



**ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ**

**ΣΧΟΛΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ**

**ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ:**

**ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑ – ΧΩΡΟΤΑΞΙΑ**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

# **Δίκτυα ανακύκλωσης στην περιοχή του Ελαιώνα**

**ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ: ΕΙΡΗΝΗ ΚΛΑΜΠΑΤΣΕΑ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ: ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΣΚΙΑ**



**ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2021**

## **Περίληψη**

Η διαχείριση απορριμμάτων, είναι ο τρόπος με τον οποίο οργανώνεται η διαδικασία διάθεσης αποβλήτων σε μια πόλη. Η συγκέντρωση πληθυσμού στα μεγάλα αστικά κέντρα, οι ανάγκες της βιομηχανικής παραγωγής και οι απαιτήσεις του αστικού τρόπου ζωής, συνέβαλαν στην σταδιακή αύξηση των παραγόμενων απορριμμάτων κατά τις προηγούμενες δεκαετίες. Έτσι οι πολιτικές για τα απορρίμματα στο μεγαλύτερο μέρος του 20ου αι. θα έχουν σαν βασικό στόχο την προστασία της δημόσιας υγείας και τον έλεγχο αποβλήτων μέσω της συστηματικής απόρριψής τους σε οργανωμένους χώρους. Από τη δεκαετία του '70 όμως, τα αιτήματα της περιβαλλοντικής προστασίας θα αρχίσουν να μετασηματίζουν τις προσεγγίσεις αυτές και έτσι όσο οι πόλεις -ολοένα και περισσότερο- αδυνατούν να «απορροφήσουν» τα απόβλητα που παράγουν και διαπιστώνεται η αδυναμία του φυσικού περιβάλλοντος να λειτουργήσει σαν «αέναος τροφοδότης υλικών», αρχίζουν να αναπτύσσονται εναλλακτικές προσεγγίσεις και στρατηγικές διαχείρισης.

Παράλληλα με τις επίσημες κατευθύνσεις και πρακτικές όμως, η άτυπη συλλογή απορριμμάτων είναι ένα φαινόμενο που ενώ δεν είναι καινούριο στον σύγχρονο κόσμο, λαμβάνει σημαντικές διαστάσεις και συσχετίζεται τόσο με την εξέλιξη της αύξησης των ανισοτήτων όσο και με παράπλευρες πτυχές της βιώσιμης ανάπτυξης. Στην παρούσα εργασία ερευνάται η ανάπτυξη της άτυπης ανακύκλωσης και ο συσχετισμός της με τις τυπικές διαδικασίες και πολιτικές για τη διαχείριση απορριμμάτων. Αφορμή για τη μελέτη αυτή, αποτέλεσε αφενός η διαπίστωση της σημαντικής παρουσίας πλανοδίων συλλεκτών στο πεδίο της πόλης και αφετέρου η αυξανόμενη δραστηριότητα στον τομέα αυτό. Κατά την περίοδο της οικονομικής κρίσης, ένας σημαντικός αριθμός πληθυσμού άρχισε να απασχολείται με τη συλλογή και εκμετάλλευση απορριμμάτων, χρησιμοποιημένων υλικών και προϊόντων, κι επίσης αναπτύχθηκε ένας σημαντικός αριθμός ανάλογων επιχειρήσεων στην περιφέρεια της Αττικής. Με υπόβαθρο αυτές τις διαπιστώσεις, στην εργασία επιχειρείται η χαρτογράφηση της διαδικασίας της άτυπης συλλογής υλικών (scrap) και των προεκτάσεων της, στην περιοχή της δυτικής Αθήνας.

## **Summary**

Waste management, is the way in which the process of disposing of waste is organized in a city. The concentration of population in large urban centers, the needs of industrial production and the demands of the urban way of life, have contributed to the gradual increase of waste generated over the past decades. Thus, waste policies for most of the 20th century, will have as their main goal the protection of public health and the control of waste through their systematic dumping in organized spaces. From the 70's, however, the demands of environmental protection will begin to transform these approaches and so as cities - increasingly - fail to "absorb" the waste they produce and with the inability of the natural environment to function as "Perpetual feeder", alternative management approaches and strategies are beginning to be developed.

Along with the official guidelines and practices, however, informal waste collection is a phenomenon -not new in the modern world- that takes on significant dimensions and is associated with both the evolution

of growing inequalities and the side aspects of sustainable development. This paper investigates the development of informal recycling and its relevance to standard waste management procedures and policies. The reason for this study was on the one hand the finding of the significant presence of itinerant collectors in the field of the city and on the other hand the increasing activity in this field. During the period of economic crisis, a significant number of the population began to be engaged in the collection and exploitation of waste, used materials and products, and a significant number of similar businesses were developed in the region of Attica. Based on these findings, this paper attempts a mapping of the process of informal collection of materials (scrap) and its extensions, in the area western Athens.

## Ευχαριστίες

Η ολοκλήρωση αυτής της εργασίας δεν θα είχε επιτευχθεί χωρίς τη συμβολή των ανθρώπων που δέχτηκαν να συνομιλήσουν μαζί μου για τα θέματα της άτυπης συλλογής. Στο πλαίσιο αυτό ευχαριστώ θερμά τόσο τα στελέχη της Περιφέρειας Αττικής και Αντιπεριφέρειας Δυτικής Αττικής, όπως και τον Δημήτρη Μπ. που μου έδωσε τις πρώτες κατευθύνσεις. Από τους ανθρώπους στο πεδίο ευχαριστώ θερμά όλους τους συλλογείς και τους πωλητές ανακυκλώσιμων και ιδιαίτερα τον κύριο Σωτήρη που η συνεισφορά του ήταν καθοριστική για την κατανόηση και την επεξεργασία του θέματος. Επίσης ευχαριστώ για την υποστήριξη και τη συμβολή τους κατά την εκπόνηση της εργασίας την κυρία Κατερίνα Γ., τον Λευτέρη και τους καλούς μου φίλους Παναγιώτη, Ντίνα, Λίνα, Έλλη, Μαρκέλλα και Γιώργο. Τέλος από καρδιάς ευχαριστώ την καθηγήτριά μου Ειρήνη Κλαμπατσέα για την ενθάρρυνση, τη στήριξη, τις εποικοδομητικές συζητήσεις μας και τις παρατηρήσεις της.

## **Περιεχόμενα**

### **Εισαγωγή:**

0.1_Εισαγωγικά.....σελ.6	σελ.6
0.2_Αντικείμενο και υπόθεση εργασίας - ερευνητικά ερωτήματα.....σελ.7	σελ.7
0.3_Μεθοδολογική προσέγγιση και εργαλεία.....σελ.8	σελ.8
0.3.1_Μεθοδολογικά Εργαλεία	
0.3.2_Μεθοδολογική Προσέγγιση	

### **Κεφάλαιο Πρώτο:** Πολιτικές και κατευθύνσεις στη διαχείριση απορριμμάτων

1.1_Διαχείριση απορριμμάτων.....σελ.10	σελ.10
1.2_Κατευθύνσεις και πολιτικές διαχείρισης .....σελ.11	σελ.11
1.2.1_Πολιτικές και προσεγγίσεις μέσα στα χρόνια	
1.2.2_Σύγχρονες προσεγγίσεις	
1.3_Συλλογή απορριμμάτων.....σελ.15	σελ.15
1.4_Άτυπη συλλογή.....σελ.17	σελ.17

### **Κεφάλαιο Δεύτερο:** Ολοκληρωμένη διαχείριση-πολιτικές για τους ανακυκλώσιμους πόρους

2.1_Από τις πολιτικές της ανακύκλωσης στην κυκλική οικονομία.....σελ.21	σελ.21
2.2_Θεσμικό πλαίσιο – στόχοι.....σελ.24	σελ.24
2.3_Ανακυκλώσιμοι Πόροι _ Αγορές.....σελ.26	σελ.26

### **Κεφάλαιο Τρίτο:** Η διαχείριση απορριμμάτων στην Ελλάδα και την Αττική

3.1_Διαχείριση Απορριμμάτων.....σελ.29	σελ.29
3.2.1_Στάδια ανακύκλωσης	
3.2_Λειτουργία της Ανακύκλωσης στην Αττική.....σελ.33	σελ.33

## **Β' ΜΕΡΟΣ : ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ, ΕΛΑΙΩΝΑΣ-ΑΤΤΙΚΗ**

### **Κεφάλαιο Τέταρτο:** Ελαιώνας – πρακτικές ανακύκλωσης

4.1_Η Περιοχή του Ελαιώνα.....σελ.39	σελ.39
4.1.1_Ιστορικά Στοιχεία	
4.1.2_Νομοθετικό Πλαίσιο	
4.1.3_Υφιστάμενες Χρήσεις	
4.1.4_Παραγωγικές Δραστηριότητες-Επιχειρήσεις	

4.2_ Παζάρια ρακοσυλλεκτών/επιχειρήσεις μεσιτείας.....σελ.51
4.2.1_Καταυλισμοί πληθυσμών Ρομά
4.2.2_ Παζάρια ρακοσυλλεκτών
4.2.3_Επιχειρήσεις Μεσιτείας

### **Κεφάλαιο Πέμπτο:** Άτυπη ανακύκλωση - Αττική

5.1_ Άτυπα δίκτυα Ανακύκλωσης στην Αττική.....σελ.63
5.2_Επιχειρήσεις μεσιτείας.....σελ.64
5.3_Ανακυκλωτές.....σελ.66

## **Γ' ΜΕΡΟΣ : ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

### **Κεφάλαιο Έκτο:** Εν κατακλείδι

6.1_Αποτελεί η άτυπη ανακύκλωση μια συμβολή σε ένα πιο βιώσιμο περιβάλλον? .....σελ.70
--

### **ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ**

- ΑΣΑ: Αστικά Στερεά Απόβλητα
- ΔΣΑ: Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων
- ΔσΠ: Διαλογή στην Πηγή
- ΕΕ: Ευρωπαϊκή Ένωση
- ΕΕΑΑ: Ελληνική Εταιρία Αξιοποίησης Ανακύκλωσης
- ΕΕΔΣΑ: Ελληνική Εταιρεία Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων
- ΕΣΔΑ: Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
- ΕΚΑ: Ευρωπαϊκός Κατάλογος Αποβλήτων
- ΕΜΑΚ: Εργοστάσιο Μηχανικής Ανακύκλωσης και Κομποστοποίησης
- ΕΟΑΝ : Ελληνικός Οργανισμός Ανακύκλωσης
- ΕΣΔΑ: Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
- ΚΔΑΥ: Κέντρο/α Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών
- ΜΕΑ: Μονάδα Ανακύκλωσης Αποβλήτων
- ΠΕΣΔΑ: Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
- ΣΜΑ: Σταθμοί Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων
- ΤΣΔΑ: Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
- ΥΠΕΧΩΔΕ: Υπουργείο Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
- ΦοΔΣΑ: Φορέας Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων
- ΧΑΔΑ: Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων
- ΧΥΤΑ: Χώρος Υγειονομικής Ταφής Αποβλήτων
- ΧΥΤΥ: Χώρος Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων

## 0.1\_Εισαγωγικά

Η διαχείριση των απορριμμάτων αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα ζητήματα για το περιβάλλον και τη λειτουργία των πόλεων. Τις τελευταίες δεκαετίες ενόσω η περιβαλλοντική προστασία επιτάσσει τον αναπροσανατολισμό της αντιμετώπισης του τομέα αυτού, μια σειρά νέων προσεγγίσεων, πολιτικών και αντικειμένων παρουσιάζονται για την υλοποίηση ή/και τη μετεξέλιξή του. Από τις πρώτες (επίσημες) πολιτικές για την ανακύκλωση τη δεκαετία του '70 έως τη σημερινή συγκυρία και την είσοδο της κυκλικής οικονομίας στο σχεδιασμό των προϊόντων και των υπολειμμάτων τους, είναι πολλές και σε αρκετές περιπτώσεις σημαντικές, οι αλλαγές που σημειώνονται τόσο στο επίπεδο των κατευθύνσεων όσο και σε αυτό των καθημερινών πρακτικών.

Αποτέλεσμα ή μη του «καταναλωτικού προτύπου», μοιάζει σαν για πολλές δεκαετίες το ζήτημα των απορριμμάτων να μην είχε υπολογιστεί σωστά, ενόσω οι πόροι θεωρούνταν ανεξάντλητοι και η απόρριψη των σκουπιδιών μια επίπονη μεν αλλά και συχνά αστόχαστη διαδικασία. Καθώς όμως τόσο η συλλογή απορριμμάτων όσο και οι τόποι απόρριψής τους, δεν έχασαν την επιβαρυνόμενη τους διάσταση, τα αποτελέσματα παλαιότερων χειρισμών έρχονται σήμερα να κεφαλαιοποιήσουν μια επιβαρυντική συνθήκη για τον πλανήτη και να συνυπολογιστούν στις αιτίες της κλιματικής κρίσης.

Με τις πόλεις ειδικότερα να αποτελούν το κυριότερο πεδίο παραγωγής αποβλήτων -ως βασικότεροι ρυπαντές-, παρατηρείται σε πολλές περιπτώσεις το ζήτημα της διαχείρισης τους να είναι από τα πιο σημαντικά σε επίπεδο αστικής πολιτικής, εθνικών - περιφερειακών σχεδιασμών και διακρατικών συμφωνιών. Με άλλα λόγια το ποιοι και πώς ρυπαίνουν, πώς απορρίπτονται- διανέμονται και εν τέλει που καταλήγουν καθημερινά τα υπολείμματα, είναι ερωτήματα και διαδικασίες που διαπερνούν ταυτόχρονα διάφορες κλίμακες «από το τοπικό στο παγκόσμιο», που διαγράφουν συγκεκριμένες διαδρομές και ορίζουν συγκεκριμένες γεωγραφίες. Όμως οι γεωγραφίες αυτές δεν αναπτύσσουν και δεν έχουν παντού τα ίδια χαρακτηριστικά. Κι όσο κι αν οι παγκόσμιες συζητήσεις για το κλίμα, οι διεθνείς κατευθύνσεις ή οι στόχοι ανάσχεσης της κλιματικής αλλαγής, παρουσιάζουν μια «ουδέτερη προσέγγιση» για το κοινό μας περιβάλλον, το πεδίο αποτυπώνει πολύ πιο σύνθετες και σε πολλές περιπτώσεις ακραίες αντιφάσεις. Από τη μικρογραφία της Δυτικής Αττικής έως τις μεγάλες συγκεντρώσεις των παραγκουπόλεων της Λατινικής Αμερικής και των σκουπιδότοπων της αφρικανικής Ηπείρου ή της Ινδίας, τόποι που σωρευτικά ταύτιστηκαν με μεγάλες συγκεντρώσεις απορριμμάτων, επιβεβαιώνουν τόσο την παρουσία χωρικών διαιρέσεων, όσο και τα αποτελέσματα οικονομικών επιλογών που αναπαράγουν ανισότητες στο χώρο.

Με τη διαπίστωση ότι στο διακύβευμα της μείωσης του ανθρωπογενούς αποτυπώματος στο περιβάλλον δεν είναι δεδομένες οι προσεγγίσεις, ενώ αρκετά συχνά δίνεται προτεραιότητα στην ατομική ευθύνη, ο τρόπος που αναγνωρίζεται το πρόβλημα και οι διαστάσεις που περιλαμβάνει δύναται να κρίνει και την πορεία επίλυσής του. Κι αυτό όχι μόνο γιατί ο συσχετισμός της περιβαλλοντικής κρίσης γραμμικά δένεται με την κρίση ανισοτήτων από μια ηθική σκοπιά, αλλά γιατί, όπως θα αναπτυχθεί και περεταιίρω,

παραγνωρίζοντας τη δεύτερη αναπαράγουμε ουσιαστικά και την πρώτη. Άλλωστε είναι φαινόμενα σχεδόν παράλληλα, όταν εντοπίζεται περιβαλλοντική υποβάθμιση να συναντάται κοινωνική δυσχέρεια κι η συνθήκη αυτή, να διαμορφώνει συσχετισμούς και ρόλους με το κάθε φορά ευρύτερο. Κι όσο η έως τώρα διαχείριση των απορριμμάτων επιβαρύνει περισσότερο τους πιο ευάλωτους, δημιουργώντας θύλακες φτώχειας, στην προβληματική για το περιβάλλον διαπιστώνονται διαφορετικά σημεία εκκίνησης, διακριτά ζητήματα και διαφορετικές κοινωνικές ταχύτητες.

Από ένα άλλο επίπεδο, σε μια επιστροφή στο πεδίο και τις ιδιαιτερότητές του, ένα πρώτο ερώτημα που προκύπτει είναι πώς συγκροτούνται αυτά τα υποσύνολα, πώς λειτουργούν και πώς (αν) συσχετίζονται με τα γύρω. Στο κλείσιμο αυτής της εισαγωγής και στη βάση των προηγούμενων γενικών σκέψεων, αναζητήσεις που έχουν να κάνουν με τη διαμόρφωση αντίστοιχων τόπων αποτελούν και το έναυσμα της διπλωματικής μου εργασίας. Αποτελούν αυτές οι γεωγραφίες, τόπους ετερότητας και «εστίες μόλυνσης» ή τμήματα που συλλειτουργούν με τις πόλεις; Σε περιοχές που άνθρωποι συμβιώνουν με και επιβιώνουν από τα απορρίμματα, ποιοι συσχετισμοί αναπτύσσονται, και πώς αυτοί εξελίσσονται στα χρόνια τις κλιματικής αλλαγής; Κάπως έτσι, μετά την προσωπική τοποθέτηση, η έρευνά μου φιλοδοξεί να διερευνήσει αντίστοιχες συνυπάρξεις στην περιφέρεια της δυτικής Αττικής και της Δυτικής Αθήνας, με σημείο έναρξης την περιοχή του Ελαιώνα.

## 0.2\_ Πρόλογος

Στην παρούσα εργασία ερευνάται η ανάπτυξη της άτυπης ανακύκλωσης στην περιοχή της δυτικής Αθήνας. Αφορμή για τη μελέτη αυτή, αποτέλεσε αφενός η διαπίστωση της σημαντικής παρουσίας πλανοδίων συλλεκτών στο πεδίο της πόλης και αφετέρου η αυξανόμενη δραστηριότητα στον τομέα αυτό. Καθώς από την περίοδο της οικονομικής κρίσης και μετά, ένας σημαντικός αριθμός πληθυσμού άρχισε να απασχολείται με την συλλογή και εκμετάλλευση απορριμμάτων, χρησιμοποιημένων υλικών και προϊόντων, όπως επίσης ένας σημαντικός αριθμός ανάλογων επιχειρήσεων αναπτύχθηκε στην περιφέρεια της Αττικής, με υπόβαθρο αυτές τις διαπιστώσεις, στην εργασία επιχειρείται η χαρτογράφηση της διαδικασίας της άτυπης συλλογής υλικών (scrap) και των προεκτάσεων της.

Ως πεδίο διερεύνησης επιλέγεται -καταρχήν- η περιοχή του Ελαιώνα στη δυτική Αθήνα, όπου εκτός από την σύνθετη χωρική, οικονομική και κοινωνική του συνθήκη, εκεί τα τελευταία χρόνια συνυπάρχουν επιχειρήσεις συλλογής και πώλησης χρησιμοποιημένων προϊόντων, με μονάδες συλλογής και επεξεργασίας απορριμμάτων και στερεών αποβλήτων. Όπως θα αναπτυχθεί και παρακάτω, στον Ελαιώνα και την ευρύτερη περιοχή του, έχει αναπτυχθεί σταδιακά ένας πόλος συγκέντρωσης και διαχείρισης ενός καθημερινά «άχρηστου υπολείμματος», γεγονός που αποτελεί το σημείο έναρξης της εργασίας ώστε να διερευνηθούν προεκτάσεις της άτυπης ανακύκλωσης στην Αττική και των περαιτέρω συσχετισμών της με την τυπική διαδικασία διαχείρισης και ανάκτησης υλικών.

Έτσι, ως ερευνητικό ερώτημα τοποθετείται το : «ποιοι παράγοντες ευνοούν και ποιοι ευνοούνται από την ανάπτυξη των δικτύων άτυπης ανακύκλωσης;» Το οποίο και εξειδικεύεται με τα παρακάτω ερωτήματα:

- Σε ποιους τομείς και μέσα από ποιες «διαδρομές» εξελίσσεται αυτό το κομμάτι της ανακύκλωσης;
- Ποια είναι τα σημεία επαφής με τις επίσημες-τυπικές προσεγγίσεις και τον θεσμικό λόγο;
- Σε μια συγκυρία που η οικολογική παράμετρος και η περιβαλλοντική προστασία, αποτελούν σημαντικά διακυβεύματα, πού τοποθετείται και πώς (αν) συνεισφέρει το scrap σε επίπεδο οικονομίας και βέλτιστης διαχείρισης των απορριμμάτων και των πόρων;
- Αποτελεί η άτυπη ανακύκλωση τμήμα μιας συνολικότερης διαδικασίας και εντάσσεται σε κατευθύνσεις με προσανατολισμό την κυκλική πορεία υλικών και προϊόντων;

Σε αυτό το πλαίσιο, βασικές κατευθύνσεις της έρευνάς μου αποτελούν, η συσχέτιση των πλανόδιων συλλεκτών, με την ανακύκλωση και την ανάκτηση - δημιουργία δευτερογενών πρώτων υλών<sup>1</sup> και νέων προϊόντων, όπως και η αναζήτηση του βαθμού και των χαρακτηριστικών που διαμορφώνουν έναν «αφανή» οικονομικό και οικολογικό κύκλο.

### **0.3\_Μεθοδολογική προσέγγιση και εργαλεία**

#### **0.3.1\_Μεθοδολογικά Εργαλεία**

Η εργασία προσπαθεί να απεικονίσει την πορεία προϊόντων και υλικών που έχουν ήδη χρησιμοποιηθεί και να αναδείξει τις διαδικασίες που αυτά εισέρχονται εκ νέου στην αγορά και στην παραγωγή. Στο πλαίσιο αυτό και καθώς η απασχόληση του scrap είναι άτυπη, η έρευνα βασίζεται σε επισκέψεις και συνομιλίες με συλλέκτες και ιδιοκτήτες επιχειρήσεων συγκέντρωσης και μεσιτείας ανακυκλώσιμων υλικών. Επίσης μέσα από έναν αριθμό ημιδομημένων συνεντεύξεων επιχειρείται η κατανόηση και παρουσίαση στοιχείων που αφορούν τόσο τη συλλογή, όσο και τους χώρους συγκέντρωσης και τις συνθήκες απασχόλησης.

Ακόμη, εκτός από τον εντοπισμό μονάδων που αφορούν στη συγκέντρωση, πώληση και επεξεργασία ανακυκλώσιμων ειδών και από επιτόπιες επισκέψεις, γίνεται διερεύνηση βιβλιογραφίας και αρθρογραφίας που αφορά στα απορρίμματα και τη διαχείρισή τους, την ανακύκλωση και την κυκλική οικονομία. Μέσω διαδικτυακής έρευνας, γίνεται μελέτη σε πεδία που αφορούν τις πολιτικές και τις προσεγγίσεις στη διαχείριση απορριμμάτων διεθνώς και μέσα στο χρόνο. Για τις κατευθύνσεις και τους στόχους που αφορούν την προστασία του περιβάλλοντος, την ανακύκλωση και κυκλική οικονομία, γίνεται έρευνα στη σχετική ευρωπαϊκή νομοθεσία και τη νομοθεσία του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, όπως και σε ανάλογες ερευνητικές μελέτες. Τα αντίστοιχα κεφάλαια στην εργασία υποστηρίζονται από δεδομένα και μελέτες φορέων όπως η Παγκόσμια Τράπεζα και η Eurostat. Για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων στην περιφέρεια της Αττικής, γίνεται έρευνα στα αντίστοιχα θεσμικά πλαίσια, στη νομοθεσία που αφορά στην αδειοδότηση και λειτουργία των χώρων συγκέντρωσης, διαλογής και επεξεργασίας προϊόντων προς ανακύκλωση, σε στοιχεία που αφορούν τα ανακυκλώσιμα υλικά και τις μεθόδους δευτερογενούς επεξεργασίας τους. Ανάλογη έρευνα γίνεται σε φορείς που

---

<sup>1</sup> Μετάφραση από το secondary raw materials



σχετίζονται με τον κλάδο της ανακύκλωσης, όπως ο Ελληνικός Οργανισμός Ανακύκλωσης (Ε.Ο.ΑΝ.), ο Ειδικός Διαβαθμικός Σύνδεσμος Περιφέρειας Αττικής, ο Πανελλήνιος Σύνδεσμος Ανακύκλωτων Μετάλλου (ΠΣΑΜΑ). Η εργασία βασίζεται ακόμη, σε στοιχεία και ευρήματα ανάλογων εργασιών και διδακτορικών ερευνών, τόσο για ζητήματα που αφορούν στους πληθυσμούς που απασχολούνται σε αυτόν τον τομέα όσο και στην εξέλιξη της περιοχής μελέτης.

### 0.3.2\_Μεθοδολογική Προσέγγιση

Επισημαίνεται πως στην εργασία επιχειρείται να αναγνωριστούν οι διαδικασίες ανάπτυξης δικτύων ανακύκλωσης στον Ελαιώνα, μέσα από παράλληλα επίπεδα και ταυτόχρονες διαδικασίες. Καθώς το αντικείμενο διερεύνησης έχει διαστάσεις που συναντώνται τόσο με τυπικό όσο και με το άτυπο και είναι σε μεγάλο βαθμό αχαρτογράφητες, προσεγγίζονται διαδοχικά αφενός μέσα από τις πολιτικές για τα απορρίμματα και το υφιστάμενο πλαίσιο για την διεθνή και εγχώρια ανακύκλωση και αφετέρου μέσα από τα χαρακτηριστικά της περιοχής και των παραμέτρων που σχετίζουν τον Ελαιώνα με την παρουσία δικτύων ανακύκλωσης. Η άτυπη συλλογή, που είναι και το βασικό θέμα της εργασίας, αναγνωρίζεται -με υπόβαθρο τα προηγούμενα- στα τελευταία κεφάλαια και από εκεί προσεγγίζονται ευρύτεροι συσχετισμοί και διαπιστώσεις ή ερωτήματα.



Εικόνα 1: Bicycle Wheel, Marcel Duchamp (1951)

## **Α' ΜΕΡΟΣ : ΘΕΩΡΙΑ, ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ & ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ**

### **Κεφάλαιο Πρώτο: Πολιτικές και κατευθύνσεις στη διαχείριση απορριμμάτων**

Το κεφάλαιο αυτό παρουσιάζει και αναλύει τις βασικές κατευθύνσεις και πρακτικές που προσδιορίζουν τις πολιτικές διαχείρισης των απορριμμάτων. Μέσα από χρονολογική επισκόπηση γίνεται προσπάθεια να αποτυπωθεί η εξέλιξη των προσεγγίσεων, των προτεραιοτήτων και του περιεχομένου που δίνεται στη δραστηριότητα αυτή μέσα στα χρόνια όπως και επιχειρείται η αποτύπωση των συσχετισμών που αυτή διαμορφώνει. Διευκρινίζεται ότι στη βασική ενότητα του κεφαλαίου (1.2) δίνεται έμφαση στους κυρίαρχους (επίσημους) προσανατολισμούς, έτσι όπως διακρίνονται μέσα από την αντίστοιχη επιστημονική αρθρογραφία. Στην επόμενη ενότητα παρουσιάζονται οι βασικές πρακτικές και τα επίπεδα συλλογής ανά τον κόσμο και στην τελευταία, χωρίς να είναι απολύτως σαφής η διάκρισή τους, παρουσιάζονται διεργασίες που αναπτύσσονται άτυπα και πολλές φορές συναντώνται στον αναπτυσσόμενο κόσμο. Επισημαίνεται, ότι η διάκριση μεταξύ των επίσημων πολιτικών και των άτυπων πρακτικών δεν είναι ένα δίπολο μεταξύ αναπτυσσόμενου και αναπτυσσόμενου κόσμου, καθώς σε αρκετές περιπτώσεις τη διαχείριση διακρίνουν παράλληλες πορείες που συναντώνται σε κοινούς τόπους και χρόνους. Ωστόσο, γίνεται αυτή η διάκριση για λόγους επεξήγησης και οργάνωσης των εννοιών στο πλαίσιο του κεφαλαίου.

#### **1.1\_ Διαχείριση απορριμμάτων**

Η διαχείριση απορριμμάτων, είναι ο τρόπος με τον οποίο οργανώνεται η διαδικασία διάθεσης αποβλήτων σε μια πόλη. Η συγκέντρωση πληθυσμού στα μεγάλα αστικά κέντρα, οι ανάγκες της βιομηχανικής παραγωγής και οι απαιτήσεις του αστικού τρόπου ζωής, συνέβαλαν στη σταδιακή αύξηση των παραγόμενων απορριμμάτων κατά τις προηγούμενες δεκαετίες. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με την παρέμβαση της πολιτείας, είχαν σαν αποτέλεσμα την διατύπωση και εφαρμογή μιας σειράς κανόνων διαχείρισης. Έτσι οι πόλεις και οι κάτοικοι χρησιμοποιούν μια σειρά πρακτικών, πολιτικών και τεχνολογιών για να ελέγξουν τα απορρίμματα και τις αρνητικές συνέπειές τους και να βρουν αποτελεσματικούς τρόπους διάθεσης ή επανάχρησής τους. *«Η διαχείριση των απορριμμάτων αποτελεί το συνδυασμό αυτών των μεθόδων, που μπορούν να επιμεριστούν σε έξι κατηγορίες από την δημιουργία ως τη διάθεση: δημιουργία απορριμμάτων, διαχείριση στην πηγή, συγκέντρωση, μεταφορά, διαλογή και επεξεργασία, διάθεση.»* (Vergara, S. E., & Tchobanoglous, G., 2012). Οι μορφές αυτής της διαχείρισης μπορεί να διαφέρουν από περιοχή σε περιοχή και καθώς συνδέονται άρρηκτα με τον κοινοτικό τρόπο ζωής, ακολουθούν μια διαχρονική εξέλιξη και επικαθορίζονται από τις διαδικασίες αστικοποίησης και εκβιομηχάνισης.

Στην ενότητα που ακολουθεί, αποτυπώνονται βασικοί παράγοντες και μηχανισμοί που διαμόρφωσαν τη διαχείριση των απορριμμάτων. Μέσα από μια ιστορική προσέγγιση των διαδικασιών συλλογής και συγκέντρωσης, παρουσιάζεται η δυναμική των πρακτικών που υιοθετούνται στα χρόνια και

σημειώνονται χαρακτηριστικές τους στιγμές, σε μια προσπάθεια να κωδικοποιηθούν οι προσεγγίσεις των πολιτικών σε χώρες του αναπτυγμένου κόσμου. Όπως και παρακάτω θα αναλυθεί, το τι αποτελεί ρύπανση ή απόβλητο επηρεάζεται άμεσα από διαφορετικές οικονομικές και κοινωνικές συγκυρίες και αυτό θα αναδείξει διάφορους μετασχηματισμούς στις κατευθύνσεις διαχείρισης. (Amasuomo & Baird, 2016).

## **1.2\_ Κατευθύνσεις και πολιτικές διαχείρισης**

### **1.2.1\_ Πολιτικές και προσεγγίσεις μέσα στα χρόνια**

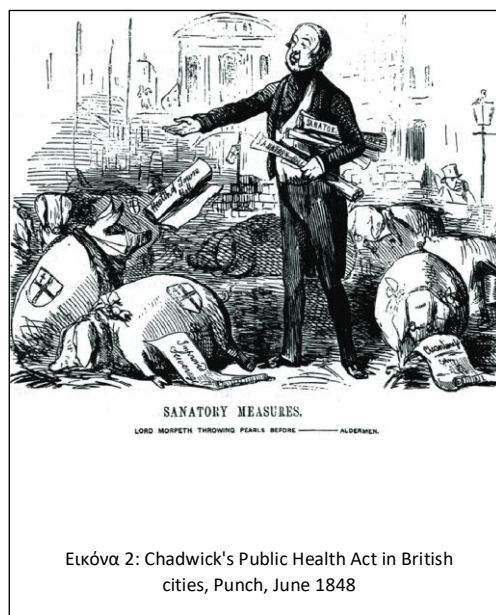
Καθώς κάθε ανθρώπινη δραστηριότητα, δυνητικά δημιουργεί απορρίμματα η παραγωγή τους θα αποτελεί πηγή ανησυχίας από τα προϊστορικά χρόνια. Ωστόσο, το ζήτημα της διαχείρισης τους θα καθοριστεί από την σημαντική αύξησή τους κατά το 16<sup>ο</sup> αιώνα με την αποχώρηση από τις αγροτικές περιοχές, την αύξηση των αστικών συγκεντρώσεων και τη βιομηχανική επανάσταση. (Wilson, 2007). Κατά το μεσαίωνα και τα πρώτα βιομηχανικά χρόνια, η συλλογή απορριμμάτων θα σχετιστεί με την καθαριότητα των δρόμων και την υγιεινή όπως και σε κάποιο βαθμό με την επανάχρηση (π.χ. ως λίπασμα) και τη μεταπώληση. Περιστασιακά καταγράφονται οργανωμένες διαδικασίες καθαριότητας και ταφής των σκουπιδιών (όπως οι υπηρεσίες των rakers στην Αγγλία) όμως το αντικείμενο στα χρόνια αυτά, δεν παρουσίαζε χαρακτηριστικά συγκρότησης. Παράλληλα με την έλλειψη πόρων, τα όσα καταναλωτικά προϊόντα παράγονταν, επισκευάζονταν, επαναχρησιμοποιούνταν και δεν έμπαιναν στη ροή απορριμμάτων. Οι πληθυσμιακές συγκεντρώσεις στις πόλεις όμως θα εντατικοποιήσουν την αδιάκριτη απόθεση απορριμμάτων και την λειτουργία ανοιχτών χωματερών κι αυτό θα αποτελέσει μια πρακτική που ακολουθείται ως τις μέρες μας.

Κατά το 19<sup>ο</sup> αιώνα οι scavengers (ρακοσυλλέκτες), θα συνδεθούν με την καθαριότητα, τον καθαρισμό δρόμων και ποταμών και τη συλλογή απορριμμάτων. Οι συλλογείς αυτοί επίσης λαμβάνοντας ανάλογες άδειες από τις αγγλικούς δήμους, θα ασχοληθούν με την ανάκτηση υλικών. Στη Βρετανία που θα αποτελέσει και την πρώτη πιο αστικοποιημένη χώρα του κόσμου, (στα 1851 το 40% του πληθυσμού κατοικεί σε πόλεις) ανάλογες πρακτικές θα αναπτυχθούν σε πολλές περιοχές και αντίστοιχα συλλογείς θα δημιουργήσουν ομάδες, γνωστές ως: rag and bone men, totters και rag pickers. Ανάλογες πρακτικές διαχείρισης με αυτές της σημερινής ανακύκλωσης, θα παρουσιαστούν και στην υπόλοιπη Ευρώπη και στην Αμερική και αντίστοιχες υπηρεσίες θα παρέχουν οι chiffoniers (Γαλλία), Lumpensammler (Γερμανία), peddlers (Η.Π.Α.). Ειδικότερα στην Αμερική η ανακύκλωση θα διαδοθεί σημαντικά στην Νέα Αγγλία (New England) (Downs & Medina, 2000). Το γυρολογικό εμπόριο (peddling) και η συλλογή επίσης θα αναπτυχθούν πολύ στην Αμερική, όπου συλλογείς αρχικά με σακίδια και αργότερα με κάρρα, συγκέντρωναν και αντάλλασσαν κουρέλια, κόκκαλα, μεταλλικά είδη, και λοιπά απορρίμματα με διάφορα εμπορεύματα όπως σκεύη, κεριά, γυαλιά οράσεως, φάρμακα, ρούχα κ.α. Στα μέσα του 19<sup>ου</sup> αιώνα, με την μαζικότερη χρήση του κάρβουνου και την αύξηση της παραγωγής κατοικίας, μια ομάδα εργατών στο Λονδίνο παρείχε ιδιωτικά υπηρεσίες για τη διαλογή αποβλήτων. Από το 1790 έως το 1850 (Wilson, 2007) τα απορρίμματα της πόλης, θα δώσουν τη δυνατότητα σε αντίστοιχες ομάδες συλλεκτών

να αναλάβουν το διαχωρισμό και τη συλλογή κάρβουνου, βελτιωτικών εδάφους, χώματος για την κατασκευή τούβλων και μιας σειράς υλικών προς επεξεργασία και πώληση.

Η προστασία της δημόσιας υγείας, θα αποτελέσει τον πρώτο ιστορικά στόχο διαχείρισης των απορριμμάτων, καθώς κατά τα τέλη του 19<sup>ου</sup> αιώνα θα αρχίσουν να διαμορφώνονται οι πρώτοι συσχετισμοί μεταξύ μεταδοτικών ασθενειών (όπως η χολέρα) και φτωχών συνθηκών υγιεινής. Στα 1875 στην Αγγλία χαρακτηριστικά, η πολιτική του Public Health Act θα υποχρεώσει τα νοικοκυριά να διατηρούν τα απορρίμματά τους σε μετακινούμενους κάδους, θέτοντας στην ευθύνη των τοπικών αρχών το άδειασμά τους τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα. Οι εμπνευστές αυτής της πολιτικής, θα συνδέσουν τις «έννοιες της φιλανθρωπίας, της φρίκης και της αναγνώρισης με την καλύτερη δημόσια υγεία και τη βελτίωση της εθνικής ευημερίας». (Wilson, 2007). Τη νομοθεσία και αντίστοιχες πολιτικές θα ακολουθήσουν και άλλες χώρες.

Το ζήτημα της δημόσιας υγείας θα συνεχίσει να δίνει την βασική κατεύθυνση για τα απορρίμματα και στον 20<sup>ο</sup> αιώνα. Έτσι οι υπηρεσίες συλλογής θα προσανατολίζονται κατά βάση στην απομάκρυνση και κυρίως στην απαλλαγή των κέντρων των πόλεων ή των χώρων που πρέπει/μπορούν να διατηρηθούν «καθαροί» από απόβλητα. (Wilson, 2007). Στο βαθμό που οι μέθοδοι αυτές έγιναν όχημα για τον έλεγχο και περιορισμό πάσης φύσεως ασθενειών και επιδημιών, όχι μόνο συνεχίστηκε η παγίωση της πρακτικής διαχείρισης μέσω της συσσώρευσης αποβλήτων και της δημιουργίας χωματερών, αλλά και η ενίσχυση της πεποίθησης για τη σημασία της καθαριότητας των δημόσιων χώρων. Η προσέγγιση αυτή, θα παρακολουθήσει τις διαδικασίες αστικοποίησης και θα καθορίσει περαιτέρω την κατηγοριοποίηση επιμέρους χώρων και περιφερειών<sup>2</sup>.



Εικόνα 2: Chadwick's Public Health Act in British cities, Punch, June 1848

Κατά τους δύο παγκόσμιους πολέμους, η τεχνολογική εξέλιξη και κυρίως η έλλειψη πόρων, θα οδηγήσουν σε μαζική διαδικασία ανακύκλωσης υλικών και θα τη συστηματοποιήσουν σαν πρακτική. Ειδικότερα για τις ανάγκες του Β' Παγκόσμιου πολέμου, η αμερικανική κυβέρνηση θα προτρέψει τους πολίτες της στην ανακύκλωση παλιοσίδηρων, δημιουργώντας καμπάνιες σε σχολεία, φορείς και συλλόγους. Για την υποστήριξη της παραγωγής αεροσκαφών και της εξασφάλισης των ανάλογων ποσοτήτων σε αλουμίνιο, κασσίτερο και νικέλιο, θα οργανωθούν ανάλογες καμπάνιες που προέτρεπαν στη διάθεση παλιών οικιακών συσκευών, συσκευασιών από αλουμίνιο και άλλων χρηστικών αντικειμένων όπως κλειδιά (καμπάνια Victory Key) ή περιτυλίγματα τσίχλας. (Σμυρνιώτης & Χολέβα,

<sup>2</sup> Αναφορά σε αναπαραστάσεις και συμβολικές προεκτάσεις που σχηματίστηκαν για περιοχές βιομηχανικών πόλεων κατά τη σύνδεσή τους με έννοιες όπως της υγιεινής και της ακαθαρσίας. (Campkin, 2013).

2020). Σημειώνουμε ακόμη ότι όπως η σχετική βιβλιογραφία αναφέρει, στα εμπόλεμα χρόνια θα είναι επίσης εξαιρετικά αυξημένη η παραγωγή και η απόρριψη αποβλήτων, όπως και η ρύπανση του αέρα.



Εικόνα 3: Poster published by the U.S. government during World War II



Εικόνα 4: Poster for the Philadelphia Salvage Committee

### 1.2.2\_Σύγχρονες προσεγγίσεις

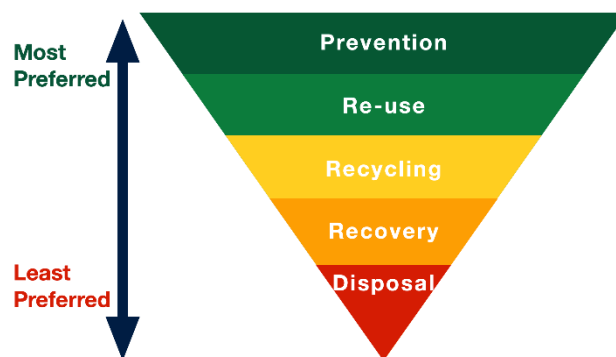
Οι απαιτήσεις της περιβαλλοντικής προστασίας κατά τα τέλη της δεκαετίας του '60 και στις αρχές του '70, ανέδειξαν τη διαχείριση των απορριμμάτων για πρώτη φορά ως ένα από τα σημαντικά πολιτικά ζητήματα. Η αναγνώριση της υποτίμησης της οικολογικής διάστασης από τις ποικίλες ανθρωπογενείς δραστηριότητες, η ευαισθητοποίηση, η ανάπτυξη επιστημονικής έρευνας και κινηματικής δράσης, συνέβαλλαν στην αναγνώριση κινδύνων για τον πλανήτη και στη διαμόρφωση στόχων που σχετίζονται τόσο με την προστασία του αέρα, του νερού, του εδάφους όσο και την αποτροπή δυσμενών περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Από την περίοδο αυτή και μετά θα αρχίσει να επικρατεί διεθνώς η άποψη ότι η διαχείριση των απορριμμάτων πρέπει να γίνεται με καταλληλότερες μεθόδους, τόσο για τη δημόσια υγεία όσο και για την προστασία του περιβάλλοντος.

Από τη δεκαετία του 1990 σε πολλές χώρες της Ευρώπης άρχισε να δίνεται μεγαλύτερη έμφαση, στη μείωση των παραγόμενων αποβλήτων και στην αξιοποίησή τους. Η προοπτική εξάντλησης πολλών πρώτων υλών και ενεργειακών πόρων, επαναπροσδιόρισε την πρόσληψη του φυσικού περιβάλλοντος ως μη «αέναου τροφοδότη υλικών» και αποδέκτη αποβλήτων (με την παρουσία ολοένα και μεγαλύτερης αδυναμίας αφομοίωσης τεράστιων ποσοτήτων απορριμμάτων και την αύξηση ποσοστών τοξικών και μη αποικοδομήσιμων υλικών). Την ίδια επίσης περίοδο εμφανίζονται νέες προσεγγίσεις για την ευθύνη (δημιουργίας ή συλλογής), την οργάνωση-κατηγοριοποίηση και διαχείριση βιομηχανικών, αστικών και οικιακών απορριμμάτων.

Πιο συγκεκριμένα, με όχημα την περιβαλλοντική προστασία από τη δεκαετία του '70 θα αρχίσουν να καταβάλλονται προσπάθειες και να αναπτύσσονται τεχνολογίες για τον έλεγχο της διάθεσης απορριμμάτων, τον έλεγχο των ανεξέλεγκτων πρακτικών ταφής, τη συμπίκνωση και τον περιορισμό των

αερίων που εκλύονται από τις χωματερές. Την εξέλιξη αυτών των τεχνικών (τεχνικές ελέγχου του '70-'80), θα διαδεχθούν πλέον προσεγγίσεις για την εναλλακτική παραγωγή ενέργειας από βιοδιασπώμενα απορρίμματα. Η ιεράρχηση της αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής στην τρέχουσα περίοδο, αφενός θα απαιτήσει στο εξής τον περιορισμό των χωματερών -ως κύρια πηγή έκλυσης αερίων μεθανίου- και αφετέρου θα καταδείξει την υποκατάσταση των ορυκτών καυσίμων από εναλλακτικούς πόρους.

Μια σημαντική προσέγγιση για την αντιμετώπιση της μείωσης των υλικών αποθεμάτων, θα αποτελέσει η «ιεράρχηση των απορριμμάτων» (waste hierarchy) που θα συζητηθεί το 1977 στο πλαίσιο του 2<sup>ου</sup> Ευρωπαϊκού Περιβαλλοντικού Προγράμματος Δράσης (EU's Second Environment Action Programme, CEC 1977). Με άξονα ένα πιο βιώσιμο μέλλον και σκοπό την εξάλειψη της ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων, ο προσανατολισμός της διαχείρισης θα κατευθύνεται πλέον από την «ανάποδη πυραμίδα»: μείωσης – πρόληψης, επανάχρησης, ανακύκλωσης, και ενεργειακής ανάκτησης. Οι πολιτικές αυτές, που ουσιαστικά βασίζονται στην «αξία» των αποβλήτων, ή με άλλα λόγια που εγκαινιάζουν (σε επίπεδο επίσημης πολιτικής) την αντιμετώπιση των απορριμμάτων σαν δυνητικούς πόρους, θα είναι όπως θα εξηγηθεί και παρακάτω, η βάση των πιο σύγχρονων (τρέχουσών) κατευθύνσεων.



Εικόνα 5: Pyramid of Waste Hierarchy

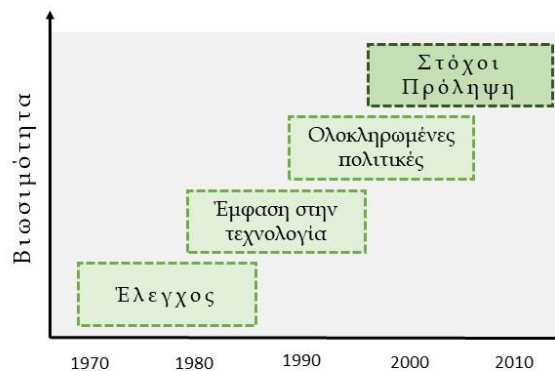
Αρκετά αργότερα, με την Οδηγία «Περί υγειονομικής ταφής αποβλήτων» (1999/31/ΕΚ), τα ευρωπαϊκά κράτη-μέλη με άξονα τόσο την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής όσο και της ιεράρχησης απορριμμάτων, θα υποχρεωθούν σε σταδιακές μειώσεις των επιπέδων των αστικών τους αποβλήτων (πρακτικά αυτό θα σημαίνει την υποχρέωση της ποσοστιαίας μείωσης κατά 35% των επιπέδων του 1995, έως το 2020).

Η κριτική στη διαχείριση της ανακύκλωσης και στη γραμμικότητα της «ανάποδης πυραμίδας» (όπως θα αναπτυχθεί και σε επόμενο κεφάλαιο) θα οδηγήσουν, σε προσεγγίσεις πιο «ολοκληρωμένες» με έμφαση στη βιώσιμη παραγωγή και κατανάλωση. Επιγραμματικά σημειώνουμε, ότι αυτό θα έχει σα στόχο την αποσύνδεση της οικονομικής ανάπτυξης, από την παραγωγή απορριμμάτων (ή τον συσχετισμό τους με έναν άλλο τρόπο) και του «κλεισίματος του βρόγχου» (closing the loop), μέσω της κυκλικής οικονομίας, της ορθολογικής διαχείρισης των πόρων, των οικονομιών κλίμακας και της ελαχιστοποίησης των αποβλήτων. (Wilson, 2007)

Περαιτέρω, η ευθύνη της συλλογής και διάθεσης, που κατά κύριο λόγο (τόσο στο 19<sup>ο</sup> όσο και στον 20<sup>ο</sup> αι.) ανήκε στις τοπικές αρχές, παίρνει τα τελευταία χρόνια μια άλλη μορφή, καθώς υλοποιείται μια μετατόπιση προς ευρύτερα συστήματα διαχείρισης ενώ ταυτόχρονα ενισχύεται η ευθύνη του παραγωγού (extended producer responsibility, EPR) ή «αυτού που ρυπαίνει». Η αρχή της διευρυμένης ευθύνης του παραγωγού εμφανίστηκε σαν έννοια πριν τρεις δεκαετίες και διέυρνε την ευθύνη του κατασκευαστή στα διάφορα στάδια κύκλου ζωής ενός προϊόντος, από την παραγωγή, ως την ανάκτηση

και την τελική διάθεσή του (Lindhqvist,2000). Με τον τρόπο αυτό, οι παραγωγοί αναλαμβάνουν σημαντική ευθύνη - οικονομική ή/και φυσική - για τη μεταχείριση ή τη διάθεση προϊόντων μετά την κατανάλωση. Η ανάθεση αυτής της ευθύνης δυνητικά παρέχει κίνητρα για την πρόληψη των αποβλήτων στην πηγή, την προώθηση του σχεδιασμού προϊόντων φιλικά προς το περιβάλλον και την υποστήριξη των στόχων της ανακύκλωσης και της ορθολογικής διαχείρισης υλικών. Παράλληλα αναπτύσσονται διακριτές υπηρεσίες τις οποίες και σε σημαντικό ποσοστό αναλαμβάνει, ο ιδιωτικός τομέας, περιβαλλοντικές οργανώσεις, φορείς και ιδρύματα. Έμφαση ακόμη δίνεται στην ενημέρωση και σε καμπάνιες ευαισθητοποίησης.

Στις σύγχρονες πολιτικές για τα σκουπίδια, η ποσοτικοποίηση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος, θα αποτελέσει ίσως την πιο βασική αρχή-δείκτη για την (οικονομική) υποστήριξη της μείωσης, συλλογής, ανακύκλωσης και διάθεσης των αποβλήτων έως του τέλους του κύκλου ζωής τους. Έτσι, η δραστηριότητα αυτού που ρυπαίνει (πολίτης, παραγωγός, δήμος) μετριέται-παρακολουθείται και συνυπολογίζεται σε στόχους και παράλληλα η ευθύνη (ή το αποτύπωμα) αντιστοιχίζεται οικονομικά σε ειδικούς φόρους (π.χ. για τις χωματερές), ενισχύσεις κ.α. οικονομικά εργαλεία.



Διάγραμμα 1: Φάσεις στις σύγχρονες πολιτικές για τα απορρίμματα (Wilson, 1999)

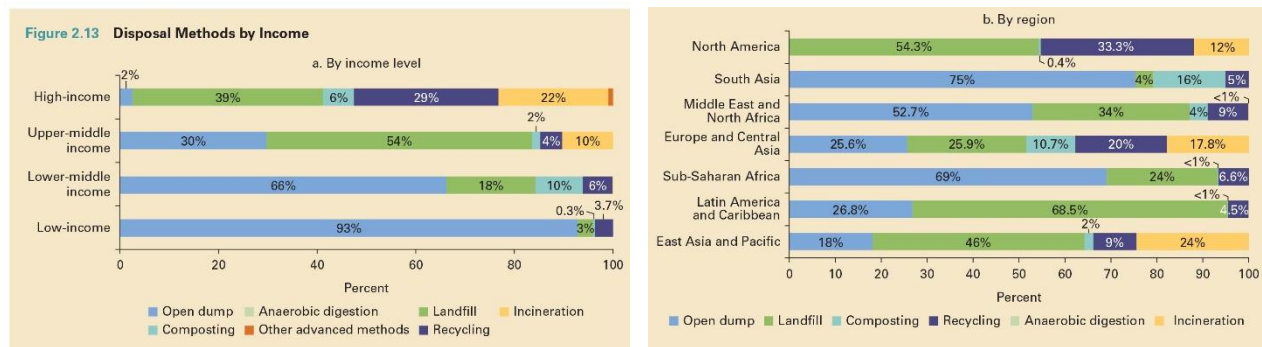
Ολοκληρώνοντας την ενότητα αυτή, αξίζει να σημειωθεί ότι η εξέλιξη των επίσημων κατευθύνσεων δεν είναι μια γραμμική διαδικασία. Ακόμη και στον αναπτυγμένο κόσμο παρατηρούνται διαφοροποιήσεις και ιεραρχήσεις που σχετίζονται τόσο με τις εκάστοτε οικονομικές και κοινωνικές συνθήκες, όσο και με τις τοπικές ιδιαιτερότητες και τα πολιτικά αντανακλαστικά των αντίστοιχων ομάδων (stakeholder groups). Γεγονός είναι πως τα ζητήματα της κλιματικής αλλαγής – κρίσης, έχουν πολιτικοποιηθεί έντονα τις συζητήσεις για την αντιμετώπισή της και αυτό καθιστά ολοένα και πιο έντονες τις διεκδικήσεις για λήψη μέτρων σε αντικείμενα όπως η διαχείριση των απορριμμάτων. (Vergana & Tchobanoglous, 2012). Ταυτόχρονα το ίδιο το αντικείμενο της διαχείρισης αποβλήτων και τα ερωτήματα για την εξειδίκευση της σε μεθόδους, εργαλεία και καλές πρακτικές, αποκτά σημαντικές διαστάσεις, χαρακτηριστικό που κατά την άποψή μου, συχνά απομακρύνει τη διαδικασία από το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα. Στην παράμετρο αυτή σημαντικό ρόλο παίζει πλέον και η εμπλοκή του ιδιωτικού κεφαλαίου και της ελεύθερης αγοράς, που κατά πολλούς ερευνητές έχει ένα ειδικό ρόλο στην τρέχουσα συγκυρία.

### 1.3\_ Συλλογή απορριμμάτων

Τα ζητήματα των απορριμμάτων, του μετασχηματισμού της διαχείρισής τους και του μετριασμού των επιπτώσεών τους (ή μηδενισμού όπως πολλές περιβαλλοντικές οργανώσεις διεκδικούν) είναι μια σύνθετη και πολυεπίπεδη πορεία. Οι διαστάσεις που προκύπτουν από τα διαφορετικά πεδία και τις

(ενίοτε ακραία) διαφορετικές ταχύτητες και εικόνες που ο πλανήτης παρουσιάζει, αναδεικνύουν σειρά αντιφάσεων, δίνοντας ίσως και διαφορετικό περιεχόμενο στις πιο πάνω επίσημες κατευθύνσεις. Στην ενότητα που ακολουθεί αντλώντας στοιχεία από έκθεση της Παγκόσμιας Τράπεζας, παρουσιάζουμε δεδομένα αναφορικά με τη διαχείριση και επίπεδα ανταπόκρισης διαφόρων χωρών στη συλλογή αποβλήτων.

Καθώς η συλλογή απορριμμάτων είναι μια από τις πιο βασικές υπηρεσίες σε τοπικό επίπεδο, υπάρχουν πολλοί και διαφορετικοί τρόποι οργάνωσής τους ανά τον κόσμο. Οι συνήθεις πρακτικές περιλαμβάνουν τη συλλογή από τους χώρους δημιουργίας, την ανακύκλωση και την κομποστοποίηση, την ταφή και την καύση. Η συλλογή είναι συνήθως στην ευθύνη των τοπικών αρχών, όπου μέσω ειδικών οχημάτων τα σκουπίδια συλλέγονται με προκαθορισμένη περιοδικότητα. Σε όλο τον κόσμο περίπου 40% των απορριμμάτων μεταφέρεται σε οργανωμένες χωματερές. Περίπου το 19% ανακυκλώνεται και κομποστοποιείται και ένα 11% χρησιμοποιείται σε σύγχρονες μεθόδους καύσης. Ακόμη 33% των αποβλήτων απορρίπτεται σε ανοικτές χωματερές (World Bank, 2018).



Διάγραμμα 2, 3 : Disposal Methods by income – region (World Bank, 2018)

Οι πρακτικές διαχείρισης διαφοροποιούνται ανά περιοχές και εισοδηματικά επίπεδα. Έτσι σε χώρες ανεπτυγμένων οικονομιών, η διαχείριση (οργανωμένη συλλογή) των απορριμμάτων φτάνει σε επίπεδα κοντά στο 100%. Σε χώρες μέσων-χαμηλών εισοδημάτων αντίστοιχα τα ποσοστά ανέρχονται στο 51%, ενώ σε χώρες πολύ χαμηλών εισοδημάτων στο 39%. Σε φτωχές χώρες ακόμη, ένα σημαντικό ποσοστό απορριμμάτων συλλέγεται άτυπα και είτε μεταπωλείται, είτε συγκεντρώνεται σε ανοικτές χωματερές, καίγεται ή κομποστοποιείται (World Bank, 2018).

Χαρακτηριστικό είναι ακόμη ότι ενώ οι σύγχρονες διαδικασίες ταφής συνιστώνται ως το πρώτο βήμα για την βιώσιμη διαχείριση μόνο ένα 3% μεταφέρεται σε αντίστοιχους χώρους σε χώρες χαμηλών εισοδημάτων κι ένα 54% σε χώρες μεσαίων και χαμηλών εισοδημάτων. Κι ενώ οι αναπτυγμένες οικονομίες προσανατολίζονται και δίνουν μεγαλύτερη βαρύτητα στις διαδικασίες ανάκτησης υλικών μέσω της ανακύκλωσης και της κομποστοποίησης, σε περιοχές της Νότιας Ασίας και της υποσαχάριας Αφρικής πάνω από τα δύο τρίτα των απορριμμάτων συγκεντρώνεται σε ανοικτές χωματερές.



#### 1.4 Άτυπη συλλογή

Καθώς η άτυπη συλλογή απορριμμάτων δεν είναι ένα φαινόμενο καινούριο για το σύγχρονο κόσμο, είναι πολλοί οι μελετητές που σημειώνουν τις σημαντικές σημερινές του διαστάσεις και τις συσχετίζουν τόσο με την εξέλιξη της αύξησης των ανισοτήτων, αλλά και με παράπλευρες πτυχές της βιώσιμης ανάπτυξης (Medina, 2000). Για ένα σημαντικό ποσοστό ανθρώπων που ζει σε πολύ υποβαθμισμένες συνθήκες, σε φτωχογειτονιές και καταυλισμούς, οι τυπικές πρακτικές συλλογής όπως προκύπτει κι από τα προηγούμενα στοιχεία, ουσιαστικά δεν υπάρχουν. Κι ενώ εκεί συνήθως καταγράφονται υψηλά ποσοστά αλόγιστης απόρριψης σκουπιδιών, ανεξέλεγκτη δημιουργία (ανοικτών) χωματερών και καύση, παράλληλα αναπτύσσονται πρακτικές επιβίωσης από και με τα απορρίμματα.



Εικόνα 6: Συλλογείς στο Μπουένος Άιρες



Εικόνα 7: Συλλογείς στο Μεξικό

Κατά τον Medina η άτυπη συλλογή αντιπροσωπεύει μια απάντηση ή τον τρόπο που ανταποκρίνονται και προσαρμόζονται πολλοί πληθυσμοί που ζουν σε συνθήκες χρόνιων στερήσεων και φτώχειας, πολέμων και οικονομικών κρίσεων. Με αντίστοιχους τρόπους βιοπορίζονται πληθυσμοί σε όλο τον κόσμο και κυρίως σε περιοχές του αναπτυσσόμενου. Χαρακτηριστικά το 2% της Λατινικής Αμερικής και της Ασίας επιβιώνει μέσω της άτυπης συλλογής (Medina, 2000), ενώ η διαδικασία της άτυπης συλλογής παίζει ένα σημαντικό ρόλο τόσο για την εξασφάλιση δευτερογενών πρώτων υλών στη βιομηχανία όσο και για τον προσπορισμό των πιο φτωχών στρωμάτων. Οι άτυποι συλλέκτες συχνά δημιουργούν διακριτές κοινωνικές ομάδες ή ανήκουν σε μειονοτικές ομάδες και αντίστοιχα παραδείγματά τους συναντώνται σε πολλές χώρες του «Τρίτου Κόσμου» όπως οι Zabbaleen της Αιγύπτου, οι Repenadores, οι Catroneros και οι Buscabotes στο Μεξικό, οι Basuriegos, οι Cartoneros, οι Traperos και οι Chatarreros στην Κολομβία, οι Chamberos στο Εκουαδόρ, οι Buzos στην Κώστα Ρίκα και οι Cirujas στην Αργεντινή. (Wilson, Velis & Cheeseman, 2006; Medina & Dows, 2000).

Η διαδικασία της άτυπης συλλογής όμως αναπτύσσεται και στον αναπτυγμένο κόσμο, όπου για παράδειγμα στην Αμερική (Η.Π.Α.) πληθυσμοί αστέγων συλλέγουν υλικά για επανάχρηση και ανακύκλωση, όπως τα κουτάκια αλουμινίου, που αποτελεί κι ένα από τα πιο συνηθισμένα είδη συλλογής. Οι άτυποι συλλογείς, συνήθως ειδικεύονται σε μία ή και παραπάνω κατηγορίες υλικών. Οι επιλογές αυτές, σχετίζονται άμεσα με τις τιμές των πρώτων υλών από τη μία πλευρά, αλλά και με τις

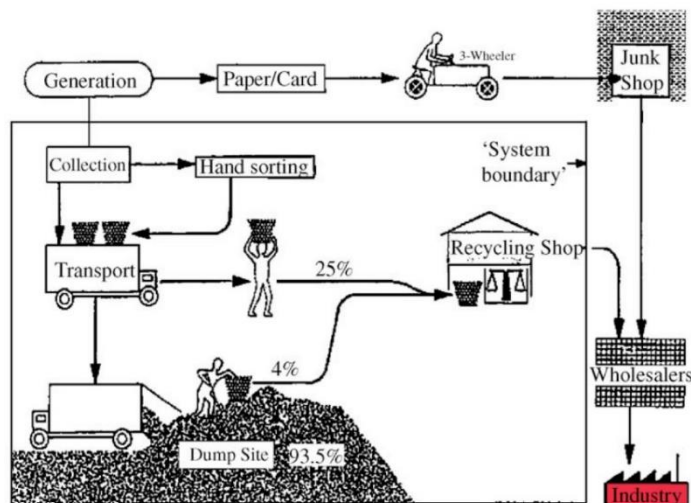
δυνατότητες ανακύκλωσης των προϊόντων από την άλλη. Παράλληλα οι συλλογείς, δραστηριοποιούνται σε συγκεκριμένες γειτονιές – πολλές φορές αγοράζοντας αυτό το δικαίωμα-, ενώ εσωτερικά οργανώνονται, ειδικεύονται και ιεραρχούνται. (Medina & Dows, 2000). Η άτυπη συλλογή λαμβάνει χώρα σε μια σειρά περιοχών όπως γειτονιές κατοικίας, μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις, κάδους στους δρόμους, σημεία μαζικής συγκέντρωσης απορριμμάτων, ανοικτές-άτυπες χωματερές, οργανωμένους χώρους υγειονομικής ταφής κ.α. Ειδικότερα για τις πόλεις οι συλλογείς μπορούν να κατηγοριοποιηθούν στους εξής (Wilson, Velis & Cheeseman, 2006):

(α) πλανόδιοι συλλέκτες απορριμμάτων (γυρολόγοι): συλλέκτες που συγκεντρώνουν στερεά ανακυκλώσιμα απορρίμματα, μετακινούμενοι με ειδικά οχήματα (τρίκυλα οχήματα, καρτσάκια κ.α.) από πόρτα σε πόρτα. Η εργασία αυτή, είτε περιλαμβάνει είτε όχι, ανάλογο αντίτιμο προς τους ιδιοκτήτες και ακολουθείται από τη μεταφορά σε αντίστοιχους χώρους συγκέντρωσης ανακυκλώσιμων ειδών.

(β) συλλογείς δρόμων: συλλογή από κοινόχρηστους κάδους μικτών απορριμμάτων, πριν την παραλαβή από απορριμματοφόρα οχήματα.

(γ) ομάδες συλλογής αστικών απορριμμάτων: οργανωμένη δραστηριοποίηση από συλλογείς που δραστηριοποιούνται σε συγκεκριμένα σημεία συγκέντρωσης αστικών απορριμμάτων (π.χ. λαϊκές αγορές, σταθμούς μεταφόρτωσης κ.α.).

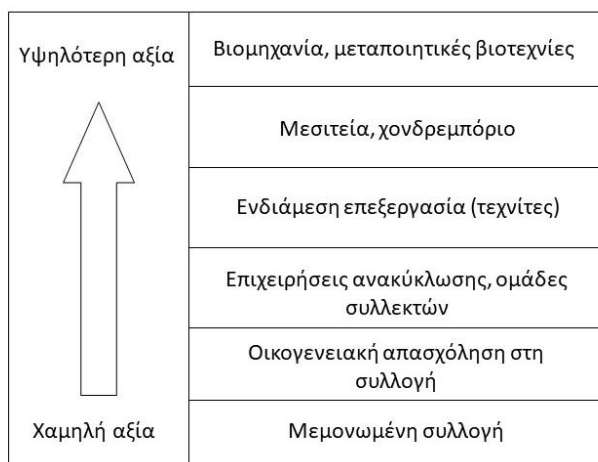
(δ) συλλογείς σε χωματερές: Διαλογή απορριμμάτων πριν την ταφή-καύση. Συνήθως αυτή η πρακτική αναπτύσσεται από πληθυσμούς που μένουν κοντά σε χωματερές και σε καταυλισμούς.



Εικόνα 8: Διάγραμμα ροών του συστήματος άτυπης ανακύκλωσης (Wilson, 2001)

Καθώς τα προγράμματα ανακύκλωσης, είναι μια ακριβή και μακρόχρονη διαδικασία που προϋποθέτει τον επανασχεδιασμό της διαχείρισης απορριμμάτων, η άτυπη συλλογή σε πολλές περιπτώσεις έρχεται να καλύψει αυτό το κενό. Αντίστοιχα συστήματα αναπτύσσονται σε πολλά σημεία του κόσμου και παρουσιάζουν διαφορετικά επίπεδα οργάνωσης και συσχετισμού με την επίσημη διαχείριση.

Όπως σημειώνει ο Wilson, όσο λιγότερο συγκροτημένη είναι η άτυπη ανακύκλωση, τόσο πιο αδύνατο γίνεται να παραχθεί πρόσθετη αξία από τις δευτερογενείς πρώτες ύλες και πιο πιθανό να υπάρξει εκμετάλλευση από τους ενδιάμεσους μεσάζοντες. Με τελικό αποδέκτη τη βιομηχανία και τις βιοτεχνικές δραστηριότητες, οι δευτερογενείς πρώτες ύλες διαμορφώνουν μια ιδιόμορφη αλυσίδα διαλογής, μεταφοράς και μερικής επεξεργασίας από τους συλλέκτες, τους μεσάζοντες και τους τελικούς χρήστες. Πιο συγκεκριμένα αυτή η πορεία μπορεί να περιλαμβάνει εμπόρους δευτερογενών υλικών, εμπόρους απορριμμάτων, μικρές επιχειρήσεις ανακύκλωσης, μεταποιητές, μεσίτες και εμπόρους χονδρικής με τυπικά όσο και άτυπα χαρακτηριστικά. Έτσι το δίκτυο της άτυπης ανακύκλωσης διαμορφώνει ένα ιεραρχικό σχήμα, όπου όσο ψηλότερα βρίσκεται κανείς τόσο περισσότερη αξία παράγει και όπου οι συλλογείς απορριμμάτων βρίσκονται στη βάση του. Οι μεμονωμένοι συλλέκτες απορριμμάτων είναι οι πιο ευάλωτοι καθώς δεν έχουν οργανωμένη υποστήριξη ή την υποστήριξη ενός δικτύου. Για να μειώσουν την περιορισμένη ικανότητα επεξεργασίας ή αποθήκευσης υλικών οι συλλογείς, σταδιακά συγκροτούν ομάδες ή εργάζονται οικογενειακά, εντάσσοντας σε αυτή την απασχόληση τόσο γυναίκες όσο και παιδιά.



Εικόνα 9: Διάγραμμα ιεράρχησης απασχόλησης στην άτυπη συλλογή (Wilson, Velis & Cheeseman (2006), ίδια επεξεργασία)

Τα υλικά που συνήθως συλλέγονται είναι πλαστικό, χαρτί και χαρτόνι, σίδηρο, χαλκός και αλουμίνιο, γυαλί και υφάσματα, όπως και οργανικά απορρίμματα στο βαθμό που μπορούν να αξιοποιηθούν σαν βελτιωτικά και καύσιμα υλικά (RDF)<sup>3</sup>. Ο βαθμός που αναπτύσσεται η συλλογή υλικών, έχει να κάνει τόσο με το υπάρχον βιοτικό επίπεδο όσο και με τις ανάγκες ή την παρουσία διαθεσιμότητας σε πρωτογενή υλικά στην τοπική και εθνική αγορά, τις εθνικές ρυθμίσεις, τις τιμές των πρωτογενών υλικών, το διεθνές εμπόριο δευτερογενών πρώτων υλών κ.α.. Ο άτυπος τομέας της συλλογής σχετίζεται ακόμη με τις δυνατότητες εντοπισμού αποβλήτων με δυνητική αξία. Τα υλικά που συγκεντρώνονται, ενώ έχουν απορριφθεί ως απόβλητα, αποκτούν πρόσθετη αξία μετά την διαλογή, τον καθαρισμό, τη συμπίεση και τον τεμαχισμό, τη συσκευασία και τη μεταφορά σε εμπορεύσιμες ποσότητες (Scheinberg, 2001). Το πιθανό περιθώριο κέρδους είναι το κύριο κριτήριο επιλογής υλικών και αυτό επίσης εξαρτάται από την προσβασιμότητα, την ευκολία, την ευκολία μεταφοράς και χειρισμού.

<sup>3</sup> RDF: Refuse Derived Fuel: καύσιμο που παράγεται από επεξεργασμένο μίγμα αστικών απορριμμάτων

Σημειώνεται τέλος πως τα άτυπα συστήματα συλλογής, μπορούν να αποφέρουν σημαντικά οικονομικά οφέλη στις χώρες που αναπτύσσονται. Από μακροοικονομική άποψη όπως επισημαίνει ο Wilson, οι διαδικασίες αυτές, καλύπτοντας υπάρχοντα κενά, εντάσσονται στις υφιστάμενες κάθε φορά συνθήκες, αξιοποιώντας ένα άτυπο («πλεονάζον») εργατικό δυναμικό, με πολύ μικρές απολαβές και κεφάλαιο. Ενώ οι άτυποι συλλογείς εξασφαλίζουν μια σταθερή και μερικά επεξεργασμένη παροχή δευτερογενούς υλικού στη μεταποιητική βιομηχανία (αντικαθιστώντας εισαγόμενες πρώτες ύλες), ενισχύεται η αγορά προσιτών ανακυκλωμένων υλικών και η κατασκευή προϊόντων χαμηλού κόστους.

Παράλληλα, οι διαδικασίες αυτές μειώνουν το κόστος των επίσημων συστημάτων διαχείρισης αποβλήτων καθώς μειώνουν την ποσότητα απορριμμάτων για συλλογή. Το οικονομικό αυτό όφελος επιτυγχάνεται μάλιστα χωρίς άμεσο οικονομικό κόστος για τους φορολογούμενους. Η άτυπη συλλογή τέλος, παρέχει απασχόληση σε διάφορες κοινωνικές ομάδες και σε συχνά σε περιοχές με υψηλή ανεργία (Medina, 2000), που δεν μπορούν να ενταχθούν στην επίσημη αγορά εργασίας και που παρά τις ιδιαίτερα δυσμενείς συνθήκες εργασίας καταφέρνουν να βιοποριστούν. (Wilson, Velis & Cheeseman, 2006).



## **Κεφάλαιο Δεύτερο:**

### **Ολοκληρωμένη διαχείριση-πολιτικές για τους ανακυκλώσιμους πόρους**

Στο κεφάλαιο αυτό, αφού παρουσιάστηκαν γενικότερα στοιχεία που αφορούν τις πολιτικές και πρακτικές που αφορούν στην διαχείριση των απορριμμάτων, γίνεται περεταίρω εμβάθυνση στα ζητήματα που αφορούν τις πιο σύγχρονες προσεγγίσεις στον ανάλογο τομέα. Έτσι προσεγγίζονται οι τάσεις και οι αλλαγές που σημειώνονται σήμερα στην αντιμετώπιση της ολοκληρωμένης διαχείρισης αποβλήτων και αναλύονται βασικές αρχές της κυκλικής οικονομίας. Επίσης στη συνέχεια του κεφαλαίου, αποτυπώνονται οι βασικές πολιτικές και οι στόχοι που έχουν τεθεί αναφορικά με την ανακύκλωση σε επίπεδο Ευρώπης και παρουσιάζονται στοιχεία που αφορούν στους ανακυκλώσιμους πόρους.

#### **2.1 Από τις πολιτικές της ανακύκλωσης, στην κυκλική οικονομία**

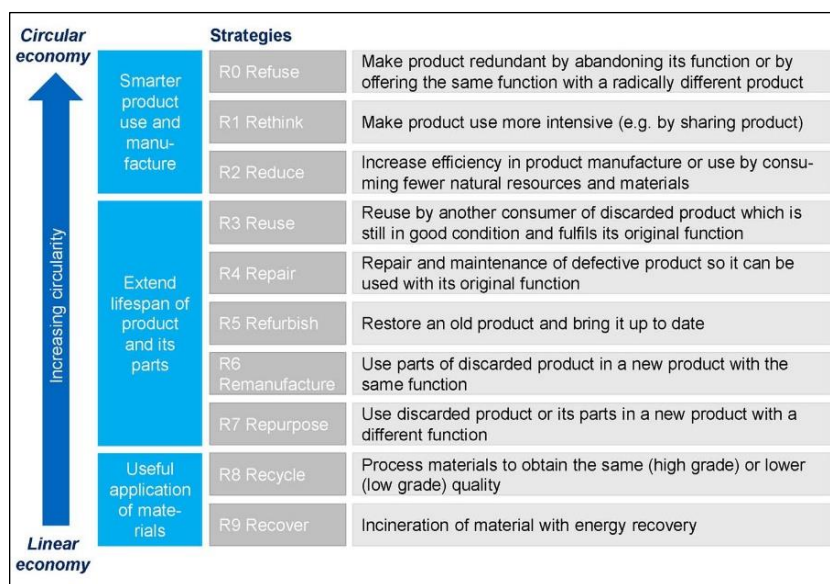
Όπως αναπτύχθηκε και προηγούμενα, μέχρι αρκετά πρόσφατα η διαχείριση των απορριμμάτων αντιμετωπιζόταν περισσότερο σαν ένα θέμα συλλογής, μεταφοράς και διάθεσης με βασικό ζητούμενο το μετριασμό των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και των επιπτώσεων στην υγεία. Η αυξανόμενη παραγωγή και κατανάλωση όμως, όπως και τα αιτήματα της περιβαλλοντικής προστασίας, αφενός έθεσαν ένα νέο πλαίσιο για την διαχείριση των απορριμμάτων, αφετέρου σταδιακά εισήγαγαν προσεγγίσεις προς την ολοένα και πιο ολοκληρωμένη αξιοποίηση τους. Παράλληλα, από ένα πλαίσιο αναζήτησης πιο βιώσιμων λύσεων για τα απορρίμματα, οι πολιτικές που σχετίζονται με τους πόρους σήμερα, κατευθύνονται και προτείνουν μετασχηματισμούς και στην παραγωγή. Η έννοια της «βιώσιμης ανάπτυξης», που πρωτοεμφανίστηκε το 1987, στο κείμενο της Παγκόσμιας Διάσκεψης για το Κλίμα και το Περιβάλλον με τίτλο «Our common future», ενώ συνεχίζει να αποτελεί οδηγό, φαίνεται να προσανατολίζει και να διευρύνει τα πεδία παρέμβασης της περιβαλλοντικής προστασίας.

Καθώς η ανακύκλωση, δεν είναι μια πρακτική που μπορεί να υποστηρίξει τη βιομηχανία χωρίς προοδευτικά να μειώνεται η ποιότητα των υλικών (Kirchherr, Reike & Hekkert, 2017), όπως επίσης το ζήτημα της εξάντλησης των πόρων τίθεται όλο και πιο επιτακτικά, οι σύγχρονοι σχεδιασμοί στρέφονται σε μοντέλα πιο ολοκληρωμένα και κυκλικά. Η ανακύκλωση σύμφωνα με τον ορισμό που δίνεται στην Οδηγία 2008/98/ΕΚ (αρ.3) αποτελεί τη διαδικασία με την οποία, *«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»*. Ωστόσο, αναγνωρίζεται πως η μέθοδος αυτή μπορεί να συμβάλει και να επηρεάσει σε τμήματα της παραγωγικής διαδικασίας και της προστασίας. Παράλληλα, αρκετοί μελετητές σημειώνουν, ότι η ανακύκλωση έως τώρα με την υφιστάμενη επεξεργασία υλικών, προοδευτικά υποβαθμίζει την ποιότητα και άρα και την αξία των υλικών και προϊόντων (συνεπώς στις περισσότερες περιπτώσεις η ανακύκλωση είναι κάτω-κύκλωση (downcycling) (Kirchherr, Reike & Hekkert, 2017). Κι ενώ τα ζητήματα της κλιματικής αλλαγής και των επιπτώσεων της, παράλληλα αυστηροποιούν την περιβαλλοντική νομοθεσία με στόχο τη μείωση των

επιπτώσεων της παραγωγής στην ατμόσφαιρα και το περιβάλλον ευρύτερα, η αναδυόμενη «πράσινη οικονομία», αρχίζει να παρουσιάζει παραδείγματα πιο « φιλικών» στον πλανήτη αποτελεσμάτων.

Ανεξάρτητα από την κριτική που θα μπορούσε να ασκήσει κανείς στα πραγματικά κίνητρα, τις κατευθύνσεις και τα μέτρα της «πράσινης ανάπτυξης», των προτεραιοποιήσεων και των μεθόδων που αναπτύσσονται στο όνομα της περιβαλλοντικής προστασίας, το οικολογικό ζητήματα φαίνεται πως γίνεται βασική παράμετρος του σχεδιασμού τόσο στο επίπεδο της πολιτικής όσο και της οικονομίας. Όπως ειδικότερα επισημαίνεται στο Σχέδιο Δράσης για την Κυκλική Οικονομία (COM/2020) « Έως 80% των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των προϊόντων καθορίζεται κατά τη φάση σχεδιασμού. Η παγκόσμια κατανάλωση υλικών αναμένεται να διπλασιαστεί τα επόμενα σαράντα χρόνια, ενώ η ποσότητα των παραγόμενων αποβλήτων κάθε χρόνο προβλέπεται να αυξηθεί κατά 70% έως το 2050. Το ήμισυ των συνολικών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, και πάνω από το 90% της απώλειας βιοποικιλότητας και της καταπόνησης των υδάτων, προκαλούνται από την εξόρυξη και επεξεργασία πόρων».

Έτσι σε μια περίοδο διεθνώς εξαιρετικά ανταγωνιστική για τους πόρους, οι ευρωπαϊκές πολιτικές δίνοντας μεγαλύτερη έμφαση στην «από-ύλοποίηση» της απόδοσης, στοχεύουν στη μείωση της ποσότητας των χρησιμοποιούμενων πόρων από την οικονομία. Στο πλαίσιο αυτό ένα από τα βασικά πεδία είναι αυτά της βέλτιστης αξιοποίησης φυσικών και επεξεργασμένων πόρων, της παραγωγής σε αντιστοιχία με την κατανάλωση και κατά παραγγελία (on demand), της διεύρυνσης της παραγωγής ανακυκλωμένων και ανακυκλώσιμων προϊόντων (COM/2019). Έτσι στο «κεφάλαιο» των φυσικών πόρων, της επεξεργασίας και διατήρησής τους, προσδένονται τα τελευταία χρόνια, στρατηγικές που αφενός βασίζονται στην επανάχρηση και την επανεπεξεργασία αλλά και επιδιώκουν την αλλαγή του μοντέλου της γραμμικής παραγωγής προϊόντων (αγορά-παραγωγή-χρήση-απόρριψη) (COM/2020; Kirchherr, Reike & Hekkert, 2017).



Διάγραμμα 5: Κυκλική Οικονομία – Στρατηγικές (Kirchherr, Reike & Hekkert/2017).

Η ανάπτυξη του τομέα της «κυκλικής οικονομίας» (μιας προσέγγισης όπου «τίποτα δεν πάει χαμένο») βρίσκεται στο επίκεντρο των προσπαθειών για την ενίσχυση της αποδοτικότητας των παραπάνω. Με στόχο την λήψη της μέγιστης αξίας από τους πόρους και την αντίστοιχη προσαρμογή της κατανάλωσης σε ένα μοντέλο κυκλικό, δίνεται έμφαση στη δημιουργία προϊόντων με τη μικρότερη παραγωγή αποβλήτων, την αξιοποίηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και το σχεδιασμό υλικών κατά το δυνατόν πιο ανακυκλώσιμων. Παράλληλα η κυκλική οικονομία, βασισμένη στη λογική του ολοκληρωμένου σχεδιασμού, στηρίζεται σε διαδικασίες παρακολούθησης των αξιοποιούμενων πόρων (πρωτογενών, δευτερογενών, υπολειμμάτων), επαναφέροντάς τους στη βιομηχανία ή στην αγορά, κατά το δυνατόν περισσότερο. Με τον τρόπο αυτό, επιδιώκεται η μείωση της ζήτησης σε νέους πόρους και ο μετριασμός της σχετικής χρήσης ενέργειας και των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Παράλληλα, αναφορικά με τη δημιουργία και τη διαχείριση αποβλήτων, με την βελτίωση της πρόληψης και με παρεμβάσεις σε όλο τον κύκλο ζωής των προϊόντων -όχι μόνο στην τελική φάση του κύκλου ζωής τους- μπορούν να επιτευχθούν τα χαμηλότερα επίπεδα απόρριψης. Παράγοντες όπως ο σχεδιασμός και η επιλογή των εισροών πρώτων υλών διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στον καθορισμό της διάρκειας ζωής ενός προϊόντος και των δυνατοτήτων επισκευής, επαναχρησιμοποίησης μερών ή ανακύκλωσης (Cardoso, 2018). Σημειώνεται ακόμη ότι στις κατευθύνσεις της κυκλικής οικονομίας περιλαμβάνονται τόσο η παραγωγή νέων προϊόντων από ανακυκλώσιμα υλικά, ίσης αξίας και ποιότητας από τα υλικά και προϊόντα απ' τα οποία προήλθαν (ανακύκλωση: recycling), αλλά και δημιουργία προϊόντων μεγαλύτερης ποιοτικής και οικονομικής αξίας μέσω της διαδικασίας της ανωκύκλωσης (up-cycling). Η πρακτική αυτή, που αποκτά διαστάσεις τα τελευταία χρόνια, βασίζεται τόσο στην αξιοποίηση υποπροϊόντων και υπολειμμάτων όσο και στη δημιουργία νέων, σύνθετων υλικών και εφαρμογών (Ellen MacArthur Foundation, 2014).

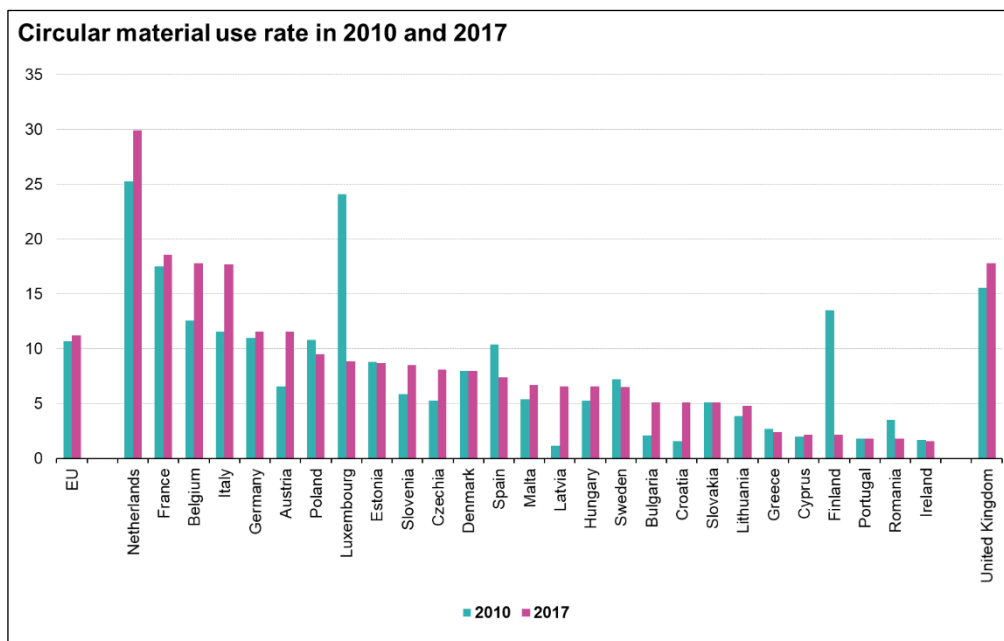


Διάγραμμα 6: Κυκλική Οικονομία, πηγή: [www.ekt.gr](http://www.ekt.gr)

Η κυκλική οικονομία είναι ένα νέο σχετικά μοντέλο αναπτυξιακού σχεδιασμού, που έρχεται να αναδιαμορφώσει το τοπίο της διαχείρισης και αξιοποίησης των φυσικών πόρων και της παραγωγικής διαδικασίας. Έχοντας σαν βάση τη μετάβαση από τη γραμμική στην κυκλική ανάπτυξη, επιδιώκει σύμφωνα με την Εθνική Στρατηγική για την κυκλική οικονομία (ΥΠΕΝ/2018) «να ενθαρρύνει την χρήση δευτερογενών υλικών και αποβλήτων ως παραγωγικών πόρων και χρήσιμων υλικών, προσδίδοντας μια αειφορική διάσταση στο παραγωγικό μοντέλο». Στο πλαίσιο αυτό η μετάβαση στο μοντέλο αυτό προϋποθέτει μεταβολές και ενέργειες σε όλα τα στάδια της

αναπτυξιακής αλυσίδας. Από την εξόρυξη πρώτων υλών και τον σχεδιασμό προϊόντων και υλικών, τη διακίνηση και κατανάλωση αγαθών, την επανάχρηση, την επεξεργασία, την ανακύκλωση και την εκ νέου αξιοποίηση υλικών (δευτερογενείς πρώτες ύλες) έως την έρευνα και την καινοτομία. Επιπλέον η ολοκληρωμένη προσέγγιση της κυκλικής οικονομίας απαιτεί παράλληλα βελτιωμένο διοικητικό συντονισμό, τη συνέργεια και τη συλλογικότερη λειτουργία όλων των βαθμίδων διοίκησης, των

παραγωγικών κλάδων, της κοινωνίας των πολιτών, των κατοίκων και καταναλωτών, της αγοράς, των ΜΜΕ κ.α. (ΥΠΕΝ/2021).



Διάγραμμα 7: Επίπεδα χρήσης «κυκλικών» υλικών -υλικών που εισέρχονται ξανά στις οικονομίες των χωρών- της Ε.Ε σε σχέση με τα πρωτογενή υλικά, πηγή: Eurostat

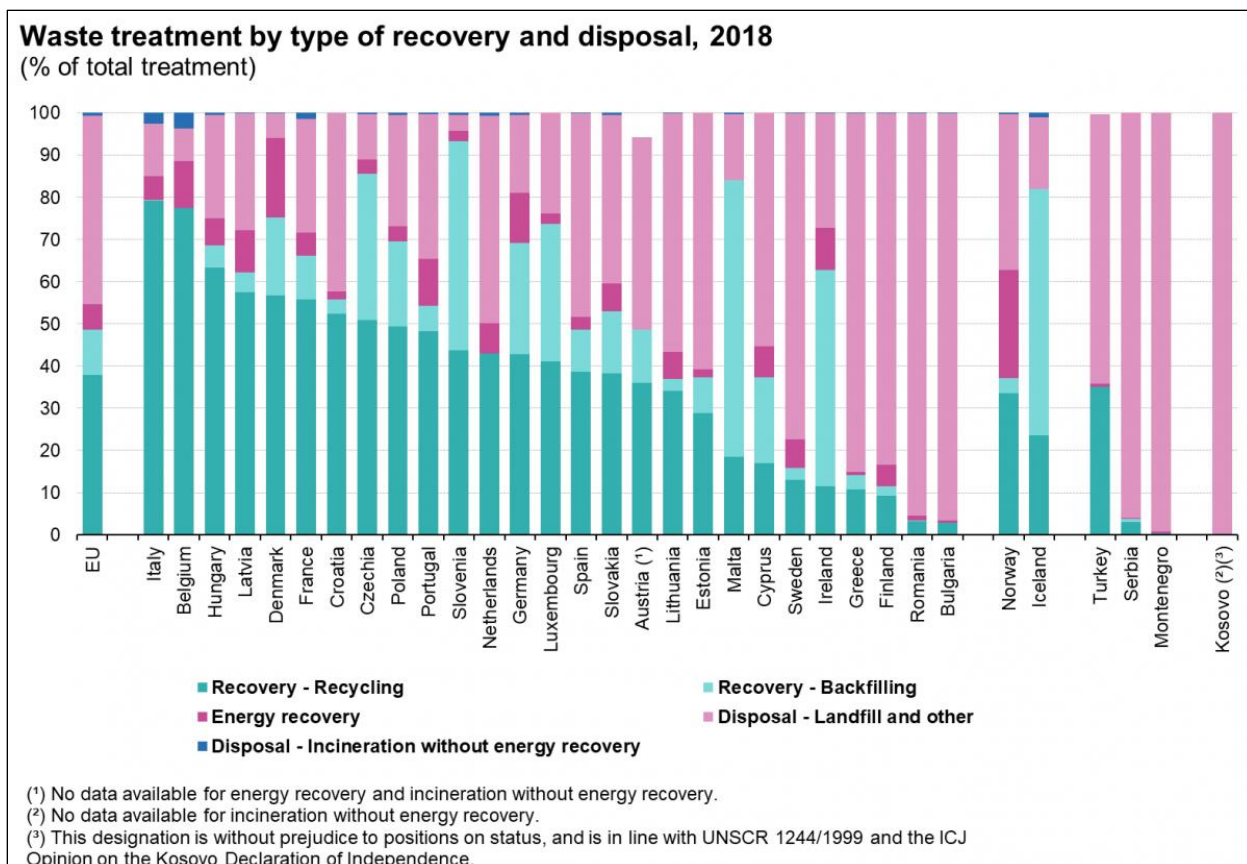
Όπως το παραπάνω διάγραμμα παρουσιάζει, μέχρι στιγμής, τα επίπεδα αξιοποίησης των ανακυκλώσιμων – κυκλικών υλικών σε επίπεδο Ε.Ε. είναι πολύ χαμηλά.

## 2.2\_ Θεσμικό πλαίσιο – Ευρωπαϊκοί στόχοι

Επιστρέφοντας στην διαχείριση των απορριμμάτων, τα επίπεδα ανακύκλωσης και τους στόχους που έχουν τεθεί σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης, φαίνεται ότι ακόμη έχουν πολλά να γίνουν τόσο σε επίπεδο συλλογής και διάθεσης όσο και σε επίπεδο διαχείρισης. Καθώς οι στόχοι που είχαν τεθεί στα πλαίσια της Οδηγίας «για τα απορρίμματα» (2008/98/ΕΚ) έχουν προσεγγιστεί (50% ανακύκλωσης ορισμένων αστικών αποβλήτων έως το 2020), όμως εσωτερικά μεταξύ των διαφόρων χωρών-μελών παρατηρούνται μεγάλες διαφοροποιήσεις, τον Μάιο του 2018, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ανακοίνωσε ότι θα προβεί στην έγκριση νέων κανόνων για τη διαχείριση των αποβλήτων που θα περιλαμβάνονται στη δέσμη μέτρων για την κυκλική οικονομία. Σήμερα συνολικά σε επίπεδο Ευρώπης ανακυκλώνεται το 38% των απορριμμάτων, ενώ το 60% των οικιακών απορριμμάτων διοχετεύεται στους ΧΥΤΑ<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> [https://ec.europa.eu/environment/topics/waste-and-recycling\\_en](https://ec.europa.eu/environment/topics/waste-and-recycling_en)





Διάγραμμα 8: Επίπεδα διαχείρισης απορριμμάτων στην Ε.Ε.(2018), πηγή: Eurostat

Με βάση στοιχεία του έτους 2016 τα υλικά αυτά σε επίπεδο Ε.Ε. ανακυκλώθηκαν:



Διάγραμμα 9: Επίπεδα ανακύκλωσης απορριμμάτων στην Ε.Ε (2016), πηγή: Eurostat

Όπως επισημαίνεται στην αντίστοιχη έκθεση, παρά τα υψηλά σε κάποιες περιπτώσεις ποσοστά ανακύκλωσης, μόνο το 12% των υλικών προήλθαν στην Ε.Ε. από ανακυκλώσιμα υλικά και ανακτημένους πόρους.

Με βάση τους νέους στόχους για τα απορρίμματα (2018), σε επίπεδο πόλης (ΑΣΑ) αυτά πρέπει να ανακυκλώνονται σε ποσοστά:

- 55% έως το 2025
- 60% έως το 2030
- 65% έως το 2035

Οι νέοι αυτοί κανόνες εξειδικεύονται και θέτουν στόχους ανακύκλωσης ανά υλικό:

- έως το 2020: 50% πλαστικό, 70% σιδηρούχα, 50% αλουμίνιο, 70% γυαλί, 75% χαρτί-χαρτόνι
- έως το 2030: 50% πλαστικό, 80% σιδηρούχα, 60% αλουμίνιο, 75% γυαλί, 85% χαρτί-χαρτόνι

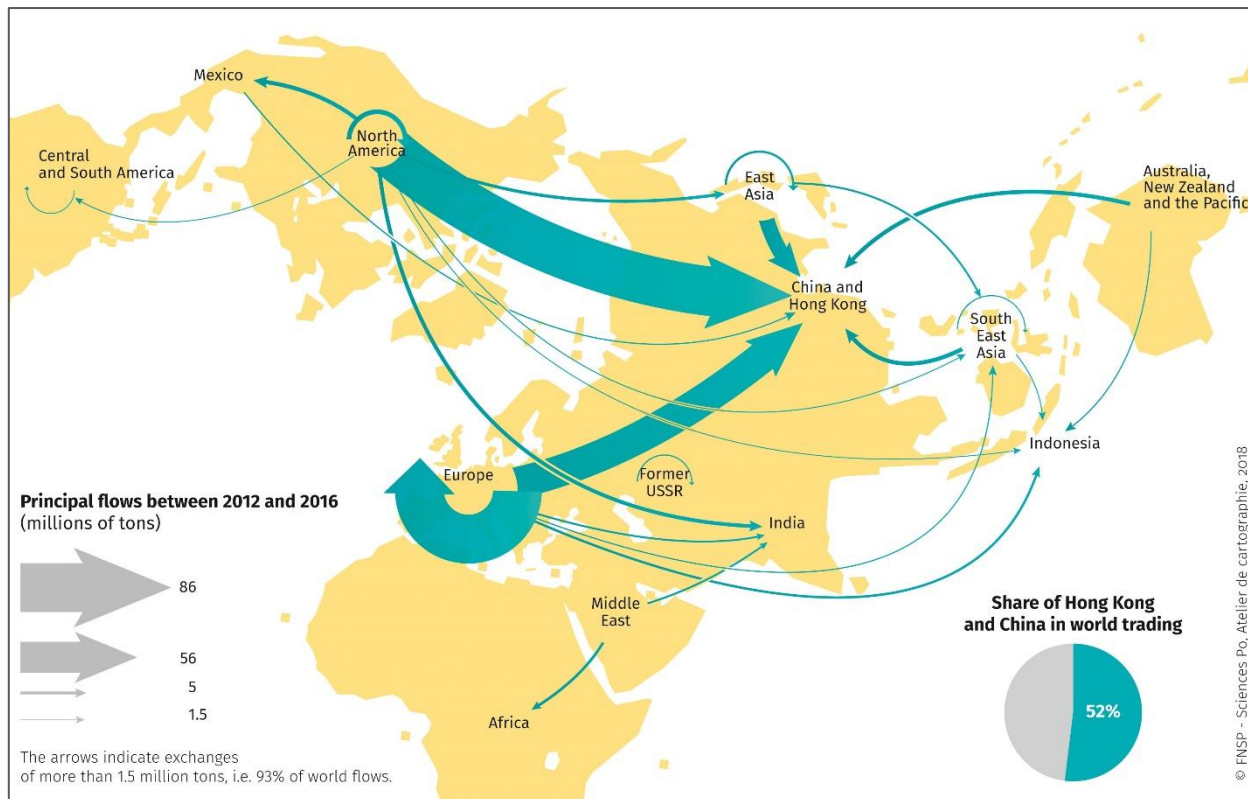
### **2.3 Ανακυκλωσιμοι Πόροι \_ Αγορές**

Τα τελευταία χρόνια ακόμη, παρατηρείται να έχει αναπτυχθεί ένα διεθνές δίκτυο διακίνησης και εμπορίας ανακυκλώσιμων υλικών. Οι διαδικασίες συλλογής, βρίσκουν σε σημαντικό βαθμό ανταπόκριση σε αυτές τις διεργασίες. Η εμπορία ανακυκλώσιμων, που ορίζει και πάλι τόπους και περιφέρειες όπου παράγονται και αντίστοιχα διοχετεύονται απορρίμματα, παίζει στην παρούσα συγκυρία ένα σημαντικό ρόλο σε επίπεδο διακρατικών συμφωνιών, αλλά και παγκόσμιων ανταγωνισμών.

Οι περιοχές δέκτες είτε αποτελούν εισαγωγείς με ανεπτυγμένη βιομηχανία και δυνατότητες απορρόφησης ανακυκλώσιμων υλικών στην δική τους παραγωγή, είτε αποτελούν περιφέρειες που παραλαμβάνουν απορρίμματα, εξασφαλίζοντας έσοδα μέσα από μηχανισμούς μετριάσμου του όγκου και των επιπτώσεων των απορριμμάτων από περιοχές παραγωγούς. Στην κατάταξη των χωρών που εξάγουν απορρίμματα τις πρώτες θέσεις καταλαμβάνουν οι μεγάλοι βιομηχανικοί παραγωγοί όπως οι Η.Π.Α., η Γερμανία, η Ρωσία και η Ιαπωνία με 19%, 11%, 7,5%, και 7,3% αντίστοιχα ποσοστά συμμετοχής στα εξαγόμενα απορρίμματα. Αναλόγως ως χώρες υποδοχής η Κίνα είναι ο μεγαλύτερος παγκόσμιος αποδέκτης απορριμμάτων με 19,2% των εισαγόμενων απορριμμάτων (περίπου όσα και τα απορρίμματα που εξάγουν οι Η.Π.Α. ), η Τουρκία με 7,6% η Κορέα (7,1%) και η Γερμανία (6,56%). Στις αναπτυσσόμενες χώρες που εισάγουν απορρίμματα τις πρώτες θέσεις καταλαμβάνουν το Μεξικό (2,6%), η Ινδία(2,4%) και η Ταϊλάνδη(1,8%). Οι αγορές αυτές συσχετίζονται και δημιουργούν παράλληλα γεωγραφίες και διαδρομές ανακυκλώσιμων υλικών κι έτσι οι χώρες προέλευσης και εισαγωγής πολλές φορές σχετίζονται με συγκεκριμένες ροές και διαδικασίες παραγωγής και επεξεργασίας. Στην ανάπτυξη αυτών των δικτύων σημαντικό ρόλο παίζει αφενός το εργασιακό περιβάλλον όπως και οι υφιστάμενοι περιορισμοί που σχετίζονται με κανονισμούς και την περιβαλλοντική νομοθεσία της κάθε χώρας παραγωγού και εισαγωγέα αντίστοιχα (Kellemberg,2012). Στις περισσότερες περιπτώσεις ως εισαγωγέας δρα ο

παγκόσμιος Νότος που δέχεται απόβλητα των ανεπτυγμένων χωρών (e-waste στην Νιγηρία, πλαστικό στην Τουρκία, μέταλλα στην Ινδία κ.α.). Η επεξεργασία αποβλήτων, είτε πρόκειται για ανακυκλώσιμα είτε για χημικά και τοξικά, είναι μια διαδικασία αρκετά επιβαρυντική και επιβλαβής. Το μέρος της διαχείρισης σε πολλές περιπτώσεις το επωμίζονται πληθυσμοί που εργάζονται άτυπα, συλλέγοντας και διαχωρίζοντας τις δυνητικά δευτερογενείς πρώτες ύλες, από τεράστιους όγκους απορριμμάτων.

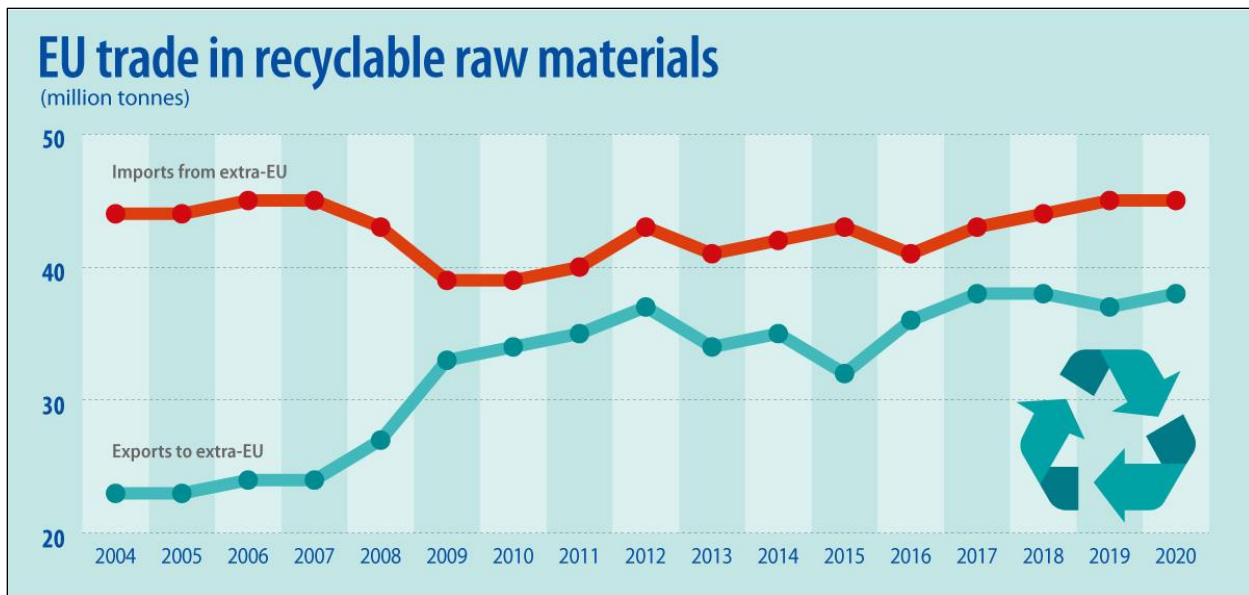
Ο παρακάτω χάρτης αποτυπώνει τις εισαγωγές και εξαγωγές σε απορρίμματα χαρτιού, πλαστικών και υφασμάτων για το 2012-2016 και αποτυπώνει το ρόλο του Χόνγκ Κόνγκ και της Κίνας στην παγκόσμια απορρόφηση αυτών των υλικών λίγο πριν τις αποφάσεις της πρώτης να αυστηροποιήσει τις



Χάρτης 0 : Παγκόσμια εμπορία απορριμμάτων χαρτιού, πλαστικών και υφασμάτων, 2012-2016, πηγή: UN Comtrade, <https://comtrade.un.org>

προδιαγραφές των ανακυκλώσιμων υλικών που θα μπορούσε να δέχεται (2017). Το γεγονός αυτό είχε ως αντίκτυπο των «πάγωμα» της παγκόσμιας αγοράς ανακυκλώσιμων υλικών και την μείωση της αξίας των ανακυκλώσιμων υλικών που δεν μπορούσαν να διοχετευτούν σε άλλες αγορές (Tran, Goto & Matsuda , 2020). Σήμερα τα απορρίμματα που δεν απορροφά η Κίνα, διοχετεύονται στις γύρω αγορές της νοτιοανατολικής Ασίας (Ινδία, Ταϊλάνδη, Βιετνάμ κ.α.).

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται οι εξαγωγές και οι εισαγωγές ανακυκλώσιμων υλικών και απορριμμάτων σε επίπεδο Ε.Ε. μέσα στο χρόνο και κατά είδος.



Διαγράμματα 10,11 : Επίπεδα εξαγωγής και εισαγωγής ανακυκλώσιμων πόρων στην Ε.Ε (2016), πηγή: Eurostat

## **Κεφάλαιο Τρίτο:** Η διαχείριση απορριμμάτων στην Ελλάδα και την Αττική

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται οι βασικές κατευθύνσεις και το νομοθετικό πλαίσιο διαχείρισης απορριμμάτων στην Ελλάδα και αποτυπώνονται οι διαδικασίες των συστημάτων συλλογής απορριμμάτων στην Αττική. Επισημαίνεται ότι στο στάδιο αυτό, η εργασία επικεντρώνεται κυρίως στα αστικά στερεά απόβλητα (ΑΣΑ), για λόγους που σχετίζονται τόσο με τις ανάγκες του θέματος, όσο και με τα ειδικότερα χαρακτηριστικά και τις διαφορές πρακτικές διαχείρισης, που διακρίνουν τις άλλες μορφές απορριμμάτων όπως βιομηχανικά απόβλητα, γεωργικά, λήμματα, απόβλητα εκσκαφών<sup>5</sup> κ.α. Επίσης σε αυτή την ενότητα περιγράφονται τα στάδια ανάπτυξης της ανακύκλωσης στην Αττική.

### **3.1 Διαχείριση Απορριμμάτων**

Η διαχείριση των αστικών στερεών αποβλήτων (ΑΣΑ) αποτελεί έναν από τους κρίσιμους περιβαλλοντικούς, οικονομικά, πολιτικά και κοινωνικά τομείς. Η καθυστέρηση αντιμετώπισης με ολοκληρωμένο τρόπο, σε συνδυασμό με την αύξηση της κατανάλωσης, τη μεγέθυνση των αστικών κέντρων και τη βιομηχανική παραγωγή συνέβαλαν ώστε σήμερα να παρατηρούνται σημαντικά προβλήματα, ειδικότερα στις περιοχές-υποδοχείς των χώρων υγειονομικής ταφής. Με μόλις το πρόσφατο 2012, να αποτελεί τη χρονιά που το ελληνικό δίκαιο εναρμονίστηκε με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2008/98/ΕΚ, «Για τα απόβλητα» είναι αρκετά πρόσφατη η θεσμοθέτηση του κανονιστικού πλαισίου για τα σχέδια διαχείρισης αποβλήτων, τον προγραμματισμό και την εποπτεία αυτού του αντικειμένου.

Με βάση τη νομοθεσία αυτή (Ν.4042/2012), «*τίθεται ως στόχος η μετάβαση στην κοινωνία της Ανακύκλωσης έως το 2020, με υψηλό επίπεδο αποδοτικότητας πόρων ώστε εκτός από την περιβαλλοντική προστασία να καταστεί εφικτή η επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των υλικών αποβλήτων (χαρτί, μέταλλο, πλαστικό και γυαλί) τουλάχιστον στο 50% (κατά βάρος)*». Οι στρατηγικοί στόχοι και οι δράσεις διαχείρισης αποβλήτων για την εξαετία 2015-2020 καθορίστηκαν από Εθνικό Σχέδιο για τη Διαχείριση αποβλήτων (ΕΣΔΑ) και το εθνικό στρατηγικό σχέδιο πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων (ΚΥΑ οικ. 51373/4684/2015). Το ΕΣΔΑ, του οποίου την αρμοδιότητα διαμόρφωσης και συντονισμού με τις ευρωπαϊκές κατευθύνσεις, έχει το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ) σε συνεργασία με τον ΕΟΑΝ (Ελληνικό Οργανισμό Ανακύκλωσης), τέθηκε σε εφαρμογή με τον Ν.4042/2012 δίνοντας έμφαση στην λήψη μέτρων για την προώθηση της ανακύκλωσης και στην καθιέρωση της χωριστής συλλογής αποβλήτων, σε διακριτά ρεύματα. Αντιστοίχως, οι περιφερειακές αρχές, προσαρμοζόμενες στα προηγούμενα, αναθέωρσαν τα Περιφερειακά Σχέδια Διαχείρισης (ΠΕΣΔΑ) στη βάση της πρόληψης, προωθώντας την επανάχρηση, την ανακύκλωση και κάθε είδους ανάκτηση σε περιφερειακό επίπεδο. Ταυτόχρονα στην ευθύνη αυτού του επιπέδου διοίκησης, τέθηκε η λειτουργία των χώρων απόθεσης αποβλήτων και των ΧΥΤΑ. Σε χαμηλότερο επίπεδο οι Οργανισμοί Τοπικής

<sup>5</sup>Κατηγοριοποίηση βάσει της πηγής:

<https://www.modernanalytics.gr/work/%CE%B1%CF%80%CE%BF%CE%B2%CE%BB%CE%B7%CF%84%CE%B1/>

Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ α' βαθμού) και ειδικότερα οι Φορείς Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦοΔΣΑ) είναι υπεύθυνοι για την εφαρμογή των υφιστάμενων Σχεδίων και την ενεργοποίηση των πολιτών.

Το νομοθετικό πλαίσιο που διέπει τη διαχείριση αποβλήτων στην Ελλάδα καθορίζεται από :

- Ν.2939/2001: «Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών άλλων προϊόντων – Ίδρυση του Εθνικού Οργανισμού Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και άλλων Προϊόντων (ΕΟΕΔΣΑΠ) και άλλες διατάξεις». Ο νόμος αυτός τροποιήθηκε και ισχύει με το Ν.4496/2017.
- Ν.4042/2012: «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»
- Τις ειδικές προβλέψεις του Ν.4014/2011 «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος».
- Ν. 4555/2018 («Κλεισθής») που καθορίζονται οι αρμοδιότητες των δήμων επί των αστικών στερεών αποβλήτων και ρυθμίζεται το πλαίσιο οργάνωσης των ΦοΔΣΑ.

Τα παραπάνω πλαίσια συμπληρώνουν οι κατευθύνσεις, τα μέτρα και οι όροι για την υγειονομική ταφή (ΚΥΑ 29407/3508/2002), τα μέτρα για την πρόληψη και τον περιορισμό της ρύπανσης του περιβάλλοντος από την αποτέφρωση των αποβλήτων (ΚΥΑ 22912/1117/2005), οι προβλέψεις περί επικινδύνων αποβλήτων (ΚΥΑ 13588/725/2006) καθώς και οι σχετικές διατάξεις για τη διάθεση αποβλήτων σε επιφανειακούς και υπόγειους αποδέκτες, όπως και τα όρια των αερίων εκπομπών. Επιπλέον, εφαρμόζονται οι σχετικές διατάξεις για την ενημέρωση και συμμετοχή των πολιτών στη λήψη αποφάσεων, με την ΚΥΑ 37111/2021/2003, για τον «Καθορισμό του τρόπου ενημέρωσης και συμμετοχής του κοινού κατά την διαδικασία έγκρισης περιβαλλοντικών όρων των έργων και δραστηριοτήτων» και την ΚΥΑ 11764/653/2006, για την «Πρόσβαση του κοινού στις δημόσιες αρχές για παροχή πληροφοριών σχετικά με το περιβάλλον».

Οι βασικές μέθοδοι διαχείρισης απορριμμάτων είναι: η υγειονομική ταφή, η καύση, η κομποστοποίηση και η διαλογή στην πηγή (ΔσΠ) και η ανακύκλωση. Οι μέθοδοι αυτές περιλαμβάνουν:

- Υγειονομική ταφή: διάθεση αποβλήτων σε ειδικά διαμορφωμένους, ελεγχόμενους χώρους που περιλαμβάνουν κατάλληλη υποδομή. Είναι σημαντικό οι χώροι να ελέγχονται κατά τη διαδικασία διαλογής και να μην υπάρχει καμία ανάμειξή τους με τις χωματερές. Τα απορρίμματα εντός των ΧΥΤΑ τοποθετούνται κατάλληλα (σε στρώσεις) για την αποφυγή οσμών και αναφλέξεων. Τα εργοστάσια ΧΥΤΑ λειτουργούν και επεξεργάζονται απορρίμματα ώστε να αξιοποιείται ανάλογα ό,τι συγκεντρώνεται. Σημαντικά πλεονεκτήματα αυτών των μονάδων είναι εκτός από τη σωστότερη διαλογή, η ανακύκλωση, οι μέθοδοι συμπίεσης και η παραγωγή ανανεώσιμης πηγής ενέργειας από βιοαέριο.
- Καύση: η διαδικασία της θερμικής καταστροφής απορριμμάτων κατάλληλων για καύση σε εξειδικευμένες εγκαταστάσεις και η εκμετάλλευση της θερμότητας που παράγεται. Σε αυτή τη μορφή δεν περιλαμβάνεται η ανεξέλεγκτη καύση σε μη οργανωμένους χώρους και χωματερές.

Η μέθοδος αυτή συμβάλει στην επίλυση των ενεργειακών προβλημάτων, ωστόσο οι δυνατότητές της περιορίζονται λόγω της ατμοσφαιρικής ρύπανσης που προκαλεί. Τα ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά της καύσης εξαρτώνται από τη σύσταση των απορριμμάτων και τις κλιματολογικές συνθήκες κάθε χώρας. Η μέθοδος αυτή είναι ακόμη, σχετικά ασύμφορη στη χώρα μας.

- Κομποστοποίηση ή Λιπασματοποίηση: αποσύνθεση και ανακύκλωση οργανικών υλών για την παραγωγή κομπόστ ή εδαφοβελτιωτικού. Η κομποστοποίηση προϋποθέτει τη μηχανική διαλογή απορριμμάτων και την απομάκρυνση των ανόργανων υλικών, ενώ θεωρείται μια από τις άμεσες και οικονομικές μεθόδους ανακύκλωσης.
- Διαλογή στην Πηγή και Ανακύκλωση: είναι ο διαχωρισμός των απορριμμάτων σε επιμέρους συστατικά ή κατηγορίες συστατικών και η επαναφορά τους στο φυσικό και οικονομικό περιβάλλον, από απόρριμμα και πάλι σε προϊόν. Τα συστήματα ΔσΠ απαιτούν ειδική διαχείριση και οργάνωση από τους αντίστοιχους φορείς υλοποίησης, ειδικό εξοπλισμό (ειδικά οχήματα και κάδοι) και στελέχωση, ενημέρωση και αντίστοιχη συμμετοχή από τους πολίτες (Οικονόμου & Τσιγκαρόπουλος, 2019).

Στη χώρα μας όπως σημειώνουν σειρά δημοσιευμάτων και αποτυπώνει η Ειδική Έκθεση του Συνηγόρου του Πολίτη (2020), η υφιστάμενη κατάσταση διαχείρισης, *«απέχει από τον επίσημα εκπεφρασμένο στόχο της της εθνικής και ευρωπαϊκής πολιτικής ... δηλαδή την ορθολογική διαχείριση έως το στάδιο της τελικής διάθεσης, έτσι ώστε να προλαμβάνονται ή να μειώνονται, κατά το δυνατόν, οι αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον και στη δημόσια υγεία. Επιπρόσθετα η χώρα καλείται να μεταβεί στο επόμενο στάδιο της ολοκληρωμένης διαχείρισης των αποβλήτων, αυτό της κυκλικής οικονομίας πριν ακόμη προλάβει να αποκτήσει οργανωμένους χώρους τελικής διάθεσης και να βελτιώσει τις επιδόσεις της στον τομέα της ανακύκλωσης»*. Τα μεγαλύτερα ζητήματα που διαπιστώνονται, σχετίζονται τόσο με τις ανεπάρκειες κατά τη χωριστή συλλογή όσο και με τη λειτουργία και τα χαρακτηριστικά των χώρων απόρριψης. Έτσι, παρά τις αλλαγές που σημειώνονται στο πεδίο των δήμων και στις μεθόδους που ακολουθούνται από τους αρμόδιους οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης, είναι σημαντική η καθυστέρηση που παρουσιάζεται τόσο στην καθημερινή πρακτική και δεοντολογία των κατοίκων, όσο και στα ανάλογα μέτρα διάθεσης και επεξεργασίας των αστικών αποβλήτων.

Ειδικότερα για τη διαδικασία της απόρριψης και ταφής, θα σημειώναμε ότι ο στόχος που τέθηκε τη δεκαετία του '90 από τις (τότε) νομαρχίες για την εξάλειψη των Χ.Α.Δ.Α (χώρων ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων) με την απόφαση 69728/824/1996 και την αποκλειστική λειτουργία Χ.Υ.Τ.Α., δυστυχώς δεν έχει λύσει ακόμη το πρόβλημα. Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός, ότι η χώρα καταβάλλει πρόστιμα για τη μη συμμόρφωση στην Οδηγία «περί στερεών αποβλήτων», δεν έχει διαμορφώσει χώρους κατάλληλους για την εξασφάλιση των επικίνδυνων αποβλήτων<sup>6</sup> και δεν έχει πάρει ανάλογα μέτρα για την αδειοδότηση των χώρων υγειονομικής ταφής. Σε πολλές περιοχές συνεχίζουν να λειτουργούν παράνομες χωματερές, σε αρκετούς δήμους απουσιάζουν οι «μπλε κάδοι» και οι βιολογικοί καθαρισμοί.

<sup>6</sup> [www.kathimerini.gr/873795/article/epikairothta/ellada/eyrw-prostimo-gia-ta-epikindyna-apovlhta](http://www.kathimerini.gr/873795/article/epikairothta/ellada/eyrw-prostimo-gia-ta-epikindyna-apovlhta)

Σήμερα στην Αττική παράγονται κάθε χρόνο 1,9 εκατ. τόνοι απορριμμάτων (35,6% των ΑΣΑ της χώρας) (ΥΠΕΝ, 2020), εκ των οποίων το 77% θάβεται στον ΧΥΤΑ Φυλής και το 23% ανακτάται ή ανακυκλώνεται με διάφορους τρόπους<sup>7</sup> (έναντι του μέσου όρου της ΕΕ, 24% και 46% αντίστοιχα (Συν. Πολίτη, 2020)). Παράλληλα καταγράφονται περισσότερες από είκοσι μικρές και μεγάλες χωματερές σε όλο το εύρος της περιφέρειας (με κυριότερες αυτές των περιοχών Μαραθώνα, Μαρκόπουλου, Ραφήνας, Λαυρίου, Καλυβίων, Σαλαμίνας, Ασπρόπυργου, Φυλής<sup>8</sup> κ.α.). Ειδικότερα ακόμη στη δυτική Αττική που έχει αναλάβει το βάρος της μεγαλύτερης συγκέντρωσης αστικών απορριμμάτων για όλη την περιφέρεια, λειτουργεί από το 2010, το Εργοστάσιο Μηχανικής Ανακύκλωσης και Κομποστοποίησης (ΕΜΑΚ) στα Άνω Λιόσια όπως και τρία από τα τέσσερα Κέντρα Διαλογής και Ανακύκλωσης Υλικών (ΚΔΑΥ) που χωροθετούνται στους δήμους Φυλής, Ελευσίνας και Ασπροπύργου (ΕΔΣΝΑ, 2015).

Η σύσταση των ΑΣΑ της περιφέρειας Αττικής αποτελείται από: οργανικά 43,60%, χαρτί-χαρτόνι 28,10%, πλαστικά 13,00%, μέταλλα 3,30%, γυαλί 3,40%, ξύλο 2,40%, λοιπά 6,20% (ποσοστά κατ' όγκο) (ΥΠΕΝ, 2020).



Εικόνα 11: Χ.Υ.Τ.Α. Φυλής, πηγή: google maps, ίδια επεξεργασία

<sup>7</sup> [www.kathimerini.gr/society/561331597/aporrimmata-attikis-to-schedio-kai-pote-tha-tethei-se-efarmogi/](http://www.kathimerini.gr/society/561331597/aporrimmata-attikis-to-schedio-kai-pote-tha-tethei-se-efarmogi/)

<sup>8</sup> [www.in.gr/2019/08/14/greece/xomateres-ethniki-mas-ntropi/](http://www.in.gr/2019/08/14/greece/xomateres-ethniki-mas-ntropi/)



Σε έκταση περίπου 1.000 στρ., στη θέση Σκαλιστήρι του δήμου Φυλής βρίσκεται ο βασικός ΧΥΤΑ όπου εκεί μεταφέρονται μη επιβλαβή αστικά απόβλητα από όλη την περιφέρεια. Εκεί βρίσκονται επιπλέον οι μη λειτουργούντες πια ΧΥΤΑ Ι και ΙΙ Άνω Λιοσίων, όπου σήμερα λειτουργούν δύο μονάδες επεξεργασίας στραγγισμάτων και μονάδα βιοαερίου.



Εικόνα 12



Εικόνα 13

### 3.2\_ Λειτουργία της Ανακύκλωσης στην Αττική

Οι βασικές κατευθύνσεις για την ανάπτυξη της ανακύκλωσης και τη διαχείριση των στερών αποβλήτων αποτυπώθηκαν στον Ν.2939/2001, σύμφωνα με τον οποίο οι βασικές αρχές εναλλακτικής διαχείρισης περιλαμβάνουν: «την πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων, την επαναχρησιμοποίηση, την ανακύκλωση, την ανάκτηση ενέργειας, την αρχή ο «ρυπαίνων πληρώνει», την αρχή της ευθύνης όλων όσων ασχολούνται με τη διαχείριση προϊόντων (προμηθευτές υλικών, παραγωγοί, εισαγωγείς, έμποροι, διανομείς, δημόσιες αρχές, οργανισμοί τοπικής αυτοδιοίκησης, ινστιτούτα και ιδρύματα), την αρχή της δημοσιότητας προς τους χρήστες και καταναλωτές, την αρχή της μη διάκρισης των προϊόντων» .

Ειδικότερα σήμερα η ανακύκλωση εξελίσσεται στη βάση του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) που δίνει έμφαση στη χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών και εξειδικεύει τη διαχείρισή τους σε διακριτά ρεύματα. Σύμφωνα με αυτό, καθιερώνεται η χωριστή συλλογή αποβλήτων και ειδικότερα προβλέπεται:

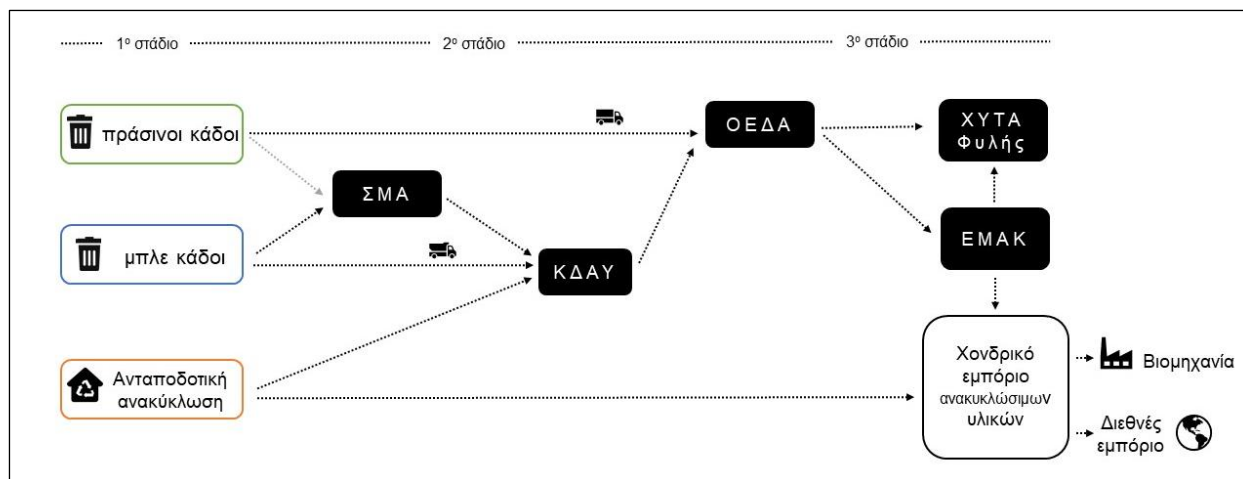
- η χωριστή συλλογή χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων και πλαστικών: ώστε να εξασφαλιστεί κατ' ελάχιστον η ανακύκλωση κατ' ελάχιστον του 65% του συνολικού βάρους έως το 2020 (αρ. 27, Ν.4042)
- η χωριστή συλλογή και ανάκτηση βιοαποβλήτων: ώστε να εξασφαλιστεί κατ' ελάχιστον η ξεχωριστή συλλογή του 40% του συνολικού βάρους έως το 2020 (με στόχο την παραγωγή κομπόστ)
- η υιοθέτηση μέτρων για την χωριστή συλλογή και ανάκτηση, επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και ανάκτηση των υλικών εκσκαφών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ). (Συν. Πολίτη, 2020).

### 3.2.1\_Στάδια ανακύκλωσης

Οι πρακτικές διαχείρισης και ανακύκλωσης των ΑΣΑ στην Αττική διακρίνονται από τρία διακριτά στάδια. Το πρώτο στάδιο περιλαμβάνει τη συγκέντρωση στους δημοτικούς κάδους (πρώτο στάδιο διαλογής), το ευρύτερο δίκτυο κέντρων ανακύκλωσης (π.χ. ηλεκτρικές συσκευές) και σημείων συσκευασιών γυαλιού, χαρτιού, υφασμάτινων προϊόντων. Στο στάδιο αυτό συμπεριλαμβάνεται και το πρόγραμμα «Ανταποδοτική Ανακύκλωση», με τα αντίστοιχους σταθμούς (σπιτάκια) συλλογής.

Στο επόμενο στάδιο περιλαμβάνεται η μεταφορά και διαλογή στους Σταθμούς Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ). Στο ΣΜΑ Σχιστού και στους υπόλοιπους δέκα ΣΜΑ της Αττικής, τα απορρίμματα μετά το διαχωρισμό, συμπιέζονται και μεταφορτώνονται σε container για να μετακινηθούν με κατάλληλα ειδικά οχήματα. Το στάδιο αυτό μπορεί επίσης να περιλαμβάνει τη συνεργασία Δήμων με εταιρίες ανακύκλωσης, που αναλαμβάνουν τη συλλογή και την προσωρινή αποθήκευση υλικού των μπλε κάδων. Όταν τα απορρίμματα αυτά φτάσουν ένα ορισμένο στάδιο (όγκο) μεταφέρονται στα Κέντρα Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ).

Η επόμενη φάση, είναι αυτή της ανάκτησης – ανακύκλωσης που σχετίζεται κυρίως με τα ΚΔΑΥ. Τα ΚΔΑΥ είναι εγκαταστάσεις όπου διαχωρίζονται τα απορρίμματα που προέρχονται από το προηγούμενο στάδιο διαλογής στην πηγή, μέσω μεθόδων μηχανικής – χειρωνακτικής διαλογής. Ο βασικός διαχωρισμός από τα ρεύματα των υλικών γίνεται από διαλογείς σε υπερυψωμένες γραμμές διαλογής όπου ακολουθούνται διάφορες μορφές επεξεργασίας όπως η κοσκίνιση κι ο διαχωρισμός των σιδηρούχων υλικών με ηλεκτρομαγνήτες. Τα προς ανάκτηση υλικά επίσης συμπιέζονται και δεματοποιούνται, ανάλογα με το είδος τους και τις απαιτήσεις της βιομηχανίας. Στη συνέχεια ζυγίζονται, αποθηκεύονται και τέλος οδηγούνται στην αγορά. Η Ελληνική Εταιρία Αξιοποίησης Ανακύκλωσης (ΕΕΑΑ), πιστοποιεί τις «καθαρές» ποσότητες και βάσει αυτού, πληρώνεται το ΚΔΑΥ, αναλογικά με το βάρος του υλικού. Τα υπολείμματα της διαλογής στέλνονται στους χώρους του ΟΕΔΑ (Ολοκληρωμένες Εγκαταστάσεις Διάθεσης Απορριμμάτων) όπου προστίθενται στα υπόλοιπα σύμμεικτα υλικά. Στις εγκαταστάσεις του ΟΕΔΑ περιλαμβάνεται ο Εργοστάσιο Μηχανικής Ανακύκλωσης-Κομποστοποίησης (ΕΜΑΚ Άνω Λιοσίων) όπου



Διάγραμμα 12: Δίκτυο ανακύκλωσης, ιδία επεξεργασία

πραγματοποιείται ανάκτηση δευτερογενούς στερεού υλικού, κομπόστ πρώτου τύπου, μετάλλων από σύμμεικτα απόβλητα και λειτουργούν: μονάδα επεξεργασίας στραγγισμάτων, Μονάδα Βιοαερίου, μονάδα αποτέφρωσης και σύγχρονος ΧΥΤΑ (Σμυρνιώτης & Χολέβα, 2020).

Η λειτουργία της ανακύκλωσης στην Αττική, δεν έχει αναδείξει ως σήμερα τα αναμενόμενα αποτελέσματα, ενόσω η χώρα κατέχει μία από τις τελευταίες θέσεις στον τομέα της ανακύκλωσης, μεταξύ των χωρών της Ευρώπης. Οι ποσοτικοί στόχοι που τέθηκαν σε ισχύ από το τέλος του 2011, φαίνεται να μην επιτεύχθηκαν, ενώ σειρά δημοσιευμάτων και διαμαρτυριών από πολίτες καταδεικνύουν συχνά τις ανεπάρκειες της έως τώρα διαχείρισης και λειτουργίας.

ΔΗΜΟΙ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ	ΔΗΜΟΙ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ
1 ΚΥΘΗΡΩΝ	42,05%	34 ΑΙΓΑΛΕΩ	6,78%
2 ΒΡΙΛΗΣΣΙΩΝ	28,70%	35 ΣΠΑΤΩΝ – ΑΡΤΕΜΙΔΟΣ	6,75%
3 ΔΙΟΝΥΣΟΥ	24,75%	36 ΠΟΡΟΥ	6,71%
4 ΒΑΡΗΣ – ΒΟΥΛΑΣ – ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ	17,74%	37 Ν.ΣΜΥΡΝΗΣ	6,67%
5 ΦΙΛΟΘΕΗΣ – ΨΥΧΙΚΟΥ	17,65%	38 ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ	6,47%
6 ΡΑΦΗΝΑΣ – ΠΙΚΕΡΜΙΟΥ	16,27%	39 ΜΟΣΧΑΤΟΥ – ΤΑΥΡΟΥ	5,96%
7 ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	15,55%	40 ΗΛΙΟΥΠΟΛΗΣ	5,94%
8 ΠΕΝΤΕΛΗΣ	14,55%	41 ΖΩΓΡΑΦΟΥ	5,75%
9 ΠΑΠΑΓΟΥ – ΧΟΛΑΡΓΟΥ	14,40%	42 ΦΥΛΗΣ	5,72%
10 ΚΡΩΠΙΑΣ	14,02%	43 ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	5,62%
11 ΓΛΥΦΑΔΑΣ	13,58%	44 ΑΧΑΡΝΩΝ	5,42%
12 ΠΑΛΛΗΝΗΣ	12,59%	45 ΒΥΡΩΝΑ	5,35%
13 ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ	12,16%	46 ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΥ	5,26%
14 ΛΥΚΟΒΡΥΣΗΣ – ΠΕΥΚΗΣ	11,70%	47 ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ	5,24%
15 ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ	10,98%	48 ΩΡΩΠΟΥ	5,12%
16 ΚΗΦΙΣΙΑΣ	10,23%	49 ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗΣ	5,09%
17 ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ	10,14%	50 ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ – ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ	5,02%
18 Π. ΦΑΛΗΡΟΥ	9,97%	51 ΓΑΛΑΤΣΙΟΥ	4,92%
19 ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ – ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ	9,89%	52 ΑΓ.ΒΑΡΒΑΡΑΣ	4,79%
20 ΑΓ.ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ	9,43%	53 ΜΕΓΑΡΕΩΝ	4,18%
21 ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ – ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ	9,38%	54 ΑΘΗΝΑΙΩΝ	4,16%
22 ΑΓΙΩΝ ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ – ΚΑΜΑΤΕΡΟΥ	9,35%	55 ΔΑΦΝΗΣ – ΥΜΗΤΤΟΥ	3,98%
23 ΠΑΙΑΝΙΑΣ	8,97%	56 ΠΕΙΡΑΙΑ	3,73%
24 ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ	8,15%	57 ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	3,60%
25 ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	7,99%	58 ΝΙΚΑΙΑΣ – ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ	3,44%
26 ΑΛΙΜΟΥ	7,91%	59 ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ	2,46%
27 ΙΛΙΟΥ	7,90%	60 ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ	1,62%
28 ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗΣ	7,82%	61 ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	1,29%
29 Ν. ΙΩΝΙΑΣ	7,52%	62 ΑΓΚΙΣΤΡΙΟΥ	1,28%
30 ΑΓ.ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	7,51%	63 ΜΑΝΔΡΑΣ – ΕΙΔΥΛΛΙΑΣ	1,11%
31 ΧΑΙΔΑΡΙΟΥ	7,47%	64 ΑΙΓΙΝΑΣ	0,00%
32 ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ	7,17%	65 ΣΠΕΤΣΩΝ	0,00%
33 ΜΑΡΑΘΩΝΑ	7,16%	66 ΥΔΡΑΣ	0,00%
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ : 7,7 %</b>			

Η συνέχιση της λειτουργίας του συστήματος στη βάση της συντήρησης των ΧΥΤΑ, ενώ αποτελεί μια «εύκολη» επιλογή», είναι εξαιρετικά ζημιογόνα για το τοπικό και ευρύτερο περιβάλλον. Αν και δεν είναι αντικείμενο αυτής της έρευνας η κριτική στους επίσημους τρόπους διαχείρισης, ωστόσο θα σημειώναμε ακόμη, ότι την έλλειψη ενημέρωσης ή την αλλαγή στις καθημερινές πρακτικές των κατοίκων, συμπληρώνουν τα ερωτήματα ή η δυσπιστία, για το αν τα δημοτικά τέλη αποφέρουν και οικοδομούν ένα καλύτερο σύστημα ανακύκλωσης. Όπως υπογραμμίζεται στην ειδική έκθεση του Συνηγόρου του Πολίτη (Συν. Πολίτη, 2020), είναι πολλές οι δημοτικές αρχές που δεν έχουν οργανώσει σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης και δεν διαθέτουν επαρκές δίκτυο για την αποκομιδή ανακυκλώσιμων υλικών. Ταυτόχρονα, η παρουσία των ιδιωτικών επιχειρήσεων συλλογής και επεξεργασίας (ΕΕΑΑ, ΚΔΑΥ, Ανταποδοτική Ανακύκλωση κ.α.) που λειτουργούν ως εταίροι του δημόσιου τομέα, σε συνδυασμό με την απουσία ελέγχου ή τις σημαντικές καθυστερήσεις δημιουργίας νέων εγκαταστάσεων, φαίνεται να μετατοπίζουν το πρόβλημα και να θολώνουν τα δεδομένα (Εφ. Συν., 2020).

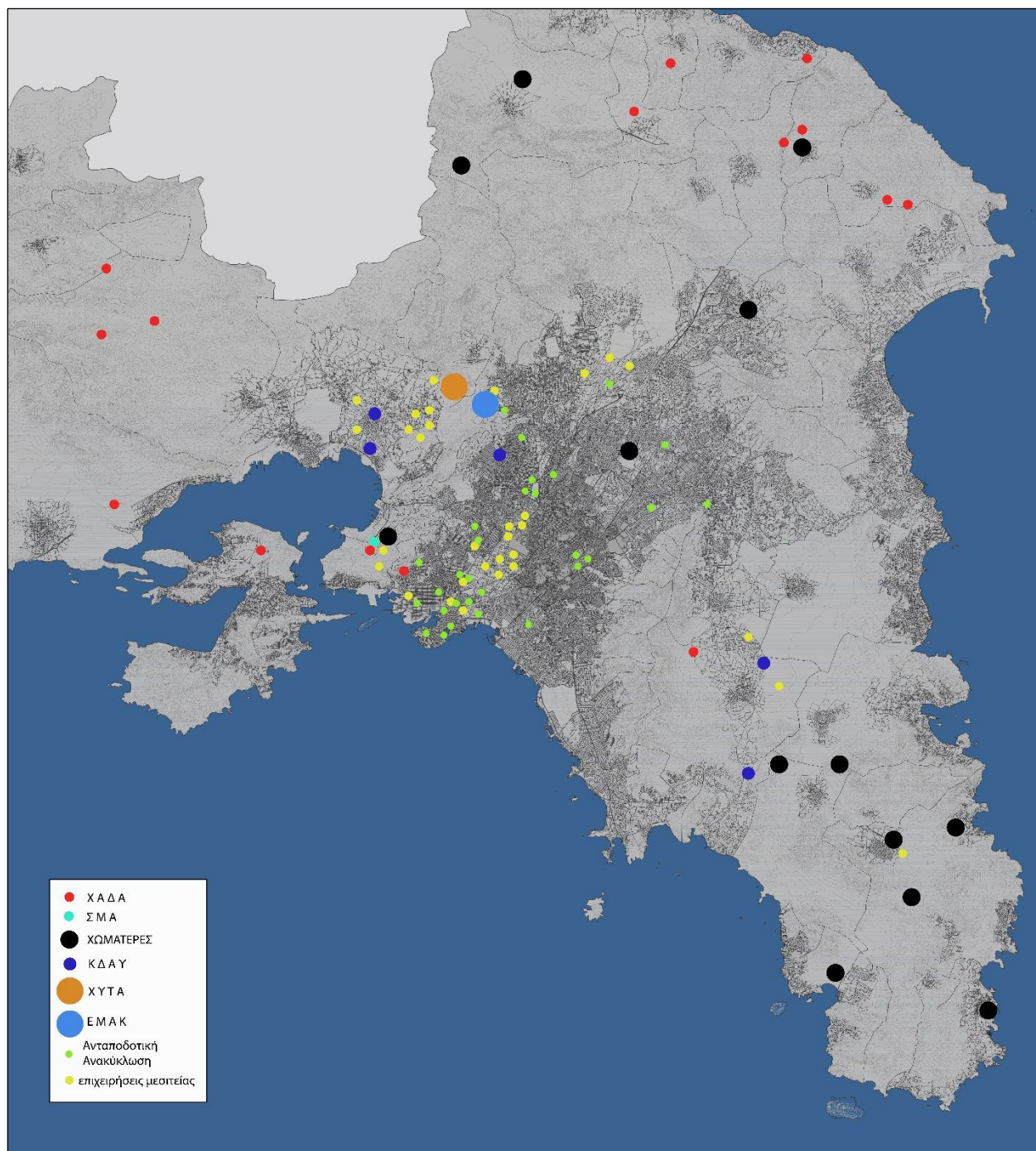
Παράλληλα με τις καθυστερήσεις που παρουσιάζονται σε σχέση με την αποφόρτιση του ΧΥΤΑ Φυλής και τη δημιουργία μονάδων επεξεργασίας απορριμμάτων, στο Σχιστό, την Ανατολική και Νότια Αττική (Καθημερινή, 2021), όπως από καιρό έχουν εξαγγελθεί, ελλείψεις και δυσλειτουργίες παρατηρούνται στην προώθηση της κυκλικής οικονομίας και τη δημιουργία πράσινων σημείων (χώροι συγκέντρωσης/διαλογής απορριμμάτων/ανάκτησης και ανακύκλωσης, σε δήμους), στον πολλαπλασιασμό των ΚΔΑΥ και στην ως τώρα συμβολή τους στην ανακύκλωση. Τα περιστατικά των πυρκαγιών σε πολλές εγκαταστάσεις μεγάλων ΚΔΑΥ (Ασπρόπυργος, Μάνδρα, Μεταμόρφωση), όπως και η μη παρουσία στοιχείων για το τι, πόσο και πώς ανακυκλώνεται και μεταπωλείται, που διασφαλίζεται από το εταιρικό απόρρητο των αντίστοιχων Ανώνυμων Εταιριών, αφήνει το περιθώριο ερωτηματικών και συμπερασμάτων σε σχέση με την υφιστάμενη εποπτεία.

Τέλος, στο βαθμό που σε επίπεδο περιφέρειας ανακυκλώνεται το 22% των απορριμμάτων και στο σύνολο των δήμων της Αττικής, με βάση τα στοιχεία του ΕΔΣΝΑ (2018), καταλήγει στην ανακύκλωση το 7,7% των αστικών αποβλήτων, προκύπτει το ερώτημα, του αν αυτή η ποσοστιαία διαφορά συνδέεται και με διαδικασίες άτυπης ή γκρίζας ανακύκλωσης. Το αντικείμενο αυτό και η αποτύπωση περαιτέρω διαστάσεών του, θα αποτελέσει και έναυσμα για τα επόμενα κεφάλαια.



Διάγραμμα 13: Ροή απορριμμάτων προς ΚΔΑΥ, ίδια επεξεργασία





Χάρτης 1: Δίκτυο ανακύκλωσης στην Αττική, πηγή: google maps, Σμυρνιώτης & Χολέβα, 2020, ίδια επεξεργασία

## **Β' ΜΕΡΟΣ : ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ, ΕΛΑΙΩΝΑΣ-ΑΤΤΙΚΗ**

### **Κεφάλαιο Τέταρτο: Ελαιώνας – πρακτικές ανακύκλωσης**

Σε αυτό και τα επόμενα κεφάλαια η εργασία εστιάζει στα δίκτυα (άτυπης) ανακύκλωσης. Με την διαπίστωση ότι ο τομέας της συλλογής απορριμμάτων, με τον έναν ή τον άλλο τρόπο αναπτύσσεται τα τελευταία χρόνια και ειδικότερα από την είσοδο στην οικονομική κρίση, παρατηρούνται ολοένα και περισσότερες μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις μεσιτείας (διαλογής, συγκέντρωσης, μερικής επεξεργασίας) όπως και πλανόδιοι συλλογείς, τόσο στο κέντρο της Αθήνας, όσο και ευρύτερα, η έρευνα φιλοδοξεί να προσεγγίσει το φαινόμενο αυτό.

Ως βασικό πεδίο διερεύνησης επιλέγεται η περιοχή του Ελαιώνα, καθώς εκεί το τελευταίο διάστημα φαίνεται να διαμορφώνεται μια σημαντική συγκέντρωση επιχειρήσεων και δραστηριοτήτων συλλογής και εμπορίας. Στο κεφάλαιο αυτό, περιγράφοντας την περιοχή και τα χαρακτηριστικά της και δίνοντας έμφαση σε γεγονότα που συνέβαλαν και συμβάλουν στην εξέλιξή της, επιχειρείται η απεικόνιση της παρουσίας και λειτουργίας ενός τομέα που σχετίζεται με την ανακύκλωση και την κυκλική οικονομία και που σε σημαντικό βαθμό είναι άτυπος ή/και «αόρατος».

Σημειώνουμε ότι το κεφάλαιο αυτό, αναπτύσσεται στη βάση διαδικτυακής έρευνας, σε δημοσιεύματα και επιστημονικές μελέτες, όπως και σε στοιχεία από επιτόπιες επισκέψεις και ημιδομημένες συνεντεύξεις. Στις επισκέψεις μου στην περιοχή, συνομίλησα με τρεις συλλογείς και τρεις εργαζόμενους σε επιχειρήσεις μεσιτείας υλικών. Επίσης, για την καλύτερη κατανόηση του θέματος, των πλαισίων αδειοδότησης και τον τρόπο λειτουργίας των επιχειρήσεων μεσιτείας, ήταν σημαντική η συμβολή των συζητήσεων που ανέπτυξα με δυο εργαζόμενους στην περιφέρεια Αττικής και έναν στην αντιπεριφέρεια Δυτικής Αττικής.

#### **4.1\_ Η Περιοχή του Ελαιώνα**

Ο Ελαιώνας υπάγεται διοικητικά σε πέντε διαφορετικούς δήμους και συγκεκριμένα, στους δήμους: Περιστερίου, Αιγάλεω, Άγιου Ιωάννη Ρέντη, Ταύρου και Αθηναίων. Η θέση του σε σχέση με βασικούς οδικούς άξονες της Αττικής (λεωφ. Κηφισού, λεωφ. Κωνσταντινουπόλεως, Πέτρου Ράλλη, Ιερά Οδός κ.α.), το σιδηροδρομικό δίκτυο, το Λιμάνι του Πειραιά και το κέντρο της Αθήνας, τα ιστορικά του χαρακτηριστικά και κυρίως η σύνδεσή του με την παρουσία μεγάλων βιομηχανικών μονάδων και εγκαταστάσεων του β'γενούς και γ'γενούς τομέα, καθιστούν τον Ελαιώνα, μια περιοχή μητροπολιτικής και υπερτοπικής εμβέλειας έως και σήμερα.

Όπως προκύπτει από πληθώρα ερευνών και άρθρων, η περιοχή υπήρξε και συνεχίζει να αποτελεί ένα ανοικτό διακύβευμα. Κι αν και στη διάρκεια της ιστορίας του οικοδομήθηκε χωρίς ρύθμιση, από τη

δεκαετία του '80, έγιναν πολλές προσπάθειες για την πολεοδομική οργάνωσή του. Με το Προεδρικό Διάταγμα του 1995 (ΦΕΚ 1049/Δ/1995), εγκρίθηκε η πολεοδομική μελέτη της περιοχής που καθορίζει τις χρήσεις γης, τους οικοδομήσιμους και τους κοινόχρηστους χώρους πρασίνου, τους όρους και περιορισμούς δόμησης, όπως αυτοί ισχύουν έως σήμερα. Ωστόσο ένα μικρό μέρος αυτής της νομοθεσίας έχει υλοποιηθεί/εφαρμοστεί.

Η περιοχή αποτέλεσε παραγωγικό πόλο του μητροπολιτικού συγκροτήματος για σχεδόν εκατό χρόνια με υψηλούς ρυθμούς ανάπτυξης στη μεταπολεμική περίοδο. Οι τάσεις αποβιομηχάνισης των δεκαετιών 1970-1980, είχαν σημαντικό αντίκτυπο στην περιοχή (πλήττοντας κυρίως τους κλάδους όπως η μεταλλουργία, η μηχανουργία και η χημική βιομηχανία) γεγονός που επηρέασε τόσο την απασχόληση και το βιοτικό επίπεδο όσο και την εξέλιξη του



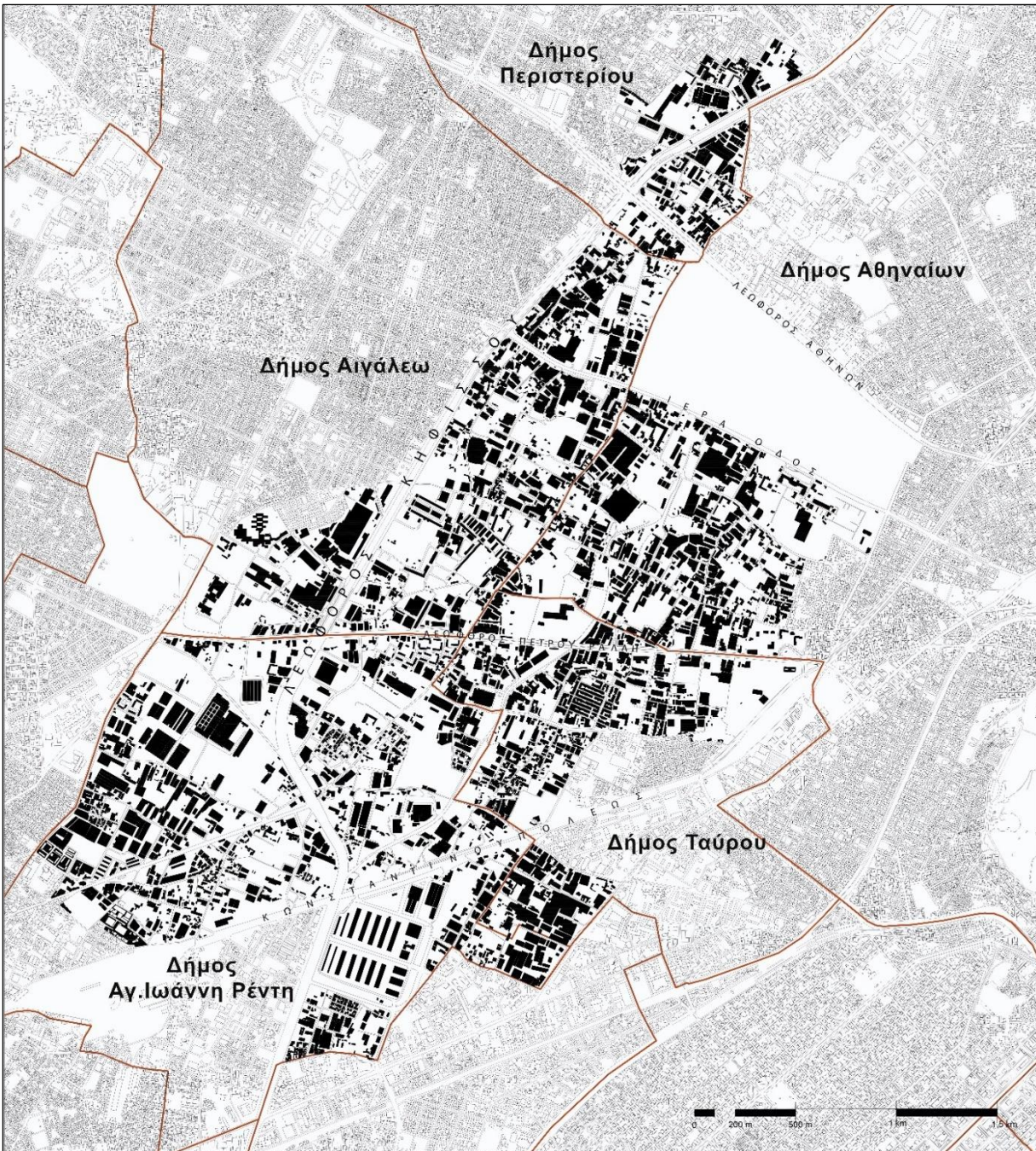
Εικόνα 17: Ελαιώνας, πηγή: google maps, ίδια επεξεργασία

Ελαιώνα και γειτονικών δήμων. Η εξέλιξη αυτή ενισχύθηκε από τις στρατηγικές επιλογές για το Λεκανοπέδιο, όπως η πολιτική που υιοθετήθηκε τη δεκαετία του '80, για την παραγωγική και διοικητική αποκέντρωση, την προμολόγηση του τουρισμού κατά τα ολυμπιακά χρόνια, την έμφαση στην ανάπτυξη της κτηματαγοράς και των μεγάλων παρεμβάσεων – αναπλάσεων κατά τα τελευταία χρόνια (Τσάδαρη, 2019). Στις μέρες μας όμως, αν και μέρος του κτηριακού αποθέματος στον Ελαιώνα είναι ανενεργό, η περιοχή συνεχίζει να φιλοξενεί πλήθος από τυπικές και άτυπες δραστηριότητες, μεγάλες βιομηχανικές μονάδες και πλήθος μικρομεσαίων επιχειρήσεων, βιοτεχνίες και εταιρίες logistics, μονάδες ανακύκλωσης, στρατιωτικούς χώρους και θύλακες κατοικίας χαμηλών εισοδημάτων.

Η άναρχη – ασαφής εντύπωση στο εσωτερικό της περιοχής, (συνεχίζει να) της δίνει τον χαρακτήρα της «πίσω αυλής» κι αυτό γίνεται αρκετά αισθητό και από τη σύγκριση με τις γύρω περιοχές κατοικίας. Στον Ελαιώνα οι μεγάλοι οδικοί άξονες, οριοθετούν μια συνεχή ενότητα χώρου κι ορίζουν ένα «μέσα», όπου το οδικό δίκτυο είναι υποτυπώδες κι όπου τη γενική του εικόνα συνθέτουν αδόμητοι χώροι και κενές ιδιοκτησίες, πρόχειρες κατασκευές που συνήθως λειτουργούν σαν αποθήκες, μάντρες υλικών, αδιέξοδα στενά και χωματόδρομοι. Τα στοιχεία αυτά, σε συνδυασμό με την κυκλοφοριακή συμφόρηση κατά τις πρωινές κυρίως ώρες, την έντονη παρουσία φορτηγών και βαρέων οχημάτων, την απουσία επαρκούς αστικού εξοπλισμού και την έντονη ρύπανση, διαμορφώνουν την εικόνα ενός ιδιαίτερου και πολυδαίδαλου τύπου της πόλης (Wassenhoven & Sarountazki, 2004). Σε μια περιοχή που αποτελεί κόμβο μεταφορών εμπορευμάτων και ανθρώπων, αλλά και υποδοχέα τάσεων τριτογενεποίησης, με τις μεγάλες παραγωγικές μονάδες και το πλήθος επιχειρήσεων μεταποίησης, με την παρουσία εργαζόμενων διαφορετικών εθνικοτήτων και την απουσία κοινωφελών χρήσεων, διασταυρώνονται δραστηριότητες, τυπικές και άτυπες που διαμορφώνουν έναν χώρο με διαφορετικές ποιότητες κι εντάσεις.



Και παρά το γεγονός ότι μέσα στα χρόνια η περιοχή συνδέθηκε με τις διαδικασίες παραγωγής, παρέλαβε και συνεχίζει να παραλαμβάνει μετασχηματισμούς όπως και διαφορετικές καθημερινότητες, «καινούριες κάθε φορά προθέσεις» κι εκδηλώσεις και διαφορετικούς χρήστες. Για την περίοδο ειδικότερα λίγο πριν και κατά την οικονομική κρίση, η περιοχή θα συνδεθεί με πολιτικές μεγάλων παρεμβάσεων και στρατηγικές όπου ο επίσημος σχεδιασμός – οικονομικός και χωρικός- θα επιδιώξει σημαντικές μεταβολές και θεσμικές ρυθμίσεις για την αναδιαμόρφωση και την αναζωογόνησή της. Όμως παράλληλα, ο Ελαιώνας θα συνεχίσει να αποτελεί πεδίο αποτύπωσης χωρικών ανισοτήτων, αν όχι και θυλάκων υποβάθμισης και φτώχειας.



Χάρτης 2: Ελαιώνας, κεντρικοί άξονες, υφιστάμενα κελύφη, πηγή google maps, ίδια επεξεργασία

Στο πλαίσιο αυτό η περιοχή προσεγγίζεται ως ένας τόπος με εσωτερικές παράλληλες διαδρομές, που σχετίζονται τόσο με τις ειδικές συγκυρίες και τις αποτυπώσεις των κυρίαρχων κατευθύνσεων, όσο και με τις τοπικές ιδιαιτερότητες και αφηγήσεις. Και καθώς στον Ελαιώνα πέρα από τις εξωτερικές κατευθύνσεις και προσεγγίσεις, υπάρχει μια «εκ των έσω» πολλαπλότητα και εξέλιξη, το κεφάλαιο αυτό επιδιώκει να απεικονίσει δυναμικές που επιδρούν στην παραγωγική συγκρότηση των τελευταίων δεκαετιών και στην παρουσία της άτυπης οικονομίας.

#### 4.1.1\_Ιστορικά Στοιχεία

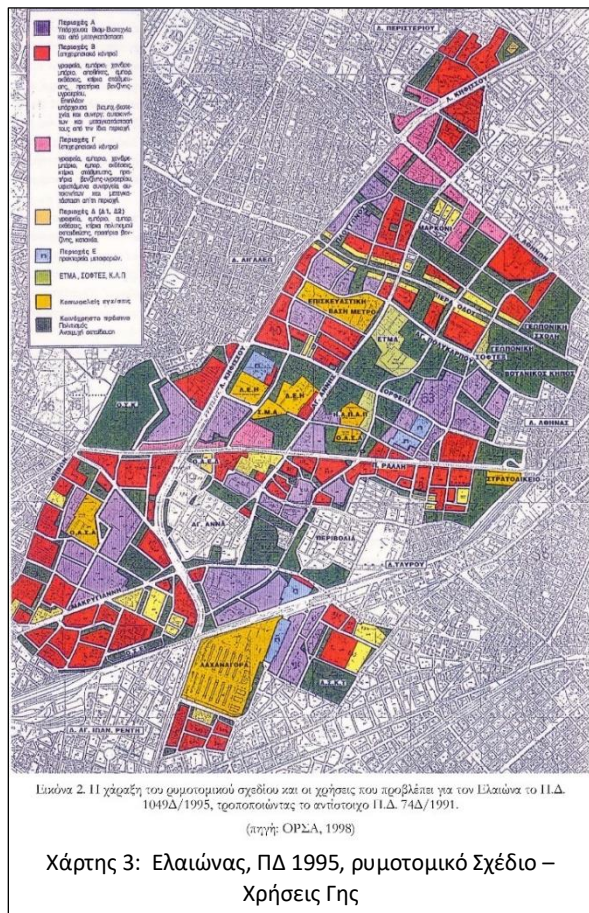
Η σύνδεση του Ελαιώνα με τη βιομηχανική ανάπτυξη, θα σχετιστεί με το σταδιακό μετασχηματισμό των αρχών του 20<sup>ου</sup> αιώνα, όταν η περιοχή από περιβόλια και λαχανόκηπους, θα αρχίσει να παραλαμβάνει βιοτεχνικές εγκαταστάσεις. Η έλευση των Μικρασιατών προσφύγων άλλωστε και η εγκατάστασή τους σε γύρω δήμους (Περιστέρι, Αιγάλεω, Ταύρος, Αγ. Ιωάννης Ρέντης), αφενός θα αλλάξει το γύρω τοπίο με τη εντατική δημιουργία θυλάκων κατοικίας, αφετέρου θα διαμορφώσει τις προϋποθέσεις για την απασχόληση ενός νέου εργατικού δυναμικού. Οι χρήσεις γης αλλάζουν και ως το μεσοπόλεμο, μια σειρά από μονάδες όπως κεραμοποιεία, σαπωνοποιεία, ελαιτριβεία, βυρσοδεψεία και χυτήρια αρχίζουν να κυριαρχούν. (Μπίρης, 1966). Στην εγκατάσταση βιομηχανιών σημαντικό ρόλο θα παίξει και η θέση του Ελαιώνα. Τόσο η εγγύτητα με το λιμάνι του Πειραιά, τις σιδηροδρομικές γραμμές και το κέντρο της Αθήνας, θα ευνοήσουν τη μετακίνηση αγαθών και εμπορευμάτων όσο και η ύπαρξη του ποταμού Κηφισού θα τροφοδοτήσουν αντίστοιχα τις υδροκίνητες μηχανές και τη λειτουργία των μονάδων. Από τις δεκαετίες του '50 και του '60 στην περιοχή θα αριθμούνται ακόμη μονάδες κλάδων όπως, κλωστοϋφαντουργία, προϊόντα μετάλλου, πλαστικά, τρόφιμα, και μεταφορικές υπηρεσίες. Περίπου στη δεκαετία του '80 το τοπίο θα έχει κατά βάση χαρακτηριστικά βιομηχανικής ζώνης, με μεγάλες μονάδες παραγωγής υφασμάτων, χαρτικών, επίπλων, πλαστικών, βερνικιών και γαλακτοκομικών. Όπως σημειώνει στη διατριβή της η Σ. Τσάδαρη «...κυρίως μετά το '60 σημειώνεται σημαντική βιομηχανική ανάπτυξη η οποία μεταμορφώνει, γρήγορα και απολύτως καθοριστικά, την εικόνα του Ελαιώνα. Στο πλαίσιο της μεταπολεμικής περιόδου ως και τα μέσα της δεκαετίας του '70 διαμορφώνεται ένα συγκεκριμένο υπόδειγμα βιομηχανικής ανάπτυξης, που χαρακτηρίστηκε και ως «εύκολη ανάπτυξη».... Τα χαρακτηριστικά της, ως προς τα χωρικά αποτελέσματα συνδέονται άμεσα με τη συγκρότηση ..... μίας ασχεδιάστης χωροθέτησης υποστηρικτικών λειτουργιών της πόλης, κοντά στο εργατικό δυναμικό που εργαζόταν σε αυτές».

Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, οι τάσεις απομάκρυνσης της βιομηχανίας, ξεκινούν από τη δεκαετία του '80 και εντείνονται με την παράλληλη είσοδο του τριτογενούς τομέα. Στην περιοχή που έχει χάσει ολοκληρωτικά τον παλιό της χαρακτήρα και έχει περιορίσει πλήρως τη βλάστηση, αρχίζουν να εγκαθίσταται κατά μήκος των μεγάλων αξόνων γραφεία και υπηρεσίες, ενώ εσωτερικά βιομηχανίες που φεύγουν, αφήνουν κενούς χώρους και οικόπεδα. Κατά τα χρόνια αυτά ακόμη, ο ποταμός Κηφισός εγκιβωτίζεται σχεδόν σε όλο το μήκος του και καλύπτεται με ασφάλτο, ενώ το ρέμα του Προφήτη Δανιήλ σε μεγάλο του μέρος καλύπτεται. Το τοπίο παραλαμβάνει τις απαραίτητες για τη λειτουργία της

ευρύτερης πόλης δραστηριότητες, ολοκληρώνει όμως μια όχι και τόσο επιθυμητή εικόνα για το σύνολό της.

Ο Ελαιώνας, αφενός λόγω της νευραλγικής του θέσης, αφετέρου λόγω των μεγάλων εκτάσεων που διαθέτει, θα προσελκύσει έντονα το επενδυτικό ενδιαφέρον. Η αύξηση της επιχειρηματικής δραστηριότητας από το 2000 και μετά ακόμη, θα σχετίσει έως και σήμερα τον Ελαιώνα, με την έντονη παρουσία εταιριών οδικών μεταφορών, εκθέσεις αυτοκινήτων, καταστημάτων ανταλλακτικών κτλ. όπως και άλλες χρήσεις του τριτογενούς τομέα με υπεροπτική εμβέλεια. Έτσι στην περιοχή θα εγκατασταθούν μεγάλα εμπορικά καταστήματα και εμπορικά κέντρα (IKEA, River West κ.α.), κτήρια γραφείων και πάρκα ψυχαγωγίας (Allou fan Park, Village Cinemas κ.α.).

#### 4.1.2\_Νομοθετικό Πλαίσιο



Τα ζητήματα ρύθμισης του Ελαιώνα σχετίζονται σημαντικά με το πλαίσιο μεταρρύθμισης του συστήματος σχεδιασμού στην Ελλάδα στην κατεύθυνση Ευρωπαϊκών προτύπων, με περιβαλλοντικό πρόσημο, στα τέλη της δεκαετίας του '70. Με άξονα την αντιμετώπιση της περιβαλλοντικής υποβάθμισης τότε, ενισχύεται η τάση των πολιτικών απομάκρυνσης μεγάλων βιομηχανικών μονάδων και η δυνατότητα αξιοποίησης του αποθέματος γης με νέες δραστηριότητες και νέα φιλοσοφία σχεδιασμού. (Τσάδαρη/2019). Έτσι, με το ΡΣΑ ΤΟΥ 1985, η περιοχή Ελαιώνα-Βοτανικού περιλαμβάνει περιοχές με χρήση «Βιομηχανικά-Βιοτεχνικά Πάρκα» με στόχο την απομάκρυνση από την περιοχή των μεγάλων μονάδων υψηλής όχλησης και δυνατότητα εγκατάστασης μονάδων μεσαίας και χαμηλής όχλησης.

Ωστόσο, ως το 1990, δεν θεσμοθετείται καμία από τις προηγούμενες πολεοδομικές μελέτες. Το Προεδρικό Διάταγμα του 1991 για την ένταξη ολόκληρης της περιοχής στο σχέδιο (ΦΕΚ 74/Δ/91) επίσης δεν

εφαρμόστηκε και μετά από πολλές αντιδράσεις και προσφυγές στο Συμβούλιο της Επικρατείας, κυρίως λόγω της ανεπάρκειάς του σε κοινόχρηστους χώρους και των υψηλών συντελεστών δόμησης, κρίθηκε ότι πρέπει να εκδοθεί νέο σχέδιο για την περιοχή. Το 1994, μετά από πρόσκληση του ΥΠΕΧΩΔΕ, το ΕΜΠ ανέλαβε την ολοκλήρωση ερευνητικού προγράμματος, με σκοπό την εκπόνηση νέας μελέτης για την περιοχή. Η μελέτη αυτή, που είχε τίτλο «Υλοποίηση προγραμμάτων ανάπλασης βιομηχανικών ζωνών

εντός πόλεων και μετεγκατάσταση από αυτές οικονομικών δραστηριοτήτων (Μελέτη περίπτωσης: Ελαιώνας της Αθήνας) αποτέλεσε ουσιαστικά τη βάση για το νέο Προεδρικό Διάταγμα που εκδόθηκε το 1995 (ΦΕΚ 1049/Δ/95). Στόχος του διατάγματος αυτού, που έως σήμερα ισχύει, ήταν αφενός η αντιμετώπιση της ρύπανσης και η γενικότερη περιβαλλοντική βελτίωση και αφετέρου η προστασία της βιομηχανικής παραγωγικής βάσης και των ήδη οργανωμένων θυλάκων (ΕΜΠ, 1995). Με πρόθεση ακόμη την ιστορική αναβίωση του τόπου, το σχέδιο προέβλεπε την κάλυψη κατά 30% του συνόλου με περιοχές πρασίνου, την υποχρεωτική φύτευση των ακάλυπτων τμημάτων των ιδιωτικών γηπέδων και την απομάκρυνση σε δεύτερη φάση παλαιών μονάδων όπως του εργοστασίου της ΕΤΜΑ. Για τις παραγωγικές και εμπορικές της χρήσεις επίσης προβλέφθηκαν οι κατηγορίες Α (Βιομηχανία-Βιοτεχνία), Β (επιχειρησιακό κέντρο), Γ (επιχειρησιακό κέντρο) και Δ (γραφεία – εμπόριο) ώστε σταδιακά η περιοχή να ρυθμιστεί και να οργανωθεί.

Το 2005, ανακοινώνεται η συμφωνία πλαίσιο για την «Διπλή Ανάπλαση Ελαιώνα και Λεωφόρου Αλεξάνδρας» μεταξύ του Δήμου Αθηναίων και της ΠΑΕ Παναθηναϊκού. Η πρόταση αυτή, που επιδίωξε τη χωροθέτηση του γηπέδου της ΠΑΕ στον Ελαιώνα, με την ταυτόχρονη απελευθέρωση του χώρου που καταλαμβάνει σήμερα το γήπεδο της ΠΑΕ στη Λεωφόρο Αλεξάνδρας, θα αποτελέσει ορόσημο τόσο για τις αναπλάσεις στην Αθήνα, όσο και γενικότερα για τις πολιτικές σχεδιασμού με τη συμμετοχή επενδυτικών σχημάτων-κεφαλαίων. Η υλοποίηση του έργου, που βασίστηκε σε υποθέσεις που θα έδιναν αναπτυξιακή προοπτική στην ευρύτερη περιοχή, δεν ολοκληρώθηκε, ενώ δημιούργησε πλήθος αντιδράσεων στην δημόσια σφαίρα και προσφυγών στο ΣτΕ.

Στο Νέο Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας – Αττικής 2021 (Ν.4277/2014), ο Ελαιώνας θα ενταχθεί στα «προγράμματα ειδικών παρεμβάσεων Μητροπολιτικού Χαρακτήρα για την Αττική». Στο πλαίσιο αυτό που διατυπώνονται στρατηγικές κατευθύνσεις για την ανάπτυξη του συνόλου της περιοχής, χαρακτηριστικά σημειώνονται: *«Η εφαρμογή ολοκληρωμένης πολιτικής στην περιοχή του Ελαιώνα αποτελεί μείζον στοίχημα για το σύνολο της Αττικής και την χωροταξική οργάνωση του Λεκανοπεδίου»*. ... *«Η αστική ανασύνθεση των αξόνων αυτών, διαμορφώνει νέα σχέση μεταξύ του Ελαιώνα και των περιοχών κατοικίας που βρίσκονται ανάμεσα στην Ακρόπολη και το θαλάσσιο μέτωπο, με τα αστικά επίκεντρα της Αθήνας και του Πειραιά»*... *«Μεγάλα αποθέματα γης, όπως π.χ. στον Ελαιώνα, δημιουργούν ευκαιρίες για άσκηση ολοκληρωμένης πολεοδομικής πολιτικής στην κατεύθυνση χωρικής και ποιοτικής αναδιάρθρωσης του δευτερογενούς και τριτογενούς τομέα, καθώς και πράσινης ανάπτυξης, σε άμεση γεινίαση και αλληλεπίδραση με το αστικό συνεχές»*. Σε συνέχεια αυτών, και με την (προσωρινή) ακύρωση του προγράμματος της «Διπλής Ανάπλασης», το 2017 ο Δήμος Αθηναίων παρουσίασε τη μελέτη «Διαμόρφωση Κοινόχρηστων Χώρων στην Περιοχή Ελαιώνα-Διαμόρφωση Χώρου Πρασίνου», με στόχο τη δημιουργία ενός δικτύου σύνδεσης χώρων πρασίνου με τις όμορες χρήσεις και λειτουργίες. Επίσης το 2018, ο δήμος Αθηναίων ξεκίνησε διαδικασία Ειδικού Χωρικού Σχεδίου (Ν.4447/2018) για την περιοχή του Ελαιώνα που βρίσκεται στα όριά του, με στόχο την εκ νέου ρύθμιση και τον επαναπροσδιορισμό των χρήσεων γης (Τσάδαρη, 2019).

Ολοκληρώνοντας αυτή την ενότητα, επισημαίνουμε ότι παρουσιάζοντας με συντομία τις βασικές νομοθετικές ρυθμίσεις για τον Ελαιώνα, έγινε προσπάθεια να αποδοθούν βασικοί «σταθμοί» στις

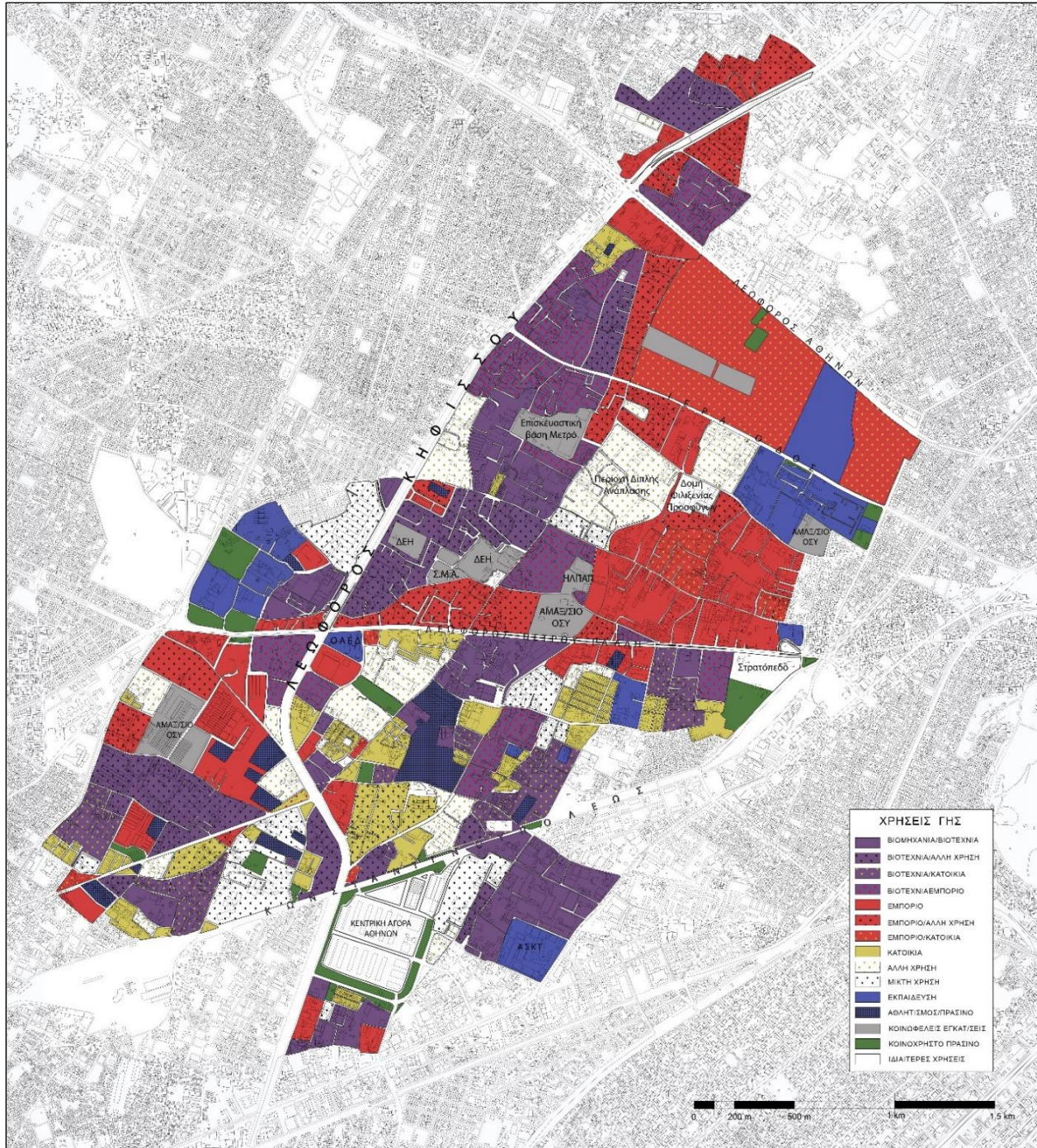
προσεγγίσεις και κατευθύνσεις του χωρικού σχεδιασμού στην περιοχή. Όπως προκύπτει από τα προηγούμενα, η περιοχή αποτελεί ένα ζήτημα «ανοικτό», ενόσω παραλαμβάνει δυναμικά τον τριτογενή τομέα. Η περίοδος από το τη δεκαετία του '80 και μετά, φαίνεται μέσα από τα διάφορα πλαίσια και προτάσεις να επιδιώκει μια στρατηγική «εξυγίανσης», η οποία όμως παρά διαφορετικά για την κάθε περίοδο πρίσματα, δεν έχει καταφέρει ούτε να ανασχέσει, ούτε και να επιταχύνει τις διαδικασίες αυτορρυθμισμού στην περιοχή. Έτσι διαπιστώνεται μια μέχρι στιγμής αδυναμία επιβεβαίωσης του σχεδιασμού, καταρχήν ως προς τη ρύθμιση των χρήσεων γης σε μια περιοχή μητροπολιτικής εμβέλειας, αλλά και μια επαναλαμβανόμενη προσπάθεια επέμβασης στα χαρακτηριστικά της. Κι ενώ η παραγωγή της νομοθεσίας, γίνεται όχι μόνο για συγκεκριμένο τόπο, αλλά και σε ξεχωριστές κάθε φορά συγκυρίες, το πού δίνεται κάθε φορά η βαρύτητα και αν προσεγγίζεται ο Ελαιώνας σαν μια περιοχή παραγωγική ή μια περιοχή με απαξιωμένο χωρικό απόθεμα είναι κι αυτό που κατά τη γνώμη μου προσανατολίζει και τους προτεινόμενους σχεδιασμούς.

#### 4.1.3\_Υφιστάμενες Χρήσεις

Ο Ελαιώνας συνεχίζει έως και σήμερα, παρά τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης από το 2008 και μετά, να είναι μια περιοχή που συγκεντρώνει ένα σημαντικό αριθμό βιομηχανιών και μονάδων μεταποίησης, εμπορίας προϊόντων και υλικών κατασκευής, αυτοκινήτων και συναφών υλικών κ.α. Επίσης είναι μεγάλος ο αριθμός των επιχειρήσεων αποθήκευσης και μεταφοράς, όπως σημαντικός είναι και ο αριθμός μονάδων αποθήκευσης, επεξεργασίας και διαχείρισης προϊόντων ανακύκλωσης και αποβλήτων. Σημειώνεται ακόμη ειδικότερα για το εμπόριο, ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των επιχειρήσεων σχετίζονται με την χονδρική εμπορία.

Ακόμη είναι μικρό το ποσοστό παρουσίας κατοικιών, το οποίο συνήθως συνυπάρχει με τη βιοτεχνία και το εμπόριο. Με βάση τα στοιχεία της απογραφής του 2011 στην περιοχή διαμένουν μόνιμα περί τα 3.000 άτομα με το μεγαλύτερο ποσοστό τους (75%) να κατοικεί στο Δήμο Αγ. Ιωάννη Ρέντη(ΕΛΣΤΑΤ, 2011). Ακόμη στην περιοχή από το 2015 βρίσκεται η δομή φιλοξενίας προσφύγων του Ελαιώνα, όπου διαμένουν πάνω από 1.500 άτομα (UNCHR, 2018). Επίσης στην περιοχή όπως θα αναπτυχθεί και πάρα κάτω, διέμεναν και διαμένουν σε άδεια οικόπεδα και πολλές φορές σε πρόχειρους και μεγαλύτερους οικισμούς, πληθυσμοί Ρομά καταγωγής.





Χάρτης 4: Ελαιώνας, Υφιστάμενες χρήσεις, πηγή: google maps, διπλ. εργασία Μελιτά/2017, ίδια επεξεργασία

Παράλληλα στα όρια περιμετρικά της περιοχής υπάρχουν τα μεγάλα πανεπιστημιακά Ιδρύματα της Γεωπονικής Σχολής, της Σχολής Καλών Τεχνών και των τμημάτων του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής. Πρόσφατα στην περιοχή ακόμη, εγκαινιάστηκε και άρχισε να λειτουργεί το Τζαμί της Αθήνας (Σεπτ. 2019) και από το 2017 έχει αποφασιστεί η χωροθέτηση και δημιουργία του Κέντρου Αποτέφρωσης Νεκρών.

Η παρουσία των κοινόχρηστων χώρων πρασίνου είναι επίσης πολύ μικρή όπως παρουσιάζεται και στον προηγούμενο χάρτη (Χάρης 4). Κάποιες ακόμη υπερτοπικής εμβέλειας χρήσεις είναι η Κεντρική Αγορά Αθηνών, το ΣΜΑ του Δήμου Αιγάλεω, τα αμαξοστάσια της ΟΣΥ, η επισκευαστική βάση ΜΕΤΡΟ κι ένα στρατόπεδο. Τέλος, στην περιοχή μεταξύ των οδών Αγίας Άννης και Ορφέως, περιμετρικά του εγκαταλειμμένου χώρου της «Διπλής Ανάπλασης», βρίσκονται από το 2011, τα παζάρια των ρακοσυλλεκτών.

#### 4.1.4\_ Παραγωγικές Δραστηριότητες-Επιχειρήσεις

Αναφορικά με τις παραγωγικές δραστηριότητες, παρακάτω παρουσιάζονται στοιχεία που αντλήθηκαν δευτερογενώς και συνοπτικά αποτυπώνονται, τόσο οι μεταβολές από την επίδραση της οικονομικής κρίσης στο σύνολο της περιοχής και τις δραστηριότητες, όσο και οι αλλαγές που σχετίζονται με τη συρρίκνωση της βιομηχανίας και των μεταποιητικών δραστηριοτήτων. Έμφαση ακόμη δίνεται στις εξειδικεύσεις των δραστηριοτήτων όπως και στις εσωτερικές τους μεταβολές.



Διάγραμμα 14 : Επιχειρήσεις ανά έτος,  
πηγή:ΑΑΔΕ, διπλ. εργασία Μελιτά, 2017

Η εξέλιξη των επιχειρήσεων του Ελαιώνα, παρουσιάζεται μέσα από στοιχεία για τα έτη 1998-2016. Όπως προκύπτει και από τον παραπάνω πίνακα στο διάστημα αυτό ο αριθμός των επιχειρήσεων φτάνει στα υψηλότερα νούμερα κατά την τριετία 2007-2009 και από την διετία 2010-2012, σημειώνει σταθερή μείωση. Το 2016, ο αριθμός των επιχειρήσεων έφτασε στην χαμηλότερη τιμή του, με μείωση 714 μονάδων σε σχέση με το 2000 (Μελιτά, 2017).

Στη συνέχεια παρουσιάζονται στοιχεία για με την κλαδική εξειδίκευση στον Ελαιώνα. Με βάση τον δείκτη τοπικής εξειδίκευσης  $LQ^9$  (Location Quotient), αποτυπώνεται σε σχέση με το σύνολο της Αττικής η

<sup>9</sup>  $LQ = (Air/Ar)/(Ain/An)$ , όπου A: αριθμός επιχειρήσεων, i: κλάδος επιχειρήσεων, r: Ελαιώνας, n: Αττική

συγκριτικά μεγαλύτερη παρουσία κάποιων κλάδων. Οι δείκτες και οι υπολογισμοί αυτοί σχετίζονται με τον αριθμό επιχειρήσεων για το 2016.

ΚΛΑΔΟΙ ΠΟΥ Ο ΕΛΑΙΩΝΑΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΕΙ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ		LQ	ΚΛΑΔΟΙ ΠΟΥ Ο ΕΛΑΙΩΝΑΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΕΙ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ		LQ
1.	Κατασκευή μηχανοκίνητων οχημάτων	6,98	12.	Παραγωγή μη μεταλλικών ορυκτών προϊόντων	2,53
2.	Κατασκευή πλαστικών προϊόντων	6,21	13.	Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών	2,23
3.	Βιομηχανία δέρματος-δερμάτινων ειδών	5,89	14.	<b>Επεξεργασία λυμάτων, διαχείριση αποβλήτων</b>	2,22
4.	Παραγωγή βασικών μετάλλων	5,32	15.	Αποθήκευση και υποστηρικτικές προς τη μεταφορά δραστηριότητες	1,75
5.	Κατασκευή μηχανημάτων και ειδών εξοπλισμού	5,09	16.	Κατασκευή επίπλων και άλλες μεταποιητικές δραστηριότητες	1,69
6.	Χαρτοποιία-κατασκευή χάρτινων προϊόντων	3,91	17.	Χερσαίες μεταφορές και μεταφορές μέσω αγωγών	1,54
7.	Κατασκευή ηλεκτρ/κού εξοπλισμού	3,50	18.	Βιομηχανία τροφίμων και ποτών	1,39
8.	Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων	3,35	19.	Ταχυδρομικές και ταχυμεταφορικές δραστηριότητες	1,11
9.	Χονδρικό και λιανικό εμπόριο/επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών	2,97	20.	Δραστηριότητες παροχής καταλυμάτων και υπηρεσιών εστίασης	1,03
10.	Χονδρικό εμπόριο (πλην οχημάτων)	2,71	21.	Επισκευή και εγκατάσταση μηχανημάτων και εξοπλισμού	1,02
11.	Βιομηχανία ξύλου	2,66			

Πίνακας 2: Κλάδοι που ο Ελαιώνας παρουσιάζει εξειδίκευση (2016)  
 πηγή: ΑΑΔΕ, διπλ. εργασία Μελιτά/2017, ίδια επεξεργασία

Από τα παραπάνω στοιχεία προκύπτει ότι ο Ελαιώνας παρουσιάζει εξειδίκευση σε σχέση με την υπόλοιπη Αττική σε κλάδους του δευτερογενούς τομέα και ειδικότερα στη μεταποίηση. Επίσης σημαντικές τιμές παρουσιάζονται στους κλάδους του χονδρικού εμπορίου και των μεταφορών. Σημειώνεται ακόμη ότι ένας από τους κλάδους που έχει σημαντική παρουσία στην περιοχή, είναι αυτός της επεξεργασίας λυμάτων και της διαχείρισης αποβλήτων.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται στοιχεία για την εξέλιξη της παρουσίας κλάδων επιχειρήσεων κατά το χρονικό διάστημα 2000-2016. Σημειώνεται ότι τα δεδομένα παρουσιάζονται ανά τετραετία όπως επίσης στον πίνακα τονίζονται οι κλάδοι εξειδίκευσης και επισημαίνεται η θετική και αρνητική μεταβολή.

Από τον παρακάτω πίνακα, προκύπτει ότι κατά το διάστημα 2000-2016 παρουσιάζεται μείωση των κλάδων του μεταποιητικού τομέα, όπως επίσης ότι η πτωτική αυτή τάση δεν είναι μόνο αποτέλεσμα της οικονομικής κρίσης του 2008. Παράλληλα σχετικά αυξητική είναι η τάση στον τομέα του εμπορίου και κυρίως των υπηρεσιών, γεγονός που επιβεβαιώνει τις τάσεις τριγεννοποίησης της περιοχής. Ωστόσο η παρουσία της μεταποίησης είναι ακόμη υψηλή, ενώ αντίστοιχα χαμηλή είναι η παρουσία του τριτογενούς τομέα. Σημειώνουμε τέλος πως μείωση παρουσιάζουν όλοι σχεδόν οι κλάδοι που ο Ελαιώνας παρουσιάζει εξειδίκευση, με εξαίρεση πολύ λίγους, ένας εκ των οποίων είναι και αυτός της διαχείρισης αποβλήτων.



ΕΞΕΛΙΞΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΕΛΑΙΩΝΑ ΚΑΤΑ ΚΛΑΔΟ							
ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΕΤΟΣ					ΜΕΤΑΒΟΛΗ	
	2000	2004	2008	2012	2016	2000 - 2016	
1.	Φυτική/ζωική παραγωγή, θήρα και συναφείς δραστηριότητες	132	169	173	172	176	44
2.	Βιομηχανία τροφίμων - ποτών	90	93	89	90	90	0
3.	Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών	53	49	45	40	40	-13
4.	Κατασκευή ειδών ένδυσης	102	91	84	65	56	-46
5.	Βιομηχανία δέρματος και δερμάτινων ειδών	125	110	97	80	79	-46
6.	Βιομηχανία ξύλου	61	52	42	35	31	-30
7.	Χαρτοποιία και κατασκευή χάρτινων προϊόντων	40	37	38	34	32	-8
8.	Εκτυώσεις-αναπαραγωγή προεγγεγραμμένων μέσων	54	52	52	49	47	-7
9.	Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων	38	36	28	24	22	-16
10.	Κατασκευή προϊόντων από ελαστικό	84	80	69	63	57	-27
11.	Παραγωγή μη μεταλλικών ορυκτών προϊόντων	67	60	57	49	42	-25
12.	Παραγωγή βασικών μετάλλων	40	36	25	23	18	-22
13.	Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων	290	281	247	197	169	-121
14.	Κατασκευή ηλεκτρολογικού εξοπλισμού	45	44	40	32	29	-16
15.	Κατασκευή μηχανημάτων και ειδών εξοπλισμού	127	111	98	82	74	-53
16.	Κατασκευή μηχανοκίνητων οχημάτων	28	28	23	19	20	-8
17.	Κατασκευή επίπλων και άλλες μεταποιητικές δραστηριότητες	203	194	169	142	116	-87
18.	Επισκευή και εγκατάσταση μηχανημάτων εξοπλισμού	26	31	38	32	29	3
19.	Παροχή ηλ/κού ρεύματος, φυσ. αερίου, ατμού, κλιματισμού	4	4	11	24	20	16
20.	<b>Επεξεργασία λυμάτων, διαχείριση αποβλήτων</b>	10	13	18	21	19	9
21.	Κατασκευές	265	313	373	288	239	-26
22.	Χονδρικό και λιανικό εμπόριο, επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	705	641	575	518	504	-201
23.	Χονδρικό εμπόριο (πλην οχημάτων)	1695	1700	1717	1642	1662	-33
24.	Λιανικό εμπόριο (πλην οχημάτων)	900	912	919	845	784	-116
25.	Χερσαίες μεταφορές και μεταφορές μέσω αγωγών	541	561	567	552	512	-29
26.	Αποθήκευση και υποστηρικτικές προς τη μεταφορά δρα/τες	179	190	189	182	178	-1
27.	Ταχυδρομικές και ταχυμεταφορικές δρα/τες	8	22	26	27	31	23
28.	Δραστηριότητες παροχής καταλυμάτων και υπηρεσιών εστίασης	353	363	367	357	389	36
29.	Δραστηριότητες προγραμματισμού ηλ. υπολογιστών, παροχής συμβουλών και συναφείς δραστηριότητες	24	33	51	59	47	23
30.	Δραστηριότητες χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (πλην ασφάλισης-σύνταξης)	5	7	10	10	10	5
31.	Δραστηριότητες συναφείς προς της χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες και τις ασφαλιστικές δραστηριότητες	63	71	80	78	82	19
32.	Διαχείριση ακίνητης περιουσίας	49	62	84	93	93	44
33.	Επιστημονικές και τεχνικές δραστηριότητες	400	442	491	465	455	55
34.	Επιστημονική έρευνα και ανάπτυξη	11	13	13	11	14	3
35.	Δραστηριότητες ενοίκιασης και εκμίσθωσης	30	31	37	30	29	-1
36.	Διοικητικές δραστηριότητες γραφείου	8	13	18	19	19	11
37.	Δημόσια διοίκηση και άμυνα / ασφάλιση	10	14	57	27	13	3
38.	Εκπαίδευση	107	118	125	99	98	-9
39.	Δραστηριότητες σχετικές με την υγεία και την κοινωνική μέριμνα	91	97	129	132	138	47
40.	Ψυχαγωγικές, πολιτιστικές και αθλητικές δραστηριότητες	110	144	157	141	139	29
41.	Δραστηριότητες φορέων	86	96	111	122	146	60

Πίνακας 3: Εξέλιξη στις επιχειρήσεις του Ελαιώνα για το διάστημα 2000-2016  
 πηγή: ΑΑΔΕ, διπλ. εργασία Μελιτά (2017), ίδια επεξεργασία



Εικόνα 19: η θέα από την οδό Ορφέως



Εικόνα 20: ρέμα προφήτη Δανιήλ



Εικόνα 21: η περιοχή της «διπλής ανάπτυξης»

«Αυτό που συμβαίνει σε μια συγκυρία, σε έναν δεδομένο τόπο και μια δεδομένη κοινωνία εξαρτάται πάντοτε από την αντιφατική και δυναμική συνάρθρωση ανάμεσα σε εσωτερικές/ενδογενείς και εξωτερικές/εξωγενείς συνθήκες». (Χατζημιχάλης, 2018)

#### 4.2\_ Παζάρια ρακοσυλλεκτών/επιχειρήσεις μεσιτείας

Στην προηγούμενη ενότητα αυτού του κεφαλαίου, προσπαθήσαμε να αποτυπώσουμε την υφιστάμενη κατάσταση της περιοχής του Ελαιώνα μέσα από στοιχεία που αφορούν την ιστορική του εξέλιξη, την τη νομοθεσία και τις δραστηριότητες στην περιοχή όπως και την παραγωγή της. Η περιοχή όμως, όπως φάνηκε και από τους πίνακες που παρουσιάζουν στοιχεία για τις επιχειρήσεις, σχετίζεται και με διαδικασίες διαχείρισης αποβλήτων. Στο κεφάλαιο αυτό, λοιπόν θα παρουσιαστεί και το βασικό θέμα της ερευνητικής εργασίας με την απεικόνιση όσων τυπικά ή άτυπα συμβαίνουν στον Ελαιώνα και τον σχετίζουν με την ανακύκλωση ή την κυκλική οικονομία. Καθώς η περιοχή, στο πλαίσιο όλων των αντιφάσεων της, έχει μια ιδιαίτερη καθημερινότητα και έναν δικό της τρόπο λειτουργίας, η εργασία στο στάδιο αυτό επιχειρεί να απεικονίσει την πορεία της συλλογής υλικών και απορριμμάτων και να αναπτύξει την ενότητα αυτή, στη βάση της υπόθεσης ότι στον Ελαιώνα ενεργούν και συνυπάρχουν παράλληλα διάφορα δίκτυα ανακύκλωσης.

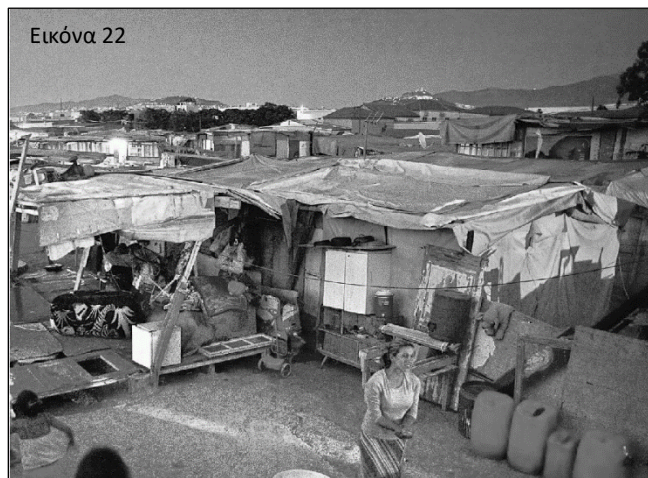
Η ακριβής στιγμή που η περιοχή συνδέεται με τον τομέα αυτό, δεν είναι ίσως εφικτό να προσδιοριστεί με ακρίβεια καθώς όπως αναφέρθηκε και προηγούμενα η ανακύκλωση υλικών είναι μια πρακτική που πηγαίνει πολύ πίσω στο χρόνο. Έτσι είναι αρκετά πιθανό, και με δεδομένο ότι εκεί υπήρχαν και συνεχίζουν να αναπτύσσονται δραστηριότητες σχετικές με το μέταλλο, η αξιοποίηση του αντίστοιχου υπολείμματος να ήταν μια πρακτική γνωστή στα παλιότερα σιδηρουργία. Είναι επίσης πιθανό να γινόταν χρήση του υπολείμματος σε χαρτί σε άλλες εργασίες, όπως ακόμη ίσως το ίδιο να συνέβαινε με τα περισσεύματα από την επεξεργασία ξύλου (το γνωστό ροκανίδι) που χρησίμευε παλιότερα σαν αντιολισθητικό υλικό.

Ο Ελαιώνας στα πρόσφατα χρόνια, άρχισε να σχετίζεται με την άτυπη ανακύκλωση λίγο πριν την είσοδο στην οικονομική κρίση και κυρίως από τις δραστηριότητες που ανέπτυσαν Ρομά πληθυσμοί εκεί, καθώς πριν το 2010 άρχισε να γίνεται γνωστό από τον τύπο ότι σε παραπάνω του ενός καταυλισμού μέσα στον Ελαιώνα, συχνά έκαιγαν καλώδια και σώρευαν μεταλλικά αντικείμενα. Επίσης ένα άλλο στοιχείο που σχετίζει την περιοχή με συναφείς πρακτικές και κυρίως με την επανάχρηση, είναι η παρουσία (και πλέον) η διεύρυνση των παζαριών των ρακοσυλλεκτών. Το μεταφερόμενο από την Κορεάτικη αγορά παζάρι του συλλόγου ρακοσυλλεκτών ΕΡΜΗΣ, όπως θα αναπτυχθεί και πάρα κάτω, είναι η μετεξέλιξη της εμπορίας πραγμάτων από τους παλιούς παλιατζήδες και λαμβάνει χώρα σε παραπάνω από ένα σημεία κοντά στην οδό της Αγίας Άννης. Στην περιοχή ακόμη -και τελευταία με ιδιαίτερο δυναμισμό, όπως αναφέρθηκε από εργαζόμενους εκεί- έχουν αυξηθεί οι επιχειρήσεις που συγκεντρώνουν, επεξεργάζονται και εμπορεύονται υλικά ανακύκλωσης ή scrap. Στην ευρύτερη περιοχή του Ελαιώνα, εντοπίζονται πάνω από είκοσι επιχειρήσεις ανακύκλωσης, μετάλλων, ηλεκτρικών συσκευών, πλαστικού, χαρτιού κ.α. και από ότι υπαινίχθηκαν ορισμένοι από τους συνομιλητές μου, είναι μια δραστηριότητα που πραγματοποιείται σε κάποιες γειτονιές και άτυπα.

Σημειώνεται ακόμη εισαγωγικά, ότι εκτός από αυτές τις τρεις παραμέτρους, στον Ελαιώνα είναι έντονη η παρουσία συλλεκτών και κυρίως των μεταναστών που κινούνται στα στενά της περιοχής με τρίκυκλα οχήματα και καρότσια. Πριν κανείς συναντήσει επιχειρήσεις του κλάδου, θα αντιληφθεί καθώς εισέρχεται σε πολλά σημεία του Ελαιώνα, ότι κάποια σχέση ή κάποια σκοπιμότητα έχει η παρουσία των

πολλών φορτίων με παλιά υλικά που βιαστικά μετακινούνται ή σέρνονται. Και καθώς το θέαμα, είναι το λιγότερο σκληρό, γιατί ο Ελαιώνας είναι ένας τόπος που κατευθύνεται μεγάλος αριθμός από τους συλλογείς τόσο της Αθήνας όσο και των υπόλοιπων γύρω από τον Ελαιώνα δήμων, τα ερωτήματα για τις άτυπες διαδικασίες στην πόλη παίρνουν μια άλλη διάσταση. Ίσως γιατί στην περίπτωση αυτή, όχι μόνο τα υποκείμενα έχουν συναντήσει την εξαθλίωση, αλλά και γιατί το αντικείμενο του βιοπορισμού τους σχετίζεται με όσα σε πολλές περιπτώσεις σε κάποιους άλλους περισσεύουν.

#### 4.2.1\_Καταυλισμοί πληθυσμών Ρομά



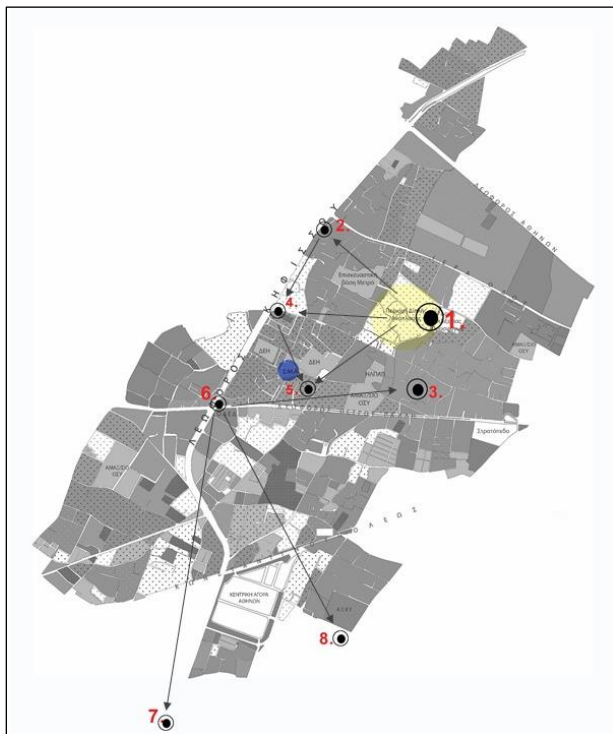
Η Αττική αποτελούσε από τις αρχές του αιώνα πόλο έλξης για την εγκατάσταση Ρομά πληθυσμών. Η Δυτική Αττική, όπως και η δυτική Αθήνα παρέλαβαν για μεγάλα και μικρότερα διαστήματα αντίστοιχες ομάδες, από διάφορες περιοχές της Ελλάδας που διέμεναν στις πιο υποβαθμισμένες συνοικίες, διαμορφώνοντας πρόχειρους καταυλισμούς. Πολλές ομάδες Ρομά έμειναν για λίγο ως διερχόμενες και άλλες εδραιοποιήθηκαν μέσα στο χρόνο. Σήμερα στην Αττική διαβιούν περί τους 30.000 Ρομά κυρίως στο βορειοδυτικό τμήμα του λεκανοπεδίου (Ειδική Γραμματεία κοιν. ένταξης των Ρομά, 2017) και από τις βασικές τους απασχολήσεις συνεχίζει να αποτελεί το γυρολογικό εμπόριο και το εμπόριο σε λαϊκές αγορές.



Τη δεκαετία του '90 κατέφθασε στην Αθήνα, ένα νέο μεταναστευτικό ρεύμα Ρομά από την Αλβανία που εγκαταστάθηκε στην περιοχή του Ελαιώνα όπως σε και σε άλλες περιοχές της Αττικής. Το 2007 υπολογιζόταν ότι στον Ελαιώνα έμειναν περί τους 2.000 Ρομά με προέλευση από την αντίστοιχη χώρα (Λυκοβαρδή, 2007).

Δημιουργώντας μικρότερους και μεγαλύτερους καταυλισμούς σε διάφορα σημεία – θύλακες της περιοχής, οι ομάδες αυτές, έζησαν υπό την πλήρη έλλειψη υποδομών (ρεύμα και νερό) μέσα σε συνθήκες συνωστισμού και ακραίας υποβάθμισης. Χωρίς να μπορεί να προσδιοριστεί με ακρίβεια ο αριθμός τους και τα σημεία εγκατάστασης τους, όπως αναφέρεται σε πολλά δημοσιεύματα οι τόποι που εγκαταστάθηκαν, λειτουργούσαν συνήθως σαν χωματερές για τις γύρω βιομηχανίες και βιοτεχνίες (Ιός της Ελευθεροτυπίας, 2007; Γαλάνης, 2011), ενώ οι εγκαταλελειμμένες μονάδες και οι αδιέξοδοι δρόμοι,

έδιναν τη δυνατότητα «κάλυψης» και δυσκολίας εντοπισμού. Οι διαμαρτυρίες των γύρω κατοίκων επίσης, οδήγησαν σε πολλές περιπτώσεις τις ομάδες αυτές σε μετακίνηση κι έτσι από το 1998, που πρωτοεγκαταστάθηκαν, δημιούργησαν παραγκομαχαλάδες σε διάφορα σημεία. Μέχρι πρόσφατα στην περιοχή και συγκεκριμένα στην γειτονιά του Βοτανικού, υπήρχαν δυο μεγάλοι καταυλισμοί, στην οδό Αγίου Πολυκάρπου (οικόπεδο ιδιοκτησίας της Εθνικής Τράπεζας και σήμερα του Δήμου Αθηναίων) και σε μια εγκαταλελειμμένη βιομηχανική έκταση στην οδό Ορφέως (Τσάδαρη, 2019).



Χάρτης 5: Ελαιώνας, καταυλισμοί Ρομά πληθυσμών που έχουν εντοπιστεί στο χρόνο, πηγή: Γκίτζιας Μπουντουράκη/ερευνητική εργασία ΕΜΠ 2008, ίδια επεξεργασία

Όπως θα φανεί και στον αντίστοιχο χάρτη, οι θέσεις των καταυλισμών που έως τώρα έχουν εντοπιστεί σε διαφορετικές περιόδους είναι: 1. Καταυλισμός την Αγίου Πολυκάρπου, στο ρέμα του Προφήτη Δανιήλ, 2. Καταυλισμός σε εγκαταλελειμμένο οικόπεδο του εργοστασίου της ΒΙΑΜΑΞ, 3. Καταυλισμός ανάμεσα στην Πέτρου Ράλλη και την Ορφέως, 4. Καταυλισμός σε παλιό βοσκότοπο, 5. Κατάληψη σε παλιές αγροτικές κατοικίες, 6. Καταυλισμός στην Πέτρου Ράλλη και Κηφισσού, 7. Καταυλισμός δίπλα στο οικόπεδο της φαρμακοβιομηχανίας Σάνιτας, 8. Κατάληψη σε παλιό οίκημα.

Όπως αναφέρει σε αντίστοιχο άρθρο της περιόδου εκείνης, κάτοικος καταυλισμού της περιοχής: «*Τα παραπήγματα της οδού Ορφέως είναι χτισμένα πάνω σε σωρούς σκουπιδιών. Αυτοσχέδιες παράγκες πάνω σε ξύλινους στύλους, χωρίς παράθυρα και πόρτες, μόνο τοίχους από κόντρα πλακέ και στέγες από ελενίτ.... Το θέαμα τραγικό.*

*Δεν μπορεί κανείς να φανταστεί ότι εδώ ζουν άνθρωποι....Μαζεύουν σωρούς καλωδίων και άλλων ηλεκτρονικών σκουπιδιών από τα δεκαπέντε γειτονικά, παράνομα σκραπατζίδικα (παλιατζίδικα), από κλοπές και από δρόμους, για να τα κάψουν και να πουλήσουν τον χαλκό. Οι πρώτοι ήρθαμε εδώ το 1998. Τότε ήμασταν περίπου 10 οικογένειες. Στη συνέχεια, όταν έγινε το μετρό στο Αιγάλεω ήρθαν κι άλλοι» (Γαλάνης, 2011).*

Οι Ρομά στην περιοχή σχετίστηκαν με την καύση καλωδίων και τη συλλογή scrap (μετάλλων κυρίως) για μεγάλο διάστημα. Διαμένοντας στην περιοχή για περισσότερο από δεκαπέντε χρόνια και μη λαμβάνοντας καμία επίσημη αναγνώριση, ανέπτυξαν αυτή τη δραστηριότητα, διοχετεύοντας με «πρώτη ύλη» πολλές από τις γύρω επιχειρήσεις. Στην περίοδο της οικονομικής κρίσης ειδικότερα, η ενασχόληση με το scrap υπήρξε μια προσοδοφόρα απασχόληση, ενόσω οι τιμές του υλικού, μέσα από τα παλιοσίδερα και μέσα από αυτή τη διαδικασία, ήταν πολύ πιο οικονομική, από την τυπική αγορά. Ταυτόχρονα βέβαια, τόσο οι υφιστάμενες συνθήκες όσο και η πρακτική της καύσης, ήταν εξαιρετικά επικίνδυνες και για τους

συλλογείς και για την περιοχή ευρύτερα. «Κάθε οικογένεια των έξι ατόμων βγάζει περίπου πενήντα ευρώ ημερησίως. Το τοξικό νέφος από το κάψιμο του χαλκού κυριαρχεί στον καταυλισμό, αλλά με τη βοήθεια του αέρα εξαπλώνεται και στις γύρω περιοχές», σημειώνει το αντίστοιχο άρθρο (Γαλάνης, 2011).

Η παρουσία παραπηγμάτων και η έντονη ρύπανση στην περιοχή, δημιούργησαν σειρά, όπως αναφέρθηκε, αντιδράσεων από τους γύρω κατοίκους, που για μεγάλο διάστημα έκαναν εκκλήσεις ώστε να βελτιωθεί η κατάσταση στην περιοχή. Η πρώτη όμως δυναμική αντίδραση από την πλευρά της πολιτείας, θα συμβαδίσει με τα σχέδια της μεταφοράς του γηπέδου του Παναθηναϊκού και την «Διπλή Ανάπλαση». Είναι τότε που διαλύεται ο καταυλισμός στην Αγίου Πολυκάρπου (στο χώρο του παλιού εργοστασίου της ΕΤΜΑ) και οι Ρομά απομακρύνονται από το συγκεκριμένο σημείο για να μεταφερθούν σε άλλους γειτονικούς οικισμούς ή να συγκροτήσουν νέους πυρήνες. Λίγο αργότερα το ίδιο συμβαίνει και στο ακίνητο της ΒΙΑΜΑΞ στην οδό Θεσσαλονίκης όπου είχαν καταφύγει (Ιός της Ελευθεροτυπίας, 2007). Η επόμενη και πιθανά και τελευταία που απασχόλησε τον τύπο, απομάκρυνση, σημειώθηκε το καλοκαίρι του 2012. Ήταν τότε που μετά από πυρκαγιά στον καταυλισμό της οδού Ορφέως διαλύθηκε ο τελευταίος μεγάλος οικισμός στην περιοχή (Ονισένκο, 2012). Από τότε, όπως χαρακτηριστικά ανέφερε ένας συλλέκτης με καταγωγή Ρομά που συνάντησα σε κυριακάτικο παζάρι, «πολλοί έχουν φύγει από την περιοχή, αλλά κάποιοι ακόμη γυρίζουν στο Βοτανικό και κυρίως στου Ρέντη... οι περισσότεροι πήγαν προς Ζεφύρι και Φυλή, κάποιοι μαζεύουν παλιοσίδερα ακόμη..».

Σημειώνουμε ακόμα, ότι τις απομακρύνσεις αυτές δεν ακολούθησε καμία ενέργεια μέριμνας για την στεγαστική συνδρομή των Ρομά της περιοχής. Ο νέος ΣΜΑ ακόμη, που αποτέλεσε και το αντεπιχείρημα των Δήμων Αιγάλεω και Αθήνας για την αλλαγή στάσης ως προς τους τρόπους ανακύκλωσης στην περιοχή (πολίτες κατά της καύσης καλωδίων και σκουπιδιών, 2012; Anews, 2017) , λειτουργεί μεν από το 2011, ωστόσο δεν ήταν εφικτό να απορροφήσει κανέναν από τους παλιούς συλλογείς. Ο αναλφαβητισμός των Ρομά πληθυσμών, αν όχι και οι ιδιαιτερότητές τους από ότι ανέφεραν, συνεχίζουν να αποτελούν βασικές αιτίες, για τη μη πρόσληψη-απορρόφηση από τους δήμους, ακόμη και σε τομείς που αφορούν την καθαριότητα και τα απορρίμματα.



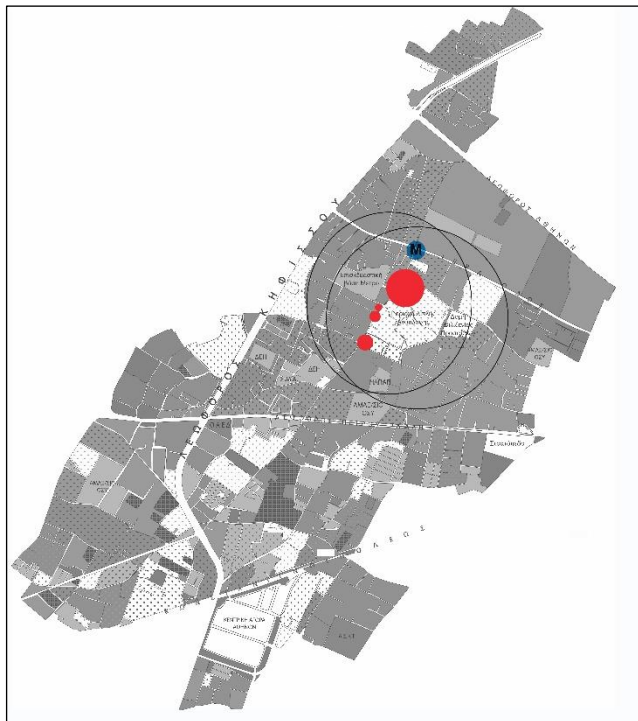
#### 4.2.2\_ Παζάρια ρακοσυλλεκτών



Οι ρακοσυλλέκτες του Ελαιώνα, είναι ίσως η πιο οργανωμένη ομάδα συλλεκτών στην Αττική. Αν και η δραστηριοποίησή τους δεν σχετίζεται μόνο με την συλλογή απορριμάτων προς επεξεργασία για την ανάκτηση δευτερογενών πρώτων υλών, είναι η ομάδα και η πρακτική αυτή, που σχετίζεται με την άμεση αναξιοποίηση προϊόντων, ενώ οι ίδιοι αποτελούν μια αναγνωρισμένη ομάδα που οργανώνεται σε σωματεία.

Το παζαρι των ρακοσυλλεκτών, έχει τις ρίζες του στις δραστηριότητες που ανέπτυξαν Ρομά μουσουλμάνοι της Θράκης, όταν εγκαταστάθηκαν στην Αθήνα στα τέλη της δεκαετίας του '80 και για βιοπορισμό ακολουθούν το επάγγελμα του παλιατζή. Οι

ίδιοι πολύ γρήγορα ως «σύλλογος ρακοσυλλεκτών» με πενήντα μέλη, άτυπα οργάνωναν το πρώτο αντίστοιχο παζάρι στην Αγορά του Σχιστού και τους δρόμους του Ψυρρή και λίγο αργότερα το 1999, ίδρυσαν το σωματείο ΕΡΜΗΣ με 1.100 περίπου μέλη (VICE Greece, 2014).



Χάρτης 6: Ελαιώνας, παζάρια ρακοσυλλεκτών,  
πηγή: ίδια επεξεργασία

Το σωματείο, διεκδίκησε και πέτυχε την φιλοξενία του κάθε Κυριακή στο Γκάζι και συγκεκριμένα στον πεζόδρομο της κορεάτικης Αγοράς (εικ. 26). Στην περιοχή, λειτούργησε για επτά χρόνια από το 2004 – 2011, όταν όπως λένε οι ίδιοι, μετά από κάποια περιστατικά αψιμαχιών, ο Δήμος αποφάσισε να μην ανανεώσει την παραχώρηση του χώρου.

Η εγκατάσταση του παζαριού στον Ελαιώνα έγινε ενάμιση χρόνο μετά, αρχικά στο δημοτικό αμαξοστάσιο απορριμματοφόρων, στην Ιερά Οδό και λίγο καιρό αργότερα στο χώρο που σήμερα βρίσκεται απέναντι από το ακίνητο που θα κτιζόταν το νέο γήπεδο του Παναθηναϊκού. Ο στεγασμένος αυτός χώρος λειτουργεί καθημερινά και εμπορεύεται από έπιπλα και αντίκες, παλιά έντυπα, βιβλία και δίσκους, ρούχα από βιοτεχνίες που κλείνουν, παιχνίδια, συσκευές και εργαλεία κ. α. Ωστόσο, καθώς στο

πέρασμα του χρόνου τα μέλη του σωματείου άρχισαν να αυξάνονται αρκετά, εσωτερικές συγκρούσεις οδήγησαν στη δημιουργία νέων συλλόγων οι οποίοι αναζητήσαν νέους χώρους λειτουργίας. Έτσι πλέον στην περιοχή αριθμούνται τέσσερεις ομάδες-σύλλογοι, που λειτουργούν σε κοντινές αποστάσεις, αλλά διακριτά τις αγορές τους. Εκτός από τον χώρο του μετονομασμένου σε «Ενόδιο Ερμή» με 1.000 μέλη,

στην Ορφέως λειτουργεί το παζάρι του σωματίου «Πρόδος» με 100 περίπου μέλη, το παζάρι των Αλβανόγυφτων και άλλο ένα μικρότερο στην οδό Αγίας Άνης.

Όπως διευκρίνισε μέλος του σωματίου Πρόδος, «εδώ θα μας βρεις κυρίως σαββατοκύριακο γιατί, τις καθημερινές είμαστε στους δρόμους. Το επαγγελμα του παλιατζή, δεν το αφήνουμε, είμαστε με τα τρίκυκλα και γυρίζουμε την Αθήνα, κυρίως την 3<sup>η</sup> και την 4<sup>η</sup> κοινότητα...Εδώ δε θα βρεις πια αντικες, αυτά τα βρίσκαν οι γονείς μας πιο παλιά. Τώρα κυρίως παίρνουμε πράγματα από διαμερίσματα που αδειάζουν...έχουμε και φυλλάδια και κάρτες και χαρτιά και είμαστε νόμιμοι. Πολλές φορές μας παίρνουν τηλέφωνο και πηγαίνουμε και αδειάζουμε τα σπίτια. Και αναλόγως, άλλα τα δίνουμε στην ανακύκλωση κι άλλα τα φέρνουμε εδώ...Εδώ που μας βλέπεις, εμείς στηρίζουμε πάνω από το 30% της ανακύκλωσης στην Ελλάδα.»

Λίγο πιο μετά μια γυναίκα μεγάλης ηλικίας, μπροστά στον πάγκο της, μαζί με το γιο της και την εγγονή της μου είπε: «Εγώ όπως βλέπεις πουλάω χαρτικά και σαπούνια. Μας παίρνουν μαγαζιά που κλείνουν ή άλλα που έχουν απούλητα και πάμε και τα παίρνουμε. Εμείς πουλάμε είδη για το σπίτι, προικός που λέγανε παλιά. Δεν έχουμε σχέση με τους μουσουλμάνους είμαστε από αλλού και μένουμε στο Ζεφύρι, έχουμε δικό μας χώρο σα σύλλογος τον νοικιάζουμε όλοι μαζί και τον έχουμε. Όπως βλέπεις δεν είμαστε εδώ μόνο τσιγγάνοι, είναι κι άλλοι από άλλες χώρες».



Εικόνα 27



Εικόνα 28



Εικόνα 29

Εικόνα 29: κινητοποίηση σωματίου ρακοσυλλεκτών, για τη παραχώρηση νέου χώρου, μετά την απομάκρυνση από την κορεάτικη αγορά

Εικόνες 27,28: χώροι παζαριών στον Ελαιώνα



#### 4.2.3\_Επιχειρήσεις Μεσιτείας

Στην περιοχή του Ελαιώνα, όπως αναφέρθηκε και εισαγωγικά αριθμούνται περίπου είκοσι επιχειρήσεις συλλογής και επεξεργασίας ανακυκλώσιμων υλικών. Στο πλαίσιο της εργασίας, πραγματοποιήθηκαν επισκέψεις σε τέσσερις χώρους, που εμπορεύονται διαφορετικά υλικά και όλες παραπάνω από ένα είδη. Όπως υποστήριξε ένας από τους εργαζόμενους στη μεγαλύτερη μονάδα που συνάντησα, «*συνήθως συγκεντρώνουμε παραπάνω από ένα είδος υλικού γιατί έτσι μπορούμε καλύτερα να παρακολουθούμε τη ζήτηση. Επίσης και η τιμή ανά τόνο παίζει πολύ σημαντικό ρόλο, γιατί η διαδικασία για μας είναι αρκετά ακριβή και δε μας συμφέρει να ανακυκλώνουμε το ίδιο υλικό πάντα. Σήμερα για παράδειγμα, πιο πολλή ζήτηση έχει το χαρτόνι. Το χαρτόνι από τα κιβώτια συσκευασίας, κι αυτό γιατί είναι ένα «καθαρό» κατά βάση υλικό που δεν σταματά τη ροή εργασιών όταν τα μεγάλα εργοστάσια επεξεργάζονται το χαρτοπολτό».*

Οι δύο από τις τέσσερις επιχειρήσεις που επισκέφθηκα, συγκέντρωναν παλιοσίδηρα και ηλεκτρικές συσκευές. Όπως μου εξήγησε, ένας εργαζόμενος εκεί συνήθως συλλογείς αλλά και ιδιοκτήτες φέρνουν τα προς διάθεση αντικείμενα και αναλόγως, γίνεται και η πληρωμή. Η τιμή που είναι ανάλογη με τα κιλά και το υλικό (σίδηρος, χαλκός), σχετίζεται με την τιμή και τη ζήτηση ή τη σπανιότητα του υλικού. Όπως επίσης ο ίδιος σημείωσε σήμερα, το μέταλλο δεν πηγαίνει στην Χαλυβουργική της Αττικής, αλλά κυρίως στο Βόλου. Όμως όπως πάλι ο ίδιος σημείωσε, στη συγκυρία τα αντικείμενα που έχουν μεγαλύτερη ζήτηση είναι περισσότερο οι ηλεκτρικές και κυρίως οι ηλεκτρονικές συσκευές, λόγω των ακριβών μετάλλων που περιέχουν εσωτερικά. Αυτά τα υλικά, αφού εξαιρεθούν στέλνονται απευθείας στο εξωτερικό.

Στη δεύτερη αντίστοιχη επιχείρηση, σε συνομιλία με άλλο εργαζόμενο, παρουσιάστηκε ένας μεγαλύτερος και στεγασμένος χώρος – αποθήκη, όπου τα υλικά ξεχωρίζονται σε δυο μεγάλες κατηγορίες – παλιοσίδηρα και ηλεκτρικές συσκευές- που αφού ζυγιστούν και ξεχωριστούν, συγκεντρώνονται σε μεγάλους κάδους φτιάχνοντας διαφορετικές ροές, από τις οποίες στη συνέχεια γίνονται επιμέρους κατηγοριοποιήσεις. Όπως ακόμη αναφέρθηκε στον Ελαιώνα σε αυτά τα υλικά, γίνεται βασικά



Εικόνα 30



Εικόνα 31

αποθήκευση και πρώτη διαλογή, ενώ επόμενες διαδικασίες διαλογής και συμπαγοποίησης -πριν μεταπωληθούν σε βιομηχανίες της Ελλάδας (όπως η Χαλυβουργική και ΒΙΟΧΑΛΚΟ) και του εξωτερικού-

γίνεται σε μεγαλύτερες μονάδες κοντά στον Ασπρόπυργο και τη Φυλή. Χαρακτηριστικό είναι ακόμη ότι οι επιχειρήσεις στον Ελαιώνα συνεργάζονται συστηματικά με μετανάστες συλλογείς και επίσης διατηρούν σταθερές συνεργασίες με άλλες επιχειρήσεις και βιοτεχνίες που σταθερά τους μεταφέρουν υπολείμματα από τις εργασίες τους. Ένα επίσης ενδιαφέρον στοιχείο, είναι πως οι εργαζόμενοι σε αντίστοιχες επιχειρήσεις συχνά «στέλνονται» σε ιδιοκτησίες που ανακαινίζονται ή κατεδαφίζονται ώστε να συγκεντρωθούν από εκεί τα ανακυκλώσιμα υλικά. Στο πλαίσιο αυτό στην τρίτη επιχείρηση της έρευνας, οι τρικυκλιστές που κατέφθαναν στη μάντρα της επιχείρησης, μετέφεραν όλων των ειδών τα υλικά. Από όσα οι εργαζόμενοι στις μάντρες μου είπαν, όταν οι επιχειρήσεις κάνουν μόνο διαλογή, πολλές φορές συγκεντρώνουν και άλλα υλικά που συνήθως δεν εμπορεύονται, αλλά αναλαμβάνουν τη μεταφορά τους και μετά αναλόγως τα διοχετεύουν σε πιο ειδικευμένες μονάδες.



Χάρτης 6: Ελαιώνας, επιχειρήσεις ανακύκλωσης, πηγή: google maps, επιτόπια έρευνα, ίδια επεξεργασία

Η τελευταία μονάδα, ήταν μια μονάδα μεγάλης κλίμακας με περισσότερους από είκοσι εργαζόμενους. Ο διευθυντής της επιχείρησης μου αφηγήθηκε πως η μονάδα ανακύκλωνε χαρτί, εδώ και δεκαετίες, ενώ πριν από λίγα χρόνια εξαγοράστηκε από μια ελβετική πολυεθνική. «Στο εργοστάσιο ανακυκλώνουμε χαρτί όλων των ρευμάτων (εννοεί τις διαφορετικές κατηγορίες: λευκό, καφέ, σκούρο, εφημερίδα, κακέκτυπο, κ.α.), κουτάκια αλουμινίου και γυαλί. Παλιότερα συγκεντρώναμε πιο συστηματικά και πλαστικές συσκευασίες – κυρίως καπάκια μπουκαλιών-, μετά την αλλαγή πολιτικής της Κίνας, μειώθηκε και η ζήτηση, ωστόσο υπάρχει εργοστάσιο που το διοχετεύουμε και στην Ελλάδα. Αυτή την περίοδο ανακυκλώνουμε κυρίως χαρτί το οποίο αγοράζουμε για 60,00-140,00 ευρώ τον τόνο. Το χαρτί διοχετεύεται κατευθείαν μέσω

κοντέινερ που γεμίζονται εδώ, από το λιμάνι του Πειραιά συνήθως σε εργοστάσια στην Κίνα και στην Ινδονησία. Το αλουμίνιο φεύγει κυρίως στη Γερμανία ενώ το γυαλί και πάλι το στέλνουμε εδώ...Στο εργοστάσιο υπάρχουν μηχανήματα για την παράλληλη λειτουργούν δύο ρευμάτων διαλογής. Αυτή τη στιγμή ακόμη, η επιχείρηση έχει και άλλη μεγαλύτερη μονάδα ΚΔΑΥ στη δυτική Αττική όπου συνεργάζεται πιο πολύ με δήμους. Εδώ συγκεντρώνουμε μόνο απορρίμματα από ιδιωτικές επιχειρήσεις και πλανόδιους συλλογείς, που φέρνουν τα υλικά τους. Τα ζυγίζουμε και αναλόγως, ορίζεται και μια αμοιβή».

Στην ερώτηση, σε σχέση με το καθεστώς αδειοδότησης και παρακολούθησης, από κάποιο εξωτερικό φορέα, απάντησε: «Η μονάδα καταθέτει τα ανάλογα έγγραφα ως προς τη λειτουργία της, ανά διαστήματα. Οι έλεγχοι για μια επιχείρηση σαν τη δική μας είναι αρκετά αυστηροί σε σχέση με το



των ανακυκλώσιμων που απασχολούνται – εισέρχονται, ξεφορτώνουν και εξέρχονται- από την περιοχή αποτελούν τον πρώτο αλλά και τον τελευταίο παράγοντα στην «αλυσίδα» δευτερογενούς παραγωγής πρώτης ύλης. Οι γυρολόγοι αυτοί, συνήθως μετανάστες ή με Ρομ καταγωγή, συνεχίζουν να αποτελούν ένα αόρατο δυναμικό που συγκεντρώνοντας αστικά απορρίμματα, κατορθώνει να επιβιώνει στο περιθώριο, συχνά κάτω από συνθήκες έντονης εκμετάλλευσης.

Παράλληλα από μια οπτική λίγο πιο μακρινή, η περιοχή δίνει τη δυνατότητα απεικόνισης μιας διαδικασίας αρκετά σύνθετης. Ακριβώς όμως λόγω της άτυπης φύσης των δραστηριοτήτων αυτών, οι άτυποι ανακυκλωτές, οι τόποι όπου συλλέγονται τα υλικά και κυρίως τα σημεία που καταλήγουν, ολοκληρώνουν διαδρομές, που είναι δύσκολο να χαρτογραφηθούν και να αποδοθούν στο χώρο. Με εργαλείο στο στάδιο αυτό την επιτόπια παρατήρηση, προσπαθήσαμε να αποδώσουμε κατά το δυνατόν αυτές τις ροές, τουλάχιστον στα πλαίσια αυτής της περιφέρειας. Εμβαθύνσεις και εξειδικεύσεις που αφορούν τόσο τους συλλέκτες όσο τα ανακυκλώσιμα υλικά, θα μπορούσαν να αποτελέσουν αντικείμενα για περαιτέρω έρευνα και εμβάθυνση.

Ο Ελαιώνας όμως έως τώρα, φαίνεται να απορροφά και να μετασχηματίζει με τον καιρό αυτές τις πρακτικές. Στον πορώδη του ιστό, από ότι προκύπτει από τα δεδομένα της παρούσας εργασίας, οι πρακτικές μετεξελίσσονται και για τη τρέχουσα συγκυρία τουλάχιστον, φαίνεται αφενός να μην παρουσιάζουν την ένταση της προηγούμενης δεκαετίας, χωρίς βέβαια αυτό να αποκλείει και το γεγονός πρακτικές όπως της καύσης καλωδίων να έχει μεταφερθεί σε άλλες γειτονίες. Όμως η παρουσία των σωματείων ρακοσυλλεκτών και άτυπων συνεργασιών τους, ο πολλαπλασιασμός των επιχειρήσεων μείσεϊας και οι σχέσεις που σταδιακά σταθεροποιούνται με τις υπάρχουσες βιοτεχνίες και τους ανακυκλωτές, μπορεί και να αποτελούν, σημαίνοντα μιας λίγο πιο ανθρώπινης εξέλιξης.



Εικόνες 32-33: Παζάρια ανακύκλωσης στην οδό Αγίας Άννης, προσωπικό αρχείο



Εικόνα 34



Εικόνα 35



Εικόνα 35α



Εικόνα 35β



Εικόνα 36



Εικόνα 37



Εικόνα 37α



Εικόνα 38



Εικόνα 39



Εικόνα 40

Εικόνες 32-37: επιχείρηση ανακύκλωσης στον Ελαιώνα, προσωπικό αρχείο

## **Κεφάλαιο Πέμπτο: Άτυπη ανακύκλωση – Αττική**

### **5.1\_ Άτυπα δίκτυα ανακύκλωσης στην Αττική**

Στο προηγούμενο κεφάλαιο, η περιοχή του Ελαιώνα υπήρξε το πεδίο και η αφορμή ώστε να ιδωθούν τα δίκτυα ανακύκλωσης από μια εσωτερική και εντοπισμένη σκοπιά. Σε μια περιοχή που τα χαρακτηριστικά της ευνοούν την ανάπτυξη αυτών των δραστηριοτήτων, προσπαθήσαμε να απεικονίσουμε τις διαστάσεις και τις προεκτάσεις πρακτικών που εντοπίζονται εκεί και που -μέσα από τις ιδιαίτερες κάθε φορά διαδρομές τους- συμπορεύονται με ευρύτερες στοχεύσεις για τα απορρίμματα. Όπως παρουσιάστηκε και εισαγωγικά -με τον έναν ή τον άλλο τρόπο- η αξιοποίηση των αποβλήτων, ανήκει στις πολιτικές και στους στόχους της τρέχουσας περιόδου, όμως τα όσα λαμβάνουν χώρα στον Ελαιώνα δεν εντάσσονται στους επίσημους σχεδιασμούς. Έτσι τα δίκτυα αυτά, ανήκουν στην σφαίρα των άτυπων διεργασιών, καθώς όπως ένας ανάλογος ορισμός θέτει: «ο άτυπος τομέας της ανακύκλωσης στερών αποβλήτων αναφέρεται σε άτομα ή επιχειρήσεις, που ασχολούνται με τις δραστηριότητες ανακύκλωσης και διαχείρισης αποβλήτων, τα οποία δεν επιδοτούνται, δεν επιχορηγούνται, δεν αναγνωρίζονται ή δεν επιτρέπονται από τις αρχές διαχείρισής τους. Λειτουργούν κατά παράβαση ή σε ανταγωνισμό με τις αρχές» (Wilson, 2012).

Η αποτύπωση όμως του τρόπου που λειτουργούν τοπικά αυτά τα δίκτυα, μας επιτρέπει να κατανοήσουμε καλύτερα διεργασίες και συνδηλώσεις ευρύτερων ή και παγκόσμιων εκδηλώσεων-τάσεων. Μια πρώτη παρατήρηση σε σχέση με τα χαρακτηριστικά του τομέα αυτού, είναι το στοιχείο της παράλληλης παρουσίας του με τις τυπικές πρακτικές. Αν και δεν είμαστε σε θέση να εκτιμήσουμε το ποσοστό συμμετοχής του άτυπου τομέα στην δευτερογενή παραγωγή υλικών, γίνεται εμφανές πως οι πρακτικές αυτές απορροφούνται από ένα κομμάτι τις εγχώριας και παγκόσμιας αγοράς. Ταυτόχρονα η ανάπτυξη των άτυπων πρακτικών φαίνεται να καλύπτει τα κενά που αφενός δημιουργούν τα υψηλά κόστη τόσο της διεύρυνσης των πρακτικών της ανακύκλωσης και κυκλικής οικονομίας όσο και της παραγωγής-εξόρυξης πρώτων υλών. Έτσι παράλληλα με τις πολιτικές για την κλιματική αλλαγή, το οριακό παράδειγμα της ανεπίσημης συλλογής, φαίνεται να δίνει «πολλαπλές απαντήσεις». Στο βαθμό μάλιστα που οι απαντήσεις αυτές δίνουν λύσεις τόσο στα ζητήματα της ανεπάρκειας των πολιτικών, όσο και της ανεπάρκειας πόρων, οι διαστάσεις του άτυπου, μπορούν να ιδωθούν και διαφορετικά. Είναι με άλλα λόγια, αυτοί οι μηχανισμοί αποτελέσματα ενός αρρυθμιστου περιβάλλοντος, ή συστατικό του τρόπου μέσα και απ' τον όποιο για την περίοδο ρυθμίζεται και πραγματοποιείται.

Από μια άλλη σκοπιά, καθώς η υπάρχουσα ρύθμιση περνά μέσα από άτυπες διεργασίες, οικειοποιείται και διατηρεί χαρακτηριστικά υποβάθμισης. Όπως οι ανεπίσημες χωρικές εκφράσεις, συνδέονται και αποδίδονται σε μεταναστευτικούς και μετακινούμενους πληθυσμούς (Roy/2005), η ανακύκλωση με τη μορφή της ανεπίσημης συλλογής, αξιοποιεί το αόρατο δυναμικό της πόλης και λειτουργεί στη βάση της μη εξασφάλισης δικαιώματος συμμετοχής στην τυπική απασχόληση. Στο πλαίσιο αυτό, τα χαρακτηριστικά περιθωριοποίησης που λαμβάνουν τα άτυπα δίκτυα ανακύκλωσης δεν είναι μόνο το

υπόβαθρο για να εξελιχθεί, αλλά και ο μηχανισμός για να αναπαράγεται και να συντηρεί τα χαμηλά επίπεδα τιμών στα διάφορα επίπεδα και τμήματα της αξιοποίησης απορριμμάτων.

Στη συνέχεια του κεφαλαίου, ακολουθούν γενικότερα στοιχεία και επεξεργασίες δεδομένων που αφορούν την άτυπη ανακύκλωση στο σύνολο της Αττικής. Με την εκτίμηση ότι στα τελευταία χρόνια διαμορφώνεται το περίγραμμα, οι προϋποθέσεις αλλά και τα κίνητρα για την ανάπτυξή του, στην



ενότητα αυτή παρουσιάζονται τόσο στοιχεία αναφορικά με την παρουσία του ιδιωτικού τομέα και του πλαισίου λειτουργίας των επιχειρήσεων μεσιτείας όσο και χαρακτηριστικά που αφορούν τους συλλογείς ανακυκλώσιμων υλικών.

## 5.2\_ Επιχειρήσεις μεσιτείας

Ως προς τις επιχειρήσεις που εντοπίζονται σήμερα στην Αττική, σημειώνεται εισαγωγικά ότι στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται δεδομένα που αντλήθηκαν από το ηλεκτρονικό μητρώο που διατηρεί το Υπουργείο Περιβάλλοντος όπως επίσης και πληροφορίες που έδωσαν εργαζόμενοι στις αντίστοιχες αδειοδοτούσες υπηρεσίες της Περιφέρειας Αττικής και της Αντιπεριφέρειας δυτικής Αττικής.

Οι επιχειρήσεις που σχετίζονται με την επεξεργασία αποβλήτων, μέχρι αυτά να επαναχαρακτηριστούν ως προϊόντα διακρίνονται με βάση την αντίστοιχη νομοθεσία σε δυο κατηγορίες:

- Επιχειρήσεις αποθήκευσης και διαλογής (ΚΥΑ 11936/836/2019)
- Επιχειρήσεις αποθήκευσης, διαλογής και μηχανικής επεξεργασίας (ΚΥΑ 92108/1045/Φ.15/2020)

Στην πρώτη κατηγορία εμπίπτουν οι επιχειρήσεις όπου τα απορρίμματα που συγκεντρώνονται δεν δέχονται μηχανική επεξεργασία, παρά μόνο διαλογή (χειροδιαλογή). Οι μονάδες αυτές είναι συνήθως μικρής κλίμακας, σε ανοικτούς ή στεγασμένους χώρους (επιφ. 150,00-200,00 τ.μ.) και συνήθως απασχολούν έως δέκα άτομα προσωπικό. Δεν χωροθετούνται απαραίτητα σε περιοχές με βιομηχανική χρήση και λαμβάνουν αδειδότηση από αντίστοιχη υπηρεσία της Περιφέρειας Αττικής μετά την γνωστοποίηση λειτουργίας και τον επιτόπιο έλεγχο.



Η δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνει τις επιχειρήσεις μεγαλύτερης κλίμακας, με συνήθως περισσότερους από είκοσι εργαζόμενους. Οι μονάδες αυτές εμπίπτουν στην βιομηχανική νομοθεσία, λαμβάνουν περιβαλλοντική αδειοδότηση και τηρούν τις πρότυπες περιβαλλοντικές δεσμεύσεις. Επίσης αδειοδοτούνται από τις αντίστοιχες υπηρεσίες της αντιπεριφέρειας μετά την γνωστοποίηση εγκατάστασης, την προέγκριση και την γνωστοποίηση λειτουργίας. Σημειώνεται ακόμη ότι καθώς οι επιχειρήσεις αυτές επεξεργάζονται τα απορρίμματα, στις στεγασμένες τους εγκαταστάσεις διατηρούν μηχανήματα για τη διαλογή, τη ζύγιση, τη μεταφορά, την κοπή (ψαλίδι, οξυγόνο), συμπίεση (πρέσσα) όπως και άλλα ανάλογα με την κατηγορία του υλικού που επεξεργάζονται όπως για παράδειγμα τη συμπαγοποίηση του πλαστικού, τη δεματοποίηση του χαρτιού κ.α.

Προϋποθέσεις και για τις δυο κατηγορίες είναι η αυστηρή τήρηση των κανόνων πυροπροστασίας, όπως και η έγκριση εισόδου-εξόδου των οχημάτων και η άδεια οικοδομής για τα στεγασμένα τμήματα των χώρων.

Ανακύκλωση Υλικών ανά κατηγορία στην Αττική												
ΕΙΔΟΣ	Κωδικός (Ε.Κ.Α.)	Κεντρικός Τομέας	Δυτικός Τομέας Αθήνας	Βόρειος Τομέας Αθηνών	Νότιος Τομέας	Δυτ. Αττική	Ανατ. Αττική	Πειραιάς	Νήσων	Αδιευκ. δείγμα	Σύνολο Αττικής	
1	από Αγορές	20 03 02	2	1	3	1	10	12	2	2	78	111
2	Μέταλλο	20 01 40	7	14	14	6	95	47	19	4	358	564
3	Μπαταρίες	20 01 33 20 01 34	1	3	6	0	10	8	2	2	65	97
4	Πλαστικά	20 01 39	8	10	9	4	62	41	10	4	262	410
5	Ρούχα-υφάσματα	20 01 11 20 01 10	4	2	0	2	25	18	2	3	118	174
6	Ηλ. Συσκευές	20 01 35 20 01 36	11	14	12	3	64	45	16	3	494	662
7	Ξύλο	20 01 37 20 01 38	6	3	3	2	49	17	6	4	255	345
8	Γυαλί	20 01 02	4	7	5	4	43	19	6	4	269	361
9	Χαρτί-Χαρτόνι	20 01 01	8	10	9	4	62	41	10	4	320	468
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			51	64	61	26	420	248	73	30		

Πίνακας 4: ανακύκλωση υλικών ανά κατηγορία σε επιχειρήσεις στην Αττική  
 πηγή: ηλεκτρονικό μητρώο ΥΠΕΝ – [wrm.yrpeka.gr](http://wrm.yrpeka.gr) - ίδια επεξεργασία

Καθώς ο τομέας των ιδιωτικών επιχειρήσεων που σχετίζονται με την ανακύκλωση είναι αρκετά ευρύς και συχνά πολλές μονάδες αναπτύσσουν παραπάνω από μία εργασίες για περισσότερα από ένα υλικά, η επεξεργασία των δεδομένων του παραπάνω πίνακα, έγινε με στη βάση ορισμένων κατηγοριών αποβλήτων (μέταλλο, μπαταρίες, ηλεκτρικές συσκευές, πλαστικό, γυαλί, χαρτί-χαρτόνι, υφάσματα, από αγορές-κομπόστ), με στόχο την αποτύπωση και τον αριθμητικό εντοπισμό τους ανά περιφερειακή ενότητα, σε επίπεδο Αττικής. Για την επιλογή των κατηγοριών των ανακυκλώσιμων υλικών έγινε χρήση του Ευρωπαϊκού Καταλόγου Αποβλήτων (Οδηγία 2014/955/ΕΕ) με βάση τον οποίο κατηγοριοποιούνται τα απορρίμματα ανάλογα με τη σύστασή τους, τις διαδικασίες αποχαρκτηρισμού και την επεξεργασία που λαμβάνουν. Στον παραπάνω πίνακα επίσης περιλαμβάνονται μονάδες, που εμπίπτουν και στους δυο τύπους επιχειρήσεων.

Σε δείγμα 1.623 επιχειρήσεων ανακύκλωσης, τα υλικά που συλλέγονται περισσότερο είναι με σειρά οι ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές, το μέταλλο και λίγο πιο κάτω το χαρτί. Επίσης παρατηρείται ότι η Δυτική Αττική συγκεντρώνει κατά μεγαλύτερο ποσοστό τις διεργασίες ανακύκλωσης για όλες τις κατηγορίες των υλικών όπως και αντίστοιχα τις περισσότερες επιχειρήσεις. Στο επίπεδο της Αθήνας πάλι ο δυτικός τομέας έχει τη μεγαλύτερη παρουσία ανακύκλωσης υλικών σε επιχειρήσεις, ωστόσο με μικρή διαφορά από τον βόρειο και τον κεντρικό τομέα.

Σημειώνεται επίσης, ότι οι επιχειρήσεις που σχετίζονται με την ανακύκλωση, ειδικεύονται σε παραπάνω κατηγορίες από τις προηγούμενες και σε κατηγορίες και συγκεντρώνουν υλικά που δεν αντιστοιχούν με τα αστικά απορρίμματα των μπλε κάδων, όπως είναι τα δομικά υλικά, τα λιπαντικά και τα έλαια, τα οχήματα κ.α. Επίσης, όπως μου εξήγησαν οι εργαζόμενοι στην Περιφέρεια Αττικής, *«οι χωροθετήσεις των επιχειρήσεων, έχουν να κάνουν με τις ροές των υλικών. Από πού δηλαδή λαμβάνουν υλικά και κυρίως προς τα πού προορίζονται. Δυστυχώς η απορρόφηση στην Ελλάδα, είναι πολύ μικρή και τα υλικά στο μεγαλύτερο ποσοστό τους φεύγουν για το εξωτερικό.... Οι επιχειρήσεις παρουσιάζουν αυξητική τάση, γιατί αναπτύσσεται ο τομέας της κυκλικής οικονομίας και της πράσινης οικονομίας...έχουν αυξηθεί οι αδειοδοτήσεις μικρών επιχειρήσεων αλλά έχουν αυξηθεί και οι έλεγχοι, παντού ζητούνται παραστατικά ακόμη και τους ανθρώπους με τα καρότσια, γιατί οι επιχειρήσεις είναι οι νόμιμοι αποδέκτες».*

### 5.3\_ Ανακυκλωτές

Οι ανακυκλωτές, είναι οι γυρολόγοι που καθημερινά κυκλοφορούν στην πόλη από τις πολύ πρωινές ώρες και συγκεντρώνουν αστικά απόβλητα, συνήθως οικιακού τύπου. Ο τόπος και ο τρόπος συλλογής διαφοροποιείται σε πολλές περιπτώσεις και αυτό σχετίζεται με τις δικτυώσεις των ανακυκλωτών, τον τόπο διαμονής τους ή και τις σχέσεις τους με κάποιες επιχειρήσεις. Συνήθως τα χαρακτηριστικά, τα δρομολόγια, οι πηγές άντλησης υλικού και οι τόποι αποθήκευσης ή πώλησης παραμένουν σταθερά.

Οι συλλογείς μαζεύουν το υλικό τους από κάδους απορριμμάτων, κάδους ανακύκλωσης, επιχειρήσεις (καταστήματα, βιοτεχνίες, χώροι εστίασης, ξενοδοχεία κ.α.) κατοικίες, εγκαταλελειμμένα ακίνητα κ.α. Όπως προκύπτει από έρευνα του 2017 (Φωτοπούλου, 2017), διανύουν κατά μέσο όρο 15-20 χλμ. την ημέρα και κινούνται είτε πεζοί χρησιμοποιώντας καρότσια (του σούπερ μάρκετ ή παιδικά), είτε με

Εικόνα 43



τρίκυκλα, είτε με μεγαλύτερα οχήματα όπως φορτηγάκια ή τρέιλερ. Βασικά υλικά που συγκεντρώνουν είναι χάρτινες συσκευασίες, πλαστικά και γυάλινα μπουκάλια, ηλεκτρικές συσκευές, κουτάκια αλουμινίου και παλιοσίδερα.

Μετά από τη συγκέντρωση μιας επαρκούς ποσότητας ανακυκλώσιμων, ανάλογα με το είδος του υλικού, τα φορτία μεταφέρονται σε διαφορετικούς προορισμούς. Συχνά οι πλαστικές συσκευασίες, τα κουτάκια αλουμινίου και τα γυάλινα μπουκάλια, προωθούνται στα «κέντρα ανταποδοτικής ανακύκλωσης», από όπου λαμβάνεται μια επαρκής πληρωμή. Στην περίπτωση

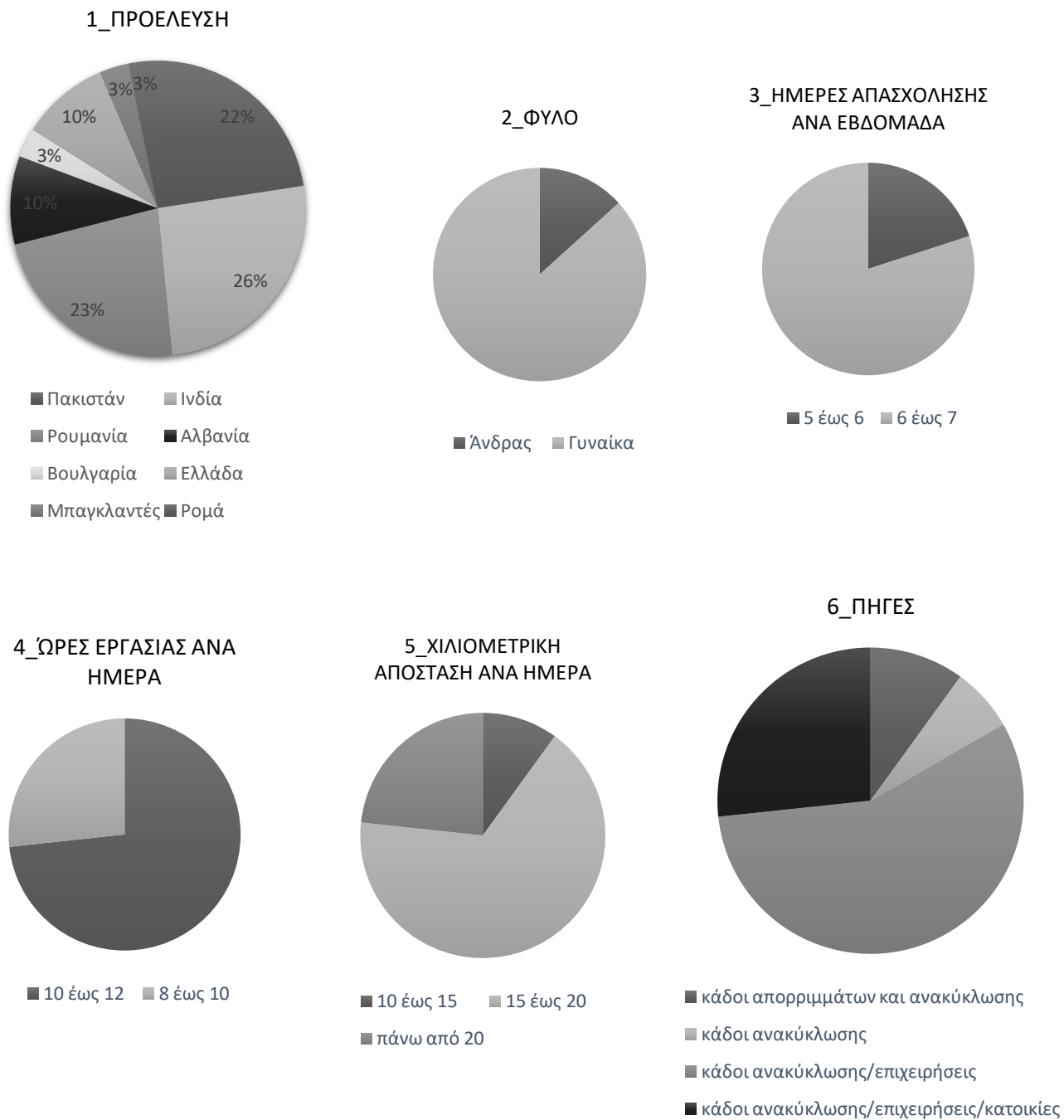
αυτή, το σύστημα της ανταποδοτικής ανακύκλωσης στη συνέχεια, προωθεί τα υλικά συμπιεσμένα είτε σε κάποιο ΚΔΑΥ, είτε σε κάποια μεγάλη επιχείρηση ανακυκλώσιμων υλικών. Όταν τα υλικά απαιτούν αποσυναρμολόγηση (ηλεκτρικές συσκευές, καλώδια, μπαταρίες κ.α.) οι ανακυκλωτές είτε αποσυναρμολογούν μόνοι τους αυτά τα αντικείμενα – πολλές φορές και στο δρόμο- είτε τα προωθούν σε μάντρες υλικών που έχουν μια συστηματική συνεργασία. Ένα βασικό ζήτημα σ' αυτές τις περιπτώσεις είναι ο ακριβής προσδιορισμός κατά τη ζύγιση και η «αποφυγή σφάλματος» κατά την πώληση. Το ίδιο συμβαίνει άλλωστε και για τα υπόλοιπα είδη συλλογής, είτε είναι χαρτί ή χαρτόνι είτε μέταλλο.

Από τις μάντρες υλικών (επιχειρήσεις αποθήκευσης και διαλογής) το υλικό μεταφέρεται και μεταπωλείται, σε τιμή υψηλότερη από αυτή που αγοράστηκε, σε επιχειρήσεις μεγαλύτερης κλίμακας. Στις μονάδες αυτές τα υλικά προετοιμάζονται ή έρχονται σε στάδιο τέτοιο ώστε να μπορούν να αποθηκευτούν σε κοντέινερ και να φύγουν στο εξωτερικό ή να οδηγηθούν προς την εγχώρια βιομηχανία (κυρίως για το μέταλλο προς τη Χαλυβουργία Βόλου και το πλαστικό σε μονάδες εκτός Αττικής).

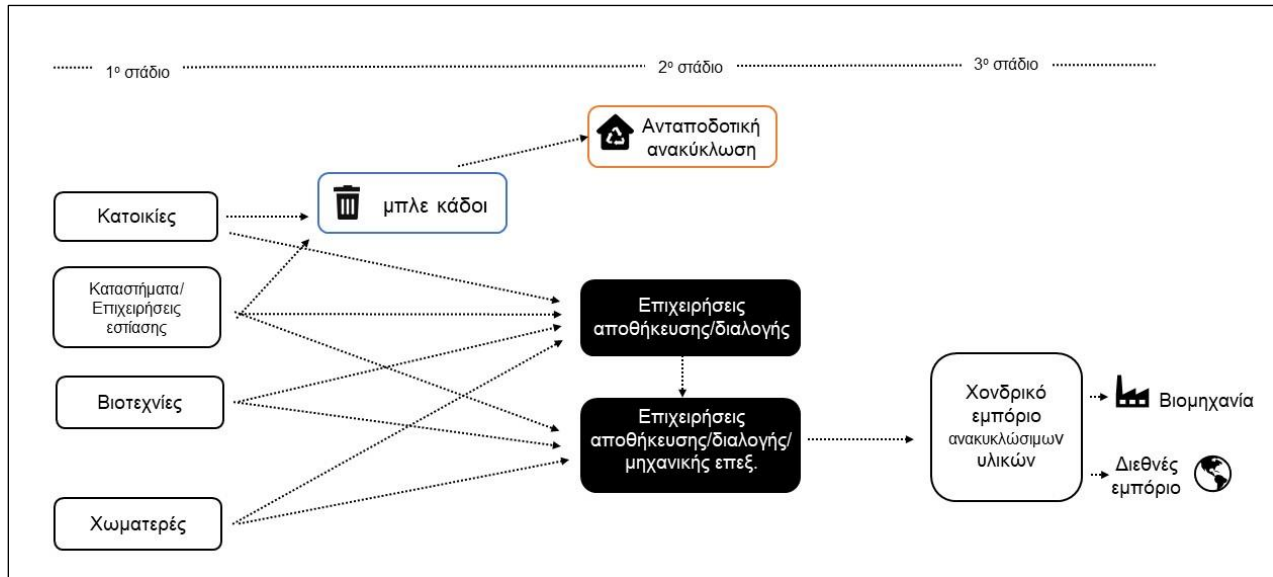
Εκτός από τους κάδους και όσα μπορούν να συλλεχθούν στο δρόμο και σε κεντρικά σημεία, σε πολλές περιπτώσεις συλλογείς δραστηριοποιούνται σε χωματερές (τυπικές και άτυπες). Τα υλικά από εκεί είναι τα ίδια που συλλέγονται από τα αστικά κέντρα, ωστόσο οι επιχειρήσεις που μεταφέρονται, βρίσκονται συνήθως σε κοντινή απόσταση από τους χώρους αυτούς. Πολλές φορές στις διαδρομές αυτές παρεμβάλλεται – κυρίως όταν οι ανακυκλωτές είναι Ρομά- πριν την πώληση σε κάποια κοντινή μάντρα, επεξεργασία στα όρια των καταυλισμών.

Οι συλλογείς συνήθως προέρχονται από διαφορετικές κοινωνικές ομάδες μεταξύ των οποίων διακρίνονται ανακυκλωτές από το Πακιστάν, την Ινδία, τη Ρουμανία, την Αλβανία, την Ελλάδα, τη Βουλγαρία, το Μπαγκλαντές και με καταγωγή Ρομά. (Φωτοπούλου, 2017). Στους πληθυσμούς αυτούς κυριαρχεί το αντρικό φύλο και οι ηλικίες τους συνήθως είναι από 18-45 ετών.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται αποτελέσματα από ερευνητική εργασία που πραγματοποιήθηκε το 2016-2017 στην Αθήνα και σε δυτικούς Δήμους (Χαϊδάρι, Αιγάλεω, Περιστερί, Καλλιθέα, Παγκράτι), σε δείγμα τριάντα ανακυκλωτών.



Διαγράμματα 15-20: Ανακυκλωτές, αποτελέσματα έρευνας με ερωτηματολόγιο (Φωτοπούλου, 2017)



Διάγραμμα 21: Δίκτυο άτυπης Ανακύκλωσης, ίδια επεξεργασία

## Γ' ΜΕΡΟΣ : ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

### **Κεφάλαιο Έκτο:** Εν κατακλείδι

#### **6.1\_Αποτελεί η άτυπη ανακύκλωση μια συμβολή σε ένα πιο βιώσιμο περιβάλλον ?**

Υπολογίζεται ότι ο άτυπος τομέας της ανακύκλωσης απασχολεί περί τα είκοσι εκατομμύρια ανθρώπους παγκοσμίως και περίπου το 50% των απασχολούμενων στην διαχείριση αποβλήτων. Παρά τις δυσμενείς συνθήκες στις οποίες εξελίσσεται ο άτυπος τομέας -ειδικότερα σε αναπτυσσόμενες χώρες και σε αστικές συγκεντρώσεις πάνω των δέκα εκατομμυρίων πληθυσμού- υπολογίζεται ότι συνεισφέρει σε επίπεδα που φτάνουν το 30% της παγκόσμιας ανακύκλωσης και ανάκτησης υλικών (Μανροπουλος, Velis, Wilson & Cooper, 2012).

Τα στοιχεία αυτά, ενώ από τη μια πλευρά επισημαίνουν τη συμμετοχή των άτυπων πρακτικών, στις διαδικασίες της ανακύκλωσης, αναδεικνύουν και την ειδική σχέση μεταξύ των ανεπίσημων πρακτικών και των επίσημων πολιτικών. Χωρίς να μπορούμε να επιβεβαιώσουμε έναν γενικευτικό υβριδικό χαρακτήρα, όπως αυτός αναγνωρίζεται από μελετητές σε πολλές πτυχές της αστικής ανάπτυξης κατά τα χρόνια της παγκοσμιοποίησης (Roy & Alsayyad, 2004 ; Roy, 2005), φαίνεται πως διαδικασίες ανακύκλωσης παρουσιάζονται με διαφορετικές και συχνά ανταγωνιστικές εκφάνσεις. Κι ενόσω αυτά τα δίπολα συνήθως συνυφάνονται με καταστάσεις αποκλεισμού από την τυπική αγορά εργασίας και διαιρέσεις στο χώρο, ανακύπτουν ευρύτερα ερωτήματα σε σχέση με τους μηχανισμούς διατήρησης αυτών των σχημάτων και των εσωτερικών τους δυναμικών.

Επιστρέφοντας στον Ελαιώνα και τα δίκτυα ανακύκλωσης, παρατηρείται πως οι πολιτικές που αφορούν στα απορρίμματα, παρότι δεν περιλαμβάνουν εξελίξεις που αφορούν στον άτυπο τομέα συλλογής, επιτρέπουν αν όχι και ευνοούν την ανάπτυξη της ιδιωτικής πρωτοβουλίας και επιχειρηματικότητας. Σταδιακά, όπως φάνηκε και μέσα από τα δεδομένα της παρουσίας πολλών μονάδων στην κλίμακα της Αττικής, έχουν διαμορφωθεί οι όροι για την ανάπτυξη ενός κλάδου, που ενώ δεν καταγράφεται -ή καλύτερα δεν καλείται να παρουσιάσει τα αποτελέσματά του- εξελίσσεται παράλληλα με τις εγχώριες και διεθνείς στοχεύσεις. Καθώς τα δίκτυα ανακύκλωσης δε μετέχουν στον επίσημο σχεδιασμό και πολύ περισσότερο, εξαιρούνται από την επίσημη οικονομική υποστήριξη και αναγνώριση, φαίνεται πως παραμένουν σε μια συνθήκη, από τη μια πλευρά κλειστή και οριοθετημένη και από την άλλη σε άμεση εξάρτηση με τους κανόνες της ρύθμισης και τις δυνατότητες που δίνει στην κάθε συγκυρία η αγορά των δευτερογενών υλικών. Το άτυπο σκέλος, αποτελεί σήμερα ένα αναπόσπαστο τμήμα της εγχώριας ανακύκλωσης, ακριβώς επειδή μπορεί να παρουσιάσει την ευελιξία (με ότι κι αν αυτό συνεπιφέρει) και να παρακολουθήσει την διεθνή ζήτηση.

Παράλληλα η εσωτερική σχέση, μεταξύ των τμημάτων που εποπτεύονται από τους δημόσιους φορείς ως προς τη συμμετοχή στην εγχώρια ανακύκλωση και όσων δεν καταγράφονται, δεν είναι στατική. Τα σημεία επαφής μεταξύ τυπικού και άτυπου, αφενός μετατοπίζονται καθώς το ένα επηρεάζει το άλλο, αφετέρου συχνά αλληλοδιαπλέκονται ενώ τα όρια του ενός εισχωρούν στις πρακτικές του άλλου και

αντίστροφα. Τα γεγονότα στην περιοχή μελέτης, με την σημαντική συγκέντρωση συλλεκτών και τη για αρκετά χρόνια σύνδεση της περιοχής με διαδικασίες ανεπίσημης έως και παραβατικής επεξεργασίας υλικών, ενώ συσχέτισαν τις γειτονιές του Ελαιώνα και του Βοτανικού με αυτές τις πρακτικές, δημιούργησαν - σαν μια άλλη αναπαράσταση της οικειότητας - τη δυναμική για την συνέχιση δραστηριοτήτων γύρω από το scrap αλλά και το μετασχηματισμό τους.

Κι ενώ αυτές οι διεργασίες δεν αναπτύσσονται, χωρίς να επηρεάζονται και να επιδρούν στο χώρο (Lefebvre, 2007), μοιάζει ίσως επόμενο -αν όχι και ρητορικό-, το πώς παρέλαβε η περιοχή του Ελαιώνα την άτυπη συλλογή. Η χρόνια σύνδεση αυτού του τόπου τόσο με παραγωγικές διαδικασίες (τυπικές και άτυπες) όπως και η υπαρκτή σημερινή υποβάθμιση, δίνουν μια πρώτη απάντηση μέσα από ένα πρίσμα που θέλει την απαξίωση να αναπτύσσεται σαν ένα σωρευτικό φαινόμενο. Ερώτημα όμως εδώ αποτελεί, πώς η επιμονή των επίσημων πολιτικών σε χειρισμούς που τροφοδοτούν και αξιοποιούν το υπόβαθρο μιας «πίσω αυλής» δεν έχουν επίσης συνεπιφέρει σε αυτή την πορεία. Σε απόσταση από μεγάλες αναπτυξιακές χειρονομίες που θα ωραιοποιήσουν τα όσα εσωτερικά διαδραματίζονται και σε εγγύτητα με τη διαπίστωση ότι ο Ελαιώνας, για την ώρα, μετασχηματίζεται αλλά δε μεταβολίζει ή δε σταθεροποιεί επιδιώξεις μιας μεγάλης ανάπλασης, παρατηρούμε ότι η περιοχή συνεχίζει να διατηρεί αντιστάσεις που τη συνεχίζουν να τη συνδέουν με τις μεταποιητικές δραστηριότητες ή και την ενεργητικότητα και τη ζωντάνια.

Εν κατακλείδι, μέσα από το οριακό παράδειγμα των δικτύων ανακύκλωσης, ολοκληρώνουμε με την επιβεβαίωση της σημασίας και του ρόλου που θα μπορούσαν να παίξουν οι προσεγγίσεις που εισχωρούν στις τοπικές και εσωτερικές διεργασίες. Όπως προκύπτει από όσα προηγήθηκαν, η ιδιαιτερότητα της περιοχής μελέτης περιλαμβάνει και καθημερινότητες που ενόσω παραμένουν άτυπες, κατορθώνουν να αναμετρηθούν και με την επιβίωση αλλά και την συνεισφορά. Κι αν και σαφώς είναι καθοριστικό, το τι ιεραρχείται στις αναζητήσεις μιας μελέτης, το κείμενο φτάνει στο τέλος του με την ανησυχία οι δυναμικές που (ίσως πρέπει να) αναπτύσσονται με κατεύθυνση στο τυπικό, να μην εξαιρούν και να μην περιθωριοποιούν περισσότερο, όσους με τον έναν ή τον άλλο τρόπο προσλαμβάνονται ως άτυποι.



Εικόνα 44: Θέα από μαχαλά στο Βοτανικό, ντοκουμαντέρ «Πρώτη Ύλη» (Καρακέτλης Χ./2011)

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Βαΐου Ντ. & Χατζημιχάλης Κ.(1998). «Με τη ραπτομηχανή στην κουζίνα και τους Πολωνούς στους αγρούς, Πόλεις, περιφέρειες και άτυπη εργασία». εκδ. Εξάντας. Αθήνα
- Λεοντίδου Λ. (1989).«Πόλεις της Σιωπής». εκδ. Πολιτιστικό Τεχνολογικό ίδρυμα-ΕΤΒΑ, Αθήνα
- Λυμπεράκη Α.& Μουρίκη Α. (2003).«Η αθόρυβη επανάσταση». εκδ. Gutenberg. Αθήνα
- Μαλούτας Θ., Κανδύλης Γ., Πέτρου Μ.& Σουλιώτης Ν. (2013). «Το κέντρο της Αθήνας ως πολιτικό διακύβευμα». εκδ. ΕΚΚΕ. Αθήνα
- Μπίρης Κ. (1966). «Αι Αθήναι, από του 19ου εις τον 20ον αιώνα». εκδ. Μέλισσα. Αθήνα
- Παναγιωτάτου Ε. (1988). «Συμβολή σε μια ενιαία θεώρηση του Χώρου και σε μια άλλη σχεδιαστική Πρακτική». εκδ. ΕΜΠ. Αθήνα
- Χατζημιχάλης Κ. (2018). Τοπία Κρίσης στη Νότια Ευρώπη. Στα μονοπάτια της άνισης γεωγραφικής ανάπτυξης. εκδ. Αλεξάνδρεια. Αθήνα
- Σαρηγιάννης Γ.(2000). «Αθήνα 1830-2000, Εξέλιξη-Πολεοδομία-Μεταφορές. εκδ. Συμμετρία. Αθήνα
- Castells M. (1983). “The city and the grassroots: A cross-cultural theory of urban social movements”. publ. Edward Arnold. London
- Ganz H.(1962), “The Urban Villagers, Group and class in the life of Italian-Americans”.publ. The Free Press of Glencoe. USA
- Lefebvre H. (2007). «Το δικαίωμα στην Πόλη». εκδ. Κουκίδα. Αθήνα
- Massey D. (2008). «Για το χώρο», εκδ. Ελληνικά Γράμματα. Αθήνα
- Massey D. (1984).“Social Divisions of Labour, Social structures and the geography of production”. publ. Macmillan Press. London
- Roy A. & Alsayyad N. (2004). “Urban Informality as a new way of life”. publ. Lexicon Books. USA

## Μελέτες

- Ειδική Γραμματεία Κοινωνικής Ένταξης των Ρομά. (2017). «Ετήσια έκθεση πεπραγμένων 2017: Κοινωνική ένταξη προς όφελος όλων». ΥΠΕΚΑΑ
- Συνήγορος του Πολίτη (2020). «Η διαχείριση των αποβλήτων». Ειδική Έκθεση. διαθ. [https://www.synigoros.gr/resources/docs/ee\\_diaxeirisi\\_apovliton.pdf](https://www.synigoros.gr/resources/docs/ee_diaxeirisi_apovliton.pdf)
- UNCHR (2018). “Site Management Support 2018”. Έκθεση στοιχείων. διαθ. <https://data2.unhcr.org/en/documents/details/65334>
- Ellen MacArthur Foundation (2014). Towards the Circular Economy: Accelerating the Scale-up Across Global Supply Chains. διαδ.[http://www3.weforum.or/docs/WEF\\_ENV\\_TowardsCircularEconomy\\_Report\\_2014.pdf](http://www3.weforum.or/docs/WEF_ENV_TowardsCircularEconomy_Report_2014.pdf).
- Μελιτά Δ.- Ι.(2017). «Αξιοποίηση μεγάλων αστικών κενών - Η περίπτωση του Ελαιώνα της Αττικής». Διπλ. εργασία. Τμήμα Μηχ. Χωροταξίας-Πολεοδομίας και περ/κης ανάπτυξης. Παν. Θεσσαλίας
- Οικονόμου Κ. & Τσιγκαρόπουλος Σ. (2019). « Διαχείριση στερεών απορριμμάτων στην Ελλάδα και στο εξωτερικό». Ερευνητική εργασία. Αριστ. Παν/μιο Θεσ/νίκης
- Παναγιωτάτου Ε. (επιστ. υπεύθυνη). (1988). «Μελέτη και έρευνα προβλημάτων δυσλειτουργίας των ΜΜΕ σε σχέση με την πολεοδομική οργάνωση». ΕΜΠ. Τμ. Αρχ/νων – Τομέας Πολεοδομίας & Χωροταξίας. ΕΟΜΜΕΧ. Αθήνα
- Πολύζος Γ. & Βλαστός Θ. (1998). «Το φαινόμενο της περιθωριοποίησης των μειονοτήτων στο λεκανοπέδιο Αττικής: η ιδιαιτερότητα των τσιγγάνων στον αστικό χώρο». Ερευνητικό πρόγραμμα ΕΜΠ. Αθήνα



- Σμυρνιώτης Χ. & Χολέβα Χρ. (2020). «Γεωγραφία του ακάθαρτου». Ερευνητική εργασία. Σχολή Αρχ. Μηχ. ΕΜΠ. διαθ.: <https://dspace.lib.ntua.gr/xmlui/handle/123456789/51242/restricted>
- Τσάδαρη Σ. (2019). «Αστικοί μετασχηματισμοί στην εποχή της κρίσης, με αφορμή τις μεταλλαγές των δραστηριοτήτων και των πολεοδομικών πολιτικών στον Ελαιώνα της Αθήνας». Διδακτορική διατριβή. Σχολή Αρχ. Μηχ. ΕΜΠ
- Φωτοπούλου Χ. (2017). «Η ανακύκλωση στον άτυπο τομέα στην περιοχή της Αθήνας». Διπλ. εργασία, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο. διαθ.: <http://estia.hua.gr/file/lib/default/data/19162/theFile>
- Lindqvist Thomas (2000). Extended Producer Responsibility in Cleaner Production : Policy Principle to Promote Environmental Improvements of Product Systems, Doctoral dissertation, Lund University

### Επιστημονικές Δημοσιεύσεις

- Amasuomo Eb. & Baird J. (2016), The Concept of Waste and Waste Management, School of Engineering and Build Environment, Glasow Caledonian University, Glasgow,UK
- Campkin, B. (2013). Placing “Matter Out of Place”: Purity and Dangerous Evidence for Architecture and Urbanism. *Architectural Theory Review*, 18(1), 46–61. doi:10.1080/13264826.2013
- Cardoso J. L. (2018). “The circular economy: historical grounds”. *The diverse worlds of Sustainability*. p. 116-127. University of Lisbon
- Kellenberg D. (2012). “Trading Wastes”. *Journal of Environmental Economics and Management*. . p. 69-85. University of Montana. USA
- Kirchherr J., Reike D.& Hekkert M. (2017). “Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions”. *Resources, Conservation & Recycling*. Elsevier B.V.
- Massey D. (1995). «Η παγκοσμιότητα του τοπικού», σελ. 61, μεταφρ. Γιάννης Παρασκευόπουλος, περιοδικό “Η νέα Οικολογία”
- Mary D. & Medina M. (2000), A Short History of Scavenging, *Comparative Civilizations Review*: Vol. 42 : No 42, Article 4, p. 34-35.
- Mavropoulos A., Velis C., Wilson D.& Cooper J. (2012). *Globalization and waste management: Phase 1 - concepts and facts*. ISWA
- Mavropoulos A.& Mavropoulou N. (2014). *Waste Atlas 2014 Report – The world’s 50 biggest dumpsites*. Technical report.
- Mavropoulos A., Tsakona M. & Anthouli Ai.(2015). *Urban waste management and the mobile challenge*. Waste Management & Research
- Medina, M. (2000). Scavenger cooperatives in Asia and Latin America.*Resources, Conservation and Recycling*, 31(1), 51–69.
- Roy A. (2005). Urban informality-Toward an epistemology of planning. *Journal of the American Planning Association*. Vol 71. No 2. p: 147-158
- Scheinberg, A. (2001).Financial and economic issues in integrated sustainable waste management. Tools for decision-makers. Experiences from the Urban Waste Expertise Programme. The Netherlands: WASTE. <http://www.waste.nl/page/525>
- Tran T.,Goto H., Matsuda T.(2020). “The Impact of China’s Tightening Environmental Regulations on International Waste Trade and Logistics”. *Sustainability* 2021, 13, 987. <https://doi.org/10.3390/su13020987>
- Velis C. & Mavropoulos A. (2016). Unsound waste management and public health: The neglected link?. *Waste management and Research*. D-waste

- Velis C., Mavropoulos A., Wilson D. & Cheeseman C.R. (2013). An analytical framework and tool ('InteRa') for integrating the informal recycling sector in waste and resource management systems in developing countries. *Waste Management & Research*
- Vergara, S. E., & Tchobanoglous, G. (2012). Municipal Solid Waste and the Environment: A Global Perspective. *Environment and Resources*, 37(37), 277-309. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-050511-122532>
- Wassenhoven L. & Sapountzki K. (2004). Spatial Discontinuities and Fragmentation of Urban Areas: The Example of Eleonas of Athens. *Third International Conference on Urban Regeneration and Sustainability. Siena*
- Wilson D. C., Velis C. & Cheeseman C. (2006). Role of informal sector recycling in waste management in developing countries. *Habitat International*, 30(4), 797-808. doi:10.1016/j.
- Wilson D. C. (2007). Development drivers for waste management. *Waste Management & Research the Journal of the International Solid Wastes & Public Cleansing Association Iswa*, 25(3), 198-207. <https://doi.org/10.1177/0734242X07079149>
- Wilson D. C., Rodic L., Scheinberg A., Velis C. & Alabaster A. (2012). Comparative analysis of solid waste management in 20 cities. *Waste Management & Research* 30: 237-254
- World Bank Group (2018). *What a Waste: A Global snapshot of Solid Waste Management to 2050*
- Λυκοβαρδή Κ. (2007). «Σύνθετες δράσεις Συνηγούρου του Πολίτη για την ομάδα στόχο (Ρομά)». Διακρατικό Συνέδριο, Ένταξη Ελλήνων Τσιγγάνων σε ενεργητικές μορφές απασχόλησης, Θεσσαλονίκη, 2-3/3/2007

### Εργαστήρια

- INNOMED-UP. (2020). "Promoting UPcycling in Circular Economy through INNnovation and education for creative industries in MEDiterranean cities". Επιστ. Υπεύθυνη Αυγερινού-Κολώνια Σ. ΕΜΠ. Τμ. Αρχ/ων – Τομέας Πολεοδομίας & Χωροταξίας. Αθήνα

### Θεσμικά Πλαίσια

- Οδηγία 1999/31/ΕΚ «Περί υγειονομικής Ταφής Αποβλήτων»
- Οδηγία 2008/98/ΕΚ «Για τα απόβλητα και την κατάργηση ορισμένων οδηγιών»
- Οδηγία 2008/99/ΕΚ «Σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος μέσω του ποινικού δικαίου»
- Οδηγία 2014/955/ΕΕ «Για την τροποποίηση της απόφασης 2000/532/ΕΚ όσον αφορά τον κατάλογο των αποβλήτων σύμφωνα με την οδηγία 2008/98/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου»
- Π.Δ. 1995 (ΦΕΚ 1049/Δ/1995). «Έγκριση πολεοδομικής μελέτης αναθεώρησης και επέκτασης τμημάτων των δήμων Αθηναίων, Αγίου Ιωάννη Ρέντη, Αιγάλεω, Περιστερίου και Ταύρου (περιοχή Ελαιώνα) (Ν. Αττικής)»
- Π.Δ. 1996 (ΦΕΚ 742/Δ/96). «Έγκριση πολεοδομικής μελέτης αναθεώρησης και επέκτασης τμημάτων των δήμων Αθηναίων, Αγίου Ιωάννη Ρέντη, Αιγάλεω, Περιστερίου και Ταύρου (περιοχή Ελαιώνα)(Ν. Αττικής) και τροποποίηση και συμπλήρωση του από 20/9/1995 ΠΔ/τος «Έγκριση πολεοδομικής μελέτης αναθεώρησης και επέκτασης τμημάτων των δήμων Αθηναίων, Αγίου Ιωάννη Ρέντη, Αιγάλεω, Περιστερίου και Ταύρου (περιοχή Ελαιώνα) (Ν. Αττικής) (Δ 1049)»

- Ν.2939 (ΦΕΚ 179/Α/2001). «Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών άλλων προϊόντων – Ίδρυση του Εθνικού Οργανισμού Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και άλλων Προϊόντων (ΕΟΕΔΣΑΠ) και άλλες διατάξεις»
- Ν.4042 (ΦΕΚ 24/Α'/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»
- Ν.4277 (ΦΕΚ 156/Α/2014). «Νέο Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας- Αττικής»
- Ν.4496 (ΦΕΚ 170/Α/2017). «Τροποποίηση του ν. 2939/2001 για την εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων, προσαρμογή στην Οδηγία 2015/720/ ΕΕ, ρύθμιση θεμάτων του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης και άλλες διατάξεις»
- Ν.4555 (ΦΕΚ 133/Α/2018). «Μεταρρύθμιση του θεσμικού πλαισίου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης - Εμβάθυνση της Δημοκρατίας - Ενίσχυση της Συμμετοχής - Βελτίωση της οικονομικής και αναπτυξιακής λειτουργίας των Ο.Τ.Α. [Πρόγραμμα «ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ Ι»] - Ρυθμίσεις για τον εκσυγχρονισμό του πλαισίου οργάνωσης και λειτουργίας των ΦΟΔΣΑ - Ρυθμίσεις για την αποτελεσματικότερη, ταχύτερη και ενιαία άσκηση των αρμοδιοτήτων σχετικά με την απονομή ιθαγένειας και την πολιτογράφηση - Λοιπές διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών και άλλες διατάξεις»
- ΚΥΑ 69728/824 (ΦΕΚ 358/Β'/1996). «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων»
- ΚΥΑ 29407/3508 (ΦΕΚ 1572/Β/2002). «Μέτρα και όροι για την υγειονομική ταφή των αποβλήτων»
- ΚΥΑ 50910/2003 (ΦΕΚ 1909/Β/2003). «Μέτρα και όροι για την διαχείριση των στερεών αποβλήτων. Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης»
- ΚΥΑ 37111/2021 (ΦΕΚ 1391/Β /2003). «Καθορισμός τρόπου ενημέρωσης και συμμετοχής του κοινού κατά την διαδικασία έγκρισης περ/κων όρων των έργων και δραστηριοτήτων»
- ΚΥΑ 22912/1117 (ΦΕΚ 759/Β/2005). «Μέτρα και όροι για την πρόληψη και τον περιορισμό της ρύπανσης του περιβάλλοντος από την αποτέφρωση των αποβλήτων»
- ΚΥΑ 13588/725/ (ΦΕΚ 383/Β/2006). «Μέτρα όροι και περιορισμοί για τη διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 91/689/ΕΟΚ «για τα επικίνδυνα απόβλητα» του Συμβουλίου της 12ης Δεκεμβρίου 1991. Αντικατάσταση της υπ αριθ. 19396/1546/1997 κοινή υπουργική απόφαση «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων» (604 Β)»
- ΚΥΑ 11936/836 (ΦΕΚ 436/Β/2019). «Καθορισμός διαδικασίας και δικαιολογητικών για την εγκατάσταση και τη λειτουργία έργων και δραστηριοτήτων “Συστημάτων Περιβαλλοντικών Υποδομών”»
- ΚΥΑ 92108/1045/Φ.15 (ΦΕΚ 3833/Β/2020). «Κατάταξη στις κατηγορίες της παρ. 1 του άρθρου 1 του ν. 4014/2011 (Α' 209), των μεταποιητικών και συναφών δραστηριοτήτων που προβλέπονται στις διατάξεις της υπό στοιχεία 3137/191/ Φ.15/21-3-2012 (Β' 1048) κοινής υπουργικής απόφασης, όπως ισχύει, σύμφωνα με τις προβλέψεις της παρ. 9α του άρθρου 20 του ν. 3982/ 2011 (Α' 143)»
- United Nations (1987). “Brundtland Report - Our common future: Report of the World Commission on Environment and Development (WCED)”
- United Nations (2015). “Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development”. Α/RES/70/1. διαθ. <https://sustainabledevelopment.un.org/>
- European Commission (2019). “European Green Deal”. COM. Brussels
- European Commission (2020). “A new Circular Economy Action Plan for a cleaner and more competitive Europe”. COM. Brussels
- ΥΠΕΝ (2015). «Απόφαση 414:ΕΔΣΝΑ:Έγκριση 2ης αναθεώρησης ΠΕΣΔΑ»
- διαθέσιμο: <http://www.edсна.gr/attachments/article/673/>

- ΥΠΕΝ (2018). «Εθνική Στρατηγική για την Κυκλική Οικονομία». διαθ. <https://ypen.gov.gr/wp-content/uploads/2020/10/.pdf>
- ΥΠΕΝ (2020). «Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων 2020-2030.ΕΔΣΑ». Σχ. διαβούλευσης, διαθ. <http://www.opengov.gr/minenv/wpcontent/uploads/downloads/2020/08/%CE%95%CE%A3%CE%94%CE%91-%CE%94%CE%99%CE%91%CE%92%CE%9F%CE%A5%CE%9B%CE%95%CE%A5%CE%A3%CE%97-6-8-2020.pdf>
- ΥΠΕΝ (2021). «Κυκλική οικονομία: Το νέο σχέδιο δράσης της Ελλάδας». διαθ. [https://ypen.gov.gr/wp-content/uploads/2021/03/NEO\\_SXEDIO\\_DRASIS\\_KUKLIKH\\_OIKONOMIA.pdf](https://ypen.gov.gr/wp-content/uploads/2021/03/NEO_SXEDIO_DRASIS_KUKLIKH_OIKONOMIA.pdf)

### Αρθρογραφία - Τύπος

- Εφ. Συντακτών (2020). « Οι άσχημες μονάδες άσχημα καίγονται». Άντα Ψαρρά. διαθ. [https://www.efsyn.gr/themata/thema-tis-efsyn/259475\\_oi-ashimes-monades-ashima-kaigontai](https://www.efsyn.gr/themata/thema-tis-efsyn/259475_oi-ashimes-monades-ashima-kaigontai)
- autodioikisi.gr (2020). «Δήμοι-Ανακύκλωση: «Πρωταθλητές» και ουραγοί -Πώς επηρεάζεται η τσέπη των δημοτών». διαθ. <https://www.aftodioikisi.gr/ota/dimoi/dimoi-anakyklosi-protathlites-kai-oyragoi-pos-epireazetai-i-tsepi-ton-dimoton-pinakes/>
- Καθημερινή (2021). «Πάρκα κυκλικής οικονομίας στην Αττική». Λιάλιος Γ. διαθ. <https://www.kathimerini.gr/society/561315583/parka-kyklikis-oikonomias-stin-attiki/>
- Ιός της Ελευθεροτυπίας. (2007). «Εθνοκάθαρση» στο Δήμο Αθηναίων». διαθ. <http://www.iospress.gr/ios2007/ios20070624.htm>
- ΒΗΜΑ (2011). «Τοξική βόμβα στον Βοτανικό». Γαλάνης Δ. διαθ. <https://www.tovima.gr/2011/09/04/society/toksiki-bomba-ston-botaniko/>
- Καθημερινή (2010). «Η ανθρωπογεωγραφία των τσιγγάνων στο Λεκανοπέδιο». Καρανάτση Ε. διαθ. <https://www.kathimerini.gr/society/395000/i-anthropogeografia-ton-tsigganon-sto-lekanopedio/>
- Καθημερινή (2012). «Ζητούν, εκ νέου, την απομάκρυνση καταυλισμού Ρομά». Ονισένκο Κ. διαθ: <https://www.kathimerini.gr/society/465787/>
- Πολίτες κατά της Καύσης Καλωδίων και Σκουπιδιών(2012). «Κάηκε ο καταυλισμός αλλά τα παράνομα Scrap παραμένουν». διαθ. <http://www.moschatotavros.gr/news/kaike-o-katavlismos-alla-ta-paranoma-scrap-paramenoun/>
- Anews (2017). «Αιγάλεω : Ο Γιάννης Γκίκας για το ΣΜΑ στον Ελαιώνα». διαθ. <https://www.aftodioikisinews.gr/%CF%83%CE%BC%CE%B1-%CF%83%CF%84%CE%BF%CE%BD-%CE%B5%CE%BB%CE%B1%CE%B9%CF%8E%CE%BD%CE%B1/>
- VICE Greece (2014). «Κυριακή στο Παζάρι των Ρακοσυλλεκτών». διαθ. <https://www.vice.com/el/article/nzjg3z/rakosullektes-empeiriwn>



Εικόνα 45

## EIKONEΣ

Εικόνα 2: [https://www.researchgate.net/figure/Cartoon-about-implementation-of-Chadwicks-Public-Health-Act-in-British-cities-Punch\\_fig3\\_323816312](https://www.researchgate.net/figure/Cartoon-about-implementation-of-Chadwicks-Public-Health-Act-in-British-cities-Punch_fig3_323816312)

Εικόνα 3: <https://www.farmcollector.com/farm-life/scrap-drives-zmbz15deczhur/>

Εικόνα 4: <https://blogs.loc.gov/now-see-hear/2015/01/scrap-for-victory/>

Εικόνα 5: <https://ismwaste.co.uk/help/what-is-the-waste-hierarchy>

Εικόνα 6: <https://www.theguardian.com/environment/2016/jan/20/buenos-aires-litter-pickers-cartoneros-recycling-argentina-environment>

Εικόνα 7: <https://ourworld.unu.edu/en/social-inclusion-and-pet-recycling-in-mexico>

Εικόνα 8: Wilson, D. C., Velis, C., & Cheeseman, C. (2006). Role of informal sector recycling in waste management in developing countries. *Habitat International*, 30(4), 797–808. doi:10.1016/j.

Εικόνα 10: <https://globalrec.org/2015/03/03/waste-pickers-around-world-database-day/>

Εικόνα 12: <https://www.kathimerini.gr/society/1039236/koresmenos-o-chyta-fylis-poy-antechei-ena-chrono-akoma/>

Εικόνα 13: [https://www.efsyn.gr/ellada/periballon/229080\\_hyta-fylis-mia-apelpistiki-periballontiki-katastasi](https://www.efsyn.gr/ellada/periballon/229080_hyta-fylis-mia-apelpistiki-periballontiki-katastasi)

Εικόνα 14: <https://www.pagenews.gr/2020/02/28/ellada/kentra-dialogis-anakyklosimon-ylikon-erotimatika-gia-tis-syxnes-foties/>

Εικόνα 15: <https://www.kathimerini.gr/life/environment/849333/i-fotia-akoma-sigokaiei-eklyontas-toxikes-oysies/>

Εικόνα 16: <https://www.naftemporiki.gr/story/1640395/perifereia-attikis-tha-apallaksoume-to-lekanopedio-apo-ti-ntropi-tis-fulis>

Εικόνα 17: <https://hellas-now.com/neo-hotspot-500-atomon-ston-elaiona-attikis/>

Εικόνα 18: [https://www.athinorama.gr/cityvibe/article/o\\_botanikos%E2%80%A6blepei\\_ourano!-2509220.html](https://www.athinorama.gr/cityvibe/article/o_botanikos%E2%80%A6blepei_ourano!-2509220.html)

Εικόνα 19: [http://khfi-sos.blogspot.com/2012/01/blog-post\\_20.html](http://khfi-sos.blogspot.com/2012/01/blog-post_20.html)

Εικόνες 20,21: <https://www.tovima.gr/2020/10/26/society/dipli-anaplasti-mpainoun-stis-rages-votanikos-kai-aleksandras-pote-tha-einai-etoima/>

Εικόνα 22: <https://www.tovima.gr/2011/09/04/society/toksiki-bomba-ston-botaniko/>

Εικόνα 23: <https://moschato-guide.gr/>

Εικόνες 24, 25: <http://cretablog.gr/arxeio/greece/>

Εικόνα 26: <https://www.aftodioikisi.gr/ota/dimoi/stop-sti-leitourgia-tis-kiriakatikis-ipaithrias-agoras-rakosillekton-sto-thiseio/>

Εικόνες 27, 28: <https://www.protothema.gr/city-stories/article/452805/volta-tin-kuriaki-sto-pazari-ton-rakosullekton/>

Εικόνα 29: [https://antarsiageitoniesathinas.blogspot.com/2016/11/blog-post\\_25.html](https://antarsiageitoniesathinas.blogspot.com/2016/11/blog-post_25.html)

Εικόνες 30, 31: <https://www.lifo.gr/various/athina-i-poli-toy-scrap-metal>

Εικόνα 38 : <https://www.popularmechanics.com/science/environment/g169/how-to-sell-scrap-metal-for-money/>

Εικόνα 39: <https://www.shutterstock.com/image-photo/scrap-yard-21473836>

Εικόνα 40 : <https://www.lifo.gr/various/athina-i-poli-toy-scrap-metal>

Εικόνες 41,42: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2012-07-02/how-the-garbage-pickers-of-athens-predicted-the-greek-economic-crisis>

Εικόνα 43: <https://www.circularonline.co.uk/news/china-to-set-new-standards-for-non-ferrous-scrap-metal-imports/>

Εικόνα 45: <https://northcoastcourier.co.za/139587/living-off-trash/>

