

Ενημερωτικός Οδηγός για την διευρυμένη ευθύνη του παραγωγού Κλωστοϋφαντουργικών Προϊόντων (ΚΠ).



ΒΕΑ Αθήνα 2022

Πρόλογος

Η Διευρυμένη ευθύνη του παραγωγού - εισαγωγέα για τα ΚΠ, επιβάλλεται από τον Ν.4819/2021 και ο καθορισμός κανόνων, όρων, προϋποθέσεων και προγραμμάτων για την εναλλακτική διαχείριση Αποβλήτων ΚΠ (ΑΚΠ), αναμένεται με κοινή Υπουργική Απόφαση (ΚΥΑ) από τα υπουργεία Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

Ο ενημερωτικός οδηγός εκπονήθηκε από την Circular Innovative Solutions, στο πλαίσιο της ημερίδας του Βιοτεχνικού Επιμελητηρίου Αθήνας (ΒΕΑ), για την Διευρυμένη Ευθύνη του Παραγωγού στα Κλωστοϋφαντουργικά Προϊόντα.

Στόχος του παρόντος ενημερωτικού οδηγού είναι, η παροχή των απαραίτητων πληροφοριών και οδηγιών στους παραγωγούς, εισαγωγείς ΚΠ, για τη δημιουργία Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης ΚΠ, στο πλαίσιο της διευρυμένης ευθύνης τους, σύμφωνα με τις κοινοτικές και εθνικές νομοθετικές ρυθμίσεις.

Ο Πρόεδρος του ΒΕΑ

Παύλος Ραβάνης

Περιεχόμενα

ΜΕΡΟΣ Α.....	7
1. Εισαγωγή.....	7
2. Από τη γραμμική στη κυκλική οικονομία.....	9
2.1 Γραμμική οικονομία.....	9
2.2 Κυκλική οικονομία.....	9
3. Θεσμικό πλαίσιο.....	12
3.1 ΕΕ.....	12
3.2 Εθνική Νομοθεσία.....	13
3.2.1 Νόμος 4819/2021 (ΦΕΚ 129/Α/23-07-2021).....	13
3.2.2 Νομοθετική ρύθμιση για την «Ενίσχυση δράσεων κυκλικής οικονομίας» (Άρθρο 55 του Νόμου 4609/2019, ΦΕΚ 67 Α).....	13
3.2.3 Τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1013/2006 και τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1418/2007 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, της 29ης Νοεμβρίου 2007.....	14
3.2.4 Την εκτελεστική απόφαση (ΕΕ) 2019/1004 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 7ης Ιουνίου 2019.....	14
3.2.5 Τις διατάξεις της αριθ. 29407/3508/2002 κοινής υπουργικής απόφασης.....	14
4. Περιγραφή της υπάρχουσας κατάστασης σε Ευρωπαϊκό επίπεδο.....	15
4.1 Διαχείριση ΑΚΠ σε ορισμένες χώρες της Ευρώπης.....	16
4.1.1 Γαλλία.....	16
4.1.2 Ολλανδία.....	18
4.1.3 Γερμανία.....	18
5. Υπάρχουσα κατάσταση στην Ελλάδα.....	19
5.1 Παραγωγή ΑΚΠ στην Ελλάδα.....	19
5.2 Διαχείριση ΑΚΠ.....	19
ΜΕΡΟΣ Β.....	20
6. Διευρυμένη ευθύνη παραγωγού.....	20
6.1 Γενικά.....	20
6.2 Γενικές κατευθύνσεις Προγράμματος Διευρυμένης Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΠΔΕΔ) των ΑΚΠ.....	21
6.3 Γενικές απαιτήσεις και υποχρεώσεις εμπλεκόμενων μερών.....	21
6.3.1 Παραγωγοί-Εισαγωγείς.....	21
6.3.2 Διακινητές.....	22
6.3.3 Μεταφορείς.....	22
6.3.4 Εταιρείες διαχείρισης των ΑΚΠ.....	22

6.3.5 ΕΟΑΝ.....	22
Α) Εθνικό μητρώο παραγωγών ΚΠ.....	22
Β) Εγκρίνει τα ΣΕΔ ΑΚΠ.....	23
Γ) Πρότυπα	23
Δ) Βάση δεδομένων.....	23
Ε) Παρακολούθηση των στόχων	23
Ζ) Έλεγχοι.....	23
Η) Ενημέρωση-πληροφόρηση.....	23
Θ) Εκθέσεις.....	23
6.3.6 ΥΠΕΝ	24
6.3.7 Καταναλωτές	24
7. Δημιουργία Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων Κλωστοϋφαντουργικών Προϊόντων (ΣΕΔ ΑΚΠ).....	25
7.1 Γενικά.....	25
7.2 Μέτοχοι ή μέλη φορέα ΣΕΔ ΑΚΠ είναι αποκλειστικά:.....	26
7.3 Συνεργασία ΣΕΔ ΑΚΠ με εταιρίες διαχείρισης ΑΚΠ	26
7.4 Κέρδη.....	27
7.5 Προμήθειες και ανάθεση υπηρεσιών	27
7.6 Εκθέσεις.....	27
7.7 Έγκριση λειτουργίας ΣΕΔ ΑΚΠ	27
7.8 Δυνατότητες και πρόληψη απάτης.....	28
7.9 Όροι και προϋποθέσεις για τις διασυνοριακές μεταφορές ΑΚΠ.....	28
7.10 Στόχοι.....	28
7.11 Επιθεώρηση και παρακολούθηση	28
7.12 Ειδικές απαιτήσεις για κάλυψη ανάγκης απομακρυσμένων και νησιωτικών περιοχών	29
7.13 Παράγοντες Εκτίμησης Οικονομικού μοντέλου.....	29
7.14 Χρηματοδότηση.....	29
7.15 Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος.....	30
7.16 Καινοτομία.....	30
7.17 Σήμανση.....	30
7.18 Κυρώσεις	31
ΜΕΡΟΣ Γ	32
8. Οργάνωση των εργασιών εναλλακτικής διαχείρισης των ΑΚΠ	32
8.1 Γενικά.....	32
8.2 Συνοπτική παρουσίαση της διαχείρισης των ΑΚΠ.	32

8.3	Όροι και προϋποθέσεις για τη χωριστή συλλογή και μεταφορά των ΑΚΠ.....	33
8.3.1	Γενικά.....	33
8.3.2	ΟΤΑ.....	34
8.3.3	Καταστήματα πωλήσεων ΚΠ.....	34
8.3.4	Μη οικιακής προέλευσης ΑΚΠ.....	34
8.4	Ταξινόμηση.....	35
8.5	Επαναχρησιμοποίηση ΚΠ.....	36
8.6	Περαιτέρω χρήση ΚΠ.....	36
8.7	Ανακύκλωση.....	36
	Α) Ανακύκλωση Ενδυμάτων και οικιακής χρήσης ΚΠ.....	36
	Β)Ανακύκλωση Υποδημάτων.....	37
8.8	Παραγωγή καύσιμης ύλης για ενεργειακή αξιοποίηση.....	37
8.	Συμπεράσματα-Προτάσεις.....	38
10.	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	39

Κατάλογος εικόνων

Εικόνα 1: Απλοποιημένη ροή αλυσίδας ΚΠ	7
Εικόνα 2: Γραμμικό μοντέλο οικονομίας.....	9
Εικόνα 3: Κυκλική οικονομία.....	9
Εικόνα 4: Κυκλικό σύστημα ΚΠ.....	10
Εικόνα 5: Ιεράρχηση της ΕΕ για την διαχείριση των αποβλήτων.....	12
Εικόνα 6: Παραγωγή ινών.....	15
Εικόνα 7: Εισαγωγές, εξαγωγές, παραγωγή και κατανάλωση ΚΠ στην ΕΕ-28(2017).....	15
Εικόνα 8: Δομή Γαλλικού συστήματος RE-FASHION (Eco-TLC).....	17
Εικόνα 9: Διάγραμμα ροής ΚΠ.....	33
Εικόνα 10: Μέση τιμή κλασμάτων ταξινόμησης από τη διεθνή εμπειρία.....	36

Συντμήσεις

ΑΗΗΕ: Απόβλητα ηλεκτρικού – ηλεκτρονικού εξοπλισμού

ΔΕΠ Διευρυμένη Ευθύνη Παραγωγού

ΕΕ: Ευρωπαϊκή Ένωση

Ε.Ο.ΑΝ. Ελληνικός Οργανισμός Ανακύκλωσης

ΑΚΠ: Απόβλητα Κλωστοϋφαντουργικών Προϊόντων

ΚΠ: Κλωστοϋφαντουργικά Προϊόντα

ΟΗΕ: Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών

ΟΟΣΑ: Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης

ΟΤΑ: Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης

ΠΔΕΠ: Πρόγραμμα Διευρυμένης Ευθύνης Παραγωγού

ΠΕΣΔΑ :Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων

ΣΕΔ: Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης

ΦΟΔΣΑ: Φορέας Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων

ΧΥΤΑ: Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων

ΥΠΕΝ: Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας

CIS : CIRCULAR INNOVATIVE SOLUTIONS- IKE

ΜΕΡΟΣ Α

1. Εισαγωγή

Ο οδηγός αποτελείται από 3 Μέρη. Στο Α΄ Μέρος ο οδηγός επικεντρώνεται στο θεσμικό πλαίσιο και την υπάρχουσα κατάσταση στην Ευρωπαϊκή Ένωση και στην Ελλάδα. Στο Β΄ Μέρος αναλύεται η Διευρυμένη Ευθύνη του Παραγωγού και οι υποχρεώσεις των εμπλεκόμενων φορέων. Στο Γ΄ Μέρος παρουσιάζεται συνοπτικά, η οργάνωση της Εναλλακτικής Διαχείρισης των ΑΚΠ.

Η βιομηχανία κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων είναι μια από τις σημαντικότερες βιομηχανίες καταναλωτικών αγαθών. Η ευρωπαϊκή βιομηχανία κλωστοϋφαντουργίας και ένδυσης απασχολεί 1,7 εκατομμύρια άτομα και έχει ετήσιο κύκλο εργασιών 166 δισεκατομμυρίων ευρώ.

Ως «κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα» νοούνται, όλα εκείνα τα οποία, ακατέργαστα, ημικατεργασμένα, κατεργασμένα, ημιμεταποιημένα, μεταποιημένα, ημιέτοιμα ή έτοιμα, αποτελούνται αποκλειστικά από υφάνσιμες ίνες, ανεξάρτητα από τη διεργασία ανάμειξης ή συναρμολόγησης που εφαρμόζεται.

Στη βιώσιμη διαχείριση των αποβλήτων των ΚΠ και στις βέλτιστες πρακτικές εφαρμογή της, σύμφωνα με την ΕΕ, αλλά και την ατζέντα των Ηνωμένων Εθνών 2030 ανήκουν:

α) η ένδυση

β) τα είδη οικιακής χρήσης και

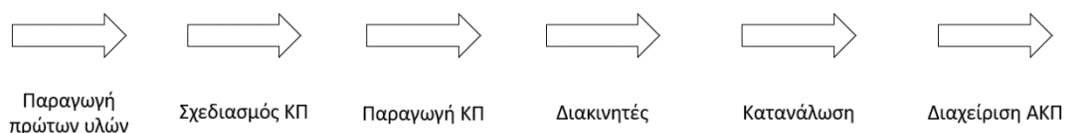
γ) η υπόδηση

Η ανακύκλωση των υφασμάτων είναι ένα από τα παλαιότερα συστήματα κυκλικής οικονομίας στον κόσμο (πχ. χρήση κουρελούδων από αρχαιοτάτους χρόνους). Κατά την δεκαετία του 1950, αλλά και σήμερα αποτελούν μέρος της φιλανθρωπικής βοήθειας.

Το εμπόριο με παλιά κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα έχει πλέον γίνει μια παγκόσμια αγορά.

Τα παλιά κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα ήταν πάντα μια σημαντική πρώτη ύλη. Κατά την περίοδο της βιομηχανικής επανάστασης, κατασκευάστηκαν τα πρώτα εργοστάσια αποσύνθεσης σε ίνες (αποϊνώσης), ενώ η δημιουργία σύγχρονων επιχειρήσεων ταξινόμησης, προωθούν την υψηλής ποιότητας επαναχρησιμοποίηση.

Στην εικόνα 1 παρουσιάζεται η απλοποιημένη ροή της αλυσίδας των ΚΠ.



Εικόνα 1: Απλοποιημένη ροή αλυσίδας ΚΠ

Ο κλωστοϋφαντουργικός τομέας, συμπεριλαμβανομένης της βιομηχανίας μόδας, προκαλεί κατά μήκος της Αλυσίδας αξίας του, ένα σημαντικό οικολογικό αποτύπωμα.

Η κλωστοϋφαντουργία, είναι ο τέταρτος σε μέγεθος κλάδος που ρυπαίνει το περιβάλλον. Συγκεκριμένα προξενεί παγκοσμίως το 10% των εκπομπών CO₂-eq, το 25% σε χρήση εντομοκτόνων και το 11% σε χρήση φυτοφαρμάκων.

Οι φυσικές ίνες, όπως το βαμβάκι καταλαμβάνουν μεγάλες γεωργικές περιοχές και για την καλλιέργεια τους απαιτούνται μεγάλες ποσότητες νερού, ενέργειας και χημικών ουσιών (λιπάσματα). Παράλληλα η παραγωγή συνθετικών ινών, βασίζεται σε ορυκτές πρώτες ύλες.

Η έκταση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων αρχικά εξαρτάται από την επιλογή της ίνας. Για παράδειγμα, η παραγωγή περίπου 25 εκατομμυρίων τόνων βαμβακιού ευθύνεται για περίπου το 2,5% της παγκόσμιας κατανάλωσης νερού. Η παραγωγή συνθετικών ινών με βάση ορυκτές πρώτες ύλες, από την άλλη πλευρά, καταναλώνει 98 εκατομμύρια τόνους μη ανανεώσιμων πόρων κάθε χρόνο. Μετά τη συσκευασία και την κατασκευή, ο κλάδος της κλωστοϋφαντουργίας ευθύνεται για τη μεγαλύτερη κατανάλωση πλαστικού.

Για την παραγωγή 1 κιλού βαμβακιού απαιτούνται 25.000 λίτρα νερού και εκπέμπονται 5-6 kg CO₂-eq. Στην περίπτωση παραγωγής υφάσματος από 60% βαμβάκι και 40% συνθετικής ύλης, η εκπομπή του CO₂ ανέρχεται σε 12,7 κιλά ανά τόνο υφάσματος.

Η αυξανόμενη κατανάλωση ενδυμάτων, λόγω και της τάσης στην αγορά προς την "γρήγορη μόδα" (fast fashion), έχει ως αποτέλεσμα, την αύξηση των ποσοτήτων των Αποβλήτων ΚΠ, τα οποία δυστυχώς καταλήγουν ανεκμετάλλευτα, λόγω της κακής ποιότητας και μικρής διάρκειας ζωής τους, σε χώρους ταφής.

Παράγονται παγκοσμίως 92 εκατ. τόνοι ΑΚΠ, ενώ το 2030 αναμένεται αύξηση 60% σε σύγκριση με το 2015.

Σήμερα η ανακύκλωσή των ΑΚΠ παγκοσμίως δεν ξεπερνά το 1%.

2. Από τη γραμμική στη κυκλική οικονομία

2.1 Γραμμική οικονομία

Η γραμμική οικονομία «**παίρνω – χρησιμοποιώ – απορρίπτω ή διαχειρίζομαι**», η οποία δυστυχώς εφαρμόζεται σήμερα, δημιουργεί υψηλό οικονομικό, περιβαλλοντικό και κοινωνικό κόστος, λόγω των απαιτούμενων φυσικών πόρων (εξόρυξη υλικών, επεξεργασία και διάθεσης των πρώτων υλών).



Εικόνα 2: Γραμμικό μοντέλο οικονομίας

2.2 Κυκλική οικονομία

Η έννοια της κυκλικής οικονομίας, δεν είναι απλώς μια τάση του καιρού μας. Με την κυκλική οικονομία διατηρείται η αξία των προϊόντων, των υλικών, των πόρων και συμβάλει στη μείωση ή την αποφυγή των αποβλήτων. Η μετάβαση στην κυκλική οικονομία, αποτελεί καταλύτη για τις μεταβαλλόμενες οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές αλλαγές, από την πρώτη βιομηχανική επανάσταση.

Ο μετασχηματισμός από τη γραμμική στη κυκλική οικονομία απαιτεί:

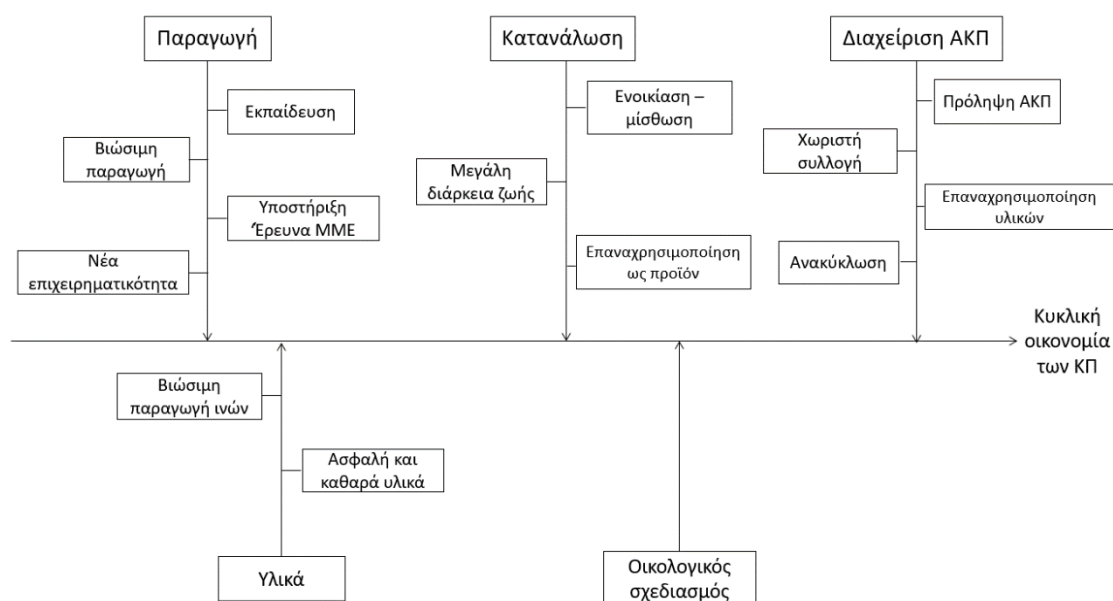
- A) νέα επιχειρηματικά μοντέλα
- B) νέα καταναλωτική συμπεριφορά και
- Γ) νέες τεχνολογίες για την μετατροπή των αποβλήτων σε πόρους.



Εικόνα 3: Κυκλική οικονομία

Η μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, με σύγχρονη διατήρηση (ή και) αύξηση των θέσεων εργασίας, που προέρχεται από την παραγωγή και κατανάλωση ΚΠ, μπορεί να επιτευχθεί με την υιοθέτηση ενός κυκλικού μοντέλου, που προϋποθέτει αλλαγές μεγάλης κλίμακας των επιχειρήσεων του κλάδου, της βιομηχανίας παραγωγής και του τρόπου κατανάλωσης.

Σήμερα γίνεται ολοένα και περισσότερο κατανοητό, ότι το γραμμικό μοντέλο παραγωγής και κατανάλωσης ΚΠ είναι μη βιώσιμο και πρέπει να αλλάξει. Επιχειρήσεις και δημόσιοι φορείς αντιλαμβάνονται την αναγκαιότητα ταχύτατης μετάβασης στην κυκλική παραγωγή και κατανάλωση, ενώ νέα, καινοτόμα επιχειρηματικά μοντέλα, βασίζονται στον κυκλικό σχεδιασμό ΚΠ. Στην εικόνα 4 απεικονίζεται το κυκλικό σύστημα ΚΠ και οι επιχειρηματικές ευκαιρίες που πηγάζουν από αυτό.



Εικόνα 4: Κυκλικό σύστημα ΚΠ

Η μετάβαση της Κλωστοϋφαντουργίας, από το γραμμικό μοντέλο, στην κυκλική οικονομία αποτελεί πλέον επιτακτική ανάγκη και επιτυγχάνεται με:

1. αλλαγή πολιτικής- στρατηγικής και νέες νομοθετικές ρυθμίσεις
2. αλλαγή στην παραγωγή και τον σχεδιασμό των ΚΠ
3. χρήση των ΑΚΠ και ανακύκλωση υλικών για νέα προϊόντα

για τον σκοπό αυτό απαιτείται :

- α) άμεση οικονομική στήριξη για τη δημιουργία των απαραίτητων υποδομών,
- β) επικοινωνία με τους καταναλωτές,
- γ) συνεργασία μεταξύ παραγωγών και εταιρειών ανακύκλωσης και

δ) ανάπτυξη νέων διαδικασιών και τεχνολογιών ανακύκλωσης, με στόχο την ανακύκλωση σε υψηλό επίπεδο, σε βιομηχανική κλίμακα (ιδιαίτερα στην ανακύκλωση ινών και λεπτών τεμαχίων και χρήση τους στην κλωστοϋφαντουργία, αλλά και σε άλλους τομείς εφαρμογής, όπως στον κατασκευαστικό τομέα).

Στο πλαίσιο της εναρμόνισης της οδηγίας πλαίσιο για τα απόβλητα 2018/851/ΕΚ, η Ελλάδα έθεσε σε ισχύ τον νόμο 4819/2021. Σύμφωνα με τον νόμο, ο υπόχρεος παραγωγός (συμπεριλαμβάνεται και ο εισαγωγέας) ΚΠ, οφείλει, στο πλαίσιο της διευρυμένης ευθύνης του, να σχεδιάσει και να οργανώσει Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ), για τα ΚΠ.

Τέτοιου είδους ΣΕΔ εφαρμόζονται ήδη στη χώρα μας, για άλλα ειδικά ρεύματα προϊόντων, όπως οι Συσκευασίες, οι Ηλεκτρικές - Ηλεκτρονικές Συσκευές, οι Μπαταρίες, οι Ηλεκτρικές στήλες, τα Οχήματα στο τέλος της ζωής τους, τα Ορυκτέλαια, τα Απόβλητα Εκσκαφών Κατασκευών Κατεδαφίσεων και τα παλαιά Ελαστικά.

3. Θεσμικό πλαίσιο

3.1 ΕΕ

Στα τέλη Μαρτίου του 2022 η Ευρωπαϊκή Επιτροπή παρουσίασε την στρατηγική της για την κλωστοϋφαντουργία.

Το 2015 η ΕΕ, υιοθέτησε το πακέτο κυκλικής οικονομίας και το 2018, με την οδηγία πλαίσιο για τα απόβλητα 2018/851, καλεί όλα τα κράτη μέλη της, να εφαρμόσουν την διευρυμένη ευθύνη του παραγωγού και στα ΚΠ. Επίσης το 2021, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, δημοσιεύει το νέο της σχέδιο δράσης για την κυκλική οικονομία. Το σχέδιο δίνει προτεραιότητα σε 7 τομείς, συμπεριλαμβανομένης της αλυσίδας αξίας για τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα.

Το σχέδιο δράσης, στοχεύει στη μετάβαση στην κυκλική οικονομία, στην οποία τα προϊόντα, πρέπει να είναι πιο ανθεκτικά (μεγαλύτερη διάρκεια ζωής τους), επαναχρησιμοποιήσιμα, επισκευάσιμα, ανακυκλώσιμα και πιο αποτελεσματικά στην μείωση της κατανάλωσης ενέργειας.

Η Οδηγία Πλαίσιο για τα απόβλητα (2008/98/ΕΕ) όπως τροποποιήθηκε με την **οδηγία 2018/851** εστιάζει στην προστασία του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας, αλλά και στην εξοικονόμηση των φυσικών πόρων. Οι βασικοί άξονες της πολιτικής διαχείρισης των αποβλήτων, έχουν διαμορφωθεί από το κοινοτικό κεκτημένο, το οποίο συνοψίζεται και στην Οδηγία Πλαίσιο, προσδιορίζοντας ιεραρχικά τις γενικές αρχές διαχείρισης των αποβλήτων (εικ.5) που συνίσταται στα εξής:

1. πρόληψη δημιουργίας
2. προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση
3. ανακύκλωση
4. ανάκτηση ενέργειας
5. ασφαλής τελική διάθεση των εναπομεινάντων αποβλήτων



Εικόνα 5: Ιεράρχηση της ΕΕ για την διαχείριση των αποβλήτων

Στην οδηγία 2018/ 851/ΕΕ, καθορίζονται επίσης οι απαιτήσεις για τα ΚΠ (άρθρο 3) και τα κράτη μέλη, οφείλουν να λάβουν μέτρα, για την χωριστή συλλογή των ΑΚΠ, καθώς και για την προώθηση της επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης των ΑΚΠ (άρθρο 9 και 11).

3.2 Εθνική Νομοθεσία

3.2.1 Νόμος 4819/2021 (ΦΕΚ 129/Α/23-07-2021)

Ο Ν. 4819/2021 με τίτλο «Ολοκληρωμένο πλαίσιο για τη διαχείριση των αποβλήτων - Ενσωμάτωση των Οδηγιών 2018/ 851 και 2018/852 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 30ής Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ περί αποβλήτων και της Οδηγίας 94/62/ΕΚ περί συσκευασιών και απορριμμάτων συσκευασιών, πλαίσιο οργάνωσης του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης, διατάξεις για τα πλαστικά προϊόντα και την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, χωροταξικές - πολεοδομικές, ενεργειακές και συναφείς επείγουσες ρυθμίσεις», εισάγει και στη χώρα μας την Διευρυμένη Ευθύνη του Παραγωγού (ΔΕΠ).

Η διευρυμένη ευθύνη του παραγωγού, περιλαμβάνει μεταξύ των άλλων, την οικονομική ευθύνη για τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα που διατίθενται στην Ελληνική αγορά και μετά τη χρήση τους.

Οι παραγωγοί, υποχρεούνται πλέον να εξετάζουν, την επαναχρησιμοποίηση, την περαιτέρω χρήση και την ανακύκλωση των ΑΚΠ. Ο νόμος επίσης, ενοποιεί τις διατάξεις για τη διαχείριση αποβλήτων, με εκείνες της ανακύκλωσης, θεσπίζοντας μία σειρά ρυθμίσεων.

Σύμφωνα με το Άρθρο 10, το οποίο αναφέρεται στα **Προγράμματα Διευρυμένης Ευθύνης Παραγωγού** για τις νέες κατηγορίες προϊόντων:

1. Θεσπίζονται **Προγράμματα Διευρυμένης Ευθύνης Παραγωγού για τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα**, τα γεωργικά πλαστικά, όπως θερμοκηπιακά πλαστικά και σωλήνες άρδευσης, τα φαρμακευτικά προϊόντα που προορίζονται για οικιακή κατανάλωση, τα στρώματα ύπνου, τα είδη επίπλωσης, τα παιχνίδια και τον αθλητικό εξοπλισμό, τα ελαφριά προσωπικά ηλεκτρικά οχήματα κατά την έννοια του ν. 4784/2021 (Α' 40) και τα ηλεκτρικά ποδήλατα κατά την έννοια του ν. 4710/2020 (Α' 142) με σκοπό την προώθηση της ιεράρχησης των αποβλήτων το αργότερο έως την 3η Ιανουαρίου 2022.

2. Το αργότερο έως την 31η Δεκεμβρίου 2023, οι παραγωγοί - εισαγωγείς ΚΠ υποχρεούνται να σχεδιάσουν και να οργανώσουν ΣΕΔ για το σύνολο των προϊόντων που διαθέτουν στην Ελληνική αγορά.

3.2.2 Νομοθετική ρύθμιση για την «Ενίσχυση δράσεων κυκλικής οικονομίας» (Άρθρο 55 του Νόμου 4609/2019, ΦΕΚ 67 Α)

Με την προτεινόμενη ρύθμιση καταργείται η διάταξη του άρθρου 43 του ν.4042/2012 που προβλέπει την επιβολή τέλους ταφής και εισάγεται η περιβαλλοντική εισφορά για τα αστικά απόβλητα (με κωδικό 20 03), τα απόβλητα κήπων και πάρκων (20 02), τα χωριστά συλλεγόμενα απόβλητα (20 01 και 15 01) τα οποία οδηγούνται προς διάθεση σε Χώρο Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων (ΧΥΤΥ).

Την περιβαλλοντική εισφορά καταβάλουν Φορείς Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦΟΔΣΑ) ή οι Δήμοι που ασκούν αρμοδιότητες ΦΟΔΣΑ και οι οποίοι λειτουργούν Χώρο

Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ), για τις ανεπεξέργαστες ποσότητες αστικών αποβλήτων που δέχονται σε αυτόν.

Από κοινού οι διατάξεις περί κανονισμού τιμολόγησης των ΦΟΔΣΑ και ενίσχυσης δράσεων κυκλικής οικονομίας, αποτελούν ένα σημαντικό εργαλείο για την υλοποίηση των Περιφερειακών Σχεδίων Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) και την προώθηση της ιεράρχησης των δράσεων και εργασιών διαχείρισης τους.

Η εισφορά αποδίδεται στο Πράσινο Ταμείο και διατίθεται αποκλειστικά για τη χρηματοδότηση δράσεων πρόληψης, προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωσης στους Δήμους.

3.2.3 Τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1013/2006 και τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1418/2007 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, της 29ης Νοεμβρίου 2007

«σχετικά με την εξαγωγή για αξιοποίηση ορισμένων αποβλήτων που περιέχονται στο παράρτημα ΙΙΙ ή ΙΙΙΑ του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1013/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, προς ορισμένες χώρες στις οποίες δεν εφαρμόζεται η απόφαση του ΟΟΣΑ για τον έλεγχο των διασυνοριακών διακινήσεων αποβλήτων» (ΕΕL 316/6/2007).

3.2.4 Την εκτελεστική απόφαση (ΕΕ) 2019/1004 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 7ης Ιουνίου 2019

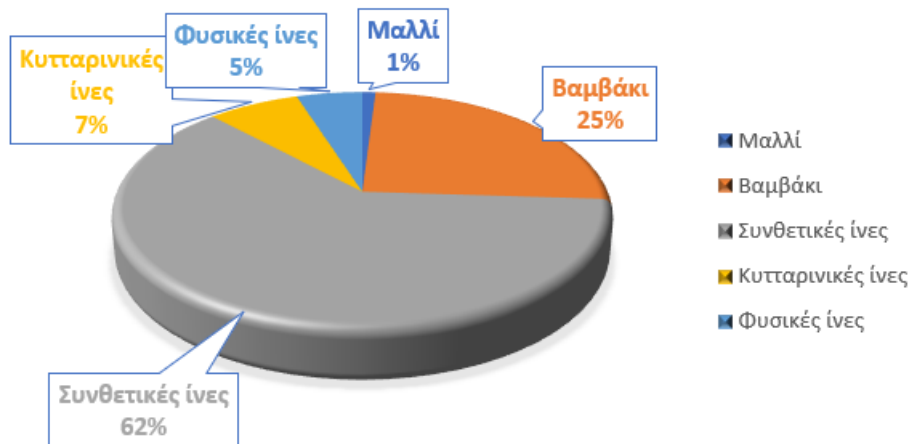
για τη θέσπιση κανόνων με σκοπό τον υπολογισμό, την επαλήθευση και την υποβολή στοιχείων σχετικά με τα απόβλητα σύμφωνα με την οδηγία 2008/98/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και για την κατάργηση της εκτελεστικής απόφασης C(2012) 2384 της Επιτροπής.

3.2.5 Τις διατάξεις της αριθ. 29407/3508/2002 κοινής υπουργικής απόφασης

«Μέτρα και όροι για την υγειονομική ταφή των αποβλήτων» (Β' 1572), με την οποία απαγορεύεται η ταφή των ΚΠ.

4. Περιγραφή της υπάρχουσας κατάστασης σε Ευρωπαϊκό επίπεδο

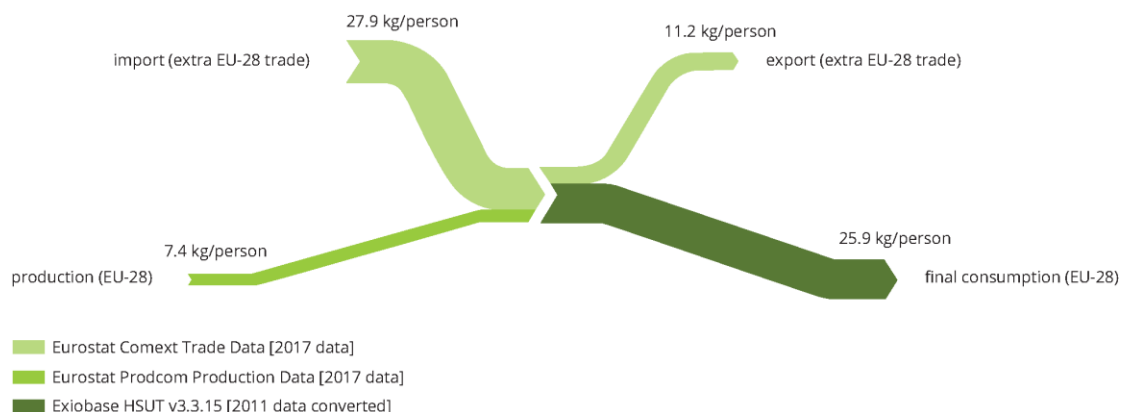
Η παραγωγή και κατανάλωση ΚΠ, είναι ένα πλήρως παγκοσμιοποιημένο σύστημα, με πάρα πολλές παραγωγικές μονάδες και δισεκατομμύρια καταναλωτές. Είναι σαφές ότι μέχρι σήμερα επικρατεί το γραμμικό μοντέλο παραγωγής και κατανάλωσης ΚΠ, με πολύ μικρό ποσοστό ανακύκλωσης. Σε σχέση με το 1975, η παγκόσμια παραγωγή ΚΠ τριπλασιάστηκε, ενώ η παραγωγή συνθετικών ινών (εικ.6) αποτελεί το 62% της συνολικής παραγωγής.



Εικόνα 6: Παραγωγή ινών

Το 2017, η κατά κεφαλή παραγωγή ΚΠ στην ΕΕ ήταν 7,4 Kg, ενώ η κατά κεφαλή κατανάλωση ήταν πολύ μεγαλύτερη, της τάξης των 26 kg. Κατά συνέπεια, η ΕΕ είναι εισαγωγέας ΚΠ, κυρίως έτοιμων ενδυμάτων, από την Ασία.

Στην εικόνα 7 παρουσιάζονται οι εισαγωγές, η παραγωγή, οι εξαγωγές και η κατανάλωση στην ΕΕ το 2017.



Εικόνα 7: Εισαγωγές, εξαγωγές, παραγωγή και κατανάλωση ΚΠ στην ΕΕ-28 το έτος 2017 (European Environment Agency)

Στην χρονική περίοδο 1996 – 2018, η τιμή των ΚΠ μειώθηκε κατά περίπου 30% σε σχέση με τον πληθωρισμό, ενώ συγχρόνως μειώθηκε και ο χρόνος χρήσης των ΚΠ από τους

καταναλωτές. Η «γρήγορη μόδα» ενθαρρύνει την αύξηση κατανάλωσης ενδυμάτων, ενώ η διάρκεια χρήσης τους από τους καταναλωτές συνεχώς μειώνεται.

Η εξαγωγή χρησιμοποιημένων ενδυμάτων σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, της Ασίας και Αφρικής είναι πολύ σημαντική και ακολουθεί αυξητική πορεία, ενώ τα ρούχα που δεν εξάγονται κατά το μέγιστο ποσοστό διατίθενται σε χώρους ταφής ή σε μονάδες καύσης.

Υπολογίζεται ότι 1,7 έως 2,1 εκατομμυρίων τόνων ΑΚΠ συλλέγονται κάθε χρόνο σε ολόκληρη την ΕΕ. Εξ αυτών 1,3 εκατομμύρια τόνοι ΚΠ, ενώ μπορούν ακόμα να χρησιμοποιηθούν, εξάγονται σε άλλες χώρες. Το υπόλοιπο υφίσταται αποσύνθεση σε μικρά τεμάχια ή ίνες, οι οποίες χρησιμοποιούνται για την κατασκευή προϊόντων ηχομόνωσης, θερμομόνωσης καθώς και πληρωτικών υλικών στην αυτοκινητοβιομηχανία, επιπλοποιία κλπ. Επίσης ένα μέρος των ΑΚΠ χρησιμοποιείται για ανάκτηση ενέργειας.

4.1 Διαχείριση ΑΚΠ σε ορισμένες χώρες της Ευρώπης

4.1.1 Γαλλία

Στη Γαλλία, πρώτη στην ΕΕ, τέθηκε σε ισχύ η διευρυμένη ευθύνη των ΚΠ το 2007 και δημιουργήθηκε το πρώτο σύστημα διαχείρισης των ΑΚΠ (εικ.8) με την ονομασία Eco-TLC από τους υπόχρεους παραγωγούς (παραγωγούς, εισαγωγείς, διακινητές) το 2008.

Η **Eco TLC**, είναι μια μη κερδοσκοπική εταιρεία, και το 2018 αντιπροσώπευε τη βιομηχανία ΚΠ σε ποσοστό 97%.

Η **Eco TLC** (μετονομάστηκε το 2020 σε **Re_ Fashion**), είναι ο μόνος οργανισμός που έχει διαπιστευθεί από τις γαλλικές δημόσιες αρχές για την κάλυψη του τομέα των ΚΠ.

Σκοπός του συστήματος, είναι να αναπτύξει τη χωριστή συλλογή και διαλογή των χρησιμοποιούμενων ΚΠ και να βελτιστοποιήσει τις διαδικασίες διαχείρισης τους (επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης) στη Γαλλία.

Προς το παρόν υπάρχει ένας καθορισμένος στόχος 50% χωριστής συλλογής που τίθενται στην αγορά και ακολούθως να επαναχρησιμοποιηθεί, ανακυκλωθεί το 95%.

Τα συλλεγόμενα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα μεταφέρονται σε ιδιωτικές μονάδες ταξινόμησης, επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης. Το σύστημα χρηματοδοτεί τις μονάδες που διεξάγουν την επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση καθώς και την επεξεργασία για ανάκτηση ενέργειας.

Το 2019 το ποσοστό των ΑΚΠ, που επαναχρησιμοποιήθηκαν ανήλθε στο 57,8%, το 33,5% ανακυκλώθηκε και το 8,2% οδηγήθηκε προς ανάκτηση ενέργειας. Μόνο το 0,5% οδηγήθηκε προς υγειονομική ταφή ή αποτέφρωση χωρίς ανάκτηση ενέργειας.

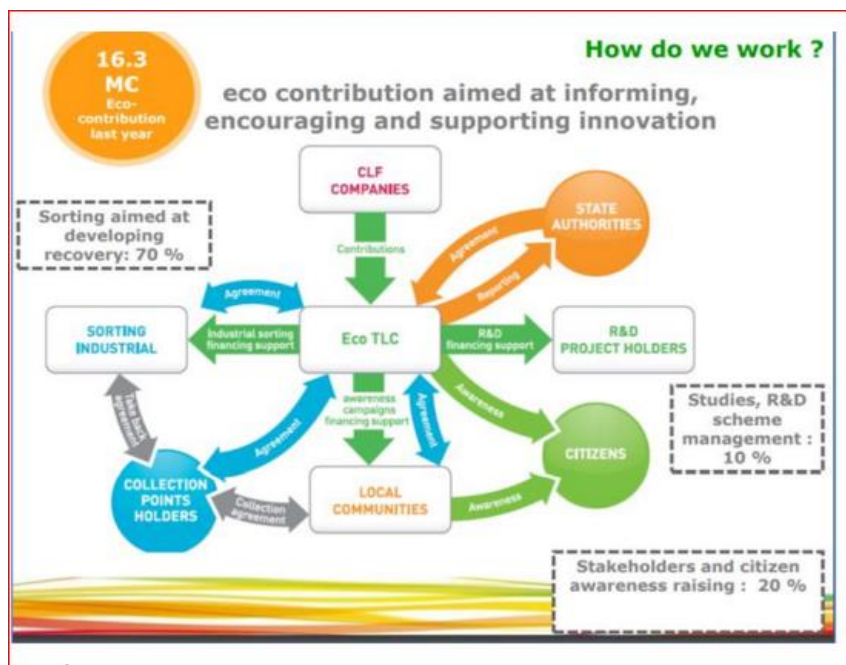
Η χρηματική συνεισφορά στο σύστημα υπολογίζεται:

- α) ανάλογα με το μέγεθος των τεμαχίων
- β) την ανθεκτικότητα των υλικών (-75% της αρχικής συνεισφοράς)
- γ) την περιεκτικότητα σε ανακυκλωμένα υλικά κατά την παραγωγή(-25% της αρχικής συνεισφοράς) και
- δ) την περιεκτικότητα ανακυκλώσιμων υλικών μετά την χρήση τους (-50% της αρχικής συνεισφοράς).

Η αρχική **χρηματική συνεισφορά των υπόχρεων παραγωγών**, σε ευρώ ανά μέγεθος είναι η εξής:

Πολύ μικρά πχ. Κάλτσες , γάντια, μαντήλια, φανέλες	0,00132
Μικρά πχ. εσώρουχα, καπέλα, σαγιονάρες, θήκες μαξιλαριού	0,00528
Μεσαίου μεγέθους πχ. Πιτζάμες, σανδάλια, μπότες, πετσέτες μπάνιου	0,00791

Εκτός από τη χρηματική συνεισφορά στους υπόχρεους παραγωγούς, επιβάλλεται κι ένα ετήσιο τέλος ανάλογα με τον κύκλο εργασιών τους.



Εικόνα 8: Δομή Γαλλικού συστήματος RE-FASHION (Eco TLC)

Η Eco TLC συγκεντρώνει όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη του κλάδου των ΚΠ, από τον σχεδιαστή έως τις τοπικές αρχές, γύρω από έναν κοινό σκοπό: την ανάπτυξη μιας αποτελεσματικής βιομηχανίας στο πλαίσιο μιας προσέγγισης της κυκλικής οικονομίας και συγκεκριμένα:

- ✓ Μείωση των αποβλήτων μέσω επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης των ΚΠ.
- ✓ Προώθηση των δραστηριοτήτων που συνδέονται με τη συλλογή, τη διαλογή και την ανάκτηση των χρησιμοποιημένων ΑΚΠ
- ✓ Δημιουργία θέσεων εργασίας μέσω δραστηριοτήτων επαναχρησιμοποίησης - ανακύκλωσης, με ιδιαίτερη έμφαση στην προώθηση της κοινωνικής ένταξης.

Η ποσότητα των ΑΚΠ που συλλέγονται στη Γαλλία, έχει τριπλασιαστεί από τότε που εισήχθη η διευρυμένη ευθύνη του παραγωγού, καθώς και η ποιότητα των ΑΚΠ.

Η ταξινόμηση διεξάγεται χειρωνακτικά και είναι αρκετά δαπανηρή.

Τα περισσότερα από τα ΚΠ που προορίζονται για επαναχρησιμοποίηση πηγαίνουν στην Αφρική και σε μικρότερο βαθμό στην Ασία και την Ανατολική Ευρώπη. Περίπου το 10% παραμένει στη Γαλλία. Αυτό ισχύει κυρίως για τα ΚΠ που χαρακτηρίζονται ως πολύ καλά (crome) και μπορούν να διατεθούν σε καταστήματα ή αγορές μεταχειρισμένων ΚΠ. Τα πανιά καθαρισμού από παλιά ΑΚΠ χρησιμοποιούνται κυρίως σε βιομηχανίες, όπως την αυτοκινητοβιομηχανία, τις εταιρείες εκτύπωσης, μηχανολογίας ή χημείας. Οι ίνες ή τα λεπτά τεμάχια που λαμβάνονται μετά την αποσύνθεση μεταποιούνται κυρίως σε τσόχα ή μονωτικά υλικά. Τέτοια μονωτικά υλικά χρησιμοποιούνται, για παράδειγμα, για ηχομόνωση

σε αυτοκίνητα, στην κατασκευή στρωμάτων, στις καλλιέργειες για ύγρανση των εδαφών ή στην κατασκευαστική βιομηχανία.

Η κριτική που δέχεται το σύστημα, αφορά τη χρήση των κονδυλίων, η οποία παρέχει μικρή ώθηση για την ανάπτυξη βιώσιμων δομών ταξινόμησης και ανακύκλωσης, ιδιαίτερα σε αραιοκατοικημένες περιοχές. Επιπλέον, δεν είναι σαφές σύμφωνα με ποια πρότυπα και κριτήρια γίνεται αξιολόγηση για τις εγγυήσεις εκπτώσεων και πώς αυτές επαληθεύονται.

4.1.2 Ολλανδία

Στην Ολλανδία, τα μισά από όλα τα ΑΚΠ αναμένεται να ανακυκλωθούν έως το 2050. Οι μεγάλες εταιρείες μόδας είναι υπεύθυνες για να διασφαλισθεί η συλλογή, επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των ΚΠ. Οι δήμοι σήμερα στην Ολλανδία ανακυκλώνουν επί του παρόντος τα ΑΚΠ. Από το 2023, θα εισαχθεί η διευρυμένη ευθύνη του παραγωγού για τη βιομηχανία των ΚΠ. Οι μεγάλες εταιρείες, θα επωμίζονται το κόστος διαχείρισης των υλικών τους. Αυτή η ευθύνη, έχει ως στόχο να παρέχει ένα οικονομικό κίνητρο για τα ΚΠ υψηλότερης ποιότητας, που μπορούν να χρησιμοποιηθούν περισσότερο και να επανατοποθετηθούν στην αγορά πιο εύκολα.

4.1.3 Γερμανία

Το 88% των ΑΚΠ συλλέγονται σε ειδικούς κάδους και το 9% με συλλογή πόρτα -πόρτα. Το υπόλοιπο 3% προέρχεται από άλλες πηγές, για παράδειγμα αλυσίδες κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων, που ανταλλάσσουν παλιά ΚΠ με κουπόνια αγορών. Το 54% των ΑΚΠ προορίζονται για επαναχρησιμοποίηση, το 21% για περαιτέρω χρήση (πανιά καθαρισμού) και το 17% ανακυκλώνονται (ως ίνες ή μικρά τεμάχια). Ένα σημαντικό μικρότερο ποσοστό 6% χρησιμοποιείται για την παραγωγή ενέργειας.

5. Υπάρχουσα κατάσταση στην Ελλάδα

5.1 Παραγωγή ΑΚΠ στην Ελλάδα

Σύμφωνα με την μελέτη της Circular Innovative Solutions (CIS) η παραγωγή των ΑΚΠ εκτιμάται ως εξής: $212\ 564^1$ t/a - $32\ 400^2$ t/a - $47\ 374^3$ - 4737^4 = $133\ 401$ t/a

Άρα 12.35 Kg/κάτοικο

1. Κατανάλωση 212 564 t/a

Παραδοχές:

2 = απορρίπτονται στα σκουπίδια (3 Kg/κάτοικο)

3= φυλάσσονται στο ντουλάπι (20%)

4=απώλειες βάρους από πλύσιμο κλπ.(2%)

5.2 Διαχείριση ΑΚΠ

Στην Ελλάδα, η παραγωγή και κατανάλωση των ΑΚΠ ακολουθεί το γραμμικό μοντέλο, με αυξητικές τάσεις στην παραγωγή ΑΚΠ, ιδιαίτερα λόγω της γρήγορης μόδας, αλλά συγχρόνως παρατηρείται και αύξηση της κοινωνικής ευαισθητοποίησης και αναγνώρισης του προβλήματος από τους καταναλωτές.

Μέχρι σήμερα, δεν εφαρμόζεται συστηματική χωριστή συλλογή, με εξαίρεση μερικών ιδιωτικών εταιριών και φιλανθρωπικών φορέων. Στη χώρα μας, κατά την μεταπολεμική περίοδο, μεταβίβαζαν τα παλαιά ρούχα, σε άλλα μέλη της οικογένειας ή γνωστούς. Τα παλαιά ρούχα που δεν μπορούσαν να φορεθούν, τα χρησιμοποιούσαν ως πανιά καθαρισμού ή άλλες χρήσεις, όπως υποστρώματα. Εκτιμάται, ότι η επαναχρησιμοποίηση τότε ξεπερνούσε το 80%.

Με την αύξηση του βιοτικού επιπέδου, μειώθηκε αυτή η συνήθεια. Τη δεκαετία του 2010 ξεκίνησε πάλι η επαναχρησιμοποίηση των παλαιών ρούχων, μέσω της Εκκλησίας και Φιλανθρωπικών Οργανώσεων, που παρέδιδαν τα ρούχα σε οικογένειες με οικονομικά προβλήματα. Οι πρώτες όμως σοβαρές προσπάθειες, έγιναν από ιδιωτικές εταιρείες, οι οποίες σε συνεργασία με τους Δήμους τοποθέτησαν κάδους συλλογής ΚΠ.

Η ταξινόμηση των συλλεγόμενων ΚΠ από τους κάδους γίνεται χειρωνακτικά. Τα μη επαναχρησιμοποιήσιμα ΑΚΠ, δεν μπορούν να ανακυκλωθούν, γιατί δεν υπάρχει εργοστάσιο ανακύκλωσης στη χώρα μας. Ένα μέρος αυτών αποστέλλεται στο εξωτερικό (Γερμανία, Βουλγαρία).

Οι τρέχουσες τάσεις της "**γρήγορης μόδας**" και στη χώρα μας, οδηγεί στην αύξηση των ποσοτήτων των ΑΚΠ, λόγω της κακής ποιότητάς τους, και μικρής διάρκειας ζωής τους. Τα χαμηλής ποιότητας κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα από την Ασία, ανταγωνίζονται στις αναπτυσσόμενες χώρες τα μεταχειρισμένα ΚΠ (second hand) που προσφέρονται στην αγορά.

Με τις νέες νομοθετικές ρυθμίσεις της ΕΕ και την υποχρεωτική χωριστή συλλογή των ΑΚΠ, αναμένεται να αυξηθούν και οι ποσότητες των ΑΚΠ.

Συμπερασματικά, μπορούμε να πούμε, ότι η διαχείριση των ΑΚΠ στην Ελλάδα, βρίσκεται ακόμα σε πρώιμο στάδιο. Το γεγονός δε, ότι δεν υπάρχουν αξιόπιστα δεδομένα, σχετικά με τη διαχείριση των ΑΚΠ, δημιουργεί αρκετά προβλήματα στους υπεύθυνους φορείς διαχείρισης των ΑΚΠ.

Για τους παραπάνω λόγους, η χώρα μας πρέπει να προετοιμασθεί, για μια σωστή διαχείριση των ΑΚΠ.

ΜΕΡΟΣ Β

6. Διευρυμένη ευθύνη παραγωγού

6.1 Γενικά

Πρέπει να γίνει διάκριση μεταξύ «γενικής ευθύνης παραγωγού» και «διευρυμένης ευθύνης παραγωγού». **Γενική Ευθύνη Παραγωγού (ΓΕΠ)** σημαίνει, ότι οι παραγωγοί/εισαγωγείς, είναι υπεύθυνοι για τα προϊόντα τους, ως προς τις επιπτώσεις στην ασφάλεια, την υγεία και το περιβάλλον, κάτι που πάντα υπήρχε.

Διευρυμένη Ευθύνη Παραγωγού (ΔΕΠ) σημαίνει, ότι οι παραγωγοί/εισαγωγείς συμμετέχουν στη διάθεση των προϊόντων τους στην αγορά, για ολόκληρο τον κύκλο ζωής τους, ακόμη και μετά τη χρήση τους, όταν δηλαδή ο κάτοχος των ΚΠ δεν τα θέλει πλέον, δηλαδή έχουν γίνει απόβλητα (ΑΚΠ).

Ο ΟΟΣΑ ορίζει την ΔΕΠ, ως τη προσέγγιση περιβαλλοντικής πολιτικής, στην οποία η ευθύνη του παραγωγού για ένα προϊόν, επεκτείνεται στο μετα-καταναλωτικό στάδιο του κύκλου ζωής ενός προϊόντος. Σύμφωνα δε με την μελέτη των Watson et al, ο όρος "Διευρυμένη ευθύνη παραγωγού" (ΔΕΠ) εισήχθη αρχικά από τον Thomas Lindhqvist το 1990. Η ΔΕΠ βασίζεται στην αρχή ο «ρυπαίνων πληρώνει», έννοια που καθιστά τους παραγωγούς υπεύθυνους για ολόκληρο τον κύκλο ζωής των προϊόντων τους.

Η αρχή της Διευρυμένης Ευθύνης Παραγωγού, αποτελεί το νομικό πλαίσιο που έχουν υιοθετήσει όλες οι ευρωπαϊκές χώρες, για τη διαχείριση στο τέλος του κύκλου ζωής των προϊόντων τους, με την εκπόνηση Προγραμμάτων ΔΕΠ.

Η εφαρμογή της ΔΕΠ ΚΠ, συμβάλει:

- α) στην παράταση της χρήσης των ΚΠ (αντοχή, μεγαλύτερη διάρκεια ζωής των ΚΠ)
- β) στην όσο το δυνατόν επαναχρησιμοποίηση, καθώς και
- γ) στην ανάκτηση δευτερογενών πρώτων υλών.

Η ΔΕΠ, έχει σκοπό να ενισχύσει την δευτερογενή αγορά των πρώτων υλών και να βοηθήσει, ώστε τα βιώσιμα προϊόντα να γίνουν πλέον κανόνας στην χώρα μας. Οποιαδήποτε προσέγγιση της ΔΕΠ, πρέπει να είναι ευθυγραμμισμένη με την ιεραρχία των αποβλήτων της ΕΕ.

Για το σκοπό αυτό απαιτείται μια εναρμονισμένη προσέγγιση σε επίπεδο ΕΕ, με κοινές αρχές, σαφές πεδίο εφαρμογής, κατανομή ευθυνών μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων μερών, σωστός μηχανισμός παρακολούθησης και ελέγχου, την απαιτούμενη χρηματοδότηση και ένα σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης με διαφάνεια.

Α) Το πλαίσιο της Διευρυμένης ευθύνης του παραγωγού - εισαγωγέα, βασίζεται:

- 1) στις γνώσεις και τους παράγοντες επιτυχίας των υπάρχοντων Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ),
- 2) στις βασικές αξίες της αλυσίδας αξίας των ΚΠ και
- 3) στην κυκλική οικονομία.

Β) Η εφαρμογή της ΔΕΠ ΚΠ συμβάλει :

- 1) στην παράταση της χρήσης των ΚΠ (αντοχή, μεγαλύτερη διάρκεια ζωής των ΚΠ)
- 2) στην όσο το δυνατόν επαναχρησιμοποίηση, καθώς και
- 3) στην ανάκτηση δευτερογενών πρώτων υλών.

Γ) Ενισχύει τη δευτερογενή αγορά των πρώτων υλών και προωθεί τα βιώσιμα προϊόντα.

6.2 Γενικές κατευθύνσεις Προγράμματος Διευρυμένης Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΠΔΕΔ) των ΑΚΠ

Με τον νόμο 4819/2021, σε εναρμόνιση με την οδηγία 2018/851/ΕΕ, θεσπίζονται Προγράμματα Διευρυμένης Ευθύνης του Παραγωγού(ΠΔΕΠ) για τα ΚΠ.

Α) Το πρόγραμμα εναλλακτικής διαχείρισης των ΑΚΠ αποσκοπεί:

1. στην προτεραιότητα της προετοιμασίας των ΑΚΠ για επαναχρησιμοποίηση, την περαιτέρω χρήση τους και όπου αυτό δεν ενδείκνυται, στην ανάκτηση υλικών, με την **λήψη των ενδεδειγμένων μέτρων**, σύμφωνα με τους στόχους και τις γενικές κατευθύνσεις του Ν. 4819/2021.

Τα μέτρα αφορούν :

α) Την οργάνωση της εναλλακτικής διαχείρισης των ΑΚΠ, λαμβάνοντας υπόψιν, την εμπειρία των υπάρχοντων προγραμμάτων άλλων ρευμάτων αποβλήτων.

β) Την προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση των ΑΚΠ και την επίτευξη υψηλού βαθμού ανάκτησης υλικών.

γ) Την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του καταναλωτή/τελικού χρήστη, ώστε να προωθηθεί η χωριστή συλλογή των ΑΚΠ.

Οι γενικές κατευθύνσεις αφορούν τις ειδικές ρυθμίσεις και τεχνικές οδηγίες για τη χωριστή συλλογή και διαλογή, την επεξεργασία και την ανάκτηση των ΑΚΠ.

6.3 Γενικές απαιτήσεις και υποχρεώσεις εμπλεκόμενων μερών

Οι εμπλεκόμενοι φορείς έχουν διαφορετικές βασικές διαδικασίες και καθήκοντα στο σύστημα για τα ΑΚΠ.

6.3.1 Παραγωγοί-Εισαγωγείς

Οι παραγωγοί - εισαγωγείς των ΚΠ υποχρεούνται να σχεδιάσουν, να εφαρμόσουν και να λειτουργήσουν Συλλογικά Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΣΕΔ ΑΚΠ, πανελλαδικής εμβέλειας, ή να συμμετέχουν σε εγκεκριμένο ή εγκεκριμένα ΣΕΔ ΑΚΠ. Η συμμετοχή των παραγωγών και των εισαγωγέων πραγματοποιείται με την υπογραφή σχετικής σύμβασης με τον φορέα ΣΕΔ ΑΚΠ.

Η συμμετοχή των υπόχρεων παραγωγών σε ΣΕΔ ΑΚΠ:

1. τους απαλλάσσει από την **ευθύνη της εναλλακτικής διαχείρισης** των αποβλήτων ΚΠ.

2. τους υποχρεώνει, να **καταχωρούν τα ΚΠ**, που θέτουν στην Ελληνική αγορά, στο εγκεκριμένο σύστημα ΣΕΔ με το οποίο συνεργάζονται, καθώς και στον εξουσιοδοτημένο φορέα της πολιτείας τον ΕΟΑΝ, σύμφωνα με την παράγραφο 3 του άρθρου 16 της οδηγίας 2012/19/ΕΚ.

3. τους επιβάλλει, την **καταβολή χρηματικής συνεισφοράς**, σύμφωνα με τις προβλέψεις της σχετικής σύμβασης με το ΣΕΔ ΑΚΠ. Η χρηματική συνεισφορά υπολογίζεται με βάση την ποσότητα ή τα τεμάχια, το είδος και την κατηγορία των προϊόντων, όπως εξειδικεύονται στην υπό έκδοση ΚΥΑ και διασφαλίζει, ότι καλύπτονται τα στοιχεία κόστους της διαχείρισης και διοίκησης του ΣΕΔ.

4. Στον υπόχρεο παραγωγό ΚΠ που παραβαίνει τις υποχρεώσεις του, επιβάλλονται **κυρώσεις** σύμφωνα με τον Ν. 4819/2021.

6.3.2 Διακινητές

Διακινητής ΚΠ είναι το φυσικό ή νομικό πρόσωπο που διακινεί στην ελληνική αγορά ΚΠ. Οι έμποροι χονδρικής και λιανικής πώλησης έχουν βασικό ρόλο στη διαχείριση των ΚΠ.

Υποχρεώσεις διακινητών

1. Οι διακινητές ΚΠ υποχρεούνται να διακινούν **μόνο** τα προϊόντα των παραγωγών που είναι μέτοχοι ή μέλη εγκεκριμένου ΣΕΔ ΑΚΠ.
2. Όταν παρέχουν νέο προϊόν, **να παραλαμβάνουν** από τους καταναλωτές χωρίς επιβάρυνση, τα αποσυρόμενα ΚΠ και να διαθέτουν χώρο για την τοποθέτηση κάδων για τη συλλογή μεταχειρισμένων ΚΠ.
3. Να **ενημερώνουν** τους καταναλωτές, κατά τη στιγμή της πώλησης των ΚΠ για την δυνατότητα επιστροφής των ΑΚΠ.
4. Να τηρούν **στοιχεία** σχετικά με τις ποσότητες των ΚΠ που συγκεντρώνουν στα σημεία συλλογής, καθώς και στοιχεία για τους συλλέκτες/μεταφορείς και τις ποσότητες ΚΠ που τους παραδίδουν και να παρέχουν σχετικές πληροφορίες στα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης των ΚΠ με τα οποία έχουν συμβάσεις συνεργασίας.
5. Στον διακινητή ΚΠ που παραβαίνει τους όρους του νόμου 4919/21 επιβάλλονται **κυρώσεις** σύμφωνα με το άρθρο 67 του νόμου 4819/2021.

6.3.3 Μεταφορείς

Οι μεταφορείς συλλέγουν **χωριστά** τα ΑΚΠ και τα αποδίδουν μετά από συνεννόηση με το εγκεκριμένο ΣΕΔ ΑΚΠ, σε κέντρα ταξινόμησης των ΑΚΠ.

6.3.4 Εταιρείες διαχείρισης των ΑΚΠ

Η διαχείριση των ΑΚΠ **πραγματοποιείται χωρίς να τίθεται σε κίνδυνο η ανθρώπινη υγεία και χωρίς να βλάπτεται το περιβάλλον** και ιδίως:

- α) χωρίς να προκαλείται κίνδυνος για το νερό, τον αέρα, το έδαφος, τα φυτά ή τα ζώα,
- β) χωρίς να προκαλείται όχληση από θόρυβο ή οσμές και
- γ) χωρίς να επηρεάζεται δυσμενώς το τοπίο ή οι τοποθεσίες ιδιαίτερου ενδιαφέροντος.
- δ) με τη χρήση των βέλτιστων τεχνολογιών.

6.3.5 ΕΟΑΝ

Ο Ελληνικός Οργανισμός Ανακύκλωσης (Ε.Ο.ΑΝ.), είναι Οργανισμός Ιδιωτικού Δικαίου εποπτευόμενος από το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ).

Α) Εθνικό μητρώο παραγωγών ΚΠ

Ο Ε.Ο.ΑΝ. τηρεί το **Εθνικό Μητρώο Παραγωγών ΚΠ (ΕΜΠΑ)**, στο οποίο καταχωρίζονται οι υπόχρεοι παραγωγοί- εισαγωγείς στην Ελλάδα.

Οι παραγωγοί που προμηθεύουν ΚΠ, χρησιμοποιώντας εξ αποστάσεως επικοινωνία καταχωρίζονται μέσω των εξουσιοδοτημένων αντιπροσώπων τους.

Β) Εγκρίνει τα ΣΕΔ ΑΚΠ

Γ) Πρότυπα

Ο Ελληνικός Οργανισμός Ανακύκλωσης (Ε.Ο.ΑΝ.) σε συνεργασία με τον Ελληνικό Οργανισμό Τυποποίησης (ΕΛΟΤ) εφαρμόζει τα ενωσιακά πρότυπα, τα οποία αναφέρονται στις απαιτήσεις του νόμου 4819/2021. Αν δεν υπάρχουν ενωσιακά πρότυπα, ο Ε.Ο.ΑΝ μπορεί να καταρτίζει εθνικά πρότυπα, σύμφωνα με την παρ.2 του άρθρου 87 του νόμου 4819/2021.

Δ) Βάση δεδομένων

1. Ο Ελληνικός Οργανισμός Ανακύκλωσης (Ε.Ο.ΑΝ) μεριμνά για τη δημιουργία βάσεων δεδομένων για τα ΚΠ και ΑΚΠ .
2. Οι βάσεις δεδομένων παρέχουν πληροφορίες ιδίως ως προς την έκταση, τα χαρακτηριστικά και την εξέλιξη των ροών των ΚΠ και ΑΚΠ.

Ε) Παρακολούθηση των στόχων

Ο Ελληνικός Οργανισμός Ανακύκλωσης (Ε.Ο.ΑΝ.) παρακολουθεί την πορεία υλοποίησης των στόχων ανακύκλωσης των ΑΚΠ και θέτει τους κατάλληλους όρους και προϋποθέσεις κατά την έγκριση, τροποποίηση ή ανανέωση των επιχειρησιακών σχεδίων των Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΚΠ.

Ζ) Έλεγχοι

Ο Ε.Ο.ΑΝ. οργανώνει και διενεργεί ελέγχους σχετικά με:

- α) την τήρηση και εφαρμογή των ΠΔΕΠ,
- β) τη λειτουργία των ΣΣΕΔ ΑΚΠ στο σύνολό τους, την τήρηση και εφαρμογή του εγκεκριμένου επιχειρησιακού σχεδίου, τα τεχνικά και οικονομικά στοιχεία και την αξιοπιστία των παρεχόμενων από τους φορείς ΣΕΔ δεδομένων,
- γ) την τήρηση της υποχρέωσης των παραγωγών -εισαγωγέων ΚΠ για την ένταξή τους σε ΣΕΔ ΑΚΠ,
- δ) τις πληροφορίες που παρέχονται στον Ε.Ο.ΑΝ. από τους υπόχρεους παραγωγούς, σχετικά με τις διακινούμενες στην ελληνική αγορά ποσότητες ΚΠ
- ε) τη νόμιμη διακίνηση των ΚΠ
- στ) τη νόμιμη διακίνηση των ΑΚΠ
- ζ) τη νόμιμη χρήση της σήμανσης,
- η) την τήρηση από τους φορείς διαχείρισης των ΑΚΠ των προϋποθέσεων, όρων και υποχρεώσεών τους για την εναλλακτική διαχείριση τους.

Οι έλεγχοι διακρίνονται σε τακτικούς και έκτακτους. Οι τακτικοί έλεγχοι διενεργούνται με βάση ετήσιο πρόγραμμα ελέγχων που εκπονείται από τον Ε.Ο.ΑΝ. Έκτακτοι έλεγχοι διενεργούνται οποτεδήποτε, αυτεπαγγέλτως ή κατόπιν καταγγελίας.

Η) Ενημέρωση-πληροφόρηση

Τα μέτρα και οι στόχοι για τα ΚΠ και ΑΚΠ δημοσιεύονται από τον Ε.Ο.ΑΝ. και αποτελούν αντικείμενο ενημερωτικής εκστρατείας προς το ευρύ κοινό και τους οικονομικούς παράγοντες.

Θ) Εκθέσεις

Ο Ε.Ο.ΑΝ. αποστέλλει τα συγκεντρωτικά στοιχεία για τα ΚΠ , συνοδευόμενα από εκθέσεις του νόμου 4819/2021 στο Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, προκειμένου να

διαβιβασθούν στη συνέχεια από το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

6.3.6 ΥΠΕΝ

Το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας συστήνει δίκτυο ανταλλαγής πληροφοριών και ενημέρωσης στο οποίο συμμετέχουν ο Ε.Ο.ΑΝ., το Υπουργείο Εσωτερικών, η Κ.Ε.Δ.Ε., οι ΦοΔΣΑ, οι Ο.Τ.Α. α' βαθμού ή τα νομικά πρόσωπα που ανήκουν στους Ο.Τ.Α. και ασκούν τις αρμοδιότητες ΦοΔΣΑ του άρθρου 227 του ν. 4555/2018 (Α' 133) και τα ΣΕΔ.

Το ΥΠΕΝ υποβάλλει στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή, κάθε τρία χρόνια, έκθεση. Τα στοιχεία που υποβάλλονται συνοδεύονται από έκθεση ποιοτικού ελέγχου και έκθεση σχετικά με τα μέτρα των παρ. 3 και 8 του άρθρου 83, του νόμου 4819/2021 περιλαμβανομένων λεπτομερών πληροφοριών σχετικά με τα μέσα ποσοστά απωλειών, όπου αυτό έχει εφαρμογή.

6.3.7 Καταναλωτές

Οι καταναλωτές συμμετέχουν στη χωριστή συλλογή των ΑΚΠ και με την κατάλληλη ενημέρωση που τους παρέχουν τα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης ΑΚΠ και ο ΕΟΑΝ, ενθαρρύνονται, ώστε να διευκολύνεται η διαδικασία επαναχρησιμοποίησης, επεξεργασίας και ανάκτησης.

7. Δημιουργία Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων Κλωστο-ϋφαντουργικών Προϊόντων (ΣΕΔ ΑΚΠ)

7.1 Γενικά

1. Οι παραγωγοί ΚΠ ή τρίτοι που λειτουργούν κατ' εξουσιοδότησή τους, υποχρεούνται να οργανώνουν ΣΕΔ ΑΚΠ, κατ' εφαρμογή του άρθρου 10 του Ν. 4819/21, όπως ισχύει και σύμφωνα με τους ειδικότερους όρους που προβλέπονται στην ΚΥΑ για τα ΚΠ.

2. Κάθε παραγωγός ΚΠ εφόσον δεν προβαίνει στην οργάνωση συλλογικού ΣΕΔ ΑΚΠ ως μέτοχος, υποχρεούται να συμμετέχει σε εγκεκριμένο συλλογικό σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης ΑΚΠ ως μέλος.

3. Η συμμετοχή στο ΣΕΔ ΑΚΠ συνοδεύεται από την καταβολή στο σύστημα χρηματικής εισφοράς, η οποία προσδιορίζεται από το ΣΕΔ και εγκρίνεται από τον Ε.Ο.ΑΝ.

Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ ΑΚΠ), είναι το νομικό πρόσωπο που λειτουργεί υπό τον τύπο ανώνυμης εταιρείας ή εταιρείας περιορισμένης ευθύνης ή ιδιωτικής κεφαλαιουχικής εταιρείας ή ομόρρυθμης ή ετερόρρυθμης εταιρείας ή αστικής εταιρείας, μη κερδοσκοπικό, με μετόχους και μέλη τους παραγωγούς ή /και εισαγωγείς και έχει ως αποκλειστικό σκοπό την οργάνωση και λειτουργία της διαχείρισης των ΑΚΠ.

Το ΣΕΔ ΑΚΠ αποτελεί τον διαχειριστή του συστήματος και φέρει την οργανωτική ευθύνη λειτουργίας του. Οι παραγωγοί των ΚΠ μέσω της χρηματικής συνεισφοράς που καταβάλλουν στο ΣΕΔ καλύπτουν το συνολικό κόστος, της χωριστής συλλογής, συμπεριλαμβανομένων των ειδικών συστημάτων συλλογής, της μεταφοράς, αποθήκευσης, ταξινόμησης, προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση, περαιτέρω χρήσης, ανακύκλωσης, προετοιμασίας για ανάκτηση ενέργειας, και τελικής διάθεσης των υπολειμμάτων, που προκύπτουν από την κατανάλωση των ΚΠ, καθώς και τα λοιπά κόστη του συστήματος. Το ύψος των χρηματικών εισφορών, διαμορφώνεται λαμβάνοντας υπόψιν τα κόστη του συστήματος και τα έσοδα από τις πωλήσεις δευτερογενών πρώτων υλών.

Υπάρχουν δύο διαφορετικοί τύποι ΣΕΔ.

A) τα υποχρεωτικά συστήματα

B) τα εθελοντικά συστήματα

Επίσης μεταξύ των συστημάτων ΔΕΠ, υπάρχει η διάκριση σε **ατομικά και συλλογικά.**

Ο παρόν οδηγός, εξετάζει το υποχρεωτικό και συλλογικό σύστημα σύμφωνα με τον Ν. 4819/2021.

Σύμφωνα με τον Ν. 4819/2021 επιτρέπεται η λειτουργία περισσότερων του ενός φορέων ΣΕΔ ΑΚΠ για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ΚΠ.

Το ΣΕΔ ΑΚΠ έχει σκοπό να επιτύχει τους ποσοτικούς στόχους της διαχείρισης των ΑΚΠ που προβλέπονται από τη νομοθεσία, με αναγωγή στις ποσότητες ΚΠ των παραγωγών που έχουν ενταχθεί σε αυτά.

Τα ΣΕΔ σχεδιάζονται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να αποφεύγονται εμπόδια στο εμπόριο ή στρεβλώσεις του ανταγωνισμού, διασφαλίζουν τα δικαιώματα βιομηχανικού και εμπορικού απορρήτου, καθώς και την ίση μεταχείριση των παραγωγών ΚΠ, χωρίς να προκαλούν δυσανάλογη διοικητική επιβάρυνση στους παραγωγούς, συμπεριλαμβανομένων των μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων που παράγουν μικρές ποσότητες ΚΠ.

Συγκεκριμένα το ΣΕΔ ΑΚΠ:

- α) καταγράφει τα ΚΠ των συμβεβλημένων παραγωγών και διατηρεί τράπεζα δεδομένων.
- β) σχεδιάζει και φροντίζει για την λειτουργία των σημείων συλλογής των ΑΚΠ.
- γ) διαχειρίζεται τα συλλεγόμενα ΑΚΠ και επιμελείται της διαχείρισής τους.
- δ) αναλύει το κόστος επένδυσης και λειτουργίας του συστήματος.
- ε) είναι υπεύθυνο για τη λήψη τυχόν αναγκαίων αδειών, για την τοποθέτηση και τη λειτουργία σημείων συλλογής, όπου απαιτείται.
- ζ) εκτελεί την οικονομική διαχείριση και εκθέτει τα αποτελέσματα στον ΕΟΑΝ.

Τα **στοιχεία** που υποβάλλονται σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 88 του νόμου 4819/2021 **συνοδεύονται από έκθεση ποιοτικού ελέγχου** και έκθεση σχετικά με τα μέτρα των παρ. 3 και 8 του άρθρου 83 του νόμου 4819/2021, περιλαμβανομένων λεπτομερών πληροφοριών σχετικά με τα μέσα ποσοστά απωλειών, όπου αυτό έχει εφαρμογή.

7.2 Μέτοχοι ή μέλη φορέα ΣΕΔ ΑΚΠ είναι αποκλειστικά:

- α) Οι παραγωγοί - εισαγωγείς των ΚΠ
- β) τα νομικά πρόσωπα τα οποία οργανώνονται αποκλειστικά από υπόχρεους του νόμου 4918, με σκοπό την οργάνωση φορέα ΣΕΔ.

Η ιδιότητα του μετόχου ή μέλους φορέα ΣΕΔ ΑΚΠ, είναι ασυμβίβαστη με την ιδιότητα του μετόχου ή του μέλους οργάνου διοίκησης ή στελέχους που κατέχει ή κατείχε τα τελευταία τρία (3) χρόνια, θέση ευθύνης και προϊστάται σε τμήμα, διεύθυνση ή γενική διεύθυνση επιχείρησης, η οποία εκτελεί εργασίες συλλογής, μεταφοράς, ταξινόμησης, επαναχρησιμοποίησης, ανακύκλωσης αποβλήτων ή εν γένει εναλλακτική διαχείριση ΑΚΠ.

1. Οι μέτοχοι συμμετέχουν στη συγκρότηση του συστήματος και παρέχουν πρωτίστως στην οικονομική στήριξη για την δημιουργία του συστήματος ανάλογα με το ποσοστό συμμετοχής τους (κατοχή μετοχών).

2. Απαγορεύεται η κατοχή μετοχών στο ΣΕΔ ΑΚΠ, από πρόσωπα που:

- Α) τελούν σε πτώχευση, παύση εργασιών, αναγκαστική διαχείριση ή αναστολή εργασιών ή έχει κινηθεί σε βάρος τους διαδικασία κήρυξης σε πτώχευση, εκκαθάρισης, αναγκαστικής διαχείρισης, αναστολής εργασιών ή παρόμοια διαδικασία,
- Β) έχουν καταδικαστεί τελεσίδικα για αδίκημα του άρθρου 25 του ν. 1882/1990 (Α' 43) ή του άρθρου 66 του ν. 4174/2013 (Α' 170) ή του άρθρου 157 του ν. 2960/2001 (Α' 265) ή για παράβαση των διατάξεων που προστατεύουν από τον αθέμιτο ανταγωνισμό ή προστατεύουν τον ελεύθερο ανταγωνισμό ή για αδίκημα της παρ. 1 του άρθρου 37 του ν. 4042/2012 (Α' 24) ή του άρθρου 66 του παρόντος νόμου ή του άρθρου 28 του ν. 1650/1986 (Α' 160).

7.3 Συνεργασία ΣΕΔ ΑΚΠ με εταιρίες διαχείρισης ΑΚΠ

Το ΣΕΔ ΑΚΠ υποχρεούνται να συνεργάζονται, μόνο με εταιρείες διαχείρισης ΑΚΠ που διαθέτουν τις προβλεπόμενες, κατά περίπτωση, από την κείμενη σχετική νομοθεσία άδειες και εγκρίσεις και ειδικότερα:

- α) με συλλέκτες και μεταφορείς, εφόσον τηρούν εκτός των άλλων τις απαιτήσεις και προδιαγραφές της χωριστής συλλογής,

β) με κέντρα διαλογής/ταξινόμησης και

γ) με εγκεκριμένες εγκαταστάσεις προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση, περαιτέρω χρήσης, ανακύκλωσης και ανάκτησης, οι οποίες εφαρμόζουν τις βέλτιστες τεχνικές.

Σχεδιάζονται και λειτουργούν κατά τρόπο, ώστε να αποφεύγονται εμπόδια στο εμπόριο ή στρεβλώσεις στον ανταγωνισμό, σύμφωνα με το εθνικό και κοινοτικό δίκαιο και λαμβάνουν κατά κύριο λόγο υπόψιν τις απαιτήσεις σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος, της υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων και καταναλωτών, καθώς και προστασίας των δικαιωμάτων βιομηχανικού και εμπορικού απορρήτου.

Οι φορείς ΣΕΔ απαγορεύεται να εκτελούν οι ίδιοι εργασίες εναλλακτικής διαχείρισης ΑΚΠ και να διαθέτουν σχετικές για τον σκοπό αυτό άδειες . Αν, εξαιτίας έλλειψης επιχειρηματικού ενδιαφέροντος από τον ιδιωτικό ή τον ευρύτερο δημόσιο τομέα, καθίσταται αδύνατη η συλλογή και μεταφορά ή η επεξεργασία των ΑΚΠ, η εκτέλεση τέτοιων εργασιών επιτρέπεται ύστερα από προηγούμενη έγκριση του Ε.Ο.ΑΝ.

7.4 Κέρδη

Η διανομή κερδών από τον φορέα ΣΣΕΔΕΕ στους μετόχους ή τα μέλη του **απαγορεύεται**.

7.5 Προμήθειες και ανάθεση υπηρεσιών

Η λήψη ή η ανάθεση υπηρεσιών και η ανάθεση έργων και μελετών από τους φορείς ΣΕΔ διενεργούνται σύμφωνα με **Κανονισμό Προμηθειών, Υπηρεσιών, Έργων και Μελετών** του φορέα, ο οποίος καταρτίζεται σύμφωνα με κατευθυντήριες οδηγίες που εκδίδει ο Ε.Ο.ΑΝ.

7.6 Εκθέσεις

Ο φορέας ΣΕΔ ΑΚΠ υποχρεούται να υποβάλει ετησίως στον Ε.Ο.ΑΝ. για αξιολόγηση έκθεση προγραμματισμού για τα επόμενα τρία (3) έτη.

7.7 Έγκριση λειτουργίας ΣΕΔ ΑΚΠ

Α. Για την έκδοση απόφασης έγκρισης οργάνωσης και λειτουργίας ΣΕΔ, καταθέτουν στον Ε.Ο.ΑΝ. φάκελο, ο οποίος περιλαμβάνει:

α) στοιχεία για τον φορέα ΣΕΔ και

β) πενταετές επιχειρησιακό σχέδιο για την οργάνωση και λειτουργία του νέου ΣΕΔ.

Β) Για την εξέταση του αιτήματος για την έγκριση ή την ανανέωση της έγκρισης ΣΕΔ απαιτείται καταβολή από τον φορέα στον Ε.Ο.ΑΝ. ανταποδοτικού τέλους, το ύψος του οποίου ανέρχεται: σε δώδεκα χιλιάδες (12.000) ευρώ για την περίπτωση ΣΣΕΔ με γεωγραφική κάλυψη μιας περιφέρειας και σε τριάντα έξι χιλιάδες (36.000) ευρώ σε μεγαλύτερη γεωγραφική κάλυψη.

Γ) Η διαδικασία και οι ειδικότερες προϋποθέσεις έγκρισης, ανανέωσης, τροποποίησης ή ανάκλησης της έγκρισης μπορεί να ρυθμίζονται με απόφαση του διοικητικού συμβουλίου του Ε.Ο.ΑΝ.

Δ) Σε περίπτωση λειτουργίας άνω του ενός ΣΣΕΔ για το ίδιο ρεύμα ΚΠ, τα εν λόγω ΣΕΔ εκπληρώνουν τις οικείες υποχρεώσεις διευρυμένης ευθύνης του παραγωγού με συντονισμένο τρόπο. Για τον σκοπό αυτό, εφαρμόζεται η **αρχή της αναλογικής ανάληψης**

υποχρεώσεων από τα ΣΕΔ σε σχέση με τους συμβεβλημένους υπόχρεους, ώστε να διασφαλίζονται η κάλυψη του συνόλου της χώρας, η αποφυγή επικαλύψεων, ο δίκαιος διαμοιρασμός του κόστους εναλλακτικής διαχείρισης, η βέλτιστη χρήση των διαθέσιμων πόρων και η εξασφάλιση ίσων όρων ανταγωνισμού.

7.8 Δυνατότητες και πρόληψη απάτης

Οποιοδήποτε σύστημα ΑΚΠ είναι επιρρεπές σε απάτη με διάφορους πιθανούς τρόπους, όπως:

- Οι παραγωγοί αποφεύγουν να δηλώσουν ή δηλώνουν μικρότερες ποσότητες ΚΠ που διαθέτουν στην αγορά.
- Καταχωρούν λανθασμένα στοιχεία ποσοτήτων ΑΚΠ.

Γι' αυτές τις περιπτώσεις προβλέπονται αυστηροί έλεγχοι και κυρώσεις.

7.9 Όροι και προϋποθέσεις για τις διασυνοριακές μεταφορές ΑΚΠ

1. Η επεξεργασία των ΑΚΠ μπορεί να διενεργείται και εκτός της χώρας, σε κράτος μέλος της Ε.Ε. ή σε τρίτη χώρα, με την προϋπόθεση ότι τα ΑΚΠ μεταφέρονται σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1013/2006 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.
2. Τα ΑΚΠ που εξάγονται από την Ευρωπαϊκή Ένωση σε τρίτη χώρα, σύμφωνα με τους Κανονισμούς (ΕΚ) αριθ. 1013/2006, υπολογίζονται για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων και των στόχων, μόνον εφόσον ο εξαγωγέας μπορεί να αποδείξει, ότι η επεξεργασία πραγματοποιήθηκε με συνθήκες ισοδύναμες με τις απαιτήσεις διαχείρισης των ΑΚΠ.

7.10 Στόχοι

Από το 2025, το ελάχιστο ποσοστό συλλογής που πρέπει να επιτυγχάνεται σε ετήσια βάση πρέπει να είναι το 55% του μέσου ετήσιου βάρους των ΑΚΠ που διατέθηκαν στην αγορά την προηγούμενη τριετία.

Σύμφωνα με τον ΕΣΔΑ καθιερώνεται η αύξηση της προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και της ανακύκλωσης των ΑΣΑ τουλάχιστον σε ποσοστό 55 % κατά βάρος μέχρι το 2025 και 60% κατά βάρος μέχρι το 2030.

Οι φορείς ΣΕΔ ΑΚΠ υποχρεούνται στην επίτευξη κατ' ελάχιστον των ποσοτικών στόχων με **αναγωγή στις ποσότητες ΚΠ** των παραγωγών που έχουν ενταχθεί σε αυτά. Ο Ε.Ο.ΑΝ. μπορεί να ορίζει υψηλότερους στόχους στην απόφαση έγκρισης, προκειμένου να διασφαλίζεται η επίτευξη των εθνικών στόχων.

7.11 Επιθεώρηση και παρακολούθηση

1. Ο ΕΟΑΝ διενεργεί τις ενδεδειγμένες επιθεωρήσεις και ελέγχους, σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 67 του ν. 4819/21, για την ορθή εφαρμογή της και ιδίως για την τήρηση των όρων χορήγησης των εγκρίσεων των συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης ΚΠ, καθώς και των υποχρεώσεων που απορρέουν από τις επί μέρους διατάξεις της:

- α) για τους συλλέκτες/μεταφορείς,
- β) τους διανομείς,

- γ) τους παραγωγούς,
- δ) τα κέντρα διαλογής/ ταξινόμησης,
- ε) τις μονάδες προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και
- στ) τις εγκαταστάσεις ανακύκλωσης - επεξεργασίας ΑΚΠ.

7.12 Ειδικές απαιτήσεις για κάλυψη ανάγκης απομακρυσμένων και νησιωτικών περιοχών

Η Ελλάδα έχει πολλά νησιά αλλά και αρκετές απομακρυσμένες από τα αστικά κέντρα περιοχές. Επειδή τα νησιά δεν διαθέτουν την υποδομή διαχείρισης ΑΚΠ, πρέπει να μεταφέρουν τα ΑΚΠ στην ηπειρωτική Ελλάδα. Αυτό απαιτεί επί πλέον έξοδα για αποθήκευση και μεταφορά. Η μεταφορά των ΑΚΠ από τα νησιά διεξάγεται με ευθύνη του εγκεκριμένου ΣΕΔ. Για τον λόγο αυτό το ΣΕΔ ΑΚΠ προβαίνει σε ξεχωριστές αναφορές για αυτές τις περιοχές, τόσο στο προς έγκριση επιχειρησιακό σχέδιο, όσο και στις ετήσιες εκθέσεις τους προς τον ΕΟΑΝ.

7.13 Παράγοντες Εκτίμησης Οικονομικού μοντέλου

Το πρώτο βήμα στην ανάλυση κόστους - οφέλους ενός ΣΕΔ ΑΚΠ είναι να ληφθούν υπόψιν οι τρέχουσες ροές υλικών στην Ελλάδα. Συγκεκριμένα, πόσα ΚΠ τίθενται στην Ελληνική αγορά και πώς θα διαχειρίζονται τα ΑΚΠ. Όλες οι δαπάνες και τα έσοδα θα πρέπει να οδηγούν σε αποτέλεσμα μηδενικού καθαρού κόστους. Ένας σημαντικός παράγοντας που πρέπει να ληφθεί υπόψιν, είναι οι αξίες των υλικών και άλλοι παράγοντες που ενδεχόμενα επηρεάζουν οποιοσδήποτε παραδοχές, για την εκτίμηση του οικονομικού μοντέλου. Ως μέρος του υπολογισμού του επενδυτικού κόστους, λαμβάνεται υπόψιν:

- α) ο εξοπλισμός διαχείρισης (συλλογή, μεταφορά, ταξινόμηση, επαναχρησιμοποίηση, περαιτέρω χρήση, ανακύκλωση).
- β) Η εκτίμηση των ετήσιων δαπανών και εσόδων που αναμένονται και
- γ) οι αποσβέσεις, οι τόκοι, το κόστος για την εφοδιαστική αλυσίδα και τη διαχείριση του συστήματος.

Τα αναμενόμενα έσοδα βασίζονται στο εισόδημα δευτερογενών πρώτων υλών, αλλά και το εισόδημα από ΚΠ που δεν έχουν συλλεχθεί (υπολογίζεται με βάση την εκτίμηση του ποσοστού ανταπόκρισης των καταναλωτών, καθώς και από την εξοικονόμηση της χρηματικής συνεισφοράς στα υπάρχοντα ΣΕΔ). Βέβαια τα έσοδα από την ανάκτηση δευτερογενών πρώτων υλών γίνεται σύμφωνα με τη τρέχουσα χρηματιστηριακή τιμή και ως εκ τούτου δεν είναι σταθερή. Γι' αυτόν τον λόγο υπολογίζεται το ελάχιστο των τιμών των δευτερογενών υλικών.

7.14 Χρηματοδότηση

1. Υπόχρεοι για τη χρηματοδότηση της συλλογής, ταξινόμησης, επαναχρησιμοποίησης, ανακύκλωσης των ΑΚΠ είναι οι παραγωγοί - εισαγωγής των ΚΠ.

Η χρηματοδότηση της δημιουργίας του ΣΕΔ ΑΚΠ (κόστος συγκρότησης και του απαιτούμενου κόστους κεφαλαίου) γίνεται από τους μετόχους του ΣΕΔ. Για την αρχική χρηματοδότηση

μπορούν οι μέτοχοι να λάβουν δάνειο από τις τράπεζες το οποίο αποπληρώνουν από τις χρηματικές συνεισφορές, οι οποίες αποτελούν και την εγγύηση του δανείου.

Είναι σημαντικό να ληφθεί υπόψιν, ότι το αρχικό κόστος διαχείρισης, σύμφωνα με τους στόχους συλλογής, επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης, είναι χαμηλότερο, από το σύνολο της χρηματικής συνεισφοράς, άρα η αποπληρωμή δανείου επιτυγχάνεται και από το αποθεματικό.

2. Η χρηματική συνεισφορά χρεώνεται ανά τεμάχιο ανάλογα με τον όγκο του, είτε ανά βάρος.

3. Η ευθύνη για τη χρηματοδότηση του κόστους της διαχείρισης των ΑΚΠ που προέρχονται από προϊόντα στην αγορά που είχαν διατεθεί πριν από την ισχύ της προς εκπόνηση ΚΥΑ, τα «**ιστορικά απόβλητα**», ανατίθενται στα συστήματα που έχουν εγκριθεί, τα οποία συνεισφέρουν αναλογικά.

Για τα ιστορικά απόβλητα, που στη θέση τους υπάρχουν νέα ισοδύναμα προϊόντα ή νέα προϊόντα που καλύπτουν την ίδια λειτουργία, η χρηματοδότηση των δαπανών επιβαρύνει τους παραγωγούς αυτών των προϊόντων.

Οι παραγωγοί που προμηθεύουν ΚΠ **χρησιμοποιώντας εξ αποστάσεως επικοινωνία** καταχωρίζονται στο κράτος προς το οποίο γίνεται η πώληση. Η καταχώριση γίνεται μέσω του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου τους.

7.15 Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος

1. Κάθε παραγωγός, όπως αναγράφεται στον Ν.4819/2021 ορίζει νομικό ή φυσικό πρόσωπο εγκατεστημένο στην Ελληνική επικράτεια, ως εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο του, υπεύθυνο για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του.
2. οι παραγωγοί που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα και πωλούν ΚΠ σε άλλο κράτος, ορίζουν στο εν λόγω κράτος εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο, υπεύθυνο για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του παραγωγού.
3. Ο ορισμός του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου πρέπει να γίνεται με γραπτή εντολή.

7.16 Καινοτομία

Τυχόν μελέτες ή/και έρευνες που ο φορέας ΣΕΔ ΑΚΠ κρίνει ότι θα συμβάλλουν στην καλύτερη εφαρμογή των εργασιών εναλλακτικής διαχείρισης και στη μετέπειτα αξιοποίηση των δευτερογενών υλικών που θα προκύψουν από αυτές, πρέπει να αναφέρεται στο επιχειρησιακό σχέδιο.

7.17 Σήμανση

Προκειμένου να ελαχιστοποιείται η διάθεση των ΑΚΠ, ως μεικτών αστικών αποβλήτων και να διευκολύνεται η χωριστή συλλογή τους, οι παραγωγοί ΚΠ οφείλουν να επισημαίνουν δεόντως με σύμβολο, σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 50419 των ΚΠ που διατίθεται στην αγορά.

Η σήμανση στο ΚΠ είναι βασικός παράγοντας, καθώς είναι τόσο σημαντική για τον καταναλωτή, όσο και για τον έλεγχο του παραγωγού (συμμετοχή σέ ΣΕΔ ΑΚΠ).

Η σήμανση προσδιορίζεται από τον ΕΟΑΝ ή το ΣΕΔ ΑΚΠ και πρέπει να είναι ευδιάκριτη και ευανάγνωστη καθώς και αρκούντως ανθεκτική, και μακρόβια. Στην σήμανση αναγράφεται το σύμβολο του ΣΕΔ ΑΚΠ που υποδεικνύει ότι το ΚΠ συμμετέχει σε ΣΕΔ. Η νόμιμη χρήση της σήμανσης ελέγχεται από τον Ε.Ο.ΑΝ.

Επίσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί και κωδικός πχ. QR, ώστε:

α) να ενημερώνονται οι πολίτες πώς επιτυγχάνεται η επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των ΑΚΠ και πως μπορούν να συνεισφέρουν στη σωστή διαχείριση των ΑΚΠ και

β) οι ανακυκλωτές σχετικά με την σύνθεση των ΚΠ, η οποία θα διευκολύνει την διαχείριση τους.

7.18 Κυρώσεις

Σε κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο που ασκεί δραστηριότητα ή επιχείρηση κατά παράβαση των διατάξεων της προς έκδοση ΚΥΑ, επιβάλλονται οι κυρώσεις που προβλέπονται στον Ν. 4819/2021.

ΜΕΡΟΣ Γ

8. Οργάνωση των εργασιών εναλλακτικής διαχείρισης των ΑΚΠ

8.1 Γενικά

Σε αντίθεση με τα άλλα ρεύματα αποβλήτων όπως πχ. τις συσκευασίες, η επεξεργασία των ΚΠ, στοχεύει κυρίως στην προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση, η οποία είναι η κύρια μορφή διαχείρισης στην ιεραρχία των αποβλήτων.

1. Οι εργασίες εναλλακτικής διαχείρισης (συλλογή/μεταφορά, διαλογή, προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση, επεξεργασία και ανάκτηση) των ΑΚΠ, πραγματοποιούνται από επιχειρήσεις οι οποίες υποχρεούνται:

α) να διαθέτουν τις σχετικές άδειες που προβλέπονται κατά περίπτωση στην εκάστοτε κείμενη σχετική νομοθεσία και ήδη στον νόμο 4819/2021.

β) να έχουν συνάψει συμβάσεις συνεργασίας με τα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης ΚΠ, που οργανώνονται και λειτουργούν σύμφωνα με τις ειδικότερες προβλέψεις της ΚΥΑ για τα ΚΠ και να ενεργούν στο πλαίσιο των συμβατικών τους υποχρεώσεων με τα συστήματα αυτά.

γ) να εφαρμόζουν τις βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές.

δ) να διαθέτουν το κατάλληλο προσωπικό.

ε) να παρέχουν στα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης που έχουν την ευθύνη της εποπτείας των σχετικών εργασιών, την απαιτούμενη διευκόλυνση για την άσκηση του έργου τους.

2) Το ΣΕΔ ΑΚΠ έχει την ευθύνη για την εποπτεία των εργασιών διαχείρισης των ΑΚΠ, που διεξάγονται από τις συμβεβλημένες εταιρείες.

8.2 Συνοπτική παρουσίαση της διαχείρισης των ΑΚΠ.

Η διαχείριση των ΑΚΠ στο τέλος του κύκλου ζωής τους, είναι μία πολύπλοκη διαδικασία, λόγω της σύνθεσης τους (αποτελούνται από διαφορετικά υλικά). Η ταξινόμηση, ανακύκλωση και αξιοποίηση τους, απαιτεί εξειδικευμένες τεχνολογίες και εγκαταστάσεις, καθώς και συγκεκριμένες διαδικασίες επεξεργασίας.

Στην εικόνα 9 παρουσιάζεται το διάγραμμα ροής της αλυσίδας ΑΚΠ:

- β) Σε καταστήματα εμπορίου που διακινούν ΚΠ.
- γ) Σε αποθήκες επιχειρήσεων που χρησιμοποιούν ΚΠ.
- δ) Συλλογή πόρτα-πόρτα.

Επίσης, μια σωστή προσέγγιση είναι να δοθεί δωρεάν πλαστική σακούλα, για την τοποθέτηση των ΑΚΠ προτού οδηγηθούν στον κάδο.

8.3.2 ΟΤΑ

Οι ΟΤΑ από κοινού με τα συλλογικά ΣΕΔ ΑΚΠ, υποχρεούνται κατά τον καθορισμό των σημείων συλλογής (κάδους) να λαμβάνουν υπόψιν, κυρίως την πληθυσμιακή πυκνότητα και να εξασφαλίζουν τη διαθεσιμότητα και προσβασιμότητα των σημείων συλλογής, ώστε οι πολίτες να μπορούν να τοποθετούν τα ΑΚΠ στους κάδους.

Για την συλλογή πρέπει να ληφθεί υπόψιν η συμπεριφορά του καταναλωτή. Είναι σημαντικό να παρέχονται σε αυτούς ολοκληρωμένες πληροφορίες σχετικά με το σύστημα συλλογής και να παρακινούνται, ώστε να συμμετέχουν ενεργά.

Το κόστος συλλογής και μεταφοράς πρέπει να καλύπτεται από το ΣΕΔ ΑΚΠ.

8.3.3 Καταστήματα πωλήσεων ΚΠ

Οι διανομείς των ΚΠ, είναι υποχρεωμένοι να δέχονται τα ΑΚΠ που επιστρέφουν οι καταναλωτές, κατά την αγορά ΚΠ. Για τον σκοπό αυτό, πρέπει να δημιουργήσουν χώρους για την συλλογή των επιστρεφόμενων από τους καταναλωτές ΑΚΠ.

8.3.4 Μη οικιακής προέλευσης ΑΚΠ

Η συλλογή των ΑΚΠ μη οικιακής προέλευσης που προέρχονται από εμπορικές, ιδρυματικές και άλλες πηγές, γίνεται από νόμιμους συλλέκτες-μεταφορείς απευθείας από τις εγκαταστάσεις/χώρους των χρηστών. Κατά την παραλαβή των ΑΚΠ εκδίδεται βεβαίωση παραλαβής. Ο τρόπος έκδοσης/χορήγησης της Βεβαίωσης αυτής καθορίζεται στη σύμβαση συνεργασίας μεταξύ του ΣΕΔ ΑΚΠ και των συλλεκτών μεταφορών.

Οποιοσδήποτε συλλέγει και μεταφέρει ΑΚΠ, υποχρεούται:

- α) να διατηρεί αρχεία των ποσοτήτων των ΑΚΠ που συλλέγει και να παρέχει τις σχετικές πληροφορίες στα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης των ΑΚΠ,
- β) να συλλέγει-μεταφέρει τα ΑΚΠ και να τα παραδίδει, σε επιχειρήσεις/μονάδες ταξινόμησης και επεξεργασίας,
- γ) να διασφαλίζει την ακεραιότητα του συλλεγόμενου/μεταφερόμενου αποβλήτου, ώστε να δημιουργούνται βέλτιστες συνθήκες για την επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των υλικών.

Σε κατευθυντήρια γραμμή για το ευρωπαϊκό σχέδιο δράσης για τα ρούχα (ECAP) συνιστάται να **μη τοποθετούνται κάδοι** συλλογής για παλιά κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα κοντά σε άλλους κάδους αποβλήτων.

Τα συλλεγόμενα ΚΠ κατά τη μεταφορά τους, δεν πρέπει να εκτίθενται σε επιβλαβείς καιρικές συνθήκες (π.χ. βροχή, χιόνι) ή σε μηχανικές καταπιέσεις, τόσο κατά την φόρτωση, όσο και την εκφόρτωσή τους. Αυτό σημαίνει, ότι κατά την φόρτωση και εκφόρτωση δεν χρησιμοποιείται αρπάγη ή φορτωτής.

Η εκφόρτωση των ΑΚΠ, καθώς και η αποθήκευσή τους θα πρέπει να πραγματοποιείται σε στεγασμένο χώρο.

8.4 Ταξινόμηση

Το τέλος της ιδιότητας των αποβλήτων των μεταχειρισμένων ΚΠ επιτυγχάνεται, μετά από μια καθορισμένων προδιαγραφών ταξινόμηση. Η ταξινόμηση των ΑΚΠ αποτελεί προϋπόθεση, επειδή τα συλλεγόμενα ΚΠ παραμένουν στο καθεστώς αποβλήτων, χωρίς την κατάλληλη ταξινόμηση - διαλογή.

Η ταξινόμηση των κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων, μετά τη ξεχωριστή συλλογή, αποτελεί μια από τις σπουδαιότερες διαδικασίες, γιατί απ' αυτήν εξαρτάται η περαιτέρω διαχείριση τους.

Βασικά, υπάρχουν πέντε κατηγορίες ταξινόμησης:

1. κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα για επαναχρησιμοποίηση
2. >> >> περαιτέρω χρήση (πχ. πανιά καθαρισμού κλπ.)
- 3) κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα για ανακύκλωση
- 4) >> >> παραγωγή ενέργειας

Τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα είναι δύσκολο να διαχωριστούν με αυτοματοποιημένες διαδικασίες, γιατί αποτελούνται από διαφορετικά είδη υλικών. Η ταξινόμηση για επαναχρησιμοποίηση γίνεται ακόμα πιο δύσκολη αφού απαιτείται από το προσωπικό, η οπτική κρίση και η αίσθηση της αφής. **Στην αλυσίδα διαχείρισης των ΑΚΠ η ταξινόμηση καθορίζει την οικονομική και οικολογική αξία των ΚΠ.**

Η καταλληλότητα για επαναχρησιμοποίηση ή ανακύκλωση ελέγχεται χειρωνακτικά από εκπαιδευμένο προσωπικό, το οποίο έχει υποβληθεί σε κατάρτιση για τα συγκεκριμένα καθήκοντα του, στην αρχή της απασχόλησης και κάθε φορά που συμβαίνουν αλλαγές στη διαδικασία διαλογής.

Κατά την ταξινόμηση διασφαλίζεται, ότι τα ΑΚΠ που δεν είναι κατάλληλα για επαναχρησιμοποίηση, αντιμετωπίζονται σύμφωνα με την ιεραρχία των αποβλήτων της ΕΕ, δίνοντας προτεραιότητα στην ανάκτηση υλικών, σε σχέση με χαμηλότερες επιλογές όπως π.χ. ανάκτηση ενέργειας.

Ωστόσο, είναι σαφές ότι οι τεχνολογίες ταξινόμησης που βασίζονται στις τεχνολογίες αισθητήρων, δεν μπορούν να αντικαταστήσουν πλήρως τη χειροκίνητη ταξινόμηση, στην περίπτωση που περιέχουν ίνες σε μικρές ποσότητες, κάτω από το όριο ανίχνευσης.

Ένα άλλο πρόβλημα είναι το γεγονός ότι αναγνωρίζονται μόνο ορισμένα υλικά και χρώματα και τα κριτήρια που είναι απαραίτητα για την ταξινόμηση, όπως η ποιότητα, η μόδα και οι εποχιακές πτυχές, που δεν μπορούν να ληφθούν υπόψη. Παρ' όλα αυτά, η αυτόματη ταξινόμηση μπορεί να χρησιμοποιηθεί μετά από την χειρωνακτική διαλογή για τη δημιουργία ανακυκλώσιμων κλασμάτων (π.χ. κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα που βασίζονται σε κυτταρίνη). Με τη χρήση της τεχνολογίας RFID, μπορούν να αναγνωρισθούν στοιχεία σχετικά α) με τη σύνθεση του υλικού, β) τον παραγωγό, γ) τα χρησιμοποιημένα πρόσθετα, δ) τον τύπο κλωστοϋφαντουργίας και ε) τις οδηγίες ανακύκλωσης.

Στην εικόνα 10 παρουσιάζονται τα κλάσματα κατά την ταξινόμηση και διαχείριση από τη διεθνή εμπειρία.



Εικόνα 10: Μέση τιμή κλασμάτων ταξινόμησης από τη διεθνή εμπειρία

8.5 Επαναχρησιμοποίηση ΚΠ

Η προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση απαιτεί τον χειρωνακτικό έλεγχο και αξιολόγηση του κάθε ΚΠ. Αξιολογώντας κάθε μεμονωμένο κομμάτι, εξασφαλίζεται η εμπορευσιμότητα ή η δυνατότητα δωρεάς του ΚΠ.

8.6 Περαιτέρω χρήση ΚΠ

Τα ΑΚΠ που δεν μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν, οδηγούνται για περαιτέρω χρήση. Παλιά υφάσματα με ιδιαίτερα υψηλό ποσοστό βαμβακιού ή βισκόζης ή άλλων απορροφητικών υλικών, τεμαχίζονται σε πανιά καθαρισμού μιας χρήσης ή επαναχρησιμοποιήσιμα. Από παραγωγική άποψη, η χαμηλή κατανάλωση ενέργειας (κοπτικά μηχανήματα) τα καθιστά από τα πλέον βιώσιμα προϊόντα, γιατί μειώνεται η κατανάλωση των φυσικών πόρων.

8.7 Ανακύκλωση

A) Ανακύκλωση Ενδυμάτων και οικιακής χρήσης ΚΠ

Η ανάκτηση υλικών επιτυγχάνεται κυρίως με τρεις μεθόδους:

1) Ανάκτηση ινών (αποϊνώση)

Με μηχανικό τρόπο απελευθερώνονται οι ίνες σε διάφορα στάδια. Οι παραγόμενες ίνες μεταποιούνται σε μη υφασμένα υλικά, τα οποία χρησιμοποιούνται κυρίως στην αυτοκινητοβιομηχανία (π.χ. εσωτερική επένδυση, πλήρωση θέσεων), μονωτικά υλικά (π.χ. στην κατασκευή κτιρίων), υποστρώματα ταπήτων, καθώς και υφάσματα οικιακής χρήσης. Η παραγωγή νέου νήματος, γνωστού επίσης ως λαναρισμένο νήμα, είναι τεχνικά εφικτή, αλλά σήμερα ακόμη ελάχιστα ανταγωνιστική.

2) Ανάκτηση λεπτών τεμαχίων

Τα υφάσματα από την ταξινόμηση που δεν μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν επεξεργάζονται σε μικρά τεμάχια, τα οποία ακολούθως μεταποιούνται σε μη υφασμένα υλικά, τα οποία χρησιμοποιούνται κυρίως ως εσωτερική επένδυση και πλήρωση θέσεων στην αυτοκινητοβιομηχανία, για την παραγωγή πάνελ μονωτικών (π.χ. στην κατασκευή κτιρίων), ως υποστρώματα ταπήτων, καθώς και για την παραγωγή μη υφάνσιμων υφασμάτων (Vliess).

3) Ενζυματική υδρόλυση

Ένα βασικό άλμα τεχνολογίας έχει επιτευχθεί την τελευταία δεκαετία σχετικά με την εισαγωγή ενζυματικής υδρόλυσης. Τα ένζυμα δρούν ως "βιοκαταλύτες". Τα πολυμερή μετατρέπονται σε μονομερή μέσω των ενζύμων (βαμβακερές ίνες ή ίνες Iyocell μετατρέπονται σε γλυκόζη).

B) Ανακύκλωση Υποδημάτων

Σήμερα παγκοσμίως λιγότερο από το 5% των υποδημάτων στο τέλος του κύκλου ζωής τους ανακυκλώνονται, με τα περισσότερα να απορρίπτονται σε χώρους υγειονομικής ταφής. Ένας από τους κύριους λόγους είναι, ότι τα περισσότερα σύγχρονα προϊόντα υποδημάτων περιέχουν ένα πολύπλοκο μείγμα υλικών (δέρμα, καουτσούκ, υφάσματα, πολυμερών και μεταλλικών υλικών), που δυσκολεύει τον πλήρη διαχωρισμό και την ανάκτηση των υλικών με οικονομικά βιώσιμο τρόπο, καθώς έχουν σχετικά χαμηλή ανακυκλώσιμη αξία.

Από τις μέχρι σήμερα μελέτες έχει αποδειχθεί, ότι λόγω της πολυπλοκότητας του σχεδιασμού και της κατασκευής των υποδημάτων, είναι τεχνικά δύσκολη, χρονοβόρα και δαπανηρή η χειρωνακτική αποσυναρμολόγηση και ο διαχωρισμός των προϊόντων υποδημάτων σε χρησιμοποιήσιμα ανακυκλωμένα υλικά. Εκτός από την πλήρη χειρωνακτική αποσυναρμολόγηση, διερευνήθηκε επίσης ο ημιαυτόματος διαχωρισμός των εξαρτημάτων των υποδημάτων με βάση τον τεμαχισμό ή το σκίσιμο. Ωστόσο, λόγω του τεράστιου φάσματος ειδών και μεγεθών υποδημάτων, αυτές οι προσεγγίσεις είχαν επιτυχία μόνο σε ορισμένες υποκατηγορίες παπουτσιών.

Η αυτόματη ανακύκλωση των υποδημάτων γενικά, περιλαμβάνει τεμαχισμό ή κοκκοποίηση, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται ο διαχωρισμός σε διαφορετικά είδη υλικών. Μετά τον τεμαχισμό, ο επακόλουθος εξοπλισμός διαχωρισμού, αξιοποιώντας τις διάφορες ιδιότητες των υλικών (όπως το μέγεθος και την πυκνότητα) παρέχουν αυτοματοποιημένο διαχωρισμό σε διαφορετικά ρεύματα υλικού.

8.8 Παραγωγή καύσιμης ύλης για ενεργειακή αξιοποίηση

Τα ΑΚΠ που δεν μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν ή ανακυκλωθούν μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν ως αντικατάστατο καύσιμης ύλης π.χ. στην τσιμεντοβιομηχανία ή ασβεστοποιία, ή για την παραγωγή θερμότητας και ηλεκτρικής ενέργειας. Η ανάκτηση ενέργειας από τα απόβλητα περιλαμβάνει μια σειρά από καθιερωμένες τεχνολογίες (αποτέφρωση, αεριοποίηση και πυρόλυση).

8. Συμπεράσματα-Προτάσεις

1. Κυκλικός σχεδιασμός ΚΠ

2. **Εφαρμογή της ΔΕΠ** αλλά και εναρμονισμένοι κανόνες της ΕΕ σχετικά με τη ΔΕΠ και **παροχή οικονομικών κινήτρων** για βιώσιμα ΚΠ.

3. Στήριξη της **έρευνας, της καινοτομίας και των επενδύσεων** και της ανάπτυξης των δεξιοτήτων που απαιτούνται για την πράσινη και την ψηφιακή μετάβαση.

4. **Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών**, για αλλαγή συμπεριφοράς και στροφή προς την ποιότητα, την αντοχή, τη μεγαλύτερη διάρκεια χρήσης, την επισκευή, τη χωριστή συλλογή των ΚΠ κλπ.

5. **Κινητοποίηση των σχεδιαστών και παραγωγών για επαναπροσδιορισμό της μόδας.**

6. Αυστηρός **έλεγχος της εξαγωγής ΑΚΠ** για σε άλλες χώρες.

Η δημιουργία ΣΕΔ ΑΚΠ αποτελεί ένα βήμα της χώρας μας για τη μετάβαση από τη γραμμική στην κυκλική οικονομία.

Οι δήμοι και η κοινωνία γενικότερα θα επωφεληθούν επίσης από την καλύτερη σχέση και τη διαχείριση των ΑΚΠ.

Οι φιλανθρωπικές οργανώσεις, θα έχουν την ευκαιρία να συμμετάσχουν στο νέο πρόγραμμα για τα ΚΠ και να επεκτείνουν τις δραστηριότητές τους.

Οι εταιρείες διαχείρισης των ΑΚΠ, θα κερδίσουν επίσης, από τις μεγαλύτερες ποσότητες και την εφαρμογή νέων τεχνολογιών.

Οι παραγωγοί εισαγωγείς θα εκπληρώσουν τις υποχρεώσεις τους και η χώρα μας θα συμμορφωθεί με την κοινοτική νομοθεσία.

Η Ελλάδα θα κάνει ένα βήμα προς την κυκλική οικονομία.

Τα **περιβαλλοντικά οφέλη** που θα προκύψουν από τη βελτιωμένη συλλογή, την ταξινόμηση, την επαναχρησιμοποίηση, την περαιτέρω χρήση και την ανακύκλωση των ΑΚΠ είναι τεράστια. Το σπουδαιότερο περιβαλλοντικό όφελος προκύπτει από τη μείωση του διοξειδίου του άνθρακα και την εξοικονόμηση του νερού.

Με την παραδοχή ότι η χώρα μας θα συλλέξει το 50% των ΑΚΠ και εξ αυτών, θα επαναχρησιμοποιήσει το 55%, η περαιτέρω χρήση θα φθάσει το 20% και η ανακύκλωση το 15%, τα ετήσια οφέλη από τις εκπομπές ισοδυνάμου CO₂ θα είναι:

α) από την επαναχρησιμοποίηση και περαιτέρω χρήση είναι 219 443 t eq CO₂/έτος και

β) από την ανακύκλωση 4 000 t eq CO₂/έτος,

δηλαδή **συνολικά 223 500 t eq CO₂/έτος.**

Παράλληλα η **εξοικονόμηση νερού:**

α) από την επαναχρησιμοποίηση και περαιτέρω χρήση είναι 51 359 000 τ/έτος και

β) από την ανακύκλωση 20 000 τ/έτος,

δηλαδή **συνολικά 51 379 000 τ/έτος.**

10. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

David Watson, Nikola Kiørboe, David Palm, Haben Tekie, Steve Harris, Tomas Ekvall, Thomas Lindhqvist and Kari-Ann Lyng(2014) « EPR systems and new business models Reuse and recycling of textiles in the Nordic region». Nordic Council of Ministers

«Guidance for separate collection of municipal waste» (Οδηγίες για τη χωριστή συλλογή αστικών αποβλήτων) – Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2020)

DBU (2020), „Nachhaltigkeitskommunikation in der Abfallwirtschaft - Grundlagen und best practice-Ansätze“

«Study to Support Preparation of the Commission’s Guidance for Extended Producer Responsibility Schemes» (Μελέτη για τη στήριξη της κατάρτισης των οδηγιών της Επιτροπής για τα συστήματα Διευρυμένης Ευθύνης του Παραγωγού) - Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2019 – 2020)

FTR (2020) “Bedarf ,Konsum, und Wiederverwertung von Bekleidung und Textilien in Deutschland

Korolkow, Julia(2015) : Konsum, Bedarf und Wiederverwendung von Textilien in Deutschland. Hrsg. von bvse - Bundesverband Sekundärrohstoffe und Entsorgung e.V.; Bonn

SER (2018) “Agreement on Sustainable Garment and Textile”

GfTZ (2016) “Perspektiven der Verwertung von Alttextilien”

Bvse (2017) „Leitfaden für die Vergabe der hochwertigen Erfassung, Sortierung und Verwertung von Textilien“ Fachverband Textilrecycling

SANDER, P., 2015. Altkleider als Abfall? Verfügbar unter: <https://www.umweltrightsblog.at/blog/blogdetail.html?newsID={5381423C-60B9-11E7-9671-08606E681761}>

Clemens Gasser „Stoffliche Anwendungen mit Alttextilien als alternativer Rohstoff“ Masterarbeit Zur Erlangung des akademischen Grades Diplomingenieur BOKU

HUMANANOVA, (2017). Columns-Textile recycling information sheet.

<http://www.humananova.org/en/columns/0/5/textile-recycling-information-sheet>

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft (2018) “Anforderungen an die Erfassung, Sortierung und Verwertung von Alttextilien Fachtagung der Gemeinschaft für textile Zukunft” Berlin

Bartl, Andreas (2019): End-of-Life Textiles. In: T. M. Letcher und Daniel A. Vallero (Hg.): Waste. A handbook for management / edited by Trevor M. Letcher, Daniel A. Vallero. Second edition. Amsterdam: Academic Press, S. 323–336.

EuRIC (2019): Top 5 Priorities of the Recycling Industry for the Period 2019- 2024. Realising the internal market for recycling to boost the circular economy and combat climate change.

GIZ (2019): Circular Economy in the textile sector. Study for the German Federal Ministry for Economic Cooperation and Development (BMZ).