένου να επιτευχθεί η μείωση των απορριμμάτων. Η λογική της πρόληψης προϋποθέτει μια σειρά από παράγοντες που είναι αναγκαίοι προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος της ελαχιστοποίησης. Καθοριστικός παράγοντας για την πρόληψη παραγωγής αποβλήτων αποτελεί γνώση για την εκτίμηση των επιπτώσεων ξεκινώντας πρώτα από το στάδιο της εξαγωγής πρώτων υλών, συνεχίζοντας στην επεξεργασία, έπειτα στη μεταποίηση και τέλος της μεταφοράς και της χρήσης (Κομπατσιάρης, 2007).

Προκειμένου οι πολίτες να καταβάλλουν προσπάθεια στον τομέα της πρόληψης πρέπει οι φορείς και η πολιτεία να παρέχει κίνητρα τόσο στον κοινωνικό τομέα προωθώντας αλλαγές των πρότυπων και γενικότερα της συμπεριφοράς, αλλά και άμεσα, βελτίωση της ισχύουσας νομοθεσίας με οικονομικά και φορολογικά κίνητρα και περιορισμούς ώστε οι επιλογές να ελαχιστοποιούν τα παραγόμενα απορρίμματα. Ουσιαστικό ζήτημα αποτελεί η τιμολογιακή πολιτική που εφαρμόζεται στα πλαίσια της διαχείρισης των απορριμμάτων. Στις περισσότερες χώρες της Ευρώπης καθώς και στην Ελλάδα την ευθύνη διαχείρισης των απορριμμάτων έχει ο Δήμος της περιοχής. Το κόστος διαχείρισης μετακυλύεται στους δημότες λαμβάνοντας υπόψη μόνο με τα τετραγωνικά της κατοικίας των δημοτών, γεγονός που δεν ενισχύει την προσπάθεια των δημοτών να μειώσουν την παραγωγή απορριμμάτων. Για το λόγο αυτό δεν είναι τυχαίο ότι ακόμη και σε κράτη με ισχυρή περιβαλλοντική συνείδηση οι ποσότητες των παραγόμενων αποβλήτων αυξάνονται συνεχώς (Ανδρεαδάκης, κ.α., 2003). Θεωρείται βέβαιο ότι η αποδοχή εναλλακτικών μοντέλων κοστολόγησης των δημοτικών τελών θα έδινε ένα επιπλέον κίνητρο για τους δημότες όπως το πρότυπο Ελβετίας όπου η τιμολόγηση γίνεται με βάση το βάρος των απορριμμάτων και όχι με βάση τα τετραγωνικά της κατοικίας “pay as you throw” (Karagiannidis, κ.ά., 2005).

Ενώ η πρόληψη (μείωση) των παραγόμενων απορριμμάτων παραμένει ζητούμενο, μια φιλόδοξη πρόταση στο ζήτημα της διαχείρισης των απορριμμάτων κομίζουν ορισμένες χώρες όπως η Αυστραλία, η Νέα Ζηλανδία, η Σκωτία, και άλλες. Ονομάζεται “zero waste” και στόχο έχει την πολιτική των μηδενικών απορριμμάτων. Το Σεπτέμβριο του 2001 το Bath της Αγγλίας, το 2002 η Νέα Ζηλανδία ξεκίνησαν την πολιτική των μηδενικών απορριμμάτων, ενώ η Καμπέρα της Αυστραλίας έθεσε χρονικό όριο το 2010 για να παράγει μηδενικά απορρίμματα (Οικονόμου, 2008). Πόσο ρεαλιστική είναι η προσέγγιση των μηδενικών απορριμμάτων; Η φιλοσοφία

του Zero Waste καταδεικνύει την ανάγκη ελαχιστοποίησης των απορριμμάτων, βασίζεται στον επαναπροσδιορισμό της χρήσης των αποβλήτων, τα οποία θεωρούνται «πιθανοί πόροι» οι οποίοι μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν και να επιφέρουν στη βιομηχανική παραγωγή μείωση του κόστους και αύξηση της κερδοφορίας ενώ παράλληλα να συμβάλλουν στη μείωση των επιπτώσεων στο περιβάλλον αποτρέποντας την εναπόθεσή τους σε ΧΥΤΑ ή σε αποτεφρωτήρες. Σύμφωνα με το (Ευρωπαϊκό πρόγραμμα Zero Waste, 2013), κάθε προϊόν συνιστά πόρο ο οποίος χρησιμοποιείται όσο το δυνατόν αποτελεσματικότερα και είτε επιστρέφει στο περιβάλλον με ασφάλεια είτε παραμένει βιώσιμο σε έναν βιομηχανικό κύκλο.

Προκειμένου να επιτευχθεί προϋπόθεση των μηδενικών απορριμμάτων απαιτείται σχεδιασμός και διαχείριση των προϊόντων με συστηματική εξάλειψη του όγκου και της τοξικότητάς τους. Στόχος είναι η εξάλειψη των επιβλαβών απορρίψεων στο περιβάλλον οι οποίες αποτελούν απειλή για τον πλανήτη τους ανθρώπους τα ζώα και τα φυτά (Zero Waste International Alliance, 2014). Κατά τους Snow και Dickinson (2001), ο όρος μηδενική σπατάλη αφορά τις προσεγγίσεις που σχετίζονται με τη διαχείριση και τον προγραμματισμό των απορριμμάτων με σκοπό την πρόληψη σε αντιδιαστολή με τις προγενέστερες ιεραρχήσεις που αφορούσαν διαχείριση των απορριμμάτων. Πρόκειται για μια νέα λογική στην κοινωνία, που στοχεύει στην μηδενική σπατάλη μέσω της διαφορετικού τρόπου χρήσης των υλικών. Ο Davidson (2011), διασαφηνίζει τον όρο τονίζοντας πως δεν αφορά τη μείωση των αποβλήτων μέσω της ανακύκλωσης και της επαναχρησιμοποίησης αλλά εστιάζει στον επανακαθορισμό των συστημάτων παραγωγής και διανομής για την αντιμετώπισή τους. Σύμφωνα με τη έννοια του 'Zero Waste' και μέσα από τις τεχνικές που αναπτύσσονται με βάση αυτή την προσέγγιση που συνίστανται στην ελαχιστοποίηση της ποσότητας των παραγόμενων στερεών αποβλήτων αποτελεί την ελκυστικότερη μέθοδο διαχείρισης, επιτυγχάνονται οι στόχοι της προστασίας του περιβάλλοντος και της οικονομικής και κοινωνικής ευημερίας που συνθέτουν τον στόχο της αειφορίας. Χαρακτηριστικό παράδειγμα η Δανία όπου η εφαρμογή της μεθόδου κοστολόγησης κατ' αναλογία με τα απορρίμματα που παράγει ένα νοικοκυριό είχε άμεσα αποτελέσματα. Στο παρακάτω διάγραμμα (3.2), περιγράφεται η παραγωγή απορριμμάτων, πριν και μετά την επιβολή της κοστολόγησης.

ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΑ	Χρέωση / kg	χωρίς χρέωση
Απορρίμματα	325 kg/έτος	729 kg/έτος
Ανακύκλωση χαρτιού	105 kg/έτος	67 kg/έτος
Ανακύκλωση γυαλιού	38 kg/έτος	36 kg/έτος
Ανακύκλωση οργανικών	124 kg/έτος	44 kg/έτος
ΣΥΝΟΛΟ	582 kg/έτος	876 kg/έτος

Διάγραμμα 3.2: Ποσότητες παραγωγής και ανακύκλωσης απορριμμάτων στην Δανία, πριν και μετά την επιβολή της κοστολόγησης ανά νοικοκυριό. (πηγή: www.kathimerini.gr)

3.1.2 Διαλογή στην πηγή – Διαχωρισμός

Με τον όρο Διαλογή στην Πηγή ορίζονται όλες οι ενέργειες από την πλευρά των πολιτών προκειμένου να διαχωρίσουν τα απορρίμματά τους ανάλογα με τα συστατικά τους και να τα προωθήσουν για διαχείριση στοχεύοντας στην επαναφορά τους στο φυσικό και οικονομικό περιβάλλον. Πρόκειται για μια διαδικασία που ο πολίτης επιμερίζει τα απορρίμματα ανά κατηγορίες και τα εναποθέτει στους αντίστοιχους κάδους. Η διαλογή στην πηγή αποτελεί συμπληρωματικό στάδιο της διαχείρισης και δρα επικουρικά προκειμένου να εξοικονομηθούν πόροι που σε άλλη περίπτωση θα χανόταν. Χαρακτηριστικά στη διαλογή διαχωρίζονται απορρίμματα ανακυκλώσιμα (γυαλί, αλουμίνιο, χαρτί, πλαστικό, μέταλλο) οργανικά και τοξικά όπως μπαταρίες (Μπάλλιος,2001). Σημαντική είναι και η συμβολή στην ανακύκλωση τηγανέλαιων που παράγονται από τις δραστηριότητες της καθημερινότητας του σπιτιού. Στις περιπτώσεις της οικιακής κομποστοποίησης δίνεται η δυνατότητα να έχουμε επεξεργασία των απορριμμάτων στην πηγή. Με αυτές τις επεξεργασίες επιτυγχάνεται μετασχηματισμός και μείωση των απορριπτόμενων, αλλά όχι μείωση των παραγόμενων Αστικών Στερεών Αποβλήτων (Παναγιωτακόπουλος, 2002). Βασική προϋπόθεση για την επιτυχία του διαχωρισμού των απορριμμάτων στην πηγή είναι η ενεργός συμμετοχή των πολιτών που καθορίζεται από την αλλαγή της κοινωνικής τους συμπεριφοράς και απαιτεί ενημέρωση και ευαισθητοποίηση για τα θέματα του περιβάλλοντος. Στην πραγματικότητα το στάδιο αυτό είναι προπαιδευτικό

για τα επόμενα στάδια επεξεργασίας των απορριμμάτων με απώτερο στόχο την ελαχιστοποίηση των απορριμμάτων που θα οδηγηθούν στο χώρο διάθεσης (Γαβριλάκης, 2000).

3.1.3 Ανακύκλωση

Σύμφωνα με την οδηγία (2008/98/EK), ανακύκλωση θεωρείται οποιαδήποτε εργασία ανάκτησης με την οποία τα απόβλητα μετατρέπονται εκ νέου σε προϊόντα, υλικά ή ουσίες που προορίζονται είτε να εξυπηρετήσουν και πάλι τον αρχικό τους σκοπό είτε άλλους σκοπούς. Γενικά η ανακύκλωση προϋποθέτει το διαχωρισμό των ΑΣΑ σε ομοιότυπες κατηγορίες συστατικών, την επανάκτηση των υλικών και την επαναχρησιμοποίηση τους μετά από επεξεργασία διαλογής ή συμπίεσης, μεταφορά των ανακυκλώσιμων υλικών, τελική επεξεργασία και κατασκευή τελικού υλικού ή προϊόντος (Παναγιωτακόπουλος, 2002). Η ανακύκλωση βρίσκεται στη μέση της πυραμίδας των επιλογών σχετικά με τη διαχείριση των αποβλήτων και σε αντίθεση με την επικρατούσα αντίληψη δεν αποτελεί την βέλτιστη λύση, καθώς βασική επιδίωξη αποτελεί η πρόληψη δημιουργίας τους. Αξίζει ωστόσο να αναφερθεί η δυσκολία καθολικού διαχωρισμού όλων των υλικών των αστικών στερεών αποβλήτων μέσω των βασικών μεθόδων ανάκτησης υλικών, της διαλογής στην πηγή και της μηχανικής διαλογής, καθώς ούτε και η αξιοποίησή τους είναι εξίσου αποτελεσματική (Παναγιωτακόπουλος, 2002).

Καταλυτικοί παράγοντες για την ανακύκλωση είναι το σύστημα διαλογής των αστικών στερεών αποβλήτων, η ποιότητα των επαναποκτηθέντων υλικών, η προώθηση στην αγορά ανακυκλωμένων προϊόντων και η οργανωτική, οικονομική και θεσμική στήριξη (Ανδρεαδάκης και κ.ά., 2003 Τερζής, 2009). Η αποτελεσματικότητα ενός προγράμματος ανακύκλωσης σχετίζεται σε μεγάλο βαθμό με την θετική στάση των πολιτών μέσω της ενεργού συμμετοχής τους και στους ορθούς τρόπους διαχωρισμού και αποκομιδής κατά τη διαχείριση των ΑΣΑ (Vicente και Reis, 2007). Ο μεγαλύτερος όγκος των υλικών που ανακυκλώνονται προέρχεται από χαρτί, αλουμίνιο, σιδηρούχα μέταλλα, γυαλί και ορισμένα πλαστικά. Η ανακύκλωση των συγκεκριμένων υλικών αποφέρει σημαντικά οφέλη που αφορούν την εξοικονόμηση πρώτων υλών και πόρων που καταναλώνονται για την παραγωγή χαρτιού, πλαστικού, αλουμινίου, εξοικονόμηση μεγάλων ποσών ενέργειας από την αποφυγή παραγωγής νέων προϊόντων καθώς και μείωση στην παραγωγή

βιομηχανικών ρύπων επιβλαβών για το περιβάλλον. Επιτυγχάνεται η μείωση του όγκου των στερεών απορριμμάτων που οδηγούνται για τελική εναπόθεση στους χώρους υγειονομικής ταφής και έτσι αυξάνεται ο χρόνος ζωής των χώρων αυτών και προκύπτουν νέοι τομείς απασχόλησης στον κλάδο της επεξεργασίας των ανακυκλώσιμων υλικών (Γαβριλάκης, 2000).

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το αλουμίνιο το οποίο κατέχει την πρώτη θέση στην εμπορευσιμότητά του ως ανακυκλούμενο προϊόν. Στην περίπτωση του αλουμινίου όπως και στο γυαλί η εξοικονόμηση δεν προέρχεται από την πρώτη ύλη αλλά από την οικονομία τεράστιων ποσών ενέργειας που απαιτούνται για την παραγωγή αυτών των υλικών. Ένας τόνος αλουμινίου που παράγεται από βωξίτη απαιτεί ενέργεια 51.000 KWh, ενώ αντίστοιχα ένας τόνος από ανακυκλωμένο αλουμίνιο απαιτεί μόλις 2.000KWh, επιτυγχάνοντας εξοικονόμηση ενέργειας της τάξης του 95% (Οικολογική Εταιρεία Ανακύκλωσης).

Με βάση τη νομοθεσία, τις τεχνολογικές εξελίξεις και την καλλιέργεια της κοινωνικής ευαισθησίας, η ανακύκλωση των υλικών μπορεί να διακριθεί σε δύο τομείς, την ανακύκλωση ξηρών ανακυκλώσιμων υλικών (χαρτί, πλαστικό, γυαλί, μέταλλο κλπ) και την ανακύκλωση του οργανικού κλάσματος των αποβλήτων (Παναγιωτόπουλος, 2002). Καθοριστικοί παράγοντες για ένα σύστημα ανακύκλωσης είναι το σύστημα διαλογής το οποίο μπορεί να γίνει διαχωρισμός στην πηγή από τον πολίτη ή να γίνει διαχωρισμός σε εγκατάσταση ανάκτησης υλικών, με χειρωνακτικές ή μηχανικές μεθόδους.

Η διαδικασία του διαχωρισμού των ανακυκλούμενων απορριμμάτων στην πηγή που παράγονται από τους πολίτες ή τις επιχειρήσεις, εξασφαλίζει την ελάττωση των απορριμμάτων που οδηγούνται στην τελική διάθεση και βελτιώνει την ποιότητα των ανακτώμενων υλικών (Κομπατσιάρης, 2007). Η μέθοδος παρουσιάζει μικρό λειτουργικό κόστος, αλλά πιθανόν οι τελικές ποσότητες που θα συγκεντρωθούν να μην είναι ικανοποιητικές καθώς για την αποτελεσματική λειτουργία της μεθόδου προϋποθέτει την ενίσχυση της περιβαλλοντικής συνείδησης των πολιτών μέσω της εφαρμογής προγραμμάτων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης καθώς είναι η μοναδική μέθοδος διαχείρισης που προϋποθέτει τη συμμετοχή των πολιτών (ΕΕΔΣΑ 2018). Στη διαδικασία διαχωρισμού ανακυκλώσιμων υλικών με μηχανική διαλογή διακρίνουμε τη μικτή μέθοδο που συνδυάζει τη χειρωνακτική διαλογή, στην οποία διαχωρίζονται ομάδες υλικών και στη συνέχεια τα υλικά υφίστανται ποιοτική αναβάθμιση και δεματοποίηση ανά υλικό με μηχανικές μεθόδους προκειμένου να

επιτευχθούν οι απαιτήσεις ποιότητας για την απορρόφησή τους από την αγορά και τη μηχανική ανακύκλωση όπου γίνεται αποκλειστικά μηχανικός διαχωρισμός των απορριμμάτων και επιπλέον επεξεργασία των περιεχόμενων υλικών (ΕΕΔΣΑ, 2017). Τα συνήθη προϊόντα ανάκτησης είναι βιοαποικοδομήσιμα οργανικά, χαρτί, πλαστικό, μίγμα χαρτιού και πλαστικού, αλουμίνιο, σιδηρούχα μέταλλα. Εάν εξαιρεθεί το μίγμα χαρτιού και πλαστικού που χρησιμοποιείται ως καύσιμο υλικό, τα υπόλοιπα υλικά, με περαιτέρω επεξεργασία ανακυκλώνονται (Τερζής, 2009).

Οι μέθοδοι μηχανικής επεξεργασίας σε συνδυασμό με μεθόδους βιολογικής επεξεργασίας, μπορούν να ταξινομούνται σε δυο βασικές κατηγορίες, τις τεχνολογίες προετοιμασίας των αποβλήτων και τις τεχνολογίες διαχωρισμού των αποβλήτων (ΕΕΔΣΑ, 2017). Η διαδικασία αποκλειστικά του μηχανικού διαχωρισμού των απορριμμάτων ενώ αποτελεί την πιο εύκολα εφαρμοζόμενη διάσταση της επεξεργασίας των ανακυκλώσιμων απορριμμάτων, μια που μπορεί να πετύχει τη συγκέντρωση μεγάλων ποσοτήτων υλικών, εν τούτοις η ανάμειξη πολλών υλικών στον ίδιο κάδο καθιστά δύσκολο το διαχωρισμό τους και υποβαθμίζει τη ποιότητα των υλικών προς ανακύκλωση. Χαρακτηριστικό υλικό είναι το χαρτί το οποίο εύκολα απορροφά ουσίες και έτσι είναι δύσκολη έως αδύνατη η απορρόφησή του από βιομηχανίες χαρτιού. Σύμφωνα με τον Williams (1998), ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό των αστικών απορριμμάτων είναι ανακυκλώσιμο, δεν είναι δυνατή η ανακύκλωση του πάνω από το 40% με τη μέθοδο τη μηχανικής ανακύκλωσης, λόγω των προσμίξεων των υλικών εντός του χώρου προσωρινής αποθήκευσης και τη δυσχέρεια του διαχωρισμού τους.

3.1.4 Ανακύκλωση - ανάκτηση υλικών

Σύμφωνα με το 6ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον, η διαχείριση των αποβλήτων με προμετωπίδα τη ανακύκλωση αποτελεί πεδίο οικονομικής δραστηριότητας και βιομηχανικής ανάπτυξης στην Ευρωπαϊκή Ένωση των 25, με κύκλο εργασιών πάνω από 100 δισεκατομμύρια ευρώ. Η διαχείριση των αποβλήτων δημιούργησε νέες θέσεις εργασίας και εξασφάλισε πόρους στην κατασκευαστική βιομηχανία οι οποίοι προοδευτικά με την καλλιέργεια της φιλοπεριβαλλοντικής συμπεριφοράς των πολιτών, μπορούν να αυξηθούν περαιτέρω, απορροφώντας στο μέγιστο τα προϊόντα της ανακύκλωσης. Ωστόσο η ανακύκλωση εφόσον διέπεται από

τους όρους του μοντέλου παραγωγή-κατανάλωση-κέρδος δεν διαφέρει από οποιαδήποτε βιομηχανική διαδικασία η οποία εάν δεν επιφέρει υγιή οικονομικά αποτελέσματα αδυνατεί να επιβιώσει. Ως εκ τούτου η μέθοδος εστιάζεται σε περιοχές που μπορούν να ικανοποιήσουν την παραπάνω συνθήκη. Σύμφωνα με τους επιστήμονες η ανακύκλωση καταναλώνει σημαντικά ποσά ενέργειας και πρώτων υλών προκειμένου να μεταφέρει, να μετατρέψει και να διαθέσει στην αγορά τα επαναχρησιμοποιούμενα υλικά, μια που τα πρωταρχικά παραγόμενα προϊόντα δεν κατασκευάστηκαν με γνώμονα την ανακύκλωση των υλικών τους. Επιπλέον η διαδικασία της ανακύκλωσης απλά καθυστερεί την τελική κατάληξη των προϊόντων στη χωματερή (Mc Donough & Braungart, 2002). Το Οικολογικό Ινστιτούτο του Βερολίνου (IFOER) μέσα από έρευνες κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η επαναχρησιμοποίηση προϊόντων που προέρχονται από τη μέθοδο της ανακύκλωσης προκαλεί σημαντική επιβάρυνση στο περιβάλλον (Ellsworth, 1997). Με βάση τα παραπάνω στοιχεία η μέθοδος της ανακύκλωσης αποτελεί μόνο κατ' ευφημισμό μέθοδο φιλοπεριβαλλοντικής συμπεριφοράς και έτσι γίνεται αντιληπτή και η κατάταξή της στο ενδιάμεσο στάδιο της ιεράρχησης των επιλογών διαχείρισης των απορριμμάτων και όχι στην κορυφή της πυραμίδας.

3.1.5 Βιολογική Επεξεργασία Απορριμμάτων

Η κομποστοποίηση αποτελεί κατά μια έννοια ανακύκλωση, αφού στην ουσία γίνεται ανακύκλωση των οργανικών υλικών των απορριμμάτων. Η Ε.Ε. πιέζει ώστε να μειωθεί το βιοδιασπώμενο κλάσμα των ΑΣΑ που προορίζονται για τελική διάθεση, κατά 25% μέχρι το 2010 (σε σχέση με το 1995), κατά 50% μέχρι το 2016 και κατά 65% μέχρι το 2020 (Κοινοτική Οδηγία 91/31/ΕΚ). Η βιολογική επεξεργασία, πραγματοποιείται σε βιοαποικοδομήσιμα ή οργανικά απόβλητα και περιλαμβάνει την αερόβια (κομποστοποίηση ή λιπασματοποίηση) και την αναερόβια (χώνευση ή ζύμωση). Σύμφωνα με τον Τερζή (2009) κομποστοποίηση ή λιπασματοποίηση καλείται *«η ελεγχόμενη βιολογική οξείδωση ετερογενών οργανικών υλικών με τη βοήθεια ετερότροφων μικροοργανισμών (βακτήρια, μύκητες), οι οποίοι αποικοδομούν τα οργανικά συστατικά παρουσία οξυγόνου»*. Σύμφωνα με την ΚΥΑ 114218/1997 (ΦΕΚ 1016/Β/17-11-97) η Ελληνική νομοθεσία ορίζει ως κομποστοποίηση, την ελεγχόμενη βιοξείδωση ετερογενών οργανικών υλικών από ετερογενείς και κυρίως ετερότροφους μικροοργανισμούς (βακτήρια, μύκητες), οι

οποίοι βιοαποικοδομούν οργανικές ενώσεις. Οι Golueke κ.ά. (1955), Golueke κ.ά. (1972) και Diaz κ.ά. (1993), προσθέτουν στους παραπάνω ορισμούς τους καθοριστικούς όρους, της «βιολογικής αποσύνθεσης του βιοαποικοδομήσιμου οργανικού μέρους», για την - χωρίς οχλήσεις - αποθήκευση, μεταχείριση και την ασφαλή χρήση στις εφαρμογές του εδάφους (Tchobanoglous κ.ά., 2010). Σύμφωνα με την προσέγγιση του Παναγιωτακόπουλου, αποτέλεσμα της βιολογικής οξείδωσης είναι το κομπόστ, ενώ ταυτόχρονα παράγεται νερό και διοξείδιο του άνθρακα. Το κομπόστ, είναι ένα πλούσιο σε οργανική ουσία υλικό, με υψηλό χουμικό περιεχόμενο, το οποίο χρησιμοποιείται κυρίως ως εδαφοβελτιωτικό ή ως υπόστρωμα για την καλλιέργεια φυτών. Το μεγαλύτερο όφελος των βιολογικών μεθόδων επεξεργασίας αποβλήτων επικεντρώνεται στη δυνατότητα επιστροφής των οργανικών υλικών στο έδαφος, αποκαθιστώντας έτσι έναν σημαντικό οικολογικό κύκλο και αντικαθιστώντας μέρος των εισροών χημικών λιπασμάτων στη γεωργία, ενώ οι κυριότεροι στόχοι τους είναι η ανάκτηση compost ή/και ενέργειας, η μείωση των αερίων του θερμοκηπίου και η μείωση στραγγισμάτων και βιοαερίου στους ΧΥΤΑ (Παναγιωτακόπουλος, 2002). Η επεξεργασία του οργανικού υλικού υλοποιείται είτε με αερόβια κομποστοποίηση- λιπασματοποίηση, είτε με αναερόβια κομποστοποίηση.

3.1.5.1 Αερόβια επεξεργασία

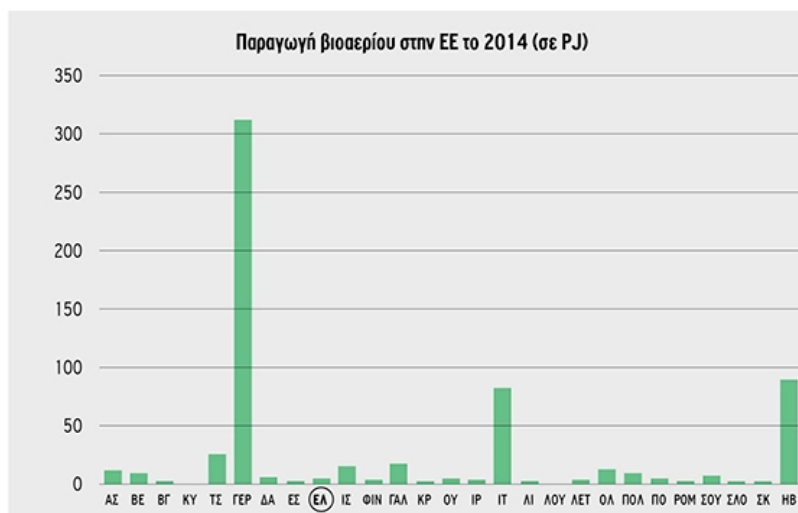
Βασική προϋπόθεση για την επιτυχία της αερόβιας διαδικασίας είναι η επαρκής παρουσία οξυγόνου μέσω του αερισμού. Πρόκειται για μια ελεγχόμενη αερόβια βιολογική, οξειδωτική μέθοδο βιοδιάσπασης και σταθεροποίησης οργανικών υλικών που πραγματοποιείται σε συνθήκες που οδηγούν στην ανάπτυξη θερμοκρασιών της θερμόφιλης περιοχής. Αποτέλεσμα της διαδικασίας είναι το compost με καλή εφαρμογή στο έδαφος χωρίς ανεπιθύμητες περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Σχετικά με τη χρήση του compost στις καλλιέργειες επιβάλλεται η τήρηση αυστηρών προδιαγραφών ως προς την περιεκτικότητα σε βαρέα μέταλλα και τοξικές ουσίες κάτι που προϋποθέτει διαλογή των απορριμμάτων στην πηγή, οργανωμένη διαχείριση και ενημέρωση όλων όσων ανακυκλώνουν, η άρση των προκαταλήψεων από την πλευρά των αγροτών για την ποιότητα του compost και η διαχείριση του χαμηλού κόστους των χημικών ανταγωνιστικών λιπασμάτων. Εντούτοις κατά τη διαδικασία της κομποστοποίησης παράγονται οσμές, θόρυβος, σκόνες, στραγγίσματα και παθογόνοι μικροοργανισμοί. Επίσης ως φυσική βιολογική

διεργασία η κομποστοποίηση απαιτεί μεγάλους χώρους και ικανούς χρόνους για να διεξαχθεί με επιτυχία (Παναγιωτακόπουλος, 2002). Συνοψίζοντας πέρα από τα δεδομένα που συνηγορούν στην ωφελιμότητα της μεθόδου προστίθεται και η δυνατότητα μείωσης του συνολικού όγκου των απορριμμάτων που παράγονται να ελαττωθεί η απόθεση οργανικών αποβλήτων και να μειωθεί η παραγωγή αερίων (CO_2 , CH_4), που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου (Οικονόμου, 2008).

3.1.5.2 Αναερόβια επεξεργασία

Η αναερόβια ζύμωση είναι η διεργασία κατά την οποία σε συνθήκες απουσίας αέρα μέσα σε κλειστούς βιοαντιδραστήρες με ξηρή ή υγρή μέθοδο, το οργανικό κλάσμα των Α.Σ.Α αναδομείται από τους αναερόβιους μικροοργανισμούς του. Προϊόντα της ζύμωσης είναι το βιοαέριο ένα μείγμα αερίων με υψηλή περιεκτικότητα σε CH_4 και η ιλύς. Η επεξεργασία αυτή, πραγματοποιείται κάτω από ελεγχόμενες συνθήκες, με σκοπό την επανάκτηση ενέργειας, τον περιορισμό του όγκου των στερεών αποβλήτων καθώς και τη βιολογική ισορροπία τους (Παναγιωτακόπουλος, 2002 Τερζής, 2009). Η ποσότητα παραγωγής βιοαερίου υπολογίζεται σε 100-200 m^3 ανά τόνο οργανικού κλάσματος με περιεκτικότητα 55-70% σε CH_4 και 30 – 55% CO_2 . Με την απομάκρυνση της υγρασίας και του υδρόθειου, το αέριο χρησιμοποιείται ως καύσιμο για την παραγωγή θερμικής και ηλεκτρικής ενέργειας. Η πρώτη ύλη για μονάδες αναερόβιας επεξεργασίας αντλείται ουσιαστικά από τρεις τομείς αποβλήτων, τα γεωκτηνοτροφικά απόβλητα και οι ενεργειακές καλλιέργειες, τα οργανικά απόβλητα από βιομηχανίες τροφίμων και τα δημοτικά απόβλητα. Η αναερόβια επεξεργασία του οργανικού υλικού των ΑΣΑ τα τελευταία χρόνια έχει ταχύτερη εξέλιξη εξαιτίας των πλεονεκτημάτων που παρουσιάζει έναντι των άλλων μεθόδων. Απαιτεί 30 – 50% μικρότερο χώρο από τα ανοιχτά συστήματα, δημιουργεί μικρότερη έκλυση θερμότητας, παράγει ενέργεια μέσω των σημαντικών ποσοτήτων βιοαερίου και έχει σαν αποτέλεσμα την εξάλειψη των στραγγισμάτων. Επιπρόσθετα η παραγόμενη ιλύς μπορεί να μετατραπεί με αερόβια διαδικασία σε κομπόστ (Παναγιωτακόπουλος, 2002). Σήμερα στην Ευρώπη η εφαρμογή της συγκεκριμένης μεθόδου παρουσιάζει ραγδαία ανάπτυξη και σύμφωνα με στοιχεία της Κομισιόν, η Γερμανία αποτελεί τη μεγαλύτερη παραγωγό χώρα βιοαερίου στην ΕΕ, αφού παράγει το 50% του συνόλου, περίπου 311 PJ από περίπου 800-900 μονάδες. Ακολουθούν το Ηνωμένο Βασίλειο με 90 PJ, 424 μονάδες

εν λειτουργία, η Ιταλία με 80 PJ, ενώ το 62% του βιοαερίου της ΕΕ χρησιμοποιείται για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και το 27% για θέρμανση. Άλλες σημαντικές χώρες στην παραγωγή βιοαερίου είναι η Τσεχία και η Ολλανδία, ενώ η Ελλάδα βρίσκεται στις τελευταίες θέσεις με μόλις 18 μονάδες και ετήσια παραγωγή 5 PJ (Διάγραμμα 3.3)



Διάγραμμα 3.3: Παραγωγή βιοαερίου στις χώρες της ΕΕ (πηγή: European Commission)

Στα μειονεκτήματα της μεθόδου καταλογίζεται το υψηλό κόστος και η περιορισμένη εμπειρία στην αξιοπιστία της τεχνολογίας δεδομένης της μεταβλητότητας της πρώτης ύλης.

Συνοψίζοντας, από την αξιοποίηση και των δύο μεθόδων, διαπιστώνονται περιβαλλοντικά θέματα, που αφορούν τις αέριες εκπομπές, την όχληση και τη διάχυση παθογόνων οργανισμών (Mc Dougall et al, 2001). Ως εκ τούτου δύναται η δυνατότητα συνδυαστικής λειτουργίας των μονάδων μηχανικής ανακύκλωσης και των μονάδων βιολογικής επεξεργασίας, αποτελώντας τις μονάδες Μηχανικής και Βιολογικής Επεξεργασίας (ΜΒΕ). Οι ΜΒΕ, έχουν τη δυνατότητα επεξεργασίας και σύμμεικτων ΑΣΑ, αλλά και επιλεγμένων για παραγωγή ανακυκλώσιμων υλικών. Τελικά προϊόντα των ΜΒΕ είναι το RDF (Refused Derived Fuel), το SRF (Solid Recovered Fuel) και το κομπόστ (Τερζής, 2009). Ως RDF ορίζουμε το υψηλής θερμιδικής αξίας κλάσμα που αποχωρίζεται κατά την κατεργασία των ΑΣΑ και των εμπορικών και βιομηχανικών απορριμμάτων. Περιλαμβάνει κυρίως χαρτί, πλαστικό, ύφασμα. Ο όρος RDF είναι γενικός και περιλαμβάνει όλα τα ανακτώμενα καύσιμα. Το SRF είναι στερεό καύσιμο που παράγεται από μη επικίνδυνα απόβλητα και το οποίο χρησιμοποιείται για την ανάκτηση ενέργειας σε εγκαταστάσεις αποτέφρωσης.

Περιλαμβάνει και βιογενές κλάσμα, τουλάχιστον αποξηραμένο και μερικώς σταθεροποιημένο. Επειδή το SRF παίζει σημαντικό ρόλο στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου είναι επιθυμητό να γνωρίζουμε το βιογενές περιεχόμενο του SRF και κατ' επέκταση την πραγματική συνεισφορά του στο φαινόμενο του θερμοκηπίου (Τσομπανίδης, 2014).

3.1.6. Θερμική επεξεργασία των απορριμμάτων

Σε ένα πλήρως ανεπτυγμένο σύστημα διαχείρισης αποβλήτων η θερμική επεξεργασία των αστικών στερεών απορριμμάτων αποτελεί σημαντικό κεφάλαιο διότι προσφέρει τη δυνατότητα σημαντικής μείωσης του όγκου των απορριμμάτων και ταυτόχρονα αξιοποίησης της θερμικής τους ενέργειας. Σύμφωνα με την Αμπατζίδου (2012), οι μέθοδοι τεχνικής επεξεργασίας μπορούν να ταξινομηθούν ως εξής:

αποτέφρωση – καύση (incineration - combustion)

αεριοποίηση (gasification)

τεχνική του πλάσματος (plasma technology)

πυρόλυση (pyrolysis)

Σύμφωνα με τους Μουσιόπουλο και Καραγιαννίδη (2002), οι πιο διαδεδομένες μέθοδοι θερμικής επεξεργασίας είναι η καύση, η πυρόλυση και η αεριοποίηση, εξαιτίας των οικολογικών, ενεργειακών και οικονομικών οφελών τους.

3.1.6.1 Καύση - αποτέφρωση

Πρόκειται για την παλαιότερη και πιο γνωστή διαδικασία η οποία συνίσταται από την ανάπτυξη υψηλών θερμοκρασιών (850 έως 1500 °C), με παρουσία φλόγας, για την οξείδωση των επιμέρους στοιχείων αυτών, δηλαδή την ένωση τους με το οξυγόνο. Στόχος της συγκεκριμένης διαδικασίας είναι η εξάτμιση, η αποσύνθεση και/ή καταστροφή των οργανικών στοιχείων των αποβλήτων, παρουσία οξυγόνου (είτε σε στοιχειομετρική αναλογία είτε σε περίσσεια), καθώς και η παράλληλη μείωση του όγκου τους που οδηγούνται προς τελική διάθεση (Γιδαράκος, 2006).

Σύμφωνα με τον Βουδούρη (2009), κατά τη διαδικασία της καύσης παράγεται θερμική ενέργεια ενώ ο όγκος των απορριμμάτων ελαττώνεται από 65% έως 90%. Τα προϊόντα που προκύπτουν από την καύση είναι αέρια όπως μονοξείδιο του άνθρακα, διοξείδιο του άνθρακα, υποξείδια του αζώτου και του θείου, υδρατμοί, καπνός, σκόνη, διοξίνες και βαρέα μέταλλα και στερεά κατάλοιπα όπως τέφρα και σκουριά, που περιέχουν επικίνδυνες τοξικές ουσίες. Είναι φανερό ότι τα κατάλοιπα που προκύπτουν από την αποτέφρωση χρίζουν ιδιαίτερης αντιμετώπισης, μια που πολλά από αυτά δύνανται να εισχωρήσουν στο έδαφος κατά τη διάρκεια της παραμονής τους στο χώρο ταφής. Στην ιπτάμενη τέφρα εντοπίζονται υψηλές συγκεντρώσεις βαρέων μετάλλων, διαλυτών αλάτων, οργανικών και η υψηλότερη περιεκτικότητα από κατάλοιπα σε χλωριωμένες οργανικές ενώσεις. Πρόκειται για επικίνδυνο απόβλητο στο οποίο πρέπει να ακολουθηθεί κάποια μέθοδος αδρανοποίησής της, ενώ τέφρα βάσης μπορεί να διατεθεί μετά την ψύξη της σε ΧΥΤΑ (ΕΕΔΣΑ, 2017). Προκειμένου να αποφευχθούν οι εκπομπές, επικίνδυνων ρύπων απαιτείται να γίνουν επενδύσεις, προσεκτικός σχεδιασμός, διαχείριση της εγκατάστασης, καθώς και κατάλληλη επιλογή των χώρων (Παναγιωτακόπουλος, 2002).

3.1.6.2. Πυρόλυση

Η πυρόλυση αποτελεί μια νέα θερμική επεξεργασία που επιτυγχάνει τη χημική αποσύνθεση των οργανικών ουσιών με την εφαρμογή υψηλών θερμοκρασιών σε περιβάλλον πλήρους απουσίας οξυγόνου και λόγω του ότι η πλειονότητα των οργανικών ουσιών χαρακτηρίζονται από θερμική αστάθεια, κατά τη θέρμανσή τους διαχωρίζονται μέσω ενός συνδυασμού θερμικής διάσπασης και συμπύκνωσης σε αέρια, υγρά και στερεά κλάσματα⁵

Απαιτεί εξωτερική πηγή θερμότητας και από αυτή τη διαδικασία προκύπτουν:

- υγρό κλάσμα που αποτελείται από ένα μείγμα πίσσας - λαδιού το οποίο εμπεριέχει ακετικό οξύ, ακετόνη, μεθανόλη και σύμπλεγμα οξυγονωμένων υδατανθράκων και μέσω μιας εξειδικευμένης επεξεργασίας είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί ως συνθετικό καύσιμο,

⁵ <http://www.eedsa.gr>

- μείγμα αερίων, που περιέχει κυρίως υδρογόνο, μεθάνιο, μονοξείδιο του άνθρακα, διοξείδιο του άνθρακα και η σύνθεση του εξαρτάται από τα οργανικά χαρακτηριστικά των αποβλήτων,
- στερεό υπόλειμμα το οποίο αποτελείται από καθαρό άνθρακα και από όποιο αδρανές υλικό υπήρχε στα στερεά απορρίμματα (Κομπατσίαρης, 2007)

Η μέθοδος της πυρόλυσης διαφέρει από την καύση γιατί απαιτεί χαμηλότερη θερμοκρασία λειτουργίας και ελάχιστη ποσότητα οξυγόνου (Μουσιόπουλος και Καραγιαννίδης, 2002). Σε αντίθεση με την καύση και την αεριοποίηση είναι ισχυρά ενδόθερμη και για τη πραγματοποίησή της απαιτείται εξωτερική πηγή ενέργειας⁶. Ουσιαστικοί παράγοντες για την εφαρμογή της αποτελούν η σύσταση των στερεών αποβλήτων, η θερμογόνος δύναμή τους, η υγρασία που περιέχουν. Η πυρόλυση πραγματοποιείται σε θερμοκρασίες 1100°C και αποτελεί μια εξειδικευμένη μέθοδο που αφορά κυρίως τη χημική βιομηχανία και ειδικά απορρίμματα (Γαστεράτος, 2014)

3.1.6.3 Αεριοποίηση

Πρόκειται για μια νέα μέθοδο περιορισμένης έκτασης κυρίως βιομηχανική παρά επεξεργασίας των ΑΣΑ, με την οποία δημιουργούνται προϊόντα φιλικά προς το περιβάλλον, αν και οι δευτερογενείς πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται ταξινομούνται ενίοτε ως «επικίνδυνα απόβλητα» (Μουσιόπουλος, 2002). Αποτελεί μια μέθοδο θερμικής επεξεργασίας των αποβλήτων και εμπεριέχει τη μερική καύση των στερεών αποβλήτων, με περιορισμένη ποσότητα αέρα, για τη παραγωγή μείγματος αερίων που περιέχουν κυρίως μονοξείδιο του άνθρακα (CO), υδρογόνο (H₂) και κορεσμένους υδρογονάνθρακες, καθώς επίσης και στερεά υπολείμματα αποτελούμενα από άνθρακα και αδρανή⁷ (Μουσιόπουλος και Καραγιαννίδης, 2002). Η αεριοποίηση πραγματοποιείται σε υψηλές θερμοκρασίες, από 900-1.100°C με αέρα, σε 1.000-1.400°C με οξυγόνο και μπορεί να αποτελέσει είτε τμήμα (σε συνδυασμό με τη διεργασία της αποτέφρωσης), είτε το σύνολο της θερμικής επεξεργασίας των ΑΣΑ. Με την αεριοποίηση πραγματοποιείται μείωση του όγκου των αποβλήτων καθώς και ανάκτηση ενέργειας. Το αέριο που παράγεται χρησιμοποιείται κυρίως σε κινητήρες εσωτερικής καύσης

⁶ www.ntua.gr

⁷ <http://aix.meng.auth.gr> www.ntua.gr.

3.1.7 Υγειονομική ταφή

Η περιβαλλοντική πολιτική της Ε.Ε προωθεί το σχεδιασμό και την εγκατάσταση χώρων απόθεσης των στερεών αποβλήτων με τη μέθοδο της υγειονομικής ταφής, μια που όλες οι μέθοδοι διαχείρισης (θερμικές μέθοδοι, μηχανική διαλογή, βιολογικές μέθοδοι) παράγουν κατάλοιπα. Οι σύγχρονοι ΧΥΤΑ σχεδιάζονται με σκοπό τη διασφάλιση συνθηκών σταθερότητας, το επαρκές δίκτυο απορροής όμβριων υδάτων, το σύστημα αντιτυρικής προστασίας και κυρίως ένα σύστημα μόνωσης και στεγανοποίησης προκειμένου να επιτυγχάνεται ο έλεγχος της διήθησης στραγγισμάτων ώστε να αποφεύγεται η ρύπανση του υπεδάφους. Προωθείται ένα σύστημα εκμετάλλευσης του βιοαερίου που παράγεται καθώς και ένα διαρκές σύστημα ελέγχου και παρακολούθησης του Χ.Υ.Τ.Α.⁸ (Τερζής, 2009). Ο ΧΥΤΑ, αποτελεί ειδικά διαμορφωμένο χώρο στο έδαφος ή στο υπέδαφος προκειμένου να επιτυγχάνεται σε αυτόν η αποσύνθεση των απορριμμάτων και τα υπολείμματα της αποσύνθεσης να ελέγχονται έως ότου καταστούν ακίνδυνα για το περιβάλλον και την υγεία (Παναγιωτακόπουλος, 2002). Το έδαφος του ΧΥΤΑ, ο πυθμένας και οι πλευρές του στεγανοποιούνται με συνθετικές ή αργλικές μεμβράνες. Σε καθημερινή βάση γίνεται απόθεση και συμπίεση των απορριμμάτων από ειδικά μηχανήματα σε κυψέλες και ακολούθως καλύπτονται με ένα λεπτό στρώμα χώματος προκειμένου να παρεμποδιστεί η διασπορά των απορριμμάτων από τον αέρα, να ελεγχθεί η εκπομπή των οσμών και περιοριστεί η ποσότητα του νερού που μπορεί να βυθίσει τις κυψέλες. Με την ολοκλήρωση της λειτουργίας του ΧΥΤΑ δρομολογούνται οι απαραίτητες εργασίες προκειμένου να καλυφθεί με στεγανό κάλυμμα για την αποφυγή διήθησης των υδάτινων κατακρημνισμάτων, προωθείται η αποκατάσταση του χώρου με εγκατάσταση πρασίνου ώστε στο μέλλον να αναπτυχθούν δράσεις, οι οποίες θα συνάδουν με τις χρήσεις γης της ευρύτερης περιοχής (Παναγιωτακόπουλος, 2002 Ανδρεαδάκης, κ.α, 2003). Κατά συνέπεια η λειτουργία των ΧΥΤΑ, διέπεται από πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα, όπως αυτά παρουσιάζονται στο διάγραμμα 3.4 .

⁸ www.eedsa.gr

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
Μικρό κόστος λειτουργίας	Μεγάλη απαιτούμενη έκταση
Σχετικά εύκολη τεχνολογία	Παραγωγή μεθανίου (εφόσον δεν καίγεται το βιοαέριο)
Επαναχρησιμοποίηση χώρου μετά την πλήρωση	Παραγωγή διοξειδίου του άνθρακα (εφόσον καίγεται το βιοαέριο)
Παραγωγή βιοαερίου και πιθανή αξιοποίησή του	Κοινωνική αντίδραση για τη χωροθέτηση
	Μεγάλη περίοδος μεταφροντίδας

Διάγραμμα 3.4: Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των ΧΥΤΑ

(πηγή: Τερζής, 2009 σελ. 60 και Παναγιωτακόπουλος, 2002 σελ. 82-83)

Αξίζει να σημειωθεί στα πλαίσια της σύγχρονης αντίληψης για τη διαχείριση των αποβλήτων ότι η μέθοδος της υγειονομικής ταφής εφόσον συνδυαστεί με άλλες μεθόδους όπως τη διαλογή στην πηγή, την επαναχρησιμοποίηση, την εναλλακτική χρήση των υλικών και την ανακύκλωση, μπορεί να αποτελέσει την πιο οικονομικά εναρμονισμένη με τον εθνικό σχεδιασμό και περιβαλλοντικά αποδεκτή μέθοδο διαχείρισης των απορριμμάτων (Βουδούρης, 2009). Πρόκειται για την πιο διαδεδομένη μέθοδος διάθεσης παγκοσμίως, η οποία καθίσταται βασική συνιστώσα σε κάθε σύστημα διαχείρισης αποβλήτων (Κασινού, 2006).

Κεφάλαιο 4ο. Περιβαλλοντική νομοθεσία

Το διεθνές περιβαλλοντικό δίκαιο μαζί με την περιβαλλοντική πολιτική παρουσιάζονται κατά τη δεκαετία του 1960 όταν διατυπώνονται οι πρώτες επιστημονικές ανησυχίες για την κατάσταση του πλανήτη. Όπως αναφέρει η Σιούτη (2003), η ραγδαία οικονομική ανάπτυξη προκάλεσε τη συσσώρευση οικολογικών προβλημάτων και οδήγησε στη συνειδητοποίηση της ανάγκης να προστατευθεί το περιβάλλον και η ανθρώπινη παρέμβαση πάνω στη φύση να υπαχθεί στη σφαίρα του δικαίου.

4.1 Διεθνές Δίκαιο

Στη δεκαετία του 1970 η ρύπανση του περιβάλλοντος άρχισε να οδηγεί και σε αντίστοιχη κοινωνική υποβάθμιση. Το δίκαιο του περιβάλλοντος επιχείρησε να δημιουργήσει ένα θεσμικό πλαίσιο για την αντιστροφή της περιβαλλοντικής κρίσεως σε παγκόσμιο επίπεδο. Καθώς τα προβλήματα του περιβάλλοντος έχουν διασυνοριακό χαρακτήρα η νομοθετική προάσπιση του γίνεται σε εθνικό, κοινοτικό και διεθνές επίπεδο. Η προστασία του κατοχυρώνεται συνταγματικά στα κράτη, τα οποία συντάσσουν ή αναθεωρούν τους συνταγματικούς τους χάρτες τις τελευταίες δεκαετίες (Παναγόπουλου, 2001).

Ορόσημο για την καθιέρωση του περιβάλλοντος στην πολιτική συζήτηση και διαπραγμάτευση αποτέλεσε η Διακήρυξη της Στοκχόλμης 1972 όπου εκεί έγινε η έναρξη δημιουργίας περιβαλλοντικών θεσμών και δικαίου για την προστασία του περιβάλλοντος και τονίστηκε η υποχρέωση του κάθε πολίτη να προστατεύει το περιβάλλον για τις παρούσες και τις μελλοντικές γενιές. Το 1987 διατυπώνεται η αρχή της Αειφόρου Ανάπτυξης από την Επιτροπή Brundtland για το περιβάλλον και την ανάπτυξη. Στόχος είναι η ισορροπία μεταξύ οικονομικής ανάπτυξης, κοινωνικής ευημερίας, συνοχής και προστασίας του περιβάλλοντος. *Αειφόρος ανάπτυξη είναι η ανάπτυξη που ικανοποιεί τις ανάγκες των σημερινών γενεών χωρίς να στερεί τη δυνατότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιήσουν τις δικές τους ανάγκες (Our Common Future, 1987).* Το 1992 στη διάρκεια της Διεθνούς Διάσκευσης στο Ρίο Ντε Τζανέιρο γίνεται σύνδεση της έννοιας του περιβάλλοντος με την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη. Επιπρόσθετα διατυπώνεται η ανάγκη σταθεροποίησης της

συγκέντρωσης των αερίων του φαινομένου του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα, σε επίπεδα ανεκτά για το κλίμα. Με τη Διακήρυξη του Ρίο Ντε Τζανέιρο ενσωματώθηκαν οι προτάσεις που είχαν διατυπωθεί στο πλαίσιο της δράσης «Ατζέντα 21» καθιερώθηκε η αειφόρος ανάπτυξη ως όρος για την προστασία του περιβάλλοντος, ενώ για πρώτη φορά υιοθετήθηκε η αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει» (Robinson, 1993).

4.1.1 Το πρωτόκολλο του Κιότο

Η κλιματική αλλαγή συνιστά για την παγκόσμια κοινότητα μια από τις σοβαρότερες προκλήσεις, καθώς αποτελεί απόρροια της υπερθέρμανσης του πλανήτη, λόγω της αύξησης των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου. Στο Κιότο της Ιαπωνίας το 1997 με τη συμμετοχή περισσότερων από 150 χωρών, συντάχθηκε ένα πρωτόκολλο που συνδέεται με τη Σύμβαση Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την Αλλαγή του Κλίματος, η οποία δεσμεύει τα Μέρη της με τον καθορισμό διεθνώς δεσμευτικών στόχων μείωσης των επικίνδυνων εκπομπών στις αναπτυγμένες χώρες, οι οποίες ευθύνονται για την αύξηση των αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα λόγω της υψηλής βιομηχανικής δραστηριότητάς τους για μεγάλο χρονικό διάστημα. Συγκεκριμένα το Πρωτόκολλο προβλέπει ότι τα κράτη - μέλη του καλούνται να δεσμευτούν ότι οι εκπομπές τους, για τα έξι αέρια (διοξείδιο του άνθρακα, μεθάνιο, οξείδιο του αζώτου, χλωροφθοράνθρακες - CFCs, Περφθορομεθάνιο, εξαφθοριούχο θείο) (Καρβούνης και Γεωργακέλλος, 2003) που ενισχύουν το φαινόμενο του θερμοκηπίου, δεν θα ξεπεράσουν τα όρια που τίθενται από το Πρωτόκολλο και ωθούνται σε μείωση της παραγωγής των αερίων κατά 5,2% σε σχέση με τα επίπεδα του 1990, έως το 2012. (Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής, 2013). Το πρωτόκολλο του Κιότο εγκρίθηκε στο Κιότο της Ιαπωνίας στις 11 Δεκεμβρίου 1997 και τέθηκε σε ισχύ στις 16 Φεβρουαρίου και αποτέλεσε το πρώτο διεθνές νομικά δεσμευτικό έγγραφο που έθετε συγκεκριμένα όρια εκπομπών αερίων για τις χώρες που παράγουν αέρια του θερμοκηπίου και προέβλεπε μηχανισμούς υλοποίησης με βάση τη λειτουργία των δυνάμεων της αγοράς, προκειμένου να επιλύσει παγκόσμια περιβαλλοντολογικά προβλήματα (*United Nations Framework Convention on Climate Change, 2013b*). Στη Χάγη το 2000 αντιπρόσωποι 180 χωρών συναντήθηκαν με σκοπό τον προσδιορισμό των μηχανισμών εφαρμογής του Πρωτοκόλλου του Κιότο. Διαμορφώθηκαν τρεις άξονες

συζήτησης που αφορούσαν τους μηχανισμούς ευελιξίας, το ζήτημα των δασών και τις κυρώσεις. Το πιο ουσιαστικό σημείο της αντιπαράθεσης αποτέλεσαν “οι μηχανισμοί ευελιξίας” οι οποίοι θα διευκόλυναν τις αναπτυσσόμενες χώρες να επιτύχουν τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου με το μικρότερο δυνατό κόστος για την οικονομία τους (Γαστεράτος, 2014). Στο θέμα των δασών, υιοθετήθηκε μετά από διαβουλεύσεις, ότι η παρουσία τους συμβάλλει στη μείωση της μόλυνσης και πρέπει να συνυπολογίζεται ως αντισταθμισμα κατά τη διάρκεια των υπολογισμών της ρύπανσης. Ωστόσο στο θέμα των κυρώσεων δεν υπήρξε συμφωνία. Ακολούθησε η διάσκεψη της Βόννης το 2001 όπου η Ευρωπαϊκή Ένωση κατόρθωσε να επιτύχει συμβιβαστική συμφωνία για το θέμα των κυρώσεων και στο Μαρρακές του Μαρόκου την ίδια χρονιά εγκρίθηκαν οι λεπτομερείς κανόνες για την εφαρμογή του πρωτοκόλλου. Οι χώρες που θα επικύρωναν τη συμφωνία είχαν την υποχρέωση να μειώσουν την εκπομπή αερίων του θερμοκηπίου κατά 2% σε σχέση με το 1990. Στις αρχές του 2009, 183 κράτη και η Ευρωπαϊκή Ένωση είχαν επικυρώσει το Πρωτόκολλο. Έτσι 37 αναπτυσσόμενες χώρες και η Ευρωπαϊκή Ένωση των 15 δεσμευτήκαν να επιτύχουν τους στόχους του Κιότο. (EU Multiannual Financial Framework 2014-2020, 2012).

4.1.2 Γιοχάνεσμπουργκ 2002

Στο Γιοχάνεσμπουργκ το 2002 πραγματοποιήθηκε η παγκόσμια διάσκεψη για τη βιώσιμη ανάπτυξη. Η διάσκεψη αυτή αποτέλεσε σταθμό στη σύγχρονη αντίληψη για την αειφόρο ανάπτυξη, ενώ διεύρυνε περαιτέρω την έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης. Η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης περιγράφει ότι η συνεχής και επιτυχημένη ανάπτυξη για όλες τις χώρες, πρέπει να στηρίζεται σε τρεις πυλώνες που αφορούν την προστασία του περιβάλλοντος, την οικονομική ανάπτυξη και την κοινωνική συνοχή τόσο σε εθνικό και διεθνές επίπεδο. Η Διάσκεψη Κορυφής του Γιοχάνεσμπουργκ, υπήρξε χρήσιμη γιατί οδήγησε σε σαφή επίγνωση τη διεθνή κοινότητα και κατέδειξε ότι οικονομία και περιβάλλον θα πρέπει να αλληλοπροσαρμοστούν, επέτρεψε τη σε βάθος εξέταση διαφορετικών και πολλές φορές αντικρουόμενων θέσεων μεταξύ των χωρών του Βορρά και του Νότου και υπογράμμισε τον σημαντικότατο ρόλο της Κοινωνίας των Πολιτών, συμπεριλαμβανομένου κι αυτού των επιχειρήσεων, στην προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης (Διμέλλη, 2008).

4.1.3 Παρίσι 2015

Η ισχύς του πρωτοκόλλου του Κιότο μετά την διαδικασία «Τροποποίησης της Ντόχα» (Doha Amendment) έληγε το 2020 και κατά συνέπεια τα κράτη έπρεπε να προβούν στην υιοθέτηση μιας νέας συμφωνίας για το κλίμα μετά το 2020. Στο Παρίσι το Δεκέμβριο του 2015, οι 195 χώρες της Σύμβασης-πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή (UNFCCC) συμφώνησαν σε μια νέα παγκόσμια, νομικά δεσμευτική συμφωνία. Το κείμενο της συμφωνίας προέβλεπε ένα σχέδιο δράσης με σκοπό τον περιορισμό της αύξησης της θερμοκρασίας του πλανήτη «αρκετά κάτω» από τους 2°C. Στη συμφωνία τέθηκαν από τις χώρες, στόχοι μεγάλης διάρκειας για τον περιορισμό της αύξησης της μέσης θερμοκρασίας του πλανήτη. Τα κράτη υπέβαλλαν εθνικά σχέδια δράσης με τις συνεισφορές τους για τη μείωση των εκπομπών των αερίων τους, συναίνεσαν στην γνωστοποίηση των συνεισφορών τους με σκοπό να εξασφαλιστεί η διαφάνεια και δεσμεύτηκαν ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση και άλλες ανεπτυγμένες χώρες θα συνεχίσουν τη χρηματοδότηση για το κλίμα στις αναπτυσσόμενες χώρες ώστε καταστεί δυνατή η μείωση των εκπομπών και να προετοιμαστούν απέναντι στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής.⁹ Επίσης, όσον αφορά τις εθνικές συνεισφορές μειώσεων εκπομπών (INDCs – Intended Nationally Determined Contributions), υπενθυμίζεται ότι τον Οκτώβριο του 2014, οι ηγέτες της Ευρωπαϊκής Ένωσης συμφώνησαν, ανάμεσα σε άλλα, σε ένα στόχο μείωσης των αερίων του θερμοκηπίου έως το 2030 κατά τουλάχιστον 40% σε σχέση με τις εκπομπές του 1990. Ο στόχος αυτός αποτελεί και τη συμβολή της Ευρωπαϊκής Ένωσης στις σχετικές εθνικές συνεισφορές δεσμεύσεων μείωσης εκπομπών για τη νέα συμφωνία. Η Συμφωνία κατατέθηκε στον ΟΗΕ και στις 22 Απριλίου του 2016 και ξεκίνησε η περίοδος υπογραφών αποδοχής από τις χώρες. Επισημαίνεται ότι η Συμφωνία θα τεθεί σε ισχύ μόνο εφόσον, τουλάχιστον 55 χώρες, που θα αντιπροσωπεύουν τουλάχιστον το 55% των παγκόσμιων εκπομπών αερίων θα έχουν καταθέσει στον ΟΗΕ τα έγγραφα επικύρωσης της¹⁰.

⁹ <http://www.consilium.europa.eu/el/policies/climate-change/timeline>

¹⁰ <http://www.ypeka.gr>

4.2 Κοινοτικό Δίκαιο

Η προστασία του περιβάλλοντος ξεκίνησε για την κοινοτική πολιτική ουσιαστικά από τη σύνοδο κορυφής στο Παρίσι το 1974. Τα κράτη μέλη της Ένωσης αποφάσισαν να υιοθετήσουν κοινές δράσεις σε μια συστηματική προσπάθεια προστασίας του Περιβάλλοντος. Καταρτίστηκαν τα “προγράμματα δράσης” της Κοινότητας και από το 1975 δεσμευτήκαν κονδύλια στον κοινοτικό προϋπολογισμό για την προστασία του περιβάλλοντος. Στο 5ο Πρόγραμμα Δράσεως για το Περιβάλλον που ενέκρινε το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο με τίτλο «Προς Μια Αειφόρο Ανάπτυξη» θεσπίστηκαν οι αρχές μιας πιο ενεργής στρατηγικής της Ευρώπης για την περίοδο 1992-2000 και έγινε η αρχή μίας οριζόντιας κοινοτικής δράσεως, που έλαβε υπόψη όλους τους παράγοντες ρύπανσης (βιομηχανία, ενέργεια, τουρισμός, μεταφορές, γεωργία). Το 6ο πρόγραμμα δράσης που ακολούθησε με τίτλο «Περιβάλλον 2010: Το μέλλον μας, η επιλογή μας» και κάλυπτε την περίοδο 2001-2010 αναλάμβανε προτεραιότητες που σχετίζονταν με την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, της υπερθέρμανσης του πλανήτη, την προστασία των φυσικών ενδιαιτημάτων και της άγριας πανίδας και χλωρίδας, την αντιμετώπιση των προβλημάτων που συνδέονται με το περιβάλλον και την υγεία, την διατήρηση των φυσικών πόρων και διαχείριση των αποβλήτων. Η προστασία του περιβάλλοντος κατοχυρώθηκε για πρώτη φορά στις καταστατικές Συνθήκες της Ένωσης με την Ενιαία Ευρωπαϊκή Πράξη η οποία με τις διατάξεις της αποτέλεσε ένα σύστημα αυτοτελούς κοινοτικής προστασίας του περιβάλλοντος, ένα «αυτόνομο κοινοτικό δίκαιο»¹¹.

Με τη Συνθήκη του Μάαστριχτ (1992) γίνεται το επόμενο βήμα για την ενίσχυση της προστασίας του περιβάλλοντος στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα και αντιμετωπίζεται ως κοινοτική πολιτική σύμφωνα με τις αρχές και τους σκοπούς της, ενισχύεται η αρχή της ενσωμάτωσης σύμφωνα με την οποία, «οι ανάγκες της προστασίας του περιβάλλοντος δεν αποτελούν απλώς συνιστώσα των άλλων κοινοτικών πολιτικών αλλά πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τη διαμόρφωση των κοινοτικών πολιτικών» (Γαστεράτος, 2014). Η βιώσιμη ανάπτυξη ανάγεται σε πρωταρχικό στόχο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, και η μελλοντική της εξέλιξη συνδέεται σε μεγάλο βαθμό με την προστασία του περιβάλλοντος. Μέχρι τη Συνθήκη του Άμστερνταμ (1997) το περιβάλλον αποτελούσε μέρος της οικονομικής

¹¹ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-11-996_el.htm

ανάπτυξης, ενώ μετέπειτα, το θέμα της προστασίας του αποτέλεσε αυτοτελή επιδίωξη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Πιο συγκεκριμένα στο άρθρο 2 της Συνθήκης, αναγνωρίζεται για πρώτη φορά πως αποστολή της κοινότητας είναι να προάγει «υψηλό επίπεδο προστασίας και βελτίωσης της ποιότητας του περιβάλλοντος» ενώ η αρχή της ενσωμάτωσης κατοχυρώνεται με το άρθρο 6 για πρώτη φορά στις άλλες κοινοτικές πολιτικές, ιδίως με σκοπό να προωθηθεί η αειφόρος ανάπτυξη.

4.3 Εθνικό Δίκαιο

Το ελληνικό σύνταγμα σύμφωνα με την αναθεώρηση του 2001 καθιστά την προστασία του περιβάλλοντος δικαίωμα του καθενός εκτός από υποχρέωση του κράτους. Στο κείμενο της διάταξης ενσωματώνονται οι αρχές της πρόληψης και της αειφορίας καθιστώντας σαφές πως το έργο του κράτους για την προστασία του περιβάλλοντος πρέπει να διέπεται από αυτές. Συγκεκριμένα *«καθένας έχει το δικαίωμα στην προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος καθώς και το δικαίωμα στη διασφάλιση και ποιότητα ζωής»*. Επίσης *«η προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος αποτελεί υποχρέωση του Κράτους και δικαίωμα του καθενός. Για τη διαφύλαξη το Κράτος έχει υποχρέωση να παίρνει ιδιαίτερα προληπτικά ή κατασταλτικά μέτρα στο πλαίσιο της αρχής της αειφορίας»*. Στην εθνική νομοθεσία αναφορές σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος εντοπίζονται την περίοδο των ενταξιακών διαπραγματεύσεων με την Ευρωπαϊκή Κοινότητα στο τέλος της δεκαετίας του 1970.

Νόμος σταθμός για καθιέρωση νομικού πλαισίου για το περιβάλλον αποτέλεσε ο Ν. 1650/86. Στο άρθρο 1 του Ν. 1650/86, αναφέρονται τα εξής: *«Σκοπός του παρόντος νόμου είναι η θέσπιση θεμελιωδών κανόνων και η καθιέρωση κριτηρίων και μηχανισμών για την προστασία του περιβάλλοντος, έτσι ώστε ο άνθρωπος, ως άτομο και ως μέλος του κοινωνικού συνόλου, αν ζει σε ένα υψηλής ποιότητας περιβάλλον, μέσα στο οποίο να προστατεύεται η υγεία του και να ευνοείται η ανάπτυξη της προσωπικότητάς του. Η προστασία του περιβάλλοντος, θεμελιώδες και αναπόσπαστο μέρος της πολιτιστικής και αναπτυξιακής διαδικασίας και πολιτικής υλοποιείται κύρια μέσα από το δημοκρατικό προγραμματισμό»*. Στο Ν. 2742/99 για το χωροταξικό σχεδιασμό και την αειφόρο ανάπτυξη αναφέρονται μεταξύ άλλων, *«σκοπός του νόμου αυτού είναι η θέσπιση θεμελιωδών αρχών και η θεσμοθέτηση σύγχρονων οργάνων, διαδικασιών και μέσων άσκησης χωροταξικού σχεδιασμού που*

προωθούν την αειφόρο και ισόρροπη ανάπτυξη, κατοχυρώνουν την παραγωγική και κοινωνική συνοχή, διασφαλίζουν την προστασία του περιβάλλοντος στο σύνολο του εθνικού χώρου και στις επιμέρους ενότητες του και ενισχύουν τη θέση της χώρας στο διεθνές και Ευρωπαϊκό πλαίσιο».

4.4. Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων - Νομοθετικό Πλαίσιο στην Ευρώπη

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει θεσπίσει στα πλαίσια της πολιτικής για την προστασία του περιβάλλοντος ένα σύνολο κανονισμών, οδηγιών και αποφάσεων. Οι κανονισμοί τίθενται σε ισχύ άμεσα αφού πάρουν την έγκριση του Συμβούλιου των Υπουργών και δεν απαιτείται λήψη νομοθετικών μέτρων από κάποιο κράτος-μέλος. Προκειμένου να επιτευχθεί η εφαρμογή των υποχρεώσεων που απορρέουν από τις Οδηγίες τα κράτη μέλη υποχρεώνονται να εναρμονίζονται με αυτές, τις οποίες ενσωματώνουν στις εθνικές νομοθεσίες. Όσον αφορά τις αποφάσεις αυτές κυρίως αφορούν κύρωση διεθνών συμβάσεων. Η διαχείριση των στερεών αποβλήτων κατέχει σημαντικό τμήμα στην περιβαλλοντική νομοθεσία τόσο σε ευρωπαϊκό όσο και σε εθνικό επίπεδο και περιλαμβάνει πλήθος νόμους και διατάξεις που έχουν θεσμοθετηθεί για την ορθότερη διαχείριση αστικών στερεών αποβλήτων. Σημαντικότεροι τομείς για την περιβαλλοντική πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης θεωρούνται οι παρακάτω:

- Η πρόληψη είναι προτιμότερη από τη λήψη διορθωτικών μέτρων.
- Τα περιβαλλοντικά προβλήματα πρέπει να αντιμετωπίζονται στην πηγή τους.
- «Ο ρυπαίνων πληρώνει» το κόστος των μέτρων που θα ληφθούν για την προστασία του περιβάλλοντος.
- Η Περιβαλλοντική Πολιτική πρέπει να λαμβάνεται υπόψη και να αποτελεί τμήμα των άλλων πολιτικών της Ευρωπαϊκής Κοινότητας.¹²

Η αρχή "ο ρυπαίνων πληρώνει" αποτελεί τη βάση όλης της περιβαλλοντικής πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Παρέχεται η δυνατότητα επιλογής ως προς τον τρόπο πληρωμών καθώς δίνεται η δυνατότητα να πραγματοποιηθούν με τη μορφή επενδύσεων που σαν στόχο έχουν την συμμόρφωση σε πιο αυστηρά πρότυπα ή με τη μορφή φόρου που θα επιβληθεί στις επιχειρήσεις ή στους καταναλωτές για τη χρησιμοποίηση μη οικολογικών προϊόντων (π.χ. συγκεκριμένους τύπους συσκευασιών).

¹² www.eedsa.gr/

Η «αρχή της προφύλαξης» εφαρμόζεται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στην περίπτωση κατά την οποία οι κίνδυνοι που απειλούν το περιβάλλον είναι περισσότερο δυνητικοί παρά αποδεδειγμένα υπαρκτοί. Στην περίπτωση αυτή προτείνονται μέτρα προστασίας, ακόμα και αν δεν υπάρχει απόλυτη επιστημονική βεβαιότητα, αν ο κίνδυνος φαίνεται πραγματικός. Με βάση τις κοινοτικές Οδηγίες η διαχείριση των στερεών αποβλήτων πρέπει να είναι βασισμένη στις εξής αρχές:

- i) Αρχή της πρόληψης ή / και μείωσης των παραγόμενων αποβλήτων.
- ii) Αρχή επαναχρησιμοποίησης των υλικών
- iii) Αρχή ανακύκλωσης και αξιοποίησης των υλικών.
- iv) Αρχή ανάκτησης ενέργειας.
- v) Αρχή της ασφαλούς διάθεσης¹³.

Οδηγία 75/442/ΕΟΚ «Οδηγία – Πλαίσιο για τα Απόβλητα»

Με αυτή την οδηγία είναι φανερό πως το θέμα της διαχείρισης των Στερεών Αποβλήτων είχε τεθεί από το 1975. Η οδηγία όριζε ότι τα κράτη-μέλη πρέπει να λάβουν τα απαραίτητα μέτρα για τον περιορισμό, την ανακύκλωση, την επεξεργασία και την ανάκτηση Υλικών ή /και ενέργειας από τα Α.Σ.Α., καθιστούσε τις αρμόδιες αρχές υπεύθυνες να συντάξουν Σχέδια Διαχείρισης των Α.Σ.Α., προέβλεπε διαδικασίες αδειοδότησης εγκαταστάσεων ή επιχειρήσεων που επεξεργάζονται, εναποθηκεύουν ή διαθέτουν Στερεά Απόβλητα για λογαριασμό τρίτων και θεσμοθετούσε τη γενική αρχή της νομοθεσίας του περιβάλλοντος: «**ο ρυπαίνων πληρώνει**» να εφαρμόζεται και για τη Διαχείριση των Στερεών Αποβλήτων.

Οδηγία 91/156/ΕΟΚ Τροποποίηση της «Οδηγίας – Πλαίσιο για τα Απόβλητα»: 75/442/ΕΟΚ

Η οδηγία αφού τροποποιούσε την παραπάνω Οδηγία έθετε ως προτεραιότητα την Πρόληψη ή μείωση της Παραγωγής και της επικινδυνότητας των αποβλήτων και στη συνέχεια την αξιοποίησή τους με ανακύκλωση, επαναχρησιμοποίηση, ανάκτηση ή οποιαδήποτε άλλη ενέργεια είχε στόχο την παραγωγή δευτερευόντων πρώτων υλών και τέλος την αξιοποίηση των αποβλήτων ως πηγή ενέργειας. Επίσης προέβλεπε τη δημιουργία κατάλληλου Δικτύου Εγκαταστάσεων Διάθεσης των αποβλήτων, με βάση τη βέλτιστη διαθέσιμη τεχνολογία που δεν συνεπαγόταν υπερβολικό κόστος,

¹³ www.eedsa.gr

προκειμένου να ικανοποιηθούν οι Αρχές της αυτάρκειας και της εγγύτητας. Ορίζονται για πρώτη φορά εργασίες κατηγορίας αποβλήτων, εργασίες διάθεσης και εργασίες που μπορούν να οδηγήσουν στην αξιοποίηση.

Οδηγία 2008/98/ΕΚ «περί στερεών αποβλήτων»

Η οδηγία θέτει ως βασικό στόχο την πρόληψη της παραγωγής αποβλήτων και την ανακύκλωση. Εισάγει την έννοια της ανάλυσης κύκλου ζωής στη λήψη αποφάσεων για τη διαχείρισή τους και την προώθηση της ανάκτησης υλικών και ενέργειας, θεσπίζει την παρακάτω ιεράρχηση ως προτεραιότητα στη νομοθεσία και την πολιτική ως προς τη Διαχείριση των Στερεών Αποβλήτων (Λοϊζίδου, 2012).

- α) πρόληψη και ελαχιστοποίηση (μείωση της ποσότητας απορριμμάτων, μείωση αρνητικών επιπτώσεων των παραγόμενων αποβλήτων)
- β) επαναχρησιμοποίηση – χρησιμοποίηση εκ νέου των αποβλήτων για τον ίδιο σκοπό για τον οποίο σχεδιάστηκαν
- γ) ανακύκλωση – μετατροπή των αποβλήτων εκ νέου σε προϊόντα ή υλικά ή ουσίες
- δ) άλλου είδους ανάκτηση (π.χ. ενεργειακή)
- ε) ασφαλής τελική διάθεση .

Οδηγία 99/31/ΕΚ “περί Υγειονομικής Ταφής Αποβλήτων»

Στοχεύει στην πρόληψη ή στη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων της Υγειονομικής Ταφής Αποβλήτων (Χ.Υ.Τ.Α.) στο περιβάλλον και ειδικότερα στις επιπτώσεις στα επιφανειακά ύδατα, στο έδαφος, στον αέρα ή στην ανθρώπινη υγεία. Στην οδηγία οι Χώροι Υγειονομικής Ταφής ταξινομούνται σε τρεις κατηγορίες: χώροι ταφής επικίνδυνων αποβλήτων, μη επικίνδυνων αποβλήτων, αδρανών αποβλήτων. Καθορίζονται επίσης συγκεκριμένα χρονικά περιθώρια μέσα στα οποία τα Κράτη - Μέλη δύνανται να εφαρμόσουν προγράμματα που να διασφαλίζουν:

- μείωση κατά 75% της συνολικής (κατά βάρος) ποσότητας των Βιοαποικοδομήσιμων Αποβλήτων (ΒΑΑ) που είχαν παραχθεί το 1995, σε χρονικό διάστημα όχι μεγαλύτερο από πέντε έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της Οδηγίας (2001).
- μείωση κατά 50% των ΒΑΑ της συνολικής (κατά βάρος) ποσότητας των ΒΑΑ που είχαν παραχθεί το 1995, σε χρονικό διάστημα όχι μεγαλύτερο από οκτώ έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της Οδηγίας (2001).

- μείωσης κατά 35% των ΒΑΑ της συνολικής (κατά βάρος) ποσότητας των ΒΑΑ που είχαν παραχθεί το 1995, σε χρονικό διάστημα όχι μεγαλύτερο από δεκαπέντε έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της Οδηγίας (2001).

Οδηγία 2000/76/ΕΚ «περί Αποτέφρωσης των Στερεών Αποβλήτων»

Η οδηγία έχει ως στόχο την πρόληψη και τον περιορισμό των επιπτώσεων στο μέτρο του δυνατού, της ρύπανσης του αέρα, του νερού και του εδάφους, από την «αποτέφρωση» και τη «συνδυασμένη αποτέφρωση αποβλήτων», καθώς και των κινδύνων που απορρέουν για την ανθρώπινη υγεία. Τα μέτρα περιλαμβάνουν κυρίως την υποχρέωση της εκ των προτέρων έκδοσης άδειας για τις εγκαταστάσεις αποτέφρωσης και συνδυασμένης αποτέφρωσης. Στις εγκαταστάσεις συνδυασμένης αποτέφρωσης βασικός σκοπός είναι η παραγωγή ενέργειας ή υλικών προϊόντων οι οποίες χρησιμοποιούν ως κύριο ή βοηθητικό καύσιμο τα απόβλητα, αφού αυτά υποβληθούν σε θερμική επεξεργασία για την τελική διάθεσή τους.¹⁴

Στο τέλος του 2005, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή καταθέτει μια νέα στρατηγική πρόταση για την πρόληψη της παραγωγής των αποβλήτων και την ανακύκλωση. Αρχικά προτείνεται η αναθεώρηση της Οδηγίας - Πλαίσιο του 1975 για τα απόβλητα (κωδικοποιήθηκε μέσω της Οδηγίας 2006/12). Η Οδηγία προβαίνει στον καθορισμό των προτύπων ανακύκλωσης καθώς και στην κατάρτιση προγραμμάτων εθνικής εμβέλειας για την πρόληψη και τη δημιουργία αποβλήτων από τα κράτη μέλη. Η θεματική στρατηγική για την πρόληψη της παραγωγής των αποβλήτων αποβλέπει ειδικότερα στα εξής.¹⁵

- (i) στη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων
- (ii) στην προώθηση της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων,
- (iii) στην ενίσχυση των δραστηριοτήτων ανακύκλωσης,
- (iv) στον εκσυγχρονισμό και στην απλοποίηση της νομοθεσίας για τα απόβλητα και
- (v) στη βελτίωση της εφαρμογής των νομοθετικών πράξεων

4.5 Νομοθετικό Πλαίσιο στην Ελλάδα

¹⁴ www.eedsa.gr

¹⁵ www.eedsa.gr. www.europa.eu

Τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης οφείλουν να ενσωματώσουν στην εθνική τους νομοθεσία τις Οδηγίες που εκδίδονται από το Ευρωπαϊκό συμβούλιο και έχουν σχέση με τη προστασία του περιβάλλοντος. Έτσι και η ελληνική νομοθεσία έχει διαμορφωθεί σύμφωνα με τα επιταγές των οδηγιών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η πρώτη νομοθετική πρωτοβουλία ΥΑ ΕΙβ/301/64 «περί συλλογής, αποκομιδής και διάθεσης απορριμμάτων» αποτέλεσε την αφετηρία στη διαχείριση των αποβλήτων στην Ελλάδα. Σύμφωνα με αυτήν καθορίζονταν οι τεχνικές προδιαγραφές για τη διαχείριση των απορριμμάτων και συγκεκριμένα για τη συλλογή και τη διάθεσή τους. Σύμφωνα όμως με το άρθρο 7, είναι δυνατή η απόκλιση από τα άρθρα της ρύθμισης με απλή απόφαση περιφερειάρχη ΦΕΚ 63/Β/14.02/1964.¹⁶ Ακολούθησαν τα νομοθετικά διατάγματα Ν.Δ. 703/1970, Ν. 25/1975, Ν. 429/1976 και Ν. 1080/1980 με βάση τα οποία γινόταν ο υπολογισμός των δημοτικών τελών καθαριότητας και αφορούσαν και την αποκομιδή απορριμμάτων και τα οποία λάμβαναν υπ' όψιν τα τετραγωνικά μέτρα του κάθε κτισίου. Ακόμα και σήμερα δεν έχει αλλάξει ο τρόπος κοστολόγησης των δημοτικών τελών στους Κανονισμούς Καθαριότητας των Δήμων. Το 1986 διενεργείται η ψήφιση του Νόμου 1650 (Ν. 1650/1986) «για την προστασία του Περιβάλλοντος». Με βάση το συγκεκριμένο νόμο ορίστηκε το γενικό πλαίσιο, οι στόχοι και τα μέσα για την προστασία του Περιβάλλοντος στην χώρα. Στο άρθρο 12 ορίζονται ως αρμόδιοι φορείς για την διαχείριση των απορριμμάτων οι Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ) και τους παρέχεται η δυνατότητα να μη παραλαμβάνουν απορρίμματα τα οποία δεν μπορούν να διατεθούν μαζί με τα οικιακά και ως υπεύθυνοι για τη διαχείριση αυτών ορίζονται φυσικά ή νομικά πρόσωπα από τις δραστηριότητες των οποίων παράγονταν (ΦΕΚ 60/Α/16.10.1986.¹⁷

Η Κοινή Υπουργική Απόφαση (ΚΥΑ) 49541/1424/86 «Στερεά απόβλητα σε συμμόρφωση με την Οδηγία 75/442/ΕΟΚ» θεωρείται η πρώτη προσπάθεια τροποποίησης της Ελληνικής Νομοθεσίας προκειμένου να συμβαδίζει με την αντίστοιχη Κοινοτική για το θέμα της διαχείρισης των απορριμμάτων. Στην συγκεκριμένη απόφαση διατυπώνονται οι βασικές αρχές που απαραίτητα διέπουν τη διαχείριση των απορριμμάτων, ώστε να προστατεύεται η δημόσια υγεία και το περιβάλλον. Για πρώτη φορά συμπεριλαμβάνεται διάταξη για τη σπουδαιότητα σύνταξης Σχεδίων Διαχείρισης, καθώς και οι διαδικασίες που πρέπει να τηρούνται.

¹⁶ www.eedsa.gr. www.et.gr

¹⁷ www.eedsa.gr. www.et.gr

Επίσης γίνεται αναφορά σε κυρώσεις που προκύπτουν για τη μη συμμόρφωση προς τις οδηγίες των αρμόδιων υπηρεσιών, οι οποίες μπορεί να είναι χρηματικά πρόστιμα, διοικητικές ή και ποινικές (ΦΕΚ 444/Β/09.07.1986.¹⁸

Με την ψήφιση του Νόμου 2939/2001 «Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων -Ίδρυση Εθνικού Οργανισμού Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και Άλλων Προϊόντων (ΕΟΕΔΣΑΠ) και άλλες διατάξεις ο οποίος τροποποιήθηκε με το Ν. 3854/2010», διαμορφώθηκε το θεσμικό πλαίσιο για την ορθολογική διαχείριση συσκευασιών και άλλων προϊόντων. Με το νόμο αυτό η Ελλάδα εναρμονίζεται με την Οδηγία 94/62/ΕΟΚ «για τις συσκευασίες και τα απόβλητα συσκευασίας» και καθορίζει τα πλαίσια προκειμένου να πραγματοποιήσει προγράμματα ανακύκλωσης και διαχείρισης συσκευασιών, μέτρα προώθησης συστημάτων επαναχρησιμοποίησης και αξιοποίησης συσκευασιών καθώς και ανάκτησης υλικών και ανακύκλωσή τους, προκειμένου να μειωθεί η κατανάλωση ενέργειας πρώτων υλών. Θεσπίστηκαν από την ελληνική πολιτεία ποσοτικοί στόχοι, ορίστηκαν χρονοδιαγράμματα και συντάχθηκαν Προεδρικά διατάγματα Π.Δ. 82/2004, 109/2004, 115/2004, 116/2004, 117/2004 και 15/2006 που αφορούσαν στον καθορισμό των επιμέρους όρων ανακύκλωσης, για κάθε ρεύμα αποβλήτου (ορυκτέλαια, ελαστικά, ηλεκτρικές στήλες, συσσωρευτές, οχήματα και ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά απόβλητα)¹⁹

Με τη έκδοση της ΚΥΑ 29407/3508/2002 «Μέτρα και Όροι για την Υγειονομική Ταφή των Αποβλήτων» καθορίζονται οι προϋποθέσεις για την υγειονομική ταφή των απορριμμάτων. Ορίζονται αυστηρότεροι κανόνες για τους ΧΥΤΑ και αλλάζει η διαδικασία ελέγχου των ΧΥΤΑ με σκοπό την πρόληψη και μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που αφορούσαν τα επιφανειακά και τα υπόγεια νερά την ρύπανση του εδάφους και της ατμόσφαιρας (ΦΕΚ 1572/Β/16.12.2002. www.et.gr).

Εξαιρετικά σημαντική η έκδοση της Κ.Υ.Α. Η.Π. 50910/2727 / ΦΕΚ 1909 /Β/22.12.2003 «Μέτρα και όροι για τη Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων. Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης». Με την απόφαση αυτή επανακαθορίζονται οι στόχοι που αφορούν την προστασία της υγείας του πληθυσμού και του περιβάλλοντος. Κυρίως όμως χαράσσεται ο Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός και Διαχείρισης και καταρτίζεται το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων.

¹⁸ www.eedsa.gr. www.et.gr

¹⁹ www.eedsa.gr. www.et.gr

Στόχος της απόφασης είναι η μείωση της συνολικής ποσότητας των απορριμμάτων που οδηγούνται προς τελική διάθεση. Η μείωση αυτή θα πραγματοποιηθεί μέσω της ανακύκλωσης, της επαναχρησιμοποίησης και της ανάκτησης υλικών και ενέργειας που δεν θα επιβαρύνουν το περιβάλλον. Όλη η Κ.Υ.Α διακατέχεται από το πνεύμα της βασική αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει», θεσμοθετείται ως βασική αρχή η επανόρθωση των καταστροφών στο περιβάλλον και ορίζεται η αρχή της εγγύτητας όπου σύμφωνα με αυτή τα απορρίμματα οδηγούνται προς διάθεση ή επεξεργασία στις κοντινότερες εγκαταστάσεις εάν είναι οικονομικά και περιβαλλοντικά εφικτό.

Σε εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/76/ΕΚ «για την αποτέφρωση των αποβλήτων», εκδίδεται η ΚΥΑ 22912/1117/2005 «Μέτρα και Όροι για την πρόληψη και τον περιορισμό της ρύπανσης του περιβάλλοντος από την αποτέφρωση των αποβλήτων». Σύμφωνα με αυτήν καθορίζονται τα όρια των εκπομπών στην ατμόσφαιρα και θεσπίζονται όροι για τον περιορισμό της ρύπανσης του περιβάλλοντος από την αποτέφρωση των αποβλήτων. Στόχος είναι η πρόληψη και ο περιορισμός της ρύπανσης του ατμοσφαιρικού αέρα, του εδάφους, των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων από εκπομπές καθώς και των επιπτώσεων στην ανθρώπινη υγεία (ΦΕΚ 759/Β/06.06.2005.²⁰

Επίσης, ο Νόμος 3536/2007 /ΦΕΚ 42/Α/23.02.2007 (άρθρο 30) «περί τροποποιήσεως του άρθρου 12 του Ν. 1650/1986 (ΦΕΚ 160 Α') ως προς τον ορισμό των αρμόδιων φορέων για τη Διαχείριση των Στερεών Αποβλήτων». Σύμφωνα με το νόμο η προσωρινή αποθήκευση, μεταφόρτωση, επεξεργασία αξιοποίηση και διάθεση των στερεών αποβλήτων σε κάθε Περιφέρεια της Ελλάδας διενεργείται με ευθύνη των Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (Φο.Δ.Σ.Α.). Θεσπίζεται η νομική τους μορφή και προβλέπεται η δημοσίευση ΚΥΑ, η οποία θα εξειδικεύει οργανωτικά τους ζητήματα και ζητήματα τιμολογιακής πολιτικής (Καλλία-Αντωνίου, 2011). Δίνεται η δυνατότητα σύστασής τους από ΟΤΑ που ανήκουν σε μια ή περισσότερες Διαχειριστικές ενότητες και έχουν την ευθύνη της Διαχείρισης των Στερεών Αποβλήτων σε όλη τη Γεωγραφική Περιοχή ευθύνης τους. Έχουν δε την υποχρέωση να διαθέτουν τα απορρίμματα που συλλέγουν στις εγκαταστάσεις της οικείας Διαχειριστικής Ενότητας όπως αυτή έχει οριστεί από το «Περιφερειακό Σχέδιο

²⁰ www.et.gr

Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ)» (ΦΕΚ 287/Β/02.03.2007 ΦΕΚ 42/Α/23.02.2007²¹.

Τέλος στις 13 Φεβρουαρίου 2012 ψηφίστηκε ο Ν. 4042, ΦΕΚ24/Α/13.02.2012 «Ποινική προστασία του περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/99/ΕΚ –Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ – Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και κλιματικής Αλλαγής». Με το συγκεκριμένο νόμο εναρμονίζεται το εθνικό δίκαιο με τις διατάξεις της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ σε θέματα που σχετίζονται με μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος και της υγείας των ανθρώπων παρεμποδίζοντας ή ελαχιστοποιώντας τις αρνητικές επιπτώσεις της παραγωγής και διαχείρισης απορριμμάτων. Σε εναρμόνιση με την οδηγία επανεκδίδονται οι βασικοί ορισμοί για τα: «απόβλητα», «επικίνδυνα απόβλητα», «απόβλητα έλαια», «βιολογικά απόβλητα», «ανάκτηση», «βιοαπόβλητα», «του παραγωγού αποβλήτων», «διαχείριση αποβλήτων», επανακαθορίζεται με περισσότερη σαφήνεια η αρχή, «ο ρυπαίνων πληρώνει» και θεσπίζονται κριτήρια αποχαρακτηρισμού των αποβλήτων. Για πρώτη φορά εισήχθηκε η διευρυμένη ευθύνη του παραγωγού απορριμμάτων. Έτσι οι επιχειρήσεις που διαθέτουν προϊόντα στην αγορά, έχουν υποχρέωση να αναλαμβάνουν και την οικονομική επιβάρυνση και ευθύνη για τις δραστηριότητες που αφορούν την πρόληψη, επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση για τα απόβλητα που παράγονται από τη χρήση των προϊόντων τους (Καλλία-Αντωνίου, 2011).

Στο άρθρο 27 του νόμου ορίζεται η χωριστή συλλογή χαρτιού, γυαλιού, πλαστικού και μετάλλων έως το 2015. Και σύμφωνα με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ: έως το 2020, απαιτείται αύξηση στο 50% κατά βάρος, της προετοιμασίας για την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση του χαρτιού, του μετάλλου, του πλαστικού και έως το 2020 αύξηση στο 70%. Όλα τα κράτη πρέπει να καταστρώσουν σχέδια διαχείρισης αποβλήτων, τα οποία να καλύπτουν ολόκληρη τη γεωγραφική επικράτεια του κράτους (Καλλία-Αντωνίου,2011). Στο άρθρο 41 τίθεται έως το 2015 η λήψη μέτρων για τη χωριστή συλλογή βιολογικών υλικών κατ' ελάχιστον 5%, την επεξεργασία προκειμένου να επιτευχθεί αυξημένη περιβαλλοντική προστασία και έως το 2020, ποσοστό χωριστής συλλογής κατ' ελάχιστον 10%. (Λοϊζίδου, 2012). Στο άρθρο 44 του νόμου ρυθμίζονται οι συνέπειες μη συμμόρφωσης της χώρας με την ευρωπαϊκή νομοθεσία. Ορίζονται τα χρηματικά πρόστιμα που θα καταβάλλονται

²¹ www.eedsa.gr . www.nomotelia.gr

εξαιτίας των παραβιάσεων την ευρωπαϊκής νομοθεσίας για τα απόβλητα. Στην περίπτωση των ΟΤΑ τα χρήματα θα παρακρατούνται κατά τη διαδικασία κατανομής των κεντρικών αυτοτελών πόρων στους ΟΤΑ. Επιπλέον η καταβολή ειδικού τέλους ταφής των αποβλήτων προβλέπεται στο άρθρο 43. Συγκεκριμένα οι οργανισμοί ή οι επιχειρήσεις που διαθέτουν σε ΧΥΤΑ τα απόβλητα χωρίς να έχουν προηγηθεί εργασίες επεξεργασίας επιβαρύνονται, από 1ης Ιανουαρίου 2014, με ειδικό τέλος ταφής ανά τόνο αποβλήτων που διατίθεται. Το ειδικό τέλος ταφής ορίζεται, για το 2014, σε τριάντα πέντε ευρώ ανά τόνο διατιθέμενων αποβλήτων και αυξάνεται ετησίως κατά πέντε ευρώ ανά τόνο έως του ποσού των εξήντα ευρώ ανά τόνο. Ωστόσο, τα υπολείμματα των εργασιών επεξεργασίας, που διατίθενται σε ΧΥΤΑ, δεν επιβαρύνονται με το ειδικό τέλος ταφής, το οποίο κατατίθεται στο «Πράσινο Ταμείο» του Ν. 3889/2010 (Α' 182) και διατίθεται αποκλειστικά για τη χρηματοδότηση προγραμμάτων και έργων ανάκτησης και διάθεσης αποβλήτων (Καπουσίζης, 2013).

Οι νόμοι και οι αποφάσεις που προαναφέρθηκαν αποτελούν ένα μικρό τμήμα του συνόλου του νομοθετικού πλαισίου της χώρας που αφορά τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων και κάνουν εμφανή την πρόθεση της ελληνικής πολιτείας για συμμόρφωση με τις αντίστοιχες ευρωπαϊκές, ωστόσο στην ετήσια έκθεσή της για το 2016 που έδωσε στη δημοσιότητα η οργάνωση WWF Ελλάς σχετικά με την εφαρμογή της περιβαλλοντικής νομοθεσίας με τίτλο «Νόμος και περιβάλλον στην Ελλάδα» ενώ τονίζεται ότι έχουν καταβληθεί σημαντικές προσπάθειες στον τομέα της διαχείρισης των στερεών αποβλήτων εντούτοις η ολοκληρωμένη διαχείριση αποβλήτων παραμένει ζητούμενο στη χώρα. Διαπιστώνονται καθυστερήσεις και ελλείψεις στην ενσωμάτωση των Οδηγιών και ειδικά στις αποφάσεις του Δικαστηρίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης οι οποίες είναι καθοριστικής σημασίας για την ενεργοποίηση διαδικασιών που εκκρεμούν εδώ και χρόνια στον τομέα των αποβλήτων. Ειδικότερα για τη αντιμετώπιση των ΧΑΔΑ σε περιοχές χωρίς νόμιμο ΧΥΤΑ τροποποιήθηκε η διάταξη για τη διαχείριση των αστικών αποβλήτων διευρύνοντας τις ρυθμίσεις και στους ΧΥΤΑ που έχουν κορεστεί ή έχουν σταματήσει τη λειτουργία τους με απόφαση του αρμόδιου φορέα για τη διαχείρισή του, καθώς και το χρονικό διάστημα των ρυθμίσεων έως και δύο έτη πλέον της τριετίας. Σε εφαρμογή του συγκεκριμένου άρθρου και λαμβάνοντας υπόψη «το γεγονός της καθυστέρησης υλοποίησης του συνόλου των υποδομών διαχείρισης στερεών αποβλήτων, που προβλέπονται στους Περιφερειακούς Σχεδιασμούς Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ), στην ανάγκη παύσης λειτουργίας και

αποκατάστασης όλων των Ανεξέλεγκτων Χώρων Διάθεσης Αποβλήτων (ΧΑΔΑ) και την αποφυγή δημιουργίας νέων» συνεχίζονται να εκδίδονται αποφάσεις με μέτρα προσωρινής διαχείρισης των αστικών στερεών αποβλήτων κατά παρέκκλιση του προβλεπόμενου σχεδιασμού. Ενδεικτικά παρατίθεται η απόφαση ΓΓ οικ. 8425 /111849/6.11.2015 «Διαχείριση των αστικών στερεών αποβλήτων της Π.Ε. Έβρου και του Δήμου Νέστου Περιφερειακής Ενότητας Καβάλας της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης» [παράταση της κ.υ.α. 52890/4174 (Β' 3120/20/11/2014) μέχρι 20.11.2016] (Β' 2453).

Συμπερασματικά, η εφαρμογή της κοινοτικής νομοθεσίας για τα στερεά απόβλητα παραμένει προβληματική. Ακόμη και μετά την πάροδο τόσων ετών η Ελλάδα προσπαθεί να διαχειριστεί την επιβολή προστίμων από το Ευρωπαϊκό δικαστήριο σχετικά με το θέμα των αποβλήτων. Πρόσφατα η Ευρωπαϊκή Επιτροπή αποφάσισε νέα παραπομπή λόγω της κακής διαχείρισης των αποβλήτων στον ΧΥΤΑ της Κέρκυρας ο οποίος λειτουργεί από το 2007 κατά παράβαση των οδηγιών 1999/31/ΕΚ και 2008/98/ΕΚ και συνιστά σημαντικό κίνδυνο για τη δημόσια υγεία και το περιβάλλον. Σύμφωνα με την οδηγία 2008/98/ΕΕ, όπως ενσωματώθηκε με τον ν.4042/2012, στόχος της Ελλάδας σε πανελλαδικό επίπεδο για το 2015 ήταν η δημιουργία τεσσάρων ρευμάτων χωριστής συλλογής χαρτιού, πλαστικού, μετάλλων και γυαλιού στόχος ο οποίος δεν έχει επιτευχθεί μια που οι περισσότεροι ΠΕΣΔΑ που περιλαμβάνουν τέτοια σχέδια δεν έχουν εγκριθεί. Ταυτόχρονα δεν υπάρχουν επίσημα στοιχεία για το ποσοστό της χωριστής συλλογής βιολογικών αποβλήτων στην χώρα, το οποίο σύμφωνα με τον ν.4042/2012 θα έπρεπε ως το 2015 να έχει φτάσει το 5% των συνολικών αυτής της κατηγορίας.

4.5.1. Παράγοντες που επιδρούν στην πλημμελή εφαρμογή ή κατάργηση των νόμων που αφορούν τη διαχείριση των απορριμμάτων στην Ελλάδα

Σύμφωνα με την Ταμπούκου (2010), προκειμένου να εφαρμοστούν οι αποφάσεις και να διαμορφωθούν οι πολιτικές, επιλέγονται «εργαλεία πολιτικής» τα οποία αποτελούν τους τρόπους παρέμβασης της διοίκησης (κυβέρνηση, τοπική αυτοδιοίκηση, άλλοι φορείς) στην εφαρμογή των στόχων της δημόσιας πολιτικής. Οι πρώτες ρυθμίσεις περιβαλλοντικής πολιτικής καθώς και οι περισσότερες διατάξεις της περιβαλλοντικής νομοθεσίας που εφαρμόστηκαν στη χώρα μας αφορούσαν τον τύπο του εργαλείου της «επιταγής και ελέγχου». Οι περισσότερες διατάξεις του

συγκεκριμένου «εργαλείου» συνδέθηκαν με την απειλή ποινικών και διοικητικών κυρώσεων και αστικής ευθύνης και καθιερώθηκαν τόσο από τους νόμους για το περιβάλλον όσο και από τις διατάξεις του αστικού κώδικα (Νταλάκου, 1997). Όσον αφορά στη διαχείριση των απορριμμάτων τα «εργαλεία πολιτικής» τα οποία θεωρήθηκαν πιο αποτελεσματικά καθώς μπορούσαν να συντελέσουν στην καλύτερη εφαρμογή ήταν οι πρόσοδοι από φόρο, η καταβολή τιμήματος κατά την απόρριψη και η επιβάρυνση των πολιτών ανάλογα με τον όγκο και το βάρος των απορριμμάτων (Ταμπούκου, 2010). Παρά το ευρος των «εργαλείων» που έχουν εφαρμοστεί στην περιβαλλοντική πολιτική συμπεριλαμβανομένης και της διαχείρισης των απορριμμάτων και τα πενιχρά αποτελέσματα που έχουν ληφθεί καταδεικνύεται η ανάγκη για την εισαγωγή νέων «εργαλείων πολιτικής» τα οποία θα ρυθμίζουν την «ποικιλία» στις πιθανές συμπεριφορές των πολιτών ώστε να επιτευχθούν καλύτερα αποτελέσματα. Η εισαγωγή των συγκεκριμένων εργαλείων σύμφωνα με την Νταλάκου (1997), προσβλέπει στη συμμόρφωση των πολιτών με τους στόχους της πολιτικής και αφορά το συσχετισμό των «εργαλείων πολιτικής» με τους παράγοντες που οδηγούν στην εκδήλωση ορισμένων τύπων συμπεριφοράς (στάσεις, αξίες, κοινωνικοί θεσμοί, συνήθειες) συγκεκριμένων πληθυσμιακών ομάδων, ο οποίος θα αποφέρει την ελάττωση των ποικίλων συμπεριφορών στις παρεμβάσεις που επιχειρούνται. Ποιοι είναι όμως οι παράγοντες που υπονομεύουν την εφαρμογή των συγκεκριμένων εργαλείων;

Όπως τονίζεται στο περιβαλλοντικό πρόγραμμα του ΟΗΕ: *«τόσο διεθνώς όσο και σε εθνικό επίπεδο οι πόροι και η πολιτική βούληση αποδεικνύονται ανεπαρκείς για την αποτροπή της περαιτέρω υποβάθμισης του περιβάλλοντος αποτέλεσμα το χάσμα ανάμεσα στο τι έχει γίνει και στο τι αντικειμενικά χρειάζεται να γίνει διαρκώς αυξάνεται»* Οι παράγοντες που συντέλεσαν στην υφιστάμενη κατάσταση είναι η φιλοσοφία που επέδειξαν οι κυβερνήσεις και οι κρατικοί μηχανισμοί για την οικονομική ανάπτυξη της χώρας, σε βάρος της περιβαλλοντικής αξίας και στην έλλειψη φιλοπεριβαλλοντικής συμπεριφοράς από τους τοπικούς πληθυσμούς (Καλέντζη, 2010).

Μεγάλο μέρος της ευθύνης φέρει η δημόσια διοίκηση η οποία ανέθεσε σε πληθώρα φορέων το θέμα της διαχείρισης των απορριμμάτων με επακόλουθο την αδυναμία συντονισμού μεταξύ των εμπλεκόμενων (Δικαίος, 2008). Ειδικότερα, το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας και το υπουργείο Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης φέρουν την ευθύνη για τον εθνικό σχεδιασμό της

διαχείρισης των απορριμμάτων ενώ σύμφωνα με την ΥΑ 1958/12 (ΦΕΚ 21/Β/2012) όλα τα έργα και οι δραστηριότητες για τα οποία απαιτείται περιβαλλοντική αδειοδότηση έχουν καταταγεί σε δυο κατηγορίες την Α (η οποία υποδιαιρείται στις υποκατηγορίες Α1 και Α2) και την Β, με το Υπουργείο Περιβαλλοντος και Ενέργειας φέρει την αποκλειστική αρμοδιότητα για την έκδοση μια σειράς αδειών της υποκατηγορίας Α1 που αφορούν την *«Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος»* (ΦΕΚ 209/Α/2011)». Τα έργα και οι αδειοδοτήσεις της υποκατηγορίας Α2 που αφορούν δραστηριότητες που ενδέχεται να προκαλέσουν σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον, έχουν ανατεθεί στις περιφερειακές διοικήσεις οι οποίες παράλληλα σχεδιάζουν τη βελτιώση του οργανωτικού πλαισίου της διαχείρισης των απορριμμάτων, με την δημιουργία των διαδημοτικών συνδέσμων ΦΟΣΔΑ, «Φορείς Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων», ώστε οι ΟΤΑ να αναλάβουν τη διαχείρισή των απορριμμάτων τους σύμφωνα με το Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ypreka.gr). Πέραν αυτών εμπλέκονται η Γ.Γ. Αποκεντρωμένης Διοίκησης και φυσικά η Τοπική Αυτοδιοίκηση η οποία καλείται να διαμορφώσει σχέδια διαχείρισης αποβλήτων τα οποία όμως δεν δύναται να χρηματοδοτήσει η ίδια, μια που η χρηματοδότηση εκτελείται από την κεντρική διοίκηση (Κατσαλή, 2013). Χαρακτηριστικό παράδειγμα η κατασκευή Μονάδος Επεξεργασίας Απορριμμάτων (ΜΕΑ) του Δήμου Αλεξανδρούπολης, της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης η οποία ενώ είχε προκηρυχτεί στις 20 -12 - 2013²², καθυστέρησε λόγω της αλλαγής της σχετικής νομοθεσίας και επαναπροκηρύχθηκε την 5-4-2018 από την ΔΙ.Α.Α.ΜΑ.Θ. Α.Α.Ε.²³

Εστιάζοντας στην νομοθεσία που διέπει τη διαχείριση των απορριμμάτων διαπιστώνουμε ότι ενώ η ενσωμάτωση των περισσότερων οδηγιών έχει συντελεστεί, εντούτοις σύμφωνα με την Δούση (2001), το πρόβλημα εντοπίζεται περισσότερο στην εφαρμογή τους. Συγκεκριμένα η πληθώρα των νομικών ρυθμίσεων που απαιτούν την έκδοση Κοινών Υπουργικών Αποφάσεων και προεδρικών διαταγμάτων αποτελεί αυτόματα περιοριστικό παράγοντα στην ορθή υλοποίηση των προβλεπομένων διατάξεων της σχετικής νομοθεσίας. Επιπρόσθετα η ελληνική περιβαλλοντική νομοθεσία δεν διαθέτει τα ενδεικνύμενα διοικητικά και ποινικά

²² alexpolis.gr

²³ diaamath.gr

μέτρα τα οποία θα ενεργοποιεί σε βάρος του εκάστοτε παραβάτη. Το ελληνικό δίκαιο περιλαμβάνει μικρά πρόστιμα για τις βλάβες που προκαλούν οι ρυπαίνουσες εγκαταστάσεις και συμπεριφορές και υφίσταται πλημμελής έλεγχος εφαρμογής των περιβαλλοντικών κανόνων (Δικαίος, 2008). Ταυτόχρονα ο διοικητικός μηχανισμός λόγω της υποστελέχωσης και της έλλειψης της απαραίτητης υλικοτεχνικής υποδομής δεν είναι σε θέση να συμβάλλει στην εφαρμογή των κανόνων που έχει θεσπίσει η πολιτεία.

Σημαντικός παράγοντας που παρεμποδίζει την εφαρμογή της περιβαλλοντικής πολιτικής στην Ελλάδα ιδίως στον τομέα της τοπικής αυτοδιοίκησης είναι η αντίληψη ότι οι νόμοι δεν έχουν την ίδια υποχρεωτικότητα για όλους και ότι τα μικροσυμφέροντα και οι πελατειακές σχέσεις εξασφαλίζουν μια ιδιότυπη επιείκεια απέναντι στους παραβάτες (Χατζημπίρος, 2008). Όπως επισημαίνει η Σπανού, (1995) οι πελατειακές σχέσεις οδηγούν στην αδρανοποίηση του διοικητικού μηχανισμού μια που επιμέρους κέντρα λήψης αποφάσεων λειτουργούν με βάση την εξυπηρέτηση προσωπικών συμφερόντων των πολιτών. Ουσιαστικά η ατομική πρόσβαση στα πολιτικά πρόσωπα καθίσταται πολλές φορές τόσο ισχυρή ώστε να καθυστερεί ή να ακυρώνει την εφαρμογή της περιβαλλοντικής νομοθεσίας.

4.6 Διεθνής και Ελληνική ερευνητική εμπειρία στην Διαχείριση των Αστικών Στερεών Αποβλήτων - Ανασκόπηση ερευνών

Στο κεφάλαιο αυτό επιχειρείται η ανασκόπηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων αναφορικά με τη διαχείριση των απορριμμάτων, τις απόψεις και αντιλήψεις των πολιτών για τις επιλογές διαχείρισης των οικιακών αποβλήτων, την ευαισθητοποίηση μέσα από την ενημέρωση για την περιβαλλοντική τους ευθύνη, τη συμμετοχή στα προγράμματα ανακύκλωσης και τα κίνητρα που προσδοκούν προκειμένου να εξασφαλιστεί η συμμετοχή τους, τόσο στις χώρες του εξωτερικού, όσο και στην Ελλάδα. Οι έρευνες για το σχετικό θέμα ξεκίνησαν χρονικά νωρίτερα στο εξωτερικό και είναι πολλαπλάσιες, γιατί αναγνωρίστηκε νωρίς η σημασία τους για την αποτελεσματικότητα και την επίτευξη των στόχων των προγραμμάτων ορθολογικής διαχείρισης απορριμμάτων στις περιοχές τους, ενώ αντίθετα στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια έχουν αρχίσει να αναπτύσσονται αντίστοιχες έρευνες. Πιο συγκεκριμένα στο εξωτερικό οι έρευνες επικεντρώθηκαν κυρίως στους πολίτες, μελέτησαν τις απόψεις και τις αντιλήψεις τους σχετικά με την ορθολογική διαχείριση

των απορριμμάτων τους και διερεύνησαν τις προθέσεις, τα ερωτήματα και την ενημέρωση που είχαν σχετικά με το θέμα αυτό. Αντίθετα στην Ελλάδα οι έρευνες εστίασαν το ενδιαφέρον τους κυρίως σε στατιστικά στοιχεία καταγραφής των υφιστάμενων δομών για τη διαχείριση των απορριμμάτων των δήμων και λιγότερο στη διερεύνηση των απόψεων των πολιτών για τη γνώση και την ενεργή εμπλοκή τους σε αυτή τη διαδικασία.

4.6.1 Ανασκόπηση ερευνών στο εξωτερικό

Η ορθολογική διαχείριση των απορριμμάτων και η συμμετοχή των πολιτών σε αυτή τη διαδικασία αποτέλεσε πεδίο έρευνας στο εξωτερικό με σκοπό να αντληθούν πληροφορίες και στοιχεία προκειμένου να καταστεί πιο αποτελεσματικό ένα πρόγραμμα διαχείρισης απορριμμάτων. Οι έρευνες που διενεργήθηκαν ανέδειξαν τομείς που θεωρούνται σημαντικοί και αφορούν τις αντιλήψεις των πολιτών για την ευθύνη τους απέναντι στις επιλογές της διαχείρισης των απορριμμάτων, τις στάσεις απέναντι στην ανακύκλωση, τα κίνητρα ή τις ποινές που θα τους καθιστούσαν πιο ενεργούς, καθώς και τη σπουδαιότητα της εκπαίδευσης και της ενημέρωσης προκειμένου να ευοδωθεί το συγκεκριμένο εγχείρημα .

Διαχείριση των απορριμμάτων

Η διαχείριση των απορριμμάτων αποτελεί μεγάλο ζήτημα για τις χώρες, αφού ο αυξανόμενος όγκος των απορριμμάτων επιτάσσει στην εξεύρεση λύσεων που θα οδηγούσαν σε αποσυμφόρηση και τη βιώσιμη διαχείρισή τους. Καθοριστικός παράγοντας και αρωγός στην προσπάθεια αυτή ο πολίτης, που καλείται να επανεξετάσει την έως τώρα στάση του και να υιοθετήσει νέες στρατηγικές διαχείρισης. Οι πολίτες αντιλαμβάνονται αυτή την ανάγκη και κατατάσσουν στις θετικές δράσεις στην ανακύκλωση, την επαναχρησιμοποίηση και την κομποστοποίηση, ενώ στα αρνητικά την ταφή και την καύση των απορριμμάτων (MORI 2002). Σύμφωνα με την έρευνα του De Feo (2010) η αποτέφρωση των απορριμμάτων αποτελεί για την πλειοψηφία των πολιτών, την πιο επικίνδυνη μέθοδο διαχείρισης ανεξάρτητα από τα δημογραφικά στοιχεία του εκάστοτε δείγματος. Οι πολίτες δείχνουν να μην έχουν σαφή γνώση τη κάθε μεθόδου διαχείρισης και τις περισσότερες φορές αγνοούν και την αποτελεσματικότητά της για το περιβάλλον,

έτσι στην έρευνα που διενήργησε ο Castagna (2013) αποτυπώνεται η ανάγκη για την κατασκευή κέντρων επαναχρησιμοποίησης που ταυτόχρονα θα λειτουργούν και ως κέντρα εκπαίδευσης των κατοίκων.

Ανακύκλωση

Η ανακύκλωση, τα χαμηλά ποσοστά συμμετοχής, η στάση και η συμμετοχή των πολιτών απέναντι στην συγκεκριμένη μέθοδο ερευνήθηκαν κατά κόρον από τους μελετητές. Αναζητήθηκαν οι αιτίες οι οποίες δεν καθιστούν ελκυστική την ανακύκλωση για τους πολίτες. Σύμφωνα με την έκθεση του Κοινωνικού Ινστιτούτου Ερευνών MORI (2002), ενώ οι πολίτες αντιλαμβάνονται την ισχυρή συσχέτιση μεταξύ του περιβάλλοντος και της ανακύκλωσης, η υιοθέτηση της μεθόδου δεν αποτελεί για αυτούς πρώτη προτεραιότητα. Διατυπώνονται ενστάσεις για την αναγκαιότητα της διαλογής στην πηγή. Οι περισσότεροι ερευνητές διαπιστώνουν αδυναμία της διείσδυσης των επιχειρημάτων των περιβαλλοντικών οργανώσεων και της πολιτείας στον πληθυσμό. Καθοριστικός παράγοντας για την ενθάρρυνση της συμμετοχής (Thomas, 2003) αποτελεί η αύξηση του αριθμού των υποδομών ανακύκλωσης και η εύκολη πρόσβαση των πολιτών σε αυτές. Επιπρόσθετα σε έρευνα που διενήργησε ο Castagna (2013) αποτυπώθηκε η ανάγκη των πολιτών για την δημιουργία κέντρων ανακύκλωσης μέσα στον αστικό ιστό, όπου θα έχουν πρόσβαση οι πολίτες προκειμένου να ανακυκλώνουν και να επαναχρησιμοποιούν τα απορρίμματά τους. Αντικείμενο διερεύνησης αποτέλεσε ο ηλικιακός παράγοντας στην επιλογή της μεθόδου. Σύμφωνα με τον Martin (2006) εμφανίζεται μια ισχυρή συσχέτιση της ηλικίας με την επιλογή της ανακύκλωσης από τους ηλικιωμένους όμως αυτή αποδίδεται στην περίσσεια του χρόνου που διαθέτουν.

Κίνητρα για την ενεργή συμμετοχή των πολιτών

Προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος για την πιο ενεργή συμμετοχή των πολιτών στη διαδικασία της ορθολογικής διαχείρισης των απορριμμάτων επιστρατεύονται πλήθος διαδικασιών. Οι πολίτες θεωρούν ότι η ευθύνη για τη διαχείριση ή την αποτυχία της αφορά κυρίως, και στις μεγαλύτερες ηλικίες πολιτών φέρει σε αποκλειστικότητα, ο δήμος ή η πολιτεία (Mori,2002, De Feo, 2010). Η σχέση ανάμεσα στους πολίτες και τις τοπικές υπηρεσίες διαχείρισης πολλές φορές είναι προβληματικές και χαρακτηρίζονται αναξιόπιστες και υπεύθυνες για την παρεμπόδιση της διαδικασίας ανακύκλωσης (Martin,2006).

Ωστόσο εμφανίζονται και νέες προτάσεις ενεργοποίησης του πληθυσμού που παρουσιάζουν ένα τρόπο κοστολόγησης της διαχείρισης και επιβράβευσης των συνετών πολιτών σε αντίθεση με τους ρυπαντές. Στην έρευνα του Sterner (1998), οι κάτοικοι της περιοχής Tnåaker συμμετείχαν σε ένα πρόγραμμα κοστολόγησης με βάση το βάρος των οικιακών απορριμμάτων και ταυτόχρονα ξεκίνησε μια πράσινη οικολογική εκστρατεία στα καταστήματα. Η έρευνα κατέδειξε τη μείωση των απορριμμάτων σε σημαντικό ποσοστό και την αύξηση της κομποστοποίησης και της ανακύκλωσης. Επιφυλακτικοί ωστόσο εμφανίζονται οι περισσότεροι συμμετέχοντες στις έρευνες. Σύμφωνα με την έρευνα του ινστιτούτου MORI (2002), η ιδέα της χρέωσης για τα απόβλητα με την επιβολή τέλους αντιμετωπίζεται με σκεπτικισμό.

Στην έρευνα του Jones, (2009) προστίθεται ένας ισχυρός όρος που αφορά τους κοινωνικούς παράγοντες που επηρεάζουν τις αντιλήψεις και την απροθυμία των πολιτών να πληρώσουν για την εφαρμογή μιας πολιτικής βασισμένης στη διαχείριση των στερεών αποβλήτων με στόχο την ελαχιστοποίηση του όγκου των αποβλήτων και την αύξηση της ανακύκλωσης. Οι πολίτες δεν φαίνονται διατεθειμένοι να καταβάλλουν οποιοδήποτε αντίτιμο με το σκεπτικό της χαμηλής εμπιστοσύνης στους κρατικούς και τους τοπικούς φορείς ως προς την εφαρμογή της συγκεκριμένης περιβαλλοντικής πολιτικής. Θεωρούν την τιμολόγηση ως ένα επιπλέον μέτρο φορολογικής επιβάρυνσης που επιβάλλεται από την κεντρική εξουσία καθιστώντας αμφίβολη την αποτελεσματικότητα του μέτρου μια που οι ερωτώμενοι πολίτες κυρίως λόγω της χαμηλής εμπιστοσύνης που έχουν για τους συμπολίτες τους πιστεύουν ότι οι περισσότεροι δεν θα ακολουθήσουν τους κανόνες. Στην άποψη αυτή συνηγορεί και η μελέτη του Karamichas (2007), που καταδεικνύει ότι το χαμηλό επίπεδο περιβαλλοντικής συνείδησης οδηγεί σε αδύναμη ενεργοποίηση των πολιτών.

Ενημέρωση

Η ενημέρωση και η διαρκής πληροφόρηση των πολιτών καθώς και η εκπαίδευση όλων των εμπλεκόμενων στη διαδικασία αποτελεί την πιο ουσιαστική παρέμβαση προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος της βιώσιμης διαχείρισης των απορριμμάτων. Σε όλες τις έρευνες παρατηρείται η ανάγκη για συνεχή και περισσότερη πληροφόρηση (MORI, 2002). Οι κάτοικοι δεν αισθάνονται ενημερωμένοι και θεωρούν πως η ευαισθητοποίησή τους συνδέεται άμεσα με την πληροφόρηση (Thomas, 2003). Απαντώνται πληθώρα πηγών που μπορούν να ικανοποιήσουν τη συγκεκριμένη ανάγκη και ανάλογα με την περιοχή και την

ηλικιακή ομάδα μπορούν να επιλεγούν τα ενδεικνυόμενα. Σύμφωνα με τον De Feo (2010), παρατηρήθηκε αξιοσημείωτη μεταβολή στην περιβαλλοντική ευαισθησία των πολιτών που συμμετείχαν σε προγράμματα πληροφόρησης

4.6.2 Ανασκόπηση ερευνών στην Ελλάδα

Η περιβαλλοντική ευαισθησία των Ελλήνων για τα περιβαλλοντικά προβλήματα του πλανήτη αποτυπώνεται σε έρευνες που διενεργούνται ανά διαστήματα και φανερώνουν την μεγάλη ανησυχία των πολιτών για την υπερθέρμανση του πλανήτη, τη ρύπανση και τα απόβλητα. Στην έρευνα του Ινστιτούτου Ερευνών Κοινής Γνώμης VPRC/Public Issue που πραγματοποιήθηκε σε συνεργασία με την περιβαλλοντική οργάνωση WWF Ελλάς το 2007, ενώ οι Έλληνες εμφανίζονται ανήσυχοι για το παγκόσμιο γίνεσθαι η ίδια αγωνία δεν αποτυπώνεται σε εθνικό επίπεδο. Μόλις το 54% θεωρεί ότι η κατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος στην Ελλάδα είναι κακή.

Οι έρευνες που διενεργούνται στην Ελλάδα έχουν ως κύριο χαρακτηριστικό στατιστικά στοιχεία καταγραφής των υφιστάμενων δομών των δήμων για τη διαχείριση των απορριμμάτων και λιγότερο στη στρατηγική της ενεργής εμπλοκής των πολιτών στη διαδικασία. Εν τούτοις διαφαίνεται σταδιακά το ενδιαφέρον των ερευνητών για τη διερεύνηση των απόψεων των πολιτών σχετικά με τη διαχείριση των απορριμμάτων τους, της ευθύνης των τοπικών αρχών ως προς το σχεδιασμό τέτοιων δράσεων και την πληρέστερη ενημέρωση των πολιτών.

Τοπική αυτοδιοίκηση και πολιτικές διαχείριση απορριμμάτων

Η διαχείριση των απορριμμάτων στην Ελλάδα είναι μια μακροχρόνια διαδικασία που σε πολλές περιπτώσεις έχει εξελιχθεί σε πληγή, με διαδοχικές παλινδρομήσεις και υπαναχωρήσεις, από τους δήμους και τις περιφέρειες, σε θέματα χωροθετήσεων των ΧΥΤΑ, με μεγάλες καθυστερήσεις, πρόστιμα, ανεξέλεγκτες χωματερές (Κολοβού, 2016 Οικονόμου, 2008). Στις έρευνες αποτυπώνονται οι διαστάσεις της διαχείρισης των απορριμμάτων σε μεγάλο αριθμό δήμων και οι πολιτικές αποκομιδής που εφαρμόζονται. Σύμφωνα με την έρευνα του Τεχνικού Επαγγελματικού Επιμελητηρίου (ΤΕΕ) (2009) στο νομό Θεσσαλονίκης ο οποίος αριθμεί 45 δήμους διαπιστώθηκε η έλλειψη και η ανάγκη εφαρμογής ενός αξιόπιστου συστήματος καταγραφής και ταξινόμησης των στερεών αποβλήτων.

Ταυτόχρονα η έρευνα ανέδειξε την υιοθέτηση διαφορετικών πολιτικών αποκομιδής των απορριμμάτων στους δήμους του νομού. Το μικρό ποσοστό συμμετοχής στην ανακύκλωση και η ισχνή έως ανύπαρκτη κομποστοποίηση δεν φαίνεται να προβληματίζει τους πολίτες. Αιτιολογούν την κατάσταση προτάσσοντας το μικρό αριθμό κάδων ανακύκλωσης (Ζέρβα, 2010). Η πλημμελής οργάνωση, οι καθυστερήσεις στην συχνότητα αποκομιδής προστίθενται από τους πολίτες ως αιτίες για την μειωμένη συμμετοχή (Μακρή, 2011). Οι πολιτικές χρέωσης των δημοτικών τελών και η αποσύνδεση τους από τη διαχείριση των απορριμμάτων αποτελούν σύμφωνα με τους ερευνητές ανασταλτικούς παράγοντες για την κινητοποίηση των πολιτών (ΤΕΕ, 2009). Αξιοσημείωτο είναι ότι προκύπτει από έρευνες, ότι οι πολίτες επιθυμούν τη σύνδεση της τιμολόγησης των δημοτικών τελών με τη διαχείριση των απορριμμάτων (Ταμπούκου, 2010), Καραγιαννίδου, 2010). Σύμφωνα δε με τον Κομπατσιάρη (2007), οι συμμετέχοντες βρίσκονται διατεθειμένοι να επιβαρυνθούν το κόστος μιας διαχείρισης φιλικότερης προς το περιβάλλον. Ανακύπτει όμως από τις έρευνες η περιορισμένη εμπιστοσύνη που τρέφουν οι πολίτες προς τις Υπηρεσίες της Τοπικής Αυτοδιοίκησης και τους διοικητικούς θεσμούς. Επιπλέον οι πολίτες δεν δείχνουν εμπιστοσύνη στους αρμόδιους φορείς για την αξιόπιστη λειτουργία των εγκαταστάσεων διαχείρισης των απορριμμάτων (Κολοβού, 2016 Κομπατσιάρης, 2007).

Ενημέρωση

Από τα στοιχεία της συμμετοχής στην ανακύκλωση και γενικότερα στη διαχείριση των απορριμμάτων προκύπτει η αναγκαιότητα της πληρέστερης ενημέρωσης των πολιτών. Σύμφωνα με την έρευνα της Hellastat, (2008) το ποσοστό της κομποστοποίησης των απορριμμάτων στην Ελλάδα αγγίζει το 2%, ενώ στην Ευρώπη το 17%. Στην έρευνα του ΤΕΕ (2009) διαπιστώνεται σημαντική απόδοση στην συλλογή και ανακύκλωση χαρτιού, ενώ η απόδοση στα άλλα υλικά συσκευασιών (πλαστικό, γυαλί, μέταλλο) χαρακτηρίζεται από μέτρια έως μηδαμινή. Σύμφωνα με τις έρευνες, οι πολίτες δηλώνουν πλημμελώς ενημερωμένοι για τα θέματα της διαχείρισης των απορριμμάτων και για τα προγράμματα που τυχόν υλοποιεί ο δήμος στον οποίο ανήκουν (Καραγιαννίδου, 2010). Αιτιολογούν τη μη συμμετοχή τους στην ανακύκλωση λόγω της ανεπαρκούς ενημέρωσης. Εκδηλώνουν την επιθυμία για συμμετοχή σε επιπλέον ρεύματα ανακύκλωσης εφόσον ενημερωθούν (Κομπατσιάρης, 2007). Χαρακτηριστικά αναφέρουν ότι ο παράγοντας

που συνετέλεσε περισσότερο στο να κάνουν ανακύκλωση ήταν ο «μπλε» κάδος στη γειτονιά τους και η άμεση πρόσβαση σε αυτόν (Ζέρβα, 2010).

Οι τρόποι ενημέρωσης ποικίλουν ανάλογα με τις ηλικιακές ομάδες και της δυνατότητας επιλογών που μπορούν να παρέχονται στους δημότες. Σύμφωνα με την Σουλάνδρου (2012), σημαντική φαίνεται να είναι η επίδραση της ηλικίας στον τρόπο ενημέρωσης από το δήμο σε προγράμματα σχετικά με τη διαχείριση απορριμμάτων. Οι νεότεροι προτιμούν κατά πλειοψηφία ηλεκτρονική ενημέρωση, ενώ οι μεγαλύτεροι σε ηλικία επιλέγουν ενημέρωση μέσω έντυπου υλικού. Επιπλέον στις επιλογές των δημοτών εμφανίζεται η ενημέρωση μέσω του σχολείου και του δικτυακού ιστότοπου του δήμου (Κομπατσιάρης, 2007).

Συνοψίζοντας, παρατηρούμε ότι η διαχείριση των απορριμμάτων αποτελεί ένα κεφαλαιώδες ζήτημα και ένα από τα δυσκολότερα προβλήματα που οι σύγχρονες κοινωνίες καλούνται να αντιμετωπίσουν καθώς αυτά δημιουργούν ή ενισχύουν περιβαλλοντικά προβλήματα. Παρατηρούμε ότι πέρα από τις θεσμικές παρεμβάσεις και τα προγράμματα διαχείρισης, πρωταρχικό ρόλο σε αυτή τη διαδικασία κατέχουν οι πολίτες οι οποίοι μέσα από τις απόψεις, τις στάσεις και τις αντιλήψεις τους διαμορφώνουν τη δυνατότητα επιτυχίας του συγκεκριμένου προγράμματος. Έτσι η εκπαίδευση, η ενημέρωση και η ευαισθητοποίηση των πολιτών είναι καθοριστική για την συμμετοχή τους και άμεσα συνδεδεμένη με την επιτυχία οποιοδήποτε προγράμματος ορθολογικής διαχείρισης απορριμμάτων. Στην Αλεξανδρούπολη τα τελευταία χρόνια εξελίσσονται ποικίλα προγράμματα και συντάσσονται τοπικά σχέδια διαχείρισης αποβλήτων που πρόκειται να υλοποιηθούν το προσεχές διάστημα. Ο δήμος Αλεξανδρούπολης πέρα από την υλικοτεχνική υποδομή που καλείται να υλοποιήσει με την συνδρομή και τη χρηματοδότηση της πολιτείας επωμίζεται την αποκλειστική ευθύνη της ενημέρωσης, της εκπαίδευσης και της ευαισθητοποίησης των δημοτών του, προκειμένου να συμμετέχουν ενεργά στο πρόγραμμα διαχείρισης των απορριμμάτων του δήμου.

Κεφάλαιο 5ο : Η διαχείριση των αστικών στερεών αποβλήτων στο δήμο Αλεξανδρούπολης

5.1 Γενικά Χαρακτηριστικά του Δήμου

Ο Δήμος Αλεξανδρούπολης ανήκει στη περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης προέκυψε με τη σημερινή του μορφή με το Πρόγραμμα Καλλικράτης. Συγκεκριμένα είναι το αποτέλεσμα της συνένωσης των προϋπαρχόντων δήμων Αλεξανδρούπολης, Φερών και Τραϊανούπολης. Η έκταση του νέου Δήμου είναι 1.217 τ.χλμ και ο πληθυσμός του 72.959 κάτοικοι σύμφωνα με την απογραφή του 2011. Έδρα του νέου δήμου ορίστηκε η Αλεξανδρούπολη η οποία είναι και πρωτεύουσα του Νομού Έβρου. Έχει 57.812 κατοίκους και είναι η μεγαλύτερη πόλη της Θράκης. Αποτελεί σημαντικό λιμάνι και εμπορικό κέντρο της βορειοανατολικής Ελλάδας.²⁴

5.2 Υφιστάμενη Κατάσταση Διαχείρισης των Απορριμμάτων στο Δήμο Αλεξανδρούπολης

5.2.1. Ποσοτικά στοιχεία αστικών στερεών αποβλήτων

Με βάση το τοπικό σχέδιο διαχείρισης αποβλήτων του Δήμου Αλεξανδρούπολης που συντάχθηκε από τις υπηρεσίες του Δήμου το 2015, υπολογίστηκε ο συντελεστής ετήσιας παραγωγής ανά κάτοικο όπως αυτός προέκυψε από την εκτίμηση του τροποποιημένου Περιφερειακού Σχεδιασμού Διαχείρισης Απορριμμάτων (ΠΕΣΔΑ) της περιφέρειας Α.Μ.Θ, σε συνδυασμό με τα επίσημα στοιχεία της απογραφής του πληθυσμού για το 2011. Ακολούθως για το Δήμο Αλεξανδρούπολης ο συντελεστής εκτιμήθηκε σε 0,36 τόνους αποβλήτων ανά κάτοικο ανά έτος. Η ετήσια παραγωγή αστικών στερεών αποβλήτων για το σύνολο του δήμου φτάνει σε 26.265 τόνους, ενώ η ημερήσια παραγωγή σε 71,96 τόνους ή 0,97 Kg ανά κάτοικο και ημέρα²⁵.

²⁴ <https://www.statistics.gr/>

²⁵ <http://www.alexpolis.gr/>

	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ (τόνους)	ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ (τόνους)	ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΝΑ ΚΑΤΟΙΚΟ (τόνους)	ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΝΑ ΚΑΤΟΙΚΟ (κιλιά)
ΠΟΣΟΤΗΤΑ	26.265	71,96	0,36	0,97

Διάγραμμα 5.1: Παραγωγή Αστικών Στερεών Αποβλήτων στο δήμο Αλεξανδρούπολης

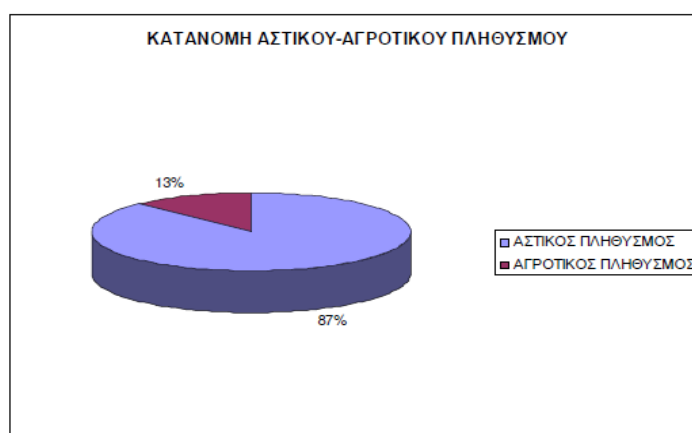
5.2.2 Δημογραφικά Στοιχεία

Η δημογραφική εξέλιξη του δήμου, σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ και την απογραφή του 2011, ανέρχεται σε 72.959 κατοίκους παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 5.2. Ο πληθυσμός κατανέμεται στις τρεις δημοτικές ενότητες του δήμου ως εξής:

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ 2011
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	61.702
ΤΡΑΪΑΝΟΥΠΟΛΗΣ	2.706
ΦΕΡΩΝ	8.551
ΣΥΝΟΛΟ	72 959

Διάγραμμα 5.2: Πραγματικός πληθυσμός σύμφωνα με την απογραφή του έτους 2011 (πηγή: ΕΛΣΤΑΤ)

Στο σύνολο του δήμου, ποσοστό 87% ή 63.784 κάτοικοι θεωρείται αστικός πληθυσμός ενώ το υπόλοιπο 13% ή 9.175 κάτοικοι, αγροτικός (απογραφή του 2001 από την ΕΛΣΤΑΤ). Διάγραμμα 5.3.



Διάγραμμα 5.3: Ποσοστιαία κατανομή αστικού – αγροτικού πληθυσμού (πηγή: ΕΛΣΤΑΤ)

5.3 Ποιοτικά στοιχεία αστικών στερεών αποβλήτων

Σύμφωνα με τον νέο Εθνικό Σχεδιασμό Διαχείρισης Αποβλήτων και τον αναθεωρημένο Περιφερειακό Σχεδιασμό Διαχείρισης Αποβλήτων ΠΕΣΔΑ, για το δήμο Αλεξανδρούπολης τα ποσοτικά και ποιοτικά δεδομένα για το έτος (2011) αποτυπώνονται στο Διάγραμμα 5.4 ως εξής:

ΥΛΙΚΟ	Ποσοστό % (κ.β)	Ποσότητα για έτος 2011 tn
ΟΡΓΑΝΙΚΑ	44,3	11.635,40
ΧΑΡΤΙ - ΧΑΡΤΟΝΙ	22,2	5.830,83
ΠΛΑΣΤΙΚΑ	13,9	3.650,84
ΜΕΤΑΛΛΑ	3,9	1.024,34
ΓΥΑΛΙ	4,3	1.129,40
ΞΥΛΟ	4,6	1.208,19
ΛΟΙΠΑ	6,8	1.786,02
ΣΥΝΟΛΟ	100,00	26.265

Διάγραμμα 5.4: Ποσοστιαία και ποσοτική σύνθεση ΑΣΑ για το έτος 2011 (πηγή www.alexpolis.gr)

Όπως προκύπτει από τα στοιχεία του πίνακα τα ανακυκλώσιμα απορρίμματα κλάσματα (οργανικά, χαρτί, πλαστικά, μέταλλα, γυαλί), φτάνουν στο 88,6% της συνολικής ποσότητας των Α.Σ.Α του δήμου Αλεξανδρούπολης για το έτος 2015 (οι ποσότητες θεωρούνται σταθερές τη περίοδο 2011-2015), ενώ τα άμεσα

ανακυκλώσιμα όπως χαρτί, πλαστικό, μέταλλα και γυαλί υπολογίζονται συνολικά σε 11.635 τόνους ή 44,3% ετησίως της συνολικής παραγωγής.

5.4 Ανθρώπινο δυναμικό και υφιστάμενες υποδομές

5.4.1 Ανθρώπινο δυναμικό

Το προσωπικό που υπηρετεί στις υπηρεσίες καθαριότητας και ανακύκλωσης του δήμου ανέρχεται σε 94 άτομα (Διάγραμμα 5.5), στα οποία συμπεριλαμβάνονται τόσο το διοικητικό προσωπικό της ομώνυμης υπηρεσίας όσο και το τεχνικό προσωπικό που ασχολείται με την επισκευή και τη συντήρηση των οχημάτων. Σημειώνεται ότι τα τελευταία χρόνια ο αριθμός μειώνεται ταχύτατα και δεν επαρκεί να εξυπηρετήσει τις αυξημένες ανάγκες του δήμου και τη βελτίωση του έργου της καθαριότητας.

ΚΛΑΔΟΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ			ΣΥΝΟΛΟ
	ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ ΠΟΛΗΣ	ΤΡΑΪΑΝΟΥ ΠΟΛΗΣ	ΦΕΡΡΩΝ	
ΔΕ ΤΕΧΝΙΚΩΝ/ΟΔΗΓΩΝ	1			1
ΔΕ1 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ	2			2
ΔΕ2 ΕΠΟΠΤΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ		1		1
ΔΕ2 ΕΠΟΠΤΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	1			1
ΔΕ2 ΕΠΟΠΤΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ / ΤΜ. ΑΠΟΚΟΜ. ΑΠΟΡ.	1			1
ΔΕ2 ΕΠΟΠΤΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ / ΔΙΑΧ & ΣΥΝΤΗΡ ΟΧΗΜ.	1			1
ΔΕ26 ΜΗΧΑΝΟΤΕΧΝΙΤΩΝ	2			2
ΔΕ27 ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ	1			1
ΔΕ28 ΧΕΙΡΙΣΤΩΝ ΜΗΧΤΩΝ	6			6
ΔΕ29 ΟΔΗΓΩΝ	29	1	3	33
ΔΕ30 ΤΕΧΝΙΤΩΝ	3			3
ΔΕ35 ΔΕΝΔΡΟΚΗΠΟΥΡΩΝ	1			1
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ & ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ	1			1
ΤΕ3 ΤΕΧΝΟΛΟΓΩΝ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧ/ΚΩΝ	1			1
ΥΕ16 ΕΡΓΑΤΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	34	1	4	39
ΣΥΝΟΛΟ	84	3	7	94

Διάγραμμα 5.5: Διαρθρωση ανθρώπινου δυναμικού στις υπηρεσίες καθαριότητας του δήμου Αλεξανδρούπολης (πηγή : www.alexpolis.gr/assets/ETOS_2015/topiko)

5.4.2 Μηχανολογικός εξοπλισμός του τομέα καθαριότητας

Το σύνολο των οχημάτων που ασχολείται με την καθαριότητα και τη διαδικασία αποκομιδής αριθμεί 26 οχήματα. Από αυτά τα 22 είναι απορριμματοφόρα και 4 εξ αυτών ασχολούνται με την αποκομιδή των υλικών από τους μπλε κάδους ανακύκλωσης. Σύμφωνα όμως με τις τεχνικές υπηρεσίες του τομέα καθαριότητας μόνο 10 απορριμματοφόρα οχήματα βρίσκονται σε καλή κατάσταση (6 απορριμματοφόρα αποκομιδής σύμμεικτων και 4 αποκομιδής ανακυκλώσιμων απορριμμάτων). Είναι φανερό ότι ο αριθμός των οχημάτων δεν επαρκεί για την ανεμπόδιστη συλλογή των απορριμμάτων²⁶.

5.4.3 Προσωρινή αποθήκευση οργανικών αποβλήτων - Σταθμός Μεταφόρτωσης

Σε όλη την έκταση του δήμου είναι τοποθετημένοι 5.023 κάδοι σύμμεικτων-οργανικών απορριμμάτων. Η συνολική χωρητικότητα τους φτάνει τα 3.915,70 κ.μ. Συνεπώς προκύπτει ότι το σύστημα προσωρινής αποθήκευσης των απορριμμάτων του Δήμου Αλεξανδρούπολης έχει μία αποθηκευτική ικανότητα της τάξης των 391.569 kg, πέντε φορές περισσότερο από την ημερήσια παραγωγή. Από το αριθμό των κάδων που έχει τοποθετήσει ο δήμος και την έκταση του πληθυσμού, αντιστοιχεί ένας κάδος ανά 15 κατοίκους, αν και δεν συνυπολογίζεται το ποσοστό γεμίματος του κάδου και η συχνότητα συλλογής των απορριμμάτων, είναι φανερό ότι το σύστημα προσωρινής αποθήκευσης είναι αναγκαίο να αξιολογηθεί και να επανασχεδιαστεί. Παράλληλα λειτουργεί ο Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων Φερών όπου τα σύμμεικτα απορρίμματα συμπίεζονται εντός ρυμουλκούμενων containers. Με τη λειτουργία του σταθμού μεταφόρτωσης επιτυγχάνονται σημαντικά οικονομικά και περιβαλλοντικά αποτελέσματα.

5.5 Εναλλακτική διαχείριση απορριμμάτων – ανακύκλωση

Ο Δήμος Αλεξανδρούπολης, σε συνεργασία με το Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης, από τον Ιούνιο του 2010, υλοποιεί πρόγραμμα ανακύκλωσης στο Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ). Πρόκειται για το σύστημα ανακύκλωσης με μπλε κάδους και έως το τέλος του 2014 στο σύνολο του δήμου Αλεξανδρούπολης είχαν τοποθετηθεί 1010 μπλε κάδοι

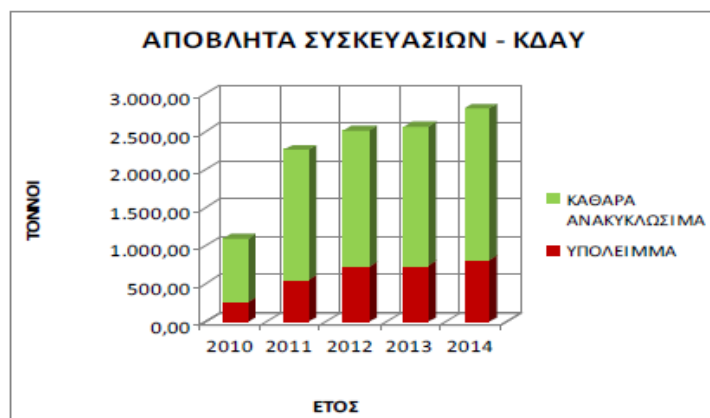
²⁶ www.alexpolis.gr/assets/ETOS_2015

χωρητικότητα 1.100 λίτρων. Σημειώνεται ότι η πλειονότητα των μπλε κάδων είναι τοποθετημένοι μέσα στο πολεοδομικό συγκρότημα. Σύμφωνα με την απογραφή του 2011, ένας μπλε κάδος ανακύκλωσης αναλογεί σε 72 περίπου κατοίκους. Σύμφωνα με τα στοιχεία των ετών 2010-2014 αναδεικνύεται ότι ανά έτος συλλέγονται κατά μέσο όρο 2.541 τόνοι.

ΕΤΗ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ (tn)		
	Δ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	ΥΠΟΛΕΙΜΜΑ	ΚΑΘΑΡΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΑ
2010	1.095,38	258,45	836,93
2011	2.261,67	551,24	1.710,43
2012	2.521,31	726,94	1.794,37
2013	2.570,81	738,64	1.832,17
2014	2.810,24	813,48	1.996,76

Διάγραμμα 5.6: Ποσότητες αποβλήτων συσκευασίας στο δήμο Αλεξανδρούπολης 2010-2014 (πηγή: www.alexpolis.gr/assets/ETOS_2015)

Κατά τη διαδικασία διαλογής, ποσοστό περίπου 30% εντοπίζεται ως υπόλειμμα και υποδηλώνει τη μη ορθή χρήση των μπλε κάδων από ένα σημαντικό αριθμό πολιτών. Αυτό συνεπάγεται την ταχύτερη πληρότητα των κάδων και τη δυσχέρεια στη διαδικασία διαλογής.



Διάγραμμα 5.7: Ποσότητες αποβλήτων συσκευασίας που επεξεργάζονται στο ΚΔΑΥ σε σχέση με το υπόλειμμα (πηγή: www.alexpolis.gr/assets/ETOS_2015)

Και ενώ από τα στοιχεία διαπιστώνεται ότι η ποσότητα των ανακυκλώσιμων υλικών αυξάνεται εντούτοις εξακολουθεί το 30% να υφίσταται ως υπόλειμμα που

επιστέφει στον ΧΔΑ. Συνεπώς μόνο το 7,6% του συνόλου των Α.Σ.Α το οποίο περιλαμβάνει κυρίως υπολείμματα συσκευασιών ανακυκλώθηκε μέσω των μπλε κάδων²⁷.

5.6 Οικονομικά στοιχεία λειτουργίας της υφιστάμενης κατάστασης

Προκειμένου να κοστολογηθούν οι υφιστάμενες δομές λειτουργίας λήφθηκε υπόψη το σύνολο των δαπανών που σχετίζονται με τη διαδικασία της αποκομιδής των αστικών στερεών αποβλήτων σύμμεικτων και ανακύκλωσης, τα έξοδα συντήρησης, προμήθειας ανταλλακτικών, το κόστος μισθοδοσίας – ασφαλιστικές εισφορές, το κόστος των καυσίμων, των ελαστικών, λοιπά έξοδα.

Συνολικά οι δαπάνες για το έτος 2014 ανέρχονται :

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΞΟΔΩΝ	ΔΑΠΑΝΗ (ευρώ)
ΚΑΥΣΙΜΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	644 049.64
ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ ΜΟΝΙΜΩΝ & ΑΟΡΙΣΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ	2 348 398.92
ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ ΟΡΙΣΜΕΝΟΥ ΧΡΟΝΟΥ	239 248.63
ΕΠΙΣΚΕΥΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ & ΟΧΗΜΑΤΩΝ	187 532.94
ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	33 641.00
ΚΤΕΟ - ΤΕΛΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ	8 998.16
ΕΛΑΣΤΙΚΑ	30 771.48
ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ - ΓΑΛΑ	33 003.95
ΣΥΝΟΛΟ	3 525 644.72

Διάγραμμα 5.8: Συγκεντρωτικά στοιχεία λειτουργικού κόστους της υφιστάμενης κατάστασης του τομέα καθαριότητας (πηγή: www.alexpolis.gr/assets/ETOS_2015)

Συσχετίζοντας τη μέση ετήσια ποσότητα των σύμμεικτων αποβλήτων με το λειτουργικό κόστος διαπιστώνεται ότι για την αποκομιδή ενός τόνου στερεών αποβλήτων απαιτείται ποσό 132 περίπου ευρώ. Επιπροσθέτως σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4042/2012, επιπλέον τέλος ταφής 35€/τόνο θα επιβαρύνει τη διαχείριση των αποβλήτων για το 2016 και θα αυξάνεται κατά 5€/τόνο για τα επόμενα έτη έως του ποσού των 65€/τόνο.²⁸

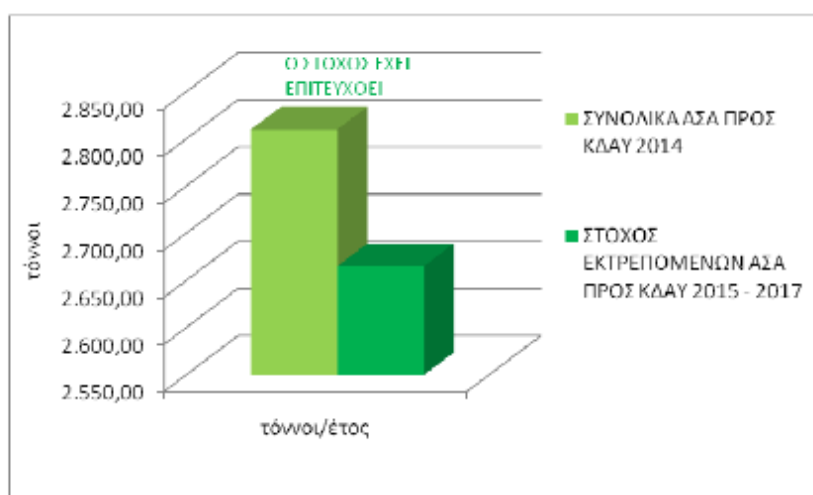
²⁷ www.alexpolis.gr/assets/ETOS_2015/topiko

²⁸ alexpolis.gr/assets/ETOS_2015

5.7 Μελλοντικός Σχεδιασμός του Δήμου

Ο δήμος Αλεξανδρούπολης θέτοντας στόχους σε εναρμόνιση με τους γενικούς στόχους της Περιφέρειας ΑΜΘ αποσκοπεί στην πρόληψη και μείωση της παραγωγής των αστικών αποβλήτων, την επέκταση και τον εκσυγχρονισμό του δικτύου αποκομιδής, την αξιοποίηση υλικών, την ανάκτηση ενέργειας ώστε να εξοικονομηθούν πόροι και να μειωθεί ο όγκος της τελικής διάθεσης, την διάθεση σε χώρους υγειονομικής ταφής αστικών αποβλήτων που δεν μπορούν να επεξεργαστούν περαιτέρω και την περιβαλλοντική αναβάθμιση των χώρων που έχουν ρυπανθεί από ανεξέλεγκτες χρήσεις. Σύμφωνα με τον νέο ΠΕΣΔΑ 2015 είναι απαραίτητο να ολοκληρωθούν οι αναγκαίες υποδομές και να επιτευχθούν οι ποσοτικοί σχεδιασμοί έως το 2020. Ο σχεδιασμός αφορά δυο φάσεις. Την Α φάση, που αφορά την περίοδο 2015-2017 και έχει στόχο το 10% των παραγόμενων ΑΣΑ εκτρέπονται προς το ΚΔΑΥ και το 90% να αποτελεί αντικείμενο διαχείρισης στα περιβαλλοντικά πάρκα από τα οποία θα εξέρχεται ως υπόλειμμα το 40 % (Διάγραμμα 5.9) και τη Β φάση που καλύπτει τη περίοδο 2018-2020 και έχει στόχο το 30% των παραγόμενων ΑΣΑ να εκτρέπονται προς το ΚΔΑΥ και το 18% να ανακτάται (οργανικό κλάσμα). Επιπροσθέτως τα περιβαλλοντικά πάρκα θα δέχονται το 52% των ΑΣΑ και από αυτά θα εξέρχεται 74% (Διάγραμμα 5.10).

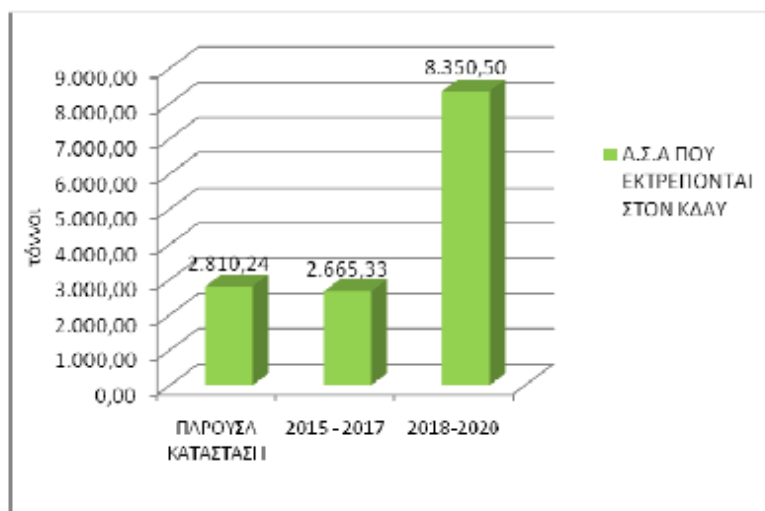
Α' φάση



Διάγραμμα 5.9: Στόχος εκτρεπόμενων ποσοτήτων προς σύνολο ΑΣΑ

(πηγή: www.alexpolis.gr/assets/ETOS_2015)

Β φάση



Διάγραμμα 5.10: Εξέλιξη ποσοτήτων που εκτρέπονται προς ΚΔΑΥ έως το έτος 2020
(πηγή: www.alexpolis.gr/assets/ETOS_2015)

Σύμφωνα με το τοπικό σχέδιο διαχείρισης ΑΣΑ του δήμου Αλεξανδρούπολης προτείνονται δράσεις που παρουσιάζονται συνοπτικά στο ακόλουθο Διάγραμμα 5.11.

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΔΡΑΣΗ		ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
1	Δημιουργία πράσινων σημείων	Δημιουργία τεσσάρων (4) κεντρικών πράσινων σημείων σε επίπεδο Δήμου σε συνδυασμό με δορυφορικά μικρά πράσινα σημεία συλλογής σε επίπεδο απομακρυσμένων οικισμών.
2	Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών	Δημιουργία κέντρων επαναχρησιμοποίησης εντός των πράσινων σημείων, σε συνδυασμό με δράσεις ενημέρωσης πληροφόρησης.
3	Οικιακή κομποστοποίηση	Προώθηση της οικιακής κομποστοποίησης, με σημεία εκκίνησης τους παραθεριστικούς οικισμούς, τους περιφερειακούς οικισμούς του αστικού κέντρου, και τις γειτονιές χαμηλής δόμησης. Διανομή κάδων & δημιουργία μηχανισμού υποστήριξης και ελέγχου.
4	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων	Οργάνωση δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων καλύπτοντας το σύνολο του Δήμου.
5	Χωριστή συλλογή χαρτιού	Ανάπτυξη δικτύου χωριστής συλλογής χαρτιού κατά προτεραιότητα για τα σχολεία, τις δημόσιες υπηρεσίες και τους μεγάλους

6	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων	Βελτίωση του συστήματος συλλογής ογκωδών ενισχύοντας την χωριστή συλλογή ανά είδος αποβλήτου. Δημιουργία κινήτρων για μεταφορά των ογκωδών από τους πολίτες στα πράσινα σημεία.
7	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων	Βελτίωση του συστήματος συλλογής πράσινων ενισχύοντας την ξεχωριστή συλλογή τους αλλά και τη μεταφορά τους από τους παραγωγούς στα πράσινα σημεία. Εγκατάσταση συστήματος τεμαχισμού στα πράσινα σημεία για τη μείωση του όγκου και του κόστους μεταφοράς. Μεταφορά σε μονάδα κομποστοποίησης ή σε μονάδα παραγωγής συσσωμάτων.
8	Ενίσχυση της διαλογής στη πηγή (ΔσΠ) ανακυκλώσιμων υλικών & λοιπών αποβλήτων	Παρακολούθηση υλοποίησης υφιστάμενων προγραμμάτων ΔσΠ στο πλαίσιο συμβάσεων με συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης (π.χ. συσκευασίες, ΑΗΗΕ, μπαταρίες) Ενίσχυση της ΔσΠ στο κεντρικό πράσινο σημείο και στα δορυφορικά σημεία συλλογής σε επίπεδο οικισμών.
9	Εκστρατείες ευαισθητοποίησης	Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης των πολιτών για τη χωριστή συλλογή και τη λειτουργία των πράσινων σημείων και των λοιπών σημείων συλλογής.
10	Σύστημα διαχείρισης και ελέγχου	Δημιουργία κατάλληλου κεντρικού μηχανισμού σε επίπεδο Δήμου για το συντονισμό και παρακολούθηση του τοπικού σχεδίου διαχείρισης ΑΣΑ.
11	Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων (τηγανελαιίων)	Επέκταση δικτύου συλλογής βρώσιμων ελαίων μέσω συμβάσεων με ιδιωτικούς φορείς.

Διάγραμμα 5.11: Προτεινόμενες δράσεις στο δήμο Αλεξανδρούπολης σύμφωνα με το τοπικό σχέδιο διαχείρισης ΑΣΑ(πηγή:alexpolis.gr/assets/ETOS_2015/topiko)

Απαραίτητη προϋπόθεση να έχει ολοκληρωθεί η εγκατάσταση μονάδας Ολοκληρωμένης Επεξεργασίας Διαχείρισης Απορριμμάτων (ΟΕΔΑ), στην οποία θα συμπεριλαμβάνονται μεταξύ άλλων η Μονάδα Επεξεργασίας Απορριμμάτων (ΜΕΑ) αλλά και ο Χώρος Υγειονομικής Ταφής (ΧΥΤ) σύμφωνα με τον περιφερειακό σχεδιασμό²⁹.

²⁹ http://www.alexpolis.gr/assets/ETOS_2015/topiko

Εμπειρικό μέρος

Κεφάλαιο 6ο: Μεθοδολογία

6.1 Στόχοι και σχεδιασμός της έρευνας

Στόχος της παρούσας έρευνας είναι να διερευνήσει, το ζήτημα της ορθολογικής διαχείρισης των απορριμμάτων στο Δήμο Αλεξανδρούπολης μέσα από τις απόψεις των πολιτών και των μελών της Τοπικής Αυτοδιοίκησης και τις προθέσεις τους για την ενεργό συμμετοχή τους στο πρόγραμμα, να καταγράψει τη διαχείριση των απορριμμάτων στο Δήμο Αλεξανδρούπολης, να αναζητήσει το σχεδιασμό των μελλοντικών δράσεων του δήμου για την ορθολογική διαχείριση των απορριμμάτων.

Το ερευνητικά ερωτήματα καταγράφονται ως εξής:

Ποιες είναι οι απόψεις των πολιτών και των στελεχών της Τοπικής Αυτοδιοίκησης σχετικά με την διαχείριση των απορριμμάτων στο Δήμο Αλεξανδρούπολης;

Υποερωτήματα:

- Ποιες είναι οι απόψεις των συμμετεχόντων για τη συμπεριφορά των συμπολιτών τους στα θέματα διαχείρισης απορριμμάτων;
- Η διερεύνηση των πολιτικών διαχείρισης απορριμμάτων και οι απόψεις των πολιτών στις προτεινόμενες πολιτικές
- Πόσο διατεθειμένοι είναι οι πολίτες να συμμετάσχουν ενεργά σε κάποιο πρόγραμμα διαχείρισης απορριμμάτων και ποιες ενέργειες ή κίνητρα από την πλευρά του Δήμου θα ενίσχυαν αυτή την προσπάθεια;
- Ποιες είναι οι αντιλήψεις των πολιτών για τον ρόλο του ανθρώπου και της ομάδας, στην ολοκληρωμένη διαχείριση των απορριμμάτων ως προς τις επιπτώσεις στο περιβάλλον;
- Ποιοι μέθοδοι πληροφόρησης θεωρούνται οι πιο ενδεδειγμένες προκειμένου να επιτευχθεί ο ρόλος της ενημέρωσης του κοινού;
- Πώς τροποποιείται η αντίληψη των ατόμων στο ζήτημα της διαχείρισης απορριμμάτων ανάλογα με την ιδιότητα που κατέχουν ως μέλη της Τοπικής Αυτοδιοίκησης;

- Οι αντιλήψεις των πολιτών σε ένα υποθετικό ερώτημα περιβαλλοντικής πολιτικής βασισμένο στην αρχή ο «ρυπαίνων πληρώνει» και η προθυμία τους στην εφαρμογή αυτού του εργαλείου.

6.2 Χρησιμότητα της έρευνας

Όπως ήδη αναφέρθηκε στο πρώτο μέρος η διαχείριση των απορριμμάτων αποτελεί ένα παγκόσμιο περιβαλλοντικό ζήτημα, το οποίο προοδευτικά μεγιστοποιείται λόγω της υπερκατανάλωσης που διέπει τις σύγχρονες κοινωνίες. Οι σημερινές «κοινωνίες των απορριμμάτων» καλούνται να εφαρμόσουν ορθολογικές μορφές διαχείρισης. Σύμφωνα με αυτές πρέπει να υιοθετηθεί το σύνολο των πολιτικών, μεθόδων, επιλογών, δράσεων ώστε η διαχείριση των απορριμμάτων να προασπίζει την υγεία των πολιτών, τη διατήρηση και ισοκατανομή των φυσικών πόρων, την προστασία των οικοσυστημάτων και της αισθητικής του τοπίου ενώ ταυτόχρονα να είναι οικονομικά αποτελεσματική και κοινωνικά αποδεκτή (Γαβριλάκης, 2000). Απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχή έκβαση του ολοκληρωμένου συστήματος ορθολογικής διαχείρισης των απορριμμάτων αποτελεί η ενεργός συμμετοχή των πολιτών στο πρόγραμμα. Οι πολίτες είναι αυτοί που “ελέγχουν” τα κρίσιμότερα σημεία του συστήματος.

Το ζήτημα της ορθολογικής διαχείρισης των απορριμμάτων απασχόλησε ιδιαίτερα τους μελετητές του εξωτερικού. Στον ελληνικό χώρο οι σχετικές έρευνες επικεντρώθηκαν κυρίως στη διερεύνηση γνώσεων (εκπαιδευτικών – φοιτητών-μαθητών) σχετικά με το θέμα της διαχείρισης των απορριμμάτων από την σκοπιά της Π.Ε. Η πληθώρα των μελετών που απαντάται στο συγκεκριμένο θέμα αφορά κυρίως καταγραφή των υφιστάμενων δομών των Δήμων και προτάσεις για την μετέπειτα εξέλιξη της διαχείρισης. Στο πλαίσιο της διερεύνησης που αφορά το ζήτημα των απόψεων των πολιτών και των ιθυνόντων στη διαδικασία της διαχείρισης, μια που η συμπεριφορά τους καθορίζει την επιτυχία του συστήματος συναντάμε λίγες έρευνες με διαφορετική στοχοθεσία και μεθοδολογία. Στο πλαίσιο αυτό, η παρούσα μελέτη θα μπορούσε να αποτελέσει ένα βήμα συζήτησης και προβληματισμού για το μέλλον της διαχείρισης των απορριμμάτων καταγράφοντας τις απόψεις των πολιτών και των άμεσα εμπλεκομένων στο τομέα καθαριότητας για την ενεργό συμμετοχή

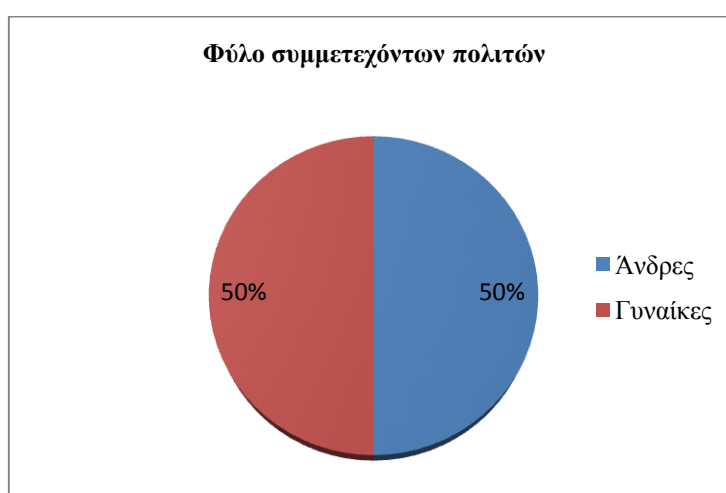
τους. Όσον αφορά τον Δήμο Αλεξανδρούπολης αποτελεί μια πρώτη προσέγγιση στο συγκεκριμένο θέμα και έχει πιλοτικό χαρακτήρα.

6.3 Συμμετέχοντες

Στην έρευνα πήραν μέρος 15 πολίτες του Δήμου Αλεξανδρούπολης. Οι 5 από αυτούς είχαν επιπλέον και την ιδιότητα του μέλους της τοπικής αυτοδιοίκησης και εμπλέκονταν είτε στο σχεδιασμό είτε στη διαχείριση της υφιστάμενης κατάστασης στο χώρο των απορριμμάτων του Δήμου. Οι πολίτες οι οποίοι είχαν και την ιδιότητα του μέλους Τ.Α. ήταν 5 άντρες ενώ οι υπόλοιποι πολίτες ήταν 5 άντρες και 5 γυναίκες όλοι κάτοικοι του Δήμου Αλεξανδρούπολης. Χωρίς το δείγμα να είναι αντιπροσωπευτικό, στις υπηρεσίες καθαριότητας και διαχείρισης των απορριμμάτων στο Δήμο Αλεξανδρούπολης κατά κύριο λόγο απασχολούνται και σχετίζονται άντρες σε ποσοστό περίπου 80% ενώ η αναλογία του πληθυσμού μεταξύ των ανδρών και των γυναικών στο Δήμο Αλεξανδρούπολης είναι περίπου στα ίδια ποσοστά 50%. (ΕΛ.ΣΤΑΤ)

Διάγραμμα 6.1: Κατανομή δείγματος πολιτών κατά φύλο

Φύλο	Συχνότητα (n)	Ποσοστό %
Άνδρες	5	50%
Γυναίκες	5	50%
Σύνολο	10	100%



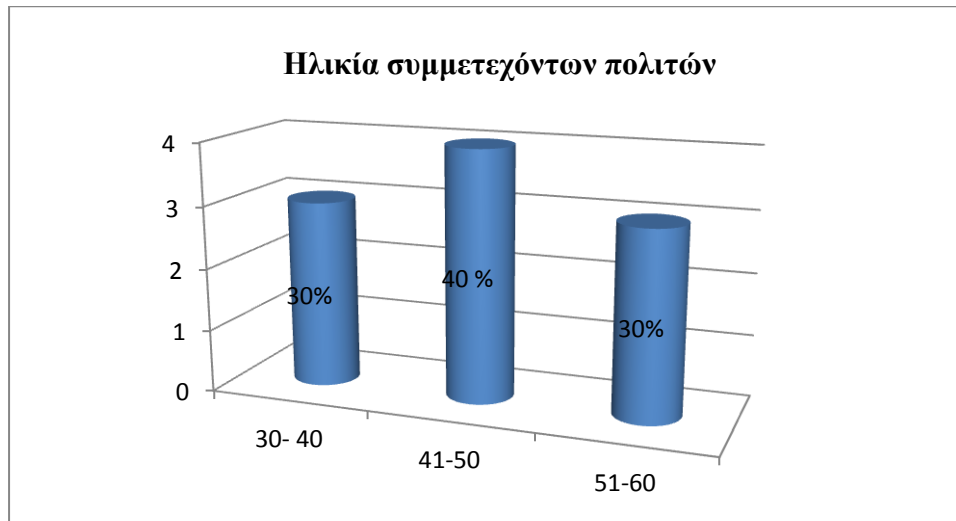
Διάγραμμα 6.2: Φύλο συμμετεχόντων πολιτών

Διάγραμμα 6.3: Κατανομή δείγματος στελεχών ΤΑ κατά φύλο

Φύλο	Συχνότητα (n)	Ποσοστό %
Άνδρες	5	100%
Σύνολο	5	100%

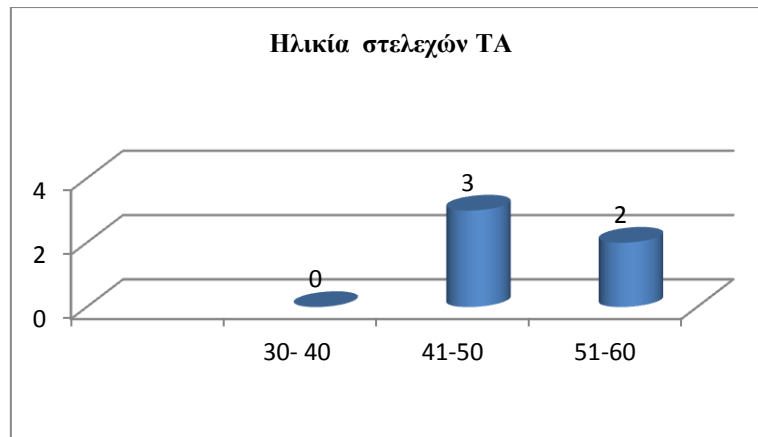
6.3.1 Ηλικία των ερωτηθέντων

Όσον αφορά την ηλικία των συμμετεχόντων του δείγματος, διαπιστώνεται ότι στην έρευνα συμμετείχαν διάφορες ηλικιακές ομάδες, με μικρότερη την ηλικία των 34 ετών και μεγαλύτερη την ηλικία των 56. Όπως προκύπτει και από το Διάγραμμα 6.4, η πλειοψηφία του δείγματος ανήκει στην ηλικιακή ομάδα μεταξύ 41 – 50 ετών, με 4 άτομα καλύπτοντας το 40% του συνόλου. Οι ηλικιακές ομάδες των 30 – 40 ετών και 51- 60 απαρτίζονται από 3 άτομα η καθεμιά ποσοστό 30%.



Διάγραμμα 6.4 : Ηλικία συμμετεχόντων πολιτών

Όσον αφορά την ηλικία των συμμετεχόντων που εμφανίζονται με την ιδιότητα του στελέχους της ΤΑ ανήκουν στην ηλικιακή ομάδα των 41-50 και 51 – 60 (Διάγραμμα 6.5).



Διάγραμμα 6.5: Ηλικία Στελεχών ΤΑ

6.3.2 Επαγγέλματα συμμετεχόντων στην έρευνα

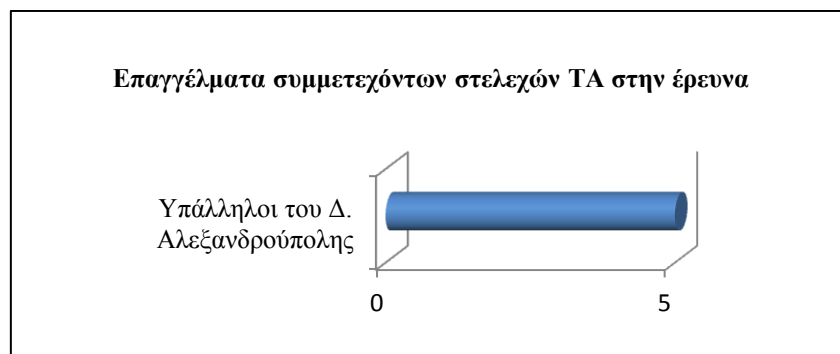
Όσον αφορά τις επαγγελματικές ενασχολήσεις των συμμετεχόντων διαπιστώνεται ότι στην έρευνα συμμετείχαν κατά 30% (3) εκπαιδευτικοί ΠΕ και 30% (3) ελεύθεροι επαγγελματίες ενώ οι υπόλοιποι επαγγελματικοί κλάδοι στρατιωτικοί, ιδιωτικοί εκπαιδευτικοί, δημόσιοι υπάλληλοι και επόπτες υγείας αντιπροσώπευαν το 10% (1) ανά κατηγορία.



Διάγραμμα 6.6: Επαγγέλματα συμμετεχόντων

6.3.3 Επαγγέλματα συμμετεχόντων στελεχών ΤΑ στην έρευνα

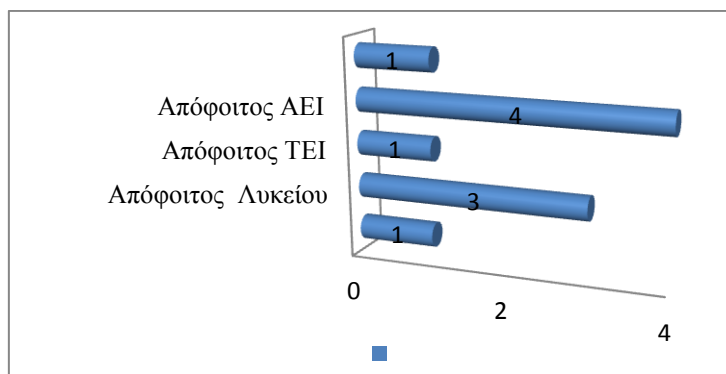
Τα στελέχη της ΤΑ στο σύνολό τους αξιοποιούνται αποκλειστικά στο χώρο της τοπικής αυτοδιοίκησης και διατηρούν υπαλληλική σχέση με τον δήμο Αλεξανδρούπολης.



Διάγραμμα 6.7: Επαγγέλματα συμμετεχόντων στελεχών ΤΑ

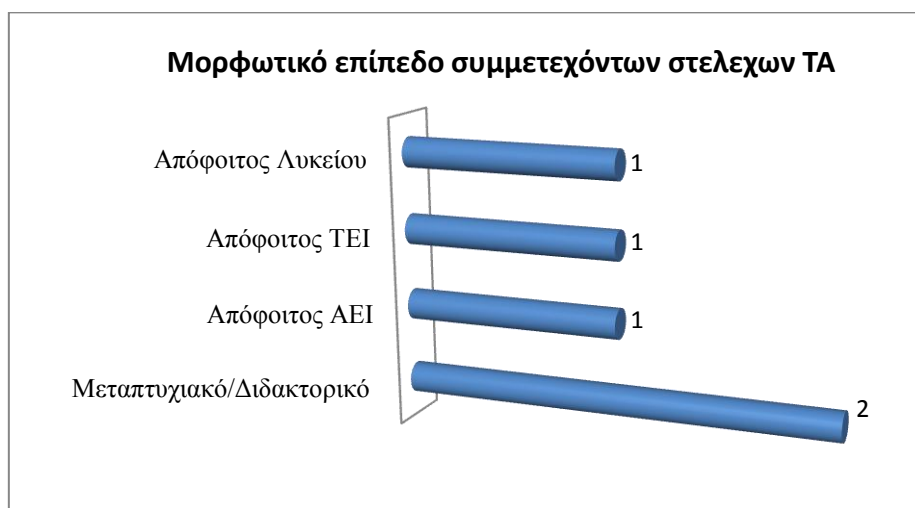
6.3.4 Μορφωτικό Επίπεδο των συμμετεχόντων πολιτών

Το μορφωτικό επίπεδο πολιτών που συμμετείχαν στην έρευνα όπως παρουσιάζεται στο διάγραμμα 6.8, εμφανίζει την πλειοψηφία των συμμετεχόντων να κατέχει πτυχίο ΑΕΙ σε ποσοστό 40% (4) και τους Αποφοίτους της Β/θμιας εκπαίδευσης να αποτελούν το 30% (3). Οι κάτοχοι Μεταπτυχιακού/ Διδακτορικού διπλώματος, οι απόφοιτοι ΤΕΙ και οι απόφοιτοι υποχρεωτικής εκπαίδευσης καταλαμβάνουν ποσοστά 10% εμφανίζοντας ένα συμμετέχοντα η κάθε κατηγορία.



Διάγραμμα 6.8: Μορφωτικό επίπεδο συμμετεχόντων

Το μορφωτικό επίπεδο των πολιτών που έχουν επιπλέον και την ιδιότητα του στελέχους της ΤΑ διαμορφώνεται σε ποσοστό 40% δια τους κατόχους μεταπτυχιακών και διδακτορικών κύκλων και τις υπόλοιπες κατηγορίες αποφοίτων ΑΕΙ, αποφοίτων ΤΕΙ και αποφοίτων Λυκείου να κατέχουν το 20% των συμμετεχόντων η κάθε κατηγορία.



Διάγραμμα 6.9: Μορφωτικό επίπεδο συμμετεχόντων στελεχών ΤΑ

Ο εντοπισμός του δείγματος έγινε με βάση την τεχνική της χιονοστιβάδας. Όπως προτείνουν οι Cohen και Manion (2000), βλ. επίσης Robson, (2010) στην αρχή εντοπίστηκε ένας μικρός αριθμός πολιτών από τον κύκλο των γνωστών ατόμων οι οποίοι, στη συνέχεια χρησιμοποιήθηκαν ως πληροφορητές για να προσδιορίσουν άλλα μέλη του πληθυσμού που συμπεριλήφθηκαν στο δείγμα. Η χρήση των δυο διαφορετικών ομάδων έρευνας επιλέχθηκε, ώστε να συλλέξουμε όσο το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες για το θέμα. Εξετάζεται αυτό το ενδεχόμενο καθώς τα μέλη της Τ.Α. μπορούν να θεωρηθούν ως προνομιακοί μάρτυρες που λόγω της θέσης τους έχουν σαφή γνώση του ζητήματος (Κοτζαμάνης, 2007).

6.4 Εργαλείο – μέθοδος

Για τη συλλογή του υλικού της έρευνας διενεργήθηκαν ατομικές συνεντεύξεις, έτσι ώστε να διερευνηθούν οι απόψεις και οι αντιλήψεις των συμμετεχόντων. Συγκεκριμένα χρησιμοποιήθηκε η ημι-δομημένη συνέντευξη με ανοιχτές ερωτήσεις. Σύμφωνα με το Φίλια (1996) η προσωπική συνέντευξη είναι

σχετικά χρονοβόρα και γι' αυτό ο αριθμός των υποκειμένων για τη συλλογή των δεδομένων είναι σχετικά μικρός. Ένα μειονέκτημά της σύμφωνα με τους Cohen και Manion (2000) είναι ότι είναι επιρρεπής στην υποκειμενικότητα και μπορεί να επηρεάζεται από το συνεντευξιαστή. Από την άλλη πλευρά όμως επιτρέπει μεγαλύτερο βάθος απ' ότι στην περίπτωση άλλων μεθόδων συλλογής στοιχείων, όπως αυτή του ερωτηματολογίου. Η ημι-δομημένη συνέντευξη εξασφαλίζει ευελιξία τόσο στη διατύπωση των ερωτήσεων όσο και στη διάταξη με την οποία υποβάλλονται ανάλογα με την αντίληψη του συνεντευξιαστή σχετικά με το τι φαίνεται καταλληλότερο (Robson, 2010). Ο King (1994) τις αποκαλεί συνεντεύξεις ποιοτικής έρευνας και χρησιμοποιούνται ευρέως σε ευέλικτα ποιοτικά σχέδια. Σύμφωνα με τους ίδιους συγγραφείς, οι ανοιχτές ερωτήσεις του ερωτηματολογίου της συνέντευξης έχουν μια σειρά πλεονεκτημάτων: δίνουν τη δυνατότητα να αντλήσουμε περισσότερες και ποιοτικά καλύτερες πληροφορίες, δίνουν ευελιξία στον ερευνητή να κάνει ερωτήσεις για να πάει σε μεγαλύτερο βάθος, να διευκρινίσει οποιαδήποτε παρανόηση δημιουργηθεί, να κάνει σωστή εκτίμηση αυτού που πιστεύει ο ερωτώμενος και να ελέγξει την εγκυρότητα των απαντήσεων. Επίσης, οι ανοιχτές ερωτήσεις μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα μη αναμενόμενες ή απρόσμενες απαντήσεις και να οδηγήσουν σε σχέσεις ή υποθέσεις που δεν είχαν αρχικά εξεταστεί (Cohen & Manion, 2000).

6.4.1 Σχέδιο ερωτήσεων

Προκειμένου να εξασφαλιστεί ο καλύτερος σχεδιασμός της έρευνας και των αξόνων της ημι-δομημένης συνέντευξης, ακολουθήθηκαν όλες οι διαδικασίες που αναφέρονται στη βιβλιογραφία ως προαπαιτούμενες: ο προσδιορισμός του ακριβούς σκοπού της έρευνας, του πληθυσμού στον οποίο πρόκειται να επικεντρωθεί και των ατόμων που είναι διαθέσιμα (Cohen & Manion, 2000 Robson, 2010).

Μετά τον προσδιορισμό του σκοπού της έρευνας καταγράφηκαν οι επιμέρους στόχοι. Το αρχικό σχέδιο ερωτήσεων προέκυψε βάσει του σκοπού της έρευνας και ερωτημάτων που είχαν θέσει παλιότερες έρευνες από το διεθνή, κυρίως, χώρο. Αρχικά δημιουργήθηκε ένα σχέδιο συνέντευξης με 15 ερωτήσεις και ακολούθησε μια πιλοτική έρευνα σε τρεις πολίτες του Δήμου της Αλεξανδρούπολης προκειμένου να βελτιωθεί και να διορθωθεί.

Το τελικό σχέδιο ερωτήσεων της συνέντευξης, έγινε με βάση το σκοπό και τα επιμέρους ερευνητικά ερωτήματα της μελέτης και περιλαμβάνει 13 ερωτήσεις. Στο

συγκεκριμένο σχέδιο έρευνας, οι ερωτήσεις διατάσσονται από την πιο γενική στην πιο ειδική και είναι όσο το δυνατό λιγότερο δομημένες για να μην προκληθούν προκαθορισμένες απαντήσεις και να μην καθοδηγούνται τα υποκείμενα της έρευνας προς μια απάντηση.

Οι άξονες των ερωτήσεων της συνέντευξης ήταν πέντε: (1) Δημογραφικά χαρακτηριστικά, (2) Απόψεις των πολιτών για τη διαχείριση των απορριμμάτων και ιδιαίτερα στην περιβαλλοντική συμπεριφορά των κατοίκων της Αλεξανδρούπολης (3) Απόψεις των πολιτών για τις μεθόδους διαχείρισης απορριμμάτων με τη λιγότερη περιβαλλοντική επιβάρυνση, κίνητρα και ενημέρωση για την ενεργό συμμετοχή, (4) Αντιλήψεις των πολιτών για την αρχή ο «ρυπαίνων πληρώνει», ενδεχόμενα συμμόρφωσης στη συγκεκριμένη περιβαλλοντική πολιτική, (5) Απόψεις των πολιτών για την ατομική ευθύνη στην διαχείριση των οικιακών απορριμμάτων σε σχέση με το μέλλον του πλανήτη³⁰.

6.4.2 Διαδικασία συλλογής των δεδομένων

Τα δεδομένα, όπως αναφέρθηκε, συλλέχτηκαν από πολίτες του Δήμου της Αλεξανδρούπολης. Κατά τη διαδικασία των συνεντεύξεων δεν δημιουργήθηκαν προβλήματα που παρεμπόδισαν την διαδικασία. Οι συνεντεύξεις έγιναν κατά το χρονικό διάστημα από τον Μάιο του 2017 μέχρι τον Ιούλιο του 2017 ενώ η διάρκεια της καθεμιάς ήταν περίπου 35- 40 λεπτά. Στην αρχή προηγήθηκε μια εισαγωγική συζήτηση προκειμένου να αισθανθούν άνετα οι εκάστοτε συμμετέχοντες και στη συνέχεια ακολούθησε αναλυτική ενημέρωση για την ταυτότητα και το σκοπό της έρευνας. Ειδικότερα τονίστηκε στους συμμετέχοντες η ανωνυμία και το απόρρητο της συνέντευξης, η χρήση των δεδομένων της έρευνας μόνο για τον ερευνητικό σκοπό της παρούσας εργασίας, ότι δεν θα κρατηθούν αντίγραφα της συνέντευξης που θα αναφέρουν το όνομά τους και το δικαίωμά τους να διακόψουν τη διαδικασία της συνέντευξης όποτε το επιθυμούσαν καθώς και η δυνατότητά τους να δώσουν συμπληρωματικές ή επεξηγηματικές πληροφορίες στο τέλος της συνέντευξης. Η συνέντευξη καταγράφηκε μετά από άδεια του εκάστοτε συμμετέχοντα. Οι συνομιλίες ηχογραφήθηκαν σε smartphone προκειμένου να καταγραφούν αναλυτικά

³⁰ [Παράρτημα](#)

οι απαντήσεις των συμμετεχόντων και τα δεδομένα μεταφέρθηκαν στον ηλεκτρονικό υπολογιστή με τη μορφή αρχείων ήχου. Ακολούθησε απομαγνητοφώνηση των συνεντεύξεων και μετατροπή σε αρχείο κειμένου με κάθε λεπτομέρεια. Η απομαγνητοφώνηση αποσκοπούσε στην καταγραφή κυρίως του νοήματος της συνέντευξης και συνεπώς τα περισσότερα παραγωγιστικά στοιχεία παραλήφθηκαν. Σύμφωνα με τον McManus (2007) στην θεματική ανάλυση όλα τα δεδομένα πρέπει να έχουν την μορφή κειμένου ώστε να είναι δυνατή η ανάλυσή τους.

6.5 Μέθοδος ανάλυσης

Η μέθοδος ανάλυσης δεδομένων που υιοθετήθηκε είναι η θεματική ανάλυση. Πρόκειται για μια μέθοδο ανίχνευσης, περιγραφής, παράθεσης και «θεματοποίησης» νοημάτων που επανέρχονται με σχετική συχνότητα και προκύπτουν από ένα σύνολο ερευνητικών δεδομένων, «θεμάτων» τα οποία οργανώνονται με συστηματικό τρόπο και αποτελεί το βασικό εργαλείο για όλους ενασχολούμενους με την ποιοτική έρευνα (Ίσαρη και Πουρκός, 2015 Willig, 2013). Σύμφωνα με την Ίσαρη (2005) στην θεματική ανάλυση ακολουθούνται τα παρακάτω έξι στάδια ανάλυσης:

1. Εξοικείωση με τα δεδομένα

Σε αυτό το αρχικό στάδιο ανάλυσης απαιτείται η εξοικείωση με το ερευνητικό υλικό. Απαιτείται συνεχής και επαναλαμβανόμενη ανάγνωση των δεδομένων προκειμένου ο ερευνητής να αντλήσει τα νοήματα, τα θέματα και τις επαναλαμβανόμενες φράσεις που έχουν σχέση με το θέμα που διερευνά. Αφού ολοκληρωθεί αυτή η διαδικασία καταγράφονται οι αρχικές ιδέες και ακολουθεί το επόμενο βήμα της κωδικοποίησης.

2. Κωδικοποίηση

Στο δεύτερο στάδιο της ανάλυσης τα ερευνητικά δεδομένα κωδικοποιούνται ανά σειρά και αποδίδεται κωδικός σε κάθε απόσπασμα της συνέντευξης. Ο κάθε κωδικός εκφράζει την ερμηνεία του ερευνητή για το καθορισμένο τμήμα των δεδομένων. Πιθανόν στο ίδιο απόσπασμα να εμπεριέχονται περισσότερα νοήματα και επομένως να αποδοθούν περισσότεροι κωδικοί. Σύμφωνα με τους (Miles & Huberman, 1994) η τεχνική της κωδικοποίησης είναι ουσιαστικό μέρος της

ανάλυσης αφού ανακαλύπτονται πλευρές του νοήματος που σχετίζονται μεταξύ τους και συνδέουν τα δεδομένα σε ομάδες που σχετίζονται με το ερευνητικό ερώτημα.

3. Αναζήτηση των θεμάτων

Στο τρίτο στάδιο της ανάλυσης αναζητούνται πιθανά θέματα ή υποθέματα. Ο ερευνητής συσχετίζει διαφορετικούς κωδικούς προκειμένου να προκύψουν θέματα. Από κάποιες ομάδες κωδικών σχηματίζονται κύρια θέματα ενώ από άλλες ομάδες υποθέματα. Τα θέματα ενοποιούν ομάδες κωδικών και περιέχουν περισσότερες εξηγήσεις από τους κωδικούς (Fereday, και Muir-Cochrane , 2006).

4. Επανεξέταση των θεμάτων

Στο τέταρτο στάδιο δρομολογείται η διαμόρφωση του συνόλου των θεμάτων συμπεριλαμβάνοντας και τον επανέλεγχό τους ώστε να μην αλληλοκαλύπτονται να πληρούν τα κριτήρια ώστε να συμπεριληφθούν. Πιο συγκεκριμένα, τα δεδομένα του ίδιου θέματος πρέπει να συνδέονται μεταξύ τους με νόημα και οι στόχοι των θεμάτων να είναι ευκρινείς και διακριτοί ανάμεσα στα θέματα.

5. Ορισμός και ονομασία θεμάτων

Στο πέμπτο στάδιο ορίζεται το νόημα του εκάστοτε θέματος και η έκταση των δεδομένων που περιλαμβάνει. Για κάθε θέμα, είναι ανάγκη να συγγραφεί μια ανάλυση που να αιτιολογεί τον τρόπο ένταξης του συγκεκριμένου θέματος στο πλαίσιο του συνόλου των θεμάτων που απαρτίζουν την ιστορία και σχετίζονται με τα ερευνητικά ερωτήματα. Σημαντικός παράμετρος είναι η αποφυγή επικαλύψεων μεταξύ των θεμάτων και η ανάδειξη υποθεμάτων που είναι σημαντικά στην οργάνωση ενός σύνθετου θέματος.

6. Έκθεση των δεδομένων-συγγραφή των ευρημάτων

Στο έκτο στάδιο μετά τη συγκέντρωση και επεξεργασία όλων των θεμάτων που προκύπτουν από το ερευνητικό υλικό ακολουθεί η ανάλυση και η συγγραφή ζητημάτων. Ο ερευνητής καλείται να παρουσιάσει την έρευνά του με τρόπο αξιόπιστο διασφαλίζοντας την εγκυρότητα της μελέτης του.

6.5.1 Μέθοδος ανάλυσης των δεδομένων

Το πιο ουσιαστικό τμήμα της ερευνητικής διαδικασίας αποτελεί η ανάλυση δεδομένων καθώς «τα δεδομένα από μόνα τους δεν μιλούν, αλλά απαιτούν πάντοτε από τον ερευνητή να δώσει νόημα, να συνδέσει φαινομενικά ασύνδετα σημεία, να ερμηνεύσει τα αίτια πίσω από τα δεδομένα και τελικά να δημιουργήσει καινούργια γνώση» (Μαντζούκας, 2004).

Τα δεδομένα της έρευνας ήταν τα απομαγνητοφωνημένα κείμενα των συνεντεύξεων. Για κάθε άτομο που συμμετείχε στην έρευνα δόθηκε ένας προσωπικός κωδικός προκειμένου να διευκολυνθεί η διαδικασία και να μπορούν να επαληθευτούν τα στοιχεία. Για όλους τους πολίτες ως πρόθημα δόθηκε το γράμμα Π και για τους άντρες ο αριθμός (1) και ο αύξων αριθμός της συνέντευξης, ενώ για τις γυναίκες ο αριθμός (2) και ο αύξων αριθμός της συνέντευξης. Παράδειγμα ο Π 1.2 είναι πολίτης, άντρας και είναι ο δεύτερος στην κατάταξη. Για τα στελέχη της τοπικής αυτοδιοίκησης χρησιμοποιήθηκε το πρόθημα ΓΑ από τα αρχικά της τοπικής αυτοδιοίκησης και ο αύξων αριθμός από τις συνεντεύξεις, παράδειγμα ΓΑ 1. Παραλήφθηκε ο κωδικός του φύλου μια που το συγκεκριμένο δείγμα αποτελούνταν μόνο από άντρες. Μετά την απομαγνητοφώνηση των συνεντεύξεων καταγράφηκαν ανά ερώτηση όλες οι απαντήσεις των ατόμων που συμμετείχαν στις συνεντεύξεις και έγινε η κωδικοποίηση ανά σειρά. Κατόπιν ομαδοποιήθηκαν σε κατηγορίες, τα υπάρχοντα κωδικοποιημένα κείμενα ανάλογα με το θέμα ή το ζήτημα που διαπραγματεύονταν. Εξετάστηκε η καταλληλότητα των κατηγοριών ανάλυσης, η συνάφεια με το στόχο της έρευνας και το περιεχόμενο της ανάλυσης και αποκλείστηκαν αναλύσεις που εμφάνιζαν αλληλοεπικάλυψη σε δυο ταυτόχρονα κατηγορίες. Κατόπιν ολοκληρώθηκε η διαδικασία διαχωρισμού κατηγοριών. Η διαδικασία της κατηγοριοποίησης αποτέλεσε το πιο ουσιαστικό τμήμα της θεματικής ανάλυσης. Η συγκρότηση των κατηγοριών προσδιορίστηκε από το σκοπό της έρευνας, καθώς και από το γενικό θεωρητικό πλαίσιο. Ως κατηγορία ορίζεται μια ομάδα πραγμάτων, αντικειμένων, καταστάσεων που διαθέτουν έναν ορισμένο αριθμό κοινών και συναφών χαρακτηριστικών ή ιδιοτήτων, είναι διαφορετική από όλες τις άλλες ομάδες και απαρτίζεται από ποιοτικά κριτήρια (Βάμβουκας, 2007). Προέκυψαν δεκατέσσερις κατηγορίες (14) στο σύνολό τους που αντιπροσωπεύουν τις απόψεις των πολιτών και των στελεχών της τοπικής αυτοδιοίκησης στο ζήτημα της διαχείρισης των απορριμμάτων και απεικονίζουν το αρχικό τους περιεχόμενο ως

εξής: 1) πράσινα απορρίμματα, 2) μεγάλα αντικείμενα, 3) οικιακά απορρίμματα 4) πρόληψη - ελαχιστοποίηση, 5) επαναχρησιμοποίηση, 6) ανακύκλωση – ανακύκλωση στο χώρο εργασίας, 7) κομποστοποίηση, 8) τελική διάθεση – απόρριψη 9) κίνητρα, 10) αντικίνητρα 11) Χώροι υγειονομικής ταφής απορριμμάτων, 12) περιοχή Άβαντος, 13) ρέματα, 14) σχέση των πολιτών με το περιβάλλον.

Αμέσως μετά ακολούθησε η θεματοποίηση των κατηγοριών αφού εξετάστηκε η συνάφεια των κατηγοριών και συγκρίθηκαν οι ομοιότητες και οι διαφορές με την ερευνητική ερώτηση. Οι θεματικές ενότητες προέκυψαν από την σύμπτυξη των κατηγοριών και αποτέλεσαν τη σημαντική απόληξη για την ερμηνεία, την αντίληψη και το βίωμα των συμμετεχόντων, στο ζήτημα που διερευνάται και αποτελούν το συμπέρασμα που προσφέρει την ουσιαστικότερη κατανόηση και επεξεργασμένη γνώση για τους συμμετέχοντες (Strauss, 1998).

6.5.2 Περιορισμοί έρευνας

Προκειμένου να διεξαχθεί η ποιοτική έρευνα και να ληφθούν οι προσωπικές συνεντεύξεις από τους συμμετέχοντες λόγω του προσωπικού χαρακτήρα που παίρνει πολλές φορές η ερευνητική διαδικασία, κρίθηκε απαραίτητο να γνωστοποιηθούν οι περιορισμοί που υφίστανται στη διεξαγωγή της (Ισαρη και Πουρκός, 2015).

Ως προς την επιλογή των συμμετεχόντων τέθηκαν κριτήρια που αφορούσαν τον τόπο διαμονής (να είναι κάτοικοι του δήμου Αλεξανδρούπολης), την ηλικία, (να είναι πάνω από 18 ετών) και να είναι πρόθυμοι να συμμετάσχουν εφόσον έχουν ενημερωθεί για τους περιορισμούς που υπόκεινται η διενέργεια της έρευνας.

Αρχικά υπήρξε ενημέρωση για τα δικαιώματα των συμμετεχόντων για τη μη παροχή πληροφοριών που δεν επιθυμούν, τον αποκλεισμό ερωτήσεων που δεν θέλουν να απαντήσουν και τη δυνατότητα της αποχώρησης από τη συνέντευξη όποτε αυτοί επιθυμούν. Ακολούθως υπήρξε πληροφόρηση στους συμμετέχοντες από τον ερευνητή η οποία αφορούσε την υποχρέωσή του να διαθέσει «το σύνολο των πληροφοριών που σχετίζονται με το ερευνητικό εγχείρημα στους συμμετέχοντες σε αυτό» (Ιωσηφίδης, 2008, σελ. 278). Επιπλέον υπήρξε διασφάλιση της ανωνυμίας των συμμετεχόντων στην έρευνα με απόκρυψη όλων των πληροφοριών που θα μπορούσαν να είναι προσωπικές ή προσδιοριστικές της ταυτότητας τους. Η διασφάλιση αυτή αφορούσε την ανωνυμία των συμμετεχόντων όχι μόνο κατά την

διάρκεια διεξαγωγής της έρευνας αλλά και κατά την ανάλυση των δεδομένων, τη δημοσίευση και γενικότερα την αξιοποίησή τους (Τραϊανου, 2014).

7. Αποτελέσματα της έρευνας

7.1 Παρουσίαση θεματικών ενοτήτων

Στο κεφάλαιο αυτό θα πραγματοποιηθεί το επόμενο στάδιο κωδικοποίησης προκειμένου να ομαδοποιήσουμε τις απόψεις των πολιτών. Έγινε κατηγοριοποίηση του υπάρχοντος κωδικοποιημένου κειμένου και δημιουργήθηκαν υποκατηγορίες. Η καθεμιά από αυτές ομαδοποιήθηκαν εξίσου για να καταγραφούν 14 κατηγορίες (κατηγοριοποίηση). Με την σειρά τους, από τις κατηγορίες αυτές προέκυψαν οι ακόλουθες τέσσερις θεματικές ενότητες (θεματοποίηση).

Ανάλυση των δεδομένων με Θεματική Ανάλυση – Ευρήματα

Οι προσωπικές συνεντεύξεις των πολιτών³¹ και των στελεχών Τοπικής Αυτοδιοίκησης αναδεικνύουν τέσσερις θεματικές ενότητες οι οποίες χωρίζονται σε υποκατηγορίες.

Πρώτη Θεματική Ενότητα: Απόψεις των πολιτών για την περιβαλλοντική συμπεριφορά των κατοίκων της Αλεξανδρούπολης σε σχέση με τη διαχείριση των απορριμμάτων τους. Η παρούσα θεματική ενότητα απαρτίζεται από τις ακόλουθες κατηγορίες: Α) πράσινα απορρίμματα, Β) μεγάλα αντικείμενα, Γ) οικιακά απορρίμματα.

Α κατηγορία : Συγκεκριμένα στην κατηγορία διαχείριση πράσινων απορριμμάτων, οι πολίτες εστιάζουν στην: 1. Ανεξέλεγκτη απόθεση, 2. την δημιουργία προβλημάτων που αφορούν την αισθητική της πόλης, 3. την παρεμπόδιση της ελεύθερης διέλευσης των πεζών και των αυτοκινήτων, 4. τη ρύπανση και τον κίνδυνο πυρκαγιάς.

Κάποιοι συνεντευξιαζόμενοι περιέγραψαν ως σημαντικότερο ζήτημα, τη συμπεριφορά των πολιτών που απορρίπτουν τα κλαδιά και τα φύλλα που κλαδεύουν από τους κήπους τους, στις άκρες των δρόμων και των πεζοδρομίων, στηλιτεύοντας

³¹ Ως πολίτες αναφέρεται το σύνολο του δείγματος, μια που και τα στελέχη της Τοπικής Αυτοδιοίκησης είναι πολίτες της Αλεξανδρούπολης. Όπου εντοπίζεται διαφοροποίηση που απορρέει από την ιδιότητα ή την εξειδικευμένη γνώση που προκύπτει λόγω της θέσης που κατέχει ο αποκρινόμενος, αυτή αναφέρεται ξεχωριστά.

αυτή τη συμπεριφορά και προσδίδοντας σε αυτήν την αιτιολογία της νοοτροπίας ή της έλλειψης επικοινωνίας με το δήμο Αλεξανδρούπολης.

«Πολύ συνηθισμένο για αυτή χώρα. Για την Ελλάδα είναι κάτι φυσιολογικό. Αφού είναι έξω από την αυλή μας και δεν μας εμποδίζουν να περάσει ο δήμος να τα μαζέψει, έτσι είναι το σκεπτικό των Ελλήνων ... Κανονικά δεν είναι έτσι .. αλλά αυτή είναι η νοοτροπία των Ελλήνων ...[..]» Π1.4

....«Έχει για μένα την ευθύνη ο ίδιος ο πολίτης να πάει να τα ... στο χώρο είτε που θα ορίσει ο Δήμος είτε εκεί που πρέπει να τα αφήσει. Όχι μπροστά όπου βρει. Να φύγουν μόνο και μόνο από την πόρτα τους» Π1.2

Μεγάλος αριθμός πολιτών που συμμετέχει στο δείγμα, εστιάζουν στην προβληματική συνεργασία των δημοτών με τις υπηρεσίες του δήμου για το συγκεκριμένο θέμα αποδίδοντας μάλιστα την κύρια ευθύνη στους πολίτες.

«Πρέπει να υπάρχει μια καλύτερη συνεργασία θα 'λεγα με τον Δήμο, όχι αυτή η άναρχη τοποθέτηση όπου θέλουμε και ότι ώρα θέλουμε, ώστε να μη μένουν πολλές ώρες ή μέρες στα πεζοδρόμια, γιατί δε μπορεί να γνωρίζει και ο Δήμος που έχουν βγάλει κλαδιά καθημερινά ή αν μπορεί το αμάξι να πάει να τα μαζέψει.» Π1.2

Την μη λειτουργική κατάσταση του τηλεφωνικού αριθμού 2551022222 στο δήμο Αλεξανδρούπολης, που αφορά τη γραμμή εξυπηρέτησης πολιτών, επισημαίνει και ένας πολίτης συντευξιαζόμενος που εξιστορεί την προσωπική του εμπειρία :

«και παίρνεις στο άλλο τηλέφωνο και άλλες φορές το σηκώνουν και άλλες φορές δεν το σηκώνουν με αποτέλεσμα λίγο βαριέσαι, λίγο αγανακτείς και πολλοί πιστεύω συνδημότες μας τα παρατάνε συνήθως εκεί αγανακτούν και δεν ξαναπαίρνουν τηλέφωνο ..με αποτέλεσμα όποτε θυμηθεί κάποιος και αν τύχει και περάσει το φορτηγό του δήμου να το πάρει και εδώ έχουμε πιστεύω κι εδώ έχουμε κακή οργάνωση» Π1.5

Μικρός αριθμός πολιτών προκρίνει την έλλειψη παιδείας, ως την γενεσιουργό αιτία της συγκεκριμένης κατάστασης.

«Εε νομίζω ότι δεν υπάρχει και κατάλληλη παιδεία από τον κόσμο ότι τι που πρέπει να τα βάζει αυτά τα κλαδιά γιατί αυτά δεν πρέπει να μπαίνουν σε κάδους» Π1.5

Στις συνεντεύξεις όμως, των στελεχών της Τοπικής Αυτοδιοίκησης εμφανίζεται ένας ακόμα ισχυρός παράγοντας που συντηρεί τη δυσχέρεια στην ομαλή διαχείριση των πράσινων απορριμμάτων. Αναφέρεται η έλλειψη ικανού αριθμού αυτοκινήτων αποκομιδής καθώς και η προβληματική λειτουργία του τηλεφωνικού κέντρου που δέχεται τις κλήσεις των δημοτών .

«Εεε με καλύτερο συντονισμόκαι η υπηρεσία να ήταν υπηρεσία αποκομιδής κλαδιών μέσα στην πόλη. Αυτή τη στιγμή εμείς δεν έχουμε αυτοκίνητο για τα κλαδιά ..παλιά είχαμε τώρα δεν έχουμε ..είμαστε με ένα μικρό αμαξάκι που κάνει τα πάντα. Είμαστε κατεστραμμένοι .. θέλουμε ένα αμάξι μόνο για τα κλαδιά πιθανόν να χρειάζεται τέτοιους καιρούς που έχει πολλά κλαδέματα και δεύτερο... δυο αυτοκίνητα δυο συνεργεία να μαζεύουν αυτά .. με το τηλεφωνικό κέντρο να δουλεύει... Γιατί έχουμε τα δυάρια στο δήμο που δε δουλεύει όμως υπολειτουργεί» ΤΑ1

Συμπερασματικά, οι συμμετέχοντες καταλογίζουν το κύριο βάρος της ανεξέλεγκτης απόθεσης των πράσινων απορριμμάτων στους δημότες της Αλεξανδρούπολης, οι οποίοι εκμεταλλεύονται την δυσχερή και πολλές φορές προβληματική επικοινωνία με τις υπηρεσίες του δήμου καθώς και την νοοτροπία της κοινωνικής οκνηρίας και ασυδοσίας. Επιπρόσθετα οι ίδιες οι υπηρεσίες του δήμου παραδέχονται, ότι αντιμετωπίζουν προβλήματα στην διακομιδή λόγω ελλείψεων στα οχήματα μεταφοράς και στον τομέα της επικοινωνίας.

Η αισθητική και κυρίως η εικόνα της πόλης απασχολεί το σύνολο των συμμετεχόντων, μια που όπως προκύπτει, η άναρχη απόθεση των πράσινων απορριμμάτων και η προβληματική αποκομιδή τους, προσδίδει στην πόλη

χαρακτηριστικά που δεν συνάδουν με τον ορισμό της ως πρωτεύουσας ή τουριστικής πόλης.

«...Βέβαια για την πόλη είναι μια κακή εικόνα [...]Εν πρώτοις η εικόνα είναι άσχημη θα μπορούσε να μην υπάρχει όλη αυτή η δυσάρεστη εικόνα.»

Π.1.1

« Η κατάσταση με τα κλαδιά των Δημοτών που τα αποθέτουν στα πεζοδρόμια, θα έλεγα ότι είναι εντελώς μα εντελώς τραγική εικόνα για την πόλη μας.» Π1.2

«... Εντάξει, δεν είναι και ότι πιο όμορφο θέαμα αυτό, να βλέπεις τώρα να γίνεται βουνό, σοροί κλαδιών και τέτοια.» Π2.1

«Πολύ άσχημο! Ενοχλεί πάρα πολύ... εεε ... ναι θεωρώ ότι δείχνει ... αα ... χαλάει όλη την εικόνα της πόλης.» Π2.2.

«Πολλή άσχημη εικόνα, καθόλου ωραία ...ακατάστατο [...]. Η πόλη φαίνεται βρώμικη άλλες φορές είναι παρατημένα δίπλα στους κάδους και άλλες έξω από φράχτες» Π.2.4

«Ααα από τις αυλές ! τραγικό». Π.2.5

«Πρώτον καταρχήν δεν είναι ωραίο για την πόλη να περπατάς στο πεζοδρόμιο και να βλέπεις ξαφνικά μπροστά σου μια στοίβα κλαδιά » [...] ...ΤΑ1

Η παρεμπόδιση της ελεύθερης χρήσης των πεζοδρομίων και ο κίνδυνος πυρκαγιάς επισημαίνεται από ένα συμμετέχοντα στην έρευνα:

«Για πολλούς λόγους, πρώτον ότι επανειλημμένα βλέπουμε κλειστά πεζοδρόμια, που δε μπορούμε να περάσουμε οι πεζοί και η διέλευση καροτσιού, ούτε τίποτα, συν ότι την περίοδο που κλαδεύουν και είναι καλοκαίρι ή προς άνοιξη είναι άκρως επικίνδυνο για πυρκαγιά εντός του ιστού της πόλης μας.» Π1.2

Κατά συνέπεια οι συμμετέχοντες θεωρούν ότι προσβάλλεται η αισθητική της πόλης από την συγκεκριμένη συμπεριφορά των πολιτών και εμποδίζεται η ελεύθερη διέλευση στα συγκεκριμένα σημεία της πόλης.

Β κατηγορία: Στην κατηγορία, διαχείριση μεγάλων ογκωδών αντικειμένων, εκτός από τα ζητήματα της ανεξέλεγκτης απόθεσης, της αντιαισθητικής εικόνας και της ρύπανσης που επανέρχονται με πιο μεγάλη ένταση, προστίθενται νέοι παράγοντες όπως οι ρακοσυλλέκτες και οι οικονομικές συναλλαγές που προκύπτουν από την εκμετάλλευση των αντικειμένων αυτών καθώς και η δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης από άλλους πολίτες και ευαίσθητες κοινωνικές ομάδες.

Οι πολίτες (αποκρινόμενοι) όσον αφορά τη διαχείριση των μεγάλων αντικειμένων που απορρίπτονται, επικεντρώνουν στη συμπεριφορά των συμπολιτών τους που αποθέτουν τα κάθε λογής οικιακά αντικείμενα, ασκώντας δριμεία κριτική σε αυτούς, καταλογίζοντάς τους αδιαφορία για τις επιπτώσεις των πράξεών τους σε σχέση με το υπόλοιπο κοινωνικό σύνολο που συμβιώνει στην ίδια πόλη, ανεύθυνη στάση και ανυπαρξία επικοινωνίας με τις αρμόδιες υπηρεσίες του δήμου.

*«[...]καλά, από τέτοια αλλού στρώματα, μπανιέρες, ...μπάζα. Να τους δειςσυνήθως τα βάζουν βράδυ..... για να μη τους δουν). Και ξέρω, έχει ένα τηλέφωνο που παίρνεις και έρχονται και τα παίρνουν ... αλλάΤα ίδια... έξω από την πόρτα μας κι ας είναι όπου θέλει» **III.3***

Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων εντοπίζει την αδιαφορία των πολιτών κυρίως στην έλλειψη επικοινωνίας και συνεννόησης με τις υπηρεσίες του δήμου.

*«Αυτό με εκνευρίζει αφάνταστα γιατί έπρεπε να συνεννοηθούν με το δήμο όταν θα περάσει το φορτηγό του να μπορέσουν να τα βγάλουν και να τα πάρει. Ένα τηλέφωνο και μια συνεννόηση θέλει»**III.4***

Επιβεβαιώνοντας την αδιαφορία και την προβληματική επικοινωνία τα στελέχη της ΤΑ τονίζουν ότι τις περισσότερες φορές δεν λαμβάνουν κλήσεις για εγκατάλειψη μεγάλων αντικειμένων από τους ίδιους τους πολίτες, παρά μόνο από περιοίκους που βλέπουν το πρόβλημα.

«Με τα αντικείμενα έχουμε πάλι αυτό το πρόβλημα ο κόσμος ... οι περισσότεροι δε συνεννοούνται έτσι όποτε γουστάρουν πήραν ένα στρώμα, το παίρνει το στρώμα το πάει δίπλα στους κάδους το αφήνει εκεί όμορφα ωραία και αφού βρωμίσει εκεί και δεν τυχαίνει να περάσει κάποιος δυο

*φορές την εβδομάδα .. θα αγανακτήσει κάποιος γείτονας θα πάρει τηλέφωνο ..έχουμε εδώ ένα στρώμα δέκα μέρες τότε θα περάσετε να το πάρετε» **TA1***

Ικανός αριθμός ερωτηθέντων πολιτών, καταλογίζει πλημμελή οργάνωση στο τομέα της επικοινωνίας και της ταχύτητας της αποκομιδής στο δήμο, για το θέμα των μεγάλων αντικειμένων.

*«Δεύτερον θα μπορούσε να πει κοιτάξε ή τα βγάζουμε κάθε Πέμπτη και να υπάρχει πρόγραμμα από το δήμο και να είναι κάθε Πέμπτη εγώ θα βγω έξω θα ξέρει ο πολίτης θα είναι ενημερωμένος ότι κάθε Πέμπτη για παράδειγμα ότι υπάρχει δίπλα στους κάδους ότι έχουν τα σπία θα το βγάζουν έξω ..άχρηστο αλλά όχι σκουπίδι έτσι; Παλιά έπιπλα, λεκάνες, ότι έχουν ανακυκλώσιμα τέλος πάντων, τα οποία θα περνάει το φορτηγό και θα τα παίρνει ..θα κάνει μόνο αυτή τη δουλειά μια ή και δυο φορές την εβδομάδα» **Π1.1***

Αναφέρεται από τους ερωτηθέντες συγκεκριμένα, δυσλειτουργία στην τηλεφωνική γραμμή επικοινωνίας των δημοτών με τις υπηρεσίες του δήμου και καταλογίζεται αδιαφορία από τις υπηρεσίες.

*«[...]και παίρνεις στο άλλο τηλέφωνο και άλλες φορές το σηκώνουν και άλλες φορές δεν το σηκώνουν με αποτέλεσμα λίγο βαριέσαι λίγο αγανακτείς και πολλοί πιστεύω συνδημότες μας τα παρατάνε συνήθως εκεί αγανακτούν και δεν ξαναπαίρνουν τηλέφωνο ..με αποτέλεσμα όποτε θυμηθεί κάποιος και αν τύχει και περάσει το φορτηγό του δήμου να το πάρει ... και εδώ έχουμε πιστεύω κι εδώ έχουμε κακή οργάνωση» **Π 1.5***

*«[...]αλλά από την άλλη εάν παίρνεις τηλέφωνα να 'ρθουνε π.χ. από το ΚΕΠΑΚΥ, από οποιαδήποτε άλλη υπηρεσία που μαζεύουνε, εντάξει όχι σπασμένα, γερά πράγματα ας πούμε, έπιπλα και τα λοιπά και δεν ενδιαφέρονται και δεν έρχονται» **Π2.1***

Από την πλευρά των ερωτηθέντων στελεχών της τοπικής αυτοδιοίκησης προστίθεται ένας επιπλέον λόγος για την συγκεκριμένη κατάσταση.

*«Έχουμε ένα αμάξι για αντικείμενα που θα πάει μετακόμιση αρχείου, θα πάει τα κορίτσια στη Μάκρη, θα πάει ότι δουλειά της ότι αγγαριά της καρέκλες για τα πανηγύρια τρίγωνα για εκδηλώσεις ... τη χελώνα ξεβράζει η θάλασσα ... θα κάνει 500 άλλες δουλειές εκτός από το να μαζεύει αντικείμενα . Έτσι αυτό μένει και πολλαπλασιάζεται και το στρώμα θα γίνει στρώμα και θα μείνει εκεί και θα πολλαπλασιάζεται και μετά έχασες το νόμμερο» .. **T.A. 1***

Η αισθητική της πόλης εμφανίζεται και πάλι να απασχολεί τους κατοίκους. Το πλήθος των ερωτηθέντων που το αναφέρουν, εντοπίζουν προβληματικά σημεία που απαντώνται σε συγκεκριμένες περιοχές της πόλης κατά κανόνα, συμπεριλαμβανομένου και του κέντρου της πόλης, ο συνδυασμός δε, με την προβληματική αποκομιδή, λόγω της έλλειψης συντονισμού και επικοινωνίας, κάνει την κατάσταση εκρηκτική.

*«Σαν φαινόμενο δε, δημιουργεί μια τριτοκοσμική εικόνα στην πόλη ... Δεν έπρεπε να γίνεται έτσι»... **Π2.5***

Κυρίαρχο ζήτημα για τους πολίτες αναδεικνύεται η ρύπανση που δημιουργείται από την απόρριψη μεγάλων αντικειμένων και κυρίως στρωμάτων γύρω από τους κάδους και το κλείσιμο των πεζοδρομίων στα σημεία αυτά.

*«Ότι οτιδήποτε χαλάει από ένα νοικοκυριό, από έναν ιδιώτη, δεν είναι υποχρεωμένος ο Δήμος να είναι μπροστά στη πόρτα του Δημότη που το βγάζει και το αποθέτει στο πεζοδρόμιο και κλείνει το πεζοδρόμιο. **Π1.2** [...]. ο άλλος πέταξε το στρώμα του επειδή είχε κοριούς **Π1.1** [...] Τα στρώματα είναι μόνιμη κατάσταση στους κάδους. Και στρώματα τρύπια και κούφια και τέτοια, δηλαδή»...**Π21***

Συμπερασματικά οι συμμετέχοντες στην έρευνα εντοπίζουν στην συμπεριφορά των συμπολιτών τους, σχετικά με τη διαχείριση των ογκωδών αντικειμένων, ανευθυνότητα και αδιαφορία για τα προβλήματα που δημιουργούν στην πόλη. Η απόθεση αυτών των αντικειμένων προκαλεί ρύπανση και υποβαθμίζει την εικόνα της πόλης. Σημαντικό μερίδιο ευθύνης καταλογίζεται στην προβληματική επικοινωνία με τις αρμόδιες υπηρεσίες του δήμου, τόσο στους πολίτες που επιδεικτικά τις αγνοούν, όσο και στη δυσλειτουργία της τηλεφωνικής γραμμής και την μη έγκαιρη αποκομιδή.

Οι πολίτες αναδεικνύουν ως σημαντικό ζήτημα την εκμετάλλευση των μεγάλων αντικειμένων από συγκεκριμένες κοινωνικές ομάδες, οι οποίες τις περισσότερες φορές επωμίζονται το έργο της αποκομιδής τους με σκοπό το βιοπορισμό τους, αποσπώντας τμήματα που μπορούν να μεταπωλήσουν καθώς και άλλες οικονομικές συναλλαγές που προκύπτουν από την εκμετάλλευση των αντικειμένων που εγκαταλείπονται από τους δημότες στο δρόμο.

«Άξιζαν πως δεν άξιζαν.. φόρτωναν διάφοροιάλλοι από το μαχαλά, από τη γειτονιά. Έλεγαν πως τα πήγαιναν και Βουλγαρία. Αλήθεια ψέματα τι να πω. Περνούσαν όλοι και ο καθένας έπαιρνε. Μη ξεχνάς τόσα χρόνια κόσμος ζει απ' τα σκουπίδια άλλος μαζεύει σίδερα, αλουμίνια παλιές συσκευές. Ακόμη ψάχνουν στους κάδους» Π1.3

«Η χαρά των αθίγγανων μη δουνε στρώμα ...όλοι οι γύφτοι από αυτά ζουν ...να ένας τρόπος για να τα καθαρίσουμε κόβουν το στρώμα με αστραπιαία ταχύτητα και αφήνουν μόνο το πανί που δεν τους χρειάζεται» Π1.4

Προβάλλεται έντονα από τους περισσότερους αποκρινόμενους η δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης, κάθε είδους αντικειμένων από άλλους πολίτες που πιθανόν τα έχουν ανάγκη ή από ευαίσθητες κοινωνικές ομάδες.

«Ναι μια φορά ένα καναπέ ... μου είπε ότι το πετάειτο είπε μάλλον σε μια ξαδέρφη μου εκείνη ήξερε πως δεν είχαμε έπιπλα ...και έτσι το πήραμε Εντάξει αν το κάνεις πρώτη φορά σου φαίνεται κάπως αλλά ...σκέψου

αυτούς που είδες στην Ακαδημία Το σαλόνι μάλλον το χρειαζόταν και συμβαίνει πολλές φορές να βγάζουν χρήσιμα πράγματα έξω» Π1.4

«Βέβαια ο δήμος επειδή έχει και κοινωνική μέριμνα, θα έπρεπε αυτά να τα μαζεύει σε ένα χώρο έτσι ώστε όποιος πολίτης οικονομικά αδύναμος να μπορεί να επιλέξει από εκεί τι θέλει και να βοηθήσει έμμεσα τον πολίτη ; Μετά αυτός μπορεί να τα απολυμάνει και να το χρησιμοποιήσει να το πάρει στο σπίτι του». Π1.1

Ικανός αριθμός δηλώνει ότι είτε ο ίδιος είτε κάποιο συγγενικό του πρόσωπο έχει πάρει κάτι από το δρόμο και το χρησιμοποιεί .

«Ναι, έχω πάρει. Ήταν ένα κασετόφωνο κάποια στιγμή, παλιότερα που είχα δει, το οποίο το πήρα σπίτι το δοκίμασα και έπαιζε».Π12

Ακόμη περισσότεροι δηλώνουν ότι πήραν ή θα έπαιρναν από κάποιο γνωστό ή συγγενή κάτι, που εκείνος δεν χρειαζόταν πια και το προόριζε για τα σκουπίδια πριν αυτός το πετάξει και προβάλλουν λόγους καθαριότητας ή ντροπής.

«Αν είναι καθαρά ή ο γείτονας σου πει πριν ότι θα το πετάξει και το θέλεις ναί ...τόρα απ'έξω λίγο δύσκολαεεεε βλέπει και η γειτονιά Αν ήταν αλλιώς ίσως ... τώρα δε χρειάζομαι αλλά με τη κρίση»Π1.3

Ένας αποκρινόμενος θεωρεί πως η διαδικασία απόθεσης των μεγάλων αντικειμένων στο δρόμο έχει κυρίως ως στόχο την επαναχρησιμοποίηση τους από άλλους ανθρώπους, μια που αυτός είναι ο μόνος ενδεικνυόμενος τρόπος αυτή τη στιγμή.

«[...]ότι θα το βγάλω ξέρω 'γω στον κάδο, δίπλα απέξω και κάποιος που θα έχει ανάγκη να το πάρει να το χρησιμοποιήσει. Δε θέλω να πιστεύω ότι το κάνουνε, μόνο και μόνο για να το ξεφορτωθούνε, δηλαδή να φύγει από το χώρο τους γιατί τους ενοχλεί. Φαντάζομαι ότι σκέφτονται, όπως θα σκεφτόμουν ξέρω γω, ότι θα κάνω μια οικογένεια άπορη, ευτυχισμένη... που θα έχει έναν τριθέσιο καναπέ, μια κρεβατοκάμαρα, οτιδήποτε». Π21

Κατά συνέπεια σύμφωνα με τις αποκρίσεις των ερωτηθέντων η απόθεση των μεγάλων αντικειμένων στο δρόμο έχει εκτός των άλλων και οικονομικές διαστάσεις μια που ένα σημαντικό μέρος από αυτά επαναχρησιμοποιείται με κάποιο τρόπο. Είτε ως σύνολο από κάποιους άλλους πολίτες, είτε τμήματα αυτών που οδηγούνται σε πώληση μέσω των ανακυκλωτικών μονάδων. Αποτελεί δε κοινή παραδοχή πως στην συγκεκριμένη χρονική στιγμή δεν υφίσταται άλλη εναλλακτική προκειμένου να καρποφορήσει το ένα ή το άλλο στάδιο με ότι αυτό συνεπάγεται.

Γ κατηγορία: Στην κατηγορία οικιακά απορρίμματα και περιβαλλοντική συμπεριφορά των δημοτών της Αλεξανδρούπολης, προκύπτουν δυο υποκατηγορίες: 1) τα σύμμεικτα απορρίμματα, 2) τα ανακυκλούμενα απορρίμματα

Σύμμεικτα απορρίμματα

Οι αποκρινόμενοι καταθέτουν τις απόψεις τους, για τη συμπεριφορά των πολιτών, στιγματίζοντας συγκεκριμένες πρακτικές που εφαρμόζουν για επιλογή της απόρριψης των σκουπιδιών τους έξω από τους κάδους απορριμμάτων και τα προβλήματα που αυτά δημιουργούν.

«Να ταΐσουμε τα αδέσποτα ...μπορεί αλλά όχι όπως κάποιοι που πετάνε τα φαγητά τους στο πεζοδρόμιο δίπλα στους κάδους ή σε γωνίες και βρωμάει ο τόπος Συνήθως όλα τα πετάμε στον κάδο» Π1.3

«Έχει κάδο κοντά, ξέρεις τι κάνουν τώρα ; στο σημείο που ήταν ο κάδος πάνε και αφήνουν σακούλες με σκουπίδια έξω ..στο δρόμο.... Κι όχι ένας και δυο» . Π14.

«Ε τώρα άμα αυτό είναι το πιο χοντρό πρόβλημα ας πούμε και δεν τους ενοχλεί, πόσο μάλλον να πετάζουν τα σκουπίδια εκτός κάδου. Και συνήθως εκεί είναι που βλέπεις, όχι μόνο εκεί σε όλη την πόλη, αυτό που με εκνευρίζει αφάνταστα είναι ότι βλέπεις ένα κάδο ότι είναι γεμάτος και βλέπεις γύρω απ' τον κάδο 45 σακούλες. Γιατί να μην την πας τη σακούλα σου στον επόμενο κάδο που είναι άδειος;..... Γιατί να τα αφήσω απέξω και να παν τα αδέσποτα και να γεμίσει ο τόπος σκουπίδια;»Π2.1

Μια άλλη διάσταση της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς εκφράζεται από τον παρακάτω συνεντευκτή, όπου θέτει ένα επιπλέον ζήτημα, αυτό που αφορά την ορθής χρήση των σύμμεικτων κάδων τι απορρίπτεται στο εσωτερικό τους.

«Η ένα άλλο φαινόμενο, πόσες φορές έχεις συναντήσει ανθρώπους να πετάνε μέσα στους κάδους, ψόφια σκυλιά; Και αυτό, δηλαδή πας να ανοίξεις τον κάδο και κοντεύεις να λιποθυμήσεις ας πούμε» Π2.1

Συμπερασματικά η συμπεριφορά των πολιτών όπως αυτή περιγράφεται από τους συμμετέχοντες δημιουργεί προβλήματα μια που παρατηρούνται οργανικά απορρίμματα πεταμένα σε γωνιές των δρόμων με το πρόσχημα της σίτισης των αδέσποτων ζώων. Σε πολλές συνοικίες της πόλης παρατηρείται υπερσυγκέντρωση απορριμμάτων σε ένα κάδο ενώ ο επόμενος παραμένει άδειος. Πολλές φορές οι πολίτες επιλέγουν να αφήνουν τα σκουπίδια τους έξω από αυτούς, εκτεθειμένα στις καιρικές συνθήκες και στα αδέσποτα ζώα. Ακόμα στηλιτεύεται και ακαταλληλότητα πολλών απορριμμάτων που αποθέτονται μέσα στους κάδους.

Ανακυκλούμενα απορρίμματα

Η περιβαλλοντική συμπεριφορά των δημοτών και η απόθεση των απορριμμάτων στους μπλε κάδους ανακύκλωσης περιγράφεται γλαφυρά από τους συνεντευκτές αποδίδοντας τις περισσότερες φορές την αιτιολογία της μη ορθής χρήσης αυτών των κάδων, σε μηδαμινή ευαισθητοποίηση, σε θέματα ανακύκλωσης. Από τις αποκρίσεις παρατηρείται μια συνολική απάθεια που αποδίδεται σε λόγους βαρεμάρας και εξοικονόμησης χρόνου.

«..βαριόμαστε ..και εγώ προσωπικά που συζητάμε ξέρεις είναι φορές φορές που η Δώρα τα βγάζει εκεί πάει τα πετάει ..εγώ δεν το κάνω ας πούμε ..που θα μπορούσα να τα κάνω και αυτό θεωρώ είναι από τα μείον πολύ μείον κιόλας.Π3.1

«Γιατί το θεωρούνε λίγο, έλα μωρέ τώρα που θα τα διαχωρίσω, βάλτα όλα σε μια σακούλα και σε έναν κάδο.» Π1.2

«Δηλαδή αν έχω μεγάλο όγκο, θα τα βάλω ξεχωριστά ναι, αλλά όταν είναι μια σακουλίτσα του μάρκετ και βιάζομαι και πρέπει να τα πάρω, τα πετάω όλα μαζί και φεύγω. Αυτό είναι γεγονός». Π2.1

«... κάποια φορά παρατηπούμε εντάξει θα μπορούσαν να πάνε στο μπλε δεν πάνε στο μπλε τέλος πάντων γίνεται αυτά συμβαίνουν αλλά σκουπίδια ..παραγωγή υπάρχει πενταμελής οικογένεια έχει» Π1.5

Αποτελεί παραδοχή για αρκετούς από τους συμμετέχοντες ότι η διαδικασία της ανακύκλωσης δεν αποτελεί τμήμα της διαχείρισης των απορριμμάτων τους, αλλά συνήθως ύστερα από την παραινέση ή την προτροπή από τα παιδιά τους, συμμετέχουν περιστασιακά αποθέτοντας μόνο τα «βασικά».

«Πιο πολύ τα παιδιά το θέλουν... την ανακύκλωση, αλλά εμείς πρέπει να το κάνουμε. Πρέπει να καθαρίζουμε τις συσκευασίες να τις ξεπλένουμε και τέτοια Δεν το κάνουμε. Περιοριζόμαστε στα βασικά»Π1.3

Μια αποκρινόμενη θεωρεί πως η συμπεριφορά των συμπολιτών της είναι τόσο αποκαρδιωτική στο θέμα της ανακύκλωσης, ώστε αυτή να αποτελεί και ανασταλτικό παράγοντα και για αυτούς που θέλουν να συμμετέχουν.

«Κορόιδο να μαζεύω ξεχωριστά την ανακύκλωση. Οπότε κόβονται τα φτερά σου». Π2.1

Η διαπίστωση ότι στους κάδους ανακύκλωσης πολλοί πολίτες πετάνε και οργανικά απορρίμματα εξοργίζει μια συμμετέχουσα όταν αντιλαμβάνεται ότι έτσι ακυρώνεται η προσπάθεια όλων μια που το περιεχόμενο του κάδου αχρηστεύεται.

«Ναι πετάνε ότι να ναι. Εντάξει πρέπει να είσαι πολύ βόιδι για το κάνεις αυτό». Π2.3

Τα στελέχη της τοπικής αυτοδιοίκησης έχοντας και την επιπλέον γνώση για της διαχείριση των απορριμμάτων των δημοτών μια που εμπλέκονται ποικιλοτρόπως στη διαδικασία, καταθέτουν και με αριθμούς την πραγματική κατάσταση στο θέμα της ανακύκλωσης. Επιβεβαιώνουν τις απόψεις των δημοτών για περιστασιακή και επιλεκτική συμμετοχή καθώς και για το μειωμένο ενδιαφέρον και ευαισθητοποίηση στο συγκεκριμένο θέμα.

*«Όσο για τους μπλε υπάρχουν αρκετοί μπλε που αρκετές φορές από τους πολίτες χρησιμοποιούνται ως πράσινοι ..Εσείς δηλαδή μπορεί να ψάχνετε μπλε κάδους και αλλού οι πολίτες πετούν μέσα τα οργανικά και καταστρέφουν το περιεχόμενο του μπλε κάδου . έτσι περίπου το 20 % του συνολικού όγκου των μπλε κάδων πετιέται στην χωματερή.» **TA2***

*δεν το χουμε .. πολύ με την ανακύκλωση .. πιο πολύ μας εξυπηρετεί πια πήραμε ψυγείο και το χαρτόκουτο το μεγάλο είμαστε ευαίσθητοι και το πετάμε στην ανακύκλωση μέχρι εκεί .. αυτό δηλαδή το κουτάκι μας το αλουμινένιο που ήπιαμε πορτοκαλάδα στο σπίτι το βάζουμε στον πράσινο τον κάδο δεν τον πάμε στην ανακύκλωση , λίγοι είναι αυτοί που κάνουν ανακύκλωση ανακύκλωση» **TA1***

*«Ανακύκλωση δεν κάνει σχεδόν κανείς..... Το ποσοστό δεγύρω στο 8% ... Αρα;Και από αυτά που πηγαίνουν στο εργοστάσιο περίπου το 15-20% επιστρέφεται γιατί μέσα πετάνε και οργανικά ...και έτσι όλο το φορτηγό πάει χαμένο.....» **TA5***

*«Εννοώ πως όποιοι κάνουν ανακύκλωσηαποτελούν δυο ή και περισσότερες κατηγορίες . Αυτοί που κάνουν ανακύκλωση των περισσότερων προϊόντων και αυτοί που μαζεύουν τα βιβλία των παιδιών και τις εφημερίδες και τα πετάμε στο μπλε κάδο. Μάλλον έχουν και τη συνείδηση τους ήσυχη...» **TA3***

Συνεπώς η συμπεριφορά των πολιτών στο θέμα της ανακύκλωσης και της χρήσης των μπλε κάδων συνδέεται με την περιστασιακή και επιλεκτική ανακύκλωση

συγκεκριμένων ειδών, την εκτεταμένη άποψη ότι η ανακύκλωση είναι χάσιμο χρόνου και ο διαχωρισμός των απορριμμάτων αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα καθώς δεν θεωρείται σημαντική. Από τις απαντήσεις των στελεχών της ΤΑ προκύπτει ότι μικρό ποσοστό των πολιτών 8% περίπου ανακυκλώνει και από αυτό το 20% επιστρέφεται πίσω ως ακατάλληλο μια που σε πολλούς κάδους ανακύκλωσης αποθέτονται μαζί και οργανικά απορρίμματα.

Δεύτερη Θεματική Ενότητα: Επιλογές μεθόδων διαχείρισης των Απορριμμάτων που υιοθετούν οι πολίτες της Αλεξανδρούπολης σε σχέση με τις επιθυμητές επιλογές.

Η παρούσα θεματική ενότητα απαρτίζεται από τις ακόλουθες κατηγορίες: Α) πρόληψη - ελαχιστοποίηση, Β) επαναχρησιμοποίηση, Γ) ανακύκλωση – ανακύκλωση στο χώρο εργασίας, Δ) κομποστοποίηση, Ε) τελική διάθεση –απόρριψη

Α. Συγκεκριμένα στην κατηγορία της πρόληψης και της ελαχιστοποίησης των οικιακών απορριμμάτων στην πηγή, η οποία ως μέθοδος διαχείρισης με βάση τις αρχές της Βιώσιμης Ανάπτυξης, κατέχει σε σειρά σπουδαιότητας την κορυφαία θέση, οι συμμετέχοντες στην έρευνα καταδεικνύουν κυρίως ζητήματα που αφορούν τον περιορισμό συγκεκριμένων ειδών ανακυκλούμενων απορριμμάτων.

*Είδα στο ιντερνέτ ότι στην Κωνσταντινούπολη υπάρχουν σημεία που πετάς το πλαστικό σου μπουκάλι και αυτό από μια υποδοχή βγάζει τροφή και νερό για τα αδέσποτα. Ωραίο ε; **ΠΙ.3***

Δυο πολίτες εντοπίζουν το πρόβλημα των συσκευασιών και πόσο αυτό επιβαρύνουν την διαχείριση και τον όγκο των απορριμμάτων, αφού εξ αρχής είναι γνωστό ότι μόλις τα προϊόντα φτάσουν στο σπίτι οι περισσότερες συσκευασίες καταλήγουν στους κάδους.

κοίταξε εγώ θα προτιμούσα να είναι πολύ μικρότερες οι συσκευασίες, δηλαδή π.χ. να σου πω ένα παράδειγμα η συσκευασία των δημητριακών, γιατί να έχει και χαρτοκούτι και σακούλα. Το θεωρώ ας πούμε περιττό να υπάρχει και το χαρτοκούτι και η σακούλα που είναι αεροστεγώς κλεισμένα εκεί. Θα μπορούσε να είναι μια πιο γερή σακούλα και να λείπει το

χαρτοκούτι. Γιατί εγώ το χαρτοκούτι δεν το χρησιμοποιώ, με το που το πάρω δηλαδή και το ανοίξω, θα κρατήσω τη σακούλα και θα το πετάξω το χαρτόκουτο.Π2.1

Τα σκουπίδια είναι τόσα γιατί οι συσκευασίες είναι στην Ελλάδα μιας χρήσεως ...γενικά δεν κάνουμε επαναχρησιμοποίηση. Π1.4

Προκύπτει από τη συνέντευξη ενός πολίτη ότι, η πρόληψη και η ελαχιστοποίηση των απορριμμάτων ήταν πιο εύκολη σε παλαιότερες εποχές όπου η οικονομική δυσχέρεια οδηγούσε τους ανθρώπους σε εξαντλητική χρήση των προϊόντων και τη διαρκή μετατροπή τους σε νέα προϊόντα με διαφορετική χρήση.

Ποιος είχε δεύτερο και τρίτο ρούχο ή παπούτσι . Όλα τα εξαντλούσαμε και μετά δεν ξέρω εσείς ..εμείς η γιαγιά μου τα έκοβε τα ρούχα που πια δεν μας έκαναν και τα έκανε κουρελούδες στον αργαλειό Π2.3

Γίνεται λόγος για τον περιορισμό των απορριμμάτων στην αγροτική κοινωνία όπου οι συνθήκες είναι διαφορετικές μια που υπάρχουν ζώα που μπορούν να είναι αποδέκτες των οργανικών απορριμμάτων που προκύπτουν στο σπίτι. Εξαιρετικό ενδιαφέρον παρουσιάζει η προσέγγιση της χρήσης και βρώσης του φαγητού και για δεύτερη μέρα δίνοντας τη διάσταση της ελαχιστοποίησης.

Φαγώσιμα δεν μου αρέσει να πετάω, προσπαθώ να το αποφεύγω. Να το τρώμε δεύτερη μέρα το φαγητό ή κάτι αλλά αν συμβεί κάτι ξέρω γω .. κότες σκύλους, κάποια που τρώνε πάρα πολλά...ναι μπορώ να πω ότι είναι λίγο λιγότερα στο χωριό τα σκουπίδια.Π2.2

Έκοβες το καρπούζι πετούσες τα φλούδια στις κότες , στις αγελάδες .. Είχαμε και σειρά . Εσείς είχατε αγελάδες; Πρώτα διαλέγαμε αυτά που θα δίναμε στις αγελάδες καρπουζόκορες, κολοκύθια Μετά στις κότες όλα τα φλούδια και ότι δεν έτρωγαν στο γουρούνι ...Για τι λένε σαν το γουρούνι... ότι περίσσευε Π.2.4

.... Ακόμα και τις κοπριές τις βάζαμε στον κήπο στο χωράφιΠ2.4

Μια ουσιαστική παράμετρος επισημαίνεται από ένα στέλεχος της ΤΑ που τονίζει την αντίθεση της επιλογής της ελαχιστοποίησης μέσα σε ένα καταναλωτικό περιβάλλον.

«Το μεγαλύτερο στοίχημα είναι η ελαχιστοποίηση των απορριμμάτων. Πως θα γίνει σε μια κοινωνία καταναλωτική ; Επιβάλλεται μια άλλου είδους σχέση με τα απορρίμματα, που να επανατοποθετεί και τις σχέσεις της με την αγροτική παραγωγή. Τι παράγουμε και πώς;εεε...».ΤΑ5

Συνεπώς η πρόληψη και η ελαχιστοποίηση των απορριμμάτων και στο δήμο Αλεξανδρούπολης αποτελεί κατά κύριο λόγο ζητούμενο μια που από τις απαντήσεις των πολιτών διαφαίνεται ότι ενώ σε μεγάλο βαθμό εντοπίζουν την υπερβολική χρήση των συσκευασιών στα περισσότερα προϊόντα δεν φαίνεται να μπορούν να ελαχιστοποιήσουν τα απορρίμματά τους. Η ανάγκη της πρόληψης και του περιορισμού εμφανίζεται μόνο ως μνήμη στις παλαιότερες εποχές όπου η οικονομική ανέχεια οδηγούσε σε εξαντλητική χρήση τα προϊόντα και τις συσκευασίες αλλάζοντας διαρκώς τη χρήση τους. Χαρακτηριστικό παράδειγμα οι αγροτικές κοινωνίες όπου τα απορρίμματά τους ήταν μηδαμινά. Σήμερα φαντάζει οξύμωρο, η επιδίωξη της ελαχιστοποίησης και της πρόληψης και μάλιστα ως της δημοφιλέστερης μεθόδου διαχείρισης μέσα σε μια καταναλωτική κοινωνία η οποία καλλιεργεί καταναλωτικά πρότυπα.

Β. Στην κατηγορία της επαναχρησιμοποίησης των υλικών των οικιακών απορριμμάτων, η οποία ως μέθοδος διαχείρισης ακολουθεί στην αμέσως επόμενη θέση σε σειρά σπουδαιότητας, οι συμμετέχοντες στην έρευνα καταδεικνύουν κυρίως ζητήματα επαναχρησιμοποίησης ογκωδών αντικειμένων (έπιπλα) τα οποία τις περισσότερες φορές αλλάζουν χέρια μέσω γνωστών και φίλων.

«Ναι μια φορά ένα καναπέ ... μου είπε ότι το πετάειτο είπε μάλλον σε μια ξαδέρφη μου εκείνη ήξερε πως δεν είχαμε έπιπλα ...και έτσι το πήραμε»

Π1.4

«Ναι, ναι, έναν καναπέ. Αλλά όχι από τον δρόμο, μιλήσαμε και τον πήρα έτσι.» Π2.2

«Η ο άλλος αλλάζει το σαλόνι του. [...] Πέντε χρόνων το σαλονάκι, το βαριέται.... μου λέει δε μου ‘ κοψε να της πω να το πάρω εγώ.»Π2.2

Ένας αποκρινόμενος παραδέχεται ότι έχει πάρει από το δρόμο μια ηλεκτρική συσκευή η οποία ήταν σε καλή κατάσταση και την είχε ανάγκη.

«Ναι, έχω πάρει. Ήταν ένα κασετόφωνο κάποια στιγμή, παλιότερα που είχα δει, το οποίο το πήρα σπίτι το δοκίμασα και έπαιζε.» Π 1.2.

Ένας άλλος τρόπος επαναχρησιμοποίησης που εμφανίζεται είναι η επιθυμία του κατόχου αντικειμένων να δώσει (χαρίσει) τα αγαθά αυτά σε ευαίσθητες κοινωνικές ομάδες ώστε να επαναχρησιμοποιηθούν.

«Εγώ έχει τύχει να βγάλω πράγματα που δε τα χρειάζομαι. Παιχνίδια,, περπατούρες και τέτοια που δεν ήταν και πολύ σόι, τα ‘χα βγάλει εκεί, μετά πέρασε ο κατσίβελος τα μάζεψε. Τα πήρε ναι. Τον είδα.» Π 2.3

«Εγώ είχα πάει και στους κατσίβελους μια φορά... τι ήταν... δηλαδή τα ξεδιάλεγα ρε παιδί μου εντάξει και κάτι των παιδιών σεντονάκια, κάτι αυτά, παπουτσάκια, καλτσάκια, σκατάκια και τα... βρίσκω μία και λέω έχω κάτι παιδικά ρούχα αυτό... μιλάμε, λέει φέρτα εγώ έχω τέσσερα παιδιά και είναι και μία άλλη που έχει άλλα τέσσερα. Μιλάμε οι σακούλες εξαφανίστηκαν και παιχνίδια των παιδιών πάρα πολλά. Εντάξει αυτούς, βλέπεις τα χρησιμοποιούν, τώρα τα χρησιμοποιούν, τα πετάν και αυτοί μετά δε ξέρω.»

Π 2.3

Διατυπώνεται η άποψη ότι η επαναχρησιμοποίηση κάποιων αγαθών είναι δυνατόν να επιτευχθεί εφόσον δημιουργηθούν δομές που θα διευκολύνουν τους πολίτες προκειμένου να αναζητήσουν ότι τους είναι αναγκαίο.

«όχι δεν με πειράζει.. αλλά ο δρόμος με ενοχλεί ...καταλαβαίνεις είναι κάπως.»Π.2.4

Αποτελεί κοινή παραδοχή πια, ότι η επαναχρησιμοποίηση στα είδη ένδυσης αποτελεί και επιχειρηματική οικονομική δραστηριότητα.

«Από την άλλη εδώ και λίγα χρόνια πουλάνε ρούχα από δεύτερο χέρι εκείνο το μαγαζί στο κτελ αλλά και ένα άλλο στην άνοδο πουλάνε ρούχα χρησιμοποιημένα. Ύστερα στο παζάρι αυτά που έχουν 1 και 2 ευρώ όλα τέτοια είναι ..»Π2.4

Τα βιβλία και οι δίσκοι βινυλίου, αποτελούν κατεξοχήν εδώ και πολλά χρόνια, είδη που άλλαζαν χέρια και μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν πολλές φορές και από διαφορετικούς κατόχους κάθε φορά. Έτσι στην αναφορά μιας συντευξιαζόμενης για βιβλία και δίσκους που λήφθηκαν από το δρόμο δίπλα στον κάδο ίσως χαίρει της μεγαλύτερης αποδοχής.

«Ναι....ναι από φίλους ... ναι το πήρα από το σπίτι τους δεν χρειάστηκε να το πάρω από το δρόμο ... Έχω όμως φίλους που πήραν βιβλία από τους κάδους ...Πήγαν να πετάξουν σκουπίδια και μέσα στον κάδο και δίπλα είχε βιβλία και εγκυκλοπαίδειες και τα βρήκαν και τα πήραν ... Επίσης κάτι άλλοι γνωστοί βρήκαν στα σκουπίδια παλιούς δίσκους ...ξέρεις βινύλιο.»
Π2.5

Καταλήγοντας η επαναχρησιμοποίηση εντοπίζεται στις απαντήσεις των συμμετεχόντων στα μεγάλα απορρίμματα κυρίως έπιπλα και ηλεκτρικές συσκευές, ενώ οι συμμετέχοντες είναι θετικοί στην επαναχρησιμοποίηση βιβλίων και δίσκων μουσικής. Απαντάται και το ενδεχόμενο επαναχρησιμοποίησης παιχνιδιών και παιδικών ρούχων τα οποία χαρίζονται σε άλλα παιδιά, αλλά στις απαντήσεις εμφανίζεται και η αγορά μεταχειρισμένων ενδυμάτων για επαναχρησιμοποίηση.

Γ. Στην κατηγορία της ανάκτησης-ανακύκλωσης και εναλλακτικής διαχείρισης υλικών η οποία όπως διαπιστώνεται δεν αποτελεί τη βέλτιστη λύση, αλλά βρίσκεται στην τρίτη θέση της ιεράρχησης των μεθόδων διαχείρισης των αστικών απορριμμάτων, οι συμμετέχοντες στη διαδικασία των συνεντεύξεων δηλώνουν ότι σε γενικές γραμμές ανακυκλώνουν κυρίως τα «βασικά», δηλαδή χαρτί ,αλουμίνιο, πλαστικό, γυαλί χαρακτηρίζοντας την προσπάθειά τους με τη φράση «στα όρια του εφικτού» .

«Μόνο τα μπουκάλια και τις εφημερίδες τα πετάμε κάποιες φορές στην ανακύκλωση.» **Π1.3**

«Αν βγάζουμε... βγάζουμε αλλά κυρίως αυτά που ανακυκλώνονται βγάζουμε. Χαρτικά, κουτιά από χυμούς και πλαστικά μπουκάλια από αναψυκτικά.» **Π2.2**

«Όσο μπορώ . ..Όπως είπαμε μόνο τα βασικά. ... χαρτιά και πλαστικά μπουκαλάκια.» **Π1.3**

«Κάνουμε όσο μπορούμε ...στα όρια του εφικτού» **Π1.1**

«Εγώ τα αναψυκτικά, αυτά τα σοδόνερα αυτά, τα πλαστικά δηλαδή και τα μπουκάλια απ' το γάλα που είναι παρά πολλά, τα τενεκεδάκια... αυτά.» **Π2.3**

«Καταρχήν σίγουρα το αλουμίνιο, τα αναψυκτικά και τέτοια... Πολλά θα 'λεγα όμως απ' αυτά είτε τα βάζουμε θεωρούμε ότι είναι ανακυκλώσιμα αλλά ότι δε μπορεί, δε πρέπει να είναι και τα μπερδεύουμε.» **Π1.2**

Από τις συνεντεύξεις προκύπτουν και ερωτώμενοι οι οποίοι δηλώνουν θιασώτες της διαδικασίας της ανακύκλωσης και γνώστες της μεθόδου, την οποία τηρούν και δηλώνουν πως έχει γίνει μέρος της καθημερινότητας τους.

«Πλαστικά χαρτιά συσκευασίες, μπουκάλια και αυτά τα ανακυκλώνω. Δηλαδή τα καθαρίζω τα ξεπλένω όσα χρειάζονται τα βάζω όλα σε μία σακούλα και τα πάω στην ανακύκλωση ...στο μπλε κάδο ...είναι για όλα τα ανακυκλώσιμαο ίδιος κάδος τα ξεχωρίζουν στο εργοστάσιοέχει διαλογή.» **Π.2.5**

«Την ανακύκλωση την κάνουμε την εφαρμόζουμε και τα πάμε στους μπλε κάδους του δήμου της ανακύκλωσης» **Π1.4**

«Εγώ προσωπικά, μου αρέσει πάρα πολύ η ανακύκλωση και προσπαθώ να εφαρμόσω ακριβώς τι λένε οι οδηγίες» **Π1.2**

Μια πολίτης δηλώνει πως τα απορρίμματα που συγκεντρώνει για ανακύκλωση από το σπίτι της αποτελούν μια μεγάλη ποσότητα σε σχέση με τα υπόλοιπα .

«Εντάξει η ανακύκλωση, χώρια η ανακύκλωση. Βγάζουμε και ανακύκλωση....ουυυ.... ένα σωρό» **Π2.3**

Άλλοι ερωτώμενοι δηλώνουν πως την συγκεκριμένη χρονική στιγμή δεν κάνουν ανακύκλωση ότι το επιχείρησαν όταν τοποθετήθηκαν οι κάδοι ανακύκλωσης και μοιράστηκαν οι σακούλες αλλά τώρα δεν συνεχίζουν τη διαδικασία.

«Εγώ τώρα δε κάνω ανακύκλωση. Έκανα ανακύκλωση, όταν μας πρωτοβάλανε εδώ τον κάδο, γιατί δεν είχαμε εμείς.» Π2.1

«Υστερα εγώ δεν κάνω ανακύκλωση ... ξέρω είναι κακό που δεν κάνω αλλά να το ξεκίνησα στην αρχή ...όταν μας μοίρασαν τις μπλε σακούλες έκανα λίγο καιρό και μετά ..απλά το σταμάτησα.» Π.2.4

Συμπερασματικά ενώ η ανακύκλωση δεν αποτελεί την προσφορότερη μέθοδο διαχείρισης για το περιβάλλον οι συμμετέχοντες εμφανίζονται να τη γνωρίζουν. Επιλέγουν να ανακυκλώσουν τα βασικά (χαρτί – αλουμίνιο) και όχι σε σταθερή βάση. Ανάμεσα στους αποκρινόμενους εντοπίζονται και ένθερμοι υποστηρικτές της μεθόδου με αρκετά καλή γνώση στα θέματα της ανακύκλωσης. Ωστόσο και το μικρό ποσοστό συμμετοχής αλλά και οι συνέντευξης καταδεικνύουν την μεγάλη απόσταση από το επιθυμητό ποσοστό αφού αρκετοί δηλώνουν ότι δεν κάνουν ανακύκλωση.

Ανακύκλωση και χώρος εργασίας

Εξαιρετικό ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι αποκρίσεις των ερωτώμενων για την ανακύκλωση στους χώρους εργασίας μια που εκεί θα ήταν πιο εύκολο να συγκεντρώνονται μεγαλύτερες ποσότητες ανακυκλώσιμων ειδών. Οι πολίτες αναφέρονται σε συγκεκριμένους χώρους εργασίας όπως: 1) δημόσιος τομέας, 2) εμπόριο - ελεύθεροι επαγγελματίες, 3) σχολεία, 4) υπηρεσίες του δήμου Αλεξανδρούπολης.

Οι συντευξιαζόμενοι δηλώνουν πως στο εργασιακό τους χώρο που είναι οι υπηρεσίες του δημόσιου τομέα, δεν υλοποιείται κανένα πρόγραμμα ανακύκλωσης και οι οποιαδήποτε προσπάθεια έγκειται στη φιλοπεριβαλλοντική στάση μεμονωμένων υπαλλήλων.

«Ανακύκλωσης όχι ..δεν υπάρχει τίποτα οργανωμένο και κεντρικά . Απλά ότι χαρτικό κτλ υπάρχει πάει στην ανακύκλωση και το τηρούμε εν πολλοίς

*αυτό ...όμως οργανωμένο πρόγραμμα ανακύκλωσης δεν υπάρχει ...να έχουμε μπει όλοι σε αυτό το πλάνο και να δουλεύουμε όχι. Κατά συνείδηση ναι ναι ...συνήθως όμως όλοι οι κουβάδες καταλήγουν επειδή είναι μόνο χαρτιά και τέτοια στον κάδο ανακύκλωσης» **Π 1.1***

*«Όχι [...]. Δεν το συζητήσαμε ...ούτε τέθηκε ποτέ από κανέναν μας». **Π1.3***

Από την πλευρά τους οι έμποροι φαίνεται να αντιμετωπίζουν την ανακύκλωση ως λύση στους όγκους των χαρτόκουτων και των συσκευασιών που συνοδεύουν τα προϊόντα που υποδέχονται.

*«Ναι εκεί γίνεται, εκεί είναι πολύ πιο εύκολο. Γιατί έχουμε μόνο χαρτιά, πλαστικό και χαρτί έχει πιο πολύ και επειδή βγάζουμε κούτες συνέχεια, είναι πολύ πιο εύκολο. Είναι αμαρτία να μην το κάνεις.»**Π2.1***

Οι χώροι των σχολείων επίσης δεν ακολουθούν κάποιο οργανωμένο πρόγραμμα ανακύκλωσης . Κάποιες μεμονωμένες περιπτώσεις σχολικών μονάδων φαίνεται να ενεργούν σε αυτή την κατεύθυνση προσπαθώντας να δημιουργήσουν την κουλτούρα της ανακύκλωσης.

*«Όχι δεν υπάρχει πρόγραμμα ανακύκλωσης ο καθένας μόνος του ατομικά ...μόνο **Π1.4***

*στο σχολείο όπως είπα και πριν είχαμε τις μπαταρίες μας έγινε συνήθεια το θεωρούμε δεδομένο.. κάθε χρόνο γεμίζουμε μπαταρίες δυο τρεις φορές το χρόνο έρχονται και τα αδειάζουν .. τα καπάκια και έχουμε στο σχολείο κάδο ειδικό που πετάμε χαρτιά πλαστικά **Π1.5***

Άξιο αναφοράς η έλλειψη οπουδήποτε προγράμματος ανακύκλωσης στις υπηρεσίες του δήμου Αλεξανδρούπολης. Όπως φαίνεται από τη δήλωση του στελέχους του δήμου δεν γίνεται κανενός είδους ανακύκλωση ούτε στο κεντρικό κτήριο του δήμου.

«Ναι .. δεν έχουμε κάδο ανακύκλωσης στο κτίριο μέσα .. δεν έχουμε ..τόρα η καθαρίστρια να τα πετάει στους κάδους κάτω δε νομίζω ...δεν πρέπει να έχει .. κανονικά θα έπρεπε. Να τώρα δεξ πως το είπες ... ένα κτίριο ολόκληρο με τόσα γραφεία να μην έχει καταστροφέα εγγράφων αν έχουν δεν έχουν δεν έχω δει που να μπορεί το μεσημέρι όταν τελειώνουν ο

*Βασίλης αυτά τα χαρτιά που έχει να πάω να τα ρίξω εγώ μέσα να καταστραφούνε γιατί πιθανόν έχει ονόματα ... και όλα αυτά το μεσημέρι η καθαρίστρια το μεσημέρι που περνάει να τα πάρει και να τα πάει στην ανακύκλωση Ναι ...όχι να είδες τώρα που το λέμε δε θα μπορούσε;» **ΤΑ1***

Συμπερασματικά αναφέρεται σύμφωνα με τις συνεντεύξεις των πολιτών ότι δεν υφίσταται κανένα οργανωμένο πρόγραμμα ανακύκλωσης στους εργασιακούς χώρους που απασχολούνται. Ακόμα και αν οι υπηρεσίες που εργάζονται είναι κρατικοί φορείς ή επιχειρήσεις. Οι όποιες προσπάθειες υλοποιούνται είναι αποτέλεσμα ατομικών προσπαθειών με βραχυχρόνιο αποτέλεσμα.

Δ. Στην κατηγορία της κομποστοποίησης η οποία κατέχει την τέταρτη θέση της ιεράρχησης των μεθόδων διαχείρισης των αστικών απορριμμάτων, οι συμμετέχοντες στη διαδικασία των συνεντεύξεων δηλώνουν πως δεν την επιλέγουν γιατί ζουν σε αστικό περιβάλλον.

*«δεν μπορώ να κάνω κομποστοποίηση και τέτοια εξάλλου δε μαγειρεύω...
Που να την κάνω στο μπαλκόνι μου ; Δεν μπορώ να κάνω τέτοια
...μένω σε διαμέρισμα **Π2.5***

*Αυτοί που έχουν κήπους ας κάνουν λίπασμα δεν ξέρω». **Π1.3***

Σημαντικός αριθμός δηλώνει ότι οι γνώσεις του για την διαδικασία της κομποστοποίησης είναι περιορισμένες και αυτό τους κάνει επιφυλακτικούς στη συγκεκριμένη διαδικασία. Προβάλλεται η ανάγκη για χώρους ή επιπλέον κάδους κομποστοποίησης από το δήμο για να μπορέσουν οι πολίτες να συμμετάσχουν στη διαδικασία.

*«Έχω ακούσει για την κομποστοποίησησε ένα μέρος του κήπου
βάζουμε ένα ειδικό κουτί για τα οργανικά και φτιάχνουμε λίπασμα . Όμως
δεν το έχω δοκιμάσει»**Π1.4***

*«Θα μπορούσαμε να έχουμε κάδους στο μπαλκόνι μας και να κάνουμε ας
πούμε κομπόστ, αλλά σε αυτή τη φάση αυτό δεν είναι ρεαλιστικό **Π1.1***

Πού; Να βάλω πίσω εγώ δεν υπάρχει περίπτωση. Άμα υπήρχε όπως είναι η ανακύκλωση, θα 'βαζα..Και αυτό βγάζουμε πολύ τέτοιο σκουπίδι. Και αυτά φλούδια από πατάτες άπειρα». Π2.3

Παρατίθεται η μαρτυρία ενός συμμετέχοντα για την ιδιωτική πρωτοβουλία ενός πολίτη – επιχειρηματία που προχώρησε στη δημιουργία μια μονάδας μετατροπής υλικών φυτικής προέλευσης σε οργανικό λίπασμα.

«Έχω ακούσει ότι ένας που άνοιξε εργοστάσιο, πηγαίνοντας προς τη χωματερή, μαζεύει όλα αυτά τα κλαδιά που ρίχνουν, ότι μπορεί ο άνθρωπος και το κάνει οργανικό λίπασμα για κήπους και τα λοιπά. Μόνος του. Τον αποφέρει και κέρδος.» Π 1.2

Για την κομποστοποίηση οι ερωτώμενοι δείχνουν να μην έχουν σαφή γνώση και δεν θεωρούν εφικτή την εφαρμογή της σε αστικά κέντρα. Προβληματίζονται με το ενδεχόμενο να κομποστοποίησης των οικιακών τους απορριμμάτων. Κάποιοι δείχνουν έτοιμοι να συμμετάσχουν όταν τοποθετηθούν αντίστοιχοι κάδοι. Γενικά όμως η διαδικασία του κομποστ δεν δείχνει να κερδίζει το ενδιαφέρον των συμμετεχόντων.

Ε. Στην κατηγορία της τελικής διάθεσης η οποία βρίσκεται στην τελευταία θέση των επιλογών των μεθόδων διαχείρισης των αστικών απορριμμάτων και αφορά την διάθεση των υπολειμμάτων που προκύπτουν από τα απορρίμματα τα οποία έχουν περάσει από τα προηγούμενα στάδια και το υπόλειμά τους διατίθεται σε ΧΥΤΑ, οι συμμετέχοντες στη διαδικασία των συνεντεύξεων δηλώνουν ότι η πλειονότητα των απορριμμάτων τους καταλήγει στη χωματερή, μια που οι προηγούμενες μέθοδοι διαχείρισης, αν και βρίσκονται ψηλότερα στην πυραμίδα δεν είναι ιδιαίτερα δημοφιλείς στους πολίτες.

«Συνήθως όλα τα πετάμε στον κάδο.» Π1.3

«Ναι , ναι , ναι στον κάδο απορριμμάτων.» Π1.1

«..τα φρούτα τα λαχανικά. Τα πετάμε και αυτά στα σκουπίδια.»Π1.3

«Φλούδες και τέτοια δυστυχώς σε σακουλίτσα δεμένα και στα σκουπίδια.»Π2.2

«...κάποια φορά παρατυπούμε εντάξει θα μπορούσαν να πάνε στο μπλε δεν πάνε στο μπλε τέλος πάντων γίνεται αυτά συμβαίνουν αλλά σκουπίδια ..παραγωγή υπάρχει πενταμελής οικογένεια έχει...»**Π1.5**

«Κουτιά από τρόφιμα , φλούδες από λαχανικά από φρούτα τέτοια τα πιο πολλά είναι συσκευασίεςΤα βάζω όλα μαζί και τα πετάω στον κάδο .. που να τα πάω .τι να τα κάνω ...όλη μέρα δουλεύω πρωί απόγευμα Τίποτα τίποτα δεν κάνω.»**Π2.4**

Δεν φαίνεται να προβληματίζονται ιδιαίτερα για την μετέπειτα διάθεση των οικιακών απορριμμάτων τους μια που οι γνώσεις τους για την τελική διάθεση είναι ελλιπείς και επαφίενται στην οποιαδήποτε διαχείριση κάνει ο δήμος .

«Τα μαζεύει το απορριμματοφόρο και τα πηγαίνει στη χωματερή ,έξω από τον Αβάντα.» **Π1.3**

«Τα υπόλοιπα ξέρω ότι θάβονται.» **Π1.2**

«Κοίταζε, φαντάζομαι ότι συγκεντρώνονται σε κάποιο χώρο, έξω από την πόλη και νομίζω εδώ από πίσω από μας δεν είναι στον Αβαντα, μία που είχε πάρει και φωτιά και πνιγήκαμε μια χρονιά; Εκεί και ότι τα βάζουνε φωτιά και αυτά μαζεύονται μαζεύονται» **Π2.1**

Η τελική διάθεση αν και η τελευταία στη πυραμίδα των μεθόδων διαχείρισης των απορριμμάτων εξακολουθεί να είναι η πιο δημοφιλής μέθοδος στους συμμετέχοντες. Οι περισσότεροι δηλώνουν ότι η πλειονότητα των απορριμμάτων τους καταλήγει στον σύμμεικτους κάδους οι οποίοι σύμφωνα με τους υπευθύνους τους δήμου αποτελούν την πλειοψηφία. Το γεγονός δεν ότι τα απορρίμματα αυτά καταλήγουν στο ΧΥΤΑ με τα προβλήματα που πιθανόν παρουσιάζει δεν δείχνει να απασχολεί ιδιαίτερα τους πολίτες.

Τρίτη Θεματική Ενότητα: Κίνητρα και αντικίνητρα προκειμένου να ευαισθητοποιηθούν οι πολίτες στο ζήτημα της ορθολογικής διαχείρισης των απορριμμάτων στο δήμο Αλεξανδρούπολης

Η παρούσα θεματική ενότητα απαρτίζεται από τις δυο ακόλουθες κατηγορίες: Α) κίνητρα , Β) αντικίνητρα

Α. Συγκεκριμένα στην κατηγορία των κινήτρων που θα κινητοποιούσαν και θα ευαισθητοποιούσαν τους κατοίκους – πολίτες της Αλεξανδρούπολης , αναδεικνύονται οι ακόλουθες υποκατηγορίες: 1. Δημιουργία ειδικών χώρων για διαχείριση των απορριμμάτων, 2. ενημέρωση – εκπαίδευση των πολιτών, 3. Καλύτερη οργάνωση από τη διαχειριστική αρχή στην επικοινωνία με τους πολίτες, 4. Κλίμα συνεργασίας με ενθάρρυνση και επιβράβευση στους δημότες με ενεργή συμμετοχή, 5. Τήρηση της κείμενης νομοθεσίας με την εφαρμογή ποινών και πρόστιμων, 6. Θέσπιση ωφελημάτων για τους ευσυνειδήτους πολίτες και εφαρμογή της αρχής ο ρυπαίνων πληρώνει

Οι συμμετέχοντες καταθέτουν τον προβληματισμό τους σχετικά με την καλύτερη διαχείριση των απορριμμάτων και προτείνουν ειδικούς χώρους όπου θα ήταν δυνατή η διάθεση , η φύλαξη, η επαναχρησιμοποίηση και η επεξεργασία τους.

«Κανονικά έπρεπε να έχουμε χώρους , ώστε όταν κάνει κάποιος μια καθαριότητα κόβει δέντρα , κλαδιά χόρτα να τα πηγαίνει σε ένα ειδικό να τα αφήνει εκείκαι από εκεί και πέρα ο δήμος να τα παίρνει και να τα χρησιμοποιεί όπως θέλει .και ο πολίτης θα έπρεπε να πληρώσει ή να φροντίσει μόνος του για τη μεταφορά ...να ξέρει ότι αυτό είναι έξοδο που πρέπει να βάλει μέσα στον προϋπολογισμό του Είναι κάτι που πρέπει να γίνει...»Π1.4

«Ας είχε ορίσει ο δήμος ένα χώρο όπου να πηγαίνουν εκεί τα πράγματα τους και όποιος χρειάζεται κάτι να πηγαίνει και να τα βλέπει και ότι του χρειάζεται και μπορεί να το χρησιμοποιήσει ας το παίρνει .. Παρά να τα βγάζουμε στο δρόμο.. αυτό θα εξυπηρετούσε όλο τον κόσμο». Π1.4

«..θα πρέπει να έχεις ένα ειδικό χώρο όπου να στοιβάξεις μόνο εκεί πέρα ανακυκλώσιμα είδη για τα χρησιμοποιήσεις κάποια στιγμή αργότερα. Ναι, και τα μπουκάλια ας πούμε, θα μπορούσαμε να τα επιστρέφουμε πίσω είτε και των αναμνηστικών ακόμα, όχι μόνο μύτερες και τέτοια που ξέρω ότι

επιστρέφονται. Με τη λογική ότι θα υπάρξει οικονομία ας πούμε, ότι θα κάνεις και οικονομία». **Π 2.1.**

«Θα μπορούσαμε να έχουμε ένα μεγάλο κτίριο να μαζεύουνε τα αντικείμενα εκεί και να τα πουλάνε». *bazaar* ναι ναι **Π2.4**

Η ενημέρωση και η συνεχής εκπαίδευση των δημοτών θεωρείται κομβικής σημασίας μια που η πλειονότητα των συμμετεχόντων της αποδίδει τη μέγιστη σπουδαιότητα . Επισημαίνεται ότι η οποιαδήποτε προσπάθεια για την συμμετοχή των πολιτών στην ορθή διαχείριση περνά μέσα από την σωστή ενημέρωση.

«Χρειάζεται πρώτα πρώτα ενημέρωση πρώτα από τους μεγάλους και μετά στους υπόλοιπους παιδιά και γιατί αυτοί που πετάνε τα σκουπίδια είναι οι μεγάλοι . οι νοικοκυρά ο Τέλος πάντων αυτός που τα πηγαίνει . Αν δεν ενημερωθεί αυτός πρώτα και να το καταλάβει δεν πα να λένε τα σχολεία ... και οι τηλεοράσεις... Ξέρεις τι είναι κάθε μέρα και για έναν που δεν κάνει ούτε ανακύκλωση να του πεις „κοίτα θα τα ξεχωρίζεις σε πέντε σακούλες, ..πέντε είπες; Και θα τα πηγαίνειςκαι και και αποκλείεται σου το λέω εγώ θέλει πολλή δουλειά στην ενημέρωση στο όφελος για να μπει ο άλλος στο παιχνίδι . . Δεν είμαστε σαν τους ξένους ..του λένε κάτι και γίνεται ..εμπιστεύονται το κράτος το δήμο ... έχουν μπει σε ένα τέτοιο σύστημα που έμαθαν να συνεργάζονται»**Π1.4**

«Η ενημέρωση .. να καταλάβουν το όφελός τους.... Έτσι τους κερδίζεις .. ξανά και ξανά σαν τα μικρά παιδιά .». **Π1.3**

«Εμείς ; εγώ ; μα είμαστε τμήμα αυτού του κόσμου . Όσο για τη συμμετοχή θα είχε αξία αν γνωρίζαμε το αποτέλεσμα της προσπάθειάς μας δηλαδή ότι από την ανακύκλωση ο δήμος πήρε αυτό ή έκανε αυτό .. Είναι σαν να πιάνει τόπο κατάλαβες;» **Π1.3**

Η έλλειψη ενημέρωσης στον τομέα της διαχείρισης των απορριμμάτων επισημαίνεται από τους συμμετέχοντες αναδεικνύοντας την ως βασικό κίνητρο για την ενεργοποίηση και τη συμμετοχή των πολιτών.

«. πιθανόν ...εεε ίσως θα μπορούσε να είναι και ένα κίνητρο, για να το κάνει ειδικά ο Έλληνας γιατί πρέπει να δώσεις κίνητρο ...πρέπει να δώσεις κίνητρο και πως το λένε ενημέρωση ... να είναι σωστά ενημερωμένος αυτό είναι που λείπει σε πολλά θέματα 'όχι μόνο στα σκουπίδια.»**Π1.5**

«. νομίζω μια σωστή ενημέρωση αν καταλάβουν ότι θα βελτιωθεί η ζωή τους αλλάζοντας λίγα πράγματα ..ελάχιστα για τα σκουπίδια παράδειγμα στη διαχείριση σκουπιδιών νομίζω όλοι θα συμμορφωθούν ...μπορεί να το κάνουν και ας μη έχει κέρδος .. βέβαια το κέρδος ένα κάποιο κέρδος πέρα από τη βελτίωση του περιβάλλοντος και της ζωής της ποιότητας ζωής είναι ένα κίνητρο σημαντικό αλλά δεν το παίρνουν όλοι υπόψη τους .. αν υπήρχε ένα επιπλέον κίνητρο οικονομικό πιστεύω θα ήταν ένα επιπλέον ...κίνητρο .. πιστεύω για του ανθρώπους να το κάνουν αλλά γενικά υπάρχει έλλειψη ενημέρωσης».**Π1.5**

Παρατηρείται δε, μεγάλη απόκλιση στη περιβαλλοντική συμπεριφορά των ευρωπαϊών πολιτών από τους πολίτες της Αλεξανδρούπολης, μια που όπως επισημαίνεται από τους συμμετέχοντες, η ενασχόληση με τη διαχείριση στην Ελλάδα βρίσκεται σε πρώιμο στάδιο, ενώ στην Ευρώπη μετρά κάποιες δεκαετίες.

«. Δεν μπορούμε... αυτοί που το κάνανε το ξεκινήσανε πριν 30 χρόνια .. Δεν το ξεκίνησαν τώρα .. εσύ τώρα σα δασκάλα ξεκινάς τώρα με τα μωρά να το μάθουνε και να το δουλέψουν όταν αυτά τα παιδάκια .. όχι όταν φτάνουν στο λύκειο μπορεί 15 – 12 χρόνια να πιάσουν να το κάνουν . Όλα αυτά τα χρόνια να εκπαιδεύονται για αυτό το πράμα να ετοιμάζονται να κάνουν να ράνουν αυτό γίνετε έτσι το άλλο αλλιώς .. αυτό εκείνο τ' άλλο και να μπορέσει.»**ΤΑ1**

«Γενικά είμαστε λίγο πίσω στην ενημέρωση και στην παιδεία της ανακύκλωσης ακόμα, αλλά είναι πολύ σημαντικός παράγοντας.» **Π 1.2**

Σύμφωνα με τις απόψεις των στελεχών ΤΑ έχει εκπονηθεί από το δήμο ένα σχέδιο ενημέρωσης που θα αφορά την κάθε ηλικιακή ομάδα. Ιδιαίτερη βαρύτητα θα δοθεί στις μικρές ηλικιακές ομάδες που φοιτούν στις πρώτες βαθμίδες της εκπαίδευσης.

*«Οι πολίτες Πάρα πολλά που να αφορά κάθε ηλικιακή ομάδα ξεχωριστά στους χώρους και με τον τρόπο που ταιριάζει στην κάθε μία. Βάση θα δοθεί στην εκπαίδευση με έμφαση στις μικρές ηλικίες...» **TA3***

*«Με την εκπαίδευση των παιδιών στα σχολείαμε την δημιουργία μαθήματος ανακύκλωσης ή ώρα ή μέρα ανακύκλωσηςανά εβδομάδα ή μήνα... την ενημέρωση τους από τον Δήμο..... μέσω φυλλαδίων ή με υπαλλήλους σε ώρες εκπαίδευσης στα σχολεία..»**TA4***

Επισημαίνεται ο ρόλος του σχολείου για την ορθή διαχείριση των απορριμμάτων, σε συνδυασμό με την παιδική ηλικία και το μέγεθος της κατανόησης που μπορεί να επέλθει.

*«... εντάζει αυτό από το σχολείο που μας λέγαν ας πούμε τι είναι σωστό για να γίνεται η διακομιδή σωστά των σκουπιδιών και έτσι όπως το είχα εγώ στο μυαλό μου απ' το σχολείο, είναι ότι και καλά θα υπήρχε κάποιος λόγος για να γίνει όλο αυτό.» **Π2.1***

Ο ρόλος της οικογένειας και οι αρχές που γαλουχεί τα παιδιά αποτελούν σημαντικό παράγοντα στην περιβαλλοντική συμπεριφορά του μετέπειτα ανθρώπου σύμφωνα με μια αποκρινόμενη.

*«Θέμα οργάνωσης σε πρώτη φάση αλλά και πιστεύω αρχών που έχει η οικογένεια σε αυτό το θέμα.» **Π1.5***

Μέσα από τη συνεχή εκπαίδευση και την ενεργή συμμετοχή στη διαδικασία, σταδιακά θα επιτευχθεί ο στόχος της ορθής διαχείρισης των απορριμμάτων, σε βάθος χρόνου, από γενιά σε γενιά όπως αποφαίνεται μια συμμετέχουσα στην έρευνα.

*«..Ε θα μάθουν και τα παιδιά του και τα παιδιά των παιδιών του μετά σε αυτή τη διαδικασία, άμα θέλουμε να προχωρήσουμε λίγο ρε παιδί μου.» **Π2.2***

Προκειμένου να ευαισθητοποιηθούν οι ενήλικες, προτείνονται ιδέες που σκοπό έχουν να τους κινητοποιήσουν για να μουν στη διαδικασία της ορθής διαχείρισης. Από τα στελέχη της ΓΑ διατυπώνεται η πρόθεση της προσέγγισης με σακούλες ανακύκλωσης και φυλλάδια , ενώ άλλοι συμμετέχοντες προτείνουν ανάλογα με το ηλικιακό φάσμα συγκεντρώσεις σε καφεενία αναλυτικές συζητήσεις , ενημέρωση από δημοτικούς παράγοντες.

*«..να μουμε στην αρχή και να μοιράσουμε σακούλες μες τα νοικοκυριά με φυλλάδια ..να γίνει μια ενημέρωση για να μούμε στο κομμάτι της ανακύκλωσης.» **TA2***

*«.Νομίζω με συγκεντρώσεις στα καφεενία σε συλλόγους παντού να τους βλέπεις και να σε βλέπουν .. να απαντάς στις ερωτήσεις για να τους πείσεις να τους εξηγήσεις αναλυτικά και πιστεύω αυτοί που είναι να το κάνουν θα το κάνουν.» **Π1.4***

*«.. Θεωρώ ότι τους ενήλικες πρέπει να τους μαζέψουμε κάπου, να τους μαζεύουμε σε κανένα Δήμο μια φορά στο τόσο, κανένα σεμινάριο, στις πλατείες, στην τηλεόραση ... και στην τηλεόραση ποιος τα κοιτάει τώρα αυτά, δε νομίζω και στην τηλεόραση να 'χει πολύ απήχηση. Πιο προσωπικά από παράγοντες δημοτικούς, έτσι πιο άμεσα.»**Π2.2***

Είναι ανάγκη να επιστρατευτούν όλα μέσα μαζικής ενημέρωσης , ο τύπος καθώς και τηλεοπτικά και ραδιοφωνικά σποτ προκειμένου να επιτευχθεί μια συνεχής ενημέρωση, όπως επισημαίνεται από μεγάλη μερίδα συμμετεχόντων.

«.. αλλά με μια σωστή ενημέρωση , με μια σωστή πληροφόρηση με διαφήμιση στα τοπικά μέσα ο δήμος αν είχε σκοπό να το κάνει η νεολαία θα είχε πειστεί στις πρώτες μέρες .Είναι πολύ δύσκολο για τους μεγάλους ενώ έχουν μάθει σε μια τέτοια διαχείριση πολύ πρόχειρη να μουν σε μια τέτοια διαδικασία , αλλά θεωρώ ότι σιγά σιγά θα μπορούσε να γίνει , θα μπορούσε να περπατήσει με σωστή ενημέρωση ,σωστή πληροφόρηση με φυλλάδια , στα τοπικά μέσα δηλαδή να αρχίσουν σιγά σιγά πλέον να

κυκλοφορεί αυτό το πράγμα .Και θεωρώ ότι η νεολαία θα το είχε εφαρμόσει ...για τους νέους οι νέοι είναι πιο ευαίσθητοι». **Π1.1**

«Εντάξει η διαφήμιση σίγουρα με το να ακούς κάτι συνέχεια είτε από την τηλεόραση είτε από το ραδιόφωνο, σίγουρα σε επηρεάζει σε όλους τους τομείς ας πούμε. Αλλά ξαναλέω όπως είπα και πριν, αν δεν είσαι συνειδητοποιημένος να κάνεις κάποια πράγματα, ότι και να έρθει, ο Θεός ο ίδιος να κατεβεί δε θα μπορέσεις να το κάνεις, αν ο χαρακτήρας σου είναι αντίθετος σε αυτό. Δηλαδή αν εγώ έχω αποφασίσει, ότι για αυτό το λόγο δε θα κάνω ανακάλυψη, ότι και να μου πεις εσύ, εντάξει θα σε ακούσω, θα το σεβαστώ, αλλά μέχρι εκεί. Δε θα μπω στη διαδικασία να το κάνω. Σίγουρα όμως παίζει ρόλο το άμα ακούς κάτι μέσα στα αυτιά σου όλη μέρα, είτε από ραδιόφωνο, είτε από τηλεόραση, γιατί αυτά είναι τα πιο ισχυρά μέσα θεωρώ ότι επηρεάζουν ή όπως το κίνητρο που μου πες με την κάρτα και με τα δημοτικά τέλη και αυτό είναι ένα πολύ ισχυρό κίνητρο που θα μπορούσε να επηρεάσει κόσμο. Εντάξει μετά μπορεί να μπει στη διαδικασία και ίσως αν δεις ότι το κάνουν και οι γύρω σου, να θεωρηθείς ότι ξέρεις είσαι δακτυλοδεικτούμενος ρε παιδί μου, να ξέρεις αυτή δε το κάνει ας πούμε. Ε και αυτό επηρεάζει φαντάζομαι, δηλαδή άμα βλέπεις τους δίπλα σου να κάνουν όλοι ανακάλυψη και συ δε κάνεις, νιώθεις και λίγο άσχημα. Οπότε προκειμένου να μπει στη διαδικασία να είσαι η μονάδα, ε μπαίνεις και συ στο σύνολο μετά.»**Π2.1**

Προτείνεται επίσης η χρήση φυλλαδίων μέσα σε λογαριασμούς των οργανισμών κοινής ωφέλειας οι οποίοι φτάνουν στο σπίτι με το ταχυδρομείο.

«Είναι πολλά τα μέσα. Θα 'λεγα ότι είναι ο μόνος εύκολος τρόπος να ενημερωθεί ο Δημότης. Και από την τηλεόραση και από τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης γενικά, ραδιόφωνο, τηλεόραση. Σχολεία, γιατί από τη μικρή ηλικία διαπαιδαγωγείται το παιδί. Γαλουχείται με το να μάθει τι πρέπει να κάνει στη ζωή του γενικά, το ίδιο πρέπει να κάνει και με την ανακάλυψη. Και από κει και πέρα θα 'λεγα σαν ιδέα, σαν κίνητρο εγώ θα πρότεινα το κίνητρο της ενημέρωσης μέσω φυλλαδίων ή στη ΔΕΥΥΑ ή στη ΔΕΗ» **Π 1.2**

«. Πως κάνει ας που με η ΔΕΥΑ για ένα διάστημα όχι τώρα παλιότερα πέρσυ το καλοκαίρι με ραδιόφωνα τα τοπικά κανάλια ... μη ξοδεύετε το νερό μη κάντε αυτό μη κάνετε το άλλο .. αν υπάρχουν σποτάκια στην τοπική τηλεόραση στα ραδιόφωνα βλέπει ο κόσμος ακούει ... τοπικές εφημερίδες λίγοι διαβάζουν πια εφημερίδες αλλά υπάρχουν και τα sites τα τοπικά που είναι ουκ ολίγα είναι αρκετά είναι πάρα πολλά κι ο κόσμος κι από εκεί ενημερώνετε αν λοιπόν συνεργασία μέσα ενημέρωσης και δήμου μπορούν μπορούν υπάρχει .. υπάρχουν τρόποι για να ενημερωθεί ο κόσμος ..»**Π1.5**

Σημαντική θέση, ίσως την πιο ουσιαστική κρατά το διαδίκτυο και η τηλεόραση σύμφωνα με τις απόψεις των συμμετεχόντων μια που οι ενήλικες είναι κατεξοχήν χρήστες αυτών των μέσων .

«.. Ίντερνετ, ίντερνετ και η τηλεόραση να πεις» **Π2.3**

Από τους συμμετέχοντες επισημαίνεται η ανάγκη για καλύτερη οργάνωση από τη δημοτική αρχή και ουσιαστικότερή επικοινωνία με τους πολίτες. Συγκεκριμένα τίθεται έντονα το θέμα της συνεννόησης και της καλής συνεργασίας με το δήμο, ώστε να εξαλειφθούν οι δυσλειτουργίες που παρατηρούνται .

«Όχι ,έπρεπε να υπάρχει υπηρεσία ανακύκλωσης που να είναι υπεύθυνη για αυτά τα θέματα να υπάρχει συνεννόηση να υπάρχει ένα πρόγραμμα τέλος πάντων όπως στο εξωτερικό να περνάνε δυο φορές την εβδομάδα ξεχωριστό φορτηγό μόνο για αυτή τη δουλειά . Αυτά πρέπει να πηγαίνουν σε σημεία διαλογής και εκεί να ξεχωρίζουν ποια είναι για το ΧΑΔΑ και ποια είναι για άλλη χρήση». **Π1.1**

«Πρέπει να υπάρχει μια καλύτερη συνεργασία θα 'λεγα με τον Δήμο, όχι αυτή η άναρχη τοποθέτηση όπου θέλουμε και ότι ώρα θέλουμε, ώστε να μη μένουν πολλές ώρες ή μέρες στα πεζοδρόμια, γιατί δε μπορεί να γνωρίζει και ο Δήμος που έχουν βγάλει κλαδιά καθημερινά ή αν μπορεί το αμάξι να πάει να τα μαζέψει.» **Π 1.2**

Εξαιρετικά σημαντική η διαρκής και απρόσκοπτη επικοινωνία με τις υπηρεσίες του δήμου, προκειμένου να ληφθούν οι πληροφορίες που αφορούν την απόθεση των απορριμμάτων όπως τονίζεται από τους συμμετέχοντες.

«Σε πειραματικό στάδιο θα μπορούσε ..να λειτουργούσε ένα τετραμήφιο»

Π1.1

*«Δηλαδή να ξέρει ο πολίτης με διαφήμιση από την τηλεόραση και το ραδιόφωνο ότι θέλεις πάρε στα δυάρια με τηλεφωνικό κέντρο όμως ..όχι με έναν υπάλληλο που κάνει δημόσιες σχέσεις που κάνει εξυπηρετήσεις κέρατα Να τον έχεις και στο τηλέφωνο να γράφει τα κλαδιά τις λάμπες .. ξερω γω τι .. βάλε ένα υπάλληλο στο τηλεφωνικό κέντρο στα δυάρια να απαντάει» **TA1***

Μέσα από τη διαχείριση των απορριμμάτων προκύπτουν και επιχειρηματικές δραστηριότητες που τις περισσότερες φορές αφορούν την ιδιωτική πρωτοβουλία όμως όπως επισημαίνεται και από ένα στέλεχος της ΤΑ θα μπορούσε να εμπλακεί και ο δήμος επιχειρηματικά , στον τομέα της ανακύκλωσης

*«Την ανακύκλωση την έχουν τώρα οι ιδιώτες .. δεν θα μπορούσε να υπάρχει δημοτική διαχείριση απορριμμάτων;» **TA1***

*«.... και επίσης μια καλή ιδέα που είχε ακουστεί παλιότερα, είναι ότι μπορεί να γίνει μια μονάδα συλλογής όλων αυτών των κλαδιών απ' το Δήμο, δημιουργίας καύσιμης ύλης, όπως για παράδειγμα PELLET». **Π 1.2***

Επιβάλλεται η συνεργασία του δημότη με σκοπό την επίτευξη των στόχων της διαδικασίας όπως επισημαίνεται από τους συμμετέχοντες.

*Και ο ίδιος ο δημότης πρέπει να συνεργαστεί με τα προγράμματα, με τις ιδέες, με αυτά που επικρατούν και ότι όλοι μπορούν να διαχειριστούν τα σκουπίδια και να γίνει σεβαστό. **Π 1.2***

Κοίταξε είναι αυτό που λέγαμε λίγο πριν, για το κίνητρο και ότι βλέπεις πράγματα που σε αποθαρρύνει ας πούμε, αντί να σε ενθαρρύνει να το κάνεις. Φαντάζομαι ότι αν έβλεπα μια καλή μια θετική εξέλιξη και αν

έβλεπα ότι υπάρχει κάτι τέλος πάντων που θα το δεις και θα σε ενθαρρύνει, σίγουρα σε επηρεάζει όλο αυτό θετικά. Π2.1

Τα κίνητρα που θα μπορούσαν να αυξήσουν τη συμμετοχή των δημοτών θα μπορούσαν να είναι σύμφωνα με τους αποκρινόμενους η ενθάρρυνση , η επιβράβευση και η παροχή διευκολύνσεων προκειμένου να συμμετέχουν όλο και περισσότεροι στη διαδικασία.

«Ο ΔήμοςΕίναι υπεύθυνος για να τα μαζέψει και είναι υπεύθυνος για να έχει από κοντά τους πολίτες του και να τους ενθαρρύνει να κάνουν και την ανακύκλωση και όλα αυτά, αλλά άσχετα αν δε γίνεται κάτι απ' αυτά».Π2.1

«με την επιβράβευση τον πιάνει και το φιλότιμο αν του πεις .. άρα πρέπει να σταθούμε περισσότερο να βρούμε τρόπο να κάνουμε τον κόσμο είτε με το φιλότιμο ή με την επιβράβευση να στραφεί εκεί .Θα το κάνει στην αρχή για αυτό το λόγο μετά θα του γίνει συνήθεια και πιστεύω θα το εφαρμόζει.»

Π1.5

Ορισμένοι πολίτες δε, με τη συμπεριφορά τους και την απήγηση που αυτή λαμβάνει αποτελούν πρότυπα για μίμηση και ενισχύουν με τη στάση τους το κίνητρο της ενεργής συμμετοχής σύμφωνα με τον αποκρινόμενο.

«Αυτός τα κατάφερε για τι είναι ευαισθητοποιημένος ασχολείται με τη φύση πάρα πολύ βγαίνει περπατά κάνει πεζοπορίες ..βλέπει τι γίνεται στη φύση βλέπει τι αντιμετωπίζει τι κάνει αυτός ο άνθρωπος εκεί .».TA2

«Τους έχει βάλει ένα κίνητρο τέτοιο που όλοι μπήκαν και προσπάθησαν να δημιουργήσουν αυτό .».TA2

Πολύ σημαντικό κίνητρο για την πλειονότητα των ερωτηθέντων είναι η τήρηση των νόμων που διέπουν τη διαδικασία της διαχείρισης των απορριμμάτων και η επιβολή προστίμων στους παραβάτες. Αποτελεί μέγιστο κίνητρο η αρωγή και η στήριξη μιας ευνομούμενης πολιτείας στους πολίτες της. Θεωρείται πως η μεγαλύτερη πληγή στη χώρα είναι ένα ιδιότυπο καθεστώς ανομίας που ακυρώνει κάθε προσπάθεια μεταρρύθμισης και αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα σε οποιαδήποτε προσπάθεια

προόδου. Οι συμμετέχοντες παραθέτουν τις εμπειρίες, τους φόβους τους για την έκβαση της διαδικασίας εάν συνεχιστεί η ίδια στρατηγική και στο συγκεκριμένο ζήτημα.

« Ίσως καθημερινή ενημέρωση και μετά από ένα χρόνο προθεσμίας ή παράτασης συμμόρφωσης, κακά τα ψέματα θα 'λεγα ο Έλληνας, άμα δε πέσει πρόστιμο δε συμμορφώνεται.» Π 1.2

«Να υπάρχει πιο μεγάλη αστυνόμευση, πιο μεγάλη τήρηση των νόμων, γιατί αλλιώς ο Έλληνας δε συμμορφώνεται. Δυστυχώς!» Π 1.2

«Μου είναι δύσκολο να πιστέψω πως αυτό θα γίνει στην Ελλάδα και στην πόλη μου. Εδώ δεν εφαρμόζουμε τον αντικαπιλιστικό νόμο τι μου λες ... Πάντως χρειάζεται πολλά για να γίνει ..εγκαταστάσεις.» Π1.3

« ... και μπαίνει και κανένα προστιματάκι...»Π.2.2

« Δηλαδή γιατί να το κάνεις αυτό; Πέραν και γράψε μια φορά. Τι να πω δε ξέρω...» Π2.2

«Τέλος πάντων και αυτό που ήξερα, επειδή έκανα τα Γερμανικά που συζητούσαμε, και στην Ελβετία και στη Γερμανία, ανακυκλώνονται όλα, έχουν συγκεκριμένη ώρα που ξέρουν ότι θα περάσει ο σκουπιδιάρης, εκείνη την ώρα θα βγάλουνε όλοι τα σκουπίδια τους, όχι άλλη ώρα γιατί θα σε καρφώσει ο γείτονας....εκεί έχουν αυτό το.... Και τα εκμεταλλεύονται, στην Ελβετία ξέρω υπάρχουν εργοστάσια που τα κάνουν καύση, δηλαδή τα καίνε και βγάζουν ενέργεια ας πούμε. Στη Γερμανία δε ξέρω αν ισχύει κάτι τέτοιο...»Π2.3

«Άρα θα πρέπει ... καλό είναι να γίνει δεν ξέρω τι αστυνόμευση .. τι έλεγχος θα γίνεται αν όλοι πετάν τα σκουπίδια τους με τον ένα τρόπο ή με τον άλλο ; Αν μπορεί αυτό να καλυφτεί θα πω είναι πολύ καλό το μέτρο μακάρι να γίνει . Γιατί πιστεύω πως κανείς δε θέλει να πληρώνει άρα όλοι θα κάνουν..»Π1.5

«..ίσως γιατί είναι πιο..... ίσως για τι φοβούνται αν τους δει κάποιος κατευθείαν θα ειδοποιήσει την αστυνομία πράγμα που εδώ δε συμβαίνει .. εκεί θεωρείται ενημέρωση , εδώ κάρφωμα.»Π1.5

«Υπάρχουν και πρόστιμα ... εμείς όλα τα ξέρουμε.... περήφανος λαός αλλάτις ευθύνες μας ...δεν τις δεχόμαστε»Π2.4

«..έξω τα έχουν χρεωμένα έχουν άλλη σειρά αλλά πρόσεξε να δεις .. έξω δουλεύει και το σύστημα ... πέφτουν πρόστιμα ..».TA1

« Έξω έχουν κάδους δικούς τους πληρώνουν με τον κάδο που έχουνε η πολυκατοικία ... εγώ δεν έχω πάει έξω αλλά έχω ακούσει. Η πολυκατοικία έχει δώδεκα καδάκια κάθε καδάκι για ένα διαμέρισμα . Άμα πας και ρίζεις σε μένα γιατί ζυγίζονται όλα αυτά μετράνε ... αλλά το έχουνε στην παιδεία τους ...Όλα ξεκινάν από την παιδεία». TA1

«Κίνητρα με ανταποδοτικό περιεχόμενο και οφέλη και τελευταία κανονιστικές διατάξεις αναγκαστικής επιβολής (πρόστιμα). Κάθε ομάδα έχει διαφορετική προσέγγιση και το βάρος πρέπει να δοθεί στους νέους Έχουμε περισσότερες πιθανότητες προσέγγισης». TA3

Προβάλλεται από τους αποκρινόμενους στις συνεντεύξεις, η ανάγκη για οφέλη στους συμμετέχοντες στη διαδικασία της ανακύκλωσης και της ορθής διαχείρισης των απορριμμάτων. Επικαλούνται πληροφορίες και γνώσεις από άλλες περιοχές και χώρες που εφαρμόζουν προγράμματα ανακύκλωσης παρέχοντας στους πολίτες τους φθηνότερη ενέργεια και εξασφαλίζουν επιπλέον έσοδα στο δήμο.

«Ναι, ναι, εννοείται. που παράγονται και παράγουν ρεύμα ...θα μπορούσε να γίνει κάτι τέτοιο. Θα μπορούσε. Το πιστεύω αυτό το πράγμα δηλαδή. Και κίνητρο να έδινε στους πολίτες, γιατί κάνουν αρκετοί πολίτες ανακύκλωση μεν, αλλά δε γίνεται σωστή ανακύκλωση όμως.» Π2.1.

«Αν όμως υπάρχει κίνητρο ή βλέπει ο πολίτης ότι όλο αυτό το έργο του έχει μια εξέλιξη και μπορεί να βγει κάτι θετικό από όλο αυτό, όπως πηγή

ενέργειας και οτιδήποτε άλλο, εννοείται ότι θα παρακινηθούν να κάνουν και άλλοι το ίδιο»**Π2.1**

«Ναι, πάλι για το εξωτερικό μιλώντας, ολόκληρη πόλη θερμαινόταν από εργοστάσιο ανακύκλωσης από αυτά... ειδικά τα σκουπίδια τα φυτικά, τα οργανικά αυτά τα υπολείμματα, αυτά γίνονται και από φλούδες και τέτοια και κομπόστα, μπορείς να κάνεις κομποστοποίηση, άμα υπήρχε επεξεργαστής. Καλά η ανακύκλωση, τα χαρτιά και αυτά εντάξει πες ότι αυτό είναι αυτονόητο ότι έχεις εξοικονόμηση. Τώρα για τα άλλα τα υπολείμματα...»**Π2.2**

«Ναι... με την επεξεργασία, με μια μονάδα, με αυτό που θα τα καίει, θα τα επεξεργάζεται και θα βγάξει ζεστό νερό, θα μειώνει το κόστος θέρμανσης.»**Π2.2**

«Στους Κάδους ..για μένα ..να υπάρχει κι άλλος κάδος τρία διαφορετικά δηλαδή να βάλεις τα γυαλιά χώρια από τα πλαστικά .. εε διάβαζα τι προάλλες στη Σουηδία βγάζουνε χρήματα από τα σκουπίδια ... όχι στη Σουηδία ψέματα ... αν το ήξερα θα το είχα τσεκάρει ένας μικρός δήμος στην Κρήτη είναι τώρα ή στη Χαλκιδική δε θυμάμαι ακριβώς λέει βγάζουνε από τα σκουπίδια 150.000 ευρώ το χρόνο.»**Π1.5**

«Έξω κάνουν πράγματα και θαύματα με αυτά . Τα εργοστάσια τα εργοστάσια των σκουπιδιών παράγουνε θερμό ζεστό νερό τηλεθέρμανση που έχουν έξω έχουν τα εργοστάσια των σκουπιδιών μες την πόλη.»**ΤΑ1**

«Φαντάσου στην Αλεξανδρούπολη να είχε τηλεθέρμανση; Φαντάζεσαι τι θα γινότανε; Να σου λέει τώρα ο Δήμος σε αντιστοιχία με τον τόνο το καύσιμο 50 ευρώ τον τόνο και να μπορείς να πληρώνεις στο δήμο πόσο σου αντιστοιχεί;»**ΤΑ1**

Προτείνεται η διαχείριση από τον ίδιο το δήμο σε όλες τις εκφάνσεις της επεξεργασίας των απορριμμάτων , προώθηση του κομποστ ως λιπάσματος και

ανακύκλωση όλων των ανακυκλούμενων προϊόντων ώστε να εξασφαλιστεί το μέγιστο κατά τον συμμετέχοντα κέρδος.

*«Να πας εκεί , έχει βιοαγρό κάμε το εργοστάσιο πάρε το φορτηγό βγάλε από την άλλη άκρη τύρφη; Πως το λέμε κομπόστα το λέμε και να πας στα χωράφια και να το δώσεις ..Λοιπόν μπορούν να κάνουν διαχείριση αυτό που είπαμε πιο μπροστά αφού έβγαλε την οργανική ύλη για να πάει στα χωράφια μπορείς να το κάψεις για να κάνεις τηλεθέρμανση μετά να κάνει την ανακύκλωση και να βγάλεις τώρα για να καθαρίσεις τον τόπο .. έτσι χαρτιά αλουμίνια .. χίλια δυο κι όλα αυτά να έχεις κέρδος και πόσο μάλλον ο δήμος που τα διαχειρίζεται να τα δώσει άλλου να βγάζουν οι άλλοι λεφτά..» **ΤΑΙ***

Προστίθεται επιπλέον κίνητρα που αφορούν θέσεις εργασίας που θα προέκυπταν από την διαχείριση των απορριμμάτων και κυρίως από την ανακύκλωση, απουσία ΧΑΔΑ και καθαρότερο περιβάλλον.

*«Αν τα εκμεταλλευόμασταν ;δεν θα είχαμε χωματερή , άρα δεν θα μολύνονταν το περιβάλλον, επίσης ...παραγωγή ενέργειας ...τι άλλοΜπορεί να δημιουργούνται και κάποιες θέσεις εργασίαςνα είχαμε καθαρότερο νερό καλύτερη ατμόσφαιρα ... μακροπρόθεσμα.» **Π2.5***

Κατατίθεται η απορία και η άγνοια για την οικονομική αξιοποίηση των απορριμμάτων. Θεωρείται δύσκολο και ίσως αδιανόητο να κερδίζει κάποιος και ειδικά ο δήμος από τα σκουπίδια .

*«.. αλλά τι κίνητρο; να είχαμε έκπτωση στη ΔΕΗ ή στο νερό .Τώρα για το δήμο δεν ξέρω ούτε.... άμα κερδίζει ούτε πωςδηλαδή τι θα μπορούσε να κερδίσει; Να τα πουλούσε; Σε ποιον; ποιος αγοράζει σκουπίδια.» **Π2.4***

Προβάλλεται από συμμετέχοντες στην έρευνα η ανάγκη για επιβράβευση και επιπλέον οικονομικά οφέλη των πολιτών που επιδεικνύουν συνέπεια και εφαρμόζουν σωστά τα προγράμματα ανακύκλωσης .

«Ναι γνωρίζοντας τα ξένα κράτη, τους δίνει όσο περισσότερο υλικό ανακυκλώσιμο γιατί τα παίρνουν προσωπικά από την πόρτα του, είναι πεντακάθαρα τα σκουπίδια από πλαστικό σε πλαστικό από χαρτί σε χαρτί, είναι τόσο αυτός ο έλεγχος εκεί, γι' αυτό άμα κάνει σωστή δουλειά αμείβεται με έξτρα εκπτώσεις στα τέλη, σε φοροαπαλλαγές και τα λοιπά.» Π 1.2

« Πραγματικά άμα υπάρχει αυτό το πρόγραμμα, θα έλεγα να εφαρμοστεί γιατί είναι ότι καλύτερο. Έτσι θα βοηθήσουν να γίνει και πιο συνεπής ο Δημότης, γιατί θα 'χει όφελος. Και ο Δήμος βέβαια αλλά και ο Δημότης απ' τη στιγμή που έχει να κερδίσει κάτι, θα γίνει πιο συνεπής και πιο ευσυνείδητος.» Π 1.2

Η εξάλειψη ή η μείωση των δημοτικών τελών αποτελεί για τους περισσότερους το μεγαλύτερο κίνητρο προκειμένου να συμμετέχουν στα προγράμματα ανακύκλωσης και ορθής διαχείρισης των απορριμμάτων.

«Δε θα πλήρωνες δημοτικούς φόρους ναι είναι ένα κίνητρο.»Π2.1

«Υστερα έχει και τυράκι (γέλια) τα δημοτικά τέλη αν καταργηθούν ...να μειωθούν σου λέω εγώ ...ο κόσμος θα προχωρήσει γιατί όχι.» Π1.3

«Τι κίνητρο να βρεθεί .. είπαμε το κέρδος ... αυτό με τα δημοτικά τέλη είναι κέρδος αλλά δεν το βλέπει άμεσα»Π1.5

«Δεν είναι μακρινά αλλά όταν απευθύνεσαι σε ανθρώπους και πρέπει να τους κινητοποιήσεις..... μάλλον πρέπει να αναζητήσεις για αρχή, λύσεις που να αφορούν τα δημοτικά τέλη ..μείωση των δημοτικών τελών . Δηλαδή αν οι άνθρωποι ανακυκλώνουν αρκετά τότε ο δήμος θα έχει περισσότερα

έσοδα και έτσι δεν θα αυξάνει τα δημοτικά τέλη ..ίσως και να τα μειώσει . ο δήμος θα κέρδιζε ενέργεια θα κέρδιζε από το νερό ..χρήμα» **Π1.1**

«Μείωση ή κατάργηση δημοτικών τελών .Αυτό είναι ένα πολύ καλό κίνητρο που λέγαμε πιο πριν. Είναι πολύ καλή λύση όντως, γιατί υπάρχει εδώ το κίνητρο που λέμε, να σε βάζει στη διαδικασία, γιατί άμα ακούσουμε εμείς πόντους, είτε είναι μάρκετ, είτε οτιδήποτε, είναι το στοιχείο μας να πούμε, απ' τη στιγμή που δε θα πληρώσει ο άλλος τα δημοτικά τέλη, τα οποία είναι για μένα υπέρογκα τα ποσά... δηλαδή το να πληρώνω εκείνη την ΕΡΤ και δεν ξέρω γω τι άλλο, που δεν την βλέπω ας πούμε, έτσι απλά για να πεις ότι πληρώνω...εντάξει αν μπορεί να αφαιρεθεί όλο αυτό, να είναι πολύ δελεαστικό. Θα μου άρεσε κάτι τέτοιο.» **Π2.1.**

«Τώρα δε ξέρω πως θα μπορούσε να γίνει αυτό και αν μπορεί να γίνει. Ε να πεις να είχες ας πούμε από τα δημοτικά τέλη, να είχες καμία μείωση ας πούμε. Ανάλογα τον όγκο, αλλά τώρα βέβαια, δεν μπορεί να γίνει ξεχωριστά για τον καθένα, τι όγκο δίνεις και πως τα σημειώνουνε; Αλλάαα δε ξέρω ή να βάζανε ατομικά κάδους;»**Π2.3**

«Ε, όχι δεν θα το κάνανε όλοι αυτό, σίγουρα δε θα το κάνανε όλοι. Αλλά δε ξέρω μερικούς, είναι και το οικονομικό στη μέση αν θα...εκεί μόνο δηλαδή μπορείς τον Έλληνα να τον πιάσεις.» **Π2.3**

«Κοίταξε νομίζω ότι πρέπει να βλέπουν οικονομικά οφέλη ...Δηλαδή να πούνε στον κόσμο ότι ...επειδή εσείς ανακυκλώνετε... είχαμε αυτά τα έσοδα σαν δήμος σαν εταιρεία ; Δεν ξέρω ποιος είναι υπεύθυνος γι αυτό . είχαμε αυτό το όφελος το οικονομικό και αυτό το δωρίζουμε για αυτό το σκοπό. Έτσι ο κόσμος θα πίστευε ότι κάτι γίνεται ...Θα μπορούσαν τα τέλη ...να πληρώνουν λιγότερα τέλη αυτοί που ανακυκλώνουν.. κάτι τέτοιο νομίζω ..πρέπει να είναι οικονομικό το όφελος πέρα από το περιβαλλοντικό Στο κάτω κάτω ο καθένας μας είναι υπεύθυνος για τα σκουπίδια τουο δήμος μόνο τα μαζεύει.»**Π2.5**

Προτείνεται η χωροθέτηση συγκεκριμένων σημείων στην πόλη , όπου οι πολίτες θα έχουν τη δυνατότητα να ανακυκλώνουν γυαλί και αλουμίνιο και να πιστώνονται σε ψηφιοποιημένες κάρτες μονάδες που θα μπορούσαν να εξαργυρωθούν σε υπηρεσίες του δήμου.

*«Κέρδος ... κέρδος θα μπορούσε να έχει ο πολίτης μόνο από την ανακύκλωση θα μπορούσε να ήτανε σε σημεία όπως το είχε κάνει ο Βασιλόπουλος παλιά ...δεν ξέρω άμα τό χει ακόμα αν το έχει εδώ την ανακύκλωση των γυάλινων μπουκαλιών .. έδινες τα μπουκάλια και έπαιρνες.. Δηλαδή βγάζεις μια κάρτα από το δήμο σε συγκεκριμένα σημεία να μπορούν να πάνε οι πολίτες να κάνουνε πηγαίνεις εκεί με την καρτούλα σου βάζεις την κάρτα σου στο μηχάνημα και πετάς τα ανακυκλώσιμα τα μπουκάλια και αυτό σου δίνει μια ανταπόδοση εσένα στα δημοτικά σου τέλη ...» **TAI***

*«Κάνεις ανακύκλωση είναι σε ένα μέρος εκεί στο πάρκο Αλτιναλμάζη σταματάς παρκάρεις κατεβαίνεις παίρνεις μια σακούλα με 5 μπουκάλια τα ρίχνεις μέσα και φορτώνεις την κάρτα σου και την εξαργυρώνεις στο Φαντάζομαι στην ανακύκλωση θα μπορούσε άνετα ένα τέτοιο πράγμα να γίνει .. και να έχει άμεση ...» **TAI***

Διατυπώνεται η άποψη κυρίως από στελέχη της ΤΑ ότι η λογική των ανταμοιβών είναι δυνατόν να λειτουργήσει επί ωφελεία των προγραμμάτων ανακύκλωσης και να δράσει ενισχυτικά στην διαδικασία.

*« Ένα μοντέλο που επανατοποθετεί τις κοινωνικές και πολιτισμικές σχέσεις, μπορεί να έχει και χαρακτηριστικά μικρομπόνους,.... Σίγουρα όμως αυτή η κατάσταση όμως που δεν μπορεί ίσως ν' ανταγωνιστεί τα κίνητρα των μεγάλων παιχτών του χώρου, γι' αυτό δεν θα έπρεπε ίσως να βασιστεί σ' αυτό. ...»**TA5***

«Εγώ πάντως δεν το βάζω κάτω θα προσπαθήσω ότι μπορώ και μακάρι να είχαμε τη δυνατότητα να μπορούσαμε τι να πω να δώσουμε και κίνητρο και στους δημότες ότι ξέρεις εκεί να μου φέρεις τη σακούλα σου το χαρτί να το

ζυγίσω και θα πάρεις μείωση στο νερό 1 ευρώ να μου φέρεις τη σακούλα με το τηγανέλαιο και να πάρεις κάτι μικρό .Ο δήμος δεν είναι ζημιωμένος κερδισμένος θα είναι κα μάλιστα θα είναι διπλά κερδισμένος ο δημότης θα παίρνει το μικρό του ποσοστό και θα νομίζει ότι κέρδισε ο δήμος όμως θα παίρνει ένα πολύ μεγάλο ποσοστό που αν το βάλουμε αναλογικά θα είναι τεράστιο το ποσό θα έχει να κάνει με τα λειτουργικά του έξοδα θαπαντού παντού .Αυτό ίσως μπορέσει να δημιουργηθεί με τα πράσινα σημεία όχι με άλλο τρόπο.»TA2

Εμφανίζονται ένθερμοι υποστηρικτές της αρχής «Ο ρυπαίνων πληρώνει», τονίζοντας την αναγκαιότητα της εφαρμογής της. Υποστηρίζουν πως το μέτρο αυτό θα οδηγήσει στην εξάντληση της δυνατότητας χρήσης των προϊόντων και την μετέπειτα ανακύκλωσή τους προκειμένου να αποφευχθεί η οικονομική επιβάρυνση των χρηστών.

«Ο ρυπαίνων πληρώνει ..Ε βέβαια , πως δε θα την άλλαζε. Δε θα πλήρωνα τέλη, θα προσπαθούσα να καταναλώνω μέχρι τέλος τη συσκευασία, να μην πετάω ... Και οικονομία από τη μια ... την ανακύκλωση μου αλλού ... θα με έβαζε πιστεύω πιο στενό περιθώριο, όπως στους περισσότερους.»Π2.2

«Αυτό είναι και παράδειγμα. Δηλαδή και μου λένε και καμιά φορά ότι το γάλα το ξέχασες, όχι αυτό το πέταξες. Τους έκανα ζελέ, είχα το χαρτοκούτι, λέω Ζωή πέτα το στην άκρη, λέει πέταξα εγώ κάτι σκουπίδια μέσα, λέω άντε βάλτο στα κανονικά. Δηλαδή τους λέω ότι πρέπει να μπει καθαρό μέσα όχι βρόμικο.» Π2.3

Κυρίως από στελέχη της ΤΑ παρατίθεται η άποψη πως η ανταποδοτικότητα κυρίως μέσω χρηματικής αποζημίωσης καθώς και η σύνδεση των δημοτικών τελών με τα ανακυκλώσιμα υλικά είναι στις προθέσεις και στο σχεδιασμό του δήμου.

«Ναι αν είχα οικονομικό όφελος θα συμμετείχα πιο ενεργά ...»Π2.5

«Πέρα από τα περιβαλλοντικά οφέλη τα οποία λίγο πολύ είναι γνωστά, αλλά είναι τα πιο ουσιαστικά, οφέλη θα μπορούσαν με έναν σωστό σχεδιασμό να προκύψουν άμεσα και έμμεσα οικονομικά οφέλη. Υπάρχουν πολλά παραδείγματα που μπορούν να συζητηθούνκαι είναι σίγουρο πως τρόποι υπάρχουν...»**TA3**

«Ναι, είναι ένα ενδεχόμενο το οποίο θα συζητηθεί, αναφερθήκαμε άλλωστε και πριν πως τα ανταποδοτικά οφέλη θα αποτελέσουν στα πλαίσια ενίσχυσης της συμμετοχής των πολιτών. Ύστερα προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος της ανακύκλωσης τα μέτρα ενίσχυσης θα έχουν μεγάλο ρόλο ...»**TA3**

«Για τους πολίτες θα μπορούσε να υπάρχει ανταποδοτικότητα μέσω χρηματικής αποζημίωσηςπαράδειγμα σου δίνω (σίδερα, αλουμίνια, έπιπλα, αντικείμενα). στο Κ.Δ.Α.Υ ή στην Εταιρεία Διαχείρισης των Απορριμμάτων. Ύστερα όλα τα αδρανήτα οικοδομικά μπάζα ή επικίνδυνα υλικά όπως αμιαντόπλακες.» **TA4**

« Η σύνδεση των δημοτικών τελών με τα ανακυκλώσιμα υλικά ή συσκευασίες ή απορρίμματα θα μπορούσαν να γίνουνμόνο με την εγκατάσταση συστήματος ή ενός πλαισίου προγράμματος μέσω λογαριασμών ΔΕΥΑΑ ή άλλων που είτε μέσω του Πράσινου Σημείου ή μέσω Κ.Δ.Α.Υ.»**TA4**

Συμπερασματικά τα κίνητρα τα οποία θα κινητοποιούσαν τους πολίτες προκειμένου να συμμετέχουν ενεργά σε προγράμματα ολοκληρωμένης διαχείρισης απορριμμάτων στο δήμο τους, σύμφωνα με τις αποκρίσεις τους είναι η χωροθέτηση ειδικών χώρων και σημείων όπου οι κάτοικοι θα μπορούν να διαχειρίζονται ειδικά απορρίμματα. Η ουσιαστική πληροφόρηση και η διαρκής ενημέρωση των δημοτών αποτελεί κομβικό σημείο στις αποκρίσεις των συμμετεχόντων. Επιζητείται η δημιουργία κλίματος συνεργασίας με ενίσχυση πρωτοβουλιών, η θέσπιση οικονομικών και ηθικών ωφελημάτων για τους συνεπείς πολίτες. Οι συμμετέχοντες τονίζουν τη σημασία της τήρησης των κανονισμών και των νόμων που διέπουν την διαχείριση των απορριμμάτων και την επιβολή ποινών στους παραβάτες. Επίσης ζητείται η

εφαρμογή τιμολογιακής πολιτικής που θα βασίζεται στην επιβάρυνση που έχει ο καθένας στο περιβάλλον.

B. Στην κατηγορία των αντικινήτρων που αποτελούν ανασταλτικούς παράγοντες στην υιοθέτηση θετικής στάσης και ευαισθητοποίησης στο ζήτημα της ορθολογικής διαχείρισης των απορριμμάτων αναδεικνύονται οι ακόλουθες υποκατηγορίες: 1.Νοοτροπία που προκύπτει από την καταχρηστική εφαρμογή των νόμων, 2. προβληματικός τοπικός σχεδιασμός και πολιτικό κόστος, 3. ελλιπή πληροφόρηση των πολιτών, 4.τρόπος τιμολόγησης των δημοτικών τελών .

Οι συμμετέχοντες καταθέτουν τις ανησυχίες τους σχετικά με την προβληματική εφαρμογή των νόμων και στον τομέα της διαχείρισης των απορριμμάτων. Αναδεικνύεται έντονη δυσπιστία για την εφαρμογή νέων πρακτικών που, να μεν θα βοηθούσαν στην ορθολογική διαχείριση, αλλά στην αρχή μπορεί να δυσκόλευαν τους κατοίκους εμπλέκοντας τους σε νέες καταστάσεις. Εκφράζεται δε η βεβαιότητα ότι καμία καινοτομία δεν μπορεί να εφαρμοστεί αφού στην πραγματικότητα η πολιτεία δεν επιθυμεί την εφαρμογή της.

*«Θα αντιδράσουν στην αρχή με φωνές ...και διαμαρτυρίες ...τι είναι αυτά και που τα είδατε και ..κατάλαβες εδώ είναι Ελλάδα..αυτά δε γίνονται και τέτοια ως συνήθως. Αν δουν ότι τους παίρνει , που συνήθως έτσι γίνεται θα χαλούσαν τους έξυπνους κάδους θα τους έσπαγαν ...θα άφηναν τα σκουπίδια απ' έξω ...» **Π1.4***

*«Που είναι η δικαιοσύνη ... αυτός έχει τόσα τραπέζια και βγάξει όλη μέρα φαγητά ... αυτός γεμίζει ένα κάδο μόνος του , εγώ για να τον γεμίσω θέλω ένα μήνα ... δύο έχουμε στο μαγαζί και δεν τον φτάνουν . Γυαλί πόσο πετάει όλη μέρα αυτός ...»**ΤΑ1***

*«Για το δήμο μπορεί να ήταν καλά ...αλλά για μας χάλια ...που να το πω στην πεθερά μου ! (γέλια) Αλλά κάποια στιγμή πρέπει να μάθουμε .. Σίγουρα θα το κάνουν ; Μπα δεν το πιστεύω .. Πάλι θα βρεθεί κάποιο παράθυρο ...»**Π 2.4***

«..κόσμος αν καταλάβαινε πως έτσι πρέπει θα ακολουθούσε αλλά αν γινόταν όπως τώρα τίποτα.... Ο καθένας του κεφαλιού του.» Π1.3

Βασιζόμενοι δε, στην προηγούμενη παραδοχή της προβληματικής εφαρμογής της κείμενης νομοθεσίας, οι συμμετέχοντες επικαλούνται το χαρακτήρα και τη νοοτροπία του Έλληνα που «αντιστέκεται» σε κάθε είδους μεταρρύθμιση που θα του ταράξει τις συνήθειες του.

« Οι μεγάλοι είναι αυτό που χάσαμε το παιχνίδι ίσως ήταν τα χρόνια διαφορετικά ίσως η κουλτούρα μας ..πολλά ίσως ..ίσως η κρίση το μόνο θετικό που θα αφήσει θα μας κάνει περισσότερο ανθρώπους.»ΤΑ2

«Άλλο θέμα αυτή η ασυνειδησία που έχουμε ...»ΤΑ1

«όλοι θα ψάχναμε άλλους τρόπους για να ξεφύγουμε ..(γέλια) άλλος θα τα πετούσε στην τουαλέτα ...ναι ναι γιατί είμαστε λίγο ατίθασος λαός» Π2.4

« βεβαίως θα έχουν ...παρόλα αυτά εγώ αυτό που είπα και το πιστεύω για το χαρακτήρα του Έλληνα ότι θα υπάρχουν και αυτοί που δεν θα τα πάω εκεί βαριέμαι να κάνω ανακύκλωση βαριέμαι δεν τα πάω εκεί για να μη χάσω και τα λεφτά τα βάζω στο πορτ μπαγκάζ τα πηγαίνω και τα πετάω στα χωράφια .. σε τέτοια.»Π1.5

«Οι πολίτες έχουν μάθει να ζητούν μόνο από το κράτος ...όπως όλοι δηλαδή ... απ την άλλη το κράτος έχει δημιουργήσει πολίτες οι όποιοι «εκπαιδεύονται» σε ένα πνεύμα «χαλαρότητας» προσδίδοντας στο γονιδιακό κύκλο των Ελλήνων τη μη συμμόρφωση στις υποχρεώσεις των δημοτικών αρχών. Η «επανάσταση» εξαντλείται στο να βγάξουμε τα πράσινα απορρίμματα από την αυλή μας στο πεζοδρόμιο έξω από την πόρτα μας»ΤΑ3

Εξαιρετικά σημαντικό αντικίνητρο που οδηγεί στην αναστολή οποιασδήποτε ενέργειας από την πλευρά των πολιτών σύμφωνα με τους συμμετέχοντες είναι ο προβληματικός τοπικός – δημοτικός σχεδιασμός, το πολιτικό κόστος και οι πολιτικές

παρεμβάσεις. Από τις αποκρίσεις των συμμετεχόντων αναδεικνύεται η δυσλειτουργία που προκύπτει από τις παρεμβάσεις των αιρετών στελεχών του δήμου σε όλο το φάσμα της διαχείρισης των απορριμμάτων υποκαθιστώντας πολλές φορές τους υπηρεσιακούς παράγοντες.

*«Έεε , δεν τηρούνται για τι ποιος θα μαλώσει με τον επιχειρηματία ; θα χαλάσεις την καρδιά σου με τον επιχειρηματία ; από πού κι ως που ! Αφού θα πάνε οι υπάλληλοι θα τα μάσουν σιγά τώρα μεγάλη δουλειά»!!**ΤΑΙ***

*«τώρα εγώ που μένω στο διαμέρισμα και έχω μια γλάστρα και ο άλλος που έχει ένα δυο στρέμματα ελιές να πάει ο δήμος να πάρει τα κλαδιά τα τέτοιαφαντάσου τώρα ...φοβερό.. Εγώ πληρώνω για τον άλλον.» **ΤΑΙ***

*«Ποιον θα ψηφίσεις μετά άλλον; Σου λει ο άλλος εγώ θα σώσω τον κόσμο ...ο δήμαρχος ; σήμερα αυτός, αύριο άλλος, σιγά.» **Π1.3***

*«Τα παίρνουν οι εργάτες λένε καμία κουβέντα αλλά..... ο δήμαρχος μη χάσει ψήφους. Δικά του λεφτά ξοδεύει;» **Π1.3***

*«Τι κάνει ; αν δεν πέσουν πρόστιμα δεν γίνεται ... αλλά ο Λ.. δεν βάζει... όχι μόνο αυτός,.. όλοι . ψήφοςγνωστός άρα πληρώνει το κράτος .εμείς δηλαδή αλλάπάλι αύξησαν τα τέλη;» **Π1.3***

*.... Το είπα εγώ και το έθεσα ..το έχω θέσει θέμα ...αλλά ξέρεις κάτι επειδή δεν θέλουν να σπάσουν αυγά , να ανοίξουν μύτες και θέλουν όλα να τα έχουν σε μια κόλλα τυλιγμένα ...**Π1.1***

Από τα στελέχη της ΤΑ αναδεικνύεται επίσης η δυσλειτουργία που επικρατεί στους τοπικούς οργανισμούς της ΤΑ εξαιτίας των προβλημάτων που δημιουργεί η κεντρική εξουσία.

«Το ποιο σημαντικό εμπόδιο είναι πάντα η κεντρική εξουσία και ο κεντρικός σχεδιασμός . Αν έχουμε σταθερή εθνική πολιτική και στόχευση

για το τι θέλουμε ως χώρα , επαρκή χρηματοδότηση, ελαχιστοποίηση των χρονοβόρων διαδικασιών, καθώς και εξάλειψη τοπικών και πολιτικών σκοπιμοτήτων , μπορούμε να πούμε πως θα έχουμε κάνει ένα σημαντικό βήμα στην εφαρμογή μιας σύγχρονης διαχείρισης των αποβλήτων.» **TA3**
«...ναι από την άποψη των υπηρεσιακών θεμάτωναν δεις πως λειτουργεί όλη αυτή η γραφειοκρατία θα καταλάβεις πως ακόμα και αυτό το λίγο που κινείται έχει σχέση με το φιλότιμο των ανθρώπων»**TA3**

Από τα στελέχη ΤΑ επισημαίνεται ένα πολύ σημαντικό ζήτημα που αφορά την κατάσταση του υπάρχοντος προσωπικού και την δυσμενή προοπτική του. Οι συνθήκες και οι αριθμοί που παρατίθενται δείχνουν ότι το συγκεκριμένο ανθρώπινο δυναμικό δεν είναι σε θέση να υποστηρίξει οποιοδήποτε νέα προσπάθεια όχι γιατί στερείται της πρόθεσης αλλά γιατί δεν δύναται.

«Το προσωπικό είναι γηρασμένο ...χρειάζεται ανανέωση η πρόσληψη νέου καθώς το υφιστάμενο προσωπικό παράδειγμα οι οδηγοί είναι πάνω στα φορτηγά πάνω 15 χρόνιαστα απορριμματοφόρα ..Σκέψου έναν 55αρη ή 60αρη να κρέμεται πίσω από το απορριμματοφόρο..... οι συνοδοί γενικά ι είναι σχετικά γερασμένοι- καταπονημένοι- όπως αντίστοιχα και στους εργάτες-τριες καθαριότητας»
TA4

«Ο δήμος πια δεν έχει το προσωπικό δεν έχει την υποστήριξη δεν έχεις όλες αυτές τις δομές για να μπορέσει να τα λειτουργήσει.» **TA2**

«..στο διαχειριστικό σχέδιο που έχει εκπονηθεί φαίνονται οι ελλείψεις σε μηχανολογικό εξοπλισμό ,σε προσωπικό .. το προσωπικό είναι σχετικά σε ηλικία που με την αύξηση των ορίων συνταξιοδότησης θα είναι πολύ δύσκολο.... αν όχι αδύνατο να ανταποκριθεί σε λίγα χρόνια στο έργο του. Δημιουργούνται εμβολωματικές λύσεις με συμβασιούχους οι οποίοι καλούνται σε δυο μήνες ή στην καλύτερη οχτώ να μάθουν να εκτιμήσουν και να αποχωρήσουν»**TA5**

*«..όμως τα περισσότερα φορτηγά που ασχολούνται με την αποκομιδή και την μεταφορά των απορριμμάτων (σύμμεικτων & ανακυκλώσιμων) αντιμετωπίζουν προβλήματα λόγω παλαιότητας και παρουσιάζουν συνεχείς βλάβες .. Το προσωπικό είναι εκπαιδευμένο αλλά δεν αρκεί και έτσι συμπληρώνετε με εποχιακούς.... Τώρα με τη μεταφόρτωση οδηγοί μεταφέρουν όλο το εικοσιτετράωρο καθημερινά μεταφέρουν τα απορρίμματα από τον Σ.Μ.Α Φερών στον Χ.Υ.Τ.Α Κομοτηνής.»**TA4***

Μεγάλη πληγή και σημαντικό αντικίνητρο αναδεικνύεται για άλλη μία φορά η γραφειοκρατία και ο προβληματικός συντονισμός των υπηρεσιών του δήμου. Σύμφωνα με τις απόψεις των στελεχών, το γεγονός ότι οι υπηρεσίες και τα βοηθητικά αυτοκίνητα της καθαριότητας του δήμου, δεν ασχολούνται αποκλειστικά με αυτήν, αλλά διατίθενται και σε άλλες υπηρεσίες και ο περιορισμένος αριθμός τους καταδεικνύουν εν μέρει και την αιτιολογία της καθυστέρησης.

*«Να μαλώνουμε ... αυτά πηγαίνουν απάνω στο σκουπιδότοπο εκεί τώρα έχουμε ένα θέμα .. γιατί τώρα εμείς πάμε εκεί» **TA1***

*« Όχι , γιατί δεν έχουμε συντονισμό . τώρα έτσι όπως έχουμε πέσει έχουμε ένα αμάξι για τα αντικείμενα ένα αμάξι για όλη την Αλεξανδρούπολη . Έχουμε ένα αμάξι για αντικείμενα που θα πάει μετακόμιση αρχείου , θα πάει τα κορίτσια στη Μάκρη , θα πάει ότι δουλειά θές ότι αγγαριά θες καρέκλες για τα πανηγύρια τρίγωνα για εκδηλώσεις ... τη χελώνα ξεβράζει η θάλασσα ... θα κάνει 500 άλλες δουλειές εκτός από το να μαζέψει αντικείμενα.»**TA1***

Στην κακή οργάνωση αποδίδουν και οι πολίτες αποκρινόμενοι την αδιαφορία και μη συνεργασία των ανθρώπων με τις αρχές της ΤΑ, που έχει σαν αποτέλεσμα την υποβάθμιση του περιβάλλοντος.

*«..εμείς δυστυχώς ..οι υποδομές φταίνε η αδιαφορία φταίει .. η αδιαφορία του κόσμου η μη σωστή οργάνωση ..δυστυχώς δεν κάνουμε κάτι τέτοιο και επιβαρύνουμε το περιβάλλον και το θαλάσσιο και της στεριάς .» **ΠΙ.5***

*«Όχι να το πουλήσει ..μπορούσε να κάνει κάτι τέτοιο ο δήμος.....το θέμα είναι θέμα οργάνωσης αυτό που λείπει ..».***Π1.5**

Προκύπτει από τις απόψεις που καταθέτουν οι συμμετέχοντες, ότι η προβληματική οργάνωση πιθανόν να εξυπηρετεί το δήμο, μια που αυτός στην παρούσα φάση λαμβάνει τα έσοδά από τους δημότες του, μέσω των δημοτικών τελών που εισπράττονται, μαζί με τους λογαριασμούς της ΔΕΗ.

«Σε μας το κράτος δηλαδή ο δήμος το αφήνει χαλαρά και σε λίγο ούτε έξυπνοι κάδοι ούτε τίποτα .. και όλοι είτε κάνουν ανακύκλωση είτε όχι τα ίδια δημοτικά τέλη πληρώνεις ..μέσω της ΔΕΗ ...εύκολο και σίγουρο.»

Π1.4

« Όπως και εγω ..με σκέψη θα έψαχναν τι υπάρχει πίσω ...να μήπως κάποιος βγάξει λεφτά στην πλάτη μας και τέτοιααλλά υπήρχε σωστή ενημέρωση και έβλεπαν πως προχωράει καλά θα συμμορφώνονταν. Όλα από το δήμο εξαρτώνται Αν θέλει θα γίνει με το καλό με το πρόστιμο θα γίνει Αν το αφήσει ...τίποτα ..» **Π1.3**

Η θέση των κάδων απορριμμάτων που αλλάζει συνεχώς , ο καθένας δημότης μπορεί να τους μεταφέρει σε οποιοδήποτε σημείο του δρόμου χωρίς να λογοδοτήσει σε κανέναν και ο υπερβολικός αριθμός τους σε σχέση με τον πληθυσμό καταδεικνύει μια ελλιπή οργάνωση που δρα ανασταλτικά σε οποιαδήποτε προσπάθεια ευαισθητοποίησης . Η κακή κατάσταση των δημοσίων χώρων και η μόνιμη διάσταση των αρμοδιοτήτων εντείνει το πρόβλημα .

*« Και οι κάδοι μπροστά στα μούτρα σου, περπατάς ή θα τους χτυπήσεις με τα αυτοκίνητα, δίπλα ας πούμε ή σε εμποδίζουν και γυρνάς και μία έτσι... και πάνω στην Ηροδότου δεν έχει νομίζω; Και στην Ηροδότου εκεί πάνω ... έτσι φόρα παρτίδα, να είσαι και λίγο αυτός, να το πας και καμιά.»***Π2.2.**

*«..Φαντάσου ότι ... από τους 4000 περίπου κάδους που έχουμε έξω ...μπορεί να είναι και περισσότεροι ... μάλλον είναι ... μόνο οι 1100 είναι ανακύκλωσης ..»***TA4**

«Τεράστια πάρκα, στρέμματα εκεί και ήταν όλα κουρεμένα. Και μεις στα σχολεία δε μπορούμε να πάρουμε μια μηχανή του γκαζόν, να τα κόψουμε. Τσακώνονται ποιος θα τα κόψει (ειρωνεία).»Π2.2

Εκφράζουν τον προβληματισμό τους για τις επερχόμενες αλλαγές βάζοντας παραμέτρους που αφορούν την απόσταση και εύκολη πρόσβαση στα πράσινα σημεία.

«Και άμα είναι να μην τρέχω εγώ από δω στην Ακαδημία να πετάω τα σκουπίδια μου, γιατί δεν υπάρχει περίπτωση. Άμα μου βάλουν εδώ ας πούμε, μες στο χωριό ας είναι, θα τα παίρνω και θα τα πηγαίνω, ούτως ή άλλως με το αυτοκίνητο τα πετάω. Θα τα πηγαίνω θα τα πετάω.»Π2.3

Παρατηρείται σε μεγάλο αριθμό συμμετεχόντων κακή ή ελλιπή πληροφόρηση που εστιάζεται στην ίδια τη διαδικασία της ανακύκλωσης . Οι πολίτες εμφανίζονται να αγνοούν βασικά στάδια της διαδικασίας, έχουν συγκεχυμένη άποψη για τις αρμοδιότητες και τις ευθύνες των υπευθύνων, δηλώνουν πλημμελώς ενημερωμένοι. Σύμφωνα με την άποψη του στελέχους της ΤΑ δεν είναι σαφές στους πολίτες τι μπορούν να πετάξουν και τι όχι στους μπλε κάδους.

«Καταρχήν τι πετάμε μέσα; Πότε τα πετάμε;» ΤΑ1

«Και οι περισσότεροι καμιά γνώση και ενημέρωση Ούτε ένα φυλλάδιο δεν έχω ...»Π2.4.

« Δεν γνωρίζω πραγματικά ποιος είναι υπεύθυνος. Στο δημόσιο ξέρεις ...»

Π1.4

«Όχι αλλά πως θα γίνει; Αυτό με τους κάδους θα ήταν λύση.... αλλά μιλάμε για σενάρια» Π1.3

Προβάλλονται επίσης λόγοι που αφορούν την προετοιμασία των απορριμμάτων που οδηγούνται στην ανακύκλωση καθώς και οι δυσκολίες αποθήκευσης αυτών των απορριμμάτων στο σπίτι υποδηλώνοντας την αβεβαιότητα των συμμετεχόντων για τη χρησιμότητα της ίδιας της ανακύκλωσης.

«Ναι, λίγο αυτό με τα πλυσίματα. Γιατί άμα είναι να τελειώσω το νερό για να πλύνω το βιτάμ με καυτό νερό και τέτοια δώρον άδωρον. Να τρέχω νερό να πλύνω το γιαουρτάκι. Ξοδεύεις νερό παραπάνω. Και δεν έχω και έναν κατάλληλο χώρο να τα βάζω.» **Π2.2**

« Σοβαρά αλήθεια, πιάνουν πολύ όγκο αυτά. Τα ντουλάπια δεν έχουν προνοήσει για άλλο χώρο, να έχεις έτσι έναν λίγο όμορφο χώρο να τα βάζεις μέσα. Τα έχω από δω και από κει σε σακούλες. Αυτό. Αλλιώς το πότε τα πάω δεν έχω πρόβλημα. Αυτό πιο πολύ το καθάρισμα. Αλλά το κάνουμε.»**Π2.2**

Η πληροφόρηση και η ορθή ενημέρωση όπως φαίνεται από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων στην έρευνα δεν υφίσταται σε μεγάλη μερίδα του πληθυσμού, μια που διατυπώνονται ερωτήματα που αφορούν την ωφελιμότητα της ανακύκλωσης και εκφράζεται από πολλούς η άποψη ότι, όλα τα σκουπίδια οδηγούνται στη χωματερή και γι αυτό και χρησιμοποιούν τους μπλε κάδους ως πράσινους.

« Δεν ξέρουν τη διαδικασία μετά... τι γίνονται αυτά από τη στιγμή που φύγουν από τον κάδο ...το μπλε.. Παραφιλογίες όσες θες Πολλοί πιστεύουν ότι τα πετάνε κι αυτά στη χωματερή.... Κάποιοι δε ..πάνε και πετάνε τα άλλα τους σκουπίδιατρόφιμα και τέτοια στον κάδο ανακύκλωσης ... Τραγικό .! Ίσως βέβαια να γίνεται αυτό και γιατί δεν βλέπουν άμεσα οφέλη ...»**Π 2.5**

«Νομίζω ότι δεν ξέρω, γιατί πρέπει να το κάνω.... Ούτε αν έχει σημασία ή αν υπάρχουν οφέλη... Δηλαδή η ανακύκλωση πως θα ωφελήσει το δήμο;αφού πάλι φορτηγά τα μαζεύουν... πάλι εργάτες ...πετρέλαια .ποια οικονομία πως θα γίνει Όσο για εμένα περισσότερη ώρα να τα ξεχωρίζω να τα πλένωξοδεύεις και νερό Άλλου το ένα αλλού το άλλο» **Π 2.4**

«Αλλά δε μπορώ να πω ότι έχω βγάλει ένα συμπέρασμα, ότι υπάρχει κάτι πίσω από όλο αυτό, την ανακύκλωση δηλαδή για ποιο λόγο γίνεται...

Υποτίθεται ότι ανακυκλώνεται για να ξαναπαραχθεί πάλι όλο αυτό. Δε ξέρω όμως άμα όντως γίνεται αυτό.»Π2.1

Προκύπτει σύμφωνα με την άποψη των συμμετεχόντων η ανάγκη της διαφορετικής τιμολόγησης των δημοτικών τελών και η σύνδεσή τους με την ποσότητα των απορριμμάτων που αποθέτουν οι πολίτες στους συμβατικούς κάδους. Η παρούσα τιμολόγηση γίνεται ανάλογα με τα τετραγωνικά του σπιτιού . Στην πλειονότητα του οι αποκρινόμενοι θεωρούν τελείως άδικο το μέτρο της παρούσας κοστολόγησης και επικροτούν την σύνδεση της ορθής διαχείρισης των απορριμμάτων με τα δημοτικά τέλη. Σύμφωνα με ένα στέλεχος της ΤΑ δε και τα καταστήματα πληρώνουν ανάλογα με τα τετραγωνικά ανεξάρτητα από τον όγκο των απορριμμάτων που αποθέτουν.

«όχι δεν είναι ! Αυτή η ιδέα να πληρώνουμε ανάλογα με τα τετραγωνικά όχι αλλά με τα κιλά των σκουπιδιών είναι πιο δίκαιη ...»Π2.5

« Όχι καθόλου δίκαιο δεν είναικαθόλου δίκαιο δεν είναι .μπορεί να έχω μεγάλο σπίτι αλλά να είμαι ευσυνείδητος πολίτης και να κάνω σωστή διαχείριση απορριμμάτων» Π1.5

«Όχι βέβαια. Έπρεπε να πληρώνουμε αυτό που χρησιμοποιούμε. Αυτό που καταναλώνουμε εν πάση περιπτώσει.» Π2.1

«Σε αυτό διαφωνώ. Είναι πραγματικά πολύ άδικο. Γιατί εγώ για παράδειγμα έχω αυτή τη στιγμή 100 τετραγωνικά σπίτι και βγάζω μια σακούλα την εβδομάδα» Π 1.2

«Τώρα με τα τετραγωνικά δεν πληρώνουμε όλοι .. έχεις μαγαζί δεν έχεις ...το ίδιο πληρώνεις» ΤΑ1

«..είναι άδικο , ανάλογα με τι σκουπίδια βγάζει κάθε νοικοκυριό να πληρώνει ανάλογα με τα σκουπίδια που πετάει έτσι πρέπει να λειτουργούμε πλέον . Τα τετραγωνικά δεν έχουν καμία σχέση ..με το τι σκουπίδια βγάζω εγώ το τι καταναλώνω ;οτιδήποτε γράφεται το νερό, το ηλεκτρικό , άρα

ποιο είναι το σκεπτικό των τετραγωνικών ;δεν υπάρχει λογική εξήγηση σε αυτό .η μόνη λογική εξήγηση είναι η ευκολία και η σιγουριά της εισπραξιμότητας των τελών.»ΠΙ.1

Καταλήγοντας, οι ανασταλτικοί παράγοντες που οδηγούν στην διαφοροποίηση και την αρνητική στάση στα θέματα της ορθολογικής διαχείρισης των απορριμμάτων όπως προκύπτει από τις αποκρίσεις των συμμετεχόντων, είναι η στάση που απορρέει από την ιδιότυπη και καταχρηστική εφαρμογή της κείμενης νομοθεσίας και χαρακτηρίζεται από την επιλεκτική εφαρμογή αυτών, ως και τη δημόσια απαξίωσή τους. Άλλος σημαντικός παράγοντας που λειτουργεί ως αντικίνητρο είναι ο ανύπαρκτος σχεδιασμός και η εμπλοκή των τοπικών και δημοτικών παραγόντων με μοναδικό γνώμονα τις περισσότερες φορές το πολιτικό τους συμφέρον . Συνυπολογίζοντας και την ελλιπή πληροφόρηση και γνώση καθώς και την εντελώς άδικη σύμφωνα με τις αποκρίσεις των συμμετεχόντων τιμολόγηση των δημοτικών τελών ολοκληρώνονται οι συνολικές αιτιάσεις των πολιτών που αντιτίθενται στη διαδικασία.

Τέταρτη Θεματική Ενότητα: Διαχείριση των απορριμμάτων και περιβαλλοντικά ζητήματα στον ευρύτερο χώρο του δήμου Αλεξανδρούπολης. Ατομική και συλλογική ευθύνη.

Η παρούσα θεματική ενότητα απαρτίζεται από τις ακόλουθες κατηγορίες: Α) Χώροι υγειονομικής ταφής απορριμμάτων, Β) περιοχή Άβαντος, Γ) ρέματα, Δ)σχέση των πολιτών με το περιβάλλον

A: Συγκεκριμένα στην κατηγορία χώροι υγειονομικής ταφής απορριμμάτων, οι πολίτες εστιάζουν στην: 1.Προβληματική και ρυπογόνα λειτουργία του ΧΥΤΑ, 2. στις ανεξέλεγκτες χωματερές

Η προβληματική λειτουργία του ΧΥΤΑ της Αλεξανδρούπολης καταδεικνύεται από τους περισσότερους συμμετέχοντες εστιάζοντας κυρίως στον κορεσμό του, στις αναφλέξεις και τις πυρκαγιές που εκδηλώνονται συχνά τους καλοκαιρινούς μήνες και επιβαρύνουν την ατμόσφαιρα της πόλης με ρυπογόνα και βλαβερά αέρια και στις απορροές στον υδροφόρο ορίζοντα.

«Στη χωματερή .Στο ΧΥΤΑ εκεί στο Αβάντα... ;Εκεί είναι επικίνδυνο...
θα την έκλειναν και ακόμη δουλεύει. Θα έκαναν εργοστάσιο δήθεν τίποτα
όπως πάντα ! Συχνά πιάνει φωτιά ... μυρίζει κάπνα για μέρες ..» **Π1.4**

«Τα καίνε κιόλας κατά καιρούς ίσως;»**Π2.2**

«..η κατάσταση στη χωματερή δεν είναι καλήπόσα σκουπίδια να
χωρέσει ..η πόλη μεγάλωσε . τώρα τι γίνεται εκεί πάνω μόνο αυτοί ξέρουν.
Κατά καιρούς παίρνει φωτιά και μυρίζει όλη πόληδεν σβήνουν εύκολα
..»**Π1.3**

«..φαντάζομαι ότι συγκεντρώνονται..... νομίζω εδώ από πίσω από μας
δεν είναι στον Άβαντα, μία που είχε πάρει και φωτιά και πνιγήκαμε μια
χρονιά; Εκεί και ότι τα βάζουνε φωτιά και αυτά μαζεύονται μαζεύονται...»
Π2.1

«Ρύπανση , στο νερό στο έδαφος παντού.» **Π1.3**

«..βασικά το πιο ανησυχητικό νομίζω ότι είναι ο σκουπιδότοπος .. που και
φωτιές έχουμε και μόλυνση υπάρχει και...καταστροφή υπάρχει και κάτι
πρέπει να γίνει εκεί κάποια στιγμή ..» **Π1.5**

«Χωματερέςοι χωματερές είναι μακριά από τις πόλεις αρα δεν τις
βλέπουμε αλλά δεν μολυνονται τα υπόγεια νερά κι αυτά ; και το έδαφος ;
Που σημαίνει πως αργά ή γρήγορα όλη αυτή η κατάσταση θα εμφανιστεί
μπροστά μας με μεγάλες συνέπειες..» **Π2.5**

«Χωρίς να ξέρω ακριβώς θεωρώ ότι τα πάνε σε σκουπιδότοπους, ούτε σε
οργανωμένες χωματερές με νάιλον από κάτω καλά και στρώματα ξανά και
τέτοια να μη διαρρέουν από κάτω τα υγρά. Στην περιοχή τουλάχιστον,
δεν έχω ακούσει για οργανωμένη έτσι χωματερή και αυτά.»**Π2.2**

«Έτσι ακριβώς και δημιουργούμε μόνο μόλυνση στο περιβάλλον. Γιατί απ'
ότι γνωρίζω οι χώροι υγειονομικής ταφής δεν είναι οι πλέον εξελεγμένοι
και προστατευμένοι με τα δεδομένα που πρέπει.»**Π1.2**

Η αποκατάσταση του χώρου του ΧΥΤΑ Αλεξανδρούπολης τίθεται από τα στελέχη της ΤΑ που τονίζουν την τωρινή προβληματική λειτουργία και τους κινδύνους που αυτή επισείει.

*«Η αποκατάσταση του χώρου του ΧΑΔΑ, οποίος αποτελεί εστία πολλών και διαφορετικών κινδύνων τόσο για το περιβάλλον όσο και για τους κατοίκους της πόλης. Υπάρχουν πολλά προβλήματα που εξακολουθούν και αποτελούν κίνδυνο για την πόλη . Ένας ανοιχτός ΧΥΤΑ είναι σαν μια πληγή που πρέπει να επούλωθεί και να θεραπευτεί.» **TA3***

*«Όπου κυκλοφορούν ακόμα και μέσα ε... οικόσιτα.....τα πάντα εκεί πέρα. Έπρεπε να έχει αποκατασταθεί... δεν έχει αποκατασταθεί. ..., που και αυτό βέβαια ρυπαίνει.. εε.. το περιβάλλον, γιατί όλα πηγαίνουν στο έδαφος, στον υδροφόρο ορίζοντα και τα λοιπά και τα λοιπά ... που και αυτό είναι μια ενδιάμεση που θα πρέπει να κλείσουν και οι ΧΥΤΑ.»**TA4***

Αναδεικνύεται από τα μέλη της ΤΑ, η δυσμενής οικονομική διάσταση της παρούσας διαχείρισης, με την υποτυπώδη λειτουργία του ΧΥΤΑ ο οποίος εξακολουθεί να δέχεται κάποια απορρίμματα και τον υπόλοιπο όγκο των απορριμμάτων ο δήμος Αλεξανδρούπολης αναγκάζεται αρχικά να τον μεταφέρει στις Φέρες στο σταθμό μεταφόρτωσης και από εκεί στο ΧΥΤΑ της Κομοτηνής.

*«Ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα της Ελλάδας είναι οι χωματερές που αν κάποια στιγμή καταφέρναμε και μειώναμε τα απορρίμματα δεν θα υπήρχε πρόβλημα . Πάντως σε μια Αλεξανδρούπολη ..Αν μπορούσαμε να βρούμε τρόπο να δια χειριστούμε τα απορρίμματα μας και στο 50% η Αλεξανδρούπολη δεν θα είχε πρόβλημα με τη χωματερή της. Σήμερα οι δημότες πληρώνουν τη μετακίνηση των σκουπιδιών τους από την Αλεξανδρούπολη στις Φέρες κα από τις Φερες στην Κομοτηνή.» **TA2***

*«Εμείς αυτή τη στιγμή ακόμη δεν μπορούμε να κλείσουμε τον ΧΥΤΑ μια που ακόμα και αν ο Δήμος κουβαλάει τα απορρίμματα στην Κομοτηνή με τεράστιο οικονομικό κόστος .. πολλοί ιδιώτες και όχι μόνο συνεχίζουν να φέρνουν κάθε είδους σκουπίδια ...» **TA3***

«τα απορρίμματα σήμερα της Αλεξανδρούπολης πηγαίνουν στον ΧΥΤΑ της Κομοτηνής όπου είναι η έμμεση κατάσταση» ΤΑ4

Η ανεξέλεγκτη απόθεση απορριμμάτων φαίνεται να απασχολεί τους ερωτώμενους μια που οι περιοχές που δημιουργούνται οι παράνομες χωματερές είναι γνωστές. Από τις απαντήσεις των στελεχών της ΤΑ διαφαίνεται ότι παρά τις προσπάθειες το πρόβλημα εξακολουθεί να υφίσταται, υποβαθμίζοντας περαιτέρω την ποιότητα του περιβάλλοντος.

«Πάρα πολύ θα 'λεγα. Από παλιές χωματερές που υπήρχανε εεε ..πιο πολύ έτσι τα λεγόμενα μπάζα θα 'λεγα, που ο κάθε εργολάβος ή ο κάθε Δημότης θα 'πρεπε να τα πάει σε χωματερή ενώ ήξερε ότι ένα οικόπεδο παλιό, πεταμένο, παραμελημένο είναι κοντά, το βράδυ πάει και τα ρίχνει. Εκεί γίνεται η αρχή και μετά συνεχίζουν και οι υπόλοιποι. Και υπάρχουν τέτοια, εγώ απ' ότι έχω δει στη πόλη μου υπάρχουν.»ΠΙ.2

«.....η αντιμετώπιση του φαινομένου της ανεξέλεγκτης ρίψης διαφόρων τύπων αποβλήτων και κυρίων ΑΕΚΚ (Απόβλητα Εκσκαφών Κατασκευών Κατεδαφίσεων) από ιδιώτες, φαινόμενο που προκαλεί πολλαπλές μικρές και μεγάλες εστίες υποβάθμισης του περιβάλλοντος μια που μετατρέπει περιοχές....σε μικρές χωματερές. Επιλέγονται ρέματα περιφερειακά οικόπεδα ή και δάση ...Αν κα όλοι ξέρουν πως είναι παράνομο και διώκεται ποινικά συνήθως αν πρόκειται για μπάζα συνήθως τα πετάνε εκεί.» ΤΑ3

«.. οι οικισμοί που έχουν μεγάλη όχληση ειδικά σε παραθαλάσσιες περιοχές (Ν.Χήλη-Μάκρη-Δίκελλα-Μεσημβρία-Παραλιακή Ζώνη) ειδικά την θερινή περίοδο.....Μετά κοντά σε βιοτεχνίες ή βιομηχανίες ή ΒΙΠΕ η σε κάποιες περιοχές περιαστικά της πόλης.. κυρίως κοντά σε κοινόχρηστα οικόπεδα ή εγκαταλελειμμένες επιχειρήσεις γιατί εκεί δημιουργούνται μικροί σκουπιδότοποι.» ΤΑ4

Καταλήγοντας, τα περιβαλλοντικά ζητήματα που εντοπίζουν οι πολίτες στην λειτουργία του ΧΥΤΑ είναι η μόλυνση του περιβάλλοντος από τις αναφλέξεις που δημιουργούνται, η ρύπανση των υπόγειων νερών, η ίδια η κατάσταση του ΧΥΤΑ οποίος έπρεπε να είχε κλείσει, τα ζώα που ζουν μέσα στο χώρο του ΧΥΤΑ και το δυσβάσταχτο οικονομικό κόστος που αναγκάζεται ο δήμος να επωμιστεί από την διαδικασία της μεταφόρτωσης στο σταθμό των Φερών και την Μεταφορά των απορριμμάτων στην Κομοτηνή. Οι ανεξέλεγκτες χωματερές αποτελούν σύμφωνα με τους αποκρινόμενους προβλήματα αφού εντοπίζονται περιφερειακά της πόλης και συγκεντρώνουν κυρίως οικοδομικά απορρίμματα και οικιακά σκουπίδια .

Β. Οι περιοχές που αντιμετωπίζουν περιβαλλοντικά προβλήματα λόγω των απορριμμάτων σύμφωνα με τους συμμετέχοντες είναι οι περιοχές της οδού Άβαντος. Πρόκειται για μια συνοικία στο ανατολικό τμήμα της πόλης που κατοικείται αποκλειστικά από Ρομά. Σύμφωνα με τους αποκρινόμενους η κατάσταση είναι απογοητευτική μια που η συγκεκριμένη συνοικία στερείται αποχετευτικού δικτύου και όλα τα λύματα καταλήγουν σε παράπλευρο ρέμα και η διαχείριση των στερών αποβλήτων δεν υφίσταται.

«Νομίζω πως ναι εκεί στην Άβαντος και συνήθως στα ρέματα γύρω ...»

Π1.4

«Ναι στην Άβαντος .. κατάλαβες στο μαχαλά ... το ρέμα γίνεται χαμός ... Όταν περνά από εκεί το καλοκαίρι βρωμάει. Δεν έχουν αποχέτευσηόλα εκεί μέσα.» Π1.3

«Εσύ τι λες ; Στο μαχαλά μυρίζει ,τα ποταμάκια πάνε στη θάλασσα άρα όλα στο Θρακικό.» Π1.3

«Ε, να μία εδώ η Άβαντος» Π2.2

«Η Άβαντος. Που περνάς το χειμώνα και αυτά που καίνε βρωμοκοπάει ο τόπος. Δε ξέρω τι καίνε και η αποχέτευση που βγαίνει εκεί στο ρέμα και βρωμοκοπάει επίσης το καλοκαίρι. Ναι, πιστεύω αυτοί έχουν θέμα ρε παιδί μου οι άνθρωποι.» Π 2.3

Προστίθεται από τους συμμετέχοντες και η παράμετρος της έλλειψης παιδείας και της αίσθησης καθαριότητας από τη συγκεκριμένη ομάδα ανθρώπων προκειμένου να εξηγηθεί η περιβαλλοντική συμπεριφορά των κατοίκων και η κατάσταση της ίδιας της συνοικίας.

*«.. η Άβαντος είναι σίγουρα. Γιατί εκεί δεν υπάρχει και παιδεία πέρα από όλα αυτά. ... δεν έχω περπατήσει μέσα στα στενάκια τους να δω αν έχουν κάδους οι άνθρωποι και τα λοιπά.»***Π2.1**

«... εντάζει είναι και το αποχετευτικό που προσπαθούν να τους κάνουν κάτι, αλλά βλέπεις ότι δεν έχουν οι άνθρωποι καμία αίσθηση ας πούμε της μόλυνσης, του περιβάλλοντος και των ίδιων ακόμα. Δηλαδή και οι ίδιοι μπορεί να πάθουν οτιδήποτε εκεί. Ε τώρα άμα αυτό είναι το πιο χοντρό πρόβλημα ας πούμε και δεν τους ενοχλεί, πόσο μάλλον να πετάζουν τα σκουπίδια εκτός κάδου» **Π2.1**

Τα στελέχη της ΤΑ προσθέτουν την εμπειρία και την ερμηνεία τους για τα τεκταινόμενα στη συγκεκριμένη περιοχή. Αποδέχονται το πρόβλημα αναδεικνύοντας τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι εργάτες καθαριότητας προκειμένου να καθαρίσουν τη συνοικία μια που οι κάτοικοι αντιδρούν σε οποιαδήποτε συμμόρφωση. Περιγράφονται τριτοκοσμικές καταστάσεις οι οποίες ως ένα βαθμό αποδίδονται στην έλλειψη παιδείας αλλά κυρίως στον κοινωνικό αποκλεισμό και τη φτώχεια που αντιμετωπίζει η συγκεκριμένη συνοικία της πόλης.

*«Έχουμε , τα κατσιβέλικα έχουμε αλλά εντάζει αυτοί από μόνοι τους έχουν ένα θέμα με το Μαϊάμι τις δυο περιοχές που είναι στις γραμμές στην Άβαντος δεξιά κι αριστερά από πάνω αυτά τα δυο σημεία αλλά είναι από μόνοι τους τα τραβάν όλα από το κεφάλι τους είναι και η περιοχή βέβαια ..αλλά απορριματοφόρο πάει τακτικά εκεί αλλά τραβάει τα πάνδεινα πολλή βρωμιά εκεί είναι τιμωρία ... έχουμε δοκιμάσει πολλά σχήματα κοντέινερ βάλουμε τα αναποδογύρισαν βάλουμε κάδους τους έκαψαν τα πετάνε κάτω ...»***ΤΑ1**

«Εεε υπάρχει δίπλα στις εκβολές του σκουπιδότοπος..πάνε και ρίχνουν σκουπίδια ..ο μαχαλάς , προσπαθήσαμε με το δήμο να βρούμε πως μπορούμε να τους κάνουμε τους πήγαμε κάδους 4-5 στη σειρά για τα σκουπίδι τα ρίχνανε κάτω άλλοι τα ρίχνανε απέξω εγώ έτυχε περιστατικό να βάζουν φωτιά στους κάδους..βάλουμε αυτή τη στιγμή κάτι κάδους

μεγαλύτερους τα κοντέινερ αυτά με σκοπό να δούμε μήπως τα μειώσουμε πάλι απέξω γίνεται χαμός δηλαδή πάλι πρέπει να πάει μηχανήμα του δήμου να παρέμβει για να κάνει αυτό το πράγμα.» **TA2**

«Φυσικά και υπάρχουνδηλαδή όταν η φύση βρίσκεται για να εξυπηρετεί τον χώρο και τον τρόπο ...που ζούμε οι άνθρωποι και τις προτεραιότητες που αυτός απαιτεί είναι σίγουρο πως θα επιβαρύνεται .Αν κοιτάζουμε τις περιοχέςστην Αλεξανδρούπολη Άβαντος κτλ. θα εντοπίσουμε σημεία που συνδέονται και με ζητήματα κοινωνικής φτώχειας ή αποκλεισμού, και πρωτίστως, και με τα συναισθήματα των ανθρώπων, που, στο πλαίσιο της υφιστάμενης πραγματικότητας, είναι κουρασμένοι και απογοητευμένοι.»**TA5**

«Υπάρχουν περιοχές που είναι επιβαρυνμένες όπως η περιοχή της Οδού Άβαντος (περί οικισμός Μουσουλμάνων) ..»**TA4**

«...του Άβαντα. Έτσι να το γνωρίζουμε αυτό το πράγμα για να είμαστε πολύ συγκεκριμένοι. Εεε... άρα οι Μαιστριανοί έχουν αυτό το πρόβλημα και οπότε έρχεται στο πιάτο όλης της... της πόλης... να το πούμε και αυτό.»**TA4**

Μεγάλα περιβαλλοντικά ζητήματα εντοπίζονται στο συνοικισμό της οδού Άβαντος όπου η κατάσταση χρίζει ιδιαίτερης προσοχής. Σύμφωνα με τους συμμετέχοντες υπάρχει έντονη δυσοσμία λόγω της έλλειψης αποχετευτικού δικτύου και απόθεσης των απορριμμάτων εντός του παρακείμενου ρέματος. Επισημαίνεται η προβληματική συνεννόηση με την ομάδα των Ρομά που κατοικούν αποκλειστικά το συνοικισμό και δημιουργούν βανδαλισμούς στους κάδους απορριμμάτων και στα αυτοκίνητα αποκομιδής.

Σημαντική επιβάρυνση σύμφωνα με τους συμμετέχοντες εμφανίζουν τα ποτάμια (ρέματα) Παλαγίας όπου εντοπίζονται αποθέσεις οικοδομικών υλικών και μπαζών και το Ρέμα «Ειρήνη» του οικισμού Μαΐστρος στην περιοχή Αμμουδιές. Για το �έμα Ειρήνη, η πλειοψηφία των ερωτηθέντων δείχνει να γνωρίζει το πρόβλημα που προκύπτει από τα στραγγίσματα του ΧΥΤΑ της πόλης.

Στην Παλαγία στη Μαΐστρο το ρέμα Ειρήνη που έρχεται από τη χωματερή. Τα στραγγίσματα ... Ξέρεις τι ποτίζεται από εκεί Στοιχεία και τέτοια δεν ξέρω .. αλλά όλα αυτά καταλήγουν στη θάλασσα και φυσικά στο πιάτο μας ..Ακριβοπληρωμένα θαλασσινά και ψάρια..... ΠΙ.4

Κατατίθενται από πολίτες και στελέχη της ΤΑ το μέγεθος της μόλυνσης και τη περιβαλλοντικής επιβάρυνσης από τα στραγγίσματα του ΧΥΤΑ . Επισημαίνεται η σοβαρότητα της κατάστασης μια που το συγκεκριμένο τμήμα αρδεύει περιοχές με θερμοκήπια και μποςτάνια που προμηθεύουν τις αγορές της πόλης με λαχανικά και φυσικά καταλήγει στην θάλασσα όπου οι παράκτιοι αλιείς ρίχνουν τα δίκτυα τους.

«Πρώτον ο υδροφόρος ορίζοντας είναι επιβαρυνμένος θεωρώ από τα στραγγίσματα του ΧΑΔΑ και τα οποία πριν ένα χρόνο περίπου είχαμε ...έτρεχαν μέσα και κατέληγαν στο ρέμα Μαΐστρου και από εκεί στη θάλασσα .Το ρέμα το οποίο είχε πλημμυρίσει ελαιώνες αμπέλια κλπ και υπήρχαν γεωτρήσεις εκεί και πότιζαν και αμπέλια και θερμοκήπια και τις ελιές και έβοσκαν και κατσίκια και κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις όχι κτηνοτροφικά παράνομεςκαι πραγματικά θεωρώ ότι αυτό είναι ένα πλήγμα για την πόλη .Εκείνο το κομμάτι εκείνη η περιοχή θεωρώ ότι πραγματικά έχει μεγάλο πρόβλημα ..γιατί τα στραγγίσματα να σκεφτείς ,... αυτά τα στραγγίσματα αν τα λύματα της πόλης έχουν 80 700 biodi ,αυτά έχουν από 3000 μέχρι 9000 , για να καταλάβεις το μέγεθος της ρύπανσης του υδροφόρου ορίζοντα που έχουμε από κει . Υπάρχουν εκεί γεωτρήσεις που ποτίζουν οι άνθρωποι εκεί και να σκεφτείς ότι τα θερμοκήπια της Μαΐστρου τρέφουν την πόλη και ποτίζονται από το ποτάμι Το είπα εγώ και το έθεσα ..το έχω θέσει θέμα ...αλλά ξέρεις κάτι επειδή δεν θέλουν να σπάσουν αυγά , να ανοίξουν μύτες και θέλουν όλα να τα έχουν σε μια κόλλα τυλιγμένα ... Εγώ πήγα και βρήκα εκθέσεις από το πολυτεχνείο και από έρευνες που έκανε σε 51 ΧΑΔΑ. Όλα τα στραγγίσματα των ΧΑΔΑ είχαν πάνω από 3000 biodi μέχρι 9000 δε μιλάμε μόνο και για την επιβάρυνση μιλάμε για βαρέα μέταλλα ...τα αποτελέσματα αυτά είναι μακροπρόθεσμα δεν είναι άμεσα ... δηλαδή οι καρκίνοι δεν εμφανίζονται αύριο ή μεθαύριο.... Και λειτουργούν προσθετικά στον οργανισμό.» ΠΙ.1

*«Και αν μιλήσεις ας πούμε με τον Γιάννη τον Ναϊτίδη στη Μαΐστρο, θα πρέπει να του πεις του Γιάννη ότι όλοι οι Μαϊστριανοί που ποτίζουνε ... εε.. τα χωράφια τους και τα τρώμε στις λαϊκές ... εε.. ποτίζουνε από το ποτάμι το Ειρήνης, όπου το ποτάμι το Ειρήνης παίρνει από κάτω όλη τη μόλυνση.» **TA4***

Επιπρόσθετα στο ίδιο ρέμα κατά τη κάθοδό του στη θάλασσα, περνά από τη συνοικία της οδού Άβαντος όπου υποδέχεται τα λύματα του οικισμού και ότι απορρίμματα υπάρχουν από τις αυτοσχέδιες χωματερές του οικισμού.

*«Βέβαια .. κεντρικός δρόμος είναι ... το ρέμα του Μαΐστρου κατεβαίνει από εκεί .. ναι πως δεν επηρεάζει .. πυκνοκατοικημένες περιοχές δεν έχουμε ... περιοχές που τις έχουμε παραμελημένες δεν έχουμε ... αλλά άρχουμε σημεία που συγκεντρώνουν μεγάλο όγκο σκουπιδιών που πηγαίνει ο κόσμος και ρίχνει τα χουν κάνει σκουπιδότοπο.» **TA1***

*«Εκεί θεωρώ είμαι σίγουρος ότι υπάρχει περιβαλλοντική επιβάρυνση ..ναι γιατί ακριβώς δίπλα πέρναει και το ρέμα Ειρήνη της Μαΐστρου εδώ πέρα.» **TA2***

*«Στα ρέματα από ότι ξέρω Μαΐστρο και γύρω γύρω . Πάνε και πετάνε ότι να ναι . Κρυφά για να μην πληρώσουν . Και την πληρώνουμε όλοι.» **Π1.3***

*«Στα ρέματα (Ρέμα «Ειρήνη»-Μαΐστρος)περιοχή Αμμουδιέςλόγο οτι υπάρχει χώρος μεγάλος αφύλακτος και κοντά σε δρόμο σε απόσταση 3 χιλιομέτρων από την πόλη και ίδια απόσταση από τον κλειστό πλέον Χ.Α.Δ.Α.» **TA4***

*«Υπάρχουν... εννοείται όλα αυτά πηγαίνουν στον υδροφόρο ορίζοντα, ότι υπολείμματα μένουν. Οι βροχές τα κατεβάζουν στο δρόμο. Σίγουρα μεετά οτιδήποτε δεν είναι προφυλαγμένα και είναι ανεξέλεγκτα. Και σίγουρα το βασικότερο είναι η απορρόφηση του υδροφόρου ορίζοντα θα 'λεγα εγώ, γιατί όλα αυτά πρώτα πηγαίνουν στον υδροφόρο ορίζοντα και μετά» **Π1.2***

Καταλήγοντας ίσως η πιο σημαντική περιβαλλοντική παράμετρος είναι τα στραγγίσματα και η ρύπανση των ρεμάτων που συνδέονται με τη χωματερή.

Μαρτυρείται από όλους ότι η επιβάρυνση στο νερό του ρέματος Ειρήνη του Μαΐστρου και των υπογείων υδάτων με βαρέα μέταλλα. Γίνεται λόγος για τα θερμοκήπια και τα χωράφια που αρδεύονται από το ρέμα και τα προϊόντα τους τροφοδοτούν την τοπική αγορά.

Η σχέση του ανθρώπου με το περιβάλλον φαίνεται να απασχολεί του συμμετέχοντες, οι οποίοι δείχνουν να αποδέχονται ότι ανθρώπινη παρέμβαση οδηγεί στην επιβάρυνση του περιβάλλοντος. Τονίζεται η ανάγκη της ενημέρωσης των πολιτών προκειμένου να συνδράμουν με τις πράξεις τους στην βελτίωσή του.

«..εμείς δυστυχώς ... η αδιαφορία του κόσμου η μη σωστή οργάνωση ..δυστυχώς δεν κάνουμε κάτι τέτοιο και επιβαρύνουμε το περιβάλλον και το θαλάσσιο και της στεριάς.»Π1.5

«Βέβαια πιο σημαντικό είναι να βρεις ή να κάνεις τους ανθρώπους να το πιστεύουν να έχουν καλή θέληση και να αγαπούν το περιβάλλον . Οι άνθρωποι που αγαπούν το περιβάλλον πιστεύω ότι θα συνεργαστούν καλύτερα και θα προσφέρουν περισσότερο έργο.» Π1.4

«Μετά είναι και το άλλο σκέφτεσαι εσύ τον πλανήτη; Λες κάτι θα γίνει και λερώνω αλλά αν φύγουν από την αυλή μου το σπίτι μου δε σε νοιάζει τόσο Λες δεν είναι δουλειά σου Ύστερα τα σκουπίδια είναι μακριά Ποιος τα βλέπει; Μόνο άμα περάσεις από εκεί κοντά ...είδες για μια στιγμή ούτε θυμόμουν που ήταν Δε νομίζω ότι το καταλαβαίνουμε» Π2.4

Παρατηρείται διάσταση απόψεων που αφορά την ανθρώπινη παρέμβαση και πόσο αυτή ευθύνεται για την υποβάθμιση του περιβάλλοντος του πλανήτη. Κατατίθεται η άποψη ότι ο πλανήτης είναι αυτός που ρυθμίζει τα επίπεδα μόλυνσης του αέρα ανεξάρτητα από την ανθρώπινη δραστηριότητα . Στο θέμα βέβαια των απορριμμάτων θεωρείται ότι η συνεισφορά του ανθρώπου είναι ουσιαστική σε σχέση με την επιβάρυνση

«Υπάρχουν δυο απόψεις από αυτά που διαβάζουμε άλλοι λένε ότι το επηρεάζουν και άλλοι όχι γιατί λένε ότι ο πλανήτης είναι αυτός που τα ρυθμίζει μόνος του και δεν έχουμε παρέμβαση .Πιστεύω όταν θα κάνουμε

λιγότερα σκουπίδια θα δώσουμε στο περιβάλλον περισσότερη ζωή .Όσο περισσότερα σκουπίδια πιθανόν να το σκοτώνουμε .» Π1.4

«από αυτά που διαβάζω κιόλας, ότι τελικά άλλες έρευνες λένε ότι ούτε καν οι βιομηχανίες ας πούμε επιβαρύνουν το περιβάλλον, όλα αυτά τα φαινόμενα και καλά δεν είναι θέμα ... είναι ένας κύκλος που κάνει η φύση τελοσπάντων, που το διοξείδιο δεν το αυξάνει δηλαδή... είναι να αυξηθεί έτσι... και καμιά φορά λέω ναι και ο καθένας μας μπορεί. Δεν έχω ξεκάθαρη άποψη.»Π2.2

«Θα μπουκώσουν τα πάντα, θα τα λουστώ πάλι εγώ ας πούμε, με αυτήν την έννοια.» Π2.3

Προστίθεται όμως και η άποψη της «τοπικής διάστασης» και του καθαρού περιβάλλοντος της περιοχής , ελπίζοντας ότι αυτό δεν θα αλλάξει μιας και η περιοχή δεν έχει τόσο μεγάλο πληθυσμό και βιομηχανίες.

«Αλλά φαντάζομαι ότι σε μας εδώ δεν υπάρχει τέτοια ιστορία, φαντάζομαι ότι γίνεται, θέλω να πιστεύω δηλαδή, ότι γίνεται σε ένα μεγάλο βαθμό σωστά η διαδικασία. Θέλω να πιστεύω. Γιατί προς το παρόν είναι καθαρή η ατμόσφαιρά μας νομίζω απ' αυτό.» Π2.1

Η ατομική ευθύνη του κάθε πολίτη στην υποβάθμιση του περιβάλλοντος θεωρείται από τους συμμετέχοντες ιδιαίτερα σημαντική αφού υπογραμμίζουν τις καθημερινές ενεργοβόρες και ρυπογόνες δραστηριότητες που πραγματοποιούν. Τονίζεται η αναγκαιότητα της λογικευμένης χρήσης των πόρων για την επάρκεια των επόμενων γενεών.

«Ναι έχει μερτικό και μάλιστα πολύ μεγάλο ..απο το νερό μέχρι την ενέργεια που καταναλώνουμε , από τη διαχείριση των σκουπιδιών μέχρι του πως εγώ θα βγω και θα χρησιμοποιήσω το αυτοκίνητο έτσι ναι θεωρώ ότι αυτό έχει να κάνει με την όλη κατάσταση με το περιβάλλον το οποίο έχει αντίκτυπο στο περιβάλλον η συμπεριφορά μου πραγματικά το πιστεύω αυτό και μαλώνω με τα παιδιά που αφήνουν τη βρύση ανοιχτή την ώρα που

πλένουν τα δόντια τους και γενικά για την κατανάλωση του νερού ..η στάση μας επιβαρύνει πάρα πολύ το περιβάλλον ..Είναι πολύ βασικό είμαστε πολύ καταναλωτές και ρυπογόνοι καταναλωτές .Δεν έχουμε συνείδηση τίποτα καθόλου» **Π1.1**

«Ατομικά... σε αυτό με έχω πιάσει πολλές φορές να σκέφτομαι σκέφτομαι, καμιά φορά λέω τι; Αλλά για σκέψου τόσα δις, από ένα σκουπιδάκι ο καθένας και άντε πες το σκουπιδάκι..... Μισό μισό και η δικιά μας και των βιομηχανιών, των αυτοκινήτων. Κατ' επέκταση και αυτά δικά μας είναι αν το δεις έτσι. Και το αυτοκίνητο είναι δικό μου άρα και δική μου συμπεριφορά γενικά. Ναι, ναι επηρεάζει, επηρεάζει.» **Π2.2**

«..μπράβο ένα ίχνος μέσα στον κύκλο της ζωής κάτι αφήνεις ο καθένας .. περιμένω τα παιδιά μου να έχουν λιγότερο από το δικό μου ... εγώ δεν έχω αίσθηση .. δεν κάνω ανακύκλωση δεν ... το λέω εγώ δεν κάνω ανακύκλωση... και αφού δεν κάνω πως θα κάνουν τα παιδιά μου ... Το σκέφτομαι καμιά φορά.» **TA1**

Καταδεικνύεται η ανάγκη για συλλογική αφύπνιση προκειμένου να προστατευτεί το περιβάλλον. Η άγνοια για τις επιπτώσεις και η απαξίωση της σημασίας της συλλογικής δράσης οδήγησαν ήδη σε αλλοίωση και εξαφάνιση σημαντικών πόρων του παγκόσμιου περιβάλλοντος.

«Βέβαια .. μπορεί εμείς να μην πετάμε σκουπίδια ούτε το παραμικρό για παράδειγμα στη θάλασσα αλλά όπως έβλεπα σε ένα ντοκιμαντέρ χθες .. όχι σήμερα το πρωί ..δύτες σε βάθη στη θάλασσα μάζευαν πλαστικά μπουκάλια ... και όχι ένα και δύο δεκάδες εκατοντάδες ήτανε .. αυτά που είδα εγώ τουλάχιστον τα μάζευαν οι άνθρωποι αυτά πως προήλθαν .. δεν είναι όλα από πλοία που ταξιδεύουν πέταξαν και άνθρωποι από τη στεριά που πήγαν σιγά σιγά στα βαθιά .. άρα κάτι δεν πάει καλά κι εδώ πας στην παραλία στη θάλασσα και βλέπεις αν δεν είναι οργανωμένη η παραλία που περνάν τα παιδιά και καθαρίζουν που δουλεύουν εκεί .. η παραλία έχει σκουπίδια άρα δεν είμαστε εντάξει . εμείς ότι μπορούμε κάνουμε , εγώ προσωπικά και η οικογένεια μου συμβουλεύω και στα παιδιά μου ...εμείς ζήσαμε όσα

*χρόνια ζήσαμε ο πλανήτης πάει από το κακό στο χειρότερο ...και λέω κοιτάζτε είναι δική σας δουλειά ευαισθητοποιηθείτε. Και νομίζω ότι τις νέες γενιές εκεί να τις ευαισθητοποιήσουμε να ενημερώσουμε τις νέες γενιές τι τους περιμένει οι αποφάσεις που παίρνει η δικιά μας η γενιά που είναι τώρα στα πράγματα δεν είναι καλές για το μέλλον του πλανήτη .. δεν ξέρω ίσως αυτοί αλλάζουν κάτι να προλάβουν να αλλάξουν κάτι για τι η μόλυνση του περιβάλλοντος είναι έτσι όχι μόνο τα σκουπίδια που αναρωτιόμαστε για το μέλλον των παιδιών και των εγγονών μας.»***Π1.5**

*«Δεν έχουμε γιατί οι περισσότεροι δεν έχουν από άγνοια. Δεν έχουν αίσθηση αυτού του πράγματος . Περιμένουμε να έχουν τα παιδιά μας 'αίσθηση .Το πάτημα που έχουν στο περιβάλλον αυτά ,πόσο είναι ... κάτι έχεις αφήνεις.»***ΤΑ1**

*«Ε ναι ένα λιθαράκι βάζουμε και μεις σίγουρα. Και θετικά και αρνητικά. Θετικά αν το κάνεις κάτι συνειδητά και βοηθάς, αρνητικά αν δεν το κάνεις και απαξιείς. **Π2.1***

*Βέβαια λίγο πολύ ο καθένας μας έχει ένα μερίδιο ευθύνης.»***Π1.3**

Συμπερασματικά, η προστασία του περιβάλλοντος είναι σημαντική για τους συμμετέχοντες. Κατανοούν την επιβάρυνση που δέχεται από τις παρεμβάσεις του ανθρώπου και αντιλαμβάνονται τη σημαντικότητα της διατήρησης των πόρων. Επιζητούν μεγαλύτερη ενημέρωση και γνώση μια που διαπιστώνεται η ελλιπής και άλλες φορές στρεβλή αντίληψη για τις επιπτώσεις των πράξεών τους. Δείχνου όμως πρόθυμοι να βοηθήσουν με κάθε τρόπο.

8. Συζήτηση – Συμπεράσματα – Προτάσεις

8.1 Συζήτηση

Οι πολίτες περιέγραψαν ως σημαντικό ζήτημα την περιβαλλοντική συμπεριφορά των κατοίκων της Αλεξανδρούπολης σε σχέση με τη διαχείριση των απορριμμάτων τους. Ειδικότερα εστίασαν στην διαχείριση των πράσινων, των ογκωδών και των οικιακών απορριμμάτων. Η πλειοψηφία των πολιτών δηλώνουν πως βλέπουν στην πόλη και στη γειτονιά τους κάθε άνοιξη, μεγάλες ποσότητες κλαδιών και υπολειμμάτων από τους κήπους να αποθέτονται από τους δημότες στο πεζοδρόμιο ή στο δρόμο και να παραμένουν εκεί για μέρες. Το φαινόμενο αυτό προσβάλλει αρχικά την αισθητική τους και υποβαθμίζει την εικόνα της πόλης που πλήττεται λόγω αυτής της κατάστασης. Θεωρούν ότι δεν αρμόζει σε μια πόλη τουριστική και πολιτισμένη να παρουσιάζει αυτό το θέαμα. Σημαντικός αριθμός πολιτών παραθέτει την άποψη της τιμολόγησης στην διαδικασία αποκομιδής των πράσινων απορριμμάτων μια που προέρχονται από ιδιωτικούς χώρους και δεν αποτελούν δημόσια περιουσία. Σε συμφωνία ο Ανδρεαδάκης κ.α. (2000) αναφέρει ότι από την δεκαετία του 1990 η ευθύνη της διαχείρισης των απορριμμάτων περνά στους παραγωγούς και περιορίζεται σημαντικά ο ρόλος της πολιτείας.

Η ανεξέλεγκτη απόθεση μεγάλων αντικειμένων σε γωνίες των δρόμων και κυρίως πίσω και δίπλα από τους κάδους επιδεινώνει την δυσάρεστη κατάσταση. Το πρόβλημα σύμφωνα με τις περιγραφές των πολιτών είναι σημαντικότερο αφού συμβαίνει σε όλη τη διάρκεια του χρόνου. Ταυτόχρονα αναπτύσσονται γύρω από την απόθεση των ογκωδών αντικειμένων διάφορες δραστηριότητες που αφορούν την εκμετάλλευσή τους από κάποιες μερίδες πολιτών, κυρίως ρακοσυλλέκτες, οι οποίοι επωμίζονται κατά κάποιο τρόπο το έργο της αποκομιδής τους με σκοπό το βιοπορισμό τους, αποσπών τμήματα και υλικά που μπορούν να μεταπωλήσουν και εγκαταλείπουν τα υπόλοιπα στο πεζοδρόμιο μεγεθύνοντας το πρόβλημα. Παράλληλα όμως αναπτύσσεται και μια επιπλέον δραστηριότητα. Η απόθεση των μεγάλων αντικειμένων στο πεζοδρόμιο, σύμφωνα με τους πολίτες αποτελεί την μοναδική διέξοδο προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν κάποια από αυτά, από άλλους συμπολίτες οι οποίοι τα έχουν ανάγκη. Κατά δήλωσή τους σήμερα είναι ο μοναδικός

τρόπος προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν κάποια τέτοια αντικείμενα. Σημαντικός αριθμός πολιτών δηλώνει πως κάποια φορά στη ζωή του έχει πάρει και έχει χρησιμοποιήσει κάποιο αντικείμενο το οποίο έχει αφεθεί δίπλα σε κάδο απορριμμάτων. Μεγαλύτερος είναι ο αριθμός των ατόμων που δηλώνουν πως πήραν αντικείμενα για χρήση από γνωστούς ή φίλους πριν αυτά οδηγηθούν στα απορρίμματα.

Η συμπεριφορά των πολιτών σχετικά με τη διαχείριση των οικιακών τους αποβλήτων περιλαμβάνει την απόρριψη των σύμμεικτων και των ανακυκλούμενων απορριμμάτων. Η απόθεση των σύμμεικτων απορριμμάτων καταδεικνύεται από τους πολίτες ως προβληματική, αφού σε πολλές περιπτώσεις παρατηρούνται συγκεντρώσεις απορριμμάτων έξω από τους κάδους ή πάνω από αυτούς με αποτέλεσμα να σκορπίζονται από τα αδέσποτα ζώα ή τις καιρικές συνθήκες, ενώ σε πλησιέστερο σημείο δίνεται η δυνατότητα εναπόθεσης σε κάδους που διαθέτουν επαρκή χωρητικότητα. Σύμφωνα με τον Οικονόμου (1997) τα μέσα προσωρινής αποθήκευσης όπως οι σάκοι ενώ προσφέρουν ευκολία στη χρήση και στην ταχύτητα συλλογής, εντούτοις οι σάκοι κακής ποιότητας φθείρονται εύκολα δημιουργώντας εστίες μόλυνσης. Την ίδια επισήμανση κάνουν οι Ανδρεαδάκης κ.ά. (2000) και Γαβριλάκης (2000), οι οποίοι τονίζουν ότι η συχνότητα αποκομιδής και η συμπεριφορά των πολιτών σε αυτό το στάδιο αποτελούν την αιτία δημιουργίας προβλημάτων που σχετίζονται με την αισθητική ρύπανση, τη δυσοσμία, την εμφάνιση τρωκτικών, τη διασπορά των απορριμμάτων από τον αέρα ή από αδέσποτα ζώα. Επιπλέον σύμφωνα με τους Καρβούνη και Γεωργακέλλο (2003), η συνεργασία των πολιτών και οι ενέργειές τους που αφορούν κυρίως την απόθεση των αποβλήτων για συλλογή, συνεπικουρούν στην επιτυχημένη ή μη εφαρμογή του συστήματος διαχείρισης και μείωσης του οικονομικού κόστους.

Ενώ κατά τους Vicente και Reis (2007) η αποτελεσματικότητα ενός προγράμματος ανακύκλωσης σχετίζεται σε μεγάλο βαθμό με την θετική στάση των πολιτών μέσω της ενεργού συμμετοχής τους, στους ορθούς τρόπους διαχωρισμού και αποκομιδής των απορριμμάτων, στο δήμο Αλεξανδρούπολης η ανακύκλωση των απορριμμάτων φαίνεται να μην υλοποιείται σε μεγάλο βαθμό, μια που οι πολίτες δεν συμμετέχουν ενεργά στη διαδικασία και τις περισσότερες φορές αποθέτουν και οργανικά απορρίμματα μέσα στους μπλε κάδους.

Τα αίτια που οδηγούν στην υιοθέτηση τέτοιων συμπεριφορών από τους κατοίκους της πόλης, σύμφωνα με τους συμμετέχοντες εντοπίζονται στην αδιαφορία,

την άγνοια, την έλλειψη παιδείας και τη μηδαμινή ευαισθητοποίηση σχετικά με τις περιβαλλοντικές συνέπειες των πράξεών τους. Ειδικότερα στην μελέτη του ο Karamichas (2007) καταδεικνύει ότι το χαμηλό επίπεδο περιβαλλοντικής συνείδησης οδηγεί σε αδύναμη ενεργοποίηση των πολιτών.

Το θέμα της επικοινωνίας με την δημοτική αρχή επίσης εμφανίζεται στο σύνολο των αποκρίσεων αιτιολογώντας σε μεγάλο βαθμό τη συμπεριφορά των πολιτών. Διαπιστώνεται δε, από τους περισσότερους συμμετέχοντες, η δυσχέρεια στην επικοινωνία με τους τηλεφωνικούς αριθμούς του δήμου και στην άμεση ανταπόκριση στα αιτήματα των δημοτών. Οι πολίτες ερμηνεύουν αυτή την δυσκολία στην επικοινωνία ως αδιαφορία από την πλευρά του δήμου και έτσι δικαιολογούν και τη δική τους στάση.

Στις αποκρίσεις τους τα στελέχη της Τοπικής Αυτοδιοίκησης παραθέτουν την προσωπική τους εμπειρία και τα στοιχεία που καταδεικνύουν την πραγματική κατάσταση στον τομέα καθαριότητας του δήμου και της συμπεριφοράς των πολιτών. Οι συμμετέχοντες αποδέχονται ότι υφίσταται προβληματική επικοινωνία ανάμεσα στους δημότες και στον τηλεφωνικό αριθμό που έχει οριστεί για την εξυπηρέτησή τους. Παρατηρείται μεγάλη καθυστέρηση στην καταγραφή του αιτήματος και στην εξυπηρέτησή του, μια που η συγκεκριμένη τηλεφωνική υπηρεσία είναι επιφορτισμένη με όλες τις επικοινωνίες των πολιτών με το δήμο και όχι μόνο του τομέα καθαριότητας. Η προβληματική σχέση εμπιστοσύνης με μερίδα πολιτών εμφανίζεται από τις απαντήσεις των στελεχών που δηλώνουν ότι πολλές φορές οι δημότες δεν επιχειρούν καν να επικοινωνήσουν με το δήμο, για να δηλώσουν την απόθεση μεγάλων ογκωδών αντικειμένων προκειμένου η υπηρεσία καθαριότητας να τα εντάξει στο σχεδιασμό της για την αποκομιδή. Σύμφωνα με τον Martin (2006) η σχέση ανάμεσα στους πολίτες και τις τοπικές υπηρεσίες διαχείρισης πολλές φορές είναι προβληματικές και χαρακτηρίζονται αναξιόπιστες και υπεύθυνες για την παρεμπόδιση της διαδικασίας αποκομιδής και ανακύκλωσης.

Συνέπεια της προβληματικής σχέσης είναι η δημιουργία μεγαλύτερων καθυστερήσεων μια που η πληροφορία καταγράφεται μόνο από τους υπαλλήλους του δήμου που εργάζονται στην αποκομιδή των απορριμμάτων ή τους γείτονες και περιοίκους που ενοχλούνται από την κατάσταση της περιοχής τους. Ένας ακόμη παράγοντας που επιτείνει τη δυσλειτουργία της υπηρεσίας καθαριότητας είναι ο μικρός αριθμός αυτοκινήτων που διατίθενται για τα πράσινα και τα μεγάλα απορρίμματα. Σε συνδυασμό δε, με την πλημμελή οργάνωση στο τομέα της

επικοινωνίας, η ταχύτητα της αποκομιδής παρουσιάζει μεγαλύτερη καθυστέρηση. Η Μακρή (2011), στη μελέτη της αναφέρει ότι η πλημμελής οργάνωση, οι καθυστερήσεις στην συχνότητα αποκομιδής προστίθενται από τους πολίτες ως αιτίες για την μειωμένη συμμετοχή και ενεργοποίηση στα προγράμματα διαχείρισης.

Στον τομέα των οικιακών απορριμμάτων (σύμμεικτων και ανακυκλούμενων) επιβεβαιώνεται με αριθμούς ότι μόνο το 8% περίπου των συνολικών απορριμμάτων καταλήγει στους κάδους ανακύκλωσης και από αυτό το 20% επιστρέφεται πίσω ως ακατάλληλο μια που σε πολλούς μπλε κάδους αποθέτονται μαζί και οργανικά απορρίμματα. Σύμφωνα με τον Williams (1998) η ποιότητα των υλικών της ανακύκλωσης υποβαθμίζεται από την ανάμιξή τους με οργανικά υλικά και καθίσταται αδύνατος ο διαχωρισμός τους μια που το χαρτί απορροφά εύκολα ουσίες και έτσι είναι δύσκολη έως αδύνατη η διάθεση σε βιομηχανίες χαρτιού. Έτσι επαληθεύεται ως ένα βαθμό και η άποψη για επιλεκτική και περιστασιακή ανακύκλωση συγκεκριμένων ειδών, καθώς δεν θεωρείται σημαντική. Σύμφωνα με την έκθεση του Κοινωνικού Ινστιτούτου Ερευνών MORI (2002), ενώ οι πολίτες αντιλαμβάνονται την ισχυρή συσχέτιση μεταξύ του περιβάλλοντος και της ανακύκλωσης, η υιοθέτηση της μεθόδου δεν αποτελεί για αυτούς πρώτη προτεραιότητα.

Κατά τη δεκαετία του 1990 λόγω της διαφαινόμενης προοπτικής της εξάντλησης των πόρων, των πρώτων υλών και της εμφανούς δυσκολίας απορρόφησης του συνεχούς αυξανόμενου όγκου των παραγόμενων απορριμμάτων ενισχύθηκαν οι προσπάθειες για τη διαχείριση των απορριμμάτων (Παπαγιάννης, 2015). Σύμφωνα με τον Γαβριλάκη (2000) με τον όρο “Ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης Απορριμμάτων” ορίζουμε το σύνολο των δράσεων, των μεθόδων, των πολιτικών και των επιλογών που πρέπει να συνυπολογίζονται ώστε η διαχείριση των απορριμμάτων να εξασφαλίζει την υγεία των κατοίκων, τη διατήρηση και ισοκατανομή των φυσικών πόρων, την προστασία των οικοσυστημάτων και της αισθητικής του τοπίου και την ίδια στιγμή να είναι αποτελεσματική τόσο στο επίπεδο της κοινωνίας όσο και της οικονομίας. Με βάση τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης και σύμφωνα με την ευρωπαϊκή και την ελληνική νομοθεσία (Οδηγία 2006/12/ΕΚ), οι μέθοδοι διαχείρισης των απορριμμάτων ταξινομούνται ανάλογα με την συνεισφορά τους, τοποθετώντας την πρόληψη και την ελαχιστοποίηση στην κορυφαία θέση σε σειρά σπουδαιότητας. Ακολουθούν η επαναχρησιμοποίηση υλικών, η ανάκτηση – ανακύκλωση, η κομποστοποίηση, η θερμική επεξεργασία και τέλος η τελική απόθεση στους χώρους υγειονομικής ταφής. Σύμφωνα με την έρευνα που διεξήγαγε το

Ινστιτούτο MORI (2002) οι πολίτες αντιλαμβάνονται σε μεγάλο βαθμό αυτήν την ιεράρχηση και κατατάσσουν στις θετικές δράσεις την ανακύκλωση, την επαναχρησιμοποίηση και την κομποστοποίηση, ενώ στις αρνητικές την ταφή και την καύση των απορριμμάτων. Στον τομέα την πρόληψης – ελαχιστοποίησης των απορριμμάτων οι συμμετέχοντες αναφέρονται κυρίως στο πρόβλημα των πολλαπλών συσκευασιών των προϊόντων. Συγκεκριμένα θεωρούν την κατάσταση αυτή υπερβολική, αλλά δεν μπορούν να κατανοήσουν το ενδεχόμενο της δικής τους παρέμβασης. Σε συμφωνία με τα παραπάνω ο Γαβριλάκης (2000) αναφέρει ότι περίπου το 1/3 των ελληνικών απορριμμάτων είναι υλικά συσκευασίας. Ειδικότερα ο Girling (2005) αναφέρει πως για την επιτυχία ενός προϊόντος, αλλά και βασική αρχή κάθε εταιρείας που παράγει είναι πως μία καλή συσκευασία θα πρέπει να αξίζει περισσότερα απ'όσα κοστίζει. Κάτω από αυτό το πρίσμα και με βάση τα καταναλωτικά πρότυπα που προωθούνται στην καταναλωτική κοινωνία που διαβιώνει οι συμμετέχοντες φαντάζει οξύμωρο το ενδεχόμενο της ελαχιστοποίησης. Σημαντικός παράγοντας κατά τον Κομπατσιάρη, (2007) για την πρόληψη της παραγωγής αποβλήτων θα μπορούσε να αποτελεί η γνώση για την εκτίμηση των επιπτώσεων ξεκινώντας πρώτα από το στάδιο της εξαγωγής πρώτων υλών, συνεχίζοντας στην επεξεργασία, έπειτα στη μεταποίηση και τέλος της μεταφοράς και της χρήσης. Σύμφωνα με τον Ανδρεαδάκη κ.ά. (2000) όμως, ακόμη και σε κράτη και κοινωνίες που έχει καλλιεργηθεί η ισχυρή περιβαλλοντική συνείδηση, οι ποσότητες των παραγόμενων αποβλήτων παρουσιάζουν αύξηση.

Ως μέθοδος διαχείρισης, η επαναχρησιμοποίηση αντιμετωπίζεται από τους συμμετέχοντες σαν μια διαδικασία που ως ένα βαθμό τυπικά ή άτυπα πραγματοποιείται. Προβάλλεται η επαναχρησιμοποίηση μεγάλων αντικειμένων κυρίως επίπλων και συσκευών, τα οποία χαρίζονται ή μεταπωλούνται επιμηκύνοντας έτσι το χρόνο της ζωής τους. Τα βιβλία και οι δίσκοι βινυλίου, αποτελούν κατεξοχήν εδώ και πολλά χρόνια, είδη που άλλαζαν χέρια και μπορούν να χρησιμοποιηθούν πολλές φορές και από διαφορετικούς κατόχους κάθε φορά. Η αγορά ή διάθεση ρούχων από δεύτερο χέρι είναι αρκετά διαδεδομένη και αντιμετωπίζεται από τους συμμετέχοντες με θετική προσέγγιση. Αποδίδουν βέβαια την επιλογή αυτή στην οικονομική κρίση και όχι στην προστασία του περιβάλλοντος. Είναι φανερό ότι οι πολίτες δεν διατυπώνουν την πρόθεση να αναζητήσουν τρόπους επαναχρησιμοποίησης προϊόντων και σύμφωνα με τον Γαβριλάκη (2000) αρκούνται στη ευχέρειά τους να αποκτήσουν καινούργια. Υπάρχουν αναφορές των

συμμετεχόντων που συσχετίζουν την συμμετοχή τους στη διαδικασία της επαναχρησιμοποίησης με την ύπαρξη δομών που θα διευκόλυναν τους πολίτες να αναζητήσουν ότι τους ενδιαφέρει. Σε συμφωνία με τα παραπάνω ο Castagna (2013) διεξήγαγε την έρευνά του αποτυπώνοντας τις προθέσεις των πολιτών για την δημιουργία κέντρων επαναχρησιμοποίησης αντικειμένων τα οποία ταυτόχρονα θα λειτουργούσαν και ως κέντρα εκπαίδευσης των κατοίκων στην διαχείριση των απορριμμάτων. Άλλος ένας παράγοντας που εμποδίζει τους πολίτες να συμμετέχουν πιο ενεργά σύμφωνα με τους συμμετέχοντες είναι η απόθεση των συγκεκριμένων απορριμμάτων στο δρόμο. Στη μελέτη του Οικονόμου (1997) διαφαίνεται η ανάγκη για την ύπαρξη μεγάλων υποδοχέων οι οποίοι θα τοποθετούνταν σε κεντρικά σημεία και θα χρησίμευαν για την προσωρινή αποθήκευση των μεγάλων αντικειμένων.

Στόχος των μεθόδων διαχείρισης είναι η μείωση του όγκου των απορριμμάτων και αυτό μπορεί να επιτευχθεί μόνο με τη διαλογή των απορριμμάτων στην πηγή. Αυτό προϋποθέτει την ουσιαστική εμπλοκή των πολιτών και εξαρτάται από την αλλαγή της κοινωνικής τους συμπεριφοράς και απαιτεί ενημέρωση και ευαισθητοποίηση για τα θέματα του περιβάλλοντος. Η διαλογή στην πηγή αποτελεί το προκαταρκτικό στάδιο για την ελαχιστοποίηση των απορριμμάτων που θα μεταβούν στα επόμενα στάδια. (Γαβριλάκης, 2000). Η ανακύκλωση και η ανάκτηση υλικών είναι η πιο πολυσυζητημένη μέθοδος διαχείρισης παρότι δεν αποτελεί την πιο ενδεδειγμένη λύση για τη διαχείριση των απορριμμάτων. Στην πραγματικότητα είναι η μέθοδος που μπορεί να υιοθετηθεί χωρίς να διαταράξει την ισορροπία του καταναλωτικού μοντέλου και να συνδυαστεί με οικονομικά οφέλη και δημιουργία θέσεων εργασίας. Σύμφωνα με τον Παναγιωτακόπουλο (2002) η ανακύκλωση προϋποθέτει το διαχωρισμό των απορριμμάτων σε ομοιότυπες κατηγορίες, την επανάκτηση των υλικών και την επαναχρησιμοποίησή τους κατόπιν επεξεργασίας διαλογής ή συμπίεσης, μεταφορά των ανακυκλώσιμων υλικών, επεξεργασίας και κατασκευής τελικού υλικού ή προϊόντος. Το πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η ανακύκλωση χαρτιού η οποία είναι και η πιο διαδεδομένη. Σύμφωνα με τους συμμετέχοντες είτε είναι ένθερμοι υποστηρικτές είτε όχι, το χαρτί είναι το πρώτο υλικό, ίσως και το μοναδικό που αποθέτουν στους κάδους ανακύκλωσης. Ακολουθούν στη διαλογή, σύμφωνα με τη μελέτη του Μπάλλιου (2001), το γυαλί, το αλουμίνιο, το πλαστικό και το μέταλλο, ενώ ξεχωριστά συγκεντρώνονται τοξικά, φάρμακα και μπαταρίες.

Η ανακύκλωση ως μέθοδος διαχείρισης προκειμένου να εφαρμοστεί απαιτείται σε πρώτο στάδιο η διαλογή στην πηγή. Οι πολίτες είναι ανάγκη να διαχωρίζουν τα απορρίμματά τους και να προβαίνουν στον απαραίτητο καθαρισμό ώστε η απόθεση των απορριμμάτων να είναι απαλλαγμένη από οργανικά κατάλοιπα. Έτσι επιτυγχάνεται σύμφωνα με τους Ανδρεαδάκη κ.ά. (2003) και Τερζή (2009) η ποιότητα των επαναποκτηθέντων υλικών και η προώθηση στην αγορά ανακυκλούμενων προϊόντων. Η αποτελεσματική λειτουργία της μεθόδου έγκειται στη συμμετοχή των πολιτών καθώς μπορεί να υλοποιηθεί μόνο με την συγκέντρωση ικανοποιητικών ποσοτήτων και αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την ενίσχυση της περιβαλλοντικής τους συνείδησης, μέσω της εφαρμογής προγραμμάτων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης (ΕΕΔΣΑ, 2018).

Εντοπίζονται αναφορές των συμμετεχόντων που κάνουν λόγο για μειωμένο ενδιαφέρον από την πλευρά του δήμου στο θέμα της ανακύκλωσης, εστιάζοντάς το στην ελλιπή ενημέρωση των πολιτών. Σε συμφωνία με τα παραπάνω η έρευνα του Martin (2006) αναφέρει ότι εάν η σχέση ανάμεσα στους πολίτες και τις τοπικές υπηρεσίες διαχείρισης είναι προβληματική και χαρακτηρίζεται από αναξιοπιστία, αυτή θεωρείται υπεύθυνη για την παρεμπόδιση της διαδικασίας ανακύκλωσης. Σύμφωνα με τον Thomas (2003), καθοριστικό παράγοντα για την ενθάρρυνση της συμμετοχής αποτελεί η αύξηση του αριθμού των υποδομών ανακύκλωσης και η εύκολη πρόσβαση των πολιτών σε αυτές. Η Ζέρβα, (2010) αναφέρει ότι ο παράγοντας που συνετέλεσε περισσότερο στο να κάνουν ανακύκλωση οι πολίτες ήταν ο «μπλε» κάδος στη γειτονιά τους και η άμεση πρόσβαση σε αυτόν. Επιπρόσθετα σε έρευνα που διενήργησε ο Castagna, (2013) αποτυπώθηκε η ανάγκη των πολιτών για την δημιουργία κέντρων ανακύκλωσης μέσα στον αστικό ιστό, όπου θα έχουν πρόσβαση οι πολίτες προκειμένου να ανακυκλώνουν και να επαναχρησιμοποιούν τα απορρίμματά τους. Συνηγορώντας στα παραπάνω οι περισσότεροι συμμετέχοντες του δήμου Αλεξανδρούπολης δήλωσαν ότι ξεκίνησαν να κάνουν ανακύκλωση όταν τοποθετήθηκαν κάδοι κοντά στα σπίτια τους ή όταν μοιράστηκαν σακούλες ανακύκλωσης στα καταστήματά τους. Οι συμμετέχοντες στην έρευνα καταδεικνύουν μια σημαντική παράμετρο που αφορά την ανακύκλωση στους χώρους εργασίας. Σύμφωνα με τους αποκρινόμενους δεν υλοποιείται κανένα οργανωμένο πρόγραμμα ανακύκλωσης στις δημοτικές και δημόσιες υπηρεσίες, στα σχολεία ή στα καταστήματα εμπορικού ενδιαφέροντος. Η όποια ανακύκλωση

πραγματοποιείται εναπόκειται στην φιλοπεριβαλλοντική στάση μεμονωμένων ατόμων ή ομάδων.

Η κομποστοποίηση αποτελεί κατά μια έννοια ανακύκλωση αφού ανακυκλώνονται οργανικά απορρίμματα. Σε διαδικασίες οικιακής κομποστοποίησης δίνεται η δυνατότητα να έχουμε επεξεργασία των απορριμμάτων στην πηγή. Με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται ο μετασχηματισμός και η μείωση των απορριπτόμενων, χωρίς όμως να μειώνεται ο όγκος των παραγόμενων Αστικών Στερεών Αποβλήτων (Παναγιωτακόπουλος, 2002). Σύμφωνα με τον Καβούνη (1995), προϊόν της συγκεκριμένης μεθόδου είναι το κομπόστ, ενώ ταυτόχρονα παράγεται νερό και διοξείδιο του άνθρακα. Το κομπόστ μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως λίπασμα σε καλλιέργειες. Η μέθοδος σύμφωνα με τον Οικονόμου (2008) προσφέρει τη δυνατότητα μείωσης του συνολικού όγκου των απορριμμάτων που παράγονται την ελάττωση της απόθεσης οργανικών αποβλήτων και τη μείωση της παραγωγής των αερίων (CO_2 , CH_4), που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου. Οι συμμετέχοντες στην έρευνα δεν δείχνουν να γνωρίζουν αρκετά για τη συγκεκριμένη μέθοδο και αυτό τους κάνει ιδιαίτερα επιφυλακτικούς. Σύμφωνα με την Ζέρβα (2010) το μικρό ποσοστό συμμετοχής στην ανακύκλωση και η ισχύς έως ανύπαρκτη κομποστοποίηση δεν φαίνεται να προβληματίζει τους πολίτες. Δηλώνουν βέβαια πρόθυμοι να εμπλακούν εφόσον ενημερωθούν και ο δήμος προχωρήσει στις απαραίτητες υποδομές. Σε συμφωνία με τα παραπάνω ο Μπάλλιος (2011) στην μελέτη του αναφέρει ότι οι πολίτες εξέφραζαν την προθυμία τους και τη θετική τους στάση για συμμετοχή σε ένα αντίστοιχο πρόγραμμα κομποστοποίησης εφόσον οργανωθεί και υλοποιηθεί σωστά. Στο δήμο Αλεξανδρούπολης δεν υφίσταται προς το παρόν πρόγραμμα κομποστοποίησης.

Η τελική διάθεση αποτελεί την τελευταία επιλογή στις μεθόδους διαχείρισης και υποδέχεται τα υπολείμματα όλων των προηγούμενων μεθόδων. Οι συμμετέχοντες ενώ αναγνωρίζουν ότι η απόθεση των απορριμμάτων στο έδαφος (ΧΥΤΑ) έπεται έναντι της μείωσης στην πηγή, της επαναχρησιμοποίησης και της ανάκτηση υλικών και ενέργειας (Παναγιωτακόπουλος, 2002), εντούτοις δεν δείχνουν να προβληματίζονται με τις μεγάλες ποσότητες απορριμμάτων που καταλήγουν στο ΧΥΤΑ. Ως πιο επικίνδυνη διαδικασία καταδεικνύουν την καύση και την αποτέφρωση υπερεκτιμώντας την ρύπανση του ατμοσφαιρικού αέρα. Σε συμφωνία με τα παραπάνω ο De Feo (2010) αναφέρει ότι η αποτέφρωση των απορριμμάτων αποτελεί για την πλειοψηφία των πολιτών την πιο επικίνδυνη μέθοδο διαχείρισης. Στην ουσία

διαπιστώνεται ότι οι πολίτες δεν έχουν σαφή γνώση για τα οφέλη και τις συνέπειες των μεθόδων διαχείρισης αφού στις περισσότερο ευαίσθητες περιβαλλοντικά κοινωνίες η αποτέφρωση των απορριμμάτων αποτελεί ουσιαστική επιλογή μια που σύμφωνα με τον Βουδούρη (2009), κατά τη διαδικασία της καύσης παράγεται θερμική ενέργεια ενώ ο όγκος των απορριμμάτων ελαττώνεται από 65% έως 90%.

Προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος της ολοκληρωμένης διαχείρισης των απορριμμάτων, προκύπτουν από την πλευρά των συμμετεχόντων ζητήματα τα οποία μπορούν να ενισχύσουν την προσπάθεια και προσκόμματα που την παρεμποδίζουν. Οι συμμετέχοντες αποδίδουν τα αίτια της ύπαρξης των προβλημάτων κυρίως στην έλλειψη ενημέρωσης για την διαδικασία διαχείρισης και ορθολογικής χρήσης των απορριμμάτων. Είναι φανερό ότι μεγάλη μερίδα του πληθυσμού αγνοεί ή γνωρίζει αποσπασματικά τα βασικά στάδια της διαδικασίας και έχει συγκεχυμένη άποψη για τις αρμοδιότητες και τις ευθύνες των υπευθύνων. Σε συμφωνία με τα παραπάνω οι Thomas (2003) και Καραγιαννίδου (2010) στα αποτελέσματα των ερευνών τους διαπιστώνουν ότι οι πολίτες δεν αισθάνονται ενημερωμένοι για τα προγράμματα διαχείρισης που υλοποιούνται στο δήμο τους και αντιλαμβάνονται πως η κινητοποίησή τους συνδέεται άμεσα με την πληροφόρηση. Παράλληλα διατυπώνεται η επιθυμία από τους δημότες για συνεχή ενημέρωση και πληροφόρηση προκειμένου να επιτευχθεί η γνώση και κατ' επέκταση η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση. Σύμφωνα με τις έρευνες των MORI (2002) και Κομπατσιάρη (2007) οι πολίτες εμφανίζονται διατεθειμένοι για διαρκή ενημέρωση προκειμένου να συμμετέχουν πιο ενεργά στα προγράμματα ανακύκλωσης και διαχείρισης των περιοχών τους.

Οι τρόποι ενημέρωσης που προκρίνονται από τους συμμετέχοντες ποικίλουν ανάλογα με τις ηλικιακές ομάδες που απευθύνονται και εντοπίζονται από την διανομή φυλλαδίων και αναρτήσεων στις τοπικές εφημερίδες, μέχρι την προβολή τηλεοπτικών προγραμμάτων και διαφημίσεων. Εξαιρετικά δημοφιλές αναδεικνύεται το διαδίκτυο το οποίο δείχνει να βρίσκεται στις προτιμήσεις των νέων αλλά και μεγαλύτερων ηλικιών. Σύμφωνα με τις έρευνες των Κομπατσιάρη (2007) και Σουλάνδρου, (2012) η ηλικία των πολιτών σχετίζεται με τον τρόπο ενημέρωσης που επιλέγουν να πληροφορούνται για προγράμματα σχετικά με τη διαχείριση απορριμμάτων. Οι μικρότερες ηλικίες προτιμούν σε μεγάλο βαθμό την ηλεκτρονική ενημέρωση και αναζητούν τις πληροφορίες τους κυρίως από τον δικτυακό ιστότοπο του δήμου. Στην έρευνά του ο De Feo, (2010) παρατήρησε τη σημαντική παρέμβαση των προγραμμάτων πληροφόρησης και ενημέρωσης που υλοποιήθηκαν από το δήμο

στους πολίτες που συμμετείχαν και την αξιοσημείωτη μεταβολή στην ανάπτυξη της περιβαλλοντικής τους ευαισθησίας. Διατυπώνεται από τους συμμετέχοντες η άποψη ότι πέρα από την ενημέρωση είναι αναγκαία η συνεχής εκπαίδευση των ανθρώπων προκειμένου να μελετήσουν και να αντιληφθούν τη σημαντικότητα της διαδικασίας διαχείρισης και τη συμβολή της στην περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση. Με εναρκτήριο θεσμό το σχολείο και τη συνεχή ενασχόληση στα προγράμματα σπουδών όλων των βαθμίδων της εκπαίδευσης διασφαλίζεται η συνέχεια της γνώσης η οποία σύμφωνα με τον Castagna (2013) μπορεί να επαναλαμβάνεται για τους ενήλικες σε κέντρα εκπαίδευσης των κατοίκων τα οποία ταυτόχρονα θα λειτουργούν σαν σημεία συγκέντρωσης ειδών επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης.

Όπως φαίνεται από τις δηλώσεις των συμμετεχόντων, η δημιουργία καλής επικοινωνίας και συνεργασίας ανάμεσα στο δήμο και τους πολίτες είναι παράγοντας που μπορεί να εξαλείψει δυσλειτουργίες που παρατηρούνται. Προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι της διαχείρισης και να μπορέσουν οι πολίτες να λάβουν τις πληροφορίες για την απόθεση των απορριμμάτων τους επιβάλλεται η διαρκής και απρόσκοπτη επικοινωνία με τις υπηρεσίες του δήμου.

Η οργάνωση των δημοτικών υπηρεσιών και οι γραφειοκρατικές αγκυλώσεις αποτελούν για τους πολίτες τον ανασταλτικότερο παράγοντα προκειμένου να συμμετέχουν στην διαδικασία διαχείρισης των απορριμμάτων. Επισημαίνονται δυσλειτουργίες σε όλο το φάσμα των υπηρεσιών του τομέα καθαριότητας οι οποίες επιτείνουν την αρνητική εικόνα που έχει δημιουργηθεί. Κατά συνέπεια οι πολίτες δεν απευθύνονται πάντα στην δημοτική αρχή για θέματα απόθεσης κυρίως πράσινων και μεγάλων αντικειμένων με αποτέλεσμα την υποβάθμιση του περιβάλλοντος της πόλης. Όπως αναφέρουν ο Ανδρεαδάκης κ.ά. (2003), στις δαπάνες διαχείρισης των απορριμμάτων του δήμου το μεγαλύτερο ποσοστό 70-85% του συνολικού κόστους απορροφά η αποκομιδή και η μεταφορά των απορριμμάτων. Η οργανωμένη δομή αυτών των διαδικασιών αναβαθμίζει και το επίπεδο των υπηρεσιών που παρέχονται στους πολίτες. Σε αντιδιαστολή ο αριθμός των κάδων αποκομιδής ο οποίος είναι πολλαπλάσιος των αναγκών καθώς και η θέση των κάδων που αλλάζει χωρίς καμία επίπτωση κάνουν εμφανή την οργανωτική δυσλειτουργία. Αυτή η κατάσταση έχει σύμφωνα με την Θωμά (2005) επιπλέον περιβαλλοντική επιβάρυνση μια που το οικονομικό κόστος της αποκομιδής μεγεθύνεται από τα επιπλέον δρομολόγια των απορριμματοφόρων και ταυτόχρονα αυξάνεται η ατμοσφαιρική ρύπανση.

Σύμφωνα με τους συμμετέχοντες σημαντικό αντικίνητρο για την εμπλοκή των πολιτών στη διαδικασία της διαχείρισης είναι οι πολιτικές παρεμβάσεις των δημοτικών παραγόντων και των αιρετών μελών, οι οποίες καταχρώμενες την εξουσία της θέσης τους παρεμβαίνουν στο έργο των υπηρεσιακών παραγόντων σε τέτοιο βαθμό που τους καθιστούν ανενεργούς και δημιουργούν στους δημότες την πεποίθηση πως μόνο με την παρέμβασή τους μπορεί να εξυπηρετηθεί οποιοδήποτε αίτημα σε όλο το φάσμα της διαχείρισης των απορριμμάτων (Σπανού, 1995).

Από τους περισσότερους συμμετέχοντες διατυπώνεται η αναγκαιότητα τήρησης της νομοθεσίας στο θέμα της διαχείρισης των απορριμμάτων και η επιβολή προστίμων στους παραβάτες. Αποτελεί θέμα αξιοπιστίας από την πλευρά της πολιτείας να στηρίζει τους συνεπείς πολίτες της και να καταστήσει σαφείς τις προθέσεις της και τη στρατηγική της για την αντιμετώπιση των παραβατικών συμπεριφορών (Δικαίος, 2008). Η παρούσα κατάσταση δημιουργεί εύλογες αμφιβολίες για την ουσιαστική πρόθεση της δημοτικής αρχής να υποστηρίξει τις καινοτομίες που ευαγγελίζεται. Σε συμφωνία με τα παραπάνω οι Κολοβού (2016) και Κομπατσιάρης (2007) αναφέρουν ότι οι πολίτες δεν δείχνουν καμιά εμπιστοσύνη στους αρμόδιους φορείς για την αξιόπιστη λειτουργία των εγκαταστάσεων διαχείρισης των απορριμμάτων και στήριξης των προγραμμάτων. Σύμφωνα δε με τους Mori (2002) και De Feo (2010) οι πολίτες αποδίδουν την κύρια και αποκλειστική ευθύνη για την αποτυχία των προγραμμάτων διαχείρισης απορριμμάτων στους φορείς τοπικής αυτοδιοίκησης.

Η προβληματική εφαρμογή της κείμενης νομοθεσίας από μεγάλη μερίδα πολιτών και η ιδιότυπη ασυλία που απολαμβάνουν από την πολιτεία, οδηγεί τους συμμετέχοντες στην εξαγωγή συμπερασμάτων που σχετίζονται με το χαρακτήρα και την ιδιοσυγκρασία των πολιτών, αποδίδοντας τη συγκεκριμένη συμπεριφορά στη νοοτροπία των Ελλήνων. Ανάγουν δε στη νοοτροπία όλες οι ανασταλτικές ενέργειες που οδήγησαν στην κατάλυση όλων των μεταρρυθμίσεων που κλήθηκαν να εφαρμόσουν οι πολίτες της χώρας (Χατζημπίρος, 2008). Συνεπώς καθίσταται φανερό σύμφωνα με τους Scharff (2003) και Κολοβού (2016), ότι η αντίδραση της κοινωνίας δεν είναι μια αυτοματοποιημένη κοινωνική κίνηση αλλά μια συμπεριφορά που συνδέεται με κοινωνικούς χωροταξικούς, θεσμικούς, πολιτικούς και πολιτισμικούς παράγοντες.

Οι περισσότεροι συμμετέχοντες δηλώνουν την επιθυμία τους για την δημιουργία κινήτρων προς τους πολίτες προκειμένου να συμμετέχουν πιο ενεργά σε

όλα τα στάδια της διαχείρισης των απορριμμάτων. Τα κίνητρα που προτείνονται είναι καταρχήν ηθικά, με ενθάρρυνση και επιβράβευση των ενεργών πολιτών και παροχή διευκολύνσεων (κάρδους, κομποστοποιητές) προκειμένου να συμμετέχουν όλο και περισσότεροι στη διαδικασία. Μια επιπλέον διευκόλυνση θα ήταν η χωροθέτηση συγκεκριμένων σημείων στην πόλη, όπου οι πολίτες ανακυκλώνοντας τα απορρίμματά τους θα μπορούσαν να πιστώνονται σε ψηφιοποιημένες κάρτες μονάδες, που θα εξαργυρώνονταν σε υπηρεσίες του δήμου. Στα πρότυπα των δυτικών κοινωνιών, προτείνεται η παροχή στους κατοίκους φθηνότερης ενέργειας από τη διαχείριση των απορριμμάτων του δήμου. Ωστόσο από όλους τους αποκρινόμενους προκύπτει η ανάγκη της διαφορετικής τιμολόγησης των δημοτικών τελών. Οι πολίτες θεωρούν εντελώς άδικο το μέτρο της τιμολόγησης με βάση τα τετραγωνικά μέτρα που καταλαμβάνει η οικία του δημότη. Προτείνουν μια αναλογική τιμολόγηση με βάση τον όγκο των απορριμμάτων και κυρίως των απορριμμάτων που απορρίπτονται στους συμβατικούς κάρδους. Σύμφωνα με τους συμμετέχοντες αυτή θα ήταν η καλύτερη μέθοδος επιβράβευσης των δημοτών και κινητοποίησης επιπλέον ομάδων πληθυσμού. Σε συμφωνία με τα παραπάνω ο Sterner (1998) πραγματοποίησε μια έρευνα με πρόγραμμα κοστολόγησης με βάση το βάρος των οικιακών απορριμμάτων και παράλληλα ξεκίνησε μια πράσινη οικολογική εκστρατεία στα καταστήματα. Το αποτέλεσμα κατέδειξε μείωση των απορριμμάτων και αύξηση της ανακύκλωσης και της κομποστοποίησης. Οι Κομπατσιάρης (2007), Καραγιαννίδου (2010) και Ταμπούκου (2010), στις έρευνές τους ανέδειξαν την επιθυμία των πολιτών για τη σύνδεση των δημοτικών τελών με τη διαχείριση των απορριμμάτων. Επιπλέον σύμφωνα με τον Κομπατσιάρη (2007) οι συμμετέχοντες βρίσκονται διατεθειμένοι να επιβαρυνθούν το κόστος μια διαχείρισης φιλικότερης προς το περιβάλλον. Αντίθετα σύμφωνα με την έρευνα του ΤΕΕ (2009) η αποσύνδεση των πολιτικών χρέωσης των δημοτικών τελών από τη διαχείριση των απορριμμάτων λειτουργούν ανασταλτικά ως προς την κινητοποίηση των πολιτών.

Η αναγκαιότητα εφαρμογής της αρχής «Ο ρυπαίνων πληρώνει» τονίζεται από το σύνολο των ερωτηθέντων μια που αφενός επιτυγχάνεται η δικαιότερη κατανομή των τελών χρέωσης από τους δήμους, αφετέρου το μέτρο οδηγεί στην εξάντληση της δυνατότητας χρήσης των προϊόντων και ακολούθως η ανακύκλωσή τους προκειμένου να αποφευχθεί η οικονομική επιβάρυνση των χρηστών. Σύμφωνα με τους Karagiannidis κ.ά. (2005), το παρόν εναλλακτικό μοντέλο εφαρμόζεται στην Ελβετία και προσφέρει ένα επιπλέον κίνητρο στους πολίτες προκειμένου να το εφαρμόσουν.

Ωστόσο στις έρευνες των Jones (2009) και Mori (2002), οι πολίτες εμφανίζονται να αντιμετωπίζουν με σκεπτικισμό την ιδέα της χρέωσης στα απόβλητα καθώς ενσκήπτουν κοινωνικοί παράγοντες που επηρεάζουν τις αντιλήψεις και την απροθυμία των πολιτών να πληρώσουν την εφαρμογή μιας πολιτικής βασισμένης στη διαχείριση των στερεών αποβλήτων με στόχο την ελαχιστοποίηση του όγκου των αποβλήτων και την αύξηση της ανακύκλωσης.

Η παρούσα κατάσταση στη διαχείριση των απορριμμάτων βρίσκεται σε πολύ πρώιμο στάδιο και σύμφωνα με τις απόψεις των συμμετεχόντων συνυπολογίζοντας και την προβληματική οργάνωση, η είσπραξη των δημοτικών τελών μέσω των λογαριασμών της ΔΕΗ αποτελεί την πλέον ασφαλή διαδικασία προκειμένου να διασφαλίσει ο δήμος τα έσοδά του. Σε συμφωνία με τα παραπάνω οι Ανδρεαδάκης κ.ά (2000) και Φελεσκούρα και Παπαϊωάννου (2004) αναφέρουν ότι οι φορείς της τοπικής αυτοδιοίκησης επωμίζονται το βάρος της διαχείρισης των απορριμμάτων διαμοιράζοντας στους πολίτες τις αντίστοιχες δαπάνες.

Η διαχείριση των απορριμμάτων αποτελεί και μια οικονομική διαδικασία. Προκύπτουν δυνατότητες εκμετάλλευσης όλων των σταδίων της διαχείρισης των απορριμμάτων είτε από το δήμο ή από κάποιο ιδιωτικό φορέα ώστε να εξασφαλιστεί το μέγιστο κέρδος. Δημιουργούνται νέες θέσεις εργασίας, μειώνεται ο όγκος των απορριμμάτων και δημιουργούνται προϋποθέσεις για καθαρότερο περιβάλλον. Σε συμφωνία με τα παραπάνω ο Γαβριλάκης (2000) αναφέρει ότι με αυτό τον τρόπο μειώνεται ο όγκος των στερεών αποβλήτων που οδηγούνται στους χώρους υγειονομικής ταφής και έτσι αυξάνεται ο χρόνος ζωής των χώρων αυτών και προκύπτουν νέοι τομείς απασχόλησης στον κλάδο της επεξεργασίας των ανακυκλώσιμων υλικών.

Η προσέγγιση των στελεχών της ΤΑ δεν φαίνεται να διαφέρει από τις απόψεις των συμμετεχόντων στην έρευνα, προσδίδει όμως επιπλέον στοιχεία που διασαφηνίζουν πλευρές της διαχείρισης των απορριμμάτων στο δήμο. Είναι φανερή η άγνοια και η ελλιπής ενημέρωση των πολιτών, μια που τα απορρίμματα που συλλέγονται από τους κάδους ανακύκλωσης εμπεριέχουν και οργανικά απόβλητα. Η λογική των ανταμοιβών και η ανταποδοτικότητα μέσω χρηματικής αποζημίωσης καθώς και η σύνδεση των δημοτικών τελών με τα ανακυκλώσιμα υλικά είναι προθέσεις και στο σχεδιασμό του δήμου. Όσον αφορά τη γραφειοκρατία και την καθυστέρηση στη λήψη αποφάσεων μεγάλο μέρος αυτών αποδίδεται στην πολυνομία στις επικαλυπτόμενες αρμοδιότητες και στην κεντρική εξουσία. Σε τοπικό όμως

επίπεδο τα στοιχεία που λειτουργούν ως αντικίνητρα στην ενεργοποίηση των δημοτών εστιάζονται στην κατάσταση του προσωπικού του τομέα καθαριότητας το οποίο δεν είναι σε θέση να υποστηρίξει οποιαδήποτε νέα προσπάθεια, λόγω του περιορισμένου αριθμού αλλά και της μεγάλης ηλικίας των περισσότερων εργαζομένων, όχι γιατί στερείται της πρόθεσης αλλά γιατί δεν δύναται. Το γεγονός ότι πολλές φορές δεν γίνεται έγκαιρα η αποκομιδή των πράσινων και των μεγάλων αντικειμένων οφείλεται στο ότι δεν υπάρχουν αυτοκίνητα αποκομιδής αυτών των αντικειμένων τα οποία ασχολούνται αποκλειστικά με αυτήν, αλλά διατίθενται και σε άλλες υπηρεσίες. Οι Παναγιωτακόπουλος (2002) και Ανδρεαδάκης κ.ά. (2003) αναφέρουν ότι η αποτελεσματικότητα της αποκομιδής και μεταφοράς των απορριμμάτων καθορίζεται από τη συχνότητα συλλογής των αποβλήτων, τον αριθμό και την παλαιότητα των απορριμματοφόρων και των κάδων, το αναγκαίο προσωπικό και μηχανολογικό εξοπλισμό, και τον προγραμματισμό των δρομολογίων ώστε να πραγματοποιείται με τον καλύτερο δυνατό τρόπο.

Ένας σημαντικός παράγοντας στον τομέα της διαχείρισης των απορριμμάτων είναι το στάδιο της τελικής απόθεσης. Σήμερα στην Αλεξανδρούπολη το στάδιο αυτό δεν υφίσταται μια που ο υπάρχων ΧΥΤΑ έχει κλείσει και η διάδοχη κατάσταση βρίσκεται στις καλένδες της ελληνικής γραφειοκρατίας. Κατά τους Οικονόμου (2008) και Κολοβού (2016), η διαχείριση των απορριμμάτων στην Ελλάδα αποτελεί μια μακροχρόνια διαδικασία που σε πολλές περιπτώσεις έχει εξελιχθεί σε πληγή, με διαδοχικές παλινδρομήσεις και υπαναχωρήσεις, από τους δήμους και τις περιφέρειες, σε θέματα χωροθετήσεων των ΧΥΤΑ, με μεγάλες καθυστερήσεις, πρόστιμα, ανεξέλεγκτες χωματερές.

Σύμφωνα με το διαχειριστικό σχέδιο του δήμου Αλεξανδρούπολης³² αναμένεται η έγκριση και κατασκευή της μονάδας Ολοκληρωμένης Επεξεργασίας Διαχείρισης Απορριμμάτων (ΟΕΔΑ), στην οποία θα συμπεριλαμβάνονται μεταξύ άλλων η Μονάδα Επεξεργασίας Απορριμμάτων (ΜΕΑ) αλλά και Χώρο Υγειονομικής Ταφής (ΧΥΤ) σύμφωνα με τον περιφερειακό σχεδιασμό. Κατά συνέπεια η παρούσα κατάσταση περιλαμβάνει ένα υπερκορεσμένο ΧΥΤΑ ο οποίος αυτοαναφλέγεται κυρίως τους καλοκαιρινούς μήνες και επιβαρύνει την ατμόσφαιρα της πόλης και τις απορροές στον υδροφόρο ορίζοντα της περιοχής. Σύμφωνα με τον Παπαγιάννη (2015) το νερό της βροχής που εισέρχεται στα απόβλητα επιβαρύνεται

³² http://www.alexpolis.gr/assets/ETOS_2015/topiko

από ανόργανους και οργανικούς ρύπους και νέα στοιχεία που δημιουργούνται από την αποδόμηση των απορριμμάτων. Ακολούθως το παραγόμενο στράγγισμα να είναι ιδιαίτερα επικίνδυνο και για τα επιφανειακά όσο και τα υπόγεια νερά.

Σε συμφωνία με τα παραπάνω ο Παναγιωτακόπουλος (2002) αναφέρει ότι δεν θα χαρακτηριζόταν υπερβολική η διαπίστωση ότι στην παρούσα φάση κανένας ΧΥΤΑ στη χώρα μας δεν ανταποκρίνεται στον όρο υγειονομική ταφή. Σε συνέχεια της παραπάνω κατάστασης προκύπτουν οι αποκρίσεις των συμμετεχόντων για αποθέσεις στερεών αποβλήτων και κυρίως οικοδομικών υλικών σε περιφερειακά σημεία και ποτάμια στον οικισμό Παλαγίας και στο ρέμα «Ειρήνη» του οικισμού Μαΐστρος στην περιοχή Αμμουδιές. Αξίζει να σημειωθεί ότι το ρέμα Ειρήνη δέχεται όλα τα στραγγίσματα από το ΧΥΤΑ της πόλης, τα λύματα του οικισμού της οδού Άβαντος και ότι απορρίμματα υπάρχουν από τις αυτοσχέδιες χωματερές του συνοικισμού. Σύμφωνα με τον Παπαγιάννη (2015) οι ανθρώπινες δραστηριότητες που υποβαθμίζουν το περιβάλλον και σχετίζονται με την ποιότητα του αέρα, του νερού και του εδάφους προστέθηκαν ως επιπλέον παράμετροι στο αρχικό στόχο της έννοιας της διαχείρισης των απορριμμάτων που αφορούσε την προστασία της δημόσιας υγείας, αλλά και του περιβάλλοντος.

Ζητήματα δημόσιας υγείας και υποβάθμισης του περιβάλλοντος προκύπτουν σε μια συνοικία της πόλης η οποία διοχετεύει το σύνολο των λυμάτων της και αποθέτει μεγάλο μέρος των απορριμμάτων της στο παρακείμενο ρέμα Ειρήνη. Σύμφωνα με τους αποκρινόμενους η κατάσταση είναι απογοητευτική μια που η συγκεκριμένη συνοικία στερείται αποχετευτικού δικτύου και η διαχείριση των απορριμμάτων είναι προβληματική καθώς οι κάτοικοι του οικισμού σε μεγάλο ποσοστό δεν δείχνουν διατεθειμένοι να συνεργαστούν. Επισημαίνεται η προβληματική συνεννόηση με την ομάδα των Ρομά που κατοικούν αποκλειστικά το συνοικισμό και δημιουργούν βανδαλισμούς στους κάδους απορριμμάτων και στα αυτοκίνητα αποκομιδής. Σε συμφωνία με τα παραπάνω οι Ανδρεαδάκης κ.ά (2000) και Γαβριλάκης (2000) αναφέρουν ότι η συχνότητα αποκομιδής και η συμπεριφορά των πολιτών σε αυτό το στάδιο αποτελούν την αιτία δημιουργίας προβλημάτων που σχετίζονται με την αισθητική ρύπανση, τη δυσοσμία, την εμφάνιση τρωκτικών, τη διασπορά των απορριμμάτων από τον αέρα ή από αδέσποτα ζώα.

Σύμφωνα με τις αποκρίσεις των συμμετεχόντων, η σχέση του ανθρώπου με το περιβάλλον και οι ανθρώπινες παρεμβάσεις σε αυτό δείχνουν να συνδέονται με την επιβάρυνσή του. Τις περισσότερες φορές οι συμμετέχοντες διαπιστώνουν έλλειμμα

ενημέρωσης και παιδείας για το συγκεκριμένο ζήτημα. Ακολούθως παρατηρείται διάσταση απόψεων στα ζητήματα που αφορούν την ανθρώπινη παρέμβαση και κατά πόσο αυτή ευθύνεται για την υποβάθμιση του περιβάλλοντος του πλανήτη. Σε εκείνο που φαίνεται να επιτυγχάνεται συμφωνία είναι το θέμα της διαχείρισης των απορριμμάτων στο οποίο, την κύρια και αποκλειστική ευθύνη αναλαμβάνει ο άνθρωπος. Οι πολίτες της Αλεξανδρούπολης αντιλαμβάνονται την ευθύνη του κάθε ατόμου στη σχέση του με το περιβάλλον, καθώς υπογραμμίζονται οι καθημερινές ενεργοβόρες και ρυπογόνες δραστηριότητες που σηματοδοτούν αυτή τη σχέση. Όσον αφορά την ανάγκη για συλλογική περιβαλλοντική ενεργοποίηση διαφαίνεται η άγνοια για τις επιπτώσεις και η απαξίωση της σημασίας της συλλογικής δράσης, πρακτικές που οδήγησαν έως τώρα σε αλλοίωση και εξαφάνιση σημαντικών πόρων του παγκόσμιου περιβάλλοντος. Σε συμφωνία με τα παραπάνω η μελέτη του Karamichas, (2007) καταδεικνύει ότι το χαμηλό επίπεδο περιβαλλοντικής συνείδησης οδηγεί σε αδύναμη ενεργοποίηση των πολιτών.

Τα στελέχη της ΓΑ προσθέτουν επιπλέον παραμέτρους στα περιβαλλοντικά ζητήματα που απαντώνται στο δήμο και σχετίζονται με τη διαχείριση των απορριμμάτων. Η κατάσταση του ΧΥΤΑ Αλεξανδρούπολης πέρα από τα προβλήματα που αναφέρθηκαν, αποτελεί μια ανοιχτή πληγή για την πόλη, αφού δεν έχει ξεκινήσει η αποκατάσταση του χώρου και η παρούσα κατάσταση εγκυμονεί μόνο κινδύνους. Σύμφωνα με τους Παναγιωτακόπουλο (2002) και Ανδρεαδάκη κ.ά (2003) η αποκατάσταση του χώρου του ΧΥΤΑ είναι αναγκαία και υλοποιείται με εγκατάσταση πρασίνου ώστε στο μέλλον να αναπτυχθούν δράσεις, οι οποίες θα συνάδουν με τις χρήσεις γης της ευρύτερης περιοχής. Επιπλέον σύμφωνα με τον Κομπατσιάρη (2007), όταν ολοκληρώνεται ο κύκλος ζωής ενός ΧΥΤΑ πριν την περιβαλλοντική επανόρθωση επιβάλλεται η στεγανοποίηση και η δημιουργία ενός δικτύου αποστράγγισης των όμβριων υδάτων. Η στεγανοποίηση πρέπει να εμποδίζει την εισδοχή των όμβριων υδάτων στο σώμα των αποβλήτων, να περιορίζει τις εκπομπές αερίων στο περιβάλλον και τους κινδύνους πυρκαγιάς, να περιορίζει την ανάπτυξη εντόμων και να αποτελεί φιλικό υπόστρωμα για την ανάπτυξη της βλάστησης. Οι απόψεις των πολιτών και των στελεχών της ΓΑ αναφέρουν την σοβαρότητα της περιβαλλοντικής επιβάρυνσης στο θέμα των στραγγισμάτων του ΧΥΤΑ, μια που το ρέμα Ειρήνη αρδεύει περιοχές με θερμοκήπια και μποςτάνια που προμηθεύουν τις αγορές της πόλης με λαχανικά και φυτικά καταλήγει στην θάλασσα όπου οι παράκτιοι αλιείς ρίχνουν τα δίκτυα τους. Η αναστολή λειτουργίας του ΧΥΤΑ

δημιουργεί μεγάλα οικονομικά προβλήματα επιπλέον επιβαρύνσεις στο δήμο μια που στην παρούσα φάση ο δήμος Αλεξανδρούπολης αναγκάζεται να μεταφέρει τα απορρίμματά του πρώτα στο σταθμό μεταφόρτωσης των Φερών και ακολούθως στο ΧΥΤΑ Κομοτηνής.

Σε ότι αφορά την ανεξέλεγκτη κατάσταση στη συνοικία της οδού Άβαντος τα στελέχη της ΤΑ καταθέτουν τις εμπειρίες των εργαζομένων καθαριότητας οι οποίοι καλούνται να κάνουν την αποκομιδή και οι κάτοικοι αντιδρούν σε οποιαδήποτε συμμόρφωση. Επιβάλλεται σύμφωνα με τους συμμετέχοντες η συνεχής ενημέρωση και εκπαίδευση αυτής της κοινωνικής ομάδας προκειμένου να επιτευχθεί μια συνεργασία. Σε συμφωνία με τα παραπάνω ο Καρακασίδης (1999) αναφέρει ότι η ανεξέλεγκτη απόρριψη των αποβλήτων στις χωματερές δημιουργεί σοβαρούς κινδύνους για τη δημόσια υγεία και το περιβάλλον, οι οποίοι επιδεινώνονται από την έλλειψη ορθολογικών σχεδιασμών.

8.2. Συμπεράσματα

Βασικός στόχος της παρούσας μελέτης ήταν να διερευνήσει το ζήτημα της ορθολογικής διαχείρισης των απορριμμάτων στο Δήμο Αλεξανδρούπολης μέσα από τις απόψεις των πολιτών και των μελών της Τοπικής Αυτοδιοίκησης. Ειδικότερα επιχειρεί να καταγράψει: (α) τις απόψεις των πολιτών για την περιβαλλοντική συμπεριφορά των κατοίκων της Αλεξανδρούπολης σε σχέση με τη διαχείριση των απορριμμάτων τους, (β) τις επιλογές των μεθόδων διαχείρισης των απορριμμάτων που υιοθετούν οι πολίτες της Αλεξανδρούπολης σε σχέση με τις επιθυμητές επιλογές, (γ) τα κίνητρα και αντικίνητρα προκειμένου να ευαισθητοποιηθούν οι πολίτες στο ζήτημα της ορθολογικής διαχείρισης των απορριμμάτων στο δήμο και (δ) την διαχείριση των απορριμμάτων και περιβαλλοντικών ζητημάτων στον ευρύτερο χώρο του δήμου Αλεξανδρούπολης και τον επιμερισμό των ευθυνών σε ατομικό και συλλογικό επίπεδο.

Από τη συνολική προσέγγιση της παρούσας εργασίας αναδείχθηκαν συμπεράσματα τόσο σε επίπεδο θεωρητικής ανάλυσης όσο και πρακτικής εφαρμογής. Από τη θεωρητική ανάλυση του θέματος προέκυψε η αναγκαιότητα σχεδιασμού και υλοποίησης ολοκληρωμένων σχεδίων διαχείρισης αποβλήτων από τους φορείς τοπικής αυτοδιοίκησης. Η έννοια της ορθολογικής διαχείρισης προσβλέπει στην

προστασία του περιβάλλοντος μέσω της μείωσης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και στην μείωση των ποσοτήτων των παραγόμενων απορριμμάτων με έμφαση στην πηγή παραγωγής τους και την επαναχρησιμοποίηση όλων των απορριμμάτων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν πρωτόλεια ή μετά από επεξεργασία (Οδηγία 2008/98/EK). Προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος της μείωσης των παραγόμενων απορριμμάτων κρίθηκε αναγκαία η συνεχής και αδιάλειπτη ενημέρωση και εκπαίδευση του πληθυσμού με στόχο την περιβαλλοντική ευαισθητοποίησή του. Αναγκαία συνθήκη η ιδιαιτερότητα της εκάστοτε περιοχής η οποία σχετίζεται τόσο από τη σύνθεση των απορριμμάτων, όσο και από τους κοινωνικούς οικονομικούς και πολιτικούς παράγοντες της κάθε περιοχής.

Ακολούθως διαπιστώθηκαν οι προθέσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης όπως διαφαίνονται μέσα από την περιβαλλοντική νομοθεσία, για την ορθολογική διαχείριση των απορριμμάτων (Οδηγία 91/156/ΕΟΚ). Προκρίνεται ο περιορισμός των απορριμμάτων, η επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση μέσω της οποίας επιτυγχάνεται η έμμεση μείωση των απορριμμάτων στα πλαίσια της επαναχρησιμοποίησης. Η Ελλάδα ως μέλος της Ε.Ε. έχει υιοθετήσει τις περισσότερες οδηγίες ενσωματώνοντάς τις στην εθνική της νομοθεσία, ωστόσο διαπιστώνεται καθυστέρηση στην εφαρμογή των οδηγιών και κυρίως στην υλοποίηση των στόχων που έχουν τεθεί.

Ένα πρώτο γενικό συμπέρασμα που προκύπτει είναι ότι οι πολίτες του δήμου Αλεξανδρούπολης προβληματίζονται με την περιβαλλοντική συμπεριφορά των συμπολιτών τους στο θέμα της διαχείρισης των απορριμμάτων. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τις δηλώσεις των συμμετεχόντων η συμπεριφορά που επιδεικνύουν οι πολίτες στο θέμα της διαχείρισης χαρακτηρίζεται από ανευθυνότητα και αδιαφορία για τα προβλήματα που δημιουργούν στην πόλη. Σε συμφωνία με την μελέτη του Karamichas, (2007) διαπιστώνεται ότι το χαμηλό επίπεδο περιβαλλοντικής συνείδησης οδηγεί σε αδύναμη ενεργοποίηση των πολιτών.

Σε ποιο βαθμό ωστόσο η συμπεριφορά ενδέχεται να αλλάξει δεδομένου ότι βρισκόμαστε σε ένα μεταίχμιο και το νέο διαχειριστικό σχέδιο του δήμου Αλεξανδρούπολης είναι προ των πυλών; Με βάση τα αποτελέσματά μας, δε μπορούμε να απαντήσουμε με σαφήνεια, αν αυτό το διαχειριστικό σχέδιο θα υιοθετηθεί επαρκώς, με τρόπους που θα ενισχύουν την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση των κατοίκων ή αν θα εφαρμοστεί περιστασιακά.

Η σχέση που έχει αναπτυχθεί ανάμεσα στις υπηρεσίες διαχείρισης απορριμμάτων του δήμου και τους πολίτες φαίνεται να συνδέεται με τη συγκεκριμένη συμπεριφορά. Σε συμφωνία με τις μελέτες των (Martin, 2006. Μακρή, 2011), όταν οι σχέσεις αυτές είναι προβληματικές πολλές φορές αποτελούν αιτίες για την μειωμένη συμμετοχή και ενεργοποίηση στα προγράμματα διαχείρισης. Όσον αφορά την περιβαλλοντική συμπεριφορά των πολιτών σε σχέση με την ανακύκλωση αναφέρεται ότι μόνο μικρό ποσοστό των πολιτών ανακυκλώνει και από αυτό ένα επίσης μικρό ποσοστό των απορριμμάτων επιστρέφει πίσω ως ακατάλληλο μια που σε πολλούς κάδους ανακύκλωσης αποθέτονται μαζί και οργανικά απορρίμματα.

Συμπερασματικά η συμπεριφορά των πολιτών όπως αυτή περιγράφεται από τους συμμετέχοντες δημιουργεί προβλήματα μια που παρατηρούνται οργανικά απορρίμματα αφημένα σε γωνιές των δρόμων, εκτεθειμένα στις καιρικές συνθήκες και στα αδέσποτα ζώα, πράσινα και ογκώδη απορρίμματα παρατημένα και κάδους ανακύκλωσης οι οποίοι υποδέχονται μικρό αριθμό ανακυκλώσιμων απορριμμάτων. Σε ποιο βαθμό ωστόσο η συμπεριφορά αυτή μπορεί να βελτιωθεί; Τα δεδομένα μας δε μας επιτρέπουν να απαντήσουμε σ' αυτό το ερώτημα με ασφάλεια ωστόσο διαφαίνεται η πρόθεση της προσέγγισης των δυο μερών δημοτική αρχή και πολίτες μέσω της επικοινωνίας και της ενημέρωσης.

Ένα δεύτερο γενικό συμπέρασμα που προκύπτει από τους συμμετέχοντες είναι ότι οι πολίτες της Αλεξανδρούπολης υιοθετούν την τελική διάθεση ως την πιο δημοφιλή μέθοδο διαχείρισης απορριμμάτων αν και κατατάσσεται τελευταία στην πυραμίδα των μεθόδων διαχείρισης.

Από την ανάλυση των δεδομένων της μελέτης προκύπτει ότι οι πολίτες συμφωνούν στην ωφελιμότητα της πρόληψης και ελαχιστοποίησης των απορριμμάτων αλλά τις περισσότερες φορές αδυνατούν να υλοποιήσουν τη διαδικασία. Όπως αναφέρθηκε η επιδίωξη της ελαχιστοποίησης και της πρόληψης μέσα σε μια καταναλωτική κοινωνία η οποία καλλιεργεί καταναλωτικά πρότυπα παρουσιάζεται αρκετά δύσκολη. Σε συμφωνία με τη μελέτη του Κομπατσιάρη (2007) για την πρόληψη της παραγωγής αποβλήτων σημαντικός παράγοντας θα ήταν η γνώση των επιπτώσεων αρχικά από το στάδιο της εξαγωγής πρώτων υλών και στη συνέχεια της επεξεργασίας, της μεταποίησης και τέλος της μεταφοράς και της χρήσης των αγαθών.

Η επαναχρησιμοποίηση αποτελεί για τους περισσότερους μια διαδικασία ανταλλαγής μεταξύ συγγενικών και φιλικών κύκλων. Η πλειοψηφία των

συμμετεχόντων στηρίζει τη διαδικασία επικεντρώνοντας κυρίως σε οικονομικούς και ανθρωπιστικούς λόγους και ελάχιστα σε περιβαλλοντολογικούς. Πιο δημοφιλής εμφανίζεται στις αποκρίσεις των ερωτηθέντων η ανακύκλωση η οποία συγκεντρώνει αρκετούς υποστηρικτές. Ωστόσο και το μικρό ποσοστό συμμετοχής στη διαδικασία, καταδεικνύει την μεγάλη απόσταση από τον επιθυμητό στόχο αφού αρκετοί δηλώνουν ότι δεν κάνουν ανακύκλωση. Επιπρόσθετα σύμφωνα με τις αποκρίσεις των ερωτώμενων δεν υφίσταται κανένα οργανωμένο πρόγραμμα ανακύκλωσης στους εργασιακούς χώρους που απασχολούνται.

Η κομποστοποίηση ως διαδικασία υπολείπεται στις προτιμήσεις των συμμετεχόντων. Δείχνουν να μην διαθέτουν επαρκή γνώση για τη μέθοδο, διαφαίνεται όμως η πρόθεση κάποιων για συμμετοχή εφόσον προηγηθεί ενημέρωση. Ως αποτέλεσμα και εφόσον τα προηγούμενα στάδια δεν βρίσκονται στις προτιμήσεις των ερωτώμενων η πλειονότητα των απορριμμάτων οδηγείται στην τελική διάθεση. Σε ποιο βαθμό ωστόσο οι πολίτες αντιλαμβάνονται το περιβαλλοντικό φορτίο των επιλογών τους σε σχέση με τη διαχείριση των απορριμμάτων τους; Δεν μπορούμε, με βάση τα δεδομένα μας να απαντήσουμε με ακρίβεια στο ερώτημα αυτό. Από τις απαντήσεις διαφαίνεται ένας προβληματισμός όσον αφορά τον όγκο των απορριμμάτων αλλά δεν δείχνει να εξειδικεύεται σε σχέση με τις περιβαλλοντικές συνέπειες.

Τι θα μπορούσε όμως να κινητοποιήσει τους πολίτες ώστε να συμμετέχουν ενεργά στην ορθολογική διαχείριση των απορριμμάτων τους; Οι συμμετέχοντες στην έρευνα για το δήμο Αλεξανδρούπολης, εκτός από το θέμα της πληροφόρησης το οποίο αναδείχθηκε πρωτεύον, παραθέτουν και ζητήματα που αφορούν τις σχέσεις ανάμεσα στο δήμο και τους δημότες, τη δημιουργία κλίματος συνεργασίας με ενίσχυση πρωτοβουλιών, την επιβράβευση των συνεπών πολιτών με οικονομικά και ηθικά ωφελήματα και την επιβολή κυρώσεων στους παραβάτες.

Ο σχεδιασμός και η οργάνωση των δομών από την τοπική αυτοδιοίκηση, η αξιοπιστία του πολιτικού συστήματος, η εφαρμογή απαρέγκλιτα των κείμενων διατάξεων που διέπουν τη διαχείριση των απορριμμάτων, αποτελούν για τους πολίτες κριτήρια για την συμμετοχή τους στη διαδικασία της διαχείρισης.

Η εφαρμογή μιας τιμολογιακής πολιτικής που θα εστιάζει στην περιβαλλοντική επιβάρυνση των απορριμμάτων, αντιμετωπίζεται θετικά από το σύνολο των ερωτηθέντων. Θεωρείται απόλυτα δίκαιη διαδικασία και σύμφωνα με τις αποκρίσεις ωθεί τους πολίτες στην συμμετοχή. Σε συμφωνία με τη μελέτη του De

Feo, (2010) ο οποίος παρατήρησε τη σημαντική παρέμβαση των προγραμμάτων πληροφόρησης και ενημέρωσης που υλοποιήθηκαν από το δήμο προς τους πολίτες που συμμετείχαν και την αξιοσημείωτη μεταβολή στην ανάπτυξη της περιβαλλοντικής τους ευαισθησίας, θεωρούμε σύμφωνα με τις απαντήσεις των ερωτηθέντων ότι οι πολίτες είναι πρόθυμοι να συνεργαστούν εάν συντρέχουν οι λόγοι που προαναφέρθηκαν.

Η ύπαρξη περιβαλλοντικών προβλημάτων που σχετίζονται με τη διαχείριση των απορριμμάτων στο δήμο Αλεξανδρούπολης προκύπτει από τις αποκρίσεις των συμμετεχόντων αλλά και από τις δημόσιες δηλώσεις των υπηρεσιακών και πολιτικών παραγόντων. Ο κορεσμός και το κλείσιμο του ΧΥΤΑ, οι απορροές και η επιβάρυνση των παρακειμένων ποταμών, οι ανεξέλεγκτες μικρές χωματερές στα όρια του δήμου και η συνοικία της οδού Άβαντος καταδεικνύουν την περιβαλλοντική επιβάρυνση που δέχεται ο δήμος Αλεξανδρούπολης. Κατά πόσο όμως οι πολίτες σχετίζουν την δική τους περιβαλλοντική συμπεριφορά στη διαχείριση των απορριμμάτων με αυτά τα επακόλουθα; Δεν μπορούμε, με βάση τα δεδομένα μας να βγάλουμε ασφαλή συμπεράσματα γιατί ενώ οι συμμετέχοντες δηλώνουν ότι η προστασία του περιβάλλοντος και η διατήρηση των πόρων είναι σημαντική αποδίδοντας την επιβάρυνση στις παρεμβάσεις του ανθρώπου, διαπιστώνεται ελλιπής γνώση και στρεβλή αντίληψη για τις επιπτώσεις των πράξεών τους στο περιβάλλον. Δηλώνουν όμως πρόθυμοι να βοηθήσουν με κάθε τρόπο.

8.3. Προτάσεις

Από τη μελέτη των συνεντεύξεων που λήφθηκαν από πολίτες και στελέχη του δήμου Αλεξανδρούπολης και τα ζητήματα που προέκυψαν από αυτή τη μελέτη μπορούν να διατυπωθούν προτάσεις που να συνεισφέρουν αρχικά στο δήμο Αλεξανδρούπολης, αλλά και στις δημοτικές αρχές αρκετών δήμων της ελληνικής επικράτειας, για τους προβληματισμούς και τα ζητήματα που θέτουν οι πολίτες σχετικά με τη διαχείριση των απορριμμάτων προκειμένου να τα συμπεριλάβουν στους μελλοντικούς σχεδιασμούς τους. Καθίσταται εμφανές ότι οι πολίτες προβληματίζονται για την κατάσταση της διαχείρισης των απορριμμάτων και είναι διατεθειμένοι να συμμετέχουν σε προγράμματα και διαδικασίες που θα εξασφάλιζαν καλύτερη ποιότητα στο περιβάλλον.

Αρχικά είναι αναγκαίο να ανακτηθεί η χαμένη εμπιστοσύνη των πολιτών με την ΤΑ ώστε να καταστεί εφικτή μια πραγματική συνεργασία. Προϋπόθεση αποτελεί η ουσιαστική εμπλοκή των δημοτών όλων των κοινωνικών ομάδων λαμβάνοντας υπόψη όλα τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους, ώστε να είναι άμεση η μεταφορά των απόψεων των πολιτών για τα προβλήματα της γειτονιάς τους. Η συμμετοχή αυτή πρέπει να χαρακτηρίζεται από την άμεση πρόσβαση στην πληροφόρηση, την απαίτηση για ενεργή παρουσία των πολιτών, την τήρηση δημοκρατικών διαδικασιών και της παροχής δυνατότητας έκφρασης.

Η ενημέρωση και η συνεχής εκπαίδευση των πολιτών διαφαίνεται ως αναγκαιότητα. Μόνο μέσα από την συνεχή πληροφόρηση η οποία θα περιλαμβάνει αρχικά την ευαισθητοποίηση των πολιτών, μετά την ενημέρωση για την πορεία και την εξέλιξη του προγράμματος, τη συνεχή υπενθύμιση και ενθάρρυνση και την παροχή των αναγκαίων διευκολύνσεων, είναι δυνατή η υιοθέτηση νέων τρόπων διαχείρισης των απορριμμάτων.

Ουσιαστική εφαρμογή της ανακύκλωσης από όλες τις υπηρεσίες του δήμου τις δημόσιες υπηρεσίες και τα σχολεία του δήμου με ταυτόχρονη και συνεχή ενημέρωση και εκπαίδευση των πολιτών κάθε επαγγελματικής κατηγορίας. Έναρξη προγραμμάτων κομποστοποίησης αρχικά στους περιφερειακούς οικισμούς και τα χωριά με μικρούς ατομικούς κομποστοποιητές όπως εφαρμόζεται σε πολλές περιοχές του εξωτερικού.

Υιοθέτηση νέας μεθόδου τιμολόγησης των δημοτικών τελών εισάγοντας την εφαρμογή του εναλλακτικού τρόπου κοστολόγησης που αφορά τον όγκο των απορριμμάτων και όχι την αντικειμενική αξία και το συνολικό εμβαδόν των ακινήτων όπως ισχύει σήμερα.

Καθίσταται λοιπόν αναγκαία η υιοθέτηση μιας πιο σοβαρής θέσης απέναντι στο περιβάλλον. Η ποιότητα του περιβάλλοντος οφείλει να αναδύεται ως κοινωνική αναγκαιότητα ώστε να αποτελεί πρωταρχικό μέλημα για την εκάστοτε πολιτική ηγεσία, για την προστασία και την αναβάθμιση της ποιότητας της ζωής των πολιτών. Είναι απαραίτητο να ξεπεραστούν όλα τα εμπόδια και οι αδυναμίες του συστήματος προκειμένου να γίνει πραγματικότητα ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα περιβαλλοντικής πολιτικής που θα δώσει νέα διάσταση και θέση στην περιβαλλοντική πολιτική της Ελλάδας.

Βιβλιογραφία

Ελληνόγλωσση

Αθανασάκης, Α. (2000). *Οικο-περιβαλλοντική Ψυχολογία και Εκπαίδευση*. Αθήνα : Εκδόσεις Δαρδανός

Αμπατζίδου, Χ. (2012). *Ολοκληρωμένη διαχείριση αστικών στερεών αποβλήτων στο δήμο Αλμωπίας* (Διπλωματική εργασία). Ανακτήθηκε από

<http://ikee.lib.auth.gr/record/131452/files/ampatzid.pdf>

Ανδρεαδάκης, Α. (2000). *Διαχείριση στερεών αποβλήτων, ειδικά έργα, ασφάλεια*, Β' τόμος. Πάτρα :ΕΑΠ. Σχολή Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας.

Ανδρεαδάκης, Α., Παντατζίδου, Μ., Σταθόπουλος, Α., Χατζημπίρος, Κ. (2003).

Περιβαλλοντική Τεχνολογία Αθήνα: Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο.

Ανδρέοπουλος, Κ. (2009). *Αιτία και Φύση Κοινωνικών Αντιδράσεων στην Κατασκευή Χ.Υ.Τ.Α. του Νομού Ιωαννίνων* (Διπλωματική εργασία). Ανακτήθηκε από

<http://dspace.lib.ntua.gr/handle/123456789/3382>

Βάμβουκας, Μ. (2007). *Εισαγωγή στην Ψυχοπαιδαγωγική Έρευνα και Μεθοδολογία*. Αθήνα: Εκδόσεις Γρηγόρη.

Βουδούρης, Σ. (2009). *Υδρογεωλογία Περιβάλλοντος: Υπόγεια Νερά και Περιβάλλον*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα.

Γαβριλάκης, Κ. (2000). *Απορρίμματα: Προβλήματα και η αντιμετώπισή τους*. Ανακτήθηκε από <http://www.env-edu.gr/Documents.pdf>

Γαστεράτος, Ι. (2014). *Περιβαλλοντική νομοθεσία για τη διαχείριση στερεών αποβλήτων – μελέτη περίπτωσης στο νομό Κέρκυρας* (Διπλωματική εργασία).

Ανακτήθηκε από <https://apothesis.eap.gr/handle/repo/28142>

Γεωργόπουλος, Α., Νικολάου, Κ., Δημητρίου, Α., Γαβριλάκης, Κ., Μπλιώνης, Γ. (2013). *Γη ένας μικρός και εύθραυστος πλανήτης*. Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg

Γιαννόπουλος, Σ., Δημούδη, Ε., Πλάκας, Κ., Φάμελλος, Σ. (2010). *Διαχείριση Αστικών Στερεών Αποβλήτων στο νομό Θεσσαλονίκης*. Ανακτήθηκε από http://portal.tee.gr/portal/page/portal/teetkm/DRASTHRIOTHTES/OMADESERGAS/IAS/oe_aporrimata.pdf

Γιδαράκος, Ε. (2006). *Διαχείριση και Επεξεργασία Στερεών Αποβλήτων*. Χανιά: Πολυτεχνείο Κρήτης. Διδακτικές Σημειώσεις Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος

Δικαίος, Ελ. (2008). *Περιβαλλοντικό έλλειμμα στην Ελλάδα: Εκφάνσεις, αίτια, ευθύνες- διέξοδος*. Ανακτήθηκε 29-1-2018 <http://library.antibaro.gr>

Διμέλλη, Δ. (2008). *Οικολογική Συμπεριφορά των πόλεων, Οι Διεθνείς Διασκέψεις για το Περιβάλλον*. Αθήνα: Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο. Τομέας Πολεοδομίας Χωροταξίας.

Διμέλλη, Δ. (2008). *Οι Διεθνείς Διασκέψεις για το Περιβάλλον : Οικολογική Συμπεριφορά των πόλεων*. Αθήνα: Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο. Τομέας Πολεοδομίας Χωροταξίας.

Δουβεντζίδου, Κ. (2008). *Περιφερειακός σχεδιασμός διαχείρισης αστικών στερεών αποβλήτων δυτικής Μακεδονίας*. (Διπλωματική εργασία). Ανακτήθηκε από <http://ir.lib.uth.gr/bitstream/handle/11615/42085/6351.pdf?sequence=1>;

Δούση, Ε. (2001). *Η κοινοτική πολιτική περιβάλλοντος και η επίδραση της στην περίπτωση της Ελλάδας*. Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση

Ζέρβα, Α. (2010). *Η Διαχείριση των Απορριμμάτων στην Ελληνική Περιφέρεια- το Παράδειγμα του Δήμου Μεσσήνης* (Πτυχιακή Εργασία). Καλαμάτα: Τ.Ε.Ι. Πελοποννήσου.

Θεοδωρίδης, Γ.(2011). *Ανάλυση και Βελτιστοποίηση Εφοδιαστικής Αλυσίδας Συλλογής Αστικών Στερεών Απορριμμάτων- Εφαρμογή στον Δήμο Κορυδαλλού* Αθήνα: Εκδόσεις Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο

Θωμά, Π. (2005). *Διαχείριση Στερεών Απορριμμάτων στο Δήμο Πατρών*, Αθήνα : Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο.

Ίσαρη, Φ. και Πουρκός, Μ. (2015). *Ποιοτική Μεθοδολογία Έρευνας Εφαρμογές στην Ψυχολογία και στην Εκπαίδευση*. Ανακτήθηκε από <https://repository.kallipos.gr/handle/11419/5826>

Ιωσηφίδης, Θ. (2008). *Ποιοτικές Μέθοδοι έρευνας στις κοινωνικές επιστήμες*, Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική.

Καλέντζη, Α. (2010). *Διεθνείς Συμβάσεις Περιβαλλοντικής προστασίας σε σύγκρουση με τοπικές αναπτυξιακές επιδιώξεις. Η περίπτωση του Αμβρακικού κόλπου* (Διπλωματική εργασία). Ανακτήθηκε από <http://estia.hua.gr/browse/16615>

Καλλία-Αντωνίου, Α. (2011). *Η Εφαρμογή του Διεθνούς και Ευρωπαϊκού Δικαίου Περιβάλλοντος στην Ελλάδα, Θεσμικό Πλαίσιο για την Αειφόρο Ανάπτυξη*. Ανακτήθηκε από https://www.kallialaw.gr/PINEP_PER_17-3-11.pdf

Καπουσίτζης, Ν. (2013). *Παρακολούθηση και αξιολόγηση του προγράμματος οικιακής κομποστοποίησης στο Δήμο Νεάπολης–Συκεών*.(Διπλωματική εργασία). Ανακτήθηκε από <http://ikee.lib.auth.gr/record/133185/files/kapousizis.pdf>

Καραγιαννίδου, Α.(2010). *ΟΤΑ &Βιώσιμη Διαχείριση Απορριμμάτων: Η περίπτωση του δήμου Νέας Σμυρνης*. (Διπλωματική Εργασία). Ανακτήθηκε από http://www.ekdd.gr/ekdda/files/ergasies_esta/T3/028/10210.pdf

Καρακασίδης, Γ. (1999). *Συσκευασία και περιβάλλον: β' έκδοση*. Αθήνα: Εκδόσεις Ίων

Καρβούνης, Σ. (1995). *Διαχείριση του περιβάλλοντος*. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλης

Καρβούνης, Σ. και Γεωργακέλλος, Δ. (2003). *Διαχείριση Περιβάλλοντος – Επιχειρήσεις και Βιώσιμη Ανάπτυξη*. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλης

Κασινού, Δ. (2006). *Εισαγωγή στη μηχανική περιβάλλοντος*. Λευκωσία: Πανεπιστήμιο Κύπρου. Διδακτικές Σημειώσεις Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών και Μηχανικών Περιβάλλοντος

Κατσαλή, Α.(2013). *Ο ρόλος της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και Τοπικής Αυτοδιοίκησης στην πολιτική περιβάλλοντος, μετά τον «Καλλικράτη»: Αλλαγές, ευκαιρίες, προβλήματα, προοπτικές* (Διπλωματική Εργασία).

Ανακτήθηκε από

<https://pergamos.lib.uoa.gr/uoa/dl/frontend/file/lib/default/data/1339515/theFile>

Κολοβού, Ε. (2016). *Διαχείριση αστικών απορριμμάτων, Χ.Υ.Τ.Α. και Ν.Ι.Μ.Β.Υ. – Κοινωνικοχωρικές διαστάσεις μέσα από την Ευρωπαϊκή, την Εθνική εμπειρία και πρακτική – Χ.Υ.Τ.Α.Π.Ε. Πέλλας* (Διπλωματική Εργασία). Ανακτήθηκε από https://ikee.lib.auth.gr/record/281553/files/KOLOVOUY_DE.pdf

Κομπατσιάρης, Α.(2007). *Διαχείριση των στερεών αποβλήτων στα πλαίσια της αειφορικής ανάπτυξης των αστικών κέντρων στον ελλαδικό χώρο. Η περίπτωση του Δήμου Κιλκίς* (Μη δημοσιευμένη διπλωματική εργασία). Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα

Κοτζαμάνης Β. και Σταθάκης Δ. (2007). *Η ανθρωπογεωγραφία των αλλοδαπών στην Ελλάδα 2001*, 8ο Πανελλήνιο Γεωγραφικό Συνέδριο της Ελληνικής Γεωγραφικής Εταιρείας, 4-7 Οκτωβρίου , Αθήνα

Κυρκίτσος, Φ., Πελεκάση, Κ., Χρυσόγελος, Ν. (1995). *Μείωση Απορριμμάτων: Μια Στρατηγική για το Παρόν και το Μέλλον*. Αθήνα. Οικολογική Εταιρία Ανακύκλωσης & WWF

Λοϊζίδου, Μ.(2012). *Αειφόρος Διαχείριση των Στερεών Αποβλήτων*. Αθήνα: Εκδόσεις: Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο

Μακρή, Χ. (2011). *Ανακύκλωση και περιβάλλον: Μελέτη περίπτωσης δήμοι της Αττικής (Αθήνα, Περιστέρι, Βύρωνας, Ελευσίνα)*. (Διπλωματική Εργασία). Ανακτήθηκε από http://www.ekdd.gr/ekdda/files/ergasies_esta/T4/028/10210.pdf

Μαλλιάρης, Χ. (2007). *Περιβάλλον Ρύπανση Τεχνικές Αντιρρύπανσης*. Αθήνα: Εκδόσεις Μεταίχμιο

Μαντζούκας, Σ. (2003). *Έρευνα και αντιληπτικά περιγράμματα: Τα είδη και η χρησιμότητά τους για τους ερευνητές νοσηλευτές. Νοσηλευτική*. Αθήνα: Εκδόσεις Τυπωθήτω.

Μαρκαντωνάτος, Γ. (1994). *Στοιχεία Περιβάλλοντος και Υγειονομικής Μηχανικής*. Αθήνα. Ε΄ Ανατύπωση.

Μητρόπουλος, Π. (2007). *Πολυκριτηριακή ανάλυση στη λήψη αποφάσεων για τη χωροθέτηση εγκαταστάσεων και την κατανομή πόρων (Διδακτορική Διατριβή)*. Ανακτήθηκε από <http://nemertes.lis.upatras.gr/jspui/bitstream/10889/659/1/PhD-pdf>

Μουσιόπουλος, Δ. (2002). *Ποιοτική και ποσοτική ανάλυση απορριμμάτων*. Θεσσαλονίκη. Εκδόσεις Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Μουσιόπουλος, Ν. και Καραγιαννίδης, Α. (2002). *Διαχείριση απορριμμάτων*. Θεσσαλονίκη. Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών. Διδακτικές Σημειώσεις Μαθήματος, Α.Π.Θ.

Μπάλλιος, Μ. (2001). *Η συμβολή της κομποστοποίησης στην διαχείριση στερεών αποβλήτων αποτιμημένη σε οικονομικούς και περιβαλλοντικούς όρους*. (Διπλωματική εργασία). Θεσσαλονίκη. Ανακτήθηκε από <https://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/14226/1/BalliosMariosMBA2011.pdf>

Μπουρτσαλάς, Α., Θέμελης, Ν., Καλογήρου, Ε. (2011). *Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων (Α.Σ.Α.) για τις Περιφέρειες της Ελλάδος*. Εκδόσεις: Earth Engineering Center, Columbia University, U.S.A.

Νταλάκου, Β.(1997). *Θεωρία του Βιώσιμου Πρότυπου Δημόσιας Πολιτικής: Η περίπτωση της Περιβαλλοντικής Πολιτικής*. (Διδακτορική διατριβή). Ανακτήθηκε από <http://www.didaktorika.gr/eadd/handle/10442/8998>

Ξαντίδου, Φ.(2015). *Στόχος και αναγκαιότητα των σταθμών μεταφόρτωσης απορριμμάτων*. (Διπλωματική εργασία). Ανακτήθηκε από <https://ikee.lib.auth.gr/record/280644/files/GRI-2015-15641.pdf>

Ξενιτέλλης, Δ. (2004). *Μελέτη σκοπιμότητας για δημιουργία Σταθμών Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) στη Λέσβο*. (Διπλωματική Εργασία). Ανακτήθηκε από <http://hellanicus.lib.aegean.gr/bitstream/handle/11610/14987/file0.pdf?sequence=2>

Οικονόμου, Θ. (1997). *Δυναμικά Συστήματα Διοίκησης - Διαχείριση στερεών αποβλήτων - Μια πειραματική προσέγγιση της διαχείρισης στερεών αποβλήτων στην Ελλάδα*, Αθήνα : Εκδόσεις Σάκκουλα

Οικονόμου, Σ. (2008). *Διερεύνηση των γνώσεων & αντιλήψεων μαθητών δημοτικού για τα απορρίμματα & τη διαχείρισή τους*. (Διπλωματική εργασία). Ανακτήθηκε από <https://www.env-edu.gr/ViewDocument.aspx?ID=279>

Παναγόπουλου, Θ. (2001). *Δίκαιο περιβάλλοντος*. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλης

Παναγιωτακόπουλος, Δ. (2002). *Βιώσιμη Διαχείριση Αστικών Στερεών Αποβλήτων*. Θεσσαλονίκη : Εκδόσεις Ζυγός

Παναγιωτακόπουλος, Δ. (2007). *Βιώσιμη Διαχείριση Αστικών Στερεών Αποβλήτων*. Β' Έκδοση, Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ζυγός

Παπαγιάννης, Π. (2015). *Μέθοδοι διαχείρισης στερεών αποβλήτων και ο εντοπισμός τους στον ευρωπαϊκό χώρο*, Διπλωματική εργασία. Ανακτήθηκε από <http://ikee.lib.auth.gr/record/136385/files/PAPAGIANNISEE.pdf>

Ρωμανός Α. (2004). *Το πολεοδομικό ζήτημα από τη σκοπιά του πολίτη*. Αθήνα: Εκδόσεις Ποταμός

Σιούτη, Γ.,Π. (2003). *Εγχειρίδιο Δικαίου του περιβάλλοντος*. Αθήνα: Εκδόσεις Σάκκουλα

Σκορδίλης, Α. (2006). *Η ολοκληρωμένη διαχείριση των απορριμμάτων στην κοινωνία της Ανακύκλωσης, Τεχνολογίες Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων*, Εισήγηση στην Ημερίδα του Τεχνικού Επαγγελματικού Επιμελητηρίου, Αθήνα

Σουλανδρού, Μ., & Σπυροπούλου, Α. (2002). *Στάσεις, αντιλήψεις και δράσεις δύο ηλικιακών ομάδων, 18 έως 25 ετών και 40 έως 55 ετών, όσον αφορά τη διαχείριση απορριμμάτων στο Νομό Αττικής*. (Πτυχιακή Εργασία).

Ανακτήθηκε από <https://apothesis.lib.teicrete.gr/handle/11713/1172>

Σπανού, Κ. (1995). «*Δημόσια Διοίκηση και Περιβάλλον: Η Ελληνική Εμπειρία*», στο: Σκούρτος Μ, Σοφούλης Κ, «*Η Περιβαλλοντική Πολιτική στην Ελλάδα: Ανάλυση του Περιβαλλοντικού Προβλήματος από τη Σκοπιά των Κοινωνικών επιστημών*». Αθήνα: Εκδόσεις Τυπωθήτω.

Σταμέλου, Α. (2010). *Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων και Πρόταση για Νέα Επιχειρηματική Δράση*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Ταμπούκου, Ε. (2010). *Διαχείριση αστικών στερεών αποβλήτων –εναλλακτικά σενάρια διαχείρισης στο δήμο Κορίνθου*. (Διπλωματική Εργασία). Μυτιλήνη: Πανεπιστήμιο Αιγαίου.

Αναρτήθηκε από

<http://hellanicus.lib.aegean.gr/bitstream/handle/11610/15241/file0.pdf?sequence=1>

Τερζής, Ε. (2009). *Οδηγός για το περιβάλλον-Διαχείριση Απορριμμάτων*, Αθήνα: WWF Ελλάς. Ανακτήθηκε από

http://www.wwf.gr/images/pdfs/WWF_Odigos_Diaxeirisi_Aporrimaton_2009.pdf

Τσιομπανίδης, Χ. (2014). *Παραγωγή, χαρακτηρισμός και αξιοποίηση στερεών εναλλακτικών καυσίμων RDF-SRF* (Διπλωματική Εργασία)
<http://docplayer.gr/1692757-Paragogi-haraktirismos-kai-axiopoisi-stereon-enallaktikon-kaysimon-rdf-srf.html>

Φελέσκουρα, Χ. και Παπαιωάννου, Ε. (2004) *Διαχείριση και ενεργειακή αξιοποίηση απορριμμάτων*, (Πτυχιακή Εργασία), Ανακτήθηκε από
http://www.ee.teihal.gr/labs/pkoukos/Documentation/ptyxiaki_ergasia_aporrimata.pdf

Φίλιας, Β. (1996). *Εισαγωγή στη Μεθοδολογία και τις τεχνικές των κοινωνικών ερευνών*. Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg

Χαλβαδάκης, Κ.Π. (1995). *Απόβλητα και Περιβάλλον, στο Οικολογία και Περιβάλλον στην Ελλάδα του 2000*. Μυτιλήνη: Εκδόσεις Φιλιπότη

Χασιώτης Γ., Νάντσου Θ., Χριστοπούλου Ι., Προδρόμου Μ., Κορακάκη Ε., Βρεττού Φ. και Παξιμάδης Γ., Βαφειάδου Α., Δόσης Σ., Μάντζαρης Ν., Τζηρίτης Η., Φούτση Α. (2016). *Νόμος και περιβάλλον στην Ελλάδα. Έκθεση 2016 για την εφαρμογή της περιβαλλοντικής νομοθεσίας*. Αθήνα WWF Ελλάς

Χατζηπίρος, Κ.(2008). *Περιβαλλοντικό έλλειμμα και μεταρρυθμιστικό αίτημα*, Ανακτήθηκε από http://itia.ntua.gr/~kimon/periv_elleim_metarythm20.doc

ΚΥΑ ΕΙβ/301/64, «περί συλλογής αποκομιδής και διαθέσεως απορριμμάτων».

ΚΥΑ 49541/1424/86, «στερεά απόβλητα σε συμμόρφωση με την Οδηγία 75/442/ΕΟΚ».

ΚΥΑ 114218/97 (ΦΕΚ 1016Β/17-11-97), Κατάρτιση πλαισίου προδιαγραφών και γενικών προγραμμάτων διαχείρισης στερεών αποβλήτων

ΚΥΑ 29407/3508/2002 «Μέτρα και Όροι για την Υγειονομική Ταφή των Αποβλήτων»

Κ.Υ.Α. Η.Π. 50910/2727 / ΦΕΚ 1909 /Β/22.12.2003 «Μέτρα και όροι για τη Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων. Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης».

ΚΥΑ 22912/1117/2005 «Μέτρα και Όροι για την πρόληψη και τον περιορισμό της ρύπανσης του περιβάλλοντος από την αποτέφρωση των αποβλήτων».

ΚΥΑ 13588/725/2006, «Μέτρα όροι και περιορισμοί για τη διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων».

Οδηγία 2008/98/ΕΚ, «για τα απόβλητα και την κατάργηση ορισμένων οδηγιών», Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και Συμβούλιο 19 Νοεμβρίου 2008 (L312/3, 22/11/2008).

Οδηγία 2006/12/ΕΚ «Περί στερεών αποβλήτων»

Οδηγία 75/442/ΕΟΚ “Οδηγία – Πλαίσιο για τα Απόβλητα»

Οδηγία 91/31/ΕΚ. «Περί μείωσης απορριμμάτων που προορίζονται για τελική διάθεση, περί Υγειονομικής Ταφής Αποβλήτων»

Οδηγία 91/156/ΕΟΚ Τροποποίηση της «Οδηγίας – Πλαίσιο για τα Απόβλητα»: 75/442/ΕΟΚ

Οδηγία 2000/76/ΕΚ «περί Αποτέφρωσης των Στερεών Αποβλήτων»

Ν.3852 / ΦΕΚ 87 / Α / 07.06.2010): «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης»

Ν. 2539 / 1997 / ΦΕΚ 244 / Α /04.12.1997 «Συγκρότηση της Πρωτοβάθμιας Τοπικής Αυτοδιοίκησης» / (Πρόγραμμα Καποδίστριας)

Άρθρο 30 «Στερεά Απόβλητα» του Ν. 3536/2007 (ΦΕΚ 42/Α/23.02.2007) περί τροποποίησεως του άρθρου 12 του ν. 1650/1986 (ΦΕΚ 160 Α') ως προς τον ορισμό των αρμόδιων φορέων για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων

Ν. 25/1975, «περί υπολογισμού κι τρόπου εισπράξεως δημοτικών και κοινοτικών τελών καθαριότητας και φωτισμού και ρυθμίσεων συναφών θεμάτων».

Ν. 1650/1986, «για την προστασία του περιβάλλοντος».

Ν. 3852/2010, «Πρόγραμμα Καλλικράτης».

Ν. 2742/99 /ΦΕΚ 207/Α'/07.10.1999«Χωροταξικός σχεδιασμός και αειφόρος ανάπτυξη & άλλες διατάξεις»

Ν.3536/2007 /ΦΕΚ 42/Α/23.02.2007 (άρθρο 30) «περί τροποποίησης του άρθρου 12 του Ν. 1650/1986 (ΦΕΚ 160 Α') ως προς τον ορισμό των αρμόδιων φορέων για τη Διαχείριση των Στερεών Αποβλήτων».

Ν.3854/10 «Τροποποίηση της νομοθεσίας για την εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων και τον Εθνικό Οργανισμό Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και Άλλων Προϊόντων (Ε.Ο.Ε.Δ.Σ.Α.Π.) και άλλες διατάξεις»

Ν. 4042/2012, «Ποινική προστασία του περιβάλλοντος –Εναρμόνιση με την Υ.Α. 29407/3508 (ΦΕΚ 1572 Β/16-12-2002), Μέτρα και όροι για την υγειονομική ταφή των αποβλήτων.

Ξενόγλωσση

Bennet, O. (2001). *Cultural Pessimism*. Edinburgh: University Press

Castagna, A., Casagrande, M., Zeni, A., Girelli, E., Rada, E., Ragazzi, M., Apostol, T. (2013). *3r's from citizens point of view and their proposal from a case-study*. U.P.B. Sci. Bull.,75(4), 253-264

https://www.scientificbulletin.upb.ro/rev_docs_arhiva/full36f_359321.pdf

Cohen, L., & Manion, L. (2000). *Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας*, Αθήνα: Εκδόσεις Μεταίχμιο

De Feo G., De Gisi, S. (2010). Public opinion and awareness towards MSW and separate collection programmes: A sociological procedure for selecting areas and citizens with a low level of knowledge. *Waste Management*, 30(6), 958–976
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0956053X10001054>

Diamond, J. (2005). *Collapse: the dozen most serious environmental problems and what we can do about them*. Skeptic (Altadena Calif)

Diaz L.F., Savage, G.M., Eggerth, L.L & Golueke, C.G. (1993). *Composting and Recycling Municipal Solid Waste*. Ann Arbor, MI: Lewis Publishers Inc..

Dougall, F.R., White, P.R., Franke, M., Hindle, P. (2001). *Integrated Solid Waste Management: A Life Cycle Inventory: 2nd edition*, U.K. - Oxford: Blackwell Science

Ellsworth, R., (1997) *Valuing Waste – to – Energy Facilities*, The Appraisal Journal,

Fereday, J. & Muir-Cochrane E. (2006). Demonstrating Rigor Using Thematic Analysis: A Hybrid Approach of Inductive and Deductive Coding and Theme Development. *International Journal of Qualitative Methods*, 5(1), 80-92. Retrieved from <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/160940690600500107>

Gary Davidson, D. (2001). *Waste Management Projects Officer Office of Sustainability – Dalhousie University Waste Management Practices: Literature Review Dalhousie University - Office of Sustainability*

Girling, H. (2005). *Rubbish! Dirt on our Hands and Crisis Ahead*. London: Eden Project Books

Golueke C.G.- P.H. McGauhey (1955) *Reclamation of Municipal Refuse by Composting*, Technical Bulletin 9, Sanitary Engineering Research Laboratory,

University of California, Berkeley.

Golueke C.G. (1972) *Composting: A Study of the Process and Its Principles*, Rodale Press Inc., Emmaus, PA.

Issari, P. (2002). *The human person as communion and otherness (Unpublished doctoral dissertation)*. University of California, Los Angeles.

Jones, N., Evangelinos, K., Halvadakis, C. P., Iosifides, T., Sophoulis C.M. (2009). Social factors influencing perceptions and willingness to pay for a market-based policy aiming on solid waste management, *Resources, Conservation and Recycling* 54 533 –540 Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921344909002341>

Karagiannidis, A., Xirogiannopoulou, A., Tchobanoglous, G. (2008). Full cost accounting as a tool for the financial assessment of Pay-As-You-Throw schemes: a case study for the Panorama municipality, Greece. *Waste Management*, 28(12) Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18789674>

King, N. (1994). The qualitative research interview. Στο C. Cassel και G. Symon *Qualitative Methods in Organizational Research*, 11-25 . London: Sage.

Martin, M., Williams, I.D., Clark, M. (2006). *Social, cultural and structural influences on household waste recycling: A case study*. *Resources, Conservation and Recycling* 48, 357–395. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921344906000218>

Mc Donough, W., Braungart, M. (2002). *Cradle to Cradle*. New York, NY: North Point Press

McManus, H.A. (2007). Interpretive Hermeneutic Phenomenology: Clarifying Understanding. *Indo-Pacific Journal of Phenomenology*. 7(2),1-12.

Miles, M.B., & Huberman, A.M. (1994). *Qualitative data analysis: A sourcebook of new methods* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

MORI. (2002). *Public Attitudes Towards Recycling and Waste Management*. The Strategy Unit, Cabinet Office September

Rollet, K. (2006). *Ο Πληθυσμός του Πλανήτη*, Αθήνα. Εκδόσεις Κασταλία

Robinson, N. (1993). *Agenda 21: Earth's Action Plan Annotated*, Oceana Publications, New York.

Robson, C. (2010). *Η έρευνα του πραγματικού κόσμου*, Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg

Scharff C. (2003). *The waste site story-Exploring the Nimby syndrome*: The Nimby, Edited by the ISWA Working Group on Communication and Social Issues

Snow, W & Dickinson, J. (2001). *The end of waste: Zero waste by 2020*. Zero Waste New Zealand Trust. Retrieved from www.zerowaste.co.nz/assets/Reports/TheEndofWaste.pdf

Sterner, T., & Bartelings, H. (1999). Household Waste Management in a Swedish Municipality: Determinants of Waste Disposal, Recycling and Composting. *Environmental and Resource Economics*. 13: 473–491 University of Göteborg, Sweden. Retrieved from <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1008214417099>

Strauss, A., Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*. 2nd ed. Thousand Oaks, Sage Publ.

Tchobanoglous, G., Kreith, F., Κούγκολος, Α.Ι. (2010). *Εγχειρίδιο διαχείρισης στερεών αποβλήτων*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα

Thomas, Dr., C., Slater, Dr., Mr Yoxon, .M. (2003). *What Makes People Recycle? An Evaluation of Attitudes and Behaviour in London Western Riverside*. The Open

University, & Leaman, J., Downing, M., and P.: MORI Social Research Institute.
Retrieved from

http://oro.open.ac.uk/3976/1/What_makes_people_recycle_C.Thomas.pdf

Traianou, M. (2014). *The Oxford Handbook of Qualitative Research* στο Patricia Leavy. Oxford University Press. Retrieved from [The Oxford handbook of qualitative research](#)

Vicente, P., and Reis, E. (2007). «Factors influencing household's participation in recycling», *Waste management and research*, 26(2), 140-146.

Williams P. (1998). *Waste Treatment and Disposal*. Retrieved from: <http://www.znrfak.ni.ac.rs/serbian/010.pdf>

Willing, C., (2013), *Ποιοτικές μέθοδοι στην ψυχολογία: Εισαγωγή*, Αθήνα.: Εκδόσεις Gutenberg

Wilson E.J., McDougall, F.R. και Willmore, J. (2001). Euro-trash: searching Europe for a more sustainable approach to waste management, *Resources, Conservation and Recycling*, 31(4), 327–346. Retrieved from:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921344900000896>

World Commission on Environment and Development, (1987). *Our Common Future*, Oxford, New York : Oxford University Press

Δικτυακοί ιστότοποι

VPRC/Public Issue και WWF Ελλάς : Πηγή ανησυχίας, όχι όμως και δράσης (2007)
<http://www.wwf.gr/news/211-211>

Hellastat : «Ανακύκλωση και Διαχείριση Απορριμμάτων» (2008)
<https://voria.gr/article/hellastat-gia-ton-klado-anakuklosis-kai-diaxeirisis-aporrimaton>

(United Nations Framework Convention on Climate Change, 2013b

http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php

<http://www.consilium.europa.eu/el/policies/climate-change/timeline/>

http://europa.eu/rapid/press-release_IP-11-996_el.htm

<http://www.ypeka.gr>

<http://www.eedsa.gr/Contents.aspx?CatId=96> τελευταία επίσκεψη:10/2/18)

www.e-telescope.gr/el/energy-and-environment/230-2010-04-01-06-59-28

<http://www.et.gr>

www.statistics.gr.

<http://www.recatec.gr>.

Παράρτημα

Σχέδιο ερωτήσεων

Πρόκειται για μια έρευνα που πραγματοποιώ στα πλαίσια της διπλωματικής μου εργασίας στο ΠΜΣ «Εκπαίδευση για το περιβάλλον και την αειφορία» και αφορά τις απόψεις των πολιτών και των μελών της τοπικής αυτοδιοίκησης για το ζήτημα της ορθολογικής διαχείρισης των απορριμμάτων στο Δήμο Αλεξανδρούπολης. Δεν υπάρχουν σωστές και λάθος απαντήσεις, αυτό που ενδιαφέρει είναι η δική σας άποψη, η δική σας γνώμη.

Ευχαριστώ πολύ για τη συμμετοχή στην έρευνα και στη συνέντευξη. Σας διαβεβαιώνω ότι θα είναι εντελώς ανώνυμη και δε θα κρατηθούν αντίγραφα συνέντευξης όπου θα αναφέρεται το όνομα ή κάποιο στοιχείο ταυτοποίησης.

Δημογραφικά χαρακτηριστικά:

Φύλο:

Ηλικία:

Επίπεδο εκπαίδευσης:

Επάγγελμα:

1) Πως θα σχολιάζατε γενικά την διαχείριση των απορριμμάτων στην πόλη μας;

Τον τρόπο δηλαδή που επιλέγουμε να διαχειριζόμαστε τα απορρίμματά μας.

A) Τι ζητήματα σας απασχολούν σχετικά με αυτό;

2) Τι θεωρείτε σημαντικό πρόβλημα στη διαχείριση των απορριμμάτων;

A) Τα πράσινα απορρίμματα;

B) Τα ογκώδη μεγάλα αντικείμενα;

Γ) Τι πρόβλημα δημιουργείται; Τι άλλο;

Δ) Πως θα μπορούσε να λειτουργήσει;

E) Γιατί δεν γίνεται;

Στ) Που καταλήγουν τελικά; Ποια είναι η εξέλιξη;

Ζ) Τι άλλο;

3) Πόσος είναι ο όγκος των απορριμμάτων που παράγετε καθημερινά ως οικογένεια;

A) Θεωρείτε ότι είναι μεγάλη ποσότητα;

B) Που το αποδίδετε;

Γ) Πως θα μπορούσε να γίνει;

Δ) Κάθε πότε επιλέγετε να πετάτε τα σκουπίδια σας;

E) Που καταλήγουν τελικά;

4) Αν κοιτάξετε τα απορρίμματά σας, ποια σκουπίδια είναι περισσότερα, από ποια είδη;

A) Πως επιλέγετε να τα διαχειρίζεστε;

B) Δηλαδή;

Γ) Τι κάνετε για την κάθε κατηγορία;

Δ) Απ' τα δικά σας τα σκουπίδια, τι ποσοστό πιστεύετε ότι μπορεί να ανακυκλωθεί; Περίπου;

5) Έχετε σκεφτεί αν τα σκουπίδια που έχετε ή που πετάτε έχουν κάποια αξία; Αν αξίζουν κάτι αυτά;

A) Αν θα μπορούσαν να έχουν αξία, θα μπορούσε να εκτιμηθεί αυτό οικονομικά;

B) Πως αλλιώς;

6) Από όλη αυτήν την ιστορία της ανακύκλωσης και γενικά της αξίας ... θα μπορούσαν να έχουν οφέλη οι ίδιοι οι πολίτες με κάποιο τρόπο ή ο Δήμος;

Θα μπορούσαν να κερδίζουν, να γίνεται κάτι και να έχουν όφελος απ' τα ίδια τα σκουπίδια;

A) Σαν κίνητρο ας πούμε;

B) Όφελος;

Γ) Πως θα μπορούσε;

7) Εσείς κάνετε ανακύκλωση;

- A) Αν ναι, ποιος είναι ο λόγος που συμμετέχετε σε αυτή τη διαδικασία;
- B) Αν όχι, τι είναι αυτό που σας κάνει να μη επιλέγετε τη διαδικασία της ανακύκλωσης;
- Γ) Δηλαδή;
- Δ) Έχετε μπει στη διαδικασία να σκεφτείτε ποτέ, τελικά γιατί οι άνθρωποι έχουν μπει στη διαδικασία της ανακύκλωσης; Γιατί ανακυκλώνουν; Γιατί γίνεται όλη αυτή η φασαρία;
- E) Στη δουλειά κάνετε ανακύκλωση;
- ΣΤ) Ακολουθείτε κάποιο οργανωμένο πρόγραμμα;
- Z) Δηλαδή πως γίνεται;

8) Γενικά για τα απορρίμματα τα δικά μας και τη διαχείρισή τους , ποιος πιστεύετε ότι είναι υπεύθυνος;

- A) Η παραγωγή και η διαχείριση ποιον βαρύνει;
- B) Πως μπορούμε διευκολύνουμε την κατάσταση;
- Γ) Είναι σημαντικό για τη διαχείριση;
- Γ) Ο Δήμος που εμπλέκεται;
- Δ) Πως μπορεί να γίνει σωστά;

9) Στη πόλη μας υπάρχουν περιοχές που είναι επιβαρυνμένες περιβαλλοντικά; Ξέρετε καμιά;

- A) Ναι , δηλαδή τι γίνεται εκεί;
- B) Πως επιβαρύνεται το περιβάλλον από αυτό;
- Γ) Υπάρχουν και άλλες περιοχές;
- Δ) Γιατί συμβαίνει αυτό;
- E) Πως το εξηγείτε;
- ΣΤ) Γιατί δεν επιλύεται;

10) Συνολικά πως κρίνετε την συμπεριφορά των πολιτών της πόλης στο ζήτημα των απορριμμάτων;

- A) Γιατί γίνεται αυτό;
- B) Που οφείλεται;

- Γ) Πως θα μπορούσε να αλλάξει;
- Δ) Τι θα ήταν πιο σημαντικό που θα μπορούσε να βοηθήσει;
- Ε) Πιστεύετε ότι μπορεί να γίνει;
- ΣΤ) Γιατί;

11) Ας υποθέσουμε ότι θα εφαρμοζόταν μια καινούρια πολιτική στο Δήμο το δικό μας, αλλά και σε όλη την Ελλάδα η οποία θα λειτουργεί ως εξής: δε θα πληρώνουμε δημοτικά τέλη, θα καταργηθούν. Θα δημιουργηθούν πράσινα σημεία, σε πολλές περιοχές της πόλης. Εκεί θα πηγαίνουμε, θα μπορούμε να ανακυκλώσουμε τα περισσότερα ακόμη και τα οργανικά και θα υπάρχουν οι έξυπνοι κάδοι, στους οποίους θα πετάμε ότι δε μπορεί να ανακυκλωθεί ή ότι εμείς θέλουμε. Μόνο που ο κάδος θα ανοίγει, χρησιμοποιώντας έναν προσωπικό κωδικό ή μια πιστωτική κάρτα που θα χρεώνει το βάρος των σκουπιδιών μας. Δηλαδή θα πηγαίνετε, θα τα βάζετε, θα τα ζυγίζει και θα αφαιρεί μονάδες από την κάρτα σας. Βέβαια θα απαλλαγείτε από τα δημοτικά τέλη.

- Α) Πως σας φαίνεται αυτό;
- Β) Ανάλογα ας πούμε... όσο ρυπαίνετε τόσο πληρώνετε. Αυτό πως σας φαίνεται;
- Γ) Σήμερα πληρώνουμε στο Δήμο δημοτικά τέλη ανάλογα με τα τετραγωνικά του σπιτιού. Αυτό το θεωρείτε δίκαιο;
- Δ) Δεν θεωρείτε ότι θα βοηθούσε;
- Ε) Ποια ενημέρωση, εκπαίδευση, ποιος τρόπος θεωρείτε ότι θα ήταν ο πιο σημαντικός για εσάς προκειμένου να σας βάλει στη διαδικασία να μείτε πιο ενεργά σε όλο αυτό το κομμάτι;

12) Εσάς αυτό όμως, θα σας άλλαζε την καθημερινότητα το γεγονός ότι εσείς έπρεπε να τα αποθηκεύετε, να τα ξεχωρίζετε, να τα πηγαίνετε;

- Α) Πώς θα αντιδρούσαν οι συμπολίτες μας;
- Β) Θα έψαχναν άλλους τρόπους;
- Γ) Θεωρείτε ότι κάποιο κίνητρο θα τους έπειθε;
- Δ) Ποιο πιστεύετε ότι είναι το πιο ισχυρό κίνητρο;
- Ε) Έχετε ακούσει τι γίνεται σε άλλες χώρες; Ξέρετε τίποτα για αυτά, έχετε ακούσει, έχετε διαβάσει, έχετε δει στη τηλεόραση τι κάνουν με τα σκουπίδια τους στο εξωτερικό;

13. Γενικά θεωρείτε ότι ο τρόπος που διαχειριζόμαστε τα σκουπίδια μας, σαν πολίτες επηρεάζουμε ως ένα βαθμό το περιβάλλον ολόκληρης της Γης; Εμείς με τη δικιά μας τη συμπεριφορά;

A) Αυτή τη στιγμή πώς επηρεάζουμε θετικά ή αρνητικά;

B) Τι πρόβλημα πιστεύετε ότι δημιουργούμε εμείς; Η πόλη μας, οι άνθρωποι, συνεχίζοντας αυτή τη στάση σε σχέση με τη διαχείριση των σκουπιδιών;

Γ) Τι μολύνεται ως πούμε στην Αλεξανδρούπολη και πέρα από αυτή, όταν πετάμε τα σκουπίδια στη χωματερή;

Δ) Τι πρόβλημα δημιουργούμε στον πλανήτη;