

ΠΑΝΤΕΙΟΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

PANTEION UNIVERSITY OF SOCIAL AND POLITICAL SCIENCES



ΣΧΟΛΗ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΔΙΕΘΝΩΝ, ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΡΕΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΔΙΚΑΙΟ ΚΑΙ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ »

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ: ΔΙΚΑΙΟ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Η Διαχείριση των αποβλήτων στο Ενωσιακό Δίκαιο στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής
Πράσινης Συμφωνίας και της μετάβασης στην κυκλική οικονομία

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Αλεξάνδρα-Θηρεσία Κωνσταντινίδη

Αθήνα, 2022

PANTEION UNIVERSITY OF SOCIAL AND POLITICAL SCIENCES

PANTEION UNIVERSITY OF SOCIAL AND POLITICAL SCIENCES



SCHOOL OF POLITICAL SCIENCES

DEPARTMENT OF INTERNATIONAL, EUROPEAN AND AREA STUDIES

POSTGRADUATE PROGRAMME

"INTERNATIONAL AND EUROPEAN LAW AND GOVERNANCE"

DIRECTION: ENERGY AND ENVIRONMENTAL LAW AND POLICY

Waste Management in EU Law under the context of the European Green Deal and
the transition to the circular economy

DIPLOMATIC THESIS

Alexandra-Thiresia Konstantinidi

2022, Athens

Τριμελής Επιτροπή

Βασιλική Καραγεώργου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Παντείου Πανεπιστημίου (Επιβλέπουσα)

Ζέφη Δημαδάμα, Εργαστηριακό-Ειδικό Διδακτικό Προσωπικό (ΕΔΠΠ) στο Πάντειο Πανεπιστήμιο

Χαράλαμπος Πλατιάς, Επίκουρος Καθηγητής Παντείου Πανεπιστημίου



Copyright © Αλεξάνδρα-Θηρεσία Κωνσταντινίδη, 2022

All rights reserved. Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας διπλωματικής εργασίας εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν τη χρήση της διπλωματικής εργασίας για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται προς τον συγγραφέα.

Η έγκριση της διπλωματικής εργασίας από το Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών δεν δηλώνει αποδοχή των γνώμων του συγγραφέα.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Πρώτον, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την επιβλέπουσα καθηγήτρια κα. Καραγεώργου Βασιλική για την καθοδήγηση, την υποστήριξη και τις νουθεσίες της πάνω στο κομμάτι και της επιλογής του θέματος της διπλωματικής μου εργασίας, και της έρευνας αλλά και της συγγραφής.

Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω την καθηγήτρια Κλεονίκη Πουϊκλή, και για την διδαχή του κεφαλαίου των αποβλήτων στο αντίστοιχο μάθημα του κύκλου σπουδών του μεταπτυχιακού αυτού αλλά και την βοήθειά της κατά την εκπόνηση της διπλωματικής μου εργασίας.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω όλο το διδακτικό προσωπικό του μεταπτυχιακού για τις γνώσεις και την καθοδήγησή τους αλλά και την οικογένεια μου, που με την στήριξή τους κατάφερα να φοιτήσω στο εν λόγω μεταπτυχιακό.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη	7
Εισαγωγή	11
ΜΕΡΟΣ Ι : Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο : Οδηγία Πλαίσιο για τα απόβλητα	14
1.1: Ιστορική αναδρομή μέχρι την υιοθέτηση της οδηγίας-πλαίσιο για τα απόβλητα.....	14
1.2: Πεδίο εφαρμογής και ο ορισμός του απόβλητου	16
1.3: Διαχείριση αποβλήτων και άδειες διαχείρισης	18
1.4: Προβλήματα κατά την εφαρμογή της	23
1.5: Συμπεράσματα	27
Κεφάλαιο 2^ο : Η Κυκλική Οικονομία	28
2.1: Ο ορισμός της κυκλικής οικονομίας	28
2.2: Νομοθετικά μέτρα για την κυκλική οικονομία πριν την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία	32
2.2.1: Οδηγία 2018/851/ΕΕ.....	32
2.2.2: Οδηγία 2018/850/ΕΕ για τους χώρους υγειονομικής ταφής.....	33
2.2.3: Νομοθετικό πλαίσιο για συσκευασίες και πλαστικά	34
2.2.4: Νομοθετικό πλαίσιο για τον ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό	34
2.2.5: Νομοθετικό πλαίσιο για τα οχήματα	35
2.2.6: Μπαταρίες και απόβλητα μπαταριών	36
2.3: Πολιτικές που στηρίζονται στην κυκλική οικονομία πριν την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία.....	37
2.4 : Συμπεράσματα	41
ΜΕΡΟΣ ΙΙ: Η ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΠΡΑΣΙΝΗ ΣΥΜΦΩΝΙΑ	43
Κεφάλαιο 1^ο : Το Νέο Σχέδιο Δράσης για την Κυκλική Οικονομία	43
1.1: Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία.....	43
1.2: Διαμόρφωση και στόχοι για το Νέο Σχέδιο Δράσης	45
1.3: Επίτευξη στα στάδια παραγωγής.....	48
1.4: Νομοθετικά μέτρα και πολιτικές	51
1.4.1: Κλωστοϋφαντουργία.....	51
1.4.2: Δομικά και κατασκευαστικά προϊόντα	52
1.4.3: Συσκευασίες.....	52
1.4.4: Πλαστικά.....	53
1.4.5: Επενδυτικά σχέδια για το Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία	53
1.5: Συμμετοχή κοινωνίας πολιτών.....	54
1.6: Προοπτικές και προκλήσεις.....	57
1.7: Συμπεράσματα	60

Κεφάλαιο 2^ο : Ενέργεια ως κρίσιμος τομέας	62
2.1: Ηλεκτρικός και Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός.....	62
2.2: Μπαταρίες.....	64
2.3: Ηλεκτρικά οχήματα	67
2.4: Συμπεράσματα	69
ΕΠΙΛΟΓΟΣ	70
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	74

Περίληψη

Το ενωσιακό δίκαιο αποβλήτων ξεκίνησε να υφίσταται από το 1975, με λίγες ρυθμίσεις και κυρίως απλή αναφορά στους τρόπους αντιμετώπισης των αποβλήτων. Η ουσιαστική αλλαγή επέρχεται το 2008, με την οδηγία πλαίσιο 2008/98/ΕΚ, η οποία ενσωμάτωσε την πλειονότητα παράγωγου ενωσιακού δικαίου για τα απόβλητα και θέτοντας, εκτός των άλλων, την ιεράρχηση των αποβλήτων. Ο σκοπός της οδηγίας πλαίσιο ήταν η μείωση του όγκου των αποβλήτων, εντάσσοντας τα θεμέλια της κυκλικής οικονομίας, γι αυτό και στην κορυφή τίθεται η πρόληψη δημιουργίας αυτών και στο τέλος η διάθεση. Δυστυχώς όμως δεν υλοποιήθηκε σε όλο το εύρος της εφαρμογής της καθώς λόγω του εκτεταμένου πεδίου εφαρμογής υπήρχαν νομικές ασάφειες, δημιουργώντας περιθώρια μη εφαρμογής της.

Η κυκλική οικονομία, αλλάζει το οικονομικό πρότυπο της αγοράς παραγωγή-χρήση-διάθεση σκοπεύοντας την μείωση του όγκου των αποβλήτων και στην παράταση της ζωής των προϊόντων. Η κυκλική οικονομία εκτυλίσσεται σε όλη την διάρκεια ζωής του εκάστοτε αγαθού, από τον σχεδιασμό έως το τέλος του κύκλου ζωής του. Ακολούθησαν και άλλες νομοθετικές πράξεις με προσανατολισμό στην κυκλική οικονομία, όπως η αναθεώρηση της οδηγίας πλαίσιο με την οδηγία 2018/851/ΕΕ, αλλά και πολιτικές όπως το Πρώτο Πλάνο Δράσης για την κυκλική οικονομία και η Στρατηγική Ευρώπη 2020. Παρόλα αυτά δεν επέτυχαν στον βαθμό που ευελπιστούσαν λόγω ήπιας δεσμευτικότητας ή της ανασταλτικότητας των μέτρων.

Λόγω λοιπόν των πρότερων μη επιτυχημένων προσπαθειών, η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία θέτει συγκεκριμένους στόχους και πολιτικές με απώτερο σκοπό την επίτευξη της κλιματικής ουδετερότητας, με βασικό πυλώνα το Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, στο πλαίσιο του Νέου Σχεδίου Δράσης θέτει συγκεκριμένους στόχους και πολιτικές για όλους τους τομείς παραγωγής των προϊόντων, με συγκεκριμένους τομείς σε προτεραιότητα όπως την κλωστοϋφαντουργία, τα δομικά και κατασκευαστικά προϊόντα, τις συσκευασίες, τα πλαστικά, τα ηλεκτρονικά και ηλεκτρικά προϊόντα, τις μπαταρίες και τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα. Η συμμετοχή των πολιτών κρίνεται παραπάνω από απαραίτητη, στην ακολουθία των κανόνων που τίθενται αλλά και στον έλεγχο προς την τοπική αυτοδιοίκηση.

Βέβαια επρόκειτο για ένα πολύ φιλόδοξο σχέδιο με πολύ συγκεκριμένους και φιλόδοξους στόχους αλλά και πολλές προκλήσεις ως προς την υλοποίηση και την εφαρμογή του.

Ο τομέας των ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών προϊόντων κρίνεται σημαντικός λόγω του υψηλού όγκου αποβλήτων αλλά και την μικρή διάρκεια ζωής που διαθέτουν τα προϊόντα του, στοχεύοντας στην παράτασή τους μέσω για παράδειγμα της επισκευής. Οι μπαταρίες από την άλλη για την παραγωγή τους χρήζουν την ανάγκη των φυσικών μη ανανεώσιμων πόρων, διαθέτουν και αυτές μικρή διάρκεια ζωής και κατά την διάθεσή τους εκπέμπουν επικίνδυνες ουσίες στην ατμόσφαιρα. Οι προτάσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής κατευθύνονται προς την προώθηση των επαναφορτιζόμενων και βιώσιμων μπαταριών. Τέλος τα ηλεκτρονικά οχήματα αντιμετωπίζουν τις προβληματικές των δύο παραπάνω τομέων αλλά μπορούν να δώσουν την λύση στην επίτευξη της κλιματικής ουδετερότητας και της ανεξαρτητοποίησης της ενωσιακής αγοράς από τον άνθρακα. Η κυκλική οικονομία κρίνεται ως βασικός άξονας προς την επίτευξη της εκμηδένισης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου αλλά και της βιωσιμότητας του περιβάλλοντος και της προστασίας της ανθρώπινης υγείας. Η Ευρωπαϊκή Ένωση στοχεύει στην εφαρμογή της παραπάνω ρήτηρας και στην εξαγωγή της προς την παγκόσμια σκηνή.

Λέξεις-κλειδιά: Ενωσιακό Δίκαιο Αποβλήτων, Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, Κυκλική Οικονομία, Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία

Waste Management in EU Law under the context of the European Green Deal and the transition to the circular economy

Alexandra-Thiresia Konstantinidi

Abstract

The EU waste law has begun in 1975, with few regulations and mainly a simple reference to the ways of dealing with waste. The essential change comes in 2008, with the framework directive 2008/98/EC, which incorporated the majority of secondary EU law on waste and sets the prioritization of waste among. The purpose of the framework directive was to reduce the volume of waste, incorporating the foundations of the circular economy, which is why prevention is placed on the top of the priority list and the disposal in the end. Unfortunately, however, it was not implemented to the full extent of its application, as due to the extensive focus of application there were legal ambiguities, creating a gap for its non-application.

Circular economy changes the economic pattern of the production-use-disposal market aiming at reducing the volume of waste and extending product's life. The circular economy follows the life of each good, from design to the end of its life cycle. Other legislative acts have been followed aiming at the circular economy, such as the revision of the framework directive with Directive 2018/851/EU, as well as policies such as the First Action Plan for the circular economy and the Europe 2020 Strategy. However, they did not achieve the degree which they hoped due to soft binding or due to the suspension nature of the measures.

Therefore, due to previous unsuccessful attempts, European Green Deal sets specific goals and policies with ultimate goal of achieving climate neutrality, with the New Action Plan for the circular economy as a key pillar. The European Commission, in the framework of the New Action Plan, sets specific goals and policies for all sectors of product production, with specific priority sectors such as textiles, construction and construction products, packaging, plastics, electronic and electrical products, batteries and electric cars. The participation of the citizens is critical and more than necessary, in following the setting rules and on the other hand, also in controlling the local self-government. Of course, it was a very ambitious plan with very specific and ambitious goals and also with many challenges in terms of its implementation and implementation.

The sector of electrical and electronic products is considered of high importance in respect of the high volume of waste and the short life cycle of its products, although aiming to extend them

through, repair, for example. Batteries, on the other hand, require non-renewable natural resources for their production, they also have a short life cycle and emit dangerous substances into the atmosphere during their disposal. The European Commission's proposals are directed towards the promotion of rechargeable and sustainable batteries. Finally, electronic cars face the same problems of the two sectors above but can provide the solution to achieving climate neutrality and the independence of the EU market from carbon. The circular economy is viewed as a key axis towards achieving the annihilation of greenhouse gas emissions as well as the sustainability of the environment and the protection of human health. The European Union aims to implement the above action and export it to the world stage

Keywords: EU Waste Law, European Green Deal, Circular Economy, New Circular Economy Action Plan

Εισαγωγή

Σε μία εποχή που η οικονομική μεγέθυνση ταυτιζόταν με την υπέρμετρη χρήση των φυσικών πόρων κατά την παραγωγική διαδικασία των αγαθών και την εξάντληση της βιοποικιλότητας είναι άμεσα επόμενη η περιβαλλοντική υποβάθμιση. Πιο συγκεκριμένα εκτιμήθηκε πως με την κατανάλωση των φυσικών πόρων της δεκαετίας του 2000-2010, θα χρειάζονται δύο πλανήτες σαν την Γη για να εκπληρώσουν τις ανθρώπινες ανάγκες προς παραγωγή και κατανάλωση για το 2030¹. Αναφέροντας όμως πραγματικά γεγονότα και όχι εκτιμήσεις, το 2012 το 50% των αποβλήτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης διατέθηκε σε χωματερές και το 36% προς ανακύκλωση ενώ το 2013 κατά μέσο όρο σε κάθε πολίτη της ΕΕ αντιστοιχούσαν 481 kg αποβλήτων όπου το 43% των αποβλήτων αυτών κατέληγε προς την ανακύκλωση ή στην κομποστοποίηση². Τα παραπάνω νούμερα είναι πλέον αρκετά για να γίνει αντιληπτή η ανάγκη των κρατών μελών για την ακολουθία μίας συντονισμένης πολιτικής για την αλλαγή του τρόπου διάθεσης των αποβλήτων με ακόμη πιο συντονισμένα εργαλεία. Βέβαια η ΕΕ διαθέτει μακρά νομοπαρασκευαστική και κανονιστική «παράδοση» στην περιβαλλοντική πολιτική ξεκινώντας από το 1975, προς τον νομοθετικό σχεδιασμό για την διαχείριση και την μεταφορά ποικίλων μορφών αποβλήτων³.

Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο προέβη τον Νοέμβριο του 2019 σε Ανακοίνωση κηρύσσοντας κατάσταση εκτάκτου ανάγκης και τονίζοντας την ακολουθία προς την προσαρμογή στόχων για την επίτευξη της διατήρησης του μέσου όρου κλίματος στους 1,5° C⁴. Μετά από πρόταση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής εγκρίνεται λοιπόν η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία ως «ο χάρτης» που θα επιδείξει την πορεία που θα πρέπει να ακολουθηθεί για την μετάβαση προς μία κλιματικά

¹ Moore D, Galli A, Cranston GR, Reed A «Projecting future human demand on the Earth's regenerative capacity» (2012, Ecol Ind)16, 3, 3

² Langlet D., & Mahmoudi, S, «EU environmental law and policy» (2016, Oxford University Press), 283

³ Langlet D., & Mahmoudi, S, «EU environmental law and policy» (2016, Oxford University Press), σελ.283

⁴ Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο «Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία: Το κλειδί για μια κλιματικά ουδέτερη και βιώσιμη ΕΕ» (2022)< <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20200618STO81513/green-deal-key-to-a-climate-neutral-and-sustainable-eu> > , ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 30-11-2022

ουδέτερη Ευρώπη έως το 2050⁵. Η τρέχουσα κρίση έχει επίσης προκαλέσει αδυναμίες στις εφοδιαστικές αλυσίδες, κυρίως στις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις. Η αναγκαία αλλά και δίκαιη μετάβαση σε μια κλιματικά ουδέτερη Ευρωπαϊκή Ένωση που θα την καθιστά περιβαλλοντικά βιώσιμη ανάγεται στην ακολουθία διαφορετικού μοντέλου παραγωγής, κατανάλωσης και διάθεσης των αγαθών⁶.

Το διαφορετικό μοντέλο ονομάζεται «κυκλική οικονομία» και η ειδοποιός διαφορά με το πρότερο μοντέλο οικονομίας έγκνται στα στάδια που ακολουθούνται από τον σχεδιασμό ενός προϊόντος ώστε να φτάσει όσο πιο αργά είναι εφικτό στην διάθεση του με διάφορους τρόπους και πολιτικές που θα αναλυθούν στην συνέχεια της εν λόγω εργασίας. Το δίκαιο των αποβλήτων της ΕΕ βασίζεται στην κυκλική οικονομία από το 2008 αλλά με την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία ακολουθούνται πιο μεθοδικές πολιτικές⁷. Βέβαια είναι άξιο να σημειωθεί πως το δίκαιο των αποβλήτων και οι πολιτικές που ακολουθούνται δεν είναι απομονωμένες αλλά εντάσσονται στις περιβαλλοντικές ρήτρες και τις αρχές που αποτελούν την περιβαλλοντική πολιτική της Ενωσιακής Έννομης Τάξης⁸. Οι κρίσιμοι τομείς που κρίνονται από την εν λόγω συμφωνία και τις μετέπειτα δράσεις αυτής είναι οι πρώτες ύλες, τα ηλεκτρονικά απόβλητα, οι μπαταρίες, τα οχήματα, οι συσκευασίες, η κλωστοϋφαντουργία, τα κτήρια, οι κατασκευές και τα τρόφιμα⁹.

⁵Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο «Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία: Το κλειδί για μια κλιματικά ουδέτερη και βιώσιμη ΕΕ» (2022) < <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20200618STO81513/green-deal-key-to-a-climate-neutral-and-sustainable-eu> > , ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 30-11-2022

⁶European Parliament «How to EU wants to achieve a circular economy by 2050» (2021), <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20210128STO96607/how-the-eu-wants-to-achieve-a-circular-economy-by-2050> , ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 30-11-2022

⁷ Langlet D., & Mahmoudi, S, «EU environmental law and policy» (2016, Oxford University Press), σελ..284

⁸ Antico Cl. «A Brief overview of the EU waste law and policy» (2020) < https://www.era-comm.eu/combating_waste_crime/speakers_contributions/1_Antico_overview.pdf > , 3

⁹ European Parliament «How to EU wants to achieve a circular economy by 2050» (2021), <<https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20210128STO96607/how-the-eu-wants-to-achieve-a-circular-economy-by-2050>> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 29-11-2022

Η κυκλική οικονομία εκτιμάται πως θα αποδώσει θετικά αποτελέσματα σε όλους τους τομείς της βιώσιμης ανάπτυξης. Πιο αναλυτικά είναι μία πολιτική με πράσινη συνισταμένη αλλά τα νομοθετικά μέτρα για την εφαρμογή της θα εκπληρωθούν προς μια κοινωνικά δίκαιη μετάβαση προσφέροντας νέες θέσεις εργασίας και ανόρθωση της οικονομίας¹⁰. Το βασικό ερώτημα που προσδοκά να απαντήσει η εν λόγω εργασία είναι πως οργανώνεται μία πολιτική με τόσες πτυχές και διακλαδώσεις ώστε να επιφέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα σε ένα άμεσο χρονικό διάστημα, σε μία θεματική όπως τα απόβλητα. Πως οι δεσμεύσεις που ακολουθούν την εν λόγω πολιτική θα τηρηθούν σε επίπεδο τοπικό, κρατικό και περιφερειακό αλλά και πως οι παραβάτες αυτών θα καταφέρουν εν τέλει να ακολουθήσουν τον δρόμο της κυκλικής οικονομίας και της βιώσιμης ανάπτυξης. Η παρούσα εργασία θα αναλύσει όλη την πορεία της κυκλικής οικονομίας πριν και μετά την υιοθέτηση της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας αναλύοντας τα νομοθετικά μέτρα και τις πολιτικές που ακολουθήθηκαν και ακολουθούνται στην βάση αυτής. Έπειτα θα γίνει μία ανάλυση για τους τομείς του ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, τις μπαταρίες και τα οχήματα. Για την εκπόνηση της εργασίας μελετήθηκε πλήθος πρωτογενών κυρίως πηγών από όργανα της Ευρωπαϊκής Ένωσης αλλά και δευτερογενών πηγών. Η κυκλική οικονομία αποτελεί μία παράμετρο στην Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία και την ενωσιακή περιβαλλοντική πολιτική εν γένει δημιουργώντας αρκετά μεγάλες προσδοκίες για την επίτευξη της κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050. Προσδοκίες σε μία πολιτική με πολλούς και αρκετά διαφορετικούς μεταξύ τους εμπλεκόμενους φορείς αλλά και πολλές προκλήσεις που θα παρουσιαστούν παρακάτω.

¹⁰ Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of Regions: Closing the loop-An EU action plan for the Circular Economy» (2015) < <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52015DC0614> > (2015) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 30-11-2022

ΜΕΡΟΣ Ι : Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο : Οδηγία Πλαίσιο για τα απόβλητα

1.1: Ιστορική αναδρομή μέχρι την υιοθέτηση της οδηγίας-πλαίσιο για τα απόβλητα

Η σκέψη για την διάθεση των αποβλήτων είχε ξεκινήσει από την εποχή της Βιομηχανικής Επανάστασης ακολουθώντας το «γραμμικό» μοντέλο οικονομίας¹¹. Πιο συγκεκριμένα η σειρά που ακολουθούνταν ήταν το μοτίβο της εξαγωγής-κατασκευής-κατανάλωσης-διάθεσης, η οικονομία που εκμεταλλεύεται τους πόρους του πλανήτη¹². Η βάση του γραμμικού μοντέλου ήταν η λανθάνουσα παραδοχή της αφθονίας και της ανένας διαθεσιμότητας των πόρων καθιστώντας και την διάθεση των αποβλήτων ιδιαίτερα εύκολη και φθηνή λύση. Το δίκαιο λοιπόν των αποβλήτων στο ενωσιακό δίκαιο ξεκινά επισήμως το 1975 με την οδηγία 75/442/ΕΟΚ¹³ ως πρώτη οδηγία για τα στερεά απόβλητα, και τα απόβλητα εν γένει¹⁴. Πιο συγκεκριμένα, η πρώτη οδηγία για τα απόβλητα αποτελεί την βάση μέχρι και σήμερα αλλά στην πιο αναθεωρημένη και επικαιροποιημένη μορφή της, η οποία έθετε βασικές αρχές για την διαχείριση των αποβλήτων όπως η αρχή της πρόληψης, της προληπτικής δράσης και της ατομικής ευθύνης¹⁵. Επίσης εμπεριείχε τον ορισμό του όρου «απόβλητο» και της «διάθεσης» από οποιοδήποτε υλικό ή αντικείμενο που απορρίπτεται ή σκοπεύει να απορριφθεί. Διέθετε επίσης και ρήτρα για λήψη κατάλληλων μέτρων για τον περιορισμό των αποβλήτων, την ανακύκλωση και την επεξεργασία των στερεών αποβλήτων αλλά δεν υπογράμμιζε κάποια προτίμηση μεταξύ αυτών των μεθόδων¹⁶.

¹¹European Commission «Communication from the Commission to the European Parliament the European Economic and Social Committee and the Committee of the regions: Towards a circular economy: A zero waste program for Europe» (2014) <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52014DC0398&from=EL> > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 30-11-2022

¹² Κρεμπλής Γ.Σ. «Η διαχείριση των αποβλήτων στο πλαίσιο της κυκλικής οικονομίας» σε Χατζηκωνσταντίνου Χ. (επιμ.) *Διαχείριση Αποβλήτων: Επείκαιρα Νομικά ζητήματα* (Αθήνα: Σάκουλας, 2019), 4

¹³ Μπάλιας Γ., «Η Οδηγία 2008/98/ΕΚ για τα απόβλητα: μία ευκαιρία για την «Ευρωπαϊκή Κοινότητα Ανακύκλωσης»» (2013), 8(1), Εφημερίδα Διοικητικού Δικαίου, 125, 125

¹⁴ Hughes, R. «The EU circular economy package—life cycle thinking to life cycle law? » 61, *Procedia Cirp*, 11

¹⁵Langlet D., & Mahmoudi, S, «EU environmental law and policy» (2016, Oxford University Press), σελ.284

¹⁶ Μπάλιας Γ., «Η Οδηγία 2008/98/ΕΚ για τα απόβλητα: μία ευκαιρία για την «Ευρωπαϊκή Κοινότητα Ανακύκλωσης»» (2013), 8(1), Εφημερίδα Διοικητικού Δικαίου, 125, 136

Ακολούθησαν έπειτα οι αναθεωρήσεις του 1991 (οδηγία 91/156/ΕΟΚ¹⁷) και του 2006 (οδηγία 2006/12/ΕΚ¹⁸) εντάσσοντας και τις έννοιες της ανακύκλωσης και της επαναχρησιμοποίησης, ενώ ταυτόχρονα «περιθωριοποιούσε» την διάθεση ως μία μέθοδο διαχείρισης αποβλήτων στις περιπτώσεις που δεν τίθεται σε κίνδυνο η ανθρώπινη υγεία ή το περιβάλλον.

Η οδηγία 78/319/ΕΟΚ υιοθετεί πολιτικές για τα τοξικά και επικίνδυνα απόβλητα η οποία αναθεωρήθηκε το 1991 (οδηγία 91/ 689/ΕΟΚ). Το 1994 υιοθετήθηκε και άλλη μία πτυχή παράγωγου ενωσιακού δικαίου, η οδηγία 94/652/ΕΚ, για τις συσκευασίες και τα πακεταρισμένα απόβλητα, στοχεύοντας στην εναρμόνιση εθνικών πρακτικών και διαχείρισης τους για την προστασία των επιπτώσεων που επιφέρουν στο περιβάλλον εξασφαλίζοντας συγχρόνως και την λειτουργία της εσωτερικής αγοράς σύμφωνα και με το άρθρο 114 της Συνθήκης για την Λειτουργία της ΕΕ¹⁹. Η οδηγία 2000/53/ΕΚ αφορά το τέλος της ζωής των οχημάτων καθιστώντας την και την πρώτη οδηγία που θέτει την ευθύνη του παραγωγού²⁰. Τίθενται ρήτρες ώστε τα αυτοκίνητα να ανακυκλώνονται ενώ όριζε πως από 1/7/2003 θα υπήρχε πλαφόν σε ορισμένα συστατικά οχημάτων όπως ο υδράργυρος, το κάδμιο και το χρώμιο. Σύμφωνα και με ανάλογη έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής παρατηρήθηκε σχεδόν εξαφάνιση των υλικών αυτών. Επίσης η οδηγία 2004/35/ΕΚ εντάσσει και την έννοια της περιβαλλοντικής ευθύνης αποσκοπώντας στην πρόληψη ή διαφορετικά στην αποκατάσταση της ζημίας.

Οι προαναφερθείσες οδηγίες αλλά και άλλες με παρεμφερές αντικείμενο , δεν επέφεραν εν τέλει τα επιθυμητά αποτελέσματα και εν τέλει καταργήθηκαν και εντάχθηκαν στην «οδηγία πλαίσιο» για τα απόβλητα 2008/98/ΕΚ. Χαρακτηρίζεται ως «σημείο κλειδί»²¹ για όλη την κωδικοποίηση και την διάρθρωση ώστε να καταφέρει να εντάξει σε ένα γενικότερο πλαίσιο όλες τις μορφές αποβλήτων περνώντας και επίσημα από την γραμμική οικονομία στην κυκλική, με λεπτομέρειες και σημεία που θα αναπτυχθούν παρακάτω.

¹⁷ Οδηγία 91/156/ΕΟΚ

¹⁸ Οδηγία 2006/12/ΕΚ

¹⁹ Langlet D., & Mahmoudi, S, «EU environmental law and policy» (2016, Oxford University Press), 298-299

²⁰ Langlet D., & Mahmoudi, S, «EU environmental law and policy» (2016, Oxford University Press), 300

²¹ Langlet D., & Mahmoudi, S, «EU environmental law and policy» (2016, Oxford University Press), 285

1.2: Πεδίο εφαρμογής και ο ορισμός του απόβλητου

Το Δικαστήριο της ΕΕ, προχωρούσε σε μία αρκετά διευρυμένη ερμηνεία της έννοιας του «απόβλητου», με χαρακτηριστικά παραδείγματα την υπόθεση Paul Van de Walle και άλλοι κατά Texaco Belgium SA και τις υποθέσεις Regina (εξ ονόματος Thames Water Utilities Ltd) κατά South East London Division και Commune de Mesquer κατά Total France SA²². Η διευρυμένη αυτή ερμηνεία επέφερε την αντίδραση των κρατών μελών και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής οπότε και προχώρησε στην πρόταση για την οδηγία πλαίσιο για τα απόβλητα 2008/98/ΕΚ. Η οδηγία πλαίσιο αποτέλεσε την βάση της ενωσιακής πολιτικής των αποβλήτων εντάσσοντας σχεδόν όλους τους τομείς αποβλήτων και την διαχείρισή τους²³. Το περιεχόμενο αυτής της νομοθετικής αναθεώρησης εισάγει κοινούς ενωσιακούς στόχους, όπως για την ανακύκλωση 75% των αποβλήτων από συσκευασίες και 65% αστικών αποβλήτων έως το 2030. Επίσης υιοθετείται στο πλαίσιο της οδηγίας αυτής ενιαία μέθοδος υπολογισμού της ποσότητας που ανακυκλώνεται και της ποσότητας παραγωγής αστικών αποβλήτων για την αποφυγή διακυμάνσεων, κατακερματισμού και πολλαπλών ερμηνειών. Καταργούνται και όλες οι «θυγατρικές» οδηγίες με ειδικό περιεχόμενο όπως τα ορυκτέλαια και οι μπαταρίες²⁴. Ενισχύεται λοιπόν, η πρόληψή λήψης μέτρων και η προώθηση επαναχρησιμοποίησης προϊόντων, έχοντας ως αυτοσκοπό την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας.

Πιο αναλυτικά, το άρθρο 1 της εν λόγω οδηγίας υπογραμμίζει πως η θέσπιση των μέτρων που ορίζει σκοπεύει στην μείωση αρνητικών επιπτώσεων της παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων περιορίζοντας το συνολικό αντίκτυπο της χρήσης πόρων βελτιώνοντας παράλληλα και την αποδοτικότητά τους²⁵. Το πεδίο εφαρμογής εκτείνεται σε αρκετούς τομείς αποβλήτων, που αναπτύσσονται στο άρθρο 2²⁶, με ενδεικτικά παραδείγματα στα αέρια απόβλητα στην ατμόσφαιρα, στο έδαφος εντάσσοντας και τα κτήρια, στα φυσικά υλικά κατά τις κατασκευαστικές

²² Μπάλιας Γ., «Η Οδηγία 2008/98/ΕΚ για τα απόβλητα: μία ευκαιρία για την «Ευρωπαϊκή Κοινότητα Ανακύκλωσης»» (2013), 8(1), Εφημερίδα Διοικητικού Δικαίου, 125, 125

²³ Πουϊκλή Κλ. Και Τσουκαλά Α. «Ο νέος Ν 4819/2021 για τη διαχείριση αποβλήτων υπό το φως των επιταγών του ενωσιακού δικαίου αποβλήτων με έμφαση στην Κυκλική Οικονομία»(2021), ΙΙ-ΙΙΙ(34),230, 233

²⁴ Βλ. Βασιλειάδης Δ., Διβάνη Χ., Κανελλοπούλου Θ., Κουσκουνά Μ. και Παπαπετρόπουλος Αν. «Το δίκαιο του Περιβάλλοντος: μέσα από την νομολογία του ΣτΕ», (2021,Αθήνα: Νομική Βιβλιοθήκη) σελ.576

²⁵ Οδηγία 2008/98/ΕΚ

²⁶ Οδηγία 2008/98/ΕΚ

δραστηριότητες, στα ραδιενεργά απόβλητα και στα αποχαρακτηρισμένα εκρηκτικά περιττώματα. Η οδηγία όμως δεν εκτείνεται στα λύματα, στα ζωικά υποπροϊόντα και σε απόβλητα που προκύπτουν από την έρευνα, την εξόρυξη, την επεξεργασία και την αποθήκευση ορυκτών καυσίμων. Επίσης δεν ανήκουν στο πεδίο εφαρμογής της τα ρυπογόνα εδάφη, γεγονός που έρχεται σε πλήρη αντίθεση με την απόφαση του ΔΕΕ για την υπόθεση Paul Van de Walle²⁷. Πιο συγκεκριμένα η υπόθεση αφορά το ναυάγιο του πετρελαιοφόρου Erika, το οποίο προσέκρουσε το 1999 απελευθερώνοντας 20.000 τόνους αργού πετρελαίου σε ακτίνα 400 χιλιομέτρων. Η οικονομική και οικολογική ζημιά που επήλθε χαρακτηρίστηκε από το ΔΕΕ στα όρια του απόβλητου ως πράξη απόρριψης εκ μέρους του κατόχου του υγρού καυσίμου²⁸ με την ευθύνη να βαραίνει τον παραγωγό του απόβλητου²⁹.

Ορίζεται λοιπόν, στο άρθρο 3, και ο όρος του απόβλητου ως την κάθε ουσία ή αντικείμενο το οποίο ο κάτοχός του απορρίπτει ή προτίθεται ή υποχρεούται να απορρίψει³⁰. Επιπροσθέτως, μεταξύ και άλλων ορισμών που καταγράφει το άρθρο 2, κρίνεται ιδιαίτερα σημαντικός και ο ορισμός του κατόχου των αποβλήτων, το κάθε πρόσωπο που οι δραστηριότητές του παράγουν απόβλητα (αρχικός παραγωγός αποβλήτων) ή κάθε πρόσωπο που πραγματοποιεί εργασίες προ επεξεργασίας ή γενικότερης ανάμειξης που μπορεί να οδηγήσουν σε ενδεχόμενη μεταβολή της φύσης ή της σύνθεσης των αποβλήτων.

Επομένως, ορίζεται το πεδίο εφαρμογής αλλά και οι φορείς που απευθύνεται η οδηγία προχωρώντας έπειτα στην ανάπτυξη της διαχείρισης των αποβλήτων όπου και θα αναλυθεί στο παρακάτω κεφάλαιο. Βέβαια ορίζει και τα πεδία ή τους τομείς που δεν ανήκουν στο πεδίο εφαρμογής της όπως τα λύματα γεγονός που καθιστά κάπως ίσως πιο ξεκάθαρο το πεδίο εφαρμογής καθώς πρόκειται για πολλούς τομείς που και σε κάποιες περιπτώσεις είναι αρκετά δυσδιάκριτη η διάκρισή τους.

²⁷ Μπάλιας Γ., «Η Οδηγία 2008/98/ΕΚ για τα απόβλητα: μία ευκαιρία για την «Ευρωπαϊκή Κοινότητα Ανακύκλωσης»» (2013), 8(1), Εφημερίδα Διοικητικού Δικαίου, 125, 125

²⁸ Σκέψη 47, C-1/03, Υπόθεση Paul Van de Walle and Others v Texaco Belgium SA

²⁹ C-1/03, Υπόθεση Paul Van de Walle and Others v Texaco Belgium SA
<<https://curia.europa.eu/juris/showPdf.jsf?docid=65336&doclang=EN>> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 27-11-2022

³⁰ Οδηγία 2008/98/ΕΚ

1.3: Διαχείριση αποβλήτων και άδειες διαχείρισης

Η οδηγία πλαίσιο για τα απόβλητα 2008/98/EK, σύμφωνα με το άρθρο 16, ορίζει πως κάθε κράτος μέλος της ΕΕ πρέπει να διαθέτει εθνικό σχέδιο διαχείρισης αποβλήτων είτε κατά μόνας είτε σε συνεργασία με άλλα κράτη μέλη, ακολουθώντας τις αρχές της αυτάρκειας ή της εγγύτητας³¹. Στόχος της παραπάνω διαχείρισης είναι η πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων και σε δεύτερο χρόνο η παραγωγή και η διαχείριση ώστε να «σπάσει» η σύνδεση μεταξύ της οικονομικής ανάπτυξης και των περιβαλλοντικών συνεπειών³². Η διαχείριση των αποβλήτων εμπεριέχει την συλλογή, την μεταφορά, την ανάκτηση και την διάθεση των αποβλήτων. Στις παραπάνω εργασίες, όπως αναπτύσσεται στο άρθρο 3, πρέπει να συμπεριλαμβάνονται η εποπτεία και η επίβλεψη των κρατών μελών αλλά και των ενεργειών που προβαίνουν οι μεσίτες ή οι έμποροι³³.

Προ της οδηγίας, οι χώροι υγειονομικής ταφής αποτελούσαν την παραδοσιακή και συνηθέστερη μέθοδο διάθεσης αποβλήτων³⁴. Η εν λόγω οδηγία προβαίνει και σε μία ακόμη ενέργεια προωθώντας την ορθή διαχείριση των αποβλήτων από την πρόληψη, βασική αρχή του ενωσιακού δικαίου που εφαρμόζεται και σε αυτή την πτυχή του. Πιο αναλυτικά ορίζεται σαν βασικός άξονας η ιεράρχηση ενεργειών, όπως αναπτύσσει το άρθρο 4, ξεκινώντας από την πρόληψη και ακολουθούν η προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση, η ανακύκλωση, άλλα είδη ανάκτησης και ως έσχατη λύση η διάθεση του εκάστοτε αποβλήτου, εντάσσοντας και την έννοια της κυκλικής οικονομίας³⁵.

Πιο αναλυτικά, πριν οποιαδήποτε ενέργεια διαχείρισης του απόβλητου, κρίνεται αναγκαίο να έχουν ακολουθηθεί ενέργειες ώστε να παραταθεί η διάρκεια ζωής του εκάστοτε προϊόντος, με απώτερο σκοπό την μείωση του όγκου των αποβλήτων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα παράτασης διάρκειας ζωής ενός προϊόντος είναι η επαναχρησιμοποίηση³⁶. Επαναχρησιμοποίηση ενός προϊόντος, κατά το άρθρο 3 της εξεταζόμενης οδηγίας, νοείται η κάθε εργασία που τα προϊόντα ή τα συστατικά στοιχεία που δεν είναι απόβλητα χρησιμοποιούνται εκ νέου για τον ίδιο σκοπό τον

³¹Οδηγία 2008/98/EK

³² Langlet D., & Mahmoudi, S, «EU environmental law and policy» (2016, Oxford University Press), σελ..293

³³ Οδηγία 2008/98/EK

³⁴ Kingston S., Heyvaert V. και Čavoški A. «European Environmental Law» (Cambridge University Press, 2017), σελ.489

³⁵ Gillespie, A. «Waste Policy: International regulation, comparative and contextual perspectives» (Edward Elgar Publishing, 2015) ,74

³⁶ Langlet D., & Mahmoudi, S, «EU environmental law and policy» (2016, Oxford University Press), σελ.286

οποίον σχεδιάστηκαν εξ αρχής³⁷. Η επόμενη διαδικασία σε ιεράρχηση είναι η επεξεργασία, όπου αναπτύσσεται στο άρθρο 10, η οποία και διαφέρει από την επαναχρησιμοποίηση όπως και οι άλλες εργασίες ανάκτησης. Η επεξεργασία περιλαμβάνει μία κάποιου είδους προετοιμασία εξελίσσοντάς το απόβλητο με άλλα υλικά ώστε να εξυπηρετεί την ίδια ή άλλου είδους δραστηριότητα από αυτήν που εξυπηρετούσε εξ αρχής χωρίς όμως να παύσει να χρησιμοποιείται στο γενικότερο πλαίσιο της οικονομίας³⁸. Η παραπάνω χρήση επιτελείται μέσω της προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση, την κάθε εργασία ανάκτησης δηλαδή που συνιστά τον έλεγχο ή την επισκευή όπου τα προϊόντα ή τα συστατικά στοιχεία που αποτελούν απόβλητα προετοιμάζονται ώστε να επαναχρησιμοποιηθούν χωρίς κάποια άλλη προ επεξεργασία³⁹.

Έπειτα, εφόσον το προϊόν δεν βρίσκεται σε κατάσταση επαναχρησιμοποίησης ακόμη και με επεξεργασία, ακολουθεί η λύση της ανακύκλωσης. Πιο αναλυτικά, η ανακύκλωση ως έννοια αναφέρεται σε οποιαδήποτε εργασία ανάκτησης⁴⁰ με την οποία το εκάστοτε απόβλητο μετατρέπεται σε εκ νέου προϊόν, ουσία ή υλικό προορίζοντας το είτε για να επιτελέσει ξανά τον ίδιο σκοπό ή τελείως διαφορετικό⁴¹. Περιλαμβάνει την επανεπεξεργασία των υλικών, σύμφωνα και με το άρθρο 3, αλλά όχι την ανάκτηση της ενέργειας⁴². Η διάθεση καθίσταται ως η τελευταία και έσχατη λύση εφόσον έχουν εξαντληθεί όλες οι παραπάνω δυνατότητες αφού πλέον δεν συνιστά ανάκτηση ακόμη και στην περίπτωση που η εργασία έχει δευτερογενή συνέπεια την ανάκτηση κάποιας ουσίας ή ενέργειας. Η διαδικασία της διάθεσης οφείλει να εκτελείται, κατά το άρθρο 10, με ιδιαίτερη προσοχή και ασφάλεια από τα κράτη μέλη⁴³.

Τα κράτη μέλη της ΕΕ λοιπόν, δεσμεύονται προς την λήψη μέτρων και την προώθηση εναλλακτικών δυνατοτήτων για την παραγωγή του καλύτερου δυνατού αποτελέσματος από περιβαλλοντικής σκοπιάς αλλά και για την προστασία της ανθρώπινης υγείας⁴⁴. Το άρθρο 4 διασφαλίζει πως η ανάπτυξη της νομοθεσίας και της πολιτικής για τα απόβλητα θα διακρίνεται

³⁷Οδηγία 2008/98/ΕΚ

³⁸ Οδηγία 2008/98/ΕΚ

³⁹ Gharfalkar, M., Court, R., Campbell, C., Ali, Z., & Hillier, G. «Analysis of waste hierarchy in the European waste directive 2008/98/EC» (2015, Waste management) 39, 309.

⁴⁰ Kingston S., Heyvaert V. και Čavoški A. «European Environmental Law» (Cambridge University Press, 2017), σελ.494

⁴¹ Langlet D., & Mahmoudi, S, «EU environmental law and policy» (2016, Oxford University Press), σελ.286

⁴²Οδηγία 2008/98/ΕΚ

⁴³Οδηγία 2008/98/ΕΚ

⁴⁴ Langlet D., & Mahmoudi, S, «EU environmental law and policy» (2016, Oxford University Press), σελ.287

από απόλυτη διαφάνεια τηρώντας υφιστάμενους εθνικούς κανόνες⁴⁵. Τα κράτη μέλη επίσης, όπως σημειώνεται, λαμβάνουν μέτρα και πολιτικές έχοντας υπόψιν τους την αρχή της προφύλαξης, της αειφορίας, της οικονομικής βιωσιμότητας και της προστασίας των φυσικών πόρων. Όμως, αξίζει να σημειωθεί πως κατά το άρθρο 8, ο παραγωγός του απόβλητου διαθέτει διευρυμένη ευθύνη⁴⁶ και ακολουθείται η αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει», καθώς το βάρος εμπίπτει, σύμφωνα και με το άρθρο 14, στον αρχικό παραγωγό ή τους προηγούμενους κατόχους⁴⁷.

Επιπρόσθετα, υπάρχει και μία κατηγορία «προϊόντων» που προκύπτουν από την παραγωγική διαδικασία προϊόντων και συστατικών στοιχείων ή υλικών χωρίς να επιδιώκεται η παραγωγή τους⁴⁸. Η οδηγία προχωρά την ανάπτυξή της, με το άρθρο 5 ορίζοντας και την ανάλυση των συστατικών στοιχείων ή υλικών αυτών ως υποπροϊόντα⁴⁹. Πιο αναλυτικά, υποπροϊόν θεωρείται η εκάστοτε ουσία ή αντικείμενο που προκύπτει από την διαδικασία παραγωγής χωρίς όμως να αποτελεί πρωταρχικό σκοπό η παραγωγή αυτού⁵⁰. Η αναφορά και ο ορισμός του υποπροϊόντος μέσα από την οδηγία καθίσταται σημαντικός διότι κατά την παραγωγή του ενδέχεται να προκύψουν επικίνδυνες ουσίες για το φυσικό περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία, όπως στην βιομηχανική διάσπαση πρώτων υλών. Στην υπόθεση Saetti⁵¹, το ΔΕΕ υπογράμμισε πως οι ουσίες των οποίων η παραγωγή είναι αποτέλεσμα τεχνικής επιλογής, όπως ήταν ο οπτάνθρακας πετρελαίου που χρησιμοποιείται ως καύσιμο για την παραγωγή θερμότητας για την κάλυψη αναγκών των διυλιστηρίων, δεν θεωρούνται απόβλητα⁵². Για να θεωρηθεί υποπροϊόν ένα στοιχείο πρέπει να είναι δυνατή η χρήση του χωρίς περεταίρω επεξεργασία πέρα από την συνήθη βιομηχανική πρακτική, να παράγεται ως αναπόσπαστο κομμάτι της εκάστοτε παραγωγικής διαδικασίας και ή να είναι σύννομη η περαιτέρω χρήση του⁵³. Το κριτήριο για το ότι το υποπροϊόν

⁴⁵ Οδηγία 2008/98/EK

⁴⁶ Οδηγία 2008/98/EK

⁴⁷ Οδηγία 2008/98/EK

⁴⁸ Μπάλιας Γ., «Η Οδηγία 2008/98/EK για τα απόβλητα: μία ευκαιρία για την «Ευρωπαϊκή Κοινότητα Ανακύκλωσης»» (2013), 8(1), Εφημερίδα Διοικητικού Δικαίου, 125, 128

⁴⁹ Οδηγία 2008/98/EK

⁵⁰ Langlet D., & Mahmoudi, S., «EU environmental law and policy» (2016, Oxford University Press), σελ.287

⁵¹ C-235/02, Υπόθεση αίτησης του Giudice per le indagini preliminari του Tribunale di Gela για την έκδοση προδικαστικής απόφασης κατά Marco Antonio Saetti και Andrea Frediani < https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:62002CO0235_SUM&from=HU > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 27-11-2022

⁵² Kingston S., Heyvaert V. και Čavoški A., *European Environmental Law*, (Cambridge University Press, 2017), σελ.4

⁵³ Antico Cl. «A Brief overview of the EU waste law and policy» (2020) < https://www.era-comm.eu/combating_waste_crime/speakers_contributions/1_Antico_overview.pdf >, 10

πρέπει να προκύπτει αυστηρά από την παραγωγική διαδικασία εντοπίζεται και στην υπόθεση *Avesta Polarit*⁵⁴, για τα θραύσματα πετρωμάτων που προκύπτουν από τις διαδικασίες εξόρυξης. Σύμφωνα με την απόφαση του ΔΕΕ, τα εν λόγω θραύσματα μπορούν να θεωρηθούν ότι εμπίπτουν στην κατηγορία του υποπροϊόντος αν ο κάτοχος προβεί σε νόμιμη χρήση. Σε μεταγενέστερη απόφαση⁵⁵ το ΔΕΕ έκρινε πως τα περιττώματα κτηνοτροφικής προέλευσης μπορούν επίσης να θεωρηθούν υποπροϊόν αν ο κάτοχος προβαίνει σε νόμιμη χρήση του εδάφους και υπό καθορισμένης κλίμακας. Στην υπόθεση *Commune de Mesquer*⁵⁶, το ΔΕΕ θεώρησε το μαζούτ ως «υποπροϊόν» καθώς λαμβάνεται κατόπιν διάλυσης του πετρελαίου, αποτελεί αντικείμενο εμπορικής πράξης και δύναται να χρησιμοποιηθεί στην πράξη ως καύσιμο. Ο σκοπός της ιεράρχησης και της διάκρισης του εκάστοτε αγαθού αποσκοπεί στην ελαχιστοποίηση της χρήσης των πόρων και την προώθηση προς την επαναχρησιμοποίηση, την ανάκτηση και την ανακύκλωση υλικών στο μέλλον⁵⁷. Επομένως, πρέπει να διαθέτει όλες τις απαιτήσεις περί προϊόντων για να θεωρηθεί βέβαιη η περαιτέρω χρήση του.

Το άρθρο 6 αναπτύσσει την δυνατότητα αποχαρακτηρισμού ενός αποβλήτου, αν όμως προβεί σε διαδικασία ανάκτησης για συγκεκριμένο σκοπό⁵⁸, αν πληρεί δηλαδή τις δυνατότητες της αγοράς και τις απαραίτητες τεχνικές απαιτήσεις και αν η χρήση του είναι βιώσιμη χωρίς αντίκτυπο στο περιβάλλον⁵⁹. Η διαδικασία και οι εργασίες αποχαρακτηρισμού ορίζονται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή για την εξασφάλιση υψηλού επιπέδου περιβαλλοντικής προστασίας και οικονομικού οφέλους⁶⁰. Το ΔΕΕ ήταν σύμφωνο με αυτή τη ρήτρα καθώς στις πρότερες συνεκδικαζόμενες

⁵⁴ C114/01, Υπόθεση του *Korkein hallinto oikeus* για την αίτηση προδικαστικής απόφασεως κατά *AvestaPolarit Chrome Oy* <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A62001CJ0114>> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 27-11-2022

⁵⁵ C121/03, Υπόθεση Ευρωπαϊκής Επιτροπής κατά του Βασιλείου της Ισπανίας < <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A62003CC0121> > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 28-11-2022

⁵⁶ C-18/07, Υπόθεση *Commune de Mesquer* κατά *Total France SA (Total International Ltd)*, <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:62007CJ0188>> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 27-11-2022

⁵⁷ Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών σχετικά με την υλοποίηση του σχεδίου δράσης για την κυκλική οικονομία» (2019) <https://www.eoan.gr/wp-content/uploads/2020/07/Circular-Economy-Action-Plan-CELEX_52019DC0190_EL_TXT.pdf> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 7/12/2022

⁵⁸ Οδηγία 2008/98/EK

⁵⁹ Gharfalkar, M., Court, R., Campbell, C., Ali, Z., & Hillier, G. «Analysis of waste hierarchy in the European waste directive 2008/98/EC» (2015, Waste management) 39,310

⁶⁰ Μπάλιας Γ., «Η Οδηγία 2008/98/EK για τα απόβλητα: μία ευκαιρία για την «Ευρωπαϊκή Κοινότητα Ανακύκλωσης»» (2013), 8(1), Εφημερίδα Διοικητικού Δικαίου, 125, 132

αποφάσεις ARCO αποσαφήνιζε πως οι εργασίες πλήρους ανάκτησης δεν είναι άμεσα επόμενες με την αναίρεση του χαρακτηρισμού του προϊόντος ως απόβλητο⁶¹. Αξίζει να σημειωθεί πως σημαντικός κρίνεται και ο Κανονισμός για την καταχώρηση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση⁶² και τον περιορισμό των χημικών προϊόντων⁶³(REACH). Ο REACH είναι υπεύθυνος για την συνεχή συλλογή δεδομένων σχετικά με τους κινδύνους που εγκυμονούν με την χρήση χημικών ουσιών για την υγεία του ανθρώπου και την ασφάλεια του περιβάλλοντος⁶⁴. Στην περίπτωση που ακολουθούνται τα παραπάνω, το εκάστοτε προϊόν ή υλικό παύει να ανήκει στην κατηγορία του απόβλητου σύμφωνα με το άρθρο 3.

Το κεφάλαιο 4 της εξεταζόμενης οδηγίας αφορά τις εκδόσεις αδειών για την διαχείριση των αποβλήτων καθώς τα κράτη μέλη πρέπει να απαιτήσουν, όπως υπογραμμίζεται στο άρθρο 24, από κάθε οργανισμό ή επιχείρηση που προτίθεται να προβεί σε εκτέλεση εργασιών επεξεργασίας αποβλήτων να λαμβάνει ειδική άδεια από την εκάστοτε αρμόδια αρχή⁶⁵. Στην άδεια θα πρέπει να ορίζονται τύποι και ποσότητες αποβλήτων, τεχνικές επεξεργασίας, μέτρα που λαμβάνονται για την προφύλαξη, μέθοδοι εργασίας και άλλες παρεμφερείς δραστηριότητες οι οποίες θα συνοδεύονται με την αναγραφόμενη χρονική περίοδο. Η χρονική περίοδος έχει την δυνατότητα ανανέωσης, εφόσον συνεχίζουν να τηρούνται όλες οι απαραίτητες προϋποθέσεις του προαναφερθέντος άρθρου. Οι πληροφορίες και τα εθνικά ή περιφερειακά σχέδια αποβλήτων θα κοινοποιούνται στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή και κατά τα άρθρα 30 και 33, θα προβαίνουν σε αξιολόγηση και επιθεώρηση⁶⁶, ακολουθώντας το άρθρο 34. Χαρακτηριστικό παράδειγμα μη ακολουθίας της παραπάνω ρήτρας αποτελεί η υπόθεση Ευρωπαϊκής Επιτροπής κατά Ελλάδα⁶⁷, η οποία παρέβει της υποχρεώσεις του άρθρου 13, 36 παράγραφος 1 και 8 σημείο 14 για τους Χώρους Υγειονομικής Ταφής Αποβλήτων χωρίς να διαθέτουν άδεια και να τηρούν τα κριτήρια

⁶¹ C-418 και 419/97, Υποθέσεις του Raad van State για την αίτηση για την έκδοση προδικαστικής αποφάσεως κατά Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer και Vereniging Dorpsbelang Hees και άλλων < <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:61997CJ0418> > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 28-11-2022

⁶² Πουϊκλή Κλ. «Κυκλική Οικονομία και ενωσιακό δίκαιο περιβάλλοντος: Θεμέλια, περιεχόμενο, προοπτικές» (2018),22 (4) 597

⁶³ Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία

<<https://osha.europa.eu/el/themes/dangerous-substances/reach> > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 28-11-2022

⁶⁴ Πουϊκλή Κλ. Και Τσουκαλά Α. «Ο νέος Ν 4819/2021 για τη διαχείριση αποβλήτων υπό το φως των επιταγών του ενωσιακού δικαίου αποβλήτων με έμφαση στην Κυκλική Οικονομία»(2021), ΙΙ-ΙΙΙ(34),230, 233

⁶⁵Οδηγία 2008/98/EK

⁶⁶Οδηγία 2008/98/EK

⁶⁷ C-600/12, Υπόθεση Ευρωπαϊκής Επιτροπής κατά Ελλάδα < <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:62012CJ0600> > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 28-11-2022

λειτουργίας. Επίσης σημαντική ρήτρα κρίνεται και το άρθρο 31 καθώς δίνει την δυνατότητα ενημέρωσης και συμμετοχής του κοινού στις εκάστοτε αποφάσεις⁶⁸.

Η οδηγία αποτέλεσε σημείο τομής για την διαχείριση των αποβλήτων στο ενωσιακό πλαίσιο αλλά αντιμετώπισε αρκετές δυσκολίες προς την εφαρμογή της. Παρόλα αυτά υπήρξαν κάποια σημεία εφαρμογής με αισιόδοξα αποτελέσματα όπως η ανακύκλωση σε κάποια κράτη αλλά όχι τόσο αισιόδοξα όσο αναμενόταν. Η σημασία της έγκυται πως οι περισσότεροι τομείς αποβλήτων βρίσκονται κάτω από ένα γενικό πλαίσιο με πιο εύκολη διαχείριση και καθιέρωση όρων και συνθηκών όπως η ιεράρχηση αποβλήτων όπου στηρίχτηκε η ενωσιακή νομοθεσία στην συνέχεια.

1.4: Προβλήματα κατά την εφαρμογή της

Η οδηγία πλαίσιο για τα απόβλητα 2008/98/EK αποτελεί σημείο τομής για την ενωσιακή νομοθεσία αποβλήτων καθώς όρισε και συγκεκριμενοποίησε τομείς που είτε πρότερα δεν δινόταν τόση προσοχή όπως η προτίμηση της πρόληψης των αποβλήτων παρά την απόρριψη, είτε υπήρχαν μόνο στην νομολογία του ΔΕΕ. Παρόλα αυτά εντοπίζονται κάποια ιδιαίτερα μελανά σημεία που επηρέασαν την εφαρμογή και την αποτελεσματικότητα της. Από την αρχή της η οδηγία ξεκινά ως ένας «πολιτικός συμβιβασμός» μεταξύ της μέχρι τότε νομολογιακής εξέλιξης του ΔΕΕ αλλά και των οικονομικών συμφερόντων που συνδέονται με την παραγωγική διαδικασία⁶⁹. Χαρακτηριστικό παράδειγμα της παραπάνω τοποθέτησης αποτελεί το σημείο ότι δόθηκε «οικονομική αξία στο απόβλητο» μέσα από την εστίαση στην ανακύκλωση ή και τις άλλες μορφές ανάκτησης του εκάστοτε απόβλητου.

Ο ορισμός του «απόβλητου» που δίνεται από το άρθρο 3, αποτελεί θεμέλιο λίθο νομικών ρυθμίσεων για την διαχείρισή του αλλά εκλείπει το αποφασιστικό κριτήριο της επιθυμίας του

⁶⁸ Οδηγία 2008/98/EK

⁶⁹ Μπάλιας Γ., «Η Οδηγία 2008/98/EK για τα απόβλητα: μία ευκαιρία για την «Ευρωπαϊκή Κοινότητα Ανακύκλωσης»» (2013), 8(1), Εφημερίδα Διοικητικού Δικαίου, 125, 126

εκάστοτε ατόμου να το απορρίψει⁷⁰. Ο ορισμός αυτός επίσης είναι ίδιος με προηγούμενες ενωσιακές νομοθετικές ρυθμίσεις όπως με τον Κανονισμός 1013/2006 και την οδηγία 1999/31. Το γεγονός της ίδιας διατύπωσης έχει χαρακτηριστεί ως «παράδοξο»⁷¹. Μέσα από την νομολογία του ΔΕΕ διαφαίνεται πως υπάρχει μία αρκετά ευρεία ερμηνεία στην έννοια της απόρριψης ενός απόβλητου, εσκεμμένα ώστε να διαθέτει διευρυμένο περιεχόμενο και να περιλαμβάνει την ανάκτηση μίας ουσίας όπως και την διάθεση. Η απόρριψη μπορεί να είναι ακούσια ή εν αγνοία του κατόχου ή ακόμη και να μην σχετίζεται με τον τόπο της εναπόθεσης, γι αυτό και είχε δοθεί τόσο ευρεία ερμηνεία. Παρόλα αυτά στην οδηγία δεν ορίζεται κάπως, δημιουργώντας σύγχυση στον αποδέκτη.

Μία ακόμη προβληματική της οδηγίας πλαίσιο έγκυται στην αξιολόγηση του κύκλου ζωής του εκάστοτε προϊόντος. Οι μεθοδολογικές επιλογές επηρεάζονται από τις αξίες και τις απόψεις και δεν μπορεί να ενταχθεί σε αντικειμενικές απαντήσεις καθώς υπάρχει και ο παράγοντας της επιστημονικής αβεβαιότητας⁷². Καταλήγοντας λοιπόν στην μειωμένη ή ελλιπή εφαρμογή του άρθρου 4 καθώς είναι δύσκολος ο έλεγχός του και οι ρυθμίσεις αρκετά ασαφείς. Ουσιαστικά αφήνεται στην διακριτική ευχέρεια των κρατών μελών για την ορθή ιεράρχηση των αποβλήτων με υψηλό τον κίνδυνο παρέκκλισης. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η Αγγλία κατά την εφαρμογή της οδηγίας προέβη σε λανθασμένη ενσωμάτωση καθώς επιχείρηση προσδιορισμού ρευμάτων αποβλήτων παρέκκλιζε κατά την επεξεργασία από την ιεράρχησή αποβλήτων σύμφωνα με την οδηγία πλαίσιο⁷³.

Επιπροσθέτως, το άρθρο 4 και γεννούσε την υποχρέωση προς τα κράτη μέλη για εκπόνηση σχεδίων και προγραμμάτων διαχείρισης αποβλήτων. Όμως εντοπίστηκε σε πολλές περιπτώσεις ασυμβατότητα με τα περιφερειακά σχέδια διαχείρισης λόγω όχι τόσο αποτελεσματικού ελέγχου της οδηγίας. Παράδειγμα προς αποφυγή αποτελεί η Ελλάδα καθώς το Συμβούλιο της Επικρατείας

⁷⁰ Μπάλιας Γ., «Η Οδηγία 2008/98/ΕΚ για τα απόβλητα: μία ευκαιρία για την «Ευρωπαϊκή Κοινότητα Ανακύκλωσης»» (2013), 8(1), Εφημερίδα Διοικητικού Δικαίου, 125, 126

⁷¹ Scotford E. «The new waste directive-Trying to do it all... An early assessment» (2009), 11(2), Environmental Law Review, 75, 82

⁷² Μπάλιας Γ., «Η Οδηγία 2008/98/ΕΚ για τα απόβλητα: μία ευκαιρία για την «Ευρωπαϊκή Κοινότητα Ανακύκλωσης»» (2013), 8(1), Εφημερίδα Διοικητικού Δικαίου, 125, 133

⁷³ C-301/10, Υπόθεση Ευρωπαϊκής Επιτροπής κατά Ηνωμένου Βασιλείου της Μεγάλης Βρετανίας και της Βόρειας Ιρλανδίας < <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/el/TXT/?uri=CELEX:62010CJ0301> >, ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 24-11-2022

δεν αναγνώρισε πως τα σχέδια διαχείρισης αποτελούν κανονιστικές πράξεις⁷⁴. Ο χαρακτηρισμός των αποβλήτων, είναι μία ακόμα ρήτρα που σύμφωνα με τον ενωσιακό νομοθέτη αφήνεται στην δικαιοδοσία των κρατών μελών⁷⁵. Το γεγονός αυτό κρίνεται περισσότερο ως πολιτική δήλωση καθώς ούτε ο ενωσιακός νομοθέτης ούτε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή καταφέρνουν να ορίσουν περεταίρω πιο ολοκληρωμένα κριτήρια για το τέλος των αποβλήτων.

Η εξεταζόμενη οδηγία ορίζει και με πολύ συγκεκριμένα κριτήρια την έννοια του υποπροϊόντος, θέτοντάς το ως μία ενδιάμεση νομική κατηγορία στο μεταίχμιο των ρυθμίσεων μεταξύ των προϊόντων ή συστατικών στοιχείων και των αποβλήτων. Το γεγονός αυτό δημιουργεί δυσκολίες στην υιοθέτηση από τα κράτη μέλη για την οριοθέτηση του υποπροϊόντος στις εθνικές νομοθετικές ρυθμίσεις⁷⁶. Ενώ από την άλλη σε κάποια σημεία της οδηγίας που υπήρχε ρητή ακολουθία ιεραρχίας αποβλήτων όπως στο άρθρο 10 αλλά δεν τίθεται κάποια συγκεκριμένη νομική συνέπεια⁷⁷. Επίσης, ο κανονισμός REACH, που όπως αναφέραμε και στο προηγούμενο κεφάλαιο συνδέεται άμεσα με την οδηγία πλαίσιο, δεν αναφέρει ρητά την έννοια της συνοχής παρόλο που έχει σημασία για ολόκληρο τον κύκλο ζωής των ουσιών⁷⁸. Δεν είναι τόσο συνεκτική η σύνδεση δηλαδή με το πρίσμα της κυκλικής οικονομίας⁷⁹.

Τέλος, έχρηξε ανάγκη αναθεώρησης και το σύστημα που αξιολογούν την εκτεταμένη ευθύνη του παραγωγού (EPR). Το σύστημα EPR θα έπρεπε να ενσωματώνει εργαλεία για πρόληψη, επισκευές και λύσεις επαναχρησιμοποίησης με κατανομή ποσοστού τελών που εισπράττονται από το Ταμείο Χρηματοδότησης. Ουσιαστικά μέσα από τα τέλη του EPR, η χρηματοδότηση βελτιώσεων θα

⁷⁴ Μπάλιας Γ., «Η Οδηγία 2008/98/ΕΚ για τα απόβλητα: μία ευκαιρία για την «Ευρωπαϊκή Κοινότητα Ανακύκλωσης»» (2013), 8(1), Εφημερίδα Διοικητικού Δικαίου, 125, 133

⁷⁵ Backes C. «The Waste Framework Directive and the Circular Economy» Eliantonio E. and Pitters M. (επιμ.), In *Research Handbook on EU Environmental Law* (2020, Edward Elgar Publishing.), 333

⁷⁶ Μπάλιας Γ., «Η Οδηγία 2008/98/ΕΚ για τα απόβλητα: μία ευκαιρία για την «Ευρωπαϊκή Κοινότητα Ανακύκλωσης»» (2013), 8(1), Εφημερίδα Διοικητικού Δικαίου, 125, 126

⁷⁷ Backes C. «The Waste Framework Directive and the Circular Economy» Eliantonio E. and Pitters M. (επιμ.), In *Research Handbook on EU Environmental Law* (2020, Edward Elgar Publishing.), 334

⁷⁸ de Waal, I. M. «Coherence in law: A way to stimulate the transition towards a circular economy? A critical analysis of the European Commission's aspiration to achieve full coherence between chemicals legislation and waste legislation—and product legislation» (2021) *Maastricht Journal of European and Comparative Law*, 28(6), 760,771

⁷⁹ de Waal, I. M. «Coherence in law: A way to stimulate the transition towards a circular economy? A critical analysis of the European Commission's aspiration to achieve full coherence between chemicals legislation and waste legislation—and product legislation» (2021) *Maastricht Journal of European and Comparative Law*, 28(6), 760,780.

πρέπει να διασφαλίζει την ενημέρωση των καταναλωτών για τα σημεία συλλογής και τα επαναχρησιμοποιούμενα αγαθά και όχι μόνο για τα απόβλητα⁸⁰.

Η ιεράρχηση των αποβλήτων όπως και η συμμόρφωση στους στόχους που έθετε η οδηγία δεν τηρήθηκαν όπως και ήταν πολύ δύσκολη η εφαρμογή της διάκρισης του απόβλητου από το μη απόβλητο. Ουσιαστικά υπήρχαν πολλές θεωρητικές δυσκολίες ενώ συγχρόνως αντιμετωπίζονταν και δυσκολίες στην εφαρμογή σε διάφορους τύπους αποβλήτων⁸¹. Εντάσσει αρκετούς τομείς αποβλήτων στο πλαίσιο εφαρμογής της με αποτέλεσμα να δημιουργούνται νομικές ασάφειες⁸². Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν οι υπολογιστές που υπήρχε η δυνατότητα ανακύκλωσης αλλά όχι τόσο εύκολα προσεγγίσιμη σε όλα τα κράτη μέλη⁸³. Οι όχι τόσο δεσμευτικοί στόχοι κατέληξαν να έχουν περισσότερο την απόχρωση της ενθάρρυνσης παρά της υποχρέωσης και της ουσιαστικής απαίτησης⁸⁴ καταλήγοντας η κυκλική οικονομία της οδηγίας πλαίσιο 2008/98/ΕΕ να διαθέτει μία πιο πολιτική παρά δεσμευτική χροιά⁸⁵. Όμως δεν αμφισβητείται η αποτελεσματικότητά της καθώς έθεσε τα θεμέλια ένταξης της κυκλικής οικονομίας και της ιεράρχησης αποβλήτων στην ενωσιακή έννομη τάξη.

⁸⁰ Zero Waste Europe «Waste Framework Directive review» < <https://zerowasteurope.eu/wp-content/uploads/2022/07/Joint-paper-Recommendations-on-Waste-prevention-targets-July-2022.pdf> >, 2022, 8 ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 15-11-2022

⁸¹ Gillespie, A. «Waste Policy: International regulation, comparative and contextual perspectives» (Edward Elgar Publishing, 2015)84 και 85

⁸² Scotford E. «The new waste directive-Trying to do it all... An early assessment» (2009), 11(2), Environmental Law Review, 75, 96

⁸³ Gillespie, A. «Waste Policy: International regulation, comparative and contextual perspectives» (Edward Elgar Publishing, 2015) 80 και 86

⁸⁴ Backes C. «The Waste Framework Directive and the Circular Economy» Eliantonio E. and Pitters M. (επιμ.), In *Research Handbook on EU Environmental Law* (2020, Edward Elgar Publishing.), 340

⁸⁵ Backes C. «The Waste Framework Directive and the Circular Economy» Eliantonio E. and Pitters M. (επιμ.), In *Research Handbook on EU Environmental Law* (2020, Edward Elgar Publishing.), 341

1.5: Συμπεράσματα

Το ενδιαφέρον στοιχείο στο ενωσιακό δίκαιο των αποβλήτων είναι εκτός των άλλων η εξελικτική του πορεία. Ξεκινώντας από την πρώτη οδηγία, 75/442/ΕΟΚ, για την διαχείριση των αποβλήτων στο πλαίσιο του ενωσιακού δικαίου, η οποία ανέφερε τις μεθόδους διαχείρισης χωρίς κάποια πρόθεση προτίμησης⁸⁶. Έπειτα μετά από τις αναθεωρήσεις του 1991 και του 2006, καταλήγοντας στην σωρευτική οδηγία πλαίσιο 2008/98/ΕΚ. Η εν λόγω οδηγία διαθέτει ένα αρκετά διευρυμένο πλαίσιο και εντάσσει στο δίκαιο αποβλήτων ρήτρες εξέχουσας σημασίας όπως η ιεράρχηση των αποβλήτων.

Τίθεται λοιπόν η ευθεία προτίμηση προς την πρόληψη, μείωση παραγωγής αποβλήτων και η αποφυγή της διάθεσης τους⁸⁷. Προτείνονται ως λύσεις η επαναχρησιμοποίηση, η ανακύκλωση και η κάθε μορφής ανάκτησης με σκοπό την αποφυγή της διάθεσης. Παρόλο την εξέλιξη που διέθετε στο κείμενο της, ο ενωσιακός νομοθέτης δεν προέβλεψε τις προβληματικές που ανέκυψαν μέσω της οδηγίας. Το ευρύ της πεδίο εφαρμογής δημιουργούσε σύγχυση και νομικές ασάφειες ως προς την κατηγορία του υποπροϊόντος, τον αποχαρακτηρισμού του εκάστοτε απόβλητου αλλά και για την εφαρμογή εν γένει⁸⁸. Η οδηγία επίσης δεν ακολουθήθηκε κατά γράμμα από όλα τα κράτη μέλη και δεν εκπληρώθηκαν οι φιλόδοξοι στόχοι, τους οποίους έθετε, χαρακτηρίζοντάς την περισσότερο με πολιτικό συμβιβασμό⁸⁹, χωρίς όμως να αμφισβητείται η συμβολή της στην εξέλιξη του ενωσιακού δικαίου αποβλήτων.

⁸⁶ Hughes, R. «The EU circular economy package—life cycle thinking to life cycle law? » 61, *Procedia Cirp*, 11

⁸⁷ Πουϊκλή Κλ. «Κυκλική Οικονομία και ενωσιακό δίκαιο περιβάλλοντος: Θεμέλια, περιεχόμενο, προοπτικές» (2018), 22 (4) 596

⁸⁸ Scotford E. «The new waste directive-Trying to do it all... An early assessment» (2009), 11(2), *Environmental Law Review*, 75, 96

⁸⁹ Backes C. «The Waste Framework Directive and the Circular Economy» Eliantonio E. and Pitters M. (επιμ.), *In Research Handbook on EU Environmental Law* (2020, Edward Elgar Publishing.), 341

Κεφάλαιο 2^ο : Η Κυκλική Οικονομία

2.1: Ο ορισμός της κυκλικής οικονομίας

Το μοντέλο της κυκλικής οικονομίας προσφέρει μία βιώσιμη προοπτική στο κλασικό γραμμικό μοντέλο οικονομίας «take- make- use- dispose»⁹⁰, με το αναπόφευκτο τέλος ωφέλιμης ζωής του εκάστοτε προϊόντος ⁹¹. Το οικονομικό μοντέλο αυτό ξεκίνησε από τον Pierce και τον Turner το 1990, ασκώντας για πρώτη φορά συγκροτημένη κριτική στο παραδοσιακό σύστημα γραμμικής οικονομίας⁹². Το μοντέλο της κυκλικής οικονομίας λοιπόν συνδέει άρρηκτα την οικονομία με το περιβάλλον καθώς καλύπτει τις τρεις βασικές οικονομικές λειτουργίες της παραγωγής, την παροχή πόρων, την αφομοίωση των αποβλήτων και την πηγή ωφέλειας⁹³. Αποτελεί ένα βιομηχανικό σύστημα που εκ προθέσεως και εκ σχεδιασμού είναι αποκαταστατικό και αναγεννησιακό αντικαθιστώντας το τέλος του κύκλου της ζωής με την αποκατάσταση⁹⁴.

Ένα οικονομικό λοιπόν σύστημα που βασίζεται στο επιχειρηματικό μοντέλο που αντικαθιστά το τέλος ζωής των προϊόντων με την επανάχρηση, την ανακύκλωση και την ανάκτηση μέσα από την διαδικασία της παραγωγής και της κατανάλωσης σε μικρο-επίπεδο (προϊόντα- επιχειρήσεις- καταναλωτές), μεσαίο επίπεδο (οικολογικά βιομηχανικές μονάδες) και μακρο-επίπεδο (κράτη, περιφέρειες, παγκόσμια)⁹⁵. Αλλάζει η εστίαση προς την επαναχρησιμοποίηση, την επισκευή, την ανανέωση και την ανακύκλωση υφιστάμενων υλικών και προϊόντων μετατρέποντας το απόβλητο ξανά σε πρώτη ύλη⁹⁶. Στοχεύοντας λοιπόν στην επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης που απαιτεί την δημιουργία περιβαλλοντικής ποιότητας, οικονομικών προοπτικών και κοινωνικής σταθερότητας για τις υπάρχουσες αλλά και τις μελλοντικές γενιές.

Η κυκλική οικονομίας ως μοντέλο παραγωγής και κατανάλωσης περιλαμβάνει την ανταλλαγή, την εκμίσθωση, την επαναχρησιμοποίηση, την επισκευή, την ανακαίνιση και την ανακύκλωση

⁹⁰ Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο «Circular economy» (2022)

<<https://www.europarl.europa.eu/thinktank/infographics/circulareconomy/public/index.html>> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 15-11-2022

⁹¹ Πουϊκλή Κλ. «Κυκλική Οικονομία και ενωσιακό δίκαιο περιβάλλοντος: Θεμέλια, περιεχόμενο, προοπτικές» (2018),22 (4) 591,591

⁹² Πουϊκλή Κλ. «Κυκλική Οικονομία και ενωσιακό δίκαιο περιβάλλοντος: Θεμέλια, περιεχόμενο, προοπτικές» (2018),22 (4) 591,591

⁹³ Πουϊκλή Κλ. «Κυκλική Οικονομία και ενωσιακό δίκαιο περιβάλλοντος: Θεμέλια, περιεχόμενο, προοπτικές» (2018),22 (4) 591,592

⁹⁴ MacArthur, E. «Towards the circular economy» *Journal of Industrial Ecology*, 2(1), 1, 7.

⁹⁵ Mhatre, P., Panchal, R., Singh, A., & Bibyan, S. “A systematic literature review on the circular economy initiatives in the European Union”, 26, Sustainable Production and Consumption, 187, 200

⁹⁶ Βλ. Βασιλειάδης Δ., Διβάνη Χ., Κανελλοπούλου Θ., Κουσκουνά Μ. και Παπαπετρόπουλος Αν. «Το δίκαιο του Περιβάλλοντος: μέσα από την νομολογία του ΣτΕ», (2021,Αθήνα: Νομική Βιβλιοθήκη) σελ.580

υπάρχοντων υλικών και προϊόντων για να παραταθεί όσο γίνεται περισσότερο ο κύκλος ζωής του εκάστοτε αγαθού⁹⁷. Η πολιτική της κυκλικής οικονομίας σκοπεύει στην ελαχιστοποίηση των αποβλήτων στο ελάχιστο δυνατό επίπεδο για αυτό και όταν ένα προϊόν φτάνει στο τέλος της ζωής του, τα υλικά κατασκευής του διατηρούνται μέσα στην οικονομία με οποιονδήποτε δυνατό τρόπο για να επαναχρησιμοποιηθούν δημιουργώντας μία προστιθέμενη αξία στο προϊόν αυτό⁹⁸. Προσφέρεται λοιπόν η δυνατότητα της καινοτομίας, της παραγωγικότητας και της ανταγωνιστικότητας σε μία καλύτερη προοπτική για τους τομείς της οικονομίας, της κοινωνίας και του περιβάλλοντος, ενώ χαρακτηρίζεται και ως «a trillion dollar opportunity» με ευκαιρίες και προοπτικές σε παγκόσμιο επίπεδο⁹⁹.

Η διαμόρφωση της κυκλικής οικονομίας απαιτεί επίσης διαδικασίες και δραστηριότητες στον σχεδιασμό και την παραγωγή με άξονα την κυκλικότητα του εκάστοτε αγαθού¹⁰⁰. Ο σχεδιασμός στην αρχή του κύκλου ζωής είναι απαραίτητος για την διασφάλιση της κυκλικότητας, την εφαρμογή δηλαδή του προγράμματος σύμφωνα με τον οικολογικό σχεδιασμό. Πιο συγκεκριμένα, η κυκλική οικονομία προσφέρει μείωση της ποσότητας των υλικών που απαιτούνται για την παροχή συγκεκριμένων υπηρεσιών και την επιμήκυνση της ωφέλιμης διάρκειας ζωής των προϊόντων καθώς αυξάνεται η ανθεκτικότητά τους και η μείωση της χρήσης ενέργειας και υλικών στα στάδια της παραγωγής και της χρήσης. Βέβαια, παράλληλα μειώνεται και η χρήση υλικών που κρίνονται «επικίνδυνα» ή που καθίσταται δύσκολη η διαδικασία της ανακύκλωσης και της υποκατάστασης¹⁰¹.

⁹⁷ Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο «Circular economy» (2022)

<<https://www.europarl.europa.eu/thinktank/infographics/circulareconomy/public/index.html>> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 15-11-2022

⁹⁸ European Parliament «, Green Deal: The key to a climate-neutral and sustainable EU» (2022)

<<https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20200618STO81513/green-deal-key-to-a-climate-neutral-and-sustainable-eu>> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 18-11-2022

⁹⁹ Mhatre, P., Panchal, R., Singh, A., & Bibyan, S. “A systematic literature review on the circular economy initiatives in the European Union”, 26, Sustainable Production and Consumption, 187, 200

¹⁰⁰ Pouikli, K. « Towards mandatory Green Public Procurement (GPP) requirements under the EU Green Deal: reconsidering the role of public procurement as an environmental policy tool» (2021, Springer Berlin Heidelberg) 21 (4) 699, 709

¹⁰¹ European Commission «Communication from the Commission to the European Parliament the European Economic and Social Committee and the Committee of the regions: Towards a circular economy: A zero waste program for Europe» (2014) <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52014DC0398&from=EL>> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 17-11-2022

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή προωθεί προγράμματα που αποσκοπούν στον κυκλικό σχεδιασμό των προϊόντων και κυρίως όταν συνδυάζονται με στόχους ενεργειακής απόδοσης. Τα παραπάνω σχέδια μπορεί να εμπεριέχουν έρευνες για την αποδοτικότητα πρώτων υλών, για την διαθεσιμότητα ανταλλακτικών, για την ευκολία επισκευής και γενικώς τις δυνατότητες επεξεργασίας σε όλο τον κύκλο ζωής του εκάστοτε αγαθού ή υλικού¹⁰². Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το πρόγραμμα «Horizon 2020», καθώς η Ευρωπαϊκή Επιτροπή προσφέρει ευκαιρίες για μετάβαση προς την κυκλική οικονομία μέσω του προγράμματος αυτού για την αύξηση της κλίμακας στα έργα καινοτομίας¹⁰³. Άρα η κυκλική οικονομία δεν αφορά μόνο το στάδιο της ανακύκλωσης αλλά εμπεριέχει όλα τα στάδια της παραγωγής του εκάστοτε προϊόντος ή υλικού και σε όλο τον κύκλο ζωής, από τον σχεδιασμό έως την λήξη του¹⁰⁴. Η κυκλική οικονομία χαρακτηρίζεται ως «επανορθωτική και αναπλαστική» εκ σχεδιασμού της λόγω των στόχων που θέτει για την διατήρηση και την επιμήκυνση της ζωής των προϊόντων, των συσκευασιών και των υλικών¹⁰⁵. Η μετατροπή αποβλήτων σε πόρους αποτελεί μια υγιής και αποδοτική διαχείριση των αποβλήτων αποτελώντας βασικό δομικό στοιχείο της κυκλικής οικονομίας. Για αυτό τον λόγο το παράγωγο ενωσιακό δίκαιο αναθεωρήθηκε τον Ιούλιο του 2018 ώστε να προσθέσει αυτή τη δυνατότητα εντατικά στις πτυχές της κυκλικής οικονομίας¹⁰⁶.

Ταυτόχρονα, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έκρινε αναγκαία και την προσαρμογή των βιομηχανικών δραστηριοτήτων και διαδικασιών εισάγοντας πτυχές κυκλικότητας όπως η κατανάλωση ενέργειας, η χρήση των υλικών, η πρόληψη αποβλήτων, η ανακύκλωση και η μείωση των

¹⁰² Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών σχετικά με την υλοποίηση του σχεδίου δράσης για την κυκλική οικονομία» (2019) <https://www.eoan.gr/wp-content/uploads/2020/07/Circular-Economy-Action-Plan-CELEX_52019DC0190_EL_TXT.pdf> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 7/12/2022

¹⁰³European Commission «Communication from the Commission to the European Parliament the European Economic and Social Committee and the Committee of the regions: Towards a circular economy: A zero waste program for Europe» (2014) <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52014DC0398&from=EL>> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 17-11-2022)

¹⁰⁴ Backes, C. W. «Law for a circular economy» (2017), 1,15

¹⁰⁵ Backes, C. W. «Law for a circular economy» (2017), 1,13

¹⁰⁶European Commission « Report from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the regions: On the implementation of the Circular Economy Action Plan» (2019) <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52019DC0190&from=EL>> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 30/11/2022

επικίνδυνων υλικών και χημικών ουσιών που χρησιμοποιούνται¹⁰⁷. Βέβαια για την καθιέρωση της κυκλικής οικονομίας, κρίνεται απαραίτητο βήμα η αποτελεσματική διαχείριση των αποβλήτων, με την στήριξη δηλαδή σε τομείς όπως η επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση. Στις 18 Απριλίου του 2018 τα μέλη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου υιοθετούν νέους δεσμευτικούς στόχους για την ανακύκλωση των αποβλήτων και τον περιορισμό της υγειονομικής ταφής, συνοδευόμενοι με συγκεκριμένες προθεσμίες. Οι προθεσμίες αναφέρονται στο 2025, με σκοπό την επίτευξη του 55% για την ανακύκλωση αστικών αποβλήτων οποίος μεταβάλλεται στο 60% για το 2030 και στο 65% για το 2035¹⁰⁸. Τα ποσοστά του στόχου που έχουν τεθεί για τις συσκευασίες είναι πιο αυστηρά καθώς για το 2025 ο στόχος τοποθετείται στο 65%¹⁰⁹ και για το 2030 στο 70% ενώ διαφέρουν και για συγκεκριμένα υλικά όπως για το πλαστικό που ο στόχος έχει τεθεί στο 50% και 55%, στα σιδηρούχα μεταλλεύματα 70% και 80% ενώ για το αλουμίνιο στο 50% και στο 60%, αντίστοιχα πάντα στις χρονιές 2025 και 2030¹¹⁰.

Επομένως, η μετάβαση από την γραμμική στην κυκλική οικονομία ξεκινάει από τις πρώτες ύλες και τον σχεδιασμό του προϊόντος ή υλικού ή συστατικού στοιχείου και προχωρά σε όλα τα στάδια της παραγωγής και της κατανάλωσης προσφέροντας τις δυνατότητες της ανακατασκευής, της επαναχρησιμοποίησης, της επισκευής, της ανακύκλωσης και όλων των άλλων διαδικασιών που αναλύθηκαν στην ιεράρχηση και διαχείριση αποβλήτων. Τομείς προτεραιότητας κρίνονται τα πλαστικά, η σπατάλη τροφίμων, οι πρώτες ύλες κρίσιμης σημασίας, οι κατασκευές και οι κατεδαφίσεις και τα ηλεκτρολογικά και ηλεκτρικά προϊόντα. Μέσα από την κυκλική οικονομία έχει υιοθετηθεί πλήθος παράγωγου δικαίου και ενωσιακών πολιτικών που θα αναλυθεί στην συνέχεια.

¹⁰⁷ European Commission « Report from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the regions: On the implementation of the Circular Economy Action Plan» (2019) <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52019DC0190&from=EL>> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 30/11/2022

¹⁰⁸ European Parliament «The circular economy package: new EU targets for recycling» (2018) <<https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/priorities/circular-economy/20170120STO59356/the-circular-economy-package-new-eu-targets-for-recycling>> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 30/11/2022

¹⁰⁹ Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο <<https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/economy/20151201STO05603/circular-economy-definition-importance-and-benefits>> (2022) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 18-11-2022

¹¹⁰ European Parliament «The circular economy package: new EU targets for recycling» (2018) <<https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/priorities/circular-economy/20170120STO59356/the-circular-economy-package-new-eu-targets-for-recycling>> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 30/11/2022

2.2: Νομοθετικά μέτρα για την κυκλική οικονομία πριν την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία

2.2.1: Οδηγία 2018/851/ΕΕ. Το άρθρο 3 παράγραφος 3 της Συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση και το άρθρο 191 της Συνθήκης Λειτουργίας για την ΕΕ συνοψίζουν την πολιτική της ΕΕ για τον τομέα του περιβάλλοντος¹¹¹. Πιο συγκεκριμένα, υπογραμμίζεται πως η ΕΕ συμβάλει στην διατήρηση, στην προστασία της ποιότητας του περιβάλλοντος και της προστασίας της υγείας του ανθρώπου και στην συνετή και ορθολογική χρήση των φυσικών πόρων. Τα εν λόγω άρθρα του πρωτογενούς δικαίου θέτουν τα θεμέλια για το παράγωγο δίκαιο όπως την οδηγία πλαίσιο 2008/98/ΕΚ, όπου η κυκλική οικονομία εμπεριέχεται σε πολλές πτυχές της. Πλήθος οδηγιών και κανονισμών έχουν αναθεωρηθεί επανειλημμένα για να εφαρμόσουν με όσο πιο ορθό και αποτελεσματικό τρόπο τις ρήτρες της κυκλικής οικονομίας σε όλο το φάσμα παραγωγής των προϊόντων ή των υλικών. Η βασικότερη αναθεώρηση παράγωγου ενωσιακού δικαίου και εξέλιξης της εφαρμογής της κυκλικής οικονομίας, πριν την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, είναι η αναθεώρηση της οδηγίας πλαισίου 2008/98/ΕΚ με την οδηγία 2018/851/ΕΕ έχοντας ως αυτοσκοπό την μετάβαση στην κυκλική οικονομία και την εξασφάλιση πιο ανταγωνιστικής ΕΕ¹¹². Ενισχύει λοιπόν τους κανόνες για την πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων υποστηρίζοντας μοντέλα βιώσιμης παραγωγής και κατανάλωσης, ενθαρρύνοντας αντίστοιχα σχέδια και θέτοντας νέους στόχους με συγκεκριμένες χρονιές τομής.

Πιο αναλυτικά, η οδηγία 2018/851/ΕΕ υπογραμμίζει πως από 1 Ιανουαρίου του 2025 θα υπάρχει χωριστή συλλογή προϊόντων κλωστοϋφαντουργίας και επικίνδυνων αποβλήτων παραγωγής από νοικοκυριά ενώ θα διασφαλιστεί πως μέχρι τις 31 Δεκεμβρίου του 2023 τα βιολογικά απόβλητα θα συλλέγονται χωριστά. Τίθενται λοιπόν φιλόδοξοι αλλά ρεαλιστικοί στόχοι και ταυτόχρονα διακρίνεται μία απλούστευση στους ορισμούς αλλά και στον υπολογισμό των αποβλήτων για την καλύτερη κατανόηση και έπειτα εφαρμογή από τους ενδιαφερόμενους φορείς. Οι παραπάνω αλλαγές προσφέρουν ένα ποσοστό αποσαφήνισης του νομικού καθεστώτος για την ανακύκλωση ενισχύοντας τους κανόνες αποκομιδής κυρίως των βιολογικών αποβλήτων, των επικίνδυνων αποβλήτων και της κλωστοϋφαντουργίας¹¹³. Επίσης θέτει την υποχρέωση της ξεχωριστής

¹¹¹ Πουϊκλή Κλ. «Κυκλική Οικονομία και ενωσιακό δίκαιο περιβάλλοντος: Θεμέλια, περιεχόμενο, προοπτικές» (2018),22 (4) 591,592

¹¹² Βλ. Βασιλειάδης Δ., Διβάνη Χ., Κανελλοπούλου Θ., Κουσκουνά Μ. και Παπαπετρόπουλος Αν. «Το δίκαιο του Περιβάλλοντος: μέσα από την νομολογία του ΣτΕ», (2021,Αθήνα: Νομική Βιβλιοθήκη) σελ.581

¹¹³ Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Εκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών σχετικά με την υλοποίηση του

διακομιδής αποβλήτων από τα πλοία όταν προσεγγίζουν λιμάνια της ΕΕ για την καλύτερη διαχείριση των αποβλήτων¹¹⁴. Το άρθρο 8, της εν λόγω οδηγίας, αναπτύσσει την υποχρέωση και την ευθύνη του εκάστοτε παραγωγού του απόβλητου, που δεν είναι άλλη από τα έξοδα για την παραγωγή αυτή, ενώ η εθνική πολιτική έχει την δυνατότητα ηγεμονικής συμμετοχής στην απόδοση ευθυνών¹¹⁵. Αξίζει να σημειωθεί πως η εν λόγω οδηγία όπως και η 2018/852/ΕΕ μεταφέρθηκαν στο ελληνικό δίκαιο με τον Νόμο 4819/2021 θεσπίζοντας νέο ολοκληρωμένο πλαίσιο διαχείρισης αποβλήτων που επιβάλλεται από τον ενωσιακό νομοθέτη σύμφωνα και με τους στόχους του Σχεδίου Δράσης για την κυκλική οικονομία 2015¹¹⁶. Η παραπάνω νομοθετική ρύθμιση προσπαθεί να διορθώσει την μακροχρόνια συμμόρφωση της μη ακολουθίας στους υφιστάμενους κανόνες που εντίθεντο ως προς τους στόχους και προς τις μεθόδους διαχείρισης των αποβλήτων¹¹⁷.

2.2.2: Οδηγία 2018/850/ΕΕ για τους χώρους υγειονομικής ταφής. Για την εκπλήρωση των στόχων που θέτει η κυκλική οικονομία αλλά και για την εφαρμογή του άρθρου 4 και 12 της οδηγίας 2008/98/ΕΕ η Ευρωπαϊκή Επιτροπή προχώρησε στην πρόταση αναθεώρησης και της οδηγίας 1999/31/ΕΚ για την υγειονομική ταφή των αποβλήτων με αποτέλεσμα την τροποποίηση της στην οδηγία 2018/850/ΕΕ. Ορίζεται λοιπόν, σύμφωνα με το άρθρο 1, η σταδιακή μείωση της υγειονομικής ταφής των αποβλήτων και κυρίως των αποβλήτων κατάλληλων για ανακύκλωση ή άλλου είδους ανάκτηση μέσω αυστηρών λειτουργικών και τεχνικών απαιτήσεων για τα απόβλητα¹¹⁸. Τα κράτη μέλη της ΕΕ οφείλουν να λάβουν τα αναγκαία μέτρα ώστε να φθάσουν στον στόχο που θέτει το άρθρο 5, δηλαδή έως το 2035 να έχει ελαχιστοποιηθεί η ποσότητα αστικών αποβλήτων που καταλήγουν προς την διάθεση σε υγειονομικούς χώρους ταφής κάτω του

σχεδίου δράσης για την κυκλική οικονομία» (2019) <https://www.eoan.gr/wp-content/uploads/2020/07/Circular-Economy-Action-Plan-CELEX_52019DC0190_EL_TXT.pdf> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 7/12/2022

¹¹⁴ European Commission « Report from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the regions: On the implementation of the Circular Economy Action Plan» (2019) <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52019DC0190&from=EL>> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 30/11/2022

¹¹⁵ Pouikli, K. “Concretising the role of extended producer responsibility in European Union waste law and policy through the lens of the circular economy” (2020), *ERA forum* 20 (4) 491,502

¹¹⁶ Πουϊκλή Κλ. Και Τσουκαλά Α. «Ο νέος Ν 4819/2021 για τη διαχείριση αποβλήτων υπό το φως των επιταγών του ενωσιακού δικαίου αποβλήτων με έμφαση στην Κυκλική Οικονομία»(2021), II-III(34),230, 236

¹¹⁷ Πουϊκλή Κλ. Και Τσουκαλά Α. «Ο νέος Ν 4819/2021 για τη διαχείριση αποβλήτων υπό το φως των επιταγών του ενωσιακού δικαίου αποβλήτων με έμφαση στην Κυκλική Οικονομία»(2021), II-III(34),230, 241

¹¹⁸ οδηγία 2018/850/ΕΕ

10%¹¹⁹. Βέβαια η οδηγία στο άρθρο 6 δίνει και το περιθώριο αναβολής της προθεσμίας από τα κάποιο κράτος μέλος έως 5 χρόνια με την τήρηση ορισμένων προϋποθέσεων¹²⁰. Προβλέπεται επίσης στο άρθρο 5^a και ο ορισμός κανόνων αποτίμησης για την επίτευξη των στόχων της οδηγίας με την καθιέρωση αποτελεσματικών συστημάτων ποιοτικού ελέγχου και ανιχνευσιμότητας αστικών αποβλήτων υγειονομικής ταφής από τα κράτη μέλη¹²¹. Για την εφαρμογή του παραπάνω άρθρου η οδηγία θέτει ως σημείο καμπής την 31 Μαρτίου 2019 για την έκδοση εκτελεστικών πράξεων προς την θέσπιση κανόνων υπολογισμού των αστικών αποβλήτων από τα κράτη μέλη.

2.2.3: Νομοθετικό πλαίσιο για συσκευασίες και πλαστικά. Επιπροσθέτως, αναθεωρείται και η οδηγία 94/62/EK, αρμόδια για τις συσκευασίες με την οδηγία 2018/852/EE. Επιτονίζεται μέσα από την αναθεώρηση η ανάγκη προσανατολισμού προς την ανακύκλωση ή άλλης μορφής ανάκτηση και επαναχρησιμοποίηση με χαρακτηριστικό παράδειγμα η κράτηση ενός ποσού σαν φόρου μέχρι την επιστροφή της συσκευασίας.

2.2.4: Νομοθετικό πλαίσιο για τον ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό. Τα απόβλητα του ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού εντάσσονται σε νομοθετικό πλαίσιο πρώτη φορά το 2003 και αναθεωρήθηκε το 2012 με την οδηγία 2012/19/EE¹²², η οποία βασίστηκε στο άρθρο 198 της ΣΛΕΕ για τις διαστάσεις της προστασίας του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας από την πρόληψη ή την ανάκτηση μειώνοντας τις αρνητικές επιπτώσεις στην παραγωγή και την διαχείριση. Συγκεκριμένο πλαίσιο υπάρχει για την ανακύκλωση στις ηλεκτρικές στήλες και στους συσσωρευτές που ορίζεται μέσα από τον Κανονισμό 493/2012. Ο Κανονισμός εφαρμόζεται από τις 1 Ιανουαρίου 2014 και κατά το άρθρο 3, προσφέρεται η δυνατότητα ελέγχου και υπολογισμού του μόλυβδου, του καδμίου και άλλων παρόμοιων υλικών¹²³. Παρόλα αυτά, χρονική περίοδος 13 Αυγούστου 2012 έως 14 Αυγούστου 2018 κρίνεται από την οδηγία ως μεταβατική και εφαρμόζεται στο σύνολό της από τις 15 Αυγούστου 2018 εκτός από τις εξαιρέσεις που αφορούν τον ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό για την προστασία και την ασφάλεια των κρατών

¹¹⁹ οδηγία 2018/850/EE

¹²⁰ οδηγία 2018/850/EE

¹²¹ οδηγία 2018/850/EE

¹²² Kingston, S., Heyvaert, V., & Čavoški, A. «European environmental law» (Cambridge university press, 2017), 515

¹²³ Κανονισμός 493/2012

μελών, για την αποστολή στο διάστημα, σταθερά βιομηχανικά εργαλεία μεγάλης κλίμακας και άλλα παραδείγματα χωρίς ο κατάλογος να είναι εξαντλητικός¹²⁴.

Η οδηγία στο άρθρο 3, ορίζει τον Ηλεκτρικό και Ηλεκτρονικό Εξοπλισμό ως τον εξοπλισμό όπου η ορθή του λειτουργία εξαρτάται από τα ηλεκτρονικά ρεύματα ή τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία και εμπεριέχει και τον εξοπλισμό για την παραγωγή, μεταφορά και μέτρηση των ρευμάτων και των πεδίων που σχεδιάστηκαν για την λειτουργία υπό ονομαστική τάση έως 1000 V εναλλασσόμενου ρεύματος ή έως 1500 V συνεχούς ρεύματος¹²⁵. Ο ορισμός του απόβλητου από τον ΗΗΕ είναι ίδιος με τον ορισμό του άρθρου 3 παράγραφος 1 στην οδηγία 2008/98/ΕΚ προσθέτοντας και όλα τα κατασκευαστικά στοιχεία, συναρμολογούμενα και αναλώσιμα μέρη που συνιστούν τμήμα του προϊόντος. Σημαντικό σημείο της οδηγίας αυτής αποτελεί το άρθρο 7 όπου κρίνεται η ρήτρα που θέτει για το ποσοστό συλλογής των αποβλήτων από ΗΗΕ θέτοντας υπεύθυνα τα κράτη μέλη για την εφαρμογή για την ελάχιστη δυνατή παραγωγή αποβλήτων¹²⁶.

2.2.5: Νομοθετικό πλαίσιο για τα οχήματα. Η οδηγία 2000/53/ΕΚ αφορά τα οχήματα στο τέλος του κύκλου της ζωής τους αναφέροντας στο άρθρο 1 την πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων από τον τομέα των οχημάτων με προσπάθειες για πιο δυναμική ένταξη των εννοιών της επαναχρησιμοποίησης, της ανακύκλωσης και άλλων μορφών ανάκτησης σε αυτές τις δραστηριότητες¹²⁷. Σύμφωνα με έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, η οδηγία είχε αρκετά ικανοποιητική εφαρμογή και τέθηκαν νέοι στόχοι για το 2015 για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση τάξεως 85%. Επιτευχθεί στα 20 από τα 28 κράτη μέλη, ενώ 5 κράτη μέλη δεν υπέβαλαν έκθεση αποτελεσμάτων. Παρόλα αυτά η χρήση των απαγορευμένων ουσιών όπως το κάδμιο και ο υδράργυρος που όριζε η οδηγία μειωνόταν συνεχώς και ταυτόχρονα αυξανόταν ο αριθμός εξουσιοδοτημένων εγκαταστάσεων επεξεργασίας¹²⁸. Η οδηγία καταργείται και στην θέση της εισέρχεται η οδηγία 2018/849/ΕΕ μεταφέροντας κάποιες ρήτρες της πρότερης οδηγίας και εξελίσσοντάς τες. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή διαθέτει την δυνατότητα έγκρισης εκτελεστικών πράξεων σχετικά με λεπτομερείς κανόνες για τον έλεγχο και την συμμόρφωση των κρατών μελών της νέας οδηγίας για να επιτευχθούν οι νέοι στόχοι που θέτει.

¹²⁴ Παράγραφος 3, άρθρο 2, Οδηγία 2012/19/ΕΕ

¹²⁵ Οδηγία 2012/19/ΕΕ

¹²⁶ Οδηγία 2012/19/ΕΕ

¹²⁷ οδηγία 2000/53/ΕΚ

¹²⁸ Ευρωπαϊκή Επιτροπή 29020)

2.2.6: Μπαταρίες και απόβλητα μπαταριών. Επίσης προτάθηκε και η αναθεώρηση της οδηγίας 2006/66/ΕΚ¹²⁹ μαζί με τον Κανονισμό 2019/1020 σχετικά με τις μπαταρίες και τα απόβλητα μπαταριών για την διασφάλιση των απαιτήσεων της βιωσιμότητας, της ασφάλειας και της ορθής ενημέρωσης. Η πρόταση προήλθε μετά από έρευνα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την εφαρμογή της οδηγίας 2006/66/ΕΚ. Η παραπάνω έκθεση ανέφερε κάποιους περιορισμούς στις νομικές διατάξεις της οδηγίας ή στην εφαρμογή τους όπως στην συλλογή αποβλήτων μπαταριών¹³⁰. Επίσης παρατηρήθηκε απουσία αποτελεσματικού μηχανισμού για την ενσωμάτωσή τεχνολογικών καινοτομιών ή νέες χρήσεις μπαταριών αμφισβητώντας την ικανότητα ακολουθίας της ταχύτητας των τεχνολογικών εξελίξεων¹³¹. Η Έκθεση καταλήγει στο συμπέρασμα πως κρίνονται αναγκαίες οι εργασίες για τον προσδιορισμό και την αξιολόγηση της σκοπιμότητας των μέτρων για την βελτίωση της οδηγίας προς την προστασία του περιβάλλοντος και την ορθή λειτουργία της εσωτερικής αγοράς προωθώντας την κυκλική οικονομία.

Η Πρόταση αναθεώρησης λοιπόν θέτει την ρήτρα της απαγόρευσης κυκλοφορίας μπαταριών στην ενωσιακή αγορά εφόσον δεν τηρούν συγκεκριμένες προϋποθέσεις¹³² ή δεν ανήκουν στις εξαιρέσεις αυτών. Πολύ σημαντικό σημείο είναι επίσης το άρθρο 21 που αφορά τον μηχανισμό κοινοποίησης και συμμόρφωσης των κρατών μελών, κοινοποιώντας τα κράτη μέλη στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή για έρευνα και αξιολόγηση¹³³. Τονίζεται και η διευρυμένη ευθύνη του παραγωγού αλλά και η διασφάλιση συλλογής από τους παραγωγούς για τα απόβλητα φορητών

¹²⁹ Kingston, S., Heyvaert, V., & Čavoški, A. «European environmental law» (Cambridge university press, 2017), 514

¹³⁰ European Commission « Report from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the regions on the implementation and the impact on the environment and the functioning of the internal market of Directive 2006/66/EC of the European Parliament and of the Council of 6 September 2006 on batteries and accumulators and waste batteries and accumulators and repealing Directive 91/157/EEC» (2019) <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:52019DC0166>> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 27/11/2022

¹³¹ European Commission « Report from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the regions on the implementation and the impact on the environment and the functioning of the internal market of Directive 2006/66/EC of the European Parliament and of the Council of 6 September 2006 on batteries and accumulators and waste batteries and accumulators and repealing Directive 91/157/EEC» (2019) <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:52019DC0166>> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 27/11/2022

¹³² Κεφάλαιο II και III της πρότασης Κανονισμού (2020)

¹³³ European Commission « Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council concerning batterie wans waste batteries, repealing Directive 2006/66/EC and amending Regulation (EU) No2019/1020» (2020) <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020PC0798&from=EN>> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 28/11/2022

μπαταριών υποχρεώνοντας, μέσω των άρθρων 47 έως 52, και τους διανομείς και τους τελικούς χρήστες εν τέλει στην ορθή διαχείριση, κυκλώνοντας όλα τα στάδια παραγωγής¹³⁴.

2.3: Πολιτικές που στηρίζονται στην κυκλική οικονομία πριν την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία

Η ΕΕ λαμβάνει αντίστοιχες πολιτικές και στρατηγικές σε μη δεσμευτικό πλαίσιο αλλά πιο ενθαρρυντικό και προτρεπτικό που έπειτα στηρίζονται και κάποιες ρήτρες δευτερογενούς ενωσιακού δικαίου, οι οποίες μπορεί να περιλαμβάνουν και ποσοτικούς στόχους αλλά δεν ανάγονται στην δεσμευτικότητα που έχουν για παράδειγμα οι Οδηγίες ή οι Κανονισμοί. Το 2012, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εκπόνησε έναν πίνακα αποτελεσματικής διαχείρισης αποβλήτων και «χάρτες πορείας» με συστάσεις για τα κράτη μέλη που είχαν πενιχρές επιδόσεις θέτοντας και την δυνατότητα συνεργασίας σε περιπτώσεις που εμπίπτει η αδυναμία της εφαρμογής¹³⁵. Τα ευρωπαϊκά ταμεία υποστηρίζουν τα κράτη μέλη στις προσπάθειες τους προς μια ολοκληρωμένη διαχείριση αποβλήτων. Υπογραμμίζεται και η πρόταση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τον φιλόδοξο στόχο μείωσης των απορριμμάτων κατά 30% έως το 2020 ανακοινώνοντας και ποια ήταν τα δέκα πιο συχνά απορρίμματα στις παραλίες. Η ανακοίνωση συνοδεύεται και με μέτρα για τόνωση των αγορών ανακυκλωμένων υλικών από απόβλητα κατασκευών και κατεδαφίσεων¹³⁶.

¹³⁴ European Commission « Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council concerning batterie wans waste batteries, repealing Directive 2006/66/EC and amending Regulation (EU) No2019/1020» (2020) <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020PC0798&from=EN>> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 28/11/2022

¹³⁵ European Commission «Communication from the Commission to the European Parliament the European Economic and Social Committee and the Committee of the regions: Towards a circular economy: A zero waste program for Europe» (2014) <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52014DC0398&from=EL>> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 30-11-2022

¹³⁶ European Commission «Communication from the Commission to the European Parliament the European Economic and Social Committee and the Committee of the regions: Towards a circular economy: A zero waste program for Europe» (2014) <<https://eur-lex.europa.eu/legal->

Το 2014, εκτιμάται πως παρήχθησαν 2.598 εκατομμύρια τόνοι αποβλήτων από οικονομικές δραστηριότητες και νοικοκυριά από τα 28, τότε, κράτη μέλη της ΕΕ¹³⁷. Την ίδια χρονιά, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή παρουσίασε και την στρατηγική «Towards a circular economy, a zero waste program for Europe» για την ώθηση της επαναχρησιμοποίησης και της ανακύκλωσης ανά περιφέρεια με στόχο το 70% των αποβλήτων έως το 2030¹³⁸. Η στρατηγική της Ευρωπαϊκής Επιτροπής συνοδευόταν από έξι κανονιστικές προτάσεις. Τον επόμενο χρόνο, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εκδίδει ένα πλάνο δράσης για την ΕΕ με θεματική την κυκλική οικονομία, το πρόγραμμα «closing the loop». Δεν δινόταν κάποιος ξεκάθαρος ορισμός αλλά από την αρχή διαφαινόταν η δυναμική που δινόταν στην κυκλική οικονομία και στην προσπάθεια διατήρησης των προϊόντων όσο το δυνατόν περισσότερο στην αγορά¹³⁹ αλλά και στην ελαχιστοποίηση των αποβλήτων¹⁴⁰. Στόχος του πλάνου δράσης ήταν η προώθηση της βιωσιμότητας και της κυκλικής οικονομίας μειώνοντας την αξία των υλικών και των πηγών ώστε να αυξηθεί ο ανταγωνισμός της ΕΕ. Οι επιχειρηματίες προστατεύονται απέναντι στην σπανιότητα των πόρων και τις τιμές ακρίβειας ενώ στηρίζεται και η δημιουργία νέων επιχειρηματικών ευκαιριών και πρωτοποριών. Το πλάνο δράσης προτείνει δραστηριότητες σε σημαντικά σημεία που σύμφωνα με μελέτες υπάρχει χαμηλή ευαισθητοποίηση στο κομμάτι της ανακύκλωσης¹⁴¹. Ο στόχος τίθεται στο 40% καθώς κάποιες περιοχές πετυχαίνουν το 80% και άλλες δεν ξεπερνούν το 5%. Το Σχέδιο Δράσης συνέβαλε ουσιαστικά στις προσπάθειες της ΕΕ για ανάπτυξη μιας πολιτικής με πιο αποδοτική χρήση των πόρων και ανταγωνιστική οικονομία¹⁴². Όμως στην πράξη υπήρξε έλλειψη σαφήνειας σχετικά με τα «θεωρητικά» κριτήρια που έθετε¹⁴³.

[content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52014DC0398&from=EL](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52014DC0398&from=EL) > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 30-11-2022

¹³⁷Pouikli, K. “Concretising the role of extended producer responsibility in European Union waste law and policy through the lens of the circular economy” (2020), *ERA forum* 20 (4) 491,491

¹³⁸ Langlet D., & Mahmoudi, S, «EU environmental law and policy» (2016, Oxford University Press), σελ..284

¹³⁹ Milios, L. “Advancing to a Circular Economy: three essential ingredients for a comprehensive policy mix” (2018), *IS(3)*, Sustainable Science, 861, 863 και 864

¹⁴⁰ Ευρωπαϊκή Επιτροπή < <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52015DC0614> > (2015) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 30-11-2022

¹⁴¹ Langlet D., & Mahmoudi, S, «EU environmental law and policy» (2016, Oxford University Press), σελ.284

¹⁴² Molyneux, C. G. «The dilemma of EU waste policy and circular economy: Deconstructing the environmental regulation of an electronic tablet» (2020) *EU Environmental Governance*, 57,59

¹⁴³ Molyneux, C. G. «The dilemma of EU waste policy and circular economy: Deconstructing the environmental regulation of an electronic tablet» (2020) *EU Environmental Governance*, 57,60

Η στρατηγική λοιπόν της ΕΕ για τις πλαστικές ύλες θέτει ως ποσοτικό στόχο πως μέχρι το 2030 θα χρησιμοποιούνται μόνο επαναχρησιμοποιούμενες ή ανακυκλώσιμες ενώ θα είναι έντονη η συμμετοχή των πολιτών στις βασικές δράσεις ενθαρρύνοντας την συνεργασία των φορέων¹⁴⁴. Σημειώνεται η επιθυμία για επιτάχυνση της μετάβασης προς την κυκλική οικονομία στηρίζοντας την καινοτομία και τις επενδύσεις προς αυτόν τον τομέα, οι οποίες είναι απαραίτητες με ποσό πάνω από 10 δισεκατομμύρια για την μετάβαση. Με το πρόγραμμα «Horizon 2020» επενδύθηκαν πάνω από 1.400.000.000 ευρώ έως το 2018 σε προγράμματα για την κυκλική βιοοικονομία και βιομηχανική. Επίσης αποσπάστηκαν και 7.100.000.000 ευρώ από την Πολιτική Συνοχής για την υιοθέτηση οικολογικών καινοτομιών τεχνολογίας από τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης και 2.100.000.000 ευρώ από χρηματοδοτικούς μηχανισμούς όπως από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Στρατηγικών Επενδύσεων. Έχουν επιτελεστεί πάνω από 80 έργα βασισμένα στην κυκλική οικονομία με επένδυση που ξεπερνά τα 100.000.000 ευρώ από το πρόγραμμα «LIFE»¹⁴⁵.

Την περίοδο 2005-2018 ο μέσος όρος των αποβλήτων στην ΕΕ ακολουθεί πτωτική πορεία, όμως υπάρχει μεγάλη διακύμανση μεταξύ των κρατών μελών¹⁴⁶. Η ΕΕ προωθεί την επαναχρησιμοποίηση του εκάστοτε προϊόντος και όπου αυτό δεν είναι δυνατόν να επέρχεται η ανακύκλωση και η κομποστοποίηση. Το 2017, το 47% των αστικών απόβλητων στην ΕΕ ανακυκλώθηκαν ή κομποστοποιήθηκαν, αλλά και πάλι το ποσοστό αλλάζει ανά κράτος μέλος. Πιο συγκεκριμένα, οι χώροι υγειονομικοί ταφής είναι σχεδόν ανύπαρκτοι σε κράτη όπως το Βέλγιο, την Ολλανδία, την Δανία, την Σουηδία, την Γερμανία, την Αυστρία και την Φιλανδία. Την ίδια χρονιά κράτη όπως η Ελλάδα, η Κύπρος και η Μάλτα διέθεσαν πάνω από το 80% των αποβλήτων τους σε χώρους υγειονομικής ταφής και ενώ η Κροατία, η Ρουμανία, η Βουλγαρία και

¹⁴⁴ Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών σχετικά με την υλοποίηση του σχεδίου δράσης για την κυκλική οικονομία» (2019) <https://www.eoan.gr/wp-content/uploads/2020/07/Circular-Economy-Action-Plan-CELEX_52019DC0190_EL_TXT.pdf> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 7/12/2022

¹⁴⁵ Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών σχετικά με την υλοποίηση του σχεδίου δράσης για την κυκλική οικονομία» (2019) <https://www.eoan.gr/wp-content/uploads/2020/07/Circular-Economy-Action-Plan-CELEX_52019DC0190_EL_TXT.pdf> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 7/12/2022

¹⁴⁶ European Parliament « Circular Economy: MEPs call for tighter EU consumption and recycling rules» (2021) <<https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20210204IPR97114/circular-economy-meps-call-for-tighter-eu-consumption-and-recycling-rules>> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 4/12/2022

η Σλοβακία έφθασαν το 60%. Ακολουθούν άλλα κράτη όπως η Πορτογαλία και η Ισπανία, όπου τα μισά απόβλητά από τα νοικοκυριά τους διετέθησαν επίσης σε χώρους υγειονομικής ταφής. Βέβαια αξίζει να σημειωθεί πως την περίοδο 2006-2017, έχουν μειωθεί σε σημαντικό βαθμό οι χώροι υγειονομικής ταφής στην Σλοβενία, την Λιθουανία, την Λετονία, την Φιλανδία και την Εσθονία¹⁴⁷.

Σημαντική προσπάθεια κρίνεται, σε επίπεδο πολιτικής και η «Στρατηγική Ευρώπης 2020», ως μία εμβληματική πρωτοβουλία για την αποτελεσματική χρήση των πόρων, η οποία συνοδεύεται και με «Χάρτη Πορείας» (road map)¹⁴⁸. Υπογράμμισε την ανάγκη αποδέσμευσης της ανάπτυξης της οικονομίας από την χρήση των πόρων και την προώθηση μιας στρατηγικής στραμμένη προς την κυκλική οικονομία¹⁴⁹.

Τέλος, παρατηρήθηκε πως την περίοδο 2012-2018 οι θέσεις εργασίας σε τομείς της κυκλικής οικονομίας αυξήθηκαν κατά 5%, γεγονός με ιδιαίτερα θετικό αντίκτυπο στην δημιουργία επαγγελματιών προωθώντας την πράσινη μετάβαση¹⁵⁰. Επομένως, διαφαίνονται τα οφέλη της κυκλικής οικονομίας και στον κοινωνικό τομέα, τομέας της βιώσιμης ανάπτυξης. Τα προγράμματα και τα εργαλεία που προωθούνται μέσω των θεσμικών οργάνων της ΕΕ έχουν ως απώτερο σκοπό την δίκαιη και ομαλή μετάβαση στην κυκλική οικονομία. Η κυκλική οικονομία λοιπόν αποτελεί μία πολιτική με ένα ευρύ πλαίσιο δράσεων όπου περιλαμβάνει στόχους μη δεσμευτικούς («soft law») όμως στο ενωσιακό πλαίσιο λαμβάνουν και την μορφή δεσμευτικών κειμένων με αριθμητικούς στόχους και με επιβαρύνσεις στις μεμονωμένες επιπτώσεις μη ακολουθίας αυτών¹⁵¹. Τα μελανά σημεία όμως που συνάντησαν οι πολιτικές και τα προγράμματα που αναφέρθηκαν προηγουμένως ήταν κυρίως πως οι θεωρητικές ασάφειες δεν τα διευκόλυναν προς την εφαρμογή τους σε όλο το εύρος τους ή δεν υπήρχε αποτελεσματική εφαρμογή. Το σχέδιο

¹⁴⁷ European Parliament « Circular Economy: MEPs call for tighter EU consumption and recycling rules» (2021) <<https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20210204IPR97114/circular-economy-meps-call-for-tighter-eu-consumption-and-recycling-rules> > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 4/12/2022

¹⁴⁸ Πουϊκλή Κλ. «Κυκλική Οικονομία και ενωσιακό δίκαιο περιβάλλοντος: Θεμέλια, περιεχόμενο, προοπτικές» (2018),22 (4) 591,594

¹⁴⁹ Στρατηγική Ευρώπης για την κυκλική οικονομία <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/ALL/?uri=celex:52014DC0130> > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 18-11-2022

¹⁵⁰ Hughes, R. «The EU circular economy package—life cycle thinking to life cycle law? » 61, Procedia Cirp,15

¹⁵¹ Κρεμπλής Γ.Σ. «Η διαχείριση των αποβλήτων στο πλαίσιο της κυκλικής οικονομίας» σε Χατζηκωνσταντίνου Χ. (επιμ.) *Διαχείριση Αποβλήτων: Επικάικρα Νομικά Ζητήματα* (Αθήνα: Σάκουλας, 2019),12

δράσης, για παράδειγμα δεν είχε κάποιο ξεχωριστό υπολογισμό για την καταμέτρηση της ανακύκλωσης σε σχέση με την προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση με άμεσα επόμενο, την διπλή καταγραφή και την θολή εικόνα των πραγματικών αποτελεσμάτων¹⁵². Επίσης, ορισμένα κράτη χρησιμοποιούσαν, ίσως και καταχρηστικά, την δυνατότητα πενταετούς αναστολής επίτευξης των επιμέρους στόχων¹⁵³.

2.4 : Συμπεράσματα

Ανακεφαλαιώνοντας, στο πλαίσιο της κυκλικής οικονομίας, μετά την οδηγία πλαίσιο οδήγησαν και άλλα νομοθετικά μέτρα στο ενωσιακό δίκαιο είτε με την μορφή οδηγιών είτε όχι αλλά με δεσμευτικό πλαίσιο. Τα κράτη μέλη δεσμεύονται από τα παραπάνω προς ακολουθία και προς αξιολόγηση αναγνωρίζοντας πως υπάρχει ένα ευρύ πεδίο ρύθμισης στους περισσότερους τομείς αποβλήτων από τον σχεδιασμό του εκάστοτε υλικού ή προϊόντος έως και το τέλος του κύκλου ζωής του¹⁵⁴. Επίσης το περιεχόμενο των οδηγιών ή των κανονισμών αλλάζει και επικαιροποιείται συνεχώς ώστε να εξασφαλίζεται όσο το δυνατόν περισσότερο η αποτελεσματικότητα προς το μοντέλο κυκλικής οικονομίας. Οι παραπάνω αναθεωρήσεις προσπάθησαν να διορθώσουν την μακροχρόνια πρακτική της μη συμμόρφωσης στους υφιστάμενους κανόνες που εντίθεντο ως προς τους στόχους και προς τις μεθόδους διαχείρισης των αποβλήτων.

Κρίνεται όμως πιο αποτελεσματική και ορθή μέθοδος, η χορήγηση εξειδικευμένης τεχνικής βοήθειας και η οικονομική στήριξη για την επιτάχυνση των διαδικασιών και όχι η δυνατότητα αναστολής της εφαρμογής της εκάστοτε νομοθεσίας ή στοχοθεσίας¹⁵⁵. Βέβαια, όσο πλησιάζουμε στο σήμερα, οι στόχοι γίνονται όλο και πιο φιλόδοξοι, συνοδεύοντάς τους με πιο δεσμευτικές αποφάσεις και πιο συντονισμένες πολιτικές καταλήγοντας στην Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία

¹⁵² Πουϊκλή Κλ. «Κυκλική Οικονομία και ενωσιακό δίκαιο περιβάλλοντος: Θεμέλια, περιεχόμενο, προοπτικές» (2018),22 (4) 598

¹⁵³ Πουϊκλή Κλ. «Κυκλική Οικονομία και ενωσιακό δίκαιο περιβάλλοντος: Θεμέλια, περιεχόμενο, προοπτικές» (2018),22 (4) 598

¹⁵⁴ MacArthur, E. «Towards the circular economy» *Journal of Industrial Ecology*, 2(1), 1, 7

¹⁵⁵ Κρεμπλής Γ.Σ. «Η διαχείριση των αποβλήτων στο πλαίσιο της κυκλικής οικονομίας» σε Χατζηκωνσταντίνου Χ. (επιμ.) *Διαχείριση Αποβλήτων: Επίκαιρα Νομικά Ζητήματα* (Αθήνα: Σάκουλας, 2019),12

και το Νέο Πλάνο Δράσης για την κυκλική οικονομία με πιο συντονισμένα σχέδια σε όλους τους τομείς των αποβλήτων.

ΜΕΡΟΣ ΙΙ: Η ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΠΡΑΣΙΝΗ ΣΥΜΦΩΝΙΑ

Κεφάλαιο 1^ο : Το Νέο Σχέδιο Δράσης για την Κυκλική Οικονομία

1.1: Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία

Η κλιματική αλλαγή και η περιβαλλοντική απειλή απειλούν την συνέχεια ύπαρξης της Ευρώπης και του Κόσμου. Για την αντιμετώπιση των απειλών αυτών λοιπόν η Ευρωπαϊκή Επιτροπή πρότεινε την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία ως την μετατροπή της ΕΕ σε πιο σύγχρονη και αποδοτική ως προς την χρήση των πόρων και οικονομικά ανταγωνιστική¹⁵⁶. Η ΕΠΣ αποτελεί μία εμβληματική οραματική πρωτοβουλία για την επιτυχή έκβαση κρίσιμων στόχων περιβαλλοντικής θεματικής αλλά και τον μετασχηματισμό της ενωσιακής οικονομικής και κοινωνικής οικοδόμησης¹⁵⁷. Ουσιαστικά δεν επρόκειτο μόνο για μία αναθεώρηση αλλά για αναδιαμόρφωση στόχων της μακροοικονομικής συνιστώσας των νομών της ενωσιακής έννομης τάξης, μεταβάλλοντας την δομή παραγωγής από τους ορυκτούς πόρους στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας¹⁵⁸. Μέσω της επιτυχούς υλοποίησης της ΕΠΣ θα μηδενιστούν οι εκπομπές αερίων των θερμοκηπίων έως το 2050 και η ενωσιακή οικονομία θα είναι αποσυνδεδεμένη από την χρήση των φυσικών πόρων χωρίς να τίθεται κάποιος πολίτης στο περιθώριο, ενώ θεωρείται και ως πόρτα εξόδου από την πανδημία που επέφερε ο θανατηφόρος ιός covid-19¹⁵⁹.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει προχωρήσει σε έγκριση σειράς προτάσεων για την προσαρμογή της πολιτικής της ΕΕ προς τις «επιταγές» της ΕΠΣ¹⁶⁰. Τίθεται λοιπόν ο στόχος για μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου στο 55% έως το 2030, συγκρίνοντας με τα επίπεδα αερίων

¹⁵⁶ Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Delivering the European Green Deal» (2022) < https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_en > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 14-12-2022

¹⁵⁷ Πλατιάς Χ., *Πολιτική της ΕΕ για το περιβάλλον και την βιώσιμη ανάπτυξη* (2^η έκδοση, Σιδέρης, 2020) 217

¹⁵⁸ Chiti, E. «Managing the ecological transition of the EU: The European Green Deal as a regulatory process» (2022, *Common Market Law Review*,) 59(1), 19,31

¹⁵⁹ Ευρωπαϊκή Επιτροπή « A European Green Deal» <https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_el >(2022), ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 11-11-2022

¹⁶⁰ Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Delivering the European Green Deal» (2022) < https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_en > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 14-12-2022

του 1990, αλλά και ο στόχος μηδενικών εκπομπών μέχρι το 2050¹⁶¹. Η ΕΠΣ προσδοκά να επιφέρει βελτίωση της ευημερίας, της υγείας των πολιτών αλλά και των μελλοντικών γενεών, των δράσεων για το κλίμα, το περιβάλλον και τον ωκεανό, την ενέργεια, τις μεταφορές, την γεωργία, τον τουρισμό, την περιφερειακή ανάπτυξη και τον τομέα έρευνας και καινοτομίας. Φιλοδοξεί να λειτουργήσει λοιπόν ως «γενική ομπρέλα» συντονίζοντας τις εξελίξεις για την αποτελεσματική αντιμετώπιση απέναντι στα περιβαλλοντικά προβλήματα που ανακύπτουν¹⁶². Οι δράσεις της ΕΠΣ θα χρηματοδοτηθούν από πολιτικές της ΕΕ, από το Ευρωπαϊκό Ταμείο, από το Next Generation EU, ενώ έχουν δρομολογηθεί να δαπανηθούν 605.000.000.000 ευρώ για έργα που αφορούν το κλίμα και 100.000.000.000 ευρώ για την στήριξη της βιοποικιλότητας¹⁶³.

Η ΕΠΣ, δεν πρόκειται λοιπόν για μία απλή προσαρμογή στις μεταβαλλόμενες κοινωνικές ανάγκες αλλά ρυθμιστική διαδικασία που εμπλουτίζει τους παραδοσιακούς στόχους της ενωσιακής έννομης τάξης της ΕΕ ανοίγοντας τον δρόμο για ένα μοντέλο χάραξης πολιτικής¹⁶⁴. Αντανακλάται η προσπάθεια ειδίκευσης συγκεκριμένων στόχων και στοιχείων αυξάνοντας το επίπεδο φιλόδοξων στόχων από το 2030 στο 2050¹⁶⁵ φιλοδοξώντας να καταφέρει να γίνει η πρώτη κλιματικά ουδέτερη ήπειρος¹⁶⁶. Θέτει στρατηγικές διορθώσεις στην οικονομία της ΕΕ, με απαραίτητη προϋπόθεση επίτευξης της, την ανάγκη ενισχυμένης αλληλεγγύης μεταξύ των κρατών μελών της ΕΕ¹⁶⁷. Μπορεί η εν λόγω διαδικασία να μην επιφέρει άμεσα απτά αποτελέσματα σε όλους τους τομείς¹⁶⁸,

¹⁶¹ Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο «Τι είναι η ουδετερότητα του άνθρακα και πως μπορεί να επιτευχθεί έως το 2050» (2022) < <https://www.europarl.europa.eu/news/el/headlines/society/20190926STO62270/ti-einai-i-oudeterotita-tou-anthraka-kai-pos-mporei-na-epiteuchthei-eos-to-2050> > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 14-12-2022

¹⁶² Pouikli, K. « Towards mandatory Green Public Procurement (GPP) requirements under the EU Green Deal: reconsidering the role of public procurement as an environmental policy tool» (2021, Springer Berlin Heidelberg) 21 (4) 699, 708

¹⁶³ Chiti, E. «Managing the ecological transition of the EU: The European Green Deal as a regulatory process» (2022, *Common Market Law Review*,) 59(1), 19,20

¹⁶⁴ Chiti, E. «Managing the ecological transition of the EU: The European Green Deal as a regulatory process» (2022, *Common Market Law Review*,) 59(1), 19,36

¹⁶⁵ Πλατιάς Χ., *Πολιτική της ΕΕ για το περιβάλλον και την βιώσιμη ανάπτυξη* (2^η έκδοση, Σιδέρης, 2020) 219

¹⁶⁶ Δημαδάμα Ζ, *Βιώσιμη Οικονομική Ανάπτυξη: Η ενσωμάτωση των 17 στόχων του ΟΗΕ* (Εκδόσεις Παπαζήση, 2021), 271

¹⁶⁷ Sikora, A. « European Green Deal—legal and financial challenges of the climate change» (2021, Springer Berlin Heidelberg) 21 (4)681, 681 και 699.

¹⁶⁸ Πλατιάς Χ., *Πολιτική της ΕΕ για το περιβάλλον και την βιώσιμη ανάπτυξη* (2^η έκδοση, Σιδέρης, 2020) 222

όμως η αποφασιστικότητα και η ενεργητικότητα που επιδεικνύει ενδέχεται και έχει την δυναμική να καταφέρει να «εξάγει» την πολιτική δέσμευση αυτή σε όλο τον κόσμο¹⁶⁹.

1.2: Διαμόρφωση και στόχοι για το Νέο Σχέδιο Δράσης

Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία θέτει λοιπόν ως στόχο την μετατροπή της ΕΕ σε μία σύγχρονη και αποδοτική, ως προς την χρήση των πόρων, αλλά και ανταγωνιστική οικονομία με βασικότερους άξονες την καθαρή και ασφαλής ενέργεια, την βιώσιμη και έξυπνη κινητικότητα και την βιομηχανική στρατηγική για μια καθαρή και κυκλική οικονομία¹⁷⁰. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή προχώρησε λοιπόν σε σειρά προτάσεων για την προσαρμογή της ΕΕ μέσα από πολιτικές για το κλίμα, την ενέργεια, τις μεταφορές και την φορολογία. Σκοπός των πολιτικών αυτών είναι η μείωση των καθαρών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά 55% έως το 2030, σε σχέση πάντα με τα επίπεδα αερίων της χρονιά 1990¹⁷¹. Ένας από τους κεντρικούς πυλώνες της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας είναι το Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία στην ατζέντα για την βιώσιμη ανάπτυξη¹⁷². Η μετάβαση προς την κυκλική οικονομία αντικαθιστά την πίεση εξάντλησης των φυσικών πόρων, την ακολουθία προς τον δρόμο της βιώσιμη ανάπτυξης αλλά και νέες θέσεις εργασίας¹⁷³. Προσθέτοντας παράλληλα και τις απαραίτητες προϋποθέσεις για την επιτυχία της κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050 χωρίς να υπάρξει απώλεια της βιοποικιλότητας.

Το Νέο λοιπόν Σχέδιο Δράσης ανακοινώνει τα κίνητρα για τον κύκλο ζωής των προϊόντων θέτοντας τον στόχο από τον σχεδιασμό του εκάστοτε υλικού ή προϊόντος και έπειτα την προώθηση της κυκλικής διαδικασίας δημιουργώντας ένα νομοθετικό πλαίσιο που θα στηρίζει την ανάπτυξη της κυκλικής οικονομίας στην ενωσιακή αγορά¹⁷⁴. Ο Φρ. Τίμερσαν, ο εκτελεστικός Αντιπρόεδρος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, υποστηρίζει πως για την

¹⁶⁹ Δημαδάμα Ζ, *Βιώσιμη Οικονομική Ανάπτυξη: Η ενσωμάτωση των 17 στόχων του ΟΗΕ* (Εκδόσεις Παπαζήση, 2021), 271

¹⁷⁰ Δημαδάμα Ζ, *Βιώσιμη Οικονομική Ανάπτυξη: Η ενσωμάτωση των 17 στόχων του ΟΗΕ* (Εκδόσεις Παπαζήση, 2021), 273

¹⁷¹ Ευρωπαϊκό Συμβούλιο «Κλιματική ουδετερότητα» <<https://www.consilium.europa.eu/el/topics/climate-neutrality/>> (2022) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 30-11-2022

¹⁷² Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Αλλάζουμε τον τρόπο με τον οποίο καταναλώνουμε : Το Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία δείχνει τον δρόμο για την κλιματικά ουδέτερη και ανταγωνιστική οικονομία υπεύθυνων καταναλωτών» <https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/ip_20_420> (2020) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 1-12-2022

¹⁷³ Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Circular Economy Action Plan» <https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_en> (2020) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 12-11-2022

¹⁷⁴ Ευρωπαϊκή Επιτροπή <https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_en> (2020) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 12-11-2022

επίτευξη της κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050 πρέπει η οικονομία να είναι εξ' ολοκλήρου κυκλική. Επίσης ο Β. Σινκέβιτςους, Επίτροπος Περιβάλλοντος-Ωκεανών και Αλιείας, υπογραμμίζει πως κυριαρχεί η πλάνη πως η συνέχεια της παρούσας κατανάλωσης θα μπορεί να συνεχιστεί έως το 2050, όμως πρέπει να ακολουθηθεί ευλαβικά το Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία, για να μην μας εκπλήξει δυσάρεστα το μέλλον¹⁷⁵.

Πιο συγκεκριμένα, το 2020 είχε τεθεί και το χρονοδιάγραμμα ακολουθίας που ξεκινούσε με τις χρονιές 2021 και 2022 για τον σχεδιασμό της υιοθέτησης σχετικά με την νομοθετική πρόταση για το βιώσιμο πράσινο πλαίσιο. Τίθενται λοιπόν προτάσεις, για τον οικολογικό σχεδιασμό των προϊόντων, την μείωση των αποβλήτων και την ενδυνάμωση των πολιτών με κύρια έμφαση στους τομείς παραγωγής υψηλής έντασης φυσικών πόρων όπως τα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά απόβλητα, η κλωστοϋφαντουργία, τα πλαστικά και οι κατασκευές¹⁷⁶. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει θέσει συγκεκριμένες δράσεις σχετικά με τα προϊόντα ηλεκτρονικού εξοπλισμού, για την παράταση του κύκλου ζωής τους αλλά και για την βελτίωση συλλογής και διαχείρισης τους¹⁷⁷. Οι συσσωρευτές και τα οχήματα διαθέτουν επίσης νέο κανονιστικό πλαίσιο για να τονωθεί η βιωσιμότητα και η ενίσχυση της κυκλικής δυναμικότητας των συσσωρευτών¹⁷⁸. Νέες υποχρεωτικές απαιτήσεις τίθενται και για τις συσκευασίες και τα πλαστικά, για τον τρόπο που θα επιτρέπονται στην αγορά αλλά και για την μείωση χρήσης τους. Χαράσσεται επίσης νέα στρατηγική και για την κλωστοϋφαντουργία και για τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα με απώτερο σκοπό την αύξηση του ανταγωνισμού και της καινοτομίας αλλά και την ώθηση προς την επαναχρησιμοποίηση των κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων¹⁷⁹. Τα κατασκευαστικά έργα και οι οικοδομές αποτελούν έναν ακόμη τομέα υψηλής προτεραιότητας για το νέο σχέδιο δράσης,

¹⁷⁵ Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Αλλάζουμε τον τρόπο με τον οποίο παράγουμε και καταναλώνουμε: το Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία δείχνει τον δρόμο για μια κλιματικά ουδέτερη και ανταγωνιστική οικονομία υπεύθυνων καταναλωτών» < https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/ip_20_420 > (2020) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 1-12-2022

¹⁷⁶ Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο < <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/economy/20151201STO05603/circular-economy-definition-importance-and-benefits> > (2022) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 18-11-2022

¹⁷⁷ Ευρωπαϊκή Επιτροπή « Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή περιφερειών για Ένα Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία για μια πιο καθαρή και ανταγωνιστική Ευρώπη» < <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX:52020DC0098> > (2020) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 7-12-2022

¹⁷⁸ Ευρωπαϊκή Επιτροπή < https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/ip_20_420 > (2020) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 1-12-2022

¹⁷⁹ Ευρωπαϊκή Επιτροπή < https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/ip_20_420 > (2020) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 1-12-2022

θέτοντας συνολική στρατηγική για ένα βιώσιμο δομημένο περιβάλλον που προάγει τις αρχές της κυκλικότητας για τα κτήρια. Το Νέο Σχέδιο Δράσης θέτει στην ατζέντα του και το κομμάτι των τροφίμων, όσο αναφορά την μείωση συσκευασιών μίας χρήσης που τα περιβάλλουν όπως και τα επιτραπέζια σκεύη μίας χρήσης¹⁸⁰.

Όλα λοιπόν τα προϊόντα που θα διανέμονται στην ενωσιακή αγορά θα πρέπει να είναι βιώσιμα και να ακολουθούν τους όρους της κυκλικότητας¹⁸¹. Ο στόχος για λιγότερα απόβλητα σιγά σιγά θα μετατραπεί σε πλήρη αποφυγή αποβλήτων και μετατροπή σε δευτερογενείς πόρους υψηλής ποιότητας που θα επωφελούνται από την εύρυθμη λειτουργία της αγοράς των δευτερογενών πρώτων υλών¹⁸². Επίσης η Ευρωπαϊκή Επιτροπή προτείνει σειρά μέτρων για την ελαχιστοποίηση εξαγωγής αποβλήτων από την ΕΕ και για την αντιμετώπιση παράνομης μεταφοράς αποβλήτων¹⁸³. Στην συνέχεια το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, τον Φεβρουάριο του 2021, υιοθέτησε το ψήφισμα για την απόφαση για το Νέο Σχέδιο Δράσης κυκλικής οικονομίας με επιπρόσθετες μάλιστα μετρήσεις για την πιο επιτυχημένη έκβαση προς την απανθρακοποίηση¹⁸⁴. Συμπεριέλαβε πιο αυστηρούς κανόνες ανακύκλωσης και συγκριμένους στόχους για την χρήση και κατανάλωση υλικών έως το 2030¹⁸⁵.

Επομένως, οι πολυάριθμες ρυθμίσεις του Σχεδίου Δράσης για την κυκλική οικονομία ευελπιστούν να εξασφαλίσουν ένα κανονιστικό πλαίσιο για την ανάπτυξη της κυκλικής οικονομίας στην ενιαία αγορά αποστέλλοντας σαφή μηνύματα στους ενδιαφερόμενους οικονομικούς φορείς και στην κοινωνία εν γένει. Η πολιτική της ΕΕ για τα απόβλητα εξελίσσεται σημαντικά μέσα από την ανάγκη εύρεσης για τρόπους πρόληψης και μείωσης της δημιουργίας αποβλήτων με έμφαση στους τρόπους παραγωγής βιώσιμων προϊόντων. Προβλέπονται μέτρα για ολόκληρο τον κύκλο ζωής των αγαθών και των συστατικών στοιχείων αποσκοπώντας και

¹⁸⁰ Ευρωπαϊκή Επιτροπή < https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/ip_20_420 > (2020) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 1-12-2022

¹⁸¹ Kumar, P, “Reduce, Reuse, Recycle: Plastic and Packaging Waste in the European Green Deal and Circular Economy Action Plan” (2022) Institute of Advanced Sustainability Studies Discussion paper,3,4

¹⁸² Johansson, N. “Does the EU’s Action Plan for a Circular Economy Challenge the Linear Economy?” (2021) Environmental Science & Technology, 55(22), 15001,5001.

¹⁸³ Ευρωπαϊκή Επιτροπή < https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/ip_20_420 > (2020) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 1-12-2022

¹⁸⁴ Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο < <https://www.europarl.europa.eu/news/el/press-room/20210204IPR97114/kukliki-oikonomia-austiroteroi-kanones-katanalosis-kai-anakuklosis-stin-ee> > (2021) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 2-12-2022

¹⁸⁵ Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο < <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20180328STO00751/eu-waste-management-infographic-with-facts-and-figures> > (2022) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 15-11-2022

προσαρμόζοντας την οικονομία για να καταστεί κατάλληλη για ένα πράσινο και βιώσιμο μέλλον¹⁸⁶.

1.3: Επίτευξη στα στάδια παραγωγής

Η επίτευξη της εφαρμογής της κυκλικής οικονομίας θα επέλθει μόνο όταν τα προϊόντα θα ακολουθούν σε όλα τα στάδια παραγωγής τους τα βήματα ώστε να καταστούν οικολογικά βιώσιμα. Το Νέο Σχέδιο Δράσης ξεκινά από την παραγωγή της κυκλικής οικονομίας, την αρχή δηλαδή ζωής του εκάστοτε προϊόντος ή υλικού. Στο στάδιο της σχεδίασης και της μεθόδου παραγωγής αλλά και για όλη την διάρκεια ζωής ενός προϊόντος, ορίζονται συγκεκριμένες διαδικασίες και πολιτικές ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι που έχουν τεθεί¹⁸⁷.

Η αρχή δημιουργίας ενός προϊόντος ξεκινά με τον σχεδιασμό, που μέσα από την σωστή διαχείριση μπορεί να επιτευχθεί η βελτίωση της ανθεκτικότητας και η διευκόλυνση για το ενδεχόμενο της επισκευής. Επίσης ανάλογα τον σχεδιασμό του προϊόντος κρίνεται και η δυνατότητα αναβάθμισης, ανακατασκευής, η διευκόλυνση των φορέων για την αποσυναρμολόγηση ώστε να ανακυκλωθεί όσο το δυνατόν μεγαλύτερο ποσοστό του προϊόντος αλλά και για την ανάκτηση πολύτιμων υλικών και εξαρτημάτων¹⁸⁸. Η εξοικονόμηση πολύτιμων πόρων πρέπει να παρέχει κίνητρα για την επιτυχία τους προς την βελτίωση της σχεδίασης και στην προστασία της ενιαίας αγοράς, του ανταγωνισμού και της καινοτομίας¹⁸⁹.

¹⁸⁶ Ευρωπαϊκή Επιτροπή < https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/ip_20_420 > (2020) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 1-12-2022

¹⁸⁷ Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο < <https://www.europarl.europa.eu/news/el/press-room/20210204IPR97114/kukliki-oikonomia-austiroteroi-kanones-katanalosis-kai-anakuklosis-stin-ee> > (2021) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 2-12-2022

¹⁸⁸ Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο «Σχέδιο έκθεσης σχετικά με το Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία» (2020), 1, 10

¹⁸⁹ Ανακοίνωση Ευρωπαϊκής Επιτροπής «Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών, ένα Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία για μια πιο καθαρή και ανταγωνιστική Ευρώπη» < <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0098> > (2020) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 7-12-2022

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δίνει έμφαση σε συγκεκριμένα στοιχεία κυκλικής οικονομίας κατά τις μελλοντικές απαιτήσεις σχεδίασης για την προαγωγή βελτίωσης της σχεδίασης των προϊόντων. Ο στόχος είναι η βελτίωση της απόδοσης και των περιβαλλοντικών αποδόσεων των προϊόντων σχετικά με την ενέργεια. Οι απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού που τίθενται εστιάζουν στην ενεργειακή απόδοση και στο πως τα προϊόντα θα διατηρηθούν όσο περισσότερο είναι δυνατόν στην αγορά¹⁹⁰. Το ζήτημα που τίθεται είναι αρκετά περίπλοκο καθώς και στην περίπτωση που υπάρχει ο απολύτως έξυπνος και έντεχνος σχεδιασμός, αν η παραγωγή του δεν εκτελείται με την συνισταμένη της αποδοτικής χρήσης των πόρων στις μεθόδους παραγωγής δεν μπορεί να θεωρηθεί βιώσιμο¹⁹¹. Οι παραπάνω περιπτώσεις συνεπάγονται με χαμένες επιχειρηματικές ευκαιρίες καθώς εκ του αποτελέσματος θα παρασχεθεί σημαντική ποσότητα αποβλήτων. Βέβαια ο κάθε τομέας διαφέρει στην δυνατότητα κατανάλωσης πόρων και παραγωγής αποβλήτων και λαμβάνονται οι βέλτιστες πρακτικές σύμφωνα με αυτές τις παραμέτρους¹⁹².

Επόμενο βήμα μετά τον σχεδιασμό και την παραγωγή είναι η κατανάλωση του εκάστοτε υλικού, συστατικού στοιχείου ή προϊόντος. Οι επιλογές προς την κατανάλωση επηρεάζουν σε σημαντικό βαθμό την κυκλική οικονομία, οι οποίες επιλογές διαμορφώνονται ανάλογα και τις πληροφορίες που διαθέτει ο εκάστοτε καταναλωτής αλλά και η ποικιλία στις τιμές των διαθέσιμων προϊόντων¹⁹³. Οι επιλογές στην κατανάλωση λοιπόν κρίνουν και τον όγκο παραγωγής οικιακών αποβλήτων. Ο απώτερος σκοπός είναι πως μετά από την αγορά του εκάστοτε προϊόντος, να διαρκεί όσο το δυνατόν περισσότερο στην ζωή επιτελώντας αποτελεσματικά τους σκοπούς για τους οποίους δημιουργήθηκε. Στο προϊόν ή το υλικό μπορεί να δοθεί μία παράταση χρόνου μέσω της επαναχρησιμοποίησης και της επισκευής για την αποφυγή της σπατάλης και της δημιουργίας περισσότερων αποβλήτων. Η επαναχρησιμοποίηση και η επισκευή αποτελούν κλάδους εργασίας

¹⁹⁰ Ανακοίνωση Ευρωπαϊκής Επιτροπής «Ανακοίνωση της Επιτροπής προ; Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών, ένα Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία για μια πιο καθαρή και ανταγωνιστική Ευρώπη» < <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0098> > (2020) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 7-12-2022

¹⁹¹ Ευρωπαϊκή Επιτροπή < https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/ip_20_420 > (2020) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 1-12-2022

¹⁹² Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο < <https://www.europarl.europa.eu/news/el/press-room/20210204IPR97114/kukliki-oikonomia-austiroteroi-kanones-katanalosis-kai-anakuklosis-stin-ee> > (2021) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 2-12-2022

¹⁹³ Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο «Σχέδιο έκθεσης σχετικά με το Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία» (2020), 1, 10

«υψηλής έντασης» καθώς συνεισφέρουν και στην ατζέντα σχετικά με την επαγγελματική απασχόληση. Βέβαια η επισκευή σε ορισμένα προϊόντα κρίνεται αδύνατη από την φύση του προϊόντος, είτε λόγω ελλείψεως ανταλλακτικών είτε πληροφοριών.

Κεντρικό όμως ρόλο στην κυκλική οικονομία διαδραματίζει το στάδιο της διαχείρισης των αποβλήτων και ο καθορισμός του τρόπου πρακτικής εφαρμογής για την ιεράρχησή τους. Στο σημείο αυτό θα τονισθεί για μία ακόμη φορά η ανάγκη της ανακύκλωσης των αποβλήτων, εφόσον έχει παρέλθει η επιλογή της επαναχρησιμοποίησης¹⁹⁴. Βέβαια, στον τομέα της ανακύκλωσης σημειώνονται πρακτικά εμπόδια λόγω μειωμένης διοικητικής δυναμικότητας και ελλείψεως επενδύσεων¹⁹⁵. Βασικός ρόλος της πολιτικής συνοχής, στον εν λόγω τομέα πολιτικής, αποτελεί η γεφύρωση του επενδυτικού χάσματος για την καλύτερη διαχείριση στον τομέα της ανακύκλωσης, και της διαχείρισης αποβλήτων εν γένει.

Σημαντική καινοτομία αποτελεί η παράμετρος της μετατροπής των αποβλήτων σε πόρους και την ενίσχυση αγοράς δευτερογενών πρώτων υλών, με χαρακτηριστικό παράδειγμα την επαναχρησιμοποίηση του νερού. Η κυκλική οικονομία προσφέρει την δυνατότητα της επαναχρησιμοποίησης και εισαγωγής εκ νέου στην αγορά με την μορφή ως νέες πρώτες ύλες, παρατείνοντας τον κύκλο ζωής του εκάστοτε υλικού. Ο ιδιωτικό τομέας μπορεί να προσφέρει ουσιαστικό ρόλο στην δημιουργία ζήτησης και διαμόρφωσης αλυσίδων εφοδιασμού.

Σημαντικοί τομείς κρίνονται λοιπόν τα πλαστικά, οι συσκευασίες, τα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά προϊόντα, οι μπαταρίες, η κλωστοϋφαντουργία και η σπατάλη τροφίμων¹⁹⁶. Στους τομείς αυτούς τα στάδια παραγωγής θα επιβλέπονται και ελέγχονται ακόμη πιο εξονυχιστικά¹⁹⁷. Προβλέπονται και μελλοντικές νομοθετικές προτάσεις στο πλαίσιο της βελτίωσης της αντοχής, της

¹⁹⁴ Ανακοίνωση Ευρωπαϊκής Επιτροπής «Ανακοίνωση της Επιτροπής προ; Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών, ένα Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία για μια πιο καθαρή και ανταγωνιστική Ευρώπη»(2020) < <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0098> > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 16-12-2022

¹⁹⁵ Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο < <https://www.europarl.europa.eu/news/el/press-room/20210204IPR97114/kukliki-oikonomia-austiroteroi-kanones-katanalosis-kai-anakuklosis-stin-ee> > (2021) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 2-12-2022

¹⁹⁶ Ευρωπαϊκή Επιτροπή < https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/ip_20_420 > (2020) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 1-12-2022

¹⁹⁷ Ανακοίνωση Ευρωπαϊκής Επιτροπής «Ανακοίνωση της Επιτροπής προ; Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών, ένα Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία για μια πιο καθαρή και ανταγωνιστική Ευρώπη»(2020)< <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0098> > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 16/12/2022

επαναχρησιμοποίησης και της αναβάθμισης ενθαρρύνοντάς το μοντέλο του προϊόντος ως υποκείμενο όπου ο εκάστοτε παραγωγός διαθέτει την κυριότητα του προϊόντος αυτού¹⁹⁸.

Συμπερασματικά, το Νέο Σχέδιο Δράσης διαθέτει πολιτικές ρύθμισης σε όλα τα στάδια παραγωγής του εκάστοτε υλικού ή προϊόντος. Από τον σχεδιασμό έως το τέλος του κύκλου ζωής του και τον τελικό του χαρακτηρισμό ως απόβλητο, το προϊόν πρέπει να διατηρηθεί όσο το δυνατόν περισσότερο στην ζωή και να έχει όσο το δυνατόν αποδοτικότερη χρήση. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει διαθέσει πολύ συγκεκριμένες οδηγίες για την κατασκευή και κυκλοφορία απολύτως βιώσιμων προϊόντων στην ενωσιακή αγορά, με ιδιαίτερη έμφαση στις κατηγορίες προϊόντων που αναφέρθηκαν σαν προτεραιότητα¹⁹⁹.

1.4: Νομοθετικά μέτρα και πολιτικές

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, στην πρότασή της για το Νέο Σχέδιο Δράσης, συμπεριέλαβε σχεδόν όλα τα υλικά αγαθά που κυκλοφορούν στην ΕΕ με σκοπό την αναδιαμόρφωσή τους ώστε να είναι πιο «φιλικά» προς το περιβάλλον, ακολουθώντας τις αρχές της κυκλικής οικονομίας και της ενεργειακής αποδοτικότητας. Οι αρχές της κυκλικής οικονομίας πρέπει να διατηρούνται σε όλη την διάρκεια ζωής του εκάστοτε προϊόντος από τον σχεδιασμό, στην συνέχεια κατά την χρήση του προϊόντος, την ενδεχόμενη αναπροσαρμογή και όταν καταστεί απόβλητο, στο τέλος της ζωής του²⁰⁰.

1.4.1: Κλωστοϋφαντουργία. Μέσω λοιπόν, του Νέου Σχεδίου Δράσης ακολουθείται νέα στρατηγική για την κλωστοϋφαντουργία και τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα με σκοπό να είναι πιο ανθεκτικά και να επιδέχονται πιο εύκολα ενδεχόμενες επισκευές για την δυνατότητα

¹⁹⁸ Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο «Σχέδιο έκθεσης σχετικά με το Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία» (2020), 1, 11

¹⁹⁹ Ανακοίνωση Ευρωπαϊκής Επιτροπής «Ανακοίνωση της Επιτροπής προ; Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών, ένα Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία για μια πιο καθαρή και ανταγωνιστική Ευρώπη»(2020) < <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0098> > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 16/12/2022

²⁰⁰ Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Πράσινη Συμφωνία: νέες προτάσεις για να γίνουν βιώσιμα τα προϊόντα, ο κανόνας για αν ενισχυθεί η ανεξαρτησία της Ευρώπης ως προς τους πόρους » (2022),1,1

επαναχρησιμοποίησης ή ανακύκλωσης τους ώστε να παραταθεί ο κύκλος ζωής τους. Σε αυτή την στρατηγική αποτυπώνονται οι προσπάθειες που γίνονται για την ρύθμιση του φαινομένου της «γρήγορης μόδας», της αστείρευτης κατανάλωσης δηλαδή που επιφέρει και την διογκωμένη κατασπατάληση των φυσικών πόρων για την παραγωγή τους²⁰¹. Βέβαια το φαινόμενο αυτό αγγίζει και τον περιβαλλοντικό τομέα αλλά και τον κοινωνικό, καθώς οι συνθήκες εργασίας κατά την παραγωγή των αγαθών αυτών δεν είναι σύμφωνες με τις Διεθνείς Συμβάσεις και τον Διεθνή Οργανισμό Εργασίας . Οπότε διαφαίνεται μία ακόμη φορά πως η κυκλική οικονομία δεν είναι απλώς μία περιβαλλοντική πολιτική αλλά καλύπτει και εμπεριέχει στο πεδίο δράσης της και τους τρεις τομείς της βιώσιμης ανάπτυξης.

Επιπροσθέτως, για την κλωστοϋφαντουργία, το νομικό πλαίσιο καθορίζεται και από τον Κανονισμό ESPR, από τον Κανονισμό REACH όσο αφορά τα χημικά προϊόντα που χρησιμοποιούνται και από τον Κανονισμό 1007/2011 για την επισήμανση. Παρόλα αυτά οι παραπάνω κανονισμοί δεν καλύπτουν τις ρήτρες της κυκλικότητας όπως την ανθεκτικότητα και τις δυνατότητες επισκευής και ανακύκλωσης. Το κενό αυτό θα καλυφθεί μέσω παράγωγου δικαίου με καθορισμό απαιτήσεων οικολογικού σχεδιασμού, παροχής πληροφοριών και ψηφιακού διαβατηρίου προϊόντων²⁰².

1.4.2: Δομικά και κατασκευαστικά προϊόντα. Επίσης, διατυπώνεται και η πρόταση με σημείο αναφοράς τα δομικά προϊόντα, για την τόνωση της εσωτερικής αγοράς και την διασφάλιση για το ισχύον κανονιστικό πλαίσιο ώστε να ακολουθούν τους στόχους της βιωσιμότητας²⁰³. Υπάρχει βέβαια πρόταση και για την ενδυνάμωση της κατανάλωσης στο πλαίσιο της πράσινης μετάβασης για την καλύτερη ενημέρωση των καταναλωτών, θέμα που θα εξεταστεί στο επόμενο κεφάλαιο.

1.4.3: Συσκευασίες. Στο πλαίσιο του Νέου Σχέδιου Δράσης για την κυκλική οικονομία, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή προτείνει μέτρα για νέες υποχρεωτικές απαιτήσεις σχετικά με την

²⁰¹ Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Πράσινη Συμφωνία: νέες προτάσεις για να γίνουν βιώσιμα τα προϊόντα, ο κανόνας για αν ενισχυθεί η ανεξαρτησία της Ευρώπης ως προς τους πόρους » (2022),1,2

²⁰² Ανακοίνωση Ευρωπαϊκής Επιτροπής «Ανακοίνωσης της Επιτροπής προς το Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών για να καταστούν κανόνας τα βιώσιμα προϊόντα» (2022) < <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A52022DC0140> > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 14/12/2022

²⁰³ Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Πράσινη Συμφωνία: νέες προτάσεις για να γίνουν βιώσιμα τα προϊόντα, ο κανόνας για αν ενισχυθεί η ανεξαρτησία της Ευρώπης ως προς τους πόρους » (2022),1,3

κυκλοφορία των συσκευασιών στην ενωσιακή αγορά²⁰⁴. Ο σκοπός είναι η ελαχιστοποίηση χρήσης συσκευασιών, κυρίως όταν αποτελείται από πλαστικό, αλλά και απόρριψής του στο πλαίσιο της πολιτικής πρόληψης της μείωσης των αποβλήτων²⁰⁵. Επίσης προωθείται η επαναχρησιμοποίηση στις συσκευασίες και η ανακύκλωσή τους²⁰⁶.

1.4.4: Πλαστικά. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή θέτει ως τομέα προτεραιότητας και τα πλαστικά ως αυτούσιο υλικό και όχι μόνο ως συσκευασία, επιτονίζοντας την ανάγκη μείωσης τους²⁰⁷. Τίθενται λοιπόν υποχρεωτικές απαιτήσεις στα μικροπλαστικά, καθώς θα γίνεται έλεγχός τους μαζί με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Χημικών Προϊόντων με σκοπό την ανάπτυξη της ακριβούς μέτρησης και ελέγχου των μικροπλαστικών που απελευθερώνονται²⁰⁸. Επίσης προτείνεται η χρήση βιοδιασπώμενων ως αντικατάσταση των συμβατικών πλαστικών αλλά και η χωριστή ανακύκλωση προϊόντων²⁰⁹.

1.4.5: Επενδυτικά σχέδια για το Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, πρότεινε και το επενδυτικό σχέδιο για την Βιωσιμότητα της Ευρώπης προσελκύοντας τουλάχιστον 1 τρισεκατομμύριο ιδιώτες και δημόσιους επενδυτές για την δεκαετία που

²⁰⁴ Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Αλλάζουμε τον τρόπο με τον οποίο παράγουμε και καταναλώνουμε: το Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία δείχνει τον δρόμο για μια κλιματικά ουδέτερη και ανταγωνιστική οικονομία υπεύθυνων καταναλωτών» < https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/ip_20_420 > (2020) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 1-12-2022

²⁰⁵ Ανακοίνωση Ευρωπαϊκής Επιτροπής «Ανακοίνωση της Επιτροπής σχετικά με τεχνική καθοδήγηση όσον αφορά τον έλεγχο βιωσιμότητας για το Ταμείο Invest EU (202)» < <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=OJ:C:2021:280:FULL&from=EN> > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 16/12/2022

²⁰⁶ Ανακοίνωση Ευρωπαϊκής Επιτροπής «Ανακοίνωση της Επιτροπής προς Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών, ένα Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία για μια πιο καθαρή και ανταγωνιστική Ευρώπη» (2020) < <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0098> > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 16/12/2022

²⁰⁷ Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Αλλάζουμε τον τρόπο με τον οποίο παράγουμε και καταναλώνουμε: το Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία δείχνει τον δρόμο για μια κλιματικά ουδέτερη και ανταγωνιστική οικονομία υπεύθυνων καταναλωτών» < https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/ip_20_420 > (2020) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 1-12-2022

²⁰⁸ Ανακοίνωση Ευρωπαϊκής Επιτροπής «Ανακοίνωση της Επιτροπής προς Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών, ένα Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία για μια πιο καθαρή και ανταγωνιστική Ευρώπη» (2020) < <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0098> > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 16/12/2022

²⁰⁹ Ανακοίνωση Ευρωπαϊκής Επιτροπής «Ανακοίνωση της Επιτροπής προς Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών, ένα Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία για μια πιο καθαρή και ανταγωνιστική Ευρώπη» (2020) < <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0098> > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 16/12/2022

διανύουμε²¹⁰. Χαρακτηριστικό παράδειγμα νέας πηγής εσόδων αποτελεί το Σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπών και ο μηχανισμός συνοριακής εκπομπής του άνθρακα²¹¹. Οι δράσεις αυτές έχουν στόχο την ενθάρρυνση των επενδύσεων προς τις περιβαλλοντικά βιώσιμες δραστηριότητες απομακρύνοντας από το πλαίσιο δραστηριότητας πολιτικές με «ψευδοπράσινο πρόσημο». Υπολογίζεται λοιπόν πως το 2021, οι υφιστάμενες απαιτήσεις του οικολογικού σχεδιασμού εξοικονόμησαν 120.000.000.000 ευρώ στην κατανάλωση ενώ ταυτόχρονα η ετήσια κατανάλωση μειώθηκε κατά 10%²¹². Οι παραπάνω πολιτικές διαθέτουν μία αρκετά φιλόδοξη προοπτική αλλά και περισσότερο συντονισμό από κάθε άλλη προγενέστερη ενέργεια του παρελθόντος.

1.5: Συμμετοχή κοινωνίας πολιτών

Η κοινωνία των πολιτών μπορεί να καθορίσει σε σημαντικό βαθμό την αποτελεσματικότητα των στρατηγικών και των μέτρων του Νέου Σχεδιού Δράσης για την κυκλική οικονομία αλλά και κάθε πράξη και δραστηριότητα εν γένει. Πιο συγκεκριμένα, μέσα από την υποστήριξη, την παρακολούθηση και τον έλεγχο των πολιτών τα μέτρα μπορούν να έχουν πιο αποτελεσματική εφαρμογή. Τα παραπάνω μέτρα που αναφέρθηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια έχουν ανάγκη το καταναλωτικό κοινό και την Κοινωνία των πολιτών για την υλοποίησή τους.

Αρχικά, τα μέτρα πολιτικής στην κυκλική οικονομία πρέπει να ακολουθούνται από τους πολίτες, ως καταναλωτές και ως δημότες στην τοπική αυτοδιοίκηση. Το καταναλωτικό κοινό θα επιλέξει ανάμεσα από τα προϊόντα ποιο τηρεί τις αρχές της κυκλικής οικονομίας και βιωσιμότητας για να

²¹⁰ Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο «Πράσινη Συμφωνία: Το Κλειδί για μία κλιματικά ουδέτερη και βιώσιμη Ευρώπη» (2022) < <https://www.europarl.europa.eu/news/el/headlines/society/20200618STO81513/prasini-sumfonia-to-kleidi-gia-mia-klimatika-oudeteri-kai-viosimi-ee> > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 30/11/2022

²¹¹ Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο «Πράσινη Συμφωνία: Το Κλειδί για μία κλιματικά ουδέτερη και βιώσιμη Ευρώπη» (2022) < <https://www.europarl.europa.eu/news/el/headlines/society/20200618STO81513/prasini-sumfonia-to-kleidi-gia-mia-klimatika-oudeteri-kai-viosimi-ee> > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 30/11/2022

²¹² Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο «Πράσινη Συμφωνία: Το Κλειδί για μία κλιματικά ουδέτερη και βιώσιμη Ευρώπη» (2022) < <https://www.europarl.europa.eu/news/el/headlines/society/20200618STO81513/prasini-sumfonia-to-kleidi-gia-mia-klimatika-oudeteri-kai-viosimi-ee> > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 30/11/2022

το επιλέξει. Σε δεύτερο χρόνο, ο καταναλωτής είναι αυτός που θα επιλέξει, όταν το προϊόν φτάσει στο τέλος της ζωής του²¹³, αν θα το ανακυκλώσει ή θα το διαθέσει σε κάποιο απλό κάδο απορριμμάτων²¹⁴. Ουσιαστικά οι πολίτες αλλάζουν σε καταναλωτικούς συμμετέχοντες για την πρόληψη ή την ανάκτηση αποβλήτων. Βέβαια για την σωστή εφαρμογή των μέτρων της κυκλικής οικονομίας από τους καταναλωτές πρέπει να υπάρχει και η ανάλογη ορθή ενημέρωση²¹⁵. Οι αξιόπιστες και συναφείς πληροφορίες για τα προϊόντα στα σημεία παραλαβής θα προσφέρουν στον καταναλωτή μια ολοκληρωμένη εικόνα για το προϊόν που προτίθεται να αγοράσει, όπως η δυνατότητα επισκευής ή αν υπάρχουν ανταλλακτικά ώστε να παραταθεί η διάρκεια ζωής του²¹⁶.

Επιπροσθέτως, η κυκλική οικονομία στοχεύει στην δίκαιη μετάβαση προς τις νόρμες της χωρίς να αφήνει κανέναν πολίτη «να μείνει πίσω», αντιμετωπίζοντας ευθέως την προβληματική των ανισοτήτων μέσω της πράσινης μετάβασης²¹⁷. Με τις ανάλογες πολιτικές της κυκλικής οικονομίας εκτιμάται πως θα δημιουργηθούν 1 εκατομμύριο θέσεις εργασίας στην ΕΕ έως το 2030 και 2 εκατομμύρια θέσεις επαγγελματικής απασχόλησης έως το 2050²¹⁸. Οι θέσεις επαγγελματικής απασχόλησης που θα δημιουργηθούν εκτιμούνται πως θα είναι κυρίως μέτριας ειδίκευσης με μεσαίες αποδοχές κυρίως στον κατασκευαστικό και μεταποιητικό τομέα. Πιο αναλυτικά, υπολογίζεται πως την περίοδο 2012-2018 ο αριθμός των θέσεων εργασίας που έχουν άμεση συνάφεια με την κυκλική οικονομία αυξήθηκε κατά 5%²¹⁹. Στο πλαίσιο όμως του Ευρωπαϊκού Κοινωνικού Ταμείου, προωθείται μεγάλος όγκος επενδύσεων προς τα συστήματα εκπαίδευσης και κατάρτισης δια βίου μάθησης και κοινωνικής καινοτομίας για τους ενδιαφερόμενους που ενδιαφέρονται να εισέλθουν σε αυτόν τον χώρο εργασίας. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή πασχίζει στην

²¹³ Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Αλλάζουμε τον τρόπο με τον οποίο παράγουμε και καταναλώνουμε: το Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία δείχνει τον δρόμο για μια κλιματικά ουδέτερη και ανταγωνιστική οικονομία υπεύθυνων καταναλωτών» < https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/ip_20_420 > (2020) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 1-12-2022

²¹⁴ Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Leading the way to a global circular economy state of play and outlook» (2020) 3, 36

²¹⁵ Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Leading the way to a global circular economy state of play and outlook» (2020) 3, 37

²¹⁶ Ανακοίνωση Ευρωπαϊκής Επιτροπής «Ανακοίνωση της Επιτροπής προ; Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών, ένα Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία για μια πιο καθαρή και ανταγωνιστική Ευρώπη» < <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0098> > (2020) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 7-12-2022

²¹⁷ Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Κοινωνικά δίκαιη μετάβαση»(2021)

²¹⁸ Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Κοινωνικά δίκαιη μετάβαση»(2021)

²¹⁹ Ανακοίνωση Ευρωπαϊκής Επιτροπής «Ανακοίνωση της Επιτροπής προ; Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών, ένα Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία για μια πιο καθαρή και ανταγωνιστική Ευρώπη» < <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0098> > (2020) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 7-12-2022

όσο γίνεται πιο αποδοτική αξιοποίηση δυναμικού χρηματοδοτικών μέσων και Ταμείων της ΕΕ, εξασφαλίζοντας σε όλες τις περιφέρειες να επωφελούνται από την μετάβαση. Χαρακτηριστικό παράδειγμα της παραπάνω επιδίωξης αποτελεί ο Μηχανισμός Δίκαιης Μετάβασης στο πλαίσιο των Σχέδιων επενδύσεων της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας για την στήριξη έργων κυκλικής οικονομίας²²⁰.

Εκτός από την πλευρά του εργαζόμενου, η κυκλική οικονομία βοηθάει και τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις μέσω πολιτικών που μπορούν να ακολουθήσουν ώστε να αναπαράγουν βιώσιμα προϊόντα. Πιο συγκεκριμένα, με τον όρο βιώσιμα προϊόντα, νοούνται προϊόντα που έχουν ακολουθήσει τις ρήτρες της κυκλικής οικονομίας κατά το στάδιο του σχεδιασμού και της παραγωγής τους²²¹. Αξιοποιώντας λοιπόν σύμβολα στο δίκτυο Enterprise Europe Network και το Ευρωπαϊκό Κέντρο Αποδοτικής χρήσης των πόρων, δίνεται η δυνατότητα βελτίωσης της αποδοτικότητας των πόρων και των διαδικασιών παραγωγής²²². Επίσης, μέσω του PEF (Product Environmental Footprint) μπορεί να υπολογιστεί το περιβαλλοντικό αποτύπωμα του εκάστοτε προϊόντος που δημιουργήθηκε αλλά και το περιβαλλοντικό αποτύπωμα οργανισμών μέσω του μηχανισμού OEF (Organization Environmental Footprint). Η ανάπτυξη του μηχανισμού αυτού επιτρέπει στις επιχειρήσεις να αναπτύξουν συγκεκριμένα δεδομένα προς την κατανάλωση και την παραγωγή. Με αυτό τον τρόπο μπορούν να υπολογίζονται και περιβαλλοντικά κρίσιμα σημεία υποστηρίζοντας τις επιχειρήσεις στην οικολογική στροφή που καλούνται να επιτελέσουν²²³.

²²⁰ Ανακοίνωση Ευρωπαϊκής Επιτροπής «Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών, ένα Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία για μια πιο καθαρή και ανταγωνιστική Ευρώπη» < <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0098> > (2020) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 7-12-2022

²²¹ Ανακοίνωση Ευρωπαϊκής Επιτροπής «Ανακοίνωσης της Επιτροπής προς το Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών για να καταστούν κανόνας τα βιώσιμα προϊόντα» (2022) < <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A52022DC0140> > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 14/12/2022

²²² Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών σχετικά με την υλοποίηση του σχεδίου δράσης για την κυκλική οικονομία» (2019) <https://www.eoan.gr/wp-content/uploads/2020/07/Circular-Economy-Action-Plan-CELEX_52019DC0190_EL_TXT.pdf> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 7/12/2022

²²³ Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών σχετικά με την υλοποίηση του σχεδίου δράσης για την κυκλική οικονομία» (2019) <https://www.eoan.gr/wp-content/uploads/2020/07/Circular-Economy-Action-Plan-CELEX_52019DC0190_EL_TXT.pdf> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 7/12/2022

Επομένως, η κυκλική οικονομία θα επιφέρει ακόμη και σε όρους Ακαθάριστου Εθνικού Προϊόντος θετικούς αριθμούς προσφέροντας νέες θέσεις εργασίας²²⁴. Η εφαρμογή των φιλόδοξων σχεδίων και μέτρων κυκλικής οικονομίας μπορεί να επιφέρει πάνω από 0.5% του ενωσιακού ΑΕΠ έως το 2030. Σύμφωνα με έρευνα του Ευρωβαρόμετρου, το 94% των πολιτών της ΕΕ κρίνουν πως η προστασία του περιβάλλοντος είναι σημαντική για τους ίδιους, το 91% πως η κλιματική αλλαγή όντως είναι σημαντικό πρόβλημα που καλείται να αντιμετωπίσει η ΕΕ και το 83% υποστηρίζει πως πρέπει να υπάρχει ενωσιακή περιβαλλοντική νομοθεσία²²⁵. Η μετάβαση προς την κυκλική οικονομία ουσιαστικά απαιτεί από τους καταναλωτές ενεργή συμμετοχή των πολιτών για την αλλαγή των πρότερων καταναλωτικών τους συνηθειών²²⁶. Βέβαια, για την υλοποίηση της κυκλικής οικονομίας ανάγεται η ανάγκη της μακροπρόθεσμης συμμετοχής σε όλα τα επίπεδα, τοπική, κρατική, περιφερειακή και σε επόμενο χρόνο παγκόσμια.

1.6: Προοπτικές και προκλήσεις

Το Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία διαθέτει όλες τις δυναμικές ώστε να καταφέρει να θέσει τον τομέα της κυκλικής οικονομίας ως την «ραχοκοκαλιά» στην βιομηχανική στρατηγική της ΕΕ²²⁷. Με αυτόν τον τρόπο θα επιτευχθεί η κυκλικότητα προς νέους τομείς και κλάδους

²²⁴ Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Αλλάζουμε τον τρόπο με τον οποίο παράγουμε και καταναλώνουμε: το Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία δείχνει τον δρόμο για μια κλιματικά ουδέτερη και ανταγωνιστική οικονομία υπεύθυνων καταναλωτών» < https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/ip_20_420 > (2020) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 1-12-2022

²²⁵ Ευρωβαρόμετρο «Νέα έρευνα Ευρωβαρόμετρου : Η προστασία του περιβάλλοντος και του κλίματος, σημαντική για άνω του 90% των Ευρωπαίων» (2020) < <https://www.energia.gr/article/164542/nea-ereyna-eyrovarometroy-h-prostasia-toy-perivallontos-kai-toy-klimatos-shmlakh-gia-ano-toy-90-ton-eyropaion-> > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 7/12/2022

²²⁶ Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών σχετικά με την υλοποίηση του σχεδίου δράσης για την κυκλική οικονομία» (2019) < https://www.eoan.gr/wp-content/uploads/2020/07/Circular-Economy-Action-Plan-CELEX_52019DC0190_EL_TXT.pdf > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 7/12/2022

²²⁷ Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών σχετικά με την υλοποίηση του

επεκτείνοντας τον κύκλο ζωής των προϊόντων στον οικολογικό σχεδιασμό με όσο το δυνατόν περισσότερη διεύρυνση.

Η πρόληψη παραγωγής αποβλήτων, ο οικολογικός σχεδιασμός και η επαναχρησιμοποίηση μπορούν να επιφέρουν στις επιχειρήσεις καθαρή εξοικονόμηση χρημάτων μειώνοντας παράλληλα τις συνολικές ετήσιες εκπομπές αερίου του θερμοκηπίου²²⁸. Μέσω της κυκλικής οικονομίας σχεδόν εκμηδενίζεται η περιβαλλοντική επιβάρυνση και αυξάνεται η ασφάλεια εφοδιασμού πρώτων υλών αλλά παράλληλα αυξάνεται και ο ανταγωνισμός²²⁹.

Το γεγονός πως τίθεται ο καταναλωτής στο κέντρο της πολιτικής, του δίνει την δυνατότητα και να αντιληφθεί την προβληματική αλλά και το μέρος της ευθύνης το οποίο διαθέτει. Το φορτίο ευθύνης που τίθεται στον καταναλωτή είναι σε δύο επίπεδα, στον καταναλωτή αλλά και στον πολίτη. Ο κάθε ενωσιακός πολίτης λοιπόν, ως καταναλωτής έχει το δικαίωμα αλλά ταυτόχρονα και την ευθύνη της επιλογής του εκάστοτε προϊόντος που θα αγοράσει, για το κατά πόσο το προϊόν αυτό είναι βιώσιμο και ο παραγωγός του έχει ακολουθήσει τις αρχές της κυκλικής οικονομίας. Σε επόμενο στάδιο, όταν το προϊόν έχει φτάσει στο τέλος της διάρκειας ζωής του, δίνεται επίσης η επιλογή αλλά και η ευθύνη στον καταναλωτή να το διαθέσει ή να ακολουθήσει μια πιο βιώσιμη λύση όπως η επαναχρησιμοποίηση, η ανακύκλωση και η ανάκτηση²³⁰. Σαν πολίτης όμως έχει την «υποχρέωση» της ενημέρωσης και του ελέγχου απέναντι στην τοπική αυτοδιοίκηση για τήρηση των νορμών του Σχεδίου Δράσης. Το αμφίβολο σημείο είναι στο κατά πόσο οι πολίτες-καταναλωτές επιθυμούν να ακολουθήσουν αυτές τις νόρμες και κατά πόσο θα αλλάξουν τον τρόπο ζωής τους σύμφωνα με αυτές, καθώς δεν υπάρχουν κυρώσεις αποκλειστικά για καταναλωτές.

σχεδίου δράσης για την κυκλική οικονομία» (2019) <https://www.eoan.gr/wp-content/uploads/2020/07/Circular-Economy-Action-Plan-CELEX_52019DC0190_EL_TXT.pdf> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 7/12/2022

²²⁸ Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο «Κυκλική οικονομία: χρησιμοποίησέ το ξανά!» (2022) <<https://www.europarl.europa.eu/news/el/headlines/economy/20151201STO05603/kukliki-oikonomia-chrisimopoiise-to-xana>> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 8/12/2022

²²⁹ Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο «Κυκλική οικονομία: χρησιμοποίησέ το ξανά!» (2022) <<https://www.europarl.europa.eu/news/el/headlines/economy/20151201STO05603/kukliki-oikonomia-chrisimopoiise-to-xana>> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 8/12/2022

²³⁰ Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών σχετικά με την υλοποίηση του σχεδίου δράσης για την κυκλική οικονομία» (2019) <https://www.eoan.gr/wp-content/uploads/2020/07/Circular-Economy-Action-Plan-CELEX_52019DC0190_EL_TXT.pdf> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 7/12/2022

Επίσης, η πολιτική της κυκλική οικονομίας δίνει το ερέθισμα της επαγρύπνησης στην έρευνα και την καινοτομία. Μέσω της έρευνας και της καινοτομίας μπορεί να ανευρεθούν υλικά ή καλύτερη επεξεργασία των ήδη υπάρχοντων υλικών που θα προσφέρουν πιο αποδοτικά προϊόντα με μεγαλύτερη διάρκεια ζωής και λιγότερο περιβαλλοντικό αποτύπωμα. Ουσιαστικά παρέχονται πιο ανθεκτικά και καινοτόμα προϊόντα στους καταναλωτές με απότοκο την εξοικονόμηση σημαντικής ποσότητας πόρων²³¹. Διαθέτοντας ένα πιο μακροπρόθεσμο στρατηγικό πλάνο, ο επιδιωκόμενος στόχος είναι μία οικονομία σε ευημερία, σύγχρονη, ανταγωνιστική και κλιματικά ουδέτερη²³². Η μετάβαση προς την κλιματικά ουδέτερη και κυκλική οικονομία θα επιδιωχθεί παράλληλα με αυξημένες βιομηχανικές φιλοδοξίες για την αξιοποίηση όλων των θετικών στοιχείων που μπορεί να προσφέρει η κυκλική οικονομία στις επιχειρήσεις. Τα νέα κυκλικά επιχειρησιακά μοντέλα που σχετίζονται με την ανακύκλωση και την αποδοτική χρήση της ενέργειας προσφέρουν σημαντικό δυναμικό για την μείωση των εκπομπών μειώνοντας ταυτόχρονα το κόστος παραγωγής ή διαθέτοντας την υποστήριξη από νέες μορφές επιχειρηματικών αλληλεπιδράσεων όπως την βιομηχανική συμβίωση. Η τεχνητή νοημοσύνη και η ψηφιοποίηση μπορεί να συμβάλει στην βελτιστοποίηση της χρήσης ενέργειας και πόρων μέσω της διάχυσης των διαθέσιμων πληροφοριών και υποστηρίζοντας κυκλικά επιχειρησιακά μοντέλα. Όμως το Σχέδιο Δράσης εξελίσσεται και εφαρμόζεται σε πάρα πολλούς και διαφορετικούς τομείς δημιουργώντας την πιθανότητα σύγκυσης, ακόμα και με τις δυνατότητες της ψηφιοποίησης.

Ανακεφαλαιώνοντας λοιπόν, η κυκλική οικονομία αποτελεί μία πλέον μη αναστρέψιμη λύση ενώ απαιτεί πολλά βήματα για την επιτυχή επίτευξής της. Η εφαρμογή του Σχεδίου Δράσης για την Κυκλική Οικονομία προσδοκά να επιταχύνει την μετάβαση προς την κυκλική οικονομία στην Ευρώπη²³³. Ουσιαστικά το Σχέδιο Δράσης εκτείνεται και προσεγγίζει και τα τρία επίπεδα, τις

²³¹Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο «Κυκλική οικονομία: χρησιμοποίησέ το ξανά!» (2022) <<https://www.europarl.europa.eu/news/el/headlines/economy/20151201STO05603/kukliki-oikonomia-chrisimopoiise-to-xana>> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 8/12/2022

²³² Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών σχετικά με την υλοποίηση του σχεδίου δράσης για την κυκλική οικονομία» (2019) <https://www.eoan.gr/wp-content/uploads/2020/07/Circular-Economy-Action-Plan-CELEX_52019DC0190_EL_TXT.pdf> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 7/12/2022

²³³ Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών σχετικά με την υλοποίηση του σχεδίου δράσης για την κυκλική οικονομία» (2019) <https://www.eoan.gr/wp-content/uploads/2020/07/Circular-Economy-Action-Plan-CELEX_52019DC0190_EL_TXT.pdf> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 7/12/2022

επιχειρήσεις μεμονωμένα, το σύνολο των επιχειρήσεων σε κάθε τομέα και γενικώς το κάθε κράτος μέλος²³⁴. Από την άλλη, η προοπτική ενός ισχυρότερου κοινού οράματος στην κυκλική οικονομία θα μπορούσε ενδεχομένως να ενισχύσει τις προσπάθειες εξέλιξης. Όμως ενδεχομένως να μην μπορούσε να εφαρμοστεί σε όλο το πεδίο της ΕΕ, με την ίδια αποτελεσματικότητα και έπειτα σε παγκόσμιο επίπεδο. Αν η ΕΕ επιθυμεί να διατηρήσει την ηγετική της θέση στον σχεδιασμό και την παραγωγή πράσινων πολιτικών, οφείλει να σταθεί στο ύψος των περιστάσεων και να ακολουθήσει με ευλαβική ακρίβεια τις νόρμες του Σχεδίου Δράσης και να παραδειγματίσει τους παραβάτες.

1.7: Συμπεράσματα

Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία εντάσσει την ΕΕ σε μία νέα νοοτροπία της οικονομίας απαλλαγμένη από τον άνθρακα²³⁵. Μέσα από το Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία, ως ένας από τους τομείς επίτευξης της ΕΠΣ, υπάρχει συγκεκριμένος σχεδιασμός και στρατηγική για κάθε τομέα παραγωγής και δίνεται περισσότερη έμφαση στους τομείς προτεραιότητας. Οι στρατηγικές αυτές συνοδεύονται και από ποσοτικούς και ποιοτικούς στόχους οι οποίοι δεσμεύουν τα κράτη μέλη της ΕΕ, ώστε να μην τους δίνεται η δυνατότητα απόκλισης αναμένοντας αρκετά αισιόδοξα αποτελέσματα τα επόμενα χρόνια²³⁶.

Υπάρχει μία ακόμη πιο συντονισμένη στρατηγική για τους τομείς προτεραιότητας όπως τον ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό, τις μπαταρίες, την κλωστοϋφαντουργία και τα δομικά προϊόντα. Οι παραπάνω πολιτικές για να επιτευχθούν χρειάζονται την συμμετοχή των ενωσιακών πολιτών, και με την συμβολή τους στο πλαίσιο της τοπικής αυτοδιοίκησης αλλά και ως καταναλωτικό κοινό. Παρόλα αυτά αναφερόμαστε σε ένα αρκετά φιλόδοξο εγχείρημα με πολλούς τομείς δραστηριότητας. Σε πολιτικές του παρελθόντος το αυξημένο πεδίο εφαρμογής επέφερε

²³⁴ Mhatre, P., Panchal, R., Singh, A., & Bibyan, S. “A systematic literature review on the circular economy initiatives in the European Union”, 26, Sustainable Production and Consumption, 187, 201

²³⁵ Pouikli, K. « Towards mandatory Green Public Procurement (GPP) requirements under the EU Green Deal: reconsidering the role of public procurement as an environmental policy tool» (2021, Springer Berlin Heidelberg) 21 (4) 699, 708

²³⁶ Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Delivering the European Green Deal» (2022) < https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_en > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 14-12-2022

σύγχυση στους αποδέκτες με αποτέλεσμα να μην εκπληρώνονται οι φιλόδοξοι στόχοι που είχαν τεθεί, όμως οι προσδοκίες που δημιουργούνται για την ΕΠΣ είναι υψηλές λόγω του πιο αποδοτικού συστήματος ελέγχου, αναμένοντας το αποτέλεσμα²³⁷.

²³⁷ Chiti, E. «Managing the ecological transition of the EU: The European Green Deal as a regulatory process» (2022, *Common Market Law Review*,) 59(1), 19,36

Κεφάλαιο 2^ο : Ενέργεια ως κρίσιμος τομέας

2.1: Ηλεκτρικός και Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός

Η αναθεώρηση της οδηγίας πλαισίου για τα απόβλητα που αφορούν τον ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό δημιούργησε μία μεταβατική περίοδο αλλαγών έως το 2018²³⁸. Ο ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός τέθηκε από το πρώτο σχέδιο δράσης για την κυκλική οικονομία στους τομείς προτεραιότητας. Ο κύριος λόγος είναι γιατί ο ΗΗΕ διαθέτει μία από τις ταχύτερες αναπτυσσόμενες ροές αποβλήτων στην ΕΕ με τρέχοντες ρυθμούς μεγέθυνσης, κατά το 2020, γύρω τα 2%²³⁹. Βέβαια η ανακύκλωση των ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών αποβλήτων δυστυχώς δεν είναι ανάλογη της ανάπτυξης του καθώς σύμφωνα με μέτρηση του 2020 κάτω από το 40% των αποβλήτων αυτών ανακυκλώνονται²⁴⁰.

Το Νέο Σχέδιο Δράσης εντόπισε την αδυναμία που υπήρχε με τον ΗΗΕ στο επίπεδο επισκευής και επαναχρησιμοποίησης. Παρατηρήθηκε λοιπόν πως απορρίπτονται πλήρως ή εν μέρει λειτουργικά προϊόντα γιατί δεν υπάρχει δυνατότητα επισκευής είτε δεν υποστηρίζεται από το παρόν λογισμικό²⁴¹. Για την επίλυση της παραπάνω προβληματικής λοιπόν πρέπει να αυξηθεί το επίπεδο της ανακύκλωσης στον τομέα του ΗΗΕ και να συλλέγονται τα απόβλητα αυτά χωριστά²⁴².

Ο σκοπός για την επιβράδυνση του τέλους του κύκλου ζωής όσο αφορά τα προϊόντα του ΗΗΕ θα μπορούσε να επιτευχθεί μέσω κανονιστικών μέτρων για τον ΗΗΕ και την Τεχνολογία Πληροφορικής και Επικοινωνίας με βάση πάντα την οδηγία για τον οικολογικό σχεδιασμό. Πιο αναλυτικά, οι συσκευές θα σχεδιάζονται με προδιαγραφές και χαρακτηριστικά ώστε να παρέχουν

²³⁸ Langlet D., & Mahmoudi, S, «EU environmental law and policy» (2016, Oxford University Press), σελ.301

²³⁹ Ανακοίνωση Ευρωπαϊκής Επιτροπής «Ανακοίνωση της Επιτροπής προ; Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών, ένα Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία για μια πιο καθαρή και ανταγωνιστική Ευρώπη» < <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0098> > (2020) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 7-12-2022

²⁴⁰ European Environment Agency “Waste recycling in Europe” < <https://www.eea.europa.eu/ims/waste-recycling-in-europe> > (2022)

²⁴¹ Ανακοίνωση Ευρωπαϊκής Επιτροπής «Ανακοίνωση της Επιτροπής προ; Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών, ένα Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία για μια πιο καθαρή και ανταγωνιστική Ευρώπη» < <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0098> > (2020) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 7-12-2022

²⁴² Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Εκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών σχετικά με την υλοποίηση του σχεδίου δράσης για την κυκλική οικονομία» (2019) <https://www.eoan.gr/wp-content/uploads/2020/07/Circular-Economy-Action-Plan-CELEX_52019DC0190_EL_TXT.pdf> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 7/12/2022

στον αγοραστή ανθεκτικότητα, δυνατότητα επισκευής και αναβάθμισης, συντήρηση, επαναχρησιμοποίηση και εν τέλει ανακύκλωση. Είναι απαραίτητη η εφαρμογή του «δικαιώματος επισκευής» και «δικαιώματος ενημέρωσης» του παρεχόμενου λογισμικού για να παρέχει την ασφάλεια αγοράς στον εκάστοτε αγοραστή πως αξίζει να επενδύσει στο εν λόγω προϊόν και πως θα χρειαστεί να το αντικαταστήσει σε μεγαλύτερο χρονικό διάστημα από ότι παλαιότερα. Επίσης προβλέπονται και κανονιστικά μέτρα και για φορτιστές κινητών τηλεφώνων και άλλων ηλεκτρονικών συσκευών για την βελτίωση ποιότητας και ανθεκτικότητας των καλωδίων²⁴³. Βέβαια εξετάζεται και το σενάριο της επανεξέτασης του κανονισμού REACH για τις επικίνδυνες ουσίες στον ΗΗΕ βελτιώνοντας ταυτόχρονα την ενωσιακή συνοχή στην νομοθεσία.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή λοιπόν δρομολόγησε επανεξέταση των κανόνων της ΕΕ για τον περιορισμό της χρήσης επικίνδυνων ουσιών στον ΗΗΕ, ενώ μέχρι τώρα ο τομέας των επικίνδυνων ουσιών στον ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό ρυθμιζόταν από την οδηγία RoHS²⁴⁴. Επίσης ερευνάται και ο τρόπος παροχής κινήτρων για την απόσυρση μικρών ηλεκτρικών συσκευών όπως παλιά κινητά τηλέφωνα και ταμπλέτες²⁴⁵. Σκοπός της παραπάνω πολιτικής είναι η βελτίωση της συλλογής προϊόντων και η παράταση του κύκλου ζωής για την ενίσχυση κυκλικών επιχειρηματικών μοντέλων.

Ανακεφαλαιώνοντας, ο ΗΗΕ παράγει απόθμμενο όγκο αποβλήτων, γι αυτό και βρίσκεται στους τομείς προτεραιότητας της κυκλικής οικονομίας και του Νέου Σχεδίου Δράσης. Τίθενται λοιπόν κανονιστικά μέτρα για την παράταση του κύκλου ζωής των εκάστοτε προϊόντων από τον ΗΗΕ και τις ΤΠΕ ώστε να μειωθεί η παραγωγή αποβλήτων και από την κατασκευή και από την διάθεσή

²⁴³ Ανακοίνωση Ευρωπαϊκής Επιτροπής «Ανακοίνωση της Επιτροπής προς; Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών, ένα Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία για μια πιο καθαρή και ανταγωνιστική Ευρώπη» (2020) <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0098>> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 7-12-2022

²⁴⁴ Council Directive «Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in the electrical and electronic equipment» (2011) <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32011L0065>>, ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 15-12-2022

²⁴⁵ Ανακοίνωση Ευρωπαϊκής Επιτροπής «Ανακοίνωσης της Επιτροπής προς το Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών για να καταστούν κανόνες τα βιώσιμα προϊόντα» (2022) <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A52022DC0140>> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 14/12/2022

τους. Οι προσπάθειες που γίνονται σε επίπεδο νομοθεσίας και πολιτικής αφορούν όλο τον κύκλο ζωής του προϊόντος, από τον σχεδιασμό ώστε να είναι πιο ανθεκτικός αλλά και επιδέχεται τις δυνατότητες επισκευής, επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης. Σημαντικό σημείο για αυτά τα προϊόντα αποτελεί και η ανάγκη αύξησης της ανακύκλωσης σε αυτόν τομέα καθώς βρίσκεται σε ιδιαίτερα χαμηλά επίπεδα.

2.2: Μπαταρίες

Η παραγωγή μπαταριών δυστυχώς αποτελεί μία δραστηριότητα με υψηλό περιβαλλοντικό αποτύπωμα, καθώς η προμήθεια των πρώτων υλών και των αποβλήτων που δημιουργούν στην συνέχεια περιέχουν επικίνδυνες ουσίες με άμεσο αντίκτυπο στο περιβάλλον²⁴⁶. Ο λόγος είναι γιατί για την κατασκευή τους απαιτούν εξόρυξη πρώτων υλών, όπως το λίθιο, και χρήση ενέργειας. Διαθέτουν λοιπόν, υψηλό αποτύπωμα άνθρακα και ρύπανσης αλλά και μειωμένη ανθεκτικότητα και κύκλο ζωής²⁴⁷. Το νομοθετικό πλαίσιο των μπαταριών θα ορίζεται από τον προτεινόμενο Κανονισμό 2019/1020, την αναθεώρηση της οδηγίας 2006/66/EK, η οποία αναφερόταν μόνο στο τέλος κύκλου ζωής των μπαταριών²⁴⁸. Η αναθεώρηση πλέον αναφέρεται σε όλα τα στάδια ζωής των μπαταριών, στοχεύοντας την μείωση του αποτυπώματος από την παραγωγή μπαταριών αλλά και έμμεσα την αύξηση παραγωγής ενέργειας μέσω Ανανεώσιμων Πηγών²⁴⁹. Επίσης, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή σε Ανακοίνωση της προσθέτει πως άμα υπάρξει ανάγκη ειδικών απαιτήσεων βιωσιμότητας θα καλύψει συμπληρωματικώς, με χαρακτηριστικό παράδειγμα τις

²⁴⁶ Langlet D., & Mahmoudi, S, «EU environmental law and policy» (2016, Oxford University Press), σελ.303

²⁴⁷ Ευρωπαϊκό Συμβούλιο «Ενημερωτικό γράφημα προς μία Βιώσιμη και κυκλική αξιακή αλυσίδα μπαταριών στην Ευρώπη» (2022) < <https://www.consilium.europa.eu/el/infographics/battery-value-chain/> > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 7-12-2022

²⁴⁸ Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council concerning batteries and waste batteries repealing Directive 2006/66EC and amending Regulation (EU) No2019/1020» (2020) <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A52020PC0798> > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 14-12-2022

²⁴⁹ Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council concerning batteries and waste batteries repealing Directive 2006/66EC and amending Regulation (EU) No2019/1020» (2020) <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A52020PC0798> > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 14-12-2022

πρόσθετες εφαρμογές μπαταριών²⁵⁰. Η κυκλική οικονομία προσανατολίζεται λοιπόν προς την θεσμοθέτηση κανόνων που θα προβάλλουν την βιώσιμη και κυκλική αξιακή αλυσίδα αλλά ταυτοχρόνως θα διασφαλίζεται και η ισότητα ακολουθίας αυτών μεταξύ των οικονομικών φορέων²⁵¹. Το θεμιτό δηλαδή είναι να κυριαρχούν οι ίδιοι κανόνες με ισότιμους όρους στην ΕΕ δίνοντας και ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στις παγκόσμιες αγορές²⁵².

Οι μπαταρίες εμπεριέχονται σε μεγάλο ποσοστό συσκευών που χρησιμοποιούμε στην καθημερινή μας ζωή, με χαρακτηριστικά παραδείγματα τα κινητά τηλέφωνα, τα ηλεκτρονικά ποδήλατα, τα αυτοκίνητα και κάποιες οικιακές μικροηλεκτρικές συσκευές, γι αυτόν τον λόγο διαθέτουν και ουσιαστικό ρόλο στην πράσινη οικονομία²⁵³. Ο στόχος που τίθεται είναι η δημιουργία και εξάπλωση στην αγορά με νέες μπαταρίες που θα διαθέτουν μικρότερο περιβαλλοντικό αποτύπωμα κατά την κατασκευή τους, πιο δεοντολογική προμήθεια πρώτων υλών και μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε ανακυκλωμένο υλικό. Επίσης συνιστάται και η διάδοση επαναχρησιμοποιούμενων μπαταριών και το ευρωπαϊκό οικολογικό σήμα για μπαταρίες με σαφέστερη επισήμανση²⁵⁴. Κρίνεται βέβαια αναγκαία και η ενημέρωση του καταναλωτικού κοινού για πιο βιώσιμες επιλογές στις μπαταρίες²⁵⁵.

Οι μπαταρίες κατά το τέλος κύκλου ζωής και την διάθεσή τους μπορεί να απελευθερώσουν τοξικές ουσίες όπως το κάδμιο και ο υδράργυρος. Τίθενται λοιπόν πιο αυστηροί στόχοι για προγράμματα συλλογής και κίνητρα για καλύτερη και πιο έξυπνη χρήση μπαταριών κατά την διάρκεια ζωής τους αλλά και κίνητρα ανακύκλωσης. Ο απώτερος σκοπός είναι σε ένα μικρό βάθος χρόνου να

²⁵⁰ Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council concerning batteries and waste batteries repealing Directive 2006/66EC and amending Regulation (EU) No2019/1020» (2020) <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A52020PC0798> > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 14-12-2022

²⁵¹ Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Πράσινη Συμφωνία: Βιώσιμες μπαταρίες για μία κυκλική και κλιματικά ουδέτερη οικονομία» (2020) < https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/ip_20_2312 > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 9-12-2022

²⁵² European Commission «Batteries and Accumulators» (2022) <https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/batteries-and-accumulators_en> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 9-12-2022

²⁵³ European Commission «Batteries and Accumulators» (2022) <https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/batteries-and-accumulators_en> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 9-12-2022

²⁵⁴ Ανακοίνωση Ευρωπαϊκής Επιτροπής «Ανακοίνωση της Επιτροπής προ; Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών, ένα Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία για μια πιο καθαρή και ανταγωνιστική Ευρώπη» < <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0098> > (2020) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 7-12-2022

²⁵⁵ Ευρωπαϊκό Συμβούλιο «Ενημερωτικό γράφημα προς μία Βιώσιμη και κυκλική αξιακή αλυσίδα μπαταριών στην Ευρώπη» (2022) < <https://www.consilium.europa.eu/el/infographics/battery-value-chain/> > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 7-12-2022

καταργηθούν εντελώς οι μπαταρίες μία χρήσης, κυρίως όταν αναφερόμαστε στις μπαταρίες οικιακής χρήσης, και να αντικατασταθούν με επαναφορτιζόμενες²⁵⁶.

Οι αριθμητικοί στόχοι που θέτει το Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία είναι το ποσοστό συλλογής των μπαταριών να φτάσει το 65% έως το 2025 και το 70% έως το 2030 με ταυτόχρονη αύξηση και στα επίπεδα ανάκτησης²⁵⁷. Η ανάκτηση ανάγεται με προτεραιότητα στα «πολύτιμα» κυρίως υλικά όπως το κοβάλτιο, το λίθιο, το νικέλιο και ο μόλυβδος. Μία πολιτική που θα συμβάλει στην επίτευξη των παραπάνω στόχων είναι το «διαβατήριο» μπαταριών, διασυνδεδεμένο πάντα με τον χώρο δεδομένων, η βεβαίωση δηλαδή πως η εκάστοτε μπαταρία είναι βιώσιμη και ακολουθεί τους όρους της κυκλικής οικονομίας. Η πολιτική αυτή είναι καίριας σημασίας για την ασφάλεια της κοινοχρησίας δεδομένων και της ιχνηλασίας για την ακολουθία των απαραίτητων κανόνων που τίθενται.

Ο Φρ. Τίμερσαν, ο εκτελεστικός Αντιπρόεδρος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, υπογραμμίζει πως η καθαρή ενέργεια είναι το κλειδί της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας και η εξάρτησή μας από τις μπαταρίες δημιουργεί την ανάγκη ρύθμισης κατανάλωσής τους²⁵⁸. Αποτελούν λοιπόν δικαίως ένα τομέα προτεραιότητας καθώς έχουν υψηλό περιβαλλοντικό αποτύπωμα και στην κατασκευή τους αλλά και στην διάθεσή τους με κίνδυνο διάχυσής επικίνδυνων αποβλήτων. Η σταδιακή απομάκρυνσή τους από την αγορά και η αντικατάστασή τους από επαναφορτιζόμενες που κατά την κατασκευή τους είναι περιβαλλοντικά βιώσιμες με το μεγαλύτερο ποσοστό τους να προέρχεται από ανακυκλωμένες πρώτες ύλες, βελτιώνει πολύ τα επίπεδα επιβάρυνσης που αποδίδουν στο περιβάλλον. Το διαβατήριο μπαταριών και άλλες παρόμοιες πολιτικές δίνουν την δυνατότητα πληροφόρησης στον εκάστοτε αγοραστή για την επιλογή του προς τα πιο βιώσιμα προϊόντα. Κρίνεται όμως να δοθούν ακόμη πιο ισχυρά κίνητρα για να επιλέγει πιο εύκολα ο καταναλωτής την επιλογή της επαναφορτιζόμενης

²⁵⁶ Ανακοίνωση Ευρωπαϊκής Επιτροπής «Ανακοίνωση της Επιτροπής προς Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών, ένα Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία για μια πιο καθαρή και ανταγωνιστική Ευρώπη» < <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0098> > (2020) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 7-12-2022

²⁵⁷ Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Πράσινη Συμφωνία: Βιώσιμες μπαταρίες για μία κυκλική και κλιματικά ουδέτερη οικονομία» (2020) < https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/ip_20_2312 > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 9-12-2022

²⁵⁸ Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Πράσινη Συμφωνία: Βιώσιμες μπαταρίες για μία κυκλική και κλιματικά ουδέτερη οικονομία» (2020) < https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/ip_20_2312 > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 9-12-2022

μπαταρίας, καθώς διαφέρει από την κλασική και σε κόστος αλλά και σε χρήση λόγω της ανάγκης της φόρτισης.

2.3: Ηλεκτρικά οχήματα

Τα οχήματα ως επί το πλείστον είναι επίσης ένας αρκετά ρυπογόνος τομέας προϊόντων, γι αυτόν τον λόγο τις τελευταίες δεκαετίες η τεχνολογία ψάχνει συνεχώς νέους τρόπους κίνησης ώστε να μειώσουν το περιβαλλοντικό αποτύπωμα των οχημάτων. Μέσα από την έρευνα και την καινοτομία προέκυψαν τα ηλεκτρικά και υβριδικά οχήματα, τα οποία κατά την κίνησή τους δεν προκαλούν εκπομπές αέριων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα²⁵⁹. Όμως, τα εν λόγω οχήματα χρησιμοποιούν ως ενέργεια κίνησης την ηλεκτρική μέσω των μπαταριών και των σταθμών επαναφόρτισής τους.

Τα ηλεκτρικά οχήματα που χρησιμοποιούν μπαταρίες BEV όπως και τα υβριδικά ηλεκτρικά οχήματα θα αυξηθούν στην αγορά καθώς όπως υπολογίζεται το 2019 κυκλοφορούσαν 1.800.000 οχήματα, το 2030 θα κυκλοφορούν 30.000.000 οχήματα στην ΕΕ²⁶⁰. Η αύξηση αυτή είναι πιθανόν να επιφέρει σημαντικές ελλείψεις σε πρώτες ύλες μπαταριών όπως το λίθιο, στρέφοντας την ανάγκη προς πιο ανεξάντλητες πηγές ή προσαρμογές τους όπως την ανακύκλωση των πρώτων υλών και κατασκευή νέων μπαταριών με δευτερεύουσες πρώτες ύλες, δηλαδή ανακυκλωμένες.

Επίσης τίθεται σαν σημείο καμπής η ημερομηνία 1 Ιουλίου του 2024 για το γεγονός ότι από τότε θα επιτρέπονται μόνο η πώληση επαναφορτιζόμενων μπαταριών βιομηχανίας και ηλεκτρικών οχημάτων για τις οποίες θα έχει εκ των προτέρων καταστεί δήλωση αποτυπώματος άνθρακα²⁶¹. Η

²⁵⁹ Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Πράσινη Συμφωνία: Βιώσιμες μπαταρίες για μία κυκλική και κλιματικά ουδέτερη οικονομία» (2020) < https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/ip_20_2312 > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 9-12-2022

²⁶⁰ Ευρωπαϊκό Συμβούλιο «Ενημερωτικό γράφημα προς μία Βιώσιμη και κυκλική αξιακή αλυσίδα μπαταριών στην Ευρώπη» (2022) < <https://www.consilium.europa.eu/el/infographics/battery-value-chain/> > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 7-12-2022

²⁶¹ Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Πράσινη Συμφωνία: Βιώσιμες μπαταρίες για μία κυκλική και κλιματικά ουδέτερη οικονομία» (2020) < https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/ip_20_2312 > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 9-12-2022

πολιτική αυτή θα επιφέρει μεγαλύτερο έλεγχο στην ιχνηλατήση στην αγορά της ΕΕ αλλά και την μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος από τις μπαταρίες και τις μπαταρίες ηλεκτρικών αυτοκινήτων.

Βέβαια η Ευρωπαϊκή Επιτροπή θέτει το ενδιαφέρον της και στα υπόλοιπα σε κυκλοφορία οχήματα, καθώς αποτελούν απειλή για την βιωσιμότητα και κατά την διάρκεια ζωής τους λόγω των εκπομπών αλλά και στο τέλος ζωής με την διάθεσή τους. Προτείνεται λοιπόν, αναθεώρηση των υφιστάμενων νομοθετικών μέτρων για το τέλος ζωής των αυτοκινήτων με σκοπό την αύξηση των κυκλικών επιχειρηματικών μοντέλων συνδυάζοντας την βιωσιμότητα στον σχεδιασμό και στην συλλογή τους στο τέλος κύκλου ζωής για την διασφάλιση της περιβαλλοντικά ορθής επεξεργασίας των χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων²⁶².

Η προβληματική που τίθεται είναι η έλλειψη κινήτρων για αγορά και αντικατάσταση των συνηθισμένων αυτοκινήτων με ηλεκτροκίνητα καθώς αναφερόμαστε σε ένα πρόσθετο κόστος που ενδεχομένως ο πολίτης να μην θέλει ή να μην μπορεί να διαθέσει. Κρίνεται λοιπόν η ανάγκη επιχορηγήσεων για να μπορέσουν σύμφωνα και με την δίκαιη μετάβαση όλοι οι πολίτες να αντικαταστήσουν τα οχήματά τους με οχήματα πολύ πιο φιλικά προς το περιβάλλον. Επίσης, σε ορισμένα κράτη είναι αναγκαίο να αυξηθούν και οι σταθμοί φόρτισης των εν λόγω οχημάτων στο πλαίσιο ενός ακόμη κινήτρου, ώστε να αμβλυνθούν οι καθημερινές δυσκολίες κίνησης ενός ηλεκτροκίνητου αυτοκινήτου. Επομένως, οι στόχοι που τίθενται για τα ηλεκτροκίνητα οχήματα δεν διαφέρουν ιδιαίτερα από τους στόχους των μπαταριών, σκοπεύοντας στην ολική εναλλαγή των μπαταριών που χρησιμοποιούνται σε μπαταρίες που θα έχουν κατασκευαστεί ως επί το πλείστον με ανακυκλώσιμες πρώτες ύλες.

²⁶² Ανακοίνωση Ευρωπαϊκής Επιτροπής «Ανακοίνωση της Επιτροπής προς Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών, ένα Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία για μια πιο καθαρή και ανταγωνιστική Ευρώπη» < <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0098> > (2020) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 7-12-2022

2.4: Συμπεράσματα

Ο ΗΗΕ επιφέρει υψηλό ποσοστό αποβλήτων λόγω του σύντομου κύκλου ζωής των προϊόντων. Ως τομέας όμως, είναι αρκετά ιδιαίτερος γιατί εμπλέκεται ο τομέας της τεχνολογίας και της αποδοτικότητας, οπότε ενδεχομένως να είναι πιο δύσκολη η εφαρμογή των μέτρων και να επιφέρουν πιο αργά αισιόδοξα αποτελέσματα. Παρόλα αυτά, το Νέο Σχέδιο Δράσης διαθέτει συγκεκριμένες πολιτικές για την δημιουργία κινήτρων ως προς την έρευνα και την καινοτομία²⁶³.

Οι μπαταρίες από την άλλη έχουν ακόμη πιο υψηλό περιβαλλοντικό αποτύπωμα καθώς η παραγωγή τους βασίζεται σε μη ανανεώσιμους πόρους ενέργειας και κατά την διάθεσή τους υπάρχει η πιθανότητα έκρηξης επικίνδυνων ουσιών²⁶⁴. Η πρόταση κανονισμού²⁶⁵ και οι πολιτικές μέσα από το Νέο Σχέδιο Δράσης προωθούν την βιώσιμη παραγωγή μπαταριών μέσα από ανακυκλώσιμα προϊόντα αλλά και την κατασκευή επαναφορτιζόμενων μπαταριών για την επέκταση του κύκλου ζωής τους. Τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα αντιμετωπίζουν την ίδια προβληματική με τις μπαταρίες, και η πολιτική τους βασίζεται στην δημιουργία κινήτρων και ως προς την έρευνα για πιο βιώσιμες μπαταρίες αλλά και στην επιλογή τους από το καταναλωτικό κοινό ώστε να επιτευχθεί η κλιματική ουδετερότητα μέσω των μηδενικών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου²⁶⁶. Βασικός στόχος και του Νέου Σχεδίου Δράσης, της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας και της Ενωσιακής Περιβαλλοντικής Πολιτικής εν γένει.

²⁶³ Ανακοίνωση Ευρωπαϊκής Επιτροπής «Ανακοίνωσης της Επιτροπής προς το Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών για να καταστούν κανόνας τα βιώσιμα προϊόντα» (2022) < <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A52022DC0140> > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 14/12/2022

²⁶⁴ Ευρωπαϊκό Συμβούλιο «Ενημερωτικό γράφημα προς μία Βιώσιμη και κυκλική αξιακή αλυσίδα μπαταριών στην Ευρώπη» (2022) < <https://www.consilium.europa.eu/el/infographics/battery-value-chain/> > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 7-12-2022

²⁶⁵ Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council concerning batteries and waste batteries repealing Directive 2006/66EC and amending Regulation (EU) No2019/1020» (2020) < <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A52020PC0798> > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 14-12-2022

²⁶⁶ Ανακοίνωση Ευρωπαϊκής Επιτροπής «Ανακοίνωση της Επιτροπής προς Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών, ένα Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία για μια πιο καθαρή και ανταγωνιστική Ευρώπη» < <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0098> > (2020) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 7-12-2022

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Ο όρος της ιεράρχησης αποβλήτων και της προτίμησης προς την πρόληψη και επέκταση της διάρκειας ζωής ενός υλικού, συστατικού στοιχείου ή προϊόντος καθιερώνεται επισήμως στην ενωσιακή έννομη τάξη με την οδηγία πλαίσιο 2008/98/ΕΚ²⁶⁷. Οι επιλογές της επαναχρησιμοποίησης, της ανακύκλωσης και της ανάκτησης δεν υπήρχαν σαν συνηθισμένες και κοινές πρακτικές, θεωρώντας λοιπόν την οδηγία πλαίσιο να εισάγει μια πρωτοπόρα προοπτική για την μείωση των αποβλήτων. Ως «ιδέα» δυστυχώς προσέκρουσε σε αρκετές θεωρητικές δυσκολίες και νομικές ασάφειες καθώς το πεδίο εφαρμογής της ήταν πολύ ευρύ δημιουργώντας αρκετά κενά και γκρι περιοχές στην εφαρμογή της νομοθεσίας²⁶⁸. Η σημασία της όμως έγκειται στην ένταξη της ιεράρχησης των αποβλήτων και της κυκλικής οικονομίας σε αρχικά βέβαια στάδια στην ενωσιακή έννομη τάξη.

Η κυκλική οικονομία είναι μία νέα νοοτροπία οπτικής της οικονομίας που προσφέρει λιγότερα απόβλητα και μεγαλύτερη διάρκεια ζωής στα συστατικά στοιχεία, υλικά και προϊόντα που κυκλοφορούν στην αγορά²⁶⁹. Το πεδίο εφαρμογής της κυκλικής οικονομίας εκτυλίσσεται από τον σχεδιασμό του εκάστοτε προϊόντος, σε όλη την διάρκεια ζωής του αλλά και στο τέλος του και πως αυτό θα διασπαστεί για να χρησιμοποιηθεί στην κατασκευή ενός νέου προϊόντος. Η λογική της κυκλικής οικονομίας εντάχθηκε και σε νομοθετικά μέτρα σε μορφή παράγωγου ενωσιακού δικαίου όπως η αναθεώρηση της οδηγίας πλαισίου 2018/851/ΕΕ, αλλά και σε πολιτικές όπως η Στρατηγική Ευρώπη 2020²⁷⁰ και το Πρώτο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία²⁷¹. Οι παραπάνω δράσεις δεν επέφεραν τα αποτελέσματα που φιλοδοξούσαν είτε λόγω του ότι έθεταν υπέρμετρα υψηλούς στόχους σε βραχύχρονο χρονικό διάστημα είτε επειδή ο ελεγκτικός μηχανισμός δεν ήταν τόσο αξιόλογος.

²⁶⁷ Langlet D., & Mahmoudi, S, «EU environmental law and policy» (2016, Oxford University Press), σελ.287

²⁶⁸ Μπάλιας Γ., «Η Οδηγία 2008/98/ΕΚ για τα απόβλητα: μία ευκαιρία για την «Ευρωπαϊκή Κοινότητα Ανακύκλωσης»» (2013), 8(1), Εφημερίδα Διοικητικού Δικαίου, 125, 126

²⁶⁹ Βλ. Βασιλειάδης Δ., Διβάνη Χ., Κανελλοπούλου Θ., Κουσκουνά Μ. και Παπαπετρόπουλος Αν. «Το δίκαιο του Περιβάλλοντος: μέσα από την νομολογία του ΣτΕ», (2021, Αθήνα: Νομική Βιβλιοθήκη) σελ.582

²⁷⁰ Πουϊκλή Κλ. «Κυκλική Οικονομία και ενωσιακό δίκαιο περιβάλλοντος: Θεμέλια, περιεχόμενο, προοπτικές» (2018), 22 (4) 591, 594

²⁷¹ Πουϊκλή Κλ. «Κυκλική Οικονομία και ενωσιακό δίκαιο περιβάλλοντος: Θεμέλια, περιεχόμενο, προοπτικές» (2018), 22 (4) 598

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, επιθυμώντας την εξέλιξη της κυκλικής οικονομίας με επιτυχή έκβαση προχώρησε στην πρόταση ενός Νέου Σχεδίου Δράσης για την κυκλική οικονομία²⁷². Το Νέο Σχέδιο Δράσης λοιπόν δείχνει τον δρόμο για μια πιο ενεργειακά καθαρή και ανταγωνιστική Ευρώπη²⁷³. Συνοδεύεται από πλήθος στρατηγικών ώστε να εμπεριέχει ρυθμίσεις για όλα τα στάδια παραγωγής, από τον σχεδιασμό έως το τέλος του κύκλου ζωής του εκάστοτε αγαθού. Στόχος που τίθεται επίσης είναι η πλειονότητα των προϊόντων που κυκλοφορούν στην ενωσιακή αγορά να αποτελείται από βιώσιμα προϊόντα, δηλαδή προϊόντα που έχουν ακολουθήσει τις ρήτρες της κυκλικής οικονομίας κατά το στάδιο του σχεδιασμού και της παραγωγής τους²⁷⁴. Απαραίτητη προϋπόθεση βέβαια για την κίνηση των βιώσιμων προϊόντων στην ενωσιακή αγορά είναι και η επιλογή τους από το καταναλωτικό κοινό²⁷⁵. Για την επιτυχή έκβαση της κυκλικής οικονομίας, χρειάζεται και η συμμετοχή των πολιτών και ως καταναλωτές²⁷⁶ και ως πολίτες επιζητώντας την πληροφόρηση για δράσεις της κυκλικής οικονομίας και την εφαρμογή τους από την τοπική αυτοδιοίκηση.

Η κυκλική οικονομία είναι μία μη αναστρέψιμη λύση με πολλές προκλήσεις να αντιμετωπίσει ως προς την ακολουθία της εφαρμογής της από τα κράτη μέλη αλλά και ως τους διαφορετικούς τομείς που αφορά δημιουργώντας πιθανότητες σύγχυσης. Η εφαρμογή όμως της κυκλικής οικονομίας θα επιφέρει θετικά αποτελέσματα και στους τρεις τομείς της βιώσιμης ανάπτυξης²⁷⁷. Στο πλαίσιο του

²⁷² Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Αλλάζουμε τον τρόπο με τον οποίο παράγουμε και καταναλώνουμε: το Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία δείχνει τον δρόμο για μια κλιματικά ουδέτερη και ανταγωνιστική οικονομία υπεύθυνων καταναλωτών» < https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/ip_20_420 > (2020) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 1-12-2022

²⁷³ Ανακοίνωση Ευρωπαϊκής Επιτροπής «Ανακοίνωση της Επιτροπής προς Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών, ένα Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία για μια πιο καθαρή και ανταγωνιστική Ευρώπη» < <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0098> > (2020) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 7-12-2022

²⁷⁴ Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο < <https://www.europarl.europa.eu/news/el/press-room/20210204IPR97114/kukliki-oikonomia-austiroteroi-kanones-katanalosis-kai-anakuklosis-stin-ee> > (2021) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 2-12-2022

²⁷⁵ Ανακοίνωση Ευρωπαϊκής Επιτροπής «Ανακοίνωση της Επιτροπής προς Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών, ένα Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία για μια πιο καθαρή και ανταγωνιστική Ευρώπη» < <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0098> > (2020) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 7-12-2022

²⁷⁶ Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Leading the way to a global circular economy state of play and outlook» (2020) 3, 36

²⁷⁷ Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Εκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών σχετικά με την υλοποίηση του σχεδίου δράσης για την κυκλική οικονομία» (2019) <https://www.eoan.gr/wp-content/uploads/2020/07/Circular-Economy-Action-Plan-CELEX_52019DC0190_EL_TXT.pdf> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 7/12/2022

οικονομικού καθώς οι αλλαγές στοχεύουν στην αύξηση της καινοτομίας και του ανταγωνισμού, του κοινωνικού λόγω της δημιουργίας νέων θέσεων εργασίας αλλά και της δίκαιης κοινωνικής μετάβασης για την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας και τέλος του περιβαλλοντικού μειώνοντας τον όγκο των αποβλήτων.

Η εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας και των μέτρων που έχουν ληφθεί είναι πιο απαιτητικοί και δεσμευτικοί στους τομείς προτεραιότητας. Στον ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό τίθενται συγκεκριμένα μέτρα ώστε να αυξηθεί ο κύκλος ζωής τους παράγοντας λιγότερα απόβλητα. Ο τομέας των μπαταριών είναι λίγο πιο σύνθετος καθώς το περιβαλλοντικό τους αποτύπωμα είναι ιδιαίτερα υψηλό και κατά την παραγωγή τους καθώς βασίζονται σε ορυκτούς πόρους όπως το λίθιο και κατά την διάθεση τους καθώς είναι πιθανή η διάχυση επικίνδυνων ουσιών στην ατμόσφαιρα. Η παραπάνω προβληματική καθίσταται προς επίλυση με την παραγωγή επαναφορτιζόμενων μπαταριών από δευτερογενείς ανακυκλώσιμες πρώτες ύλες και με την προσεκτική συλλογή τους κατά το τέλος κύκλου ζωής τους. Τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα επιφέρουν τους ίδιους κινδύνους με τις μπαταρίες, θέτοντας ως στόχο την παραγωγή πιο βιώσιμων μπαταριών αλλά και την δημιουργία κινήτρων για την στροφή του καταναλωτικού κοινού προς την επιλογή ηλεκτρικών αυτοκινήτων, λόγω του μηδενικού φορτίου τους σε εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου.

Επομένως, η κυκλική οικονομία καθίσταται ως προϋπόθεση για την κλιματική ουδετερότητα καθιστώντας όμως και απαραίτητα την σύνδεση της κυκλικότητας με τον στόχο μείωσης των εκπομπών αερίου του θερμοκηπίου²⁷⁸. Η μετάβαση προς την κυκλική οικονομία αποτελεί μία διαδικασία που τα αποτελέσματά της θα γίνουν αισθητά σταδιακά²⁷⁹. Έχει λοιπόν, την ανάγκη συστηματικών μετασχηματισμών για να αποτελέσει και μία πολιτική εκτός ενωσιακών συνόρων²⁸⁰. Καθίσταται λοιπόν μία σύνθετη και πολύπλευρη έννοια που αλληλοεπιδρά με

²⁷⁸ Ανακοίνωση Ευρωπαϊκής Επιτροπής «Ανακοίνωση της Επιτροπής προς Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών, ένα Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία για μια πιο καθαρή και ανταγωνιστική Ευρώπη» < <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0098> > (2020) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 7-12-2022

²⁷⁹ Ανακοίνωση Ευρωπαϊκής Επιτροπής «Ανακοίνωσης της Επιτροπής προς το Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών για να καταστούν κανόνες τα βιώσιμα προϊόντα» (2022) < <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A52022DC0140> > ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 14/12/2022

²⁸⁰ Ανακοίνωση Ευρωπαϊκής Επιτροπής «Ανακοίνωση της Επιτροπής προς Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών, ένα Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία για μια πιο καθαρή και ανταγωνιστική Ευρώπη» < [https://eur-](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A52022DC0140)

πληθώρα υφισταμένων ρυθμίσεων και πολιτικών²⁸¹. Συνολικά η πλήρης ενσωμάτωση και υλοποίηση των απαιτήσεων και των προδιαγραφών που διαθέτει η κυκλική οικονομία θα αναβαθμίσει την ΕΕ σε μια πιο πράσινη και ανταγωνιστική οικονομία με αποδοτικότερη διαχείριση των πόρων και με σχεδόν μηδενικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου²⁸². Ταυτόχρονα θα καταφέρει να διατηρήσει το φυσικό της κεφάλαιο διασφαλίζοντας την προστασία του περιβάλλοντος και την υγεία των πολιτών της.

lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0098 > (2020) ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 7-12-2022

²⁸¹ Backes C. «The Waste Framework Directive and the Circular Economy» Eliantonio E. and Pitters M. (επιμ.), In *Research Handbook on EU Environmental Law* (2020, Edward Elgar Publishing.), 328, 342

²⁸² Backes C. «The Waste Framework Directive and the Circular Economy» Eliantonio E. and Pitters M. (επιμ.), In *Research Handbook on EU Environmental Law* (2020, Edward Elgar Publishing.), 328, 343

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ξενόγλωσση

- ❖ Antico Cl. (2020), https://www.era-comm.eu/combating_waste_crime/speakers_contributions/1_Antico_overview.pdf, *A Brief overview of the EU waste law and policy*
- ❖ Backes, C. (2020). The Waste Framework Directive and the Circular Economy. In *Research Handbook on EU Environmental Law* (pp. 328-343). Edward Elgar Publishing.
- ❖ Backes, C. W. (2017). *Law for a circular economy*. Eleven Publishing.
- ❖ Chiti, E. (2022). Managing the ecological transition of the EU: The European Green Deal as a regulatory process. *Common Market Law Review*, 59(1).
- ❖ Council Directive (2018), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:32018L0852>, *Directive 2018/852/EU of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018 amending directive 1994/62/EC on packaging and packaging waste*
- ❖ Council Directive (2018), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32018L085>, *Directive 2018/8511/EU of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018 amending directive 2008/98/EC on waste (Text with EEA relevance)*
- ❖ Council Directive (2018), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32018L0850>, *Directive 2018/850/EU of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018 amending directive 1999/31/EC on the landfill of waste*
- ❖ Council Directive (2018), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32018L0849>, *Directive 2018/849/EU of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018 amending directives 2000/563/EC on the end-of-life vehicles, 2006/66/EC on batteries and accumulators and waste batteries and accumulators and 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment*
- ❖ Commission Regulation (2012), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32012R0493&from=EL>, *Commission Regulation (EU) No 493/2012 of 11 June 2012 laying down, pursuant to Directive 2006/66/EC of the*

European Parliament and of the Council, detailed rules regarding the calculation of recycling efficiencies of the recycling processes of waste batteries and accumulators

- ❖ Council Directive (2011), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32011L0065> , *Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in the electrical and electronic equipment*
- ❖ Council Directive (2008), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32008L0098> , *Directive 2008/98/EC of the European Parliament and of the Council of 19 November 2008 on waste and repealing certain directives*
- ❖ Council Directive (2006), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32006L0012&from=el> , *Directive 2006/12/EC of the European Parliament and of the Council of 5 April 2006 on waste*
- ❖ Council Directive (2000), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32000L0053&from=EL> , *Council Directive 2000/53/EC of the European Parliament and of the Council of 18 September 2000 on end-of-life vehicles- Commission statement*
- ❖ Council Directive (1994), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:31994L0062&from=EL> , *Council Directive 94/62/EC of 24 December 1994 on packaging and packaging waste*
- ❖ Council Directive (1991), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/ALL/?uri=CELEX%3A31991L0156> , *Council Directive 91/156/EEC of 18 March 1991 amending directive 75/42/EEC on waste*
- ❖ de Waal, I. M. (2021). Coherence in law: A way to stimulate the transition towards a circular economy? A critical analysis of the European Commission's aspiration to achieve full coherence between chemicals legislation and waste legislation—and product legislation. *Maastricht Journal of European and Comparative Law*, 28(6), 760-783.
- ❖ European Commission (2022), https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en , *A European Green Deal*
- ❖ European Commission (2022), https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/batteries-and-accumulators_en , *Batteries and Accumulators*

- ❖ European Commission (2022), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A52022DC0140> , *Report from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the regions on making sustainable products the norm*
- ❖ European Commission (2020), https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_en , *Circular Economy Action Plan*
- ❖ European Commission (2020), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0033> , *Report for the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the regions on the implementation of the Directive 2000/53/EC on the end-of-life vehicles for the period 2014-2017*
- ❖ European Commission (2020), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A52020PC0798>, *Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council concerning batteries and waste batteries repealing Directive 2006/66/EC and amending Regulation (EU) No2019/1020*
- ❖ European Commission (2020), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020PC0798&from=EN> , *Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council concerning batterie wans waste batteries, repealing Directive 2006/66/EC and amending Regulation (EU) No2019/1020*
- ❖ European Commission (2020), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0098> , *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the regions a new circular economy Action Plan for a cleaner and more competitive Europe*
- ❖ European Commission (2020), <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/31079d7e-3a96-11eb-b27b-01aa75ed71a1> , *Leading the way to a global circular economy: state of play and outlook*
- ❖ European Commission (2019), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:52019DC0166> , *Report from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the regions on the implementation and the impact on the environment and the functioning*

of the internal market of Directive 2006/66/EC of the European Parliament and of the Council of 6 September 2006 on batteries and accumulators and waste batteries and accumulators and repealing Directive 91/157/EEC

- ❖ European Commission (2019), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52019DC0190&from=EL> , *Report from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the regions: On the implementation of the Circular Economy Action Plan*
- ❖ European Commission (2015), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52015DC0614&from=EL> , *Communication from the Commission to the European Parliament the European Economic and Social Committee and the Committee of the region: Closing the loop- An EU Action Plan for the Circular Economy*
- ❖ European Commission (2014), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52014DC0398&from=EL> , *Communication from the Commission to the European Parliament the European Economic and Social Committee and the Committee of the regions: Towards a circular economy: A zero waste program for Europe*
- ❖ European Council (2022), <https://www.consilium.europa.eu/en/topics/climate-neutrality/> , *Climate neutrality*
- ❖ European Council (2022), <https://www.consilium.europa.eu/en/infographics/battery-value-chain/>, *Infographic-Towards a sustainable, circular, european battery value chain*
- ❖ European Environment Agency (2020), *Waste recycling in Europe*, <https://www.eea.europa.eu/ims/waste-recycling-in-europe>
- ❖ European Parliament (2022), <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20200618STO81513/green-deal-key-to-a-climate-neutral-and-sustainable-eu> , *Green Deal: The key to a climate-neutral and sustainable EU*
- ❖ European Parliament (2022), <https://www.europarl.europa.eu/thinktank/infographics/circulareconomy/public/index.html> , *Circular economy*
- ❖ European Parliament (2022) <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/priorities/circular->

[economy/20151201STO05603/circular-economy-definition-importance-and-benefits](https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20151201STO05603/circular-economy-definition-importance-and-benefits) ,

Circular Economy: definition, importance and benefits

- ❖ European Parliament (2022), <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20180328STO00751/eu-waste-management-infographic-with-facts-and-figures>, *Waste management in the EU: infographic with facts and figures*
- ❖ European Parliament (2021), <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20210128STO96607/how-the-eu-wants-to-achieve-a-circular-economy-by-2050> , *How to EU wants to achieve a circular economy by 2050*
- ❖ European Parliament (2021), <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20210204IPR97114/circular-economy-meps-call-for-tighter-eu-consumption-and-recycling-rules> , *Circular Economy: MEPs call for tighter EU consumption and recycling rules*
- ❖ European Parliament (2018), <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/priorities/circular-economy/20170120STO59356/the-circular-economy-package-new-eu-targets-for-recycling> , *The circular economy package: new EU targets for recycling*
- ❖ Gharfalkar, M., Court, R., Campbell, C., Ali, Z., & Hillier, G. (2015). Analysis of waste hierarchy in the European waste directive 2008/98/EC. *Waste management*, 39, 305-313.
- ❖ Gillespie, A. (2015). *Waste Policy: International regulation, comparative and contextual perspectives*. Edward Elgar Publishing.
- ❖ Hughes, R. (2017). The EU circular economy package–life cycle thinking to life cycle law? *Procedia Cirp*, 61, 10-16.
- ❖ Johansson, N. (2021). Does the EU's Action Plan for a Circular Economy Challenge the Linear Economy? *Environmental Science & Technology*, 55(22), 15001-15003.
- ❖ Kingston, S., Heyvaert, V., & Čavoški, A. (2017). *European environmental law*. Cambridge university press.
- ❖ Kumar, P. (2020). *Reduce, Reuse, Recycle: Plastic and Packaging Waste in the European Green Deal and Circular Economy Action Plan*. Iass Discussion Paper, 3-6

- ❖ Langlet D., & Mahmoudi, S. (2016). *EU environmental law and policy*. Oxford University Press.
- ❖ MacArthur, E. (2013). Towards the circular economy. *Journal of Industrial Ecology*, 2(1), 23-44.
- ❖ Mhatre, P., Panchal, R., Singh, A., & Bibyan, S. (2021). A systematic literature review on the circular economy initiatives in the European Union. *Sustainable Production and Consumption*, 26, 187-202.
- ❖ Milios, L. (2018). Advancing to a Circular Economy: three essential ingredients for a comprehensive policy mix. *Sustainability Science*, 13(3), 861-878.
- ❖ Moore D, Galli A, Cranston GR, Reed A (2012) Projecting future human demand on the Earth's regenerative capacity. *Ecol Ind* 16:3–10
- ❖ Molyneux, C. G. (2020). The dilemma of EU waste policy and circular economy: Deconstructing the environmental regulation of an electronic tablet. In *EU Environmental Governance* (pp. 57-78). Routledge.
- ❖ Pouikli, K. (2021). Towards mandatory Green Public Procurement (GPP) requirements under the EU Green Deal: reconsidering the role of public procurement as an environmental policy tool. In *ERA Forum* (Vol. 21, No. 4, pp. 699-721). Springer Berlin Heidelberg.
- ❖ Pouikli, K. (2020). Concretising the role of extended producer responsibility in European Union waste law and policy through the lens of the circular economy. In *ERA forum* (Vol. 20, No. 4, pp. 491-508). Springer Berlin Heidelberg.
- ❖ Sikora, A. (2021). European Green Deal—legal and financial challenges of the climate change. In *Era Forum* (Vol. 21, No. 4, pp. 681-697). Springer Berlin Heidelberg.
- ❖ Scotford, E. (2009). The New Waste Directive—Trying to Do it All... An Early Assessment. *Environmental Law Review*, 11(2), 75-96.
- ❖ Zero Waste Europe (2022). *Waste Framework Directive review*, <https://zerowasteurope.eu/wp-content/uploads/2022/07/Joint-paper-Recommendations-on-Waste-prevention-targets-July-2022.pdf> , ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 15-11-2022

Ελληνική

- ❖ Βασιλειάδης Δ., Διβάνη Χ., Κανελλοπούλου Θ., Κουσκουνά Μ. και Παπαπετρόπουλος Αν.(2021), *Το δίκαιο του Περιβάλλοντος: μέσα από την νομολογία του ΣτΕ*, Αθήνα: Νομική Βιβλιοθήκη
- ❖ Δημαδάμα Ζ.(2021), *Βιώσιμη Οικονομική Ανάπτυξη: η ενσωμάτωση των 17 στόχων του ΟΗΕ*, Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση
- ❖ Ευρωβαρόμετρο (2020) *Νέα έρευνα Ευρωβαρόμετρου : Η προστασία του περιβάλλοντος και του κλίματος, σημαντική για άνω του 90% των Ευρωπαίων*, <https://www.energia.gr/article/164542/nea-ereyna-eyrovarometroy-h-prostasia-toy-perivallontos-kai-toy-klimatos-shmantikh-gia-ano-toy-90-ton-eyropaion->
- ❖ Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο (2022) <https://www.europarl.europa.eu/news/el/headlines/society/20190926STO62270/ti-einai-i-oudeterotita-tou-anthraka-kai-pos-mporei-na-epiteuchthei-eos-to-2050>, *Τι είναι η ουδετερότητα του άνθρακα και πως μπορεί να επιτευχθεί έως το 2050*
- ❖ Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο (2020), *Σχέδιο Έκθεσης σχετικά με το Νέο Σχέδιο Δράσης για την κυκλικής οικονομία*, 1-12
- ❖ Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2022) *Πράσινη Συμφωνία: νέες προτάσεις για να γίνουν βιώσιμα τα προϊόντα, ο κανόνας για αν ενισχυθεί η ανεξαρτησία της Ευρώπης ως προς τους πόρους*, 1-4
- ❖ Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2022) , https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_en, *Delivering the European Green Deal*
- ❖ Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2021), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=OJ:C:2021:280:FULL&from=EN>, *Ανακοίνωση της Επιτροπής σχετικά με τεχνική καθοδήγηση όσον αφορά τον έλεγχο βιωσιμότητας για το Ταμείο Invest EU*
- ❖ Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2021), *Κοινωνικά Δίκαιη Μετάβαση*.
- ❖ Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2020), https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/ip_20_930 , *Η Επιτροπή προτείνει*

μηχανισμό δανειοδότησης του δημοσίου τομέα για την στήριξη πράσινων επενδύσεων από κοινού με την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων

- ❖ Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2020)
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/ip_20_2312 ,Πράσινη Συμφωνία: Βιώσιμες μπαταρίες για μία κυκλική και κλιματικά ουδέτερη οικονομία
- ❖ Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών σχετικά με την υλοποίηση του σχεδίου δράσης για την κυκλική οικονομία» (2019) <https://www.eoan.gr/wp-content/uploads/2020/07/Circular-Economy-Action-Plan-CELEX_52019DC0190_EL_TXT.pdf> ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης 7/12/2022
- ❖ Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο (2022)
<https://www.europarl.europa.eu/news/el/headlines/society/20200618STO81513/prasini-sumfonia-to-kleidi-gia-mia-klimatika-oudeteri-kai-viosimi-ee>, Πράσινη Συμφωνία: Το Κλειδί για μία κλιματικά ουδέτερη και βιώσιμη Ευρώπη
- ❖ Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο (2022)
<https://www.europarl.europa.eu/news/el/headlines/economy/20151201STO05603/kukliki-oikonomia-chrisimopoiise-to-xana!>, Κυκλική οικονομία: χρησιμοποιήσε το ξανά!
- ❖ Μπάλιας Γ.(2013), *Η Οδηγία 2008/98/EK για τα απόβλητα: μία ευκαιρία για την «Ευρωπαϊκή Κοινότητα Ανακύκλωσης*, Εφημερίδα Διοικητικού Δικαίου 8(1),
- ❖ Πουϊκλή Κλ. Και Τσουκαλά Α(2021), *Ο νέος Ν 4819/2021 για τη διαχείριση αποβλήτων υπό το φως των επιταγών του ενωσιακού δικαίου αποβλήτων με έμφαση στην Κυκλική Οικονομία* , Εφημερίδα Διοικητικού Δικαίου, II-III(34)
- ❖ Πουϊκλή Κλ. «Κυκλική Οικονομία και ενωσιακό δίκαιο περιβάλλοντος: Θεμέλια, περιεχόμενο, προοπτικές» *ΠερΔικ* (2018),22 (4) 591-99
- ❖ Κρεμπλής Γ.Σ. (2019) «Η διαχείριση των αποβλήτων στο πλαίσιο της κυκλικής οικονομίας» σε Χατζηκωνσταντίνου Χ. (επιμ.) *Διαχείριση Αποβλήτων: Επίκαιρα Νομικά ζητήματα* , Αθήνα: Σάκουλας
- ❖ Πλατιάς Χ.(2020) *Πολιτική της ΕΕ για το περιβάλλον και την βιώσιμη ανάπτυξη* (2^η αναθεωρημένη έκδοση) Αθήνα: Σιδέρης

